ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ТОМСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

КНИГА ПЯТАЯ.

ТОМСКЪ.
Типо-Литографія П. И. Макушина, Магистратская, № 4.
1893.

ИЗВѢСТІЯ

ИМПЕРАТОРСКАГО

ТОМСКАГО УНИВЕРСИТЕТА.

ОТДѢЛЪ I.

Отчетъ о состояніи Императорскаго Томскаго Университета за 1891 г.

ГОДЪ ПЯТЫЙ.

ОТЧЕТЪ

о состояніи Императорскаго Томскаго Университета

за 1891 годъ.

Почетный Членъ Университета

Его Императорское Высочество Государь Наслѣдникъ Цесаревичъ Николай Александровичъ, съ 9-го марта 1891 года.

ЛИЧНЫЙ СОСТАВЪ УНИВЕРСИТЕТА.

1) **Ректоръ** Университета Владиміръ Николаевичъ Великій, д-ръ зоологіи, ординарный профессоръ по каѳедрѣ физіологіи, Ст. Сов.

2) **Секретарь** факультета (деканъ) Николай Михайловичъ Маліевъ, д-ръ мед., ординарный профессоръ по каѳедрѣ анатоміи, Ст. Сов.

3) Профессоръ Богословія, священникъ Димитрій Никаноровичъ Бѣликовъ, Магистръ Богословскихъ наукъ.

Ординарные профессоры:

4) Станиславъ Іосафатовичъ Залѣскій, по каѳедрѣ химіи неорганической и органической совмѣстно съ медицинской, д-ръ мед., Ст. Сов.

5) Эдуардъ Александровичъ Леманъ, по каѳедрѣ фармаціи и фармакагнозіи, магистръ фармаціи, Ст. Сов.

6) Константинъ Николаевичъ Виноградовъ, по каѳедрѣ патологической анатоміи, д-ръ мед., Ст. Сов.

7) Николай Ѳеофановичъ Кащенко, по каѳедрѣ зоологіи и сравнительной анатоміи, д-ръ мед., Колл. Сов.

8) Александръ Павловичъ Коркуновъ, по каѳедрѣ врачебной діагностики и терапевтической факультетской клиники, д-ръ мед., Надв. Сов.

9) Александръ Ивановичъ Судаковъ, по каѳедрѣ гигіены, д-ръ мед., Надв. Сов.

10) Эрастъ Гавриловичъ Салищевъ, по каѳедрѣ оперативной хирургіи, д-ръ мед., Надв. Сов.

Экстраординарные профессоры:

11) Александръ Станиславовичъ Догель, по каѳедрѣ гистологіи и эмбріологіи, д-ръ мед., Колл. Сов.

12) Алексѣй Михайловичъ Зайцевъ, по каѳедрѣ минералогіи и геологіи, д-ръ минералогіи и геологіи, Колл. Сов.

13) Сергѣй Ивановичъ Коржинскій, по каѳедрѣ ботаники, д-ръ ботаники, Колл. Сов.

14) Николай Афанасьевичъ Роговичъ, по каѳедрѣ хирургической патологіи и хирургической факультетской клиники, д-ръ мед.

15) Михаилъ Георгіевичъ Курловъ, по каѳедрѣ частной патологіи и терапіи, д-ръ мед.

16) Ѳеодоръ Яковлевичъ Капустинъ, и. д., по каѳедрѣ физики, магистрантъ физико-математическихъ наукъ, Надв. Сов.

17) Павелъ Васильевичъ Буржинскій, по каѳедрѣ фармакологіи, д-ръ мед., Колл. Ассесоръ.

18) Иванъ Николаевичъ Грамматикати, по каѳедрѣ акушерства и гинекологіи, д-ръ мед., Надв. Сов.

19) Ѳеофилъ Андреевичъ Ерофѣевъ, по каѳедрѣ офталмологіи, д-ръ мед., Надв. Сов.

20) Михаилъ Ѳеодоровичъ Поповъ, по каѳедрѣ судебной медицины, д-ръ мед.

21) Александръ Васильевичъ Репревъ, по каѳедрѣ общей патологіи, д-ръ мед., Надв. Сов.

Учебно-вспомогательный персоналъ:

22) Сергѣй Михайловичъ Чугуновъ, и. д. прозектора при каѳедрѣ анатоміи, лѣкарь, Колл. Асс.

23) Алексѣй Александровичъ Кулябко, и. д. прозектора при каѳедрѣ физіологіи, кандидатъ естественныхъ наукъ.

24) Ѳеодоръ Ивановичъ Романовъ, прозекторъ при каѳедрѣ патологической анатоміи, д-ръ мед., Надв. Сов.

25) Морицъ Карловичъ Горстъ, ассистентъ при каѳедрѣ фармакологіи, провизоръ.

26) Владиславъ Ивановичъ Зановичъ, лаборантъ при каѳедрѣ физики, дѣйствительный студентъ физико-математическаго факультета, естественнаго отдѣла, С.-Петербургскаго Университета, Коллежск. Ассес.

27) Владиміръ Александровичъ Фонъ-Лешъ, лаборантъ при каѳедрѣ химіи, кандидатъ химіи Дерптскаго Университета.

28) Александръ Николаевичъ Державинъ, хранитель минералогическаго кабинета, кандидатъ естественныхъ наукъ Казанскаго Университета, Надв. Сов.

29) Порфирій Никитичъ Крыловъ, садовникъ и хранитель ботаническаго кабинета, провизоръ, Колл. Секр.

30) Василій Петровичъ Аникинъ, консерваторъ зоологическаго музея, кандидатъ Естественныхъ наукъ Харьковскаго Университета.

31) Степанъ Кировичъ Кузнецовъ, библіотекарь, кандидатъ историко-филологическаго факультета, Надв. Сов.

32) Петръ Леоновичъ Черневичъ, вр. и. д. помощника библіотекаря, бывшій студентъ Императорскаго Казанскаго Университета.

По инспекціи:

33) Александръ Сергѣевичъ Еленевъ, Инспекторъ студентовъ, кандидатъ естественныхъ наукъ Спб. Универ., Дѣйств. Ст. Сов.

34) Михаилъ Степановичъ Серебренниковъ, помощникъ Инспектора студентовъ, кандидатъ Казанской Духовной Академіи, Колл. Секр.

35) Григорій Евфимовичъ Пучковскій, Секретарь по студ. дѣламъ, окончившій курсъ наукъ естествен. отдѣла физико-математическаго факультета Университета Св. Владиміра, съ дипломомъ 1-й степени.

По хозяйственной части, управленію и дѣлопроизводству:

36) Секретарь Правленія Петръ Евфимовичъ Пучковскій, дѣйствительный студентъ юридическаго факультета Университета Св. Владиміра.

37) Вячеславъ Ивановичъ Ржеускій, Экзекуторъ, Колл. Секр.

38) Бухгалтеръ (онъ же и казначей) Александръ Андреевичъ Константиновъ, Колл. Асс.

39) Никита Емельяновичъ Аккерманъ, врачъ Университета, лѣкарь, Колл. Сов.

40) Павелъ Петровичъ Нарановичъ, архитекторъ Университета и Западно-Сибирскаго Учебнаго Округа, гражданскій инженеръ, Надв. Сов.

При клиникѣ:

41) Николай Александровичъ Брезовскій, лѣкарь, ординаторъ факультетской хирургической клиники.

42) Владиславъ Станиславовичъ Пирусскій, лѣкарь, уѣздный врачъ, вр. и. об. ординатора терапевтической факультет. клиники.

43) Тимофей Демьяновичъ Боровковъ, лѣкарь, уѣздный врачъ, вр. и. об. ординатора терапевтической госпитальной клиники.

44) Екатерина Николаевна Булюкина, женщина врачъ, вр. и. об. ординатора акушерско-гинекологической клиники.

45) Густавъ Альбертовичъ Штромбергъ, аптекар. помощникъ, вр. и. д. провизора университетской клинической аптеки.

46) Софья Степановна Адоратская, и. д. повивальной бабки акушерско-гинекологической клиники.

47) Людмилла Александровна Адріанова, повивальная бабка, и. об. фельдшерицы.

48) Иванъ Терентьевичъ Соловкинъ, и. д. смотрителя клиникъ.

---

49) Иванъ Петровичъ Бѣлозеровъ, механикъ, оконч. курсъ въ Омскомъ Техническомъ Училищѣ.

50) Семенъ Матвѣевичъ Глейхенгаузъ, и. д. смотрителя газоваго завода.

Составъ Правленія Университета.

Ректоръ Университета В. Н. Великій.
Секретарь Факультета (деканъ) Н. М. Маліевъ.
Орд. проф. Э. А. Леманъ.
Орд. проф. К. Н. Виноградовъ.
Инспекторъ Студентовъ А. С. Еленевъ.

Личный составъ профессоровъ Томскаго Университета состоялъ въ 1890 году изъ 17 человѣкъ; въ томъ числѣ 1 профессоръ Богословія, 5 ординарныхъ и 11 экстраординарныхъ профессоровъ. Въ первой половинѣ 1891 года вновь назначены 4 экстраординарныхъ профессора, именно: на каѳедру фармакологіи назначенъ приватъ-доцентъ Военно-Медицинской Академіи д-ръ П. В. Буржинскій, на каѳедру акушерства и женскихъ болѣзней приватъ-доцентъ Военно-Медицинской Академіи д-ръ И. Н. Грамматикати, на каѳедру Судебной Медицины приватъ-доцентъ Харьковскаго Университета д-ръ М. Ф. Поповъ, на каѳедру офталмологіи приватъ-доцентъ Военно-Медицинской Академіи д-ръ Ф. А. Ерофѣевъ,—всѣ съ 1 мая.

Сверхъ того, на мѣсто профессора Общей Патологіи Альбицкаго, переведеннаго изъ Томскаго Университета на туже каѳедру въ Военно-Медицинскую Академію, назначенъ экстраординарнымъ профессоромъ, бывшій прозекторъ этой каѳедры въ Военно-Медицинской Академіи, д-ръ А. В. Репревъ, съ 12 іюля.

Съ 21 іюня 1891 г. экстраординарные профессоры Кащенко, Судаковъ, Коржуновъ и Салищевъ получили званіе ординарныхъ профессоровъ. Въ настоящее время личный составъ профессоровъ Томскаго Университета состоитъ изъ 21 профессора, въ числѣ которыхъ 9 ординарныхъ и 12 экстраординарныхъ.

Учебно-вспомогательный персоналъ Университета къ 1 января 1891 г. состоялъ изъ 1 и. д. прозектора, 1 помощника прозектора, 4 лаборантовъ, 2 хранителей кабинетовъ и 1 консерватора Зоологическаго Музея. Въ истекшемъ году вновь опредѣлены: 1 прозекторъ при каѳедрѣ патологической Анатоміи д-ръ мед. Ф. И. Романовъ, помощникъ прозектора Чугуновъ назначенъ и. д. прозектора; а хранитель зоологическаго музея Пельцамъ оставилъ университетъ, за выслугою срока на полную пенсію. На его мѣсто назначенъ съ 1 іюля канд. естественныхъ наукъ Харьковскаго университета В. Ш. Аникинъ.

Библіотекаремъ состоитъ, какъ и въ предыдущіе годы, кандидатъ историко-филологическаго факультета С. К. Кузнецовъ; помощникъ его Оксеновъ оставилъ службу при университетѣ, по случаю перемѣщенія въ Петербургскій учебный округъ, а вмѣсто него назначенъ временно и. д. помощника библіотекаря г. Черневичъ.

Въ остальномъ составѣ служащихъ въ 1891 году произошли слѣдующія перемѣны: Секретарь Правленія Вяткинъ оставилъ Университетъ, по прошенію., а на его мѣсто съ 1 авг. опредѣленъ бывшій секретарь по студенческимъ дѣламъ, дѣйствительный студентъ юридическихъ наукъ Кіевскаго Университета, П. Е. Пучковскій,—на мѣсто котораго назначенъ съ 1 авг. бывшій учитель Вѣрненской женской гимназіи, окончившій курсъ въ Кіевскомъ университетѣ по физико-математическому факультету, съ дипломомъ I степени, Г. Е. Пучковскій. Исправлявшій должность экзекутора Ржеускій утвержденъ съ 1 октября въ этой должности. Съ 20 марта 1891 года и. д. смотрителя клиникъ назначенъ И. Т. Соловкинъ.

Общее число всѣхъ занимающихъ штатныя должности при университетѣ, кромѣ служащихъ въ канцеляріи по вольному найму, 50 человѣкъ.

II.

УЧЕНЫЕ ТРУДЫ ЧЛЕНОВЪ УНИВЕРСИТЕТА.

Проф. Маліевъ напечаталъ въ истекшемъ 1891 году:

1) Рѣдкая форма двуглаваго плода. Въ „Извѣстіяхъ Императорскаго Томскаго Университета“ 1891 г.

2) По поводу статьи д-ра Назарова. „Къ антропологіи башкиръ“, въ „Дневникѣ“ антроп. Отд. Моск. Общест. Естествоисп.

Проф. С. І. Залѣсскій:

1) Сибирскія минеральныя воды и грязи. І. Озеро Инголь. Медико-топографо-химическое изслѣдованіе, съ 2-мя литогр. и 8-ю хемиграфич. таблицами.—Изданіе на средства А. Е. Кухтерина. Томскъ 1891 г. Типолитографія Михайлова и Макушина.

2) Отчеты по славянской физіолого- и патолого-химической литературѣ на нѣмецкомъ языкѣ въ XX томѣ Maly's Jahresberichte für Thierchemie 1891 г.

Проф. Э. А. Леманъ:

Составъ солей, содержащихся въ водѣ озеръ Шира и Шунетъ и рѣчки Солоновки. „Извѣстія Импер. Томскаго Универс.“ за 1891 годъ.

Проф. К. Н. Виноградовъ:

1) О новомъ видѣ двуустки въ печени человѣка (distomum sibiricum).

2) Второй случай сибирской двуустки въ печени человѣка.

3) О контагіозномъ моллюскѣ въ полости рта. Всѣ статьи напечатаны въ Томскихъ Университетскихъ Извѣстіяхъ.

Проф. Н. Ф. Кащенко:

1) Краткое руководство по зоологіи. Выпускъ 1-й. Томскъ, 1891.

2) Отчетъ объ изслѣдованіи глистной эпизоотіи рыбъ въ Барабинскихъ озерахъ. Томскія Универс. Извѣстія. Книга IV.

3) Проэктъ организаціи комитета для изученія рыболовства въ Западной Сибири. Тамъ-же.

Проф. Э. Г. Салищевъ:

1) Къ вопросу о камнесѣченіяхъ.

2) Новый добавочный зобъ.

3) Къ казуистикѣ актиномикоза.

Проф. А. И. Судаковъ:

1) Проэктъ организаціи санитарной статистики въ г. Томскѣ.

2) Главнѣйшія задачи современной гигіены.

Проф. А. П. Коркуновъ:

1) Ueber die Entstehung der tuberculösen Kehlkopfgeschwüre und die Rolle der Tuberkelbacillen bei diesem Processe.

2) Zur Frage von der intestinalen Infection.

Проф. А. С. Догель:

1) Ein Beitrag zur Farbefixirung von mit Methylenblau tingirten Praeparaten. Zeitschr. f. wissensch. Mikroskopie und mikrosk. Technik. Bd VIII. 1891.

2) Die Nervenendigungen in Tastkörperchen. Archiv f. Anatomie und Physiologie. Anat. Abth. 1891. Объ окончаніи нервовъ въ осязательныхъ тѣльцахъ. Труды Общ. Естеств. и Врачей при Томскомъ Университетѣ. 1891.

3) Die Nervenendkörperchen (Endkolben, W. Krause) in der Cornea und Conjunctiva bulbi des Menschen. Archiv f. mikrosk. Anatomie Bd. XXXVII. 1891. Концевыя нервныя тѣльца (концевыя колбы W. Krause) въ роговицѣ и соединительной оболочкѣ глаза человѣка. Труды Общ. Естеств. и Врачей при Томскомъ Университетѣ. 1891.

4) Окончаніе нервовъ въ осязательныхъ тѣльцахъ Meissner'a. Врачъ. № 43. 1891.

Бывшимъ ассистентомъ П. М. Дмитріевскимъ напечатано: Ueber die concentrischen Körper der Mandelknoten. Internat. Monatsschrift f. Anatomie u. Phys. Bd. VIII. H. 12. 1891.

Проф. С. И. Коржинскій.

Ueber die Entstehung und das Schicksal der Eichenwälder im mittleren Russland. Engler's Bot. Jahrbücher. — Сѣверная граница черноземностепной области восточной полосы Европ. Россіи. Часть II. Труды Казан. Общ. Естеств.

Программа для ботаникогеографическихъ изслѣдованій въ Сибири. Иркутскъ.

Проф. А. М. Зайцевъ:

О породахъ нѣкоторыхъ пунктовъ Киргизской степи между Иртышемъ и озеромъ Балхашемъ.

Проф. Ф. Я. Капустинъ:

Литографированныя записки по курсу физики. Часть I.

Проф. Н. А. Роговичъ.

Рѣчь при открытіи клиникъ. Въ „Изв. Имп. Томск. Унив." 1891 г.

Проф. М. Ф. Поповъ:

1) Вступительная лекція въ курсъ судебной медицины.

2) „Mecanisme de la production de l'urée", напечатано въ Bulletin de la Societé chimique de Paris.

3) Emploi de l'acide picrique pour la détermination des alcoloides végétaux en toxicologie, напечатано въ Documents sur les travaux du laboratoire de Toxicologie de Paris.

Проф. А. В. Репревъ:

1) Вступительная лекція, читанная 17 сент. 1891 года.

И. д. прозектора С. М. Чугуновъ:

Антропологическій очеркъ остяковъ. Экскурсія на р. Ию.—Въ Сибирскомъ Вѣстникѣ.

В. С. Пирусскій.

Краткое извлеченіе изъ сообщенія о „климато- и кумысо-лѣчебныхъ мѣстахъ Алтая".

С. К. Кузнецовъ, библіотекарь.

1) Ueber den Glauben vom Jenseits und d. Todten=Cultus der Tscheremissen. Въ „International. Archiv f. Ethnographie", 1891. Leiden.

2) Heidenthum der Tscheremissen. Въ „Ausland" 1891, №№ 61—64; 89—92.

Совѣтомъ Университета, въ засѣданіи 12 октября 1891 года, опредѣлены слѣдующія *темы для соисканія студентами медалей:*

По физіологіи: иннервація панкреатической железы.

По гистологіи: 1) Окончаніе нервовъ въ соедин. обол. глаза.

2) Окончаніе нервовъ въ слюнныхъ железахъ.

По химіи: 1) Желѣзо селезенки.

2) Желѣзо костнаго мозга.

По зоологіи: Кладка яицъ у кукушки окрестностей Томска или какой либо другой мѣстности Сибири.

По патологической анатоміи: Посмертныя измѣненія поперечно-полосатыхъ мышцъ и отличіе ихъ отъ прижизненныхъ измѣненій.

По діагностикѣ: 1) Клиническое значеніе термофеугоскопа.

2) Изслѣдованіе пульса у здоровыхъ и больныхъ при помощи фотографіи.

По гигіенѣ: 1) Химико-бактеріологическое изслѣдованіе питьевыхъ водъ, употребляемыхъ въ Томскѣ.

2) Изслѣдованіе дезинфецирующихъ свойствъ добываемаго въ Томскомъ округѣ торфа.

Особыя событія въ жизни Университета.

Въ истекшемъ 1891 году 6-го іюля Томскій Университетъ имѣлъ счастіе видѣть въ своихъ стѣнахъ Его Императорское Высочество Государя Наслѣдника Цесаревича Николая Александровича, возвращавшагося изъ Своего продолжительнаго кругосвѣтнаго путешествія по Африкѣ, Индіи, Китаю и Японіи. Его Высочество пробылъ въ Университетѣ около двухъ часовъ, при Своемъ посѣщеніи благоволилъ подробно осматривать всѣ отдѣленія библіотеки, кабинеты, лабораторіи и музеи и обратилъ милостивое

вниманіе на рѣдкія изданія нашего главнаго книгохранилища. Принимая поднесенный Ему, съ Высочайшаго соизволенія, дипломъ Почетнаго Члена Университета, Его Высочество изволилъ выразить, что съ „удовольствіемъ принимаетъ это званіе и что посѣщеніе Томскаго Университета останется для Его Высочества однимъ изъ отрадныхъ воспоминаній изъ всего путешествія по дорогой Ему Сибири".

Въ истекшемъ же году 1-го октября открыта была для помѣщенія больныхъ часть строющагося, по смѣшанной барачной системѣ, обширнаго зданія университетской клиники, гдѣ въ просторныхъ свѣтлыхъ палатахъ, снабженныхъ необходимыми приспособленіями для леченія, страждущіе разными тяжкими недугами находятъ себѣ все, что выработала современная врачебная наука для исцѣленія и облегченія отъ болѣзней.

Открыты клиники: терапевтическая, хирургическая и акушерская съ гинекологической, всего на 50 кроватей; остальныя клиники: глазная, дѣтская, накожныхъ болѣзней и вторая хирургическая имѣютъ быть открыты въ началѣ будущаго 1892—1893 учебнаго года.

III.

ОБЗОРЪ УЧЕБНАГО ДѢЛА.

Изъ анатоміи въ весеннемъ полугодіи 1891 года прочитаны были спланхнологія и ангіологія студентамъ перваго курса; въ осеннемъ полугодіи: остеологія, синдесмологія и міологія студентамъ перваго курса,—неврологія и органы чувствъ студентамъ второго курса. Практическія занятія заключались въ приготовленіи (студентами) препаратовъ и сдачѣ ихъ по окончаніи работы (демонстраціи); каждый студентъ обязательно долженъ былъ приготовить четыре препарата мышцъ: конечности, туловище, голова, и по четыре препарата по сосудистой и нервной системѣ.

По физіологіи, кромѣ теоретическихъ лекцій по 6 часовъ въ недѣлю, изложеніе сопровождалось практическими занятіями и демонстраціей важнѣйшихъ физіологическихъ приборовъ; кромѣ того, для желающихъ, въ свободные часы происходили занятія подъ руководствомъ прозектора. Занятія эти состояли въ изслѣдованіи составныхъ частей крови, мочи и анализа мочи.

Изъ физики въ 1-мъ полугодіи 1891 года прочитаны были слѣдующіе отдѣлы: акустика, электричество, магнитизмъ, гальванизмъ и свѣтъ.

Практическія занятія велись два раза въ недѣлю по пройденнымъ отдѣламъ.

Во 2-мъ полугодіи 1891 года прочитаны были слѣдующіе отдѣлы: механика, общія свойства тѣлъ, гидростатика, аэростатика и ученіе о теплотѣ.

По химіи прочитаны были слѣдующіе отдѣлы:

Во II (весеннемъ) полугодіи $18^{90}/_{91}$ учеб. года студентамъ II-го полугодія прочитана была—Органическая химія (по 5 ч. въ недѣлю), студентамъ-же IV-го полугодія—Физіологическая химія (по 4 ч. въ недѣлю). Независимо отъ этого со студентами IV-го полугодія происходили практическія занятія по Аналитической химіи (II-я часть, по 9 ч. въ недѣлю), посвященныя исключительно качественному систематическому опредѣленію сложныхъ соединеній и смѣсей.

Въ I (осеннемъ) полугодіи $18^{91}/_{92}$ учебнаго года читалась вновь поступившимъ студентамъ I-го полугодія—Неорганическая химія (по 5 ч. въ недѣлю) причемъ подъ конецъ полугодія для полнаго окончанія курса по программѣ, утвержденной Министерствомъ Народнаго Просвѣщенія, пришлось къ упомянутымъ 5 ч. въ недѣлю прибавить еще по 6 часовъ въ недѣлю (въ общей сложности въ теченіе $2^1/_2$ недѣль 15 часовъ).

Разработкою спеціальныхъ вопросовъ, кромѣ завѣдующаго институтомъ, занимался лаборантъ по каѳедрѣ химіи Вл. А. Лешъ, работающій надъ полученіемъ нѣкоторыхъ производныхъ изъ масла горькихъ миндалей.

По минералогіи въ весеннемъ полугодіи были прочитаны: физіографія силикатовъ и геологія (петрографія, динамическая и историческая геологія), а въ осеннемъ—общая минералогія и физіографія не силикатовъ.

Практическія занятія со студентами въ весеннемъ полугодіи 1891 года состояли въ ознакомленіи ихъ по коллекціямъ съ силикатами, главнѣйшими горными породами и особенно характерными окаменѣлостями изъ различныхъ системъ, а въ осеннемъ полугодіи—въ изученіи студентами важнѣйшихъ кристаллическихъ формъ по моделямъ и минераловъ (не силикатовъ) по учебной коллекціи музея.

Изъ ботаники въ теченіе весенняго семестра прочитанъ курсъ морфологіи и систематики растеній, а въ теченіе осенняго—курсъ анатоміи и физіологіи. Вмѣстѣ съ тѣмъ, въ оба полугодія производились систематическія демонстраціи по предметамъ прочитаннаго курса.

Въ ботаническомъ музеѣ въ теченіе года производилась попрежнему систематическая разработка коллекцій, поступившихъ изъ разныхъ мѣстъ Сибири. Кромѣ того, проф. С. Коржинскій продолжалъ свою работу по флорѣ Востока Россіи и подготовилъ къ печати 1-ю часть ея. Также начали обработку флоры Амура. Хранитель ботаническаго музея П. Крыловъ занимался

обработкой Алтайской флоры, также восточной части Семипалатинской области и Тобольской губерніи, результаты которой отчасти опубликованы имъ въ ученыхъ запискахъ Университета.

По примѣру предыдущихъ лѣтъ, и въ отчетномъ 1891 году практическія занятія по фармаціи и фармакогнозіи состояли у студентовъ II семестра въ изученіи, подъ руководствомъ профессора, макро- и микроскопическаго строенія и химическихъ свойствъ употребительнѣйшихъ въ современной медицинѣ простыхъ средствъ, для опредѣленія доброкачественности и неподдѣльности ихъ, а упражненія въ фармацевтической лабораторіи студентовъ III семестра состояли въ составленіи „lege artis" лѣкарственныхъ общеупотребительныхъ формъ по рецептамъ и оффициальнымъ формуламъ и въ опредѣленіи чистоты фармако-химическихъ препаратовъ, путемъ качественнаго анализа.

Фармацевтическаго матеріала при занятіяхъ студентовъ и придемонстраціи во время лекцій израсходовано въ отчетномъ году на сумму 435 руб.

Кромѣ означенныхъ въ росписаніи для практическихъ занятій часовъ, кабинетъ и фармацевтическая лабораторія открыты были для желающихъ заниматься ежедневно отъ 10 ч. утра до 3-хъ часовъ пополудни.

По общей патологической анатоміи въ осеннее полугодіе 1891 года прочитаны студентамъ 3 курса слѣдующіе отдѣлы:

1) Объ общихъ разстройствахъ кровообращенія и питанія тканей; о различныхъ формахъ атрофій и прогрессивныхъ измѣненій; о воспаленіи.

2) Объ опухоляхъ типа эпителіальной ткани, соединительной, мышечной и нервной и объ опухоляхъ органоидныхъ и инфекціонныхъ.

При этомъ демонстрировано было 229 микроскопическихъ препаратовъ, относящихся къ указаннымъ отдѣламъ патологической анатоміи.

Въ весеннее полугодіе 1891 года студентамъ 3-го курса было прочитано: объ инфекціонныхъ болѣзняхъ (сифилисѣ, проказѣ. сапѣ. сибирской язвѣ, актиномикозѣ, брюшномъ тифѣ, холерѣ, туберкулезѣ и др.); о паразитахъ изъ растительнаго и животнаго царства со включеніемъ болѣзнетворныхъ бактерій и о причиняемыхъ ими измѣненіяхъ въ человѣческомъ тѣлѣ; объ уродствахъ; объ измѣненіяхъ крови и лимфы, сердца, кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ; о болѣзняхъ мышцъ и костей, кроветворныхъ, дыхательныхъ органовъ; о наиболѣе важныхъ и часто встрѣчающихся болѣзняхъ мочевыхъ и половыхъ органовъ и о болѣзняхъ центральной нервной системы.

Перечисленные отдѣлы были прочитаны частію на лекціяхъ, частію при производствѣ патолого-анатомическихъ вскрытій труповъ. Лекціи сопровождались демонстраціями хранящихся въ патологоанатомическомъ музеѣ макроскопическихъ спиртныхъ препаратовъ и 203 микроскопическихъ препаратовъ по патологической гистологіи.

На практическихъ занятіяхъ студенты занимались микроскопическими изслѣдованіями различныхъ опухолей типа соединительной ткани и мышечной, органоидныхъ опухолей, нѣкоторыхъ патологическихъ формъ костей (рахита, остеомаляціи), центральной нервной системы и мочевыхъ органовъ, также нѣкоторыхъ животныхъ паразитовъ (эхинококковъ и трихинъ).

Курсъ частной патологіи и терапіи въ теченіи 1891-го гражданскаго года читался студентамъ 5-го и 6-го семестровъ по 5 часовъ въ недѣлю (въ весеннемъ полугодіи: по вторникамъ отъ 10 до 12 ч., четвергамъ и пятницамъ отъ 10 до 11 ч. и субботамъ отъ 11 до 12 ч., а въ осеннемъ: по вторникамъ отъ 10—12 ч., четвергамъ отъ 1—3 ч. и субботамъ отъ 10—11 ч.).

Въ весеннее полугодіе пройдены отдѣлы: болѣзни органовъ кровообращенія, дыханія, почекъ, двигательнаго аппарата и конституціональныя болѣзни; а въ осеннее: острыя общія заразныя болѣзни и болѣзни органовъ дыханія.

Кромѣ того, въ теченіе обоихъ полугодій велись со студентами практическія занятія на стаціонарныхъ больныхъ городской больницы Приказа общественнаго призрѣнія по понедѣльникамъ, вторникамъ и субботамъ отъ 5 до 7 часовъ вечера.

Кромѣ того, въ весеннее полугодіе 1891 г. для студентовъ 6-го учебнаго семестра читался отдѣлъ фармакологіи 1 разъ въ недѣлю по средамъ отъ 2 до 3-хъ часовъ. Причемъ, въ это полугодіе пройдено: средства глистогонныя, содѣйствующія пищеваренію, поднимающія питаніе, укрѣпляющія и жаропонижающія.

Въ теченіе осенняго полугодія студентамъ 7-го учебнаго семестра читанъ курсъ нервныхъ болѣзней 2 раза въ недѣлю: по вторникамъ отъ 1 — 2 ч. и субботамъ отъ 12 до 1 ч. Пройдено: общая діагностика нервныхъ болѣзней и болѣзни периферическихъ нервовъ. По вторникамъ и четвергамъ отъ 5-ти часовъ вечера пріемъ нервныхъ больныхъ и занятія по нейротерапіи и электро-діагностикѣ.

По хирургической анатоміи и оперативной хирургіи въ весеннемъ полугодіи 1891 годв студентамъ VI семестра былъ оконченъ отдѣлъ ампутацій и вычлененій и прочтены отдѣлы о резекціяхъ и нѣкоторыхъ спеціальныхъ операціяхъ—о трахеотоміяхъ, ляринготоміяхъ, камнесѣченіяхъ, объ операціяхъ въ брюшной полости надъ желудочно-кишечнымъ трактомъ и надъ желчными путями.

При практическихъ занятіяхъ, производившихся 3 раза въ недѣлю по 2 часа, студенты (37 человѣкъ) имѣли возможность выполнить большинство демонстрированныхъ имъ операцій, для чего они имѣли въ своемъ распоря-

женіи 20 цѣльныхъ, около 20 вскрытыхъ труповъ и много отдѣльныхъ конечностей (для операцій на пальцахъ, на ручной кисти и стопѣ).

Въ осеннемъ полугодіи была прочитана хирургическая анатомія областей шеи, туловища и конечностей, а по оперативной хирургіи отдѣлъ о перевязкахъ артеріальныхъ стволовъ и о трахеотоміяхъ и ляринготоміяхъ.

При практическихъ занятіяхъ, производившихся, какъ и въ весеннемъ полугодіи, 3 раза въ недѣлю по 2 часа, студенты (76 человѣкъ) упражнялись въ производствѣ перевязокъ, трахеотомій и ляринготомій; для этой цѣли они получили 25 невскрытыхъ и около 20 вскрытыхъ труповъ и различныхъ ихъ частей (конечности, половинки труповъ).

Практическія занятія въ судебно-медицинской лабораторіи происходили только въ теченіи осенняго полугодія 1891 года, такъ какъ преподаваніе судебной медицины студентамъ VII семестра началось съ этого полугодія.. Состояли они въ судебно-медицинскихъ вскрытіяхъ труповъ, производившихся въ часы, назначенные для преподаванія, въ анатомическомъ театрѣ. Завѣдующій лабораторіей, согласно просьбѣ Г. Томскаго Губернскаго Прокурора С. Ф. Мальцева, временно, пока онъ найдетъ это для себя возможнымъ, принялъ на себя обязанности судебнаго врача по составленію протоколовъ вскрытій и дачѣ по нимъ мнѣній для представителей судебнаго вѣдомства и полиціи; поэтому при вскрытіяхъ городовой врачъ не присутствовалъ.

По собраннымъ заблаговременно справкамъ о среднемъ ежегодномъ числѣ судебныхъ вскрытій въ г. Томскѣ, оказалось возможнымъ, при небольшомъ числѣ студентовъ VII семестра, устроить занятія такъ, чтобы каждый студентъ произвелъ, по крайней мѣрѣ, одно вскрытіе и составилъ одинъ протоколъ съ мнѣніемъ, который былъ бы представленъ имъ преподавателю. Поэтому былъ заведенъ такой порядокъ, что каждый студентъ вскрывалъ трупъ и составлялъ протоколъ. Вскрытія обыкновенно сопровождались микроскопическимъ изслѣдованіемъ органовъ, жидкостей, подозрительныхъ пятенъ на трупѣ, на одеждѣ, если она была доставлена при трупѣ, на орудіяхъ преступленія и пр.; этими изслѣдованіями занимались тутъ же присутствовавшіе студенты. Всѣхъ вскрытій произведено 25: 17 мужскихъ и 8 женскихъ труповъ. Въ числѣ ихъ было 12 случаевъ насильственной смерти и 13 происшедшей отъ патологическихъ причинъ.

Случаи насильственной смерти: огнестрѣльная рана головы—1, раненія острымъ орудіемъ (ножомъ) съ смертельнымъ кровотеченіемъ изъ art. profunda femoris—1, раненіе головы съ отсѣченіемъ ея—1, снятіемъ извощикомъ на улицѣ съ поврежденіемъ головы и кровоизліяніемъ въ мозгъ—1, повѣшеніе въ состояніи опьяненія—2, замерзаніе въ состояніи опьяненія—2, отравленіе спиртомъ—2, фосфоромъ—1, никотиномъ—1. Въ числѣ 12 случаевъ насильственной смерти было: 2 убійства, 4 самоубійства и 6 несчастныхъ случаевъ.

13 случаевъ смерти, происшедшей отъ болѣзней: болѣзни сердца и аорты (жировое перерожденіе, недостаточность клапановъ и аневризмы аорты)—7; крупозное воспаленіе легкихъ—2, сифилитическое пораженіе гортани съ съуженіемъ ея, воспаленіе трахеи съ бронхами и легкихъ—1, неизвѣстная истощающая хроническая болѣзнь—1, язвенное прободеніе толстыхъ кишекъ въ забрюшинную клѣтчатку съ омертвѣніемъ послѣдней—1, симметрическая гангрена нижнихъ частей всѣхъ четырехъ конечностей—1.

Преподавателемъ имѣлись въ виду три главныхъ задачи при исполненіи студентами судебныхъ вскрытій: 1) изученіе техники и пріемовъ вскрытій въ разныхъ случаяхъ насильственной и внѣзапной смерти; 2) умѣнье составлять протоколъ, который, по смыслу закона, долженъ быть, образно выражаясь, фотографіей дѣйствій вскрывающаго и констатированныхъ имъ на трупѣ явленій, и 3) пріобрѣтеніе слушателями навыка составлять самостоятельно судебно-медицинское мнѣніе по вскрытію и разрѣшать судебные вопросы, которые могутъ быть предложены врачу въ каждомъ спеціальномъ случаѣ.

Завѣдующимъ судебно-медицинской лабораторіей было произведено для слѣдователя одно микроскопическое изслѣдованіе о происхожденіи крови и животной ткани по дѣлу объ убійствѣ и одно химическое изслѣдованіе органовъ по дѣлу объ отравленіи; послѣднее произведено совмѣстно съ проф. Э. А. Леманомъ въ фармацевтической лабораторіи.

Для составленія музея судебной медицины завѣдующимъ лабораторіей были взяты изъ вскрытыхъ имъ труповъ три органа, представлявшихъ судебно-медицинскій интересъ. Кромѣ того, для того же музея Томскій Губернскій Судъ, по просьбѣ завѣдующаго, постановилъ доставлять въ лабораторію имѣющія судебно-медицинское значеніе вещественныя доказательства и орудія преступленія, остающіяся послѣ разрѣшаемыхъ имъ дѣлъ. Такихъ предметовъ доставлено въ теченіе осенняго полугодія прошлаго года три.

Курсъ офталмологіи во 2-ой половинѣ 1891 г. читался студентамъ VII семестра по 4-е часа въ недѣлю. Въ этомъ семестрѣ были прочитаны слѣдующіе отдѣлы офталмологіи: аномаліи рефракціи и аккоммодаціи, офталмоскопія, болѣзни соединительной, фиброзной и роговой оболочекъ человѣческаго глаза.

Для болѣе точнаго и наглядnаго усвоенія прочитаннаго на лекціяхъ, студенты VII семестра три раза въ недѣлю участвовали по группамъ въ амбулаторномъ пріемѣ глазныхъ больныхъ.

Практическія занятія со студентами VII семестра по офталмоскопіи производились два раза въ недѣлю отъ 5 до 7 часовъ вечера по группамъ.

Впродолженіи осенняго полугодія 1891 года студентамъ 7-го семестра были прочитаны слѣдующіе отдѣлы Теоретическаго Акушерства и женскихъ болѣзней.

Анатомія и физіологія женскихъ половыхъ органовъ внѣ беременности.
Анатомія и физіологія родовъ и послѣродоваго періода.
Патологія и терапія беременности.
Патологія и терапія родовъ.

Введеніе въ изученіе болѣзней женскихъ половыхъ органовъ. Общая гинекологическая діагностика.

Занятія въ клиникѣ и въ клинической амбулаторіи направлены были къ тому, чтобы учащіеся практически могли ознакомиться съ методами акушерскаго и гинекологическаго изслѣдованія. Съ этой цѣлью студенты вызывались на роды во всякое время для и ночи по группамъ въ 2 человѣка, а также для ознакомленія съ методами гинекологическаго изслѣдованія на пріемахъ гинекологическихъ больныхъ по 6 человѣкъ. Пріемы эти по вторникамъ и четвергамъ производились завѣдующимъ клиникою профессоромъ И. Н. Грамматикати, а въ остальные дни ординаторомъ клиники—женщ. врачемъ Е. Н. Булюкиной.

Испытанію на степень доктора медицины подвергались въ истекшемъ 1891 году два врача,—но оба испытанія не кончили.—Изъ аптекарскихъ учениковъ для полученія званія помощника провизора подвергались испытанію двое,—изъ коихъ одинъ (Шейнисъ) утвержденъ въ этомъ званіи; испытаніе другого еще продолжается.

Званія повивальной бабки удостоены окончившія курсъ въ Томской повивальной школы дѣвицы: Усова, Кологривова, Адріянова; не окончила испытанія одна ученица, будучи вынуждена перервать испытаніе, по домашнимъ обстоятельствамъ.

Допущены къ испытанію для полученія званія дантиста М. Стрѣлецкій и Яшинъ.

Состоящее при Университетѣ Томское Общество Естествоиспытателей и Врачей заключаетъ въ своемъ составѣ одного почетнаго, 85 дѣйствительныхъ членовъ и 1 члена-сотрудника. Предсѣдателемъ Общества состоитъ Г. Попечитель Учебнаго Округа докторъ медицины В. М. Флоринскій, товарищемъ предсѣдателя проф. Н. М. Маліевъ, секретаремъ проф. А. И. Судаковъ, казначеемъ проф. Э. А. Леманъ. Въ истекшемъ году Общество выпустило въ свѣтъ вторую книгу своихъ „Трудовъ“, печатаемыхъ въ приложеніи къ Университетскимъ Извѣстіямъ.

IV.

О СТУДЕНТАХЪ.

(Составленъ Инспекторомъ студентовъ А. С. Еленевымъ).

Къ 1 января 1891 года въ Императорскомъ Томскомъ Университетѣ числилось 262 студента и 7 постороннихъ слушателей (изъ нихъ 5 фармацевтовъ).

Изъ этого числа въ теченіе 1-го полугодія выбыло 33 лица—1 за смертію, 4 по домашнимъ обстоятельствамъ, 12 по невыдержанію въ указанный срокъ полукурсоваго испытанія, 7 за переходомъ въ другіе Университеты, 5 какъ исключенные постановленіемъ Правленія, на основаніи § 31 правилъ для студентовъ, 2 по болѣзни и 2 постороннихъ слушателя. Въ августѣ истекшаго года прошеній о пріемѣ въ число учащихся поступило отъ 86 лицъ. Изъ нихъ было принято—въ число студентовъ 65 и въ число постороннихъ слушателей 8. Въ числѣ вновь поступившихъ студентовъ—1 бывшій студентъ Императорскаго Московскаго Университета, 54 воспитанника Духовныхъ Семинарій и 10 человѣкъ, кончившихъ курсъ гимназій.—Вслѣдствіе сего, общее число учащихся въ Императорскомъ Томскомъ Университетѣ въ началѣ втораго полугодія равнялось 309—въ томъ числѣ значилось 296 студентовъ и 13 постороннихъ слушателей, изъ коихъ 5 фармацевтовъ. Въ теченіе втораго полугодія выбыло 7 студентовъ—изъ нихъ 2 за смертію, 4 за неявкою изъ отпуска по случаю болѣзни, 1 по домашнимъ обстоятельствамъ. Такимъ образомъ, общее число учащихся въ Томскомъ Университетѣ къ 1 января 1892 года равняется 302, въ томъ числѣ 289 студентовъ и 13 постороннихъ слушателей, изъ коихъ 5 фармацевтовъ.

Распредѣленіе студентовъ Томскаго Университета по курсамъ и семестрамъ представляетъ слѣдующая таблица:

Къ 1 января 1892 года состоитъ.	I курса.	Изъ нихъ		II курса.	Изъ нихъ.		III курса.	Изъ нихъ.		IV курса.	Изъ нихъ.	
		Поступило вновь.	Оставлено на повторительномъ курсѣ.		Переведено изъ I курса.	Осталось на повторительномъ курсѣ.		Переведено изъ II курса.	Осталось на повторительномъ курсѣ.		Переведено изъ III курса.	Осталось на повторительномъ курсѣ.
289 студентовъ.	76	64	12	105	84	21	73	72	1	35	35	--
	—	84,21%	15,79%	—	80,00%	20%	—	98,63%	1,37%	—	100%	—

Таблица эта показываетъ, что въ числѣ студентовъ Томскаго Университета къ 1 января 1892 года состоитъ: a) 64 лица (т. е. 22,37% общаго числа студентовъ) вновь поступившихъ, b) 191 лицо (т. е. 66,78% общаго числа)) успѣшно занимавшихся въ теченіе предшествовавшаго $18^{90}/_{91}$ учебнаго года и потому переведенныхъ въ соотвѣтственные высшіе курсы, и c) 34 лица (т. е. 10,85% общаго числа) менѣе успѣшно занимавшихся въ предшествующемъ учебномъ году и потому не удостоенныхъ въ концѣ онаго перевода въ соотвѣтственные высшіе курсы. Сравнивая-же числа перешедшихъ въ соотвѣтственные высшіе курсы въ 1890 и 1891 годахъ съ общимъ числомъ студентовъ, имѣвшихся въ составѣ Томскаго Университета къ 1 января $18^{89}/_{90}$ и $18^{90}/_{91}$ учебныхъ годовъ, усмотримъ, что занятія студентовъ Томскаго Университета въ $18^{90}/_{91}$ учебномъ году шли успѣшнѣе, чѣмъ въ $18^{89}/_{90}$ учебномъ году: такъ въ $18^{89}/_{90}$ изъ 190 студентовъ, числившихся въ составѣ Университета, перешли 125 человѣкъ, т. е. 65,78%, а въ $18^{90}/_{91}$ году изъ 262 студентовъ было переведено въ соотвѣтственные высшіе курсы 191 лицо, т. е. 72,90%.

Распредѣленіе учащихся по мѣсту первоначальнаго воспитанія представляетъ слѣдующая таблица:

I. Бывшихъ воспитанниковъ гимназій:

a) Восточно-Сибирскихъ:

Иркутской	17	Всего 26
(изъ нихъ урож. Ев. Р. 2).		
Красноярской	9	
(изъ нихъ урож. Ев. Р. 4).		

b) Западно-Сибирскихъ:

Томской	24	Всего 42
(изъ нихъ урож. Ев. Р. 4).		
Омской	8	
(изъ нихъ урож. Ев. Р. 2).		
Тобольской	7	
(изъ нихъ урож. Ев. Р. 2).		
Вѣрненской	3	

А всего бывшихъ воспитанниковъ гимназій Сибирскихъ—68, изъ нихъ уроженцевъ Сибири—54 и уроженцевъ Европейской Россіи—14

c) Европейской Россіи.

Екатеринбургской	3	Всего 10	А всего бывшихъ воспитанниковъ гимназій Европейской Россіи — 10; всѣ уроженцы Европейской Россіи.
Тамбовской	1		
Новгородъ-Сѣверской . . .	1		
Минской	2		
Олуцкой	2		
Петербургской	1		

Итого . . 78, т. е. 26,09% общаго числа студентовъ.

II. Бывшихъ воспитанниковъ Духовныхъ Семинарій.

a) Восточно-Сибирскихъ:

Иркутской	1		
b) Западно-Сибирскихъ:			
Томской.	11	Всего 19	А всего бывшихъ воспитаниковъ Духовныхъ Семинарій—20 лицъ, изъ нихъ уроженцевъ Сибири—18 и уроженцевъ Европейской Россіи—2 лица.
(изъ нихъ урож. Ев. Р. 1).			
Тобольской	8		
(изъ нихъ урож. Ев. Р. 1).			

c) Европейской Россіи и Закавказья:

Пермской	11	Всего бывшихъ воспитанниковъ Духовныхъ Семинарій Европейской Россіи—
Оренбургской	1	
Вятской.	10	
Вологодской	5	
Архангельской.	5	
Олонецкой	2	
Тверской	11	
Ярославской	7	
Костромской	9	
Нижегородской	3	
Уфимской	7	
Самарской	1	
Симбирской.	9	
Пензенской.	5	
Тамбовской	8	
Владимірской	18	
Московской	2	
Калужской	5	
Смоленской	2	

Тульской.	9	185 лицъ; всѣ уроженцы Европейской Россіи.
Рязанской	2	
Воронежской	7	
Орловской	7	
Курской.	1	
Черниговской	3	
Могилевской	10	
Минской.	5	
Волынской	1	
Кишиневской	1	
Кіевской.	1	
Полтавской.	5	
Харьковской	1	
Екатеринославской . . .	4	
Донской.	2	
Астраханской	2	
Ставропольской	1	
Тифлисской.	1	

Итого бывшихъ воспитанниковъ Дух. Семин. числится . . . . . 205, т. е. 70,93% общаго числа студентовъ.

III. Бывшихъ студентовъ другихъ Университетовъ:

Московскаго	3	(2 изъ бывшихъ воспитанниковъ Томской Гимназіи и 1 изъ воспитанниковъ Красноярской гимназіи, изъ нихъ—2 уроженца Сибири и 1 уроженецъ Европ. Россіи.
Варшавскаго	2	(изъ бывшихъ воспитанниковъ Духовныхъ Семинарій Европ. Россіи, оба уроженца Европ. Россіи).
Итого . .	5,	т. е. 1,73% общаго числа студентовъ.

IV. Бывшихъ воспитанниковъ Учительскихъ Семинарій:

Московской	1	(изъ Киргизъ).
Итого . .	1,	т. е. 0,35% общаго числа студентовъ.

Изъ разсмотрѣнія сей таблицы явствуетъ, что въ числѣ студентовъ Томскаго Университета къ 1 января 1892 года значится:

1) Уроженцевъ Сибири 75 лицъ, т. е. 25,95% общаго числа, и уроженцевъ Европейской Россіи 214 лицъ, т. е. 74,05% общаго числа.

2) Воспитанниковъ учебныхъ заведеній Сибирскихъ 91 лицо, т. е. 31,48% общаго числа и воспитанниковъ учебныхъ заведеній Европейской Россіи 198, т. е., 68,52% общаго числа.

3) Воспитанниковъ гимназій 81 (считая въ томъ числѣ и 3 лица, поступившихъ въ Томскій Университетъ изъ числа студентовъ другихъ Университетовъ), т. е. 28,02% общаго числа, воспитанниковъ Духовныхъ Семинарій 207 (считая въ томъ числѣ и 2 лица, перешедшихъ изъ другихъ Университетовъ), т. е. 71,63% общаго числа, и воспитанниковъ другихъ учебныхъ заведеній 1 лицо, т. е. 0,35% общаго числа.

4) Въ числѣ студентовъ, поступившихъ изъ учебныхъ заведеній Сибири, коихъ числится 91 лицо, 71 лицо (т. е. 24,57% общаго числа) воспитывалось въ гимназіяхъ Сибири и изъ нихъ 44 лица (т. е. 15,23% общаго числа) воспитывалось въ гимназіяхъ Западно-Сибирскаго учебнаго округа. Сопоставляя число послѣднихъ (44) съ числомъ окончившихъ курсъ въ означенныхъ гимназіяхъ въ теченіе 1888, 1889, 1890 и 1891 годовъ, равняющимся 154, можно видѣть, что число студентовъ Томскаго Университета изъ воспитанниковъ Западно-Сибирскихъ гимназій составляетъ 28,57% всего числа получившихъ аттестаты зрѣлости въ Западно-Сибирскихъ гимназіяхъ за послѣдніе четыре года

Распредѣленіе студентовъ Томскаго Университета по вѣроисповѣданію выражается слѣдующей таблицей:

	Христіанъ.			Не христіанъ.		Итого.
	Православн.	Р.-Катол.	Протестан.	Іудеевъ.	Магометанъ.	
Всего числится къ 1 января 1892 года	254	5	2	27	1	289
	261			28		289

Изъ разсмотрѣнія сей таблицы явствуетъ, что студентовъ еврейскаго происхожденія къ 1 января 1892 года числится 27 человѣкъ, т. е. 9,34% общаго числа студентовъ. Изъ нихъ 6 лицъ, т. е. 2,08% общаго числа студентовъ, уроженцы Европейской Россіи и 21 человѣкъ, т. е. 7,26% общаго числа, уроженцы Сибири.

Распредѣленіе студентовъ Томскаго Университета по происхожденію въ связи съ данными относительно средствъ, которыми они могутъ располагать во время прохожденія Университетскаго курса, представляетъ слѣдующая таблица:

Изъ воспитанниковъ	Дѣти: Духовнаго сословія. Священник.	Дьяконовъ.	Псаломщик.	Дворянъ потомственныхъ.	Состоящихъ на государственной службѣ. Класс. чинов.	Нижн. воен. чиновъ.	Казаковъ.	Городск. сословія. Купцовъ.	Мѣщанъ.	Сельск. сословія. Крестьянъ.	Ссыльныхъ переселенц.	Инородцевъ.	Иностранцевъ.	Итого.	Изъ нихъ дѣти недостаточныхъ родителей.
Гимназій	4	1	—	3	22	2	2	11	27	4	1	—	1	78	57
Семинарій	154*	15	17	2	8	1	—	1	3	4	—	—	—	205	162
Университетовъ . .	2	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—	—	—	5	3
Учительск. Семин. .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	1
	160	16	17	5	32	3	2	13	30	8	1	1	1	289	223
А всего .	193			5	37			43		9		1	1		
	66,78%			1,73%	12,80%			14,88%		3,11%		0,35%	0,35%		77,27%

Изъ числа недостаточныхъ студентовъ пользовались въ теченіе отчетнаго года:

1) Казенными степендіями: а) въ теченіе всего года 13 студентовъ—состоящіе нынѣ на IV курсѣ студенты: Кривополянскій Алексѣй, Левашевъ Иванъ, Левковскій Аристархъ, Мазаевъ Павелъ, Орловъ Дмитрій, Павскій Стефанъ, Петровъ Иванъ, Соколовъ Михаилъ и на III курсѣ студенты Введенскій Ипполитъ, Дмитріевскій Константинъ, Каурцевъ Константинъ, Миловидовъ Дмитрій и Петровъ Николай и b) въ теченіе втораго полугодія 2 лица—студенты III курса Добромысловъ Василій и Слайчевскій Александръ.

2) Частными стипендіями, въ вѣдѣніи Правленія Университета находящимися: а) въ теченіе всего года 18 лицъ—студенты IV курса Курбановскій Михаилъ, Петропавловскій Евграфъ, Темировъ Ѳедоръ, Тимашевъ Сергѣй, III курса—Вознесенскій Николай, Законовъ Иванъ, Козловскій Иванъ, Лавровъ Василій, Лебедевъ Гавріилъ, Павлинскій Александръ, Панаретовъ Николай, Померанцевъ Яковъ, Рязановъ Александръ, Силинъ Василій, Сосуновъ Василій, Спасскій Николай, Тороповъ Дмитрій и II курса—Уфтюжаниновъ Владиміръ, b) въ теченіе перваго полугодія 3 лица—студенты

*) Изъ нихъ два казака.

III курса Кудржинскій Михаилъ, Пекуръ Петръ, Сасыкинъ Константинъ, c) въ теченіе 2-го полугодія 9 лицъ—студенты IV курса Прасоловъ Леонидъ, III курса Мышкинъ Михаилъ и II курса Авроровъ Павелъ, Восторговъ Николай, Евфратовъ Иванъ, Каринскій Николай, Несторовскій Василій, Орловъ Константинъ и Шубскій Александръ.

3) Частными стипендіями, въ вѣдѣніи соотвѣтственныхъ правительственныхъ и общественныхъ учрежденій и лицъ: A) въ вѣдѣніи правительственныхъ учрежденій—a) въ вѣдѣніи Пріамурскаго Генералъ-Губернатора въ теченіе цѣлаго года 2 лица—студенты III курса Миропольскій Владиміръ и II курса Ворощовъ Михаилъ, b) въ вѣдѣніи Павлодарскаго воинскаго Начальника въ теченіе всего года 1 лицо—студентъ III курса Айтбакинъ Амре, c) въ вѣдѣніи Военнаго Губернатора Семирѣченской области въ теченіе перваго полугодія 1 лицо—студентъ II курса Бредниковъ Дмитрій, d) въ вѣдѣніи Начальника Токмалинскаго Уѣзда Семирѣченской области въ теченіе перваго полугодія 1 лицо—студентъ III курса Шахворостовъ Яковъ, e) въ вѣдѣніи Каркаралинскаго Уѣзднаго Начальника въ теченіе перваго полугодія 1 лицо—студентъ I курса Султанъ Газинъ; B) въ вѣдѣніи мѣстныхъ земскихъ управъ—Пермской—въ теченіе всего года 1 лицо—студентъ III курса Питателевъ Александръ, C) въ вѣдѣніи Городскихъ Управъ—Вѣрненской въ теченіе втораго полугодія 1 лицо—студентъ III курса Шахворостовъ Яковъ, Иркутской въ теченіе всего года 6 лицъ—студенты III курса Стуковъ Иванъ, II курса Григорьевъ Александръ, Домбровскій Іонъ, Переломовъ Александръ, Пономаревъ Семенъ, Ѳедоровъ Павелъ, въ теченіе перваго полугодія 1 лицо—студентъ II курса Усовъ Николай и въ теченіе втораго полугодія 2 лица—студенты I курса Поповъ Александръ и Родіоновъ Николай, D) въ вѣдѣніи Пермскаго Отдѣленія Общества Краснаго Креста въ теченіе всего года 2 лица—студенты IV курса Селивановъ Андрей и II курса Лепетинскій Леонидъ. E) Въ вѣдѣніи мѣстныхъ благотворительныхъ учрежденій, какъ-то Тобольскаго Общества для оказанія пособій учащимся, въ теченіе всего года 5 лицъ—студентъ III курса Шубскій Егоръ, студенты II курса Афонинъ Михаилъ, Каморзинъ Капитонъ, въ теченіе перваго полугодія 3 лица—студенты II курса Шубскій Александръ и Нонява Александръ, I курса Амвросовъ Иванъ, Алексѣевскій Владиміръ и Словцовъ Анатолій и въ теченіе втораго полугодія 1 лицо—студентъ I курса Нагибинъ Аркадій.

Всего же стипендіями, выдаваемыми помѣсячно, пользовалось въ теченіе перваго полугодія 57 лицъ, т. е. 19,72% общаго числа, и въ теченіе втораго полугодія 61 лицо, т. е. 21,11% общаго числа, причемъ было израсходовано 15135 р. 35 к. Затѣмъ изъ того же числа недостаточныхъ студентовъ пользовались:

1) Единовременными пособіями:

а) Изъ спеціальныхъ средствъ Университета 12 лицъ на сумму 393 р. 91 к.*)

b) Изъ поступившихъ въ распоряженіе Правленія благотворительныхъ суммъ 73 лица на сумму 2369 рублей.

с) Изъ суммъ, высланныхъ въ теченіе года въ Правленіе Университета мѣстными учрежденіями, обществами и лицами для выдачи въ пособіе студентамъ, на имя коихъ оныя были адресованы, 21 лицо на сумму 1092 р. 88 коп.

2) Ссудами:

а) Изъ спеціальныхъ средствъ Университета 1 лицо на сумму 30 руб.,

b) Изъ находившихся въ вѣдѣніи Правленія благотворительныхъ суммъ 50 лицъ на сумму 1636 руб.

А всего единовременными пособіями изъ разныхъ источниковъ и ссудами воспользовалось въ теченіе года 156 лицъ, т. е. 54,00%, на сумму 5521 р. 79 коп.

Кромѣ сего, изъ числа недостаточныхъ студентовъ было освобождено отъ платы въ пользу Университета и профессоровъ въ первомъ полугодіи 40 лицъ, а второмъ 45 лицъ.

Изъ 262 студентовъ, числившихся въ составѣ Университета въ первомъ полугодіи отчетнаго года, 64 (т. е. 24,43%) проживали въ домѣ общежитія, остальные 198 человѣкъ (т. е. 75,57% общаго числа) проживали на частныхъ квартирахъ; во второмъ полугодіи изъ 289 студентовъ, числящихся въ составѣ Университета, 72 (т. е. 24,91% общаго числа) проживало въ домѣ общежитія, остальные 217 (т. е. 75,09% общаго числа) проживали на частныхъ квартирахъ.

Суровость климата Томска, непривычная для уроженцевъ Европейской Россіи (коихъ числится въ составѣ Университета до 74,05% общаго числа), крайняя необезпеченность въ средствахъ содержанія, которая составляетъ удѣлъ 77,27% общаго числа студентовъ Томскаго Университета, и весьма невыгодныя гигіеническія условія, которыя встрѣчаютъ огромное большинство (до 75,09% общаго числа) студентовъ, помѣщающихся на частныхъ квартирахъ въ Томскѣ,— все это въ достаточной мѣрѣ объясняетъ сравнительно большую заболѣваемость среди студентовъ Томскаго Университета, данныя которой представляетъ слѣдующая таблица:

*) Въ эту сумму вошли и расходы по погребенію двухъ студентовъ.

	У врача для студентовъ.	У профессора Курлова.		У профес. факультетскихъ клиникъ.		Итого.
		На дому.	Въ больницѣ.	На дому.	Въ факультетск. клин.	
Отъ брюшного тифа	9	—	2	—	1	12
» сыпного тифа	—	—	8	—	1	9
» оспы натуральной	—	—	—	—	2	2
» оспы вѣтреной	—	—	—	—	1	1
» дифтерита	1	1	—	—	—	2
» инфлюэнцы	7	4	—	5	2	18
» неопред. инфекціонныхъ болѣзней	—	2	—	—	—	2
» перемежающ. лихорадки	—	3	—	1	—	4
» хронич. пневмоніи	2	4	—	1	—	7
» болѣз. дыхательныхъ путей	20	12	—	10	—	42
» болѣзни сердца	—	5	—	—	1	6
» болѣз. желудочно-кишечн. канал.	19	8	—	2	—	29
» менингита	—	—	—	—	1	1
» ревматизма	10	1	—	—	—	11
» общихъ нервн. разстройст., вслѣд. переутом.	—	20	—	—	—	20
» анэміи	5	3	—	—	—	8
» катаральной желтухи	—	—	—	—	1	1
» болѣзней зрительныхъ органовъ	—	—	—	31	—	31
» болѣзней ушей	—	4	—	—	—	4
» кожныхъ сыпей	—	3	—	—	—	3
» новообразов.	—	2	—	—	2	4
» другихъ болѣзней	3	4	—	2	—	9
ИТОГО	76	76	10	52	12	216
Изъ нихъ умерло	1[1])	—	—	—	2[2])	—

Распредѣленіе студентовъ Томскаго Университета по ихъ положенію въ отношеніи воинской повинности представляетъ слѣдующая таблица:

Всего студентовъ 289

1) Состоитъ на отстрочкѣ.
- a) По вынутымъ жеребьямъ . . . 119
- b) По заявленіямъ о желаніи отбыть воинскую повинность вольноопредѣляющимися 3
- c) По Высочайшему соизволенію—безъ огранич. возраста 17
- d) Подлежащихъ зачисленію въ ратники 4

[1]) Отъ пневмоніи.

[2]) Одинъ отъ оспы, осложнившейся воспален. легкихъ, другой—отъ брюшн. тифа.

2) Ратниковъ ополченія по далекимъ №№ жеребья и по семейному положенію	74
3) Освобожденныхъ отъ службы на всегда по неспособности	4
4) Состоящихъ въ запасѣ арміи	2
5) Подлежащихъ призыву, по недостигшихъ еще призывн. возраста	30
6) Продолжается переписка съ Воинскими Присутствіями относительно отстрочки	29
7) Казаковъ	4
8) Киргизъ	1
9) Кавказскихъ уроженцевъ, неподлежащихъ призыву	1
10) Иностранцевъ	1
Итого	289

Отчетъ по дому общежитія.

Ремонтныя исправленія въ домѣ общежитія въ 1891 году (какъ-то: побѣлка потолковъ и стѣнъ внутри зданія, окраска крыши, починка печей и др.) потребовали расхода въ размѣрѣ 619 р. 98 коп., покрытаго изъ суммъ, поступившихъ на содержаніе дома общежитія.

На снабженіе дома общежитія необходимою мебелью и другими принадлежностями было израсходовано въ 1891 году изъ того же источника 207 р. 10 коп., причемъ болѣе крупными пріобрѣтеніями были—двѣ дюжины вѣнскихъ стульевъ, на сумму 74 р., 13 сторъ для оконъ нижняго этажа, на сумму 25 руб. 38 коп., и 1 мѣдная кастрюля на сумму 17 руб. 55 коп. Такимъ образомъ всего имущества, принадлежащаго дому общежитія, къ 1 января 1892 г. состоитъ на сумму 5750 руб. 63 коп.

Библіотека дома общежитія, за перечисленіемъ въ отчетномъ году въ Университетскую библіотеку 48 названій, заключаетъ въ себѣ къ 1 января 1892 г. 410 названій въ 1025 томахъ, въ томъ числѣ пріобрѣтенныхъ въ 1891 году 104 названій въ 301 томѣ. Въ числѣ пріобрѣтенныхъ въ 1891 году книгъ значится 24 названія учебниковъ въ 60 томахъ, пріобрѣтенныхъ Правленіемъ Университета изъ спеціальныхъ средствъ Университета, на сумму 227 руб. 21 коп., 20 названій въ 28 томахъ пожертвованныхъ разными лицами и 60 названій періодическихъ изданій съ приложеніями (въ томъ числѣ 32 научныхъ журналовъ и газетъ), поступившихъ отъ редакцій соотвѣтственныхъ изданій, высылаемыхъ таковыми или безплатно, или за пониженную цѣну.

Число студентовъ, помѣщавшихся въ домѣ общежитія, въ первомъ полугодіи равнялось 64 (въ томъ числѣ 46 стипендіатовъ и 18 своекоштныхъ), во второмъ полугодіи 72 (въ томъ числѣ 47 стипендіатовъ, 7 своекоштныхъ

и 18 пользовавшихся помѣщеніемъ безплатно). Продовольствіе въ домѣ общежитія въ теченіе перваго полугодія получали 70 студентовъ (изъ нихъ безплатно 6 лицъ), во второмъ полугодіи 60 студентовъ (изъ нихъ безплатно 4 лица).

Всего на содержаніе дома общежитія и продовольствіе помѣщавшихся въ оном студентовъ поступило въ 1891 году 7991 руб. 56 коп. и остатковъ отъ 1890 года—570 руб. 99 коп., въ общей суммѣ 8562 руб. 55 коп. Изъ нихъ израсходовано (на продовольствіе студентовъ 3970 руб. 55 коп., на содержаніе дома общежитія, прислугу и освѣщеніе 3579 руб. 80 коп., на обзаведеніе мебелью и принадлежностями хозяйства 244 руб. 55 коп. и на ремонтъ 619 руб. 98 коп.) въ общей суммѣ 8414 руб. 88 коп. и въ остаткѣ числится 147 руб. 67 коп.

Здоровье студентовъ, помѣщавшихся въ домѣ общежитія въ отчетномъ году, въ общемъ было удовлетворительно. Медицинскую помощь заболѣвавшимъ студентамъ подавалъ главнымъ образомъ состоящій въ должности врача при Университетѣ Н. Е. Акерманъ, причемъ въ первой половинѣ отчетнаго года, до открытія клиникъ, обычно кромѣ студентовъ, помѣщавшихся въ домѣ общежитія, пользовались помѣщеніемъ въ оном и врачебною помощью и тѣ изъ студентовъ, живущихъ на частныхъ квартирахъ, которые подвергались тяжкимъ заболѣваніямъ и по недостатку средствъ не могли пользоваться врачебною помощью на дому.

УЧЕБНО-ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЯ УЧРЕЖДЕНІЯ.

Анатомическій институтъ.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 г. числилось:				
1) Инструментовъ, препаратовъ, моделей . .	98	900	1629	74
2) Посуды, банокъ.	66	338	580	65
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	60	161	1491	10
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:	224	1399	3701	49
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	5	7	43	50
2) Посуды, банокъ.	17	81	161	05
3) Мебели	8	26	126	—
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	102	907	1673	24
2) Посуды, банокъ.	83	419	741	70
3) Мебели	68	187	1617	10
Всего имущества .	254	1513	4032	04

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіе года: мебель, стеклянная посуда и лушы.

Труповъ поступило:

Изъ центральной пересыльной тюрьмы	52
„ городской больницы	26
„ тюремнаго замка	16
„ университетской клиники	1
	95
Въ томъ числѣ вскрытыхъ	11

Физіологическій кабинетъ.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп
Къ 1 января 1891 г. числилось:				
1) Инструментовъ, препаратовъ	313	755	5180	47
2) Посуды, реактивовъ	115	530	770	62
Уплачено за пересылку . . 724 р. 75 к.				
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	36	54	894	—
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ	59	221	1036	16
2) Посуды, реактивовъ	173	590	286	53
За пересылку уплачено . . 205 р. 18 к.				
3) Мебели	3	3	74	50
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ	372	976	6217	63
2) Посуды, банокъ	288	1120	1060	15
3) Мебели	39	57	968	50
Всего имущества	699	2153	8245	28

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіе года:

Коллекція препаратовъ по физіологической химіи отъ Грюблера изъ Берлина, нѣсколько приборовъ по физіологіи органовъ чувствъ и кровообращенія отъ Юнга изъ Гейдельберга, значительное количество химическихъ реактивовъ отъ Штоля и Шмидта и посуды (колбы, чашки, измѣрительные цилиндры, платиновый и серебряный тигли) отъ Ритинга изъ С.-Петербурга.

Гистологическій кабинетъ.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 г. числилось:				
1) Инструментовъ, препаратовъ	—	699	3432	78
2) Посуды, банокъ	—	5380	500	55½
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	—	78	1097	32
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	5	30	24	98
2) Посуды, банокъ.	7	170	65	40
3) Мебели	3	3	51	75
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	53	722	3443	28
2) Посуды, банокъ.	22	5501	553	70
3) Мебели	20	79	1148	57
Всего имущества .	95	6302	5135	55

Физическій кабинетъ.

Къ 1-му января 1891 года состояло:

Приборовъ 616 на сумму	9094	р.	10 к.
Книгъ и картъ 48	61	„	60 „
Посуды	154	„	29 „
Реактивовъ и матеріаловъ	270	„	85 „
Мебели	1001	„	20 „
Канцелярскихъ принадлежностей	48	„	15 „
Всего на . .	10630	„	19 „

Въ 1891 году пріобрѣтено и изготовлено въ мастерской, состоящей при кабинетѣ:

Приборовъ 71 на сумму	833	р.	47 к.
Книгъ 5.	4	„	70 „
Посуды	7	„	70 „
Реактивовъ и матеріаловъ	286	„	29 „
Мебели 5 предметовъ	42	„	— „
Канцелярскихъ принадлежностей	4	„	25 „
Всего на . .	1178	„	41 „

Итого къ 1-му января 1892 года состоитъ:

Приборовъ 687 на сумму	9927 р. 57 к.
Книгъ и картъ 53	66 „ 30 „
Посуды	161 „ 99 „
Реактивовъ и матеріаловъ	557 р. 14 к.
Мебели	1043 „ 20 „
Канцелярскихъ принадлежностей	52 „ 40 „
Всего на . .	11808 „ 60 „

Кромѣ того, на нужды мастерской, состоящей при кабинетѣ, въ 1891 г. истрачено 22 р. 73 к. и за упаковку и пересылку вещей полученныхъ въ 1891 г. истрачено 141 р. 49 к.

Изъ числа крупныхъ пріобрѣтеній этого года можно указать на большой катетометръ (пріобрѣтенный за 324 р. 90 к. отъ „Société Genevoise“) и нормальный метръ (54 р. 72 к.), выписанные на ассигнованную для этой цѣли Совѣтомъ университета сумму 500 руб. еще въ 1890 году.

Химическій кабинетъ и лабораторія.

Въ помѣщеніи химическаго кабинета и лабораторіи, въ теченіе отчетнаго года, не произошло никакихъ существенныхъ перемѣнъ.

Имущество химическаго института состоитъ изъ 454 предметовъ, внесенныхъ въ инвентарную книгу и представляющихъ собою 493 экземпляра различнаго рода аппаратовъ, инструментовъ, мебели, канцелярскихъ принадлежностей, книгъ и коллекцій; различныхъ препаратовъ для демонстративнаго преподаванія, стоимостью въ общей сложности 6945 р. 43 к.—Кромѣ того, по матеріальной книгѣ кабинета значится 2466 названій различныхъ препаратовъ и химическихъ соединеній въ количествѣ 2683 экземпляровъ, на общую сумму 2999 р. 58 к., и 291 названій различнаго рода стеклянной посуды и мелкихъ предметовъ постояннаго употребленія въ количествѣ 18554 экземпляровъ, представляющихъ собою стоимость 2735 р. 63 к. Такимъ образомъ, стоимость всего имущества химическаго кабинета и лабораторіи достигаетъ къ 1 января 1892 года 12680 р. 64 к.

Потреблено реактивовъ, посуды, препаратовъ и т. п. въ теченіе отчетнаго года *исключительно для цѣлей преподаванія* на общую сумму *880 р. 65 к.*

Нижеслѣдующая таблица даетъ понятіе о передвиженіяхъ въ имуществѣ химической лабораторіи и кабинета за отчетный годъ въ сравненіи съ минувшимъ.

	Числилось къ 1 янв. 1891 г.				Пріобрѣтено въ теченіе 1891 г.				Убыло въ 1891 г.				Состоитъ къ 1 января 1892 года.			
	назв.	экз.	рубл.	к.	наз.	экз.	руб.	к.	наз.	экз.	руб.	к.	наз.	экз.	руб.	к.
Книги	66	74	298	88	2	2	13	86	—	—	—	—	68	46	312	74
Мебель и канцелярскія принадлежности	53	101	2013	98	9	56	79	34	11	43	18	75	55	114	2047	57
Аппараты и инструменты	219	493	4463	27	1	100	100	—	—	—	—	—	219	593	4563	27
Приборы и посуда .	404	24147	3010	03	—	—	—	—	87	5583	279	55	403	18564	2730	48
Препараты. . . .	2453	2617	2963	78	123	336	618	15	246	317	582	35	2466	2683	2999	58
	3195	27432	12749	94	135	494	811	35	344	5943	880	65	3211	22030	12680	64

Минералогическій кабинетъ.

	Въ 1891 г. поступило.			Къ 1-му января 1892 г. состоитъ.		
	Экземпл.	На сумму.		Экземпл.	На сумму.	
		рубли	коп		рубли	коп
I. Мебель, канцелярск. принадлежности и проч. . .	2	40	—	199	1715	96
II. Приборы и принадлежности для изслѣдованія минераловъ и горныхъ породъ	17	187	75	154	2132	92
III. Карты географич. и геологическія, атласы, стѣнныя таблицы, фотограммы, микроскопич. препараты .	1	6	—	62	246	78
IV. Кристаллографическія модели, модели для наглядпаго объясненія оптическихъ свойствъ	19	38	80	250	442	89
V. Минералы и образцы горныхъ породъ	267	332	—	4913	2782	54¾
VI. Окаменѣлости	1	2	—	4996	7016	50[1]
VII. Книги	2	—	—	76	72	98
	309	606	55	10650	14410	57¾

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіе 1891 года:

1) Фотографическій аппаратъ для употребленія при геологическихъ экскурсіяхъ—187 р. 75 коп.

2) Второй экземпляръ стеклянныхъ кристаллографическихъ моделей—38 р. 80 к.

3) Коллекція минераловъ—41 экземпл. за 50 р.—отъ А. И. Злобина,

4) Коллекція уральскихъ минераловъ цѣнностію въ 282 р., пожертвованная Н. Д. Романовской.

[1]) Значительная разница въ стоимости коллекцій кабинета, показанной въ рубрикѣ V и VI настоящаго отчета, и въ стоимости тѣхъ-же коллекцій въ отчетѣ за 1890 г., объясняется высшей оцѣнкой, данной при ближайшемъ ознакомленіи коллекціямъ: Е. И. В. Герцога М. Лейхтенбергскаго (5000 р.), проф. Г. А. Траутшольда (2000 р.) и горн. инж. П. П. Иванова (1500 р.).

Ботаническій музей и кабинетъ.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 г. числилось:				
1) Инструментовъ, препаратовъ, реактивовъ, книгъ, коллекц. и пр.)	—	9146	5545	92
2) Посуды, банокъ	—	1922	423	52
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	—	79	1612	10
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ, книгъ и коллекцій	—	51	391	73
2) Посуды, банокъ.	—	—	—	—
3) Мебели	—	—	—	—
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препарат., реакт., книгъ, колл. и пр.	—	9197	5397	65
2) Посуды, банокъ.	—	1922	433	52
3) Мебели	—	79	1612	10
Всего имущества .	452	11198	7973	27

Ботаническій садъ.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 г. числилось:				
1) Инструментовъ, посуды и пр.	—	1071	488	45
2) Оранжерейныхъ растеній	—	4626	2313	—
3) Деревьевъ, кустарниковъ и многолѣтниковъ	—	24478	1953	40
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, посуды и пр.	—	30	80	84
2) Оранжерейныхъ растеній	—	—	—	—
3) Деревьевъ, кустарниковъ и многолѣтниковъ	—	120	6	—
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ, посуды и пр.	—	1101	569	29
2) Оранжерейныхъ растеній	—	4626	2313	—
3) Деревьевъ, кустарниковъ и многолѣтниковъ	—	24598	1959	40
Всего имущества .	1706	30325	4841	69

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіи года:

Изъ 800 руб., получаемыхъ ежегодно ботаническимъ садомъ на его содержаніе, кромѣ вышеупомянутыхъ, были произведены еще слѣдующіе расходы:

На пріобрѣтеніе колючей проволоки для изгородей . . . 136 р. — к.
На пріобрѣт. горшковъ и кадокъ для растеній, мочала, пакли, земли, деревянн. лопатъ, метелъ и проч. . . . . 131 „ 04 „
Уплачено рабочимъ за работы, (произведенныя) по уходу за питомниками, систематическимъ и медицинскимъ отдѣлами сада, въ парникахъ и пр. . . . . 335 „ 20 „
Уплачено за ремонтныя работы . . . . . 116 „ 92 „

Зоологическій институтъ.

Численныя перемѣны въ составѣ окончательно отдѣланныхъ и занесенныхъ въ инвентарь зоологическихъ препаратовъ въ теченіи 1891 года выражаются слѣдующимъ образомъ:

	Къ 1 января 1891 г. состояло.		Въ теченіи 1891 г. поступило.		Къ 1 января 1892 г. состоитъ.	
	нумеровъ.	экземпл.	нумеровъ.	экземпл.	нумеровъ.	экземпл.
Чучелъ	238 [1])	253	97	98	335	351
Иныхъ препаратовъ (преимущественно спиртовыхъ) .	443 [2])	451	92	316	535	767
Моделей	5	5	—	—	5	5

Сверхъ того, въ зоологическій институтъ въ 1891 году продолжало поступать значительное количество еще неотдѣланнаго матеріала, въ видѣ шкурокъ, спиртовыхъ препаратовъ, коллекцій насѣкомыхъ, птичьихъ гнѣздъ и яицъ, раковинъ и т. п.

Изъ числа зоологическихъ поступленій этого года какъ обработанныхъ, такъ и еще необработанныхъ, заслуживаютъ вниманія слѣдующія:

1) Коллекція различныхъ зоологическихъ препаратовъ, въ числѣ 41 нум. (265 экз.), пріобрѣтенная отъ Fric въ Прагѣ, стоимостью съ пересылкой 371 р. 75 к. Въ составъ этой коллекціи между прочимъ вошли: a) чучела Chelonia viridis, Ornithorynchus paradoxus и Apterux australis, b) коллекція раковинъ прѣсноводныхъ и наземныхъ моллюсковъ, въ числѣ 200 видовъ, c) коллекція раковинъ корненожекъ, въ числѣ 24 видовъ, и d) 29 различныхъ спиртовыхъ и другихъ препаратовъ.

[1], [2]) Въ отчетахъ за прежніе годы показано число экземпляровъ, но не число нумеровъ. Отдѣльными экземплярами считаются только препараты, совершенно изолированные. Если же нѣсколько однородныхъ объектовъ помѣщаются на одной подставкѣ, въ одномъ сосудѣ, или соединены какимъ-либо инымъ способомъ, то они считаются за одинъ экземпляръ.

2) Коллекція спиртовыхъ препаратовъ морскихъ безпозвоночныхъ, въ числѣ 34 экз., пріобрѣтенная отъ зоологической станціи въ Неаполѣ, стоимостью съ пересылкой—86 рублей.

3) Куплено разновременно въ Томскѣ и въ Красноярскѣ: скелетъ человѣка, шкурки медвѣженка, двухъ лебедей, двухъ бѣлыхъ совъ, тюленя, выдры, волченка, барсука, ласки, бурундука, зайца, летяги, хомяка и около 30 мелкихъ зоологическихъ объектовъ. Всѣ эти предметы въ совокупности обошлись въ 58 р. 70 к.

4) Весьма цѣнная коллекція различнаго зоологическаго матеріала, собранная въ истекшемъ году проф. Коржинскимъ во время пребыванія въ Амурской области. Она заключаетъ около 150 видовъ (804 экз.) насѣкомыхъ, около 30 видовъ (471 экз.) раковинъ прѣсноводныхъ и наземныхъ моллюсковъ, 1 черепъ медвѣдя, 3 черепа косули, 2 черепахи (Tryonyx Maakii) и 14 спиртовыхъ препаратовъ, преимущественно безпозвоночныхъ.

5) Коллекція, собранная проф. Кащенко весной истекшаго года въ окр. г. Томска и во время поѣздки въ с. Евтюшино (на Оби). Она заключаетъ 44 птичьихъ шкурки, 35 птичьихъ гнѣздъ, 59 нумеровъ (234 экз.) птичьихъ яицъ и 8 спиртовыхъ препаратовъ.

6) Коллекція, собранная лѣтомъ истекшаго года проф. Кащенко совмѣстно съ хранителемъ зоологическаго музея Аникинымъ на Барабинскихъ озерахъ. Она заключаетъ 68 шкурокъ птицъ, 11 образцовъ рыбъ, 72 стклянки (около 1000 экз.) различныхъ рыбьихъ и птичьихъ глистовъ и нѣсколько другихъ препаратовъ.

7) Нѣсколько небольшихъ коллекцій насѣкомыхъ, пожертвованныхъ различными лицами: студентами Пьянковымъ и Рязановымъ (изъ Пермской губ.; 97 экз.), лаборантомъ Горстъ (изъ окр. Томска; 86 экз.) и сельской учительницей Климовой (изъ Томской губ.; 30 экз.).

8) Небольшая, но представленная въ образцовомъ видѣ коллекція птичьихъ шкурокъ (12 экз.), пожертвованная Г. Кибортомъ изъ Красноярска.

Кромѣ того, болѣе или менѣе цѣнныя пожертвованія зоологическаго матеріала доставили слѣдующія лица: проф. Догель, проф. Капустинъ, проф. Курловъ, А. А. Курлова, П. Н. Крыловъ, С. М. Чугуновъ, М. Е. Еленева, М. В. Кузнецова, г. Пучковскій (изъ Ферганской области), горн. инж. Л. А. Ячевскій, г. Бодневичъ, г. Давидовичъ, В. И. Ржеусскій и студенты нашего университета: Варфоломѣевъ, Кореневъ, Хейсинъ, Павловъ и др.

Изъ числа пріобрѣтеній не зоологическихъ заслуживаютъ упоминанія слѣдующія: 1) сдѣланы 4 витрины, обошедшіяся въ 255 рублей, 2) посуды стекляной куплено 424 экз., на сумму 313 р. 90 к., 3) большая желѣзная клѣтка для живыхъ животныхъ (60 руб.) и 4) стѣнные часы для зоологическаго кабинета (20 руб.).

Средства, которыми располагалъ зоологическій институтъ въ 1891 году, заключались въ слѣдующихъ суммахъ:

1) Штатная сумма на 1891 г.	900	р.	— „
2) Оставалась неизрасходованной сумма, ассигнованная въ концѣ 1890 г. на посуду	400	„	— к.
Итого. . .	1300	„	— „
Уплачено изъ штатной суммы:			
За мебель	255	р.	— к.
„ инструменты, приборы и научн. пособія	165	„	66 „
„ спиртъ.	111	„	75 „
„ химическіе матеріалы	47	„	46 „
„ транспортъ выписанныхъ предметовъ	109	„	91 „
„ зоологическіе объекты.	135	„	83 [1]
Израсходовано мелкими суммами на содержаніе живыхъ животныхъ, на матеріалъ для работъ (мохъ, пакля, проволока, холстъ, вата, пузыри бычачьи), на канцелярскія и рисовальныя принадлежности и на мелкія поправки въ музеѣ. . .	74	„	39 „
Итого . . .	900	„	— „
Изъ суммы, ассигнованной на посуду, уплачено . . .	313	„	90 „
Остаются свободными	86	„	10 „
Всего . . .	400	„	— „

Перемѣны въ общей стоимости имущества зоологическаго института выразятся въ слѣдующей табличкѣ:

	Къ 1 янв. 1891 г. состояло на		Въ теченіе 1891 г. поступило на		Къ 1 янв. 1892 г. состоитъ на	
	рубли.	коп.	рубли.	коп.	рубли.	коп.
Мебели	2092	—	255	—	2347	—
Приборовъ, инструм. и научн. пособій . .	2993	84	165	66	3159	50
Зоологическихъ коллекцій (съ пожертвованіями)	4445 [2]	—	1026 [3]	—	5471	—
Всего имущества зоолог. институт. (съ пожертвованіями)	9530	84	1446	66	10977	50 [4]

[1]) Въ эту сумму вошла только небольшая часть стоимости коллекціи, полученной отъ Frić (см. № 1). Уплата остальныхъ денегъ произведена изъ штатной суммы на 1892 годъ.

[2]) Въ отчетѣ прошлаго года значится 4500 р. Изъ этой суммы вычтена стоимостъ шкурокъ, употребленныхъ на чучела, потому что эти чучела записаны въ инвентарь, какъ вновь поступившіе объекты, съ новой оцѣнкой.

[3]) Въ эту сумму вошли, между прочимъ, стоимость коллекціи отъ Frić (оплаченной средствами 1892 г.), приблизительная стоимость всѣхъ безплатныхъ поступленій и стоимость посуды, какъ предмета неотдѣлимаго отъ препаратовъ.

[4]) Такъ какъ стоимость пожертвованій не можетъ быть точно опредѣлена, то цѣнность зоологическихъ коллекцій, а вмѣстѣ съ тѣмъ и общая сумма, имѣютъ лишь приблизительное значеніе.

Практическія занятія студентовъ по зоологіи въ 1891 году состояли въ макро- и микроскопическомъ изученіи различныхъ представителей животнаго царства, преимущественно изъ числа имѣющихъ практическое значеніе въ медицинѣ.

Проф. Кащенко напечаталъ въ истекшемъ году: 1) Краткое руководство по зоологіи, выпускъ 1-й, Томскъ. 1891 г. 2) отчетъ объ изслѣдованіи глистной эпизоотіи рыбъ въ Барабинскихъ озерахъ. Изв. Императорскаго Томскаго университета, книга IV.

Фармацевтическій кабинетъ.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму. Рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 г. числилось:				
1) Инструмент., аппаратовъ, атласовъ, книгъ	466	761	3009	34
2) Посуды, банокъ.	8	696	311	27
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	48	85	1443	83
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, аппаратовъ, атласовъ, книгъ	7	10	32	25
2) Посуды, банокъ.	—	—	—	—
3) Мебели	—	—	—	—
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, аппаратовъ, атласовъ, книгъ	423	771	3041	59
2) Посуды, банокъ.	8	696	311	27
3) Мебели	48	85	1443	83
Всего имущества .	479	1552	4796	69

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіе года:

Поршень (металлическій) къ воздушному насосу цѣною 15 руб.
Аппаратъ (стеклянный) для отмучиванія почвъ цѣною 8 руб.

Патолого-анатомическій кабинетъ.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 г. числилось:				
1) Микроскоповъ	4	22	1853	—
2) Разныхъ инструментовъ и предметовъ, необходимыхъ для производства вскрытій и изслѣдованій	90	383	913	30
3) Мебели	19	84	797	5
4) Справочныхъ книгъ по патологической анатоміи съ бактеріологіею	12	12	101	35
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Микроскоповъ	3	14	1078	59
2) Посуды	5	33	223	—
3) Мебеля	3	6	87	—
4) Справочныхъ книгъ по патологической анатоміи съ бактеріологіею	14	14	42	13
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Микроскоповъ съ принадлежностями . .	5	36	2931	59
2) Разныхъ инструментовъ и предметовъ, необходимыхъ для вскрытій и изслѣдованій.	90	383	913	30
3) Посуды	5	33	223	—
4) Мебели	20	90	884	5
5) Справочныхъ книгъ по патологической анатоміи съ бактеріологіею	23	26	143	48
Всего имущества, записаннаго въ инвентарь	143	568	5095	42

Изъ 36 микроскоповъ: Зейберта—1, Цейса—3, Лейтца и Рейхерта по 7 и Гартнака—18.

Книги имѣются слѣдующія:

Baumgarten, Lehrb. d. patholog. Mykologie.

Billroth, Pflanzen-und Thierzellen.

Birch-Hirschfeld, Lehrbuch d. patholog. Anatomie. Bd. I. 1889.

Bernheim, Taschenbuch für bacter. Praktikanten.

Cabadè, Maladies microbiennes.

Eisenberg, Bakteriologische Diagnostik.

Friedländer, Mikroskop. Technik.

Futterer, Abriss d. patholog. Anatomie.

Fraenkel, Grundriss der Bakterienkunde.

Günther, Bacteriologie.

Hoffa, Weitere Beiträge zur Kenntniss der Faulniss-Bacterien.

Hüppe, Bacterien-Forschung.

Klebs, Die krankhaften Störungen des Baues und der Zusammensetzung des menschlichen Körpers. 1889.

Klebs, Patholog. Ursachen d. Krankheitsprocessen.

Lackemann, Beitrag zur patholog. Anatomie und Statistik Myocarditis.

Leuckart, Parasiten des Menschen. Bd. I.

Migula, Die Bacterien.

Orth, Lehrb. d. speciell. patholog. Anatomie Lief. 2, 3, 4, 5 и 6.

Ravitz, Leitfaden f. histologisch. Untersuchung.

Renaut, Traité d' histolog. pratique.

Рындфлейшъ, Руков. патолог. гистологіи, перев. 1888 г.

Shwartz, Das Vorkommen von Bacterien in kolhlsäurehaltigen Wässern.

Ziegler, Lehrbuch der pathol. Anatomie.

На предметы, внесенные въ матеріальную книгу, израсходовано къ 1 января 1891 года . . . . . 833 р. 70 к.

Въ теченіе 1891 года . . . . . 394 „ 93 „

Всего . . . 1228 „ 63 „

Общая сумма расходовъ, сдѣланныхъ на пріобрѣтеніе имущества по инвентарной и матеріальной книгѣ патолого-анатомическаго института къ 1 января 1892 года . . . . . 6324 р. 5 к.

Въ теченіе 1891 года произведено 69 вскрытій.

Изъ Томской городской больницы доставлено 62 трупа, изъ больницы Томскаго тюремнаго замка—2, изъ акушерской клиники—1 и изъ факульт. терап. клиники—4.

Мужскихъ труповъ было 55 и женскихъ—14.

Въ теченіе отчетнаго года приготовлено 104 спиртныхъ и 5 сухихъ препаратовъ для патолого-анатомическаго музея.

Кабинетъ общей патологіи.

Къ 1 января 1891 года числилось:

Мебели на . . . . . 226 р. — к.

Инструментовъ и аппаратовъ (64 назв.; 268 экз.) на . 1021 „ 20 „

Химическихъ реагентовъ на . . . . . 148 „ — „

Стеклянной посуды на . . . . . 242 „ 42 „

Канцелярскихъ принадлежностей (и хозяйственныхъ вещей) 90 „ 90 „

Итого . . . 1728 „ 52 „

Въ 1891 году пріобрѣтено:

Мебели на	238 р. 50 к.
Инструментовъ (50 назв.; 80 экземпл.) на	172 „ 25 „
Химическихъ реагентовъ на	167 „ 75 „
Стеклянной посуды на	8 „ — „
Хозяйственныхъ и канцелярскихъ принадлежностей на .	20 „ 95 „
Итого на . .	607 „ 45 „

Въ 1891 году заказано:

Механику Бѣлозерову водяно-воздушная пумпа	40 р. 60 к.
Въ 1891 году уплачено за упаковку и доставку вещей, пріобрѣтенныхъ въ 1890 и въ 1891 году	236 „ 27 „
Итого . . .	2612 „ 84 „

Сумма 2612 руб. 84 коп. составилась: 1) изъ штатныхъ суммъ, отпущенныхъ на содержаніе кабинета въ 1890 и 1891 году,—1500 руб.;—2) изъ 995 руб. 84 коп., взятыхъ изъ Сибиряковскаго капитала, назначеннаго на обзаведеніе обще-патологическаго кабинета, и 3) изъ 117 руб., отпущенныхъ на пріобрѣтеніе мебели изъ хозяйственныхъ суммъ Университета.

Фармакологическій кабинетъ.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ	30	146	164	65
2) Посуды, банокъ.	1	1	3	—
3) Мебели и канцелярск. принадлежност. .	16	23	252	46
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ	30	146	164	65
2) Посуды, банокъ.	1	1	3	—
3) Мебели и канцелярск. принадлежност. .	16	23	252	46
Всего имущества .	47	170	420	11

Діагностическій кабинетъ и лабораторія.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 года числилось:				
1) Инструментовъ, препаратовъ	102	212	1297	50
2) Посуды, банокъ.	65	1295	244	—
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	4	16	256	—
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	288	454	3702	—
2) Посуды, банокъ.	200	397	257	50
3) Мебели	8	66	443	—
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	390	666	4999	50
2) Посуды, банокъ.	265	1692	499	50
3) Мебели	12	82	699	—
Всего имущества .	667	2440	6198	—
Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіе года:				
Микро-фотографическій аппаратъ Цейса . .	1	1	337	74
Электрическая машина для постояннаго и индукціоннаго тока	1	1	362	10
Полиграфъ	1	1	232	83
Поляризаціонный аппаратъ	1	1	198	91
Микротомъ Юнга	1	1	114	48
Аппаратъ Вальденбурга	1	1	30	—
Два стола, покрытые полированными гранитными плитами	1	2	203	93

Кабинетъ частной патологіи и терапіи.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 года числилось:				
1) Инструментовъ, препаратовъ	58	58	242	89
2) Посуды, банокъ.	42	1173	220	24
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	4	16	198	—
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	49	53	1753	53
2) Посуды, банокъ.	3	39	3	53
3) Мебели	5	11	69	—
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	107	111	1996	42
2) Посуды, банокъ.	45	1212	223	66
3) Мебели	9	27	267	—
Всего имущества .	161	1350	2447	8

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіе года:

Микроскопъ Zeiss'a St IIa съ 3 апохроматическими системами: 16,0—4,0 и 2,0 Ар 1,30 и компенсаціонными окулярами 3, 4 и 5. . . . . 513 р. — к.

Большой электрическій аппаратъ для постояннаго и прерывистаго тока на 40 элементовъ съ 22 элементами . . . . . 336 „ — „

Аналитическіе вѣсы Sartorius'a на 200,0 № 2 . . . . 117 „ — „

Спектрофотомеръ Glan'a . . . . . 220 „ — „

Термостатъ мѣдный . . . . . 106 „ — „

Гигіеническій кабинетъ.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 года числилось:				
1) Инструментовъ, препаратовъ и аппаратовъ	213	612	3102	60
2) Посуды, банокъ и реактивовъ	202	—	470	90
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	6	26	266	—
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ. См. примѣчаніе	—	—	—	—
2) Посуды, банокъ, пріобрѣтено реактивовъ .	129	—	209	8
3) Мебели	10	30	189	—
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	—	—	—	—
2) Посуды, банокъ.	—	—	—	—
3) Мебели	16	56	455	—
Всего . . .	560	668	4237	58

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіи года:

1) Микроскопъ Зеиберта 900 марокъ.

2) *Примѣчаніе.* Въ теченіе года выписано значительное количество стеклянной посуды и нѣкоторыхъ аппаратовъ, но за невысылкой Спб. купцомъ Ниппе счетовъ на присланныя имъ вещи въ настоящее время представляется невозможнымъ опредѣлить всю стоимость принадлежащихъ кабинету аппаратовъ, посуды и банокъ.

3) Реактивовъ отъ Штолля и Шмита на 194 руб.

4) Мебели на 189 руб.

Офталмологическій кабинетъ.

Къ 1 января 1891 года числилось:	Названій.	Экземпляровъ.	На сумму. рубли.	коп.
1) Инструментовъ, препаратовъ	—	—	—	—
2) Посуды, банокъ.	—	—	—	—
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	—	—	—	—
Въ теченіи 1891 года пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, аппаратовъ . .	20	46	375	67
2) Посуды, банокъ.	Пересылка		83	76
3) Мебели	—	—	—	—
Къ 1 января 1891 года состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	—	—	—	—
2) Посуды, банокъ.	—	—	—	—
3) Мебели	—	—	—	—
Всего имущества . .	—	—	—	—

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіи года:

1 Полный наборъ стёколъ, для изслѣдованія рефракціи . 176 марокъ.
1 Рефракціонный офталмоскопъ Лёринга . . . . . 65 »
1 большой и 20 малыхъ офталмоскоповъ Либрейха, для практическихъ занятій со студентами . . . . . 250 »
1 Офталмоскопическій атласъ Либрейха. . . . . 34 »
1 Модель человѣческаго глáза изъ папье-маше . . . . 50 »
1 Модель аккоммодаціи человѣческаго глáза . . . . . 24 »
1 Ручной периметръ Швейгера . . . . . 25 »
1 Глазной фантомъ Вальдау, для упражненій студентовъ въ глазныхъ операціяхъ (на глазахъ животныхъ). . . . . 18 »
1 Гальванокаутеръ, съ элементомъ Гренэ . . . . . 18 руб. сер.

Кабинетъ оперативной хирургіи и хирургической анатоміи.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 года числилось:				
1) Инструментовъ, препаратовъ	36	266	327	90
2) Посуды, банокъ	—	—	—	—
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	9	33	376	60
Въ теченіи 1891 года пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	80	553	2483	06
2) Посуды, банокъ	18	125	256	49
3) Мебели	6	32	224	40
Къ 1 января 1892 года состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	116	819	2810	96
2) Посуды, банокъ	18	125	256	49
3) Мебели	14	65	601	—
Всего имущества .	148	1009	3668	45

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіи года:

Въ 1891 году пріобрѣтенъ почти весь инвентарь хирургическихъ инструментовъ на сумму свыше 1500 р., микроскопъ Zeiss'a, стоящій съ пересылкою 591 р. 70 к., вся посуда и значительная часть мебели.

Судебно-медицинскій кабинетъ и лабораторія.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 года числилось:				
1) Инструментовъ, препаратовъ	—	—	—	—
2) Посуды, банокъ	—	—	—	—
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	—	—	—	—
Въ теченіи 1891 года пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	64	165	521	70
2) Литературныя пособія	14	14	112	85
3) Мебели	16	48	351	27
Къ 1 января 1892 года состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	64	165	521	70
2) Литературныя пособія	14	14	112	85
3) Мебели	16	48	351	27
Всего имущества .	94	227	985	82

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіи года:
Два микроскопа Рейхерта, стоющіе 247 руб.
Вѣсы Робервaля съ разновѣсками въ 3 кило, стоющіе 28 руб. 50 к.
1 дюжина стульевъ 40 руб.
5 столовъ, стоютъ 92 руб.
5 шкафовъ, стоютъ 166 руб.
Анатомическіе инструменты для судебно-медицинскихъ вскрытій.

Кабинетъ клинической аптеки.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму.	
			рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 года числилось:				
1) Инструментовъ, аппаратовъ, книгъ . . .	—	—	—	—
2) Посуды, банокъ	—	—	—	—
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)	—	—	—	—
Въ теченіе 1891 года пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, аппаратовъ, книгъ.	46	80	77	7
2) Посуды, банокъ	—	—	—	—
3) Мебели	19	26	851	50
Къ 1 января 1892 года состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, аппаратовъ, книгъ.	46	80	77	7
2) Посуды, банокъ	—	—	—	—
3) Мебели	19	26	851	50
Всего имущества .	65	106	928	57

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіе года:
Шкафы и столы для клинической аптеки.

По клинической аптекѣ.

Съ открытія клинической аптеки, т. е. съ 15 октября 1891 г. по 1 января 1892 года, изготовлено и отпущено было для факультетскихъ клиникъ и для больныхъ студентовъ Томскаго Университета разнаго рода лѣкарствъ, виноградныхъ винъ, перевязачнаго матеріала и проч. по 2132 рецептамъ, всего на сумму 779 руб. 62 коп. (считая только стоимость израсходованныхъ матеріаловъ), а именно:

для терапевтической клиники израсходовано матеріаловъ на 113 р. 28 к.
„ хирургической „ „ „ „ 424 „ 7 „

„ гинекологической	„	„	„ 182 „ 4 „
„ офталмологической	„	„	„ 11 „ 16 „
„ студентовъ и служителей Томскаго Университета			„ 9 „ 10 „
Общіе расходы по аптекѣ, какъ то: стклянки, пробки, бумага и пр. на			40 „ — „
		Итого . . .	779 „ 62 „

Причемъ отпущено было виноградваго вина, коньяку и пр. на	82 р.	78 к.
„ „ „ спирту на	35 „	60 „
„ „ „ Chloroform'a на	23 „	53 „
„ „ „ Jodoform'a на	73 „	19 „
„ „ „ перевязочн. матеріала	342 „	— „
„ „ „ собственно медикаментовъ	182 „	70 „
„ „ „ минеральн. водъ 25 бут. на . . .	6 „	85 „

Кабинетъ хирургическаго факультетской клиники и хирургической патологіи.

	Названіе.	Экземпл.	На сумму. рубли.	коп.
Къ 1 января 1891 года числилось:				
1) Инструментовъ, препаратовъ.	72	110	2733	—
2) Посуды, банокъ.				
3) Мебели (шкафы, столы и пр.)				
Въ теченіе 1891 г. пріобрѣтено:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	79	230	2510	85
2) Посуды, банокъ.	52	199	121	9
3) Мебели	32	80	847	50
Къ 1 января 1892 г. состоитъ:				
1) Инструментовъ, моделей, препаратовъ . .	133	312	4922	85
2) Посуды, банокъ.	52	199	131	9
3) Мебели	50	108	1168	50
Всего имущества .	235	619	6812	44

Главнѣйшія пріобрѣтенія въ теченіе года:

Стерилизаціонный аппаратъ, системы Лаузенштэгера, большой, къ нему 12 керосинныхъ горѣлокъ, 2 никелированныхъ герметическихъ барабана, 1 сгуститель пара 550 марокъ.

Стерилизаціонный аппаратъ Шлиммельбуша, малый, къ нему резервуаръ и холодильникъ 205 марокъ.

Столъ для микроскопическихъ занятій 65 руб.

Вѣсы Робервaля съ разновѣсомъ 40 руб.

2 литотриптора Томпсона 70 руб.

Акушерско-гинекологическая клиника.

Во второмъ полугодіи истекшаго года съ началомъ лекцій для студентовъ 7-го семестра было открыто акушерское отдѣленіе клиники и акушерско-гинекологическая амбулаторія.

Подъ акушерское отдѣленіе отведенъ одинъ изъ бараковъ, смежный съ терапевтическимъ баракомъ, и двѣ комнаты въ каменномъ корпусѣ. Въ баракѣ, состоящемъ изъ одной центральной комнаты и смежныхъ 3 небольшихъ комнатъ, открыто акушерское отдѣленіе на 10 кроватей, такимъ образомъ, что въ средней комнатѣ поставлено 6 кроватей, а въ двухъ смежныхъ по 2 кровати, причемъ первоначально имѣлось въ виду, что небольшія комнаты могутъ служить для помѣщенія тѣхъ изъ родильницъ, которыя почему либо не могли бы быть помѣщены въ общую комнату, требовали изоляціи или особыхъ дежурствъ послѣ произведенныхъ операцій, въ случаяхъ тяжелыхъ родовъ и т. д. Для этой же цѣли предполагалась и 3-я небольшая комната, въ которой временно устроенъ кабинетъ профессора акушерско-гинекологической клиники.

Смежныя съ баракомъ двѣ комнаты въ каменномъ корпусѣ, окнами обращенныя во дворъ, отведены для родильнаго покоя. Впослѣдствіи съ началомъ занятій оказалось необходимымъ одну изъ этихъ комнатъ отдѣлить къ будущему году для дежурныхъ студентовъ, такъ что родильный покой въ будущемъ году будетъ состоять изъ одной комнаты и смежной съ нею ванной.

Амбулаторная комната, въ силу невозможности устроить ее въ общей амбулаторной, служащей для пріемовъ по всѣмъ другимъ отраслямъ практической медицины, помѣщена въ одной изъ проходныхъ комнатъ подвальнаго этажа подъ акушерскимъ баракомъ.

Рядомъ съ амбулаторной въ небольшой комнатѣ подвальнаго этажа устроена лабораторія, въ которой могли бы производиться изслѣдованія, необходимыя при клиническомъ изслѣдованіи и леченіи (микроскопическія изслѣдованія, изслѣдованіе мочи и т. д.).

Остальныя комнаты подвальнаго этажа составляютъ квартиры акушерки и фельдшерицы акушерскаго отдѣленія. Въ одной изъ комнатъ, принадлежащихъ помѣщенію акушерки, устроена временная дежурная для тѣхъ студентовъ, которые присутствуютъ во время родовъ въ клиникѣ.

Амбулаторная комната, а равно помѣщеніе акушерки и квартира фельдшерицы, соединены съ акушерскимъ баракомъ внутреннею лѣстницею.

Акушерское отдѣленіе клиники открыто 1-го октября. Скоро обнаружилось, что не представляется возможнымъ отказывать въ пріемѣ и клиническомъ леченіи гинекологическимъ больнымъ, такъ какъ амбулаторные пріемы привлекли довольно значительное количество приходящихъ больныхъ, изъ которыхъ однимъ требовалось леченіе при условіяхъ клинической обстановки, другіе представляли интересъ въ научномъ отношеніи.

Такъ какъ сверхъ всего родильницы въ первомъ мѣсяцѣ поступали не особенно часто, и мѣста въ акушерскомъ отдѣленіи часто оставались свободными, то время отъ времени принимались и гинекологическія больныя.

Оставляя изложеніе ближайшихъ подробностей относительно роженицъ и родильницъ, а равно гинекологическихъ больныхъ до составленія медицинскаго отчета за академическій годъ, въ настоящее время можно привести слѣдующія краткія свѣдѣнія касательно движенія больныхъ.

За время отъ 8-го октября 1891 года до 1-го января 1892 г. всѣхъ поступившихъ въ клинику было:

Беременныхъ	7
Роженицъ	10
Гинекологическихъ больныхъ	26

Изъ беременныхъ:

Оставило клинику до окончанія родовъ	1
Разрѣшилось въ срокъ	4
..... преждевременно	2

Изъ 17 поступившихъ въ акушерское отдѣленіе:

Выздоровѣло	16
Умерло	1
Подверглось оперативному пособію	7

Слѣдующія операціи имѣли мѣсто въ акушерскомъ отдѣленіи:

Versio foetus in pedes	2
Perforatio capitis	1
Applicatio forcipis cum consequente perforatione	1
Ext. placentae	1
Abortus artificialis	1
Perineorhaphia	1

Одна изъ роженицъ доставлена уже съ наступившимъ заболѣваніемъ (Endometritis septica sub partu), и на 9-й день умерла отъ пуэрпальнаго перитонита (Peritonitis septica puerperalis).

Гинекологическихъ больныхъ за время отъ 8-го октября 1891 года до 1-го января 1892 года.

Поступило	26
Оставило клинику до окончанія болѣзни	6
Выздоровѣло	11
Осталось къ 1-му января 1892 г.	9
Подверглось оперативному пособію до 1-го января	7
„ „ „ послѣ 1-го января	3

Указаннымъ только что гинекологическимъ больнымъ произведено 14 операцій.

Операціи распредѣлены слѣдующимъ образомъ:

	Число.	Выздоровѣло.
Ovariotomia completa	1	1
Laparotomia explorativa	1	1
Extirpatio uteri totalis per vaginam	1	1
Abrasio mucosae uteri	3	3
Hystero-trachelorhaphia	5	5
Perineorhaphia	1	1
Выскабливаніе новообразованія на влагалищ. части	1	1
Выскабливаніе новообразованія въ сводѣ влагалищ.	1	1

Амбулаторныхъ посѣщеній въ клиникѣ за это время было до 1 января 335.

Студенты для изученія методовъ акушерскаго изслѣдованія приглашались къ родамъ по 2 человѣка, которые наблюдали также и за ходомъ послѣродоваго періода.

Для изученія методовъ гинекологическаго изслѣдованія студенты вызывались по группамъ въ 6 человѣкъ на амбулаторные пріемы, производимые 2 раза въ недѣлю профессоромъ, а въ остальные дни отъ 10—12 ч. ординаторомъ клиники.

Кромѣ того студенты присутствовали при производимыхъ акушерскихъ и гинекологическихъ операціяхъ въ клиникѣ въ количествѣ отъ 6—10 человѣкъ.

Пріобрѣтенія для акушерско-гинекологической клиники въ теченіе истекшаго полугодія сдѣланы слѣдующія:

По инвентарной книгѣ пріобрѣтено 165 номеровъ на сумму 3074 р. 98 к.

По матерьяльной книгѣ пріобрѣтено 162 номера на сумму 534 „ 18 „

Въ числѣ этихъ №№ пріобрѣтены предметы мебели для устройства:

I. Кабинета (письменный столъ, книжный шкафъ, полдюжины стульевъ, диванъ, круглый столъ передъ диваномъ, 2

кресла, кушетка, часы, зеркало, умывальникъ, вѣшалка) всего на сумму . . . . . 253 р. 50 к.

II. Родильнаго покоя (двѣ желѣзныя кровати, два шкафа для инструментовъ и перевязочнаго матерьяла, конторка и къ ней высокій табуретъ, круглый столъ, покрытый зеленымъ сукномъ, операціоный столъ съ табуретомъ, столъ для инструментовъ, для мытья губокъ, двѣ подставки для кружекъ Эсмарха, часы, столикъ для дѣтской ванны и къ нему мѣдное корыто, столъ для вѣсовъ и пеленальный столъ) всего на сумму . . . . . 306 „ 80 „

III. Амбулаторіи (письменный столъ, столъ для инструментовъ, круглый столикъ, полдюжины вѣнскихъ стульевъ, диванъ, ширмы, столъ для изслѣдованія приходящихъ больныхъ 2 кушетки (одна массажная), скамейка, обитая клеенкой, 3 полированныхъ скамейки, столики на кронштейнахъ, висячая этажерка, столъ для кружки Эсмарха, часы) всего на сумму 261 „ 25 „

IV. Лабораторіи (шкафъ для препаратовъ, длинный столъ вдоль стѣны на кронштейнахъ, круглый столъ, столъ для мытья посуды, 4 табуретки, 3 высокихъ табурета съ вѣнскими рѣшетками, вытяжной шкафикъ подъ каминомъ) всего на сумму 128 „ — „

V. Дежурной комнаты (полдюжины стульевъ, столъ ломберный, умывальникъ, этажерка, зеркало, шкафъ для храненія студенческихъ халатовъ) всего на сумму. . . . . 73 „ — „

Кромѣ того, для акушерскаго отдѣленія пріобрѣтено еще— 3 дивана, табуретка, кушетка для ванной комнаты, классная доска, полдюжины стульевъ, столбъ для кружки Эсмарха, 2 табуретки, двѣ стѣнныхъ полки, вѣшалки для полотенецъ, матрацъ, два стола—всего на сумму . . . . . 125 „ 70 „

Всего пріобрѣтено мебели 65 номер. на сумму . 1148 „ 25 „

Мелочей для кабинета 7 номеровъ (щетки, подсвѣчники, перочистки и т. д.) . . . . . 53 р. 15 к.

Инструментовъ и аппаратовъ 93 номер. на сумму . . . 1873 „ 58 „

Наиболѣе существенныя пріобрѣтенія слѣдующія:

Микроскопъ Zeiss'a 590 марокъ.

Микротомъ Schanze съ замораживающимъ приборомъ, 3-мя бритвами и другими принадлежностями 206 марокъ

Аппаратъ для полученія постояннаго тока для леченія гинекологическихъ больныхъ по методу Apostoli . . . . 250 „ — „

Гальванокаустическій аппаратъ . . . . . 135 „ — „

Индукціонный аппаратъ	50	„ —	„
Реостатъ	40	„ —	„
Разныхъ мелкихъ приспособленій для электризаціи больныхъ	104	„ —	„
Паровой шпрее	100	„ —	„
Аппаратъ Шиммельбума для кипяченія инструментовъ .	55	„ —	„
Фантомъ	75	„ —	„
Термокаутеръ Пакеленэ съ 3-мя наконечниками . . .	50	„ —	„
Аппаратъ Potain'a	28	„ —	„
Наборъ расширителей Hegar'a	34	„ —	„

Далѣе пріобрѣтены всѣ необходимые инструменты для производства гинекологическихъ изслѣдованій и операцій, наборъ акушерскихъ инструментовъ и проч.

Въ числѣ предметовъ, пріобрѣтенныхъ по матерьяльной книгѣ, имѣются:

Шелкъ	27	р. —	к.
Губки	29	„ —	„
Иглы	27	„ 45	„
Сосудъ для храненія шелку во время операціи	12	„ 80	„
Стеклянныхъ цилиндровъ для храненія перевязочнаго матерьяла, стклянокъ, мензурокъ	53	„ 58	„
Эмалированной посуды	35	„ 40	„
Клеенки	18	„ 63	„
Термометровъ	11	„ 55	„
Фарфоровой посуды	11	„ —	„
Спирта для цѣлей лабораторіи и операціоннаго зала . .	25	„ 15	„
Канцелярскія принадлежности	22	„ —	„
Принадлежностей для микроскопіи (стеколъ, красокъ и т. д.)	31	„ —	„
Въ эту же сумму по матерьяльной книгѣ внесены и расходы по пересылкѣ и упаковкѣ вещей, пріобрѣтенныхъ для клиники, на сумму	113	„ 28	„
Остальная сумма употреблена на пріобрѣтеніе резиновыхъ вещей для операціонной палаты, замковъ, гвоздей, вѣшалокъ, щетокъ, мыла и другихъ хозяйственныхъ принадлежностей, а также сюда включены непредвидѣнные расходы по содержанію чистоты, стиркѣ бѣлья, всего	116	„ 64	„
Всего израсходовано . .	3609	„ 16	„

Сумма эта составлена:

I. Изъ средствъ на общее обзаведеніе клиники	68	р. —	к.
Изъ штатной суммы, ассигнованной на содержаніе акушерско-гинекологическаго кабинета въ 1891 г.	400	„ —	„

III. Изъ Сибиряковскаго капитала, отдѣленнаго на устройство акушерско-гинекологическаго кабинета и клиники . . .	5000 „ — „
(Первоначально сумма эта была 6000 р.; постановленіемъ правленія университета изъ нея отчислено 1000 р. на нужды общаго обзаведенія клиникъ)	
Всего . . .	5468 „ — „
Израсходовано	3609 „ 16 „
Остается къ 1-му января 1892 года . . .	1858 „ 84 „

Кабинетъ терапевтической факультетской клиники и діагностическая лабораторія.

Кабинетъ терапевтической факультетской клиники помѣщается въ первомъ этажѣ главнаго клиническаго корпуса и состоитъ изъ двухъ комнатъ,—одной въ одно, другой въ два окна, обращенныя на востокъ.

Часть первой большей комнаты отдѣлена для устройства темнаго помѣщенія для работъ по фотографіи, для ляринготскопіи и для офтальмоскопированія, здѣсь на кронштейнахъ у стѣны сдѣланы полки, здѣсь же помѣщается небольшой столъ. Въ этой комнатѣ находится большой шкафъ для инструментовъ, два стола, вѣсы для взвѣшиваній больныхъ и мѣра для измѣреній роста.

Во второй комнатѣ помѣщается кушетка для изслѣдованія больныхъ, письменный столъ, этажерка для книгъ, висячій небольшой шкафъ для рисунковъ.

Кромѣ того, въ кабинетѣ находится 16 вѣнскихъ стульевъ, вѣнскій диванъ и кресло, вѣшалка и умывальникъ къ крану водопроводной трубы.

Изъ аппаратовъ, пріобрѣтенныхъ для кабинета, заслуживаютъ вниманія слѣдующіе: электрическая машина для постояннаго и индукціоннаго тока, микрофотографическій аппаратъ Цейса, два микроскопа—одинъ Цейса и другой Лейтца, аппаратъ Вальденбурга, поляризаціонный аппаратъ, аппаратъ Потена, полиграфъ, спирометръ Гудчинсона и Флейшля, стулъ Россбаха, 3 лампы съ рефлекторами для ляринго—и риноскопированія и прочіе инструменты, необходимые для клиническаго изслѣдованія больныхъ.

Изъ кабинета въ лабораторію проведены электрическіе звонки.

Діагностическая лабораторія.

Лабораторія занимаетъ весь подвальный этажъ терапевтическаго барака и состоитъ изъ четырехъ комнатъ—одной въ два окна, двухъ въ три окна и одной большой въ восемь оконъ.

Въ лабораторію ведутъ три хода: одинъ со двора, другой изъ корридора главнаго клиническаго корпуса и третій по небольшой лѣсницѣ сверху изъ палатъ терапевтической клиники.

Первая комната изъ двухъ оконъ, обращенныхъ на востокъ, устроена для микроскопированія для работъ съ микротомомъ и для химическихъ вѣсовъ.

По срединѣ комнаты здѣсь находится столъ для микроскопа и для приготовленія микроскопическихъ препаратовъ.

У стѣны помѣщается другой столъ для микротома, возлѣ него шкафъ для микроскопическихъ препаратовъ; у другой стѣны укрѣпленъ висячій шкафъ для химическихъ вѣсовъ Сарторіуса. Въ эту комнату для посуды и матеріала поставленъ шкафъ. Для освѣщенія и работъ сюда проведенъ газъ.

Вторая комната изъ трехъ оконъ, обращенныхъ на западъ и югъ, устроена для бактеріологическихъ работъ. Вдоль всей стѣны здѣсь укрѣпленъ рабочій столъ на кронштейнахъ, надъ столомъ три полочки для бутылей съ промывными и дезинфецирующими жидкостями.

Въ этой комнатѣ помѣщается большой мѣдный термостатъ съ термоэлектрическимъ регуляторомъ и горѣлкой Мюнке, два Коховскихъ аппарата для стерилизаціи—одинъ сухимъ жаромъ, другой грѣтымъ паромъ и большой шкафъ для посуды и матеріала. Къ водопроводному крану здѣсь сдѣлана раковина; для освѣщенія и работъ проведенъ газъ.

Третья комната въ три окна, обращенныя на востокъ и югъ устроена для служителя; она же служитъ кладовой, гдѣ помѣщается большой шкафъ для склада матеріала и запасной посуды.

Большая средняя комната въ восемь оконъ, обращенныхъ на востокъ и западъ, устроена для химическихъ занятій по діагностикѣ. Здѣсь по срединѣ комнаты установлены два стола, покрытые полированными гранитными плитами. Изъ-подъ пола на средину этихъ столовъ проведенъ газъ и водопроводъ. По срединѣ столовъ вдѣланы фарфоровыя большія чашки съ трапомъ для стока воды.

Въ этой комнатѣ устроена печь съ вытяжнымъ шкафомъ, мѣднымъ кубомъ для выпариваній и мѣднымъ перегоннымъ кубомъ съ мѣднымъ же холодильникомъ. По стѣнамъ устроены пять полокъ: двѣ для реактивовъ, одна большая для титровъ, одна передвижная для посуды и одна для вѣсовъ Роберваля; три небольшихъ висячихъ шкафа: одинъ для лабораторныхъ инструментовъ, другой темный для реактивовъ, разлагающихся на свѣту, и третій для ключей. Здѣсь же помѣщаются у стѣны два большихъ шкафа: одинъ для посуды и другой для химическихъ препаратовъ. Изъ прочей мебели въ лабораторіи находится: два стола—одинъ, обитый цинкомъ, для мытья грязной посуды; 12 вѣнскихъ стульевъ, 8 табуретокъ и передвижная лѣсница.

Въ этой комнатѣ къ одному водопроводному крану сдѣлана раковина, а къ другому умывальникъ. Для освѣщенія и лабораторныхъ цѣлей проведенъ газъ.

Имущество діагностической лабораторіи и кабинета состоитъ изъ 299 предметовъ, внесенныхъ въ инвентарную книгу и представляющихъ собою различнаго рода аппараты, инструменты, мебель, письменныя принадлежности и книги, стоимостью въ общей сложности въ 4895 рублей.

Кромѣ того, по матеріальной книгѣ кибинета числится 442 названія различныхъ препаратовъ, разнаго рода стекляной посуды и мелкихъ предметовъ постояннаго употребленія, стоимостью въ 1303 рубля.

Такимъ образомъ, стоимость всего имущества кабинета терапевтической факультетской клиники и діагностической лабораторіи достигаетъ къ 1 января 1892 года до 6198 рублей.

ОТЧЕТЪ О ДВИЖЕНІИ

больныхъ, пользованныхъ въ терапевтической факультетской клиникѣ, съ 1 октября по 1 января 1892 года.

БОЛѢЗНИ.	Пользовалось.	Выздоровѣло.	Получили облегченіе.	Выпис. безъ облегченія.	Умерло.	Замѣчанія.
Инфекціонныя болѣзни.						
Брюшной тифъ	5	5	—	—	—	
Бугорчатка	3	—	1	2	—	
Крупозное воспаленіе легкихъ	1	1	—	—	—	
Гриппъ	2	2	—	—	—	
Сыпной тифъ	1	1	—	—	—	
Оспа	2	1	—	—	1	
Вѣтряная оспа	1	1	—	—	—	
Болѣзни дыхательныхъ органовъ.						
Воспаленіе плевры: гнойное	2	—	—	—	—	Переведены въ хирург. отдѣл. для операціи.
Воспаленіе плевры: серозно-фибринозное	2	2	—	—	—	
Эмфизема	2	—	2	—	—	
Органическія болѣзни сердца и сосудовъ.						
Недостаточность: двустворчатаго клапана	6	—	6	—	—	
Недостаточность: клапановъ аорты	3	—	3	—	—	
Съуженіе: лѣваго венознаго отверстія	2	—	2	—	—	
Съуженіе: устья аорты	—	—	—	—	—	
Аневризма	1	—	—	—	1	

Болѣзни желудка.						
Ракъ	1	—	—	—	1	
Растяженіе	1	—	1	—	—	
Катарръ	2	—	2	—	—	
Болѣзни печени и желчныхъ путей:						
Циррозъ	2	—	2	—	—	
Ракъ	1	—	—	1	—	
Амилоидное перерожденіе	1	—	—	—	1	
Желтуха	1	1	—	—	—	
Болѣзни мочеполовыхъ органовъ:						
Циститъ	1	—	1	—	—	
Нефритъ	2	—	2	—	—	
Нервныя заболѣванія:						
Менингитъ	1	—	—	—	1	
Итого. . . .	46	14	22	3	5	2

Амбуляторно принято, не включая повторныхъ посѣщеній, съ внутренними болѣзнями двѣсти двадцать одинъ (221) и съ болѣзнями носа, зѣва и гортани сорокъ три (43) больныхъ.

ОТЧЕТЪ

по имущественному обзаведенію факультетскихъ клиникъ Императорскаго Томскаго Университета, къ 1 января 1892 года.

1) Больничнаго бѣлья, матрацевъ, одѣялъ, халатовъ .	5844 р.	5½ к.
2) Мебели, кроватей, шкафовъ, столовъ	3507 „	17 „
3) Кухонной посуды и разныхъ хозяйственныхъ инструментовъ	876 „	34½ „
4) Лампъ стѣнныхъ и висячихъ	261 „	50 „
Всего . .	10589 „	7 „

КРАТКІИ ОТЧЕТЪ

о приходящихъ больныхъ глазной клиники.

Пріемъ глазныхъ больныхъ въ университетской амбуляторіи (для студентовъ 4-го курса) начался съ 5 сентября 1891 г. и производился по вторникамъ, четвергамъ и субботамъ отъ 10 до 12 часовъ утра.

Новыхъ (въ 1-й разъ пришедшихъ) больныхъ за это время было 484 человѣка, 383 мужч. и 201 женщ.; общее же число глазныхъ больныхъ въ каждый пріемный день было, среднимъ числомъ, 50 человѣкъ.

У этихъ 484 больныхъ отмѣчено въ клиническомъ журналѣ 751 форма различныхъ заболѣваній глазъ, а именно:

Болѣзней вѣкъ	65	(8,6%)
„ слезныхъ органовъ	14	(1,5%)
„ соединительной оболочки	224	(29,8%)
„ склеры	7	(0,9%)
„ роговой оболочки	159	(21,0%)
„ хрусталика	34	(4,5%)
„ стекловиднаго тѣла	2	(0,39%)
„ радужной оболочки	17	(2,2%)
„ циліарнаго тѣла	10	(1,3%)
„ сосудистой оболочки	9	(1,1%)
glaucoma	12	(1,5%)
„ сѣтчатой оболочки	8	(1,0%)
„ зрительнаго нерва	31	(4,10/0)
„ наружныхъ мышцъ глаза и нервовъ	26	(3,4%)
„ глазнаго яблока и глазницы	28	(3,5%)
„ аномалій рефракціи и аккомодаціи	107	(14,1%)

Глазныхъ операцій на приходящихъ больныхъ было за это время сдѣлано 57—именно:

Операцій на слезныхъ органахъ	8
„ извлеченія инородныхъ тѣлъ	3
„ вылущенія chalazion'a	5
„ расщепленія наружной спайки вѣкъ	7
„ paracenthesis corneae	2
„ peritomiae	6
„ pterygii	2
„ заворота вѣкъ и рѣсницъ (Entropion et Trichiasis)	24

ОТЧЕТЪ

о движеніи больныхъ въ хирургической факультетской клиникѣ Императорскаго Томскаго Университета, за истекшій 1891 годъ.

Стаціонарные больные.

Со дня открытія клиники по 1 января 1892 года было пользовано 37 человѣкъ, изъ нихъ мущинъ 31, женщинъ 1 и дѣтей 5 человѣкъ.

Впродолженіе 1891 года выписалось 24 мущины, 1 женщина и 3 дѣтей; итого къ 1 января 1892 г. состояло мущинъ . . . . . 7 человѣкъ

„ „ „ „ „ „ „ дѣтей . . . . . 2 „

Итого . . 9 „

Изъ всего числа больныхъ операціямъ подверглись 30 человѣкъ.

По роду заболѣванія больные распредѣлялись въ слѣдующемъ порядкѣ:

Гонорройное воспаленіе суставовъ . .	1	не оперированъ.
Раны стопы	1	„ „
„ мошонки.	1	„ „
„ огнестрѣльная бедра	1	debridement.
„ огнестрѣльная груди	1	извлеченіе пули разрѣз.
Вывихъ локтеваго сустава	1	резекція сустава.
Съуженіе уретры	1	уретротомія.
Ракъ нижней губы	5	удоленіе новообразованія и подчелюстныхъ железъ.
Сифилитическое съуженіе гортани . .	1	трахеотомія.
Заячья губа	1	хейлопластика.
Гнойное воспаленіе плевры.	2	резекція ребра и вскрытіе грудной полости.
Водянка яичка	1	вскрытіе съ удаленіемъ капсулы.

Туберкулезное пораженіе суставовъ:

Колѣннаго	2	резекція сустава.
Тазобедреннаго	1	резекція.
Коляѣннаго съ анкилозомъ	1	„
Вывихъ надколѣнной кости и полуанкилозъ сустава . . . , ...	1	„
Гнойное воспаленія колѣннаго сустава .	1	вскрытіе полости.
Кондилома penis.	1	удаленіе новообразованія
Нообразованіе позвоночника	1	не опированъ.
Воспаленіе костнаго мозга голени . .	2	секвестротомія.
Омертвеніе нижней челюсти	1	„
Гнойное воспаленіе средняго уха. . .	1	трепанація сосцевиднаго отростка.
Геморройные узлы	1	отжиганіе.
Камни мочеваго пузыря	2	высокое сѣченіе въ одномъ случ.
Инородное тѣло уретры	1	извлеченіе.
Отмороженіе обѣихъ стопъ	2	не оперированъ.
Туберкулезъ гортани	1	„ „
Осложненный переломъ голени . . .	1	ампутація.
Переломъ бедра—вытяженіе	1	

Летальныхъ исходовъ небыло.

Амбулаторные больные хирургической факультетской клиники по роду болѣзней распредѣлялись въ слѣдующемъ порядкѣ:

Хроническія язвы	32	
Воспаленіе надкостницы	7	
Раны	6	
Ожоги	3	
Ушибы	9	
Переломы	5	
Вывихи	9	вправленіе въ 5 случаяхъ.
Отмороженіе	2	
Доброкачественныя новообразованія	17	оперировано 10.
Ракъ	8	
Саркома	2	
Болѣзни сосудовъ	5	
Воспаленіе клѣтчатки	25	оперировано 11.
Воспаленіе лимфатическихъ железъ	5	оперировано 1.
Воспаленіе сухожилій	1	
Воспаленіе кости и костнаго мозга	2	
Гнойное воспаленіе грудной железы	1	оперировано 1.
Гнойное воспаленіе плевры	1	
Воспалительныя болѣзни суставовъ	14	
Сведенія	16	
Ревматимъ	45	
Анкилозы	2	
Некрозъ костей	1	
Зубныя болѣзни	11	оперировано 8.
Грыжи	4	
Болѣзни прямой кишки	4	оперировано 1.
Вросшій ноготь	2	оперировано 2.
Рахитъ	1	
Заячья губа	1	оперировано 1.
Параличи	3	
Цинга	2	
Болѣзни позвоночника	5	
Инородныя тѣла	2	оперировано 2.
Туберкулезъ	17	оперировано 3.
Болѣзни мужскихъ половыхъ органовъ	39	оперировано 2.
Женскихъ половыхъ органовъ	1	
Болѣзни мочевого пузыря	3	
Сифилисъ	32	оперировано 1.
Накожныя болѣзни	34	

Рожа	5	
Каменная болѣзнь	2	

Итого первичныхъ посѣщеній въ амбулаторіи хирургической клиники было 386, амбулаторныхъ операцій произведено 48; 34 человѣка больныхъ были отосланы на спеціальные пріемы другихъ клиникъ.

Больные, посѣщавшіе вечерніе пріемы по горловымъ, носовымъ и ушнымъ болѣзнямъ, распредѣлялись въ слѣдующемъ порядкѣ:

Острый катарръ гортани	4	
Хроническое воспаленіе гортани . . .	3	оперировано 1.
Туберкулезъ гортани	2	
Сифилисъ гортани	3	
Воспаленіе средняго уха	9	
Хроническій катарръ уха	7	
Болѣзни наружнаго слуховаго прохода .	5	
Нарывъ уха	1	
Постороннія тѣла уха	2	оперировано 2.
Острый катарръ носа	2	
Хроническій катарръ носа	7	
Полипы носа	2	оперировано 2.
Болѣзни зѣва и глотки	10	оперировано 1.
Воспаленіе миндалевидныхъ железъ . .	3	оперировано 3.

Итого первичныхъ посѣщеній было 60, амбулаторныхъ операцій 9.

Библіотека.

Въ отчетномъ году библіотечныя работы велись по тому же плану, что и въ предъидущемъ году.

I. Напечатано каталога:

a) по медицинскому отдѣленію библіотеки листы 57—67 (№№ 39643—41210), всего 11 листовъ.

b) алфавитнаго указателя къ I тому каталога—листы 15—18, всего 4 листа.

c) по русскому отдѣленію библіотеки листы 45—49, всего 5 листовъ.

Итого въ истекшемъ году напечатано каталога и алфавитнаго указателя двадцать листовъ.

Сверхъ того переписаны и уложены въ ящики, числомъ 12, дублеты иностраннаго и русскаго отдѣленія.

II. Въ истекшемъ году были слѣдующія крупныя дарственныя поступленія отъ поименованныхъ ниже учрежденій и лицъ:

1) Потомственнаго почетнаго гражданина А. М. *Сибирякова*—1 ящикъ книгъ естественно-научнаго содержанія (24 названія въ 41 томѣ).

2) Вдовы библіотекаря Императорской Военно-Медицинской Академіи *Кондратьева*—3 ящика книгъ смѣшаннаго содержанія (при особой описи).

3) Проф. Императорской Военно-Медицинской Академіи Юр. Т. *Чудновскаго*—1 ящикъ книгъ медицинскаго содержанія (449 диссертацій по списку).

4) Вдовы врача томскаго тюремнаго замка *Рычкунова*—65 названій довольно цѣнныхъ медицинскихъ сочиненій, въ количествѣ 129 томовъ, между прочимъ газета „Врачъ за 1881 и 1883—1888 годы.

5) Приватъ-доцента университета св. Владиміра И. В. *Троицкаго*—81 названіе медицинскихъ книгъ, въ количествѣ 92 томовъ, преимущественно по гинекологіи и дѣтскимъ болѣзнямъ (по особому списку).

6) Потомственнаго почетнаго гражданина А. М. *Сибирякова*—6 ящиковъ книгъ, заключающихъ спеціальную библіотеку д-ра Пфейфера по оспопрививанію (при особомъ печатномъ каталогѣ).

7) Императорскаго Московскаго Археологическаго общества, доставившаго „Древности“, томы I—V, въ дополненіе къ томамъ VI—XIV, поступившимъ въ предшествовавшемъ году.

III. Списокъ различныхъ изданій, поступившихъ въ библіотеку въ даръ или въ обмѣнъ на „Извѣстія Императорскаго Томскаго университета“ отъ редакцій, учрежденій правительственныхъ, земскихъ и частныхъ лицъ, прилагается особо, подъ литерой А.

IV. Къ 1 января 1891 г. штатныхъ и иныхъ библіотечныхъ суммъ *состояло:*

1) *Въ остаткѣ* отъ 1890 года:

а) *штатныхъ* суммъ	2216 р. 10 к.
b) *особыхъ* ассигнованій на усиленіе штатныхъ суммъ: 1) на книги по зоологіи—400 р. 2) по физіологіи—750 р. 3) по химіи—450 р. и 4) остатокъ отъ первоначальнаго ассигнованія Сибиряк. капитала (8400 р.)—78 р. 46 к. а всего . . .	1678 „ 46 „
Въ отчетномъ году было *ассигновано* по спеціальной смѣтѣ изъ штатныхъ библіотечныхъ суммъ: а) на журналы общенаучнаго содержанія—550 р. b) на спеціальные научные журналы и книги 2395 р. c) на переплеты—1000 р. d) на пересылку книгъ—500 р. e) на содержаніе двухъ писцовъ и канцелярскіе расходы—555 р., всего . . .	5000 „ — „

Въ теченіе года *израсходовано:*

а) на пріобрѣтеніе спеціальныхъ журналовъ и книгъ: 1) весь остатокъ штатныхъ суммъ 1890 года—2216 р. 10 к. 2) изъ штатныхъ суммъ отчетнаго

года—1728 р. 51 к., 3) изъ особыхъ ассигнованій: на книги по зоологіи—400 р., по физіологіи—75 р. 20 к. и по химіи—420 р. 40 к., всего .	4840 р. 21 к.
b) на пріобрѣтеніе журналовъ общаго содержанія .	423 „ 52 „
c) на переплеты	609 „ 88 „
d) на уплату за пересылку книгъ	654 „ 74 „
e) на наемъ двухъ писцовъ и канцелярскіе расходы .	574 „ 09 „
Всего . . .	7102 „ 44 „

Въ остаткѣ къ 1 января 1892 г. состоитъ: а) штатныхъ суммъ 1009 р. 26 к. b) особыхъ ассигнованій: на книги по физіологіи 674 р. 80 к.; на книги по химіи—29 р. 60 к. и остатокъ первоначальнаго ассигнованія на библіотеку изъ Сибиряковскаго капитала—77 р. 84 к., всего . . . . . 1791 р. 50 к.

V. Выдача книгъ производилась въ прежнемъ порядкѣ: ежедневно, въ теченіе всего рабочаго времени (отъ 10 ч. утра до 4 ч. по полудни) для профессоровъ и дважды въ недѣлю для студентовъ (съ 12 до 2 ч. дня).

Сформированъ систематическій каталогъ медицинскаго отдѣленія библіотеки и разсортированы всѣ карточки иностраннаго (немедицинскаго) отдѣленія. Наклейка карточекъ каталога русскаго отдѣленія для систематическаго каталога близится къ окончанію.

По алфавитнымъ перечнямъ, въ которые заносились выдаваемыя изъ Главной библіотеки книги, ниже приводится вѣдомость выданнымъ сочиненіямъ за отчетный годъ. Профессорская читальня сюда не включена.

	Названій.		Томовъ.
	На русск. яз.	На иностр. язз.	
1) Періодическихъ изданій	349	72	630
2) Медицина вообще . .	575	290	1213
3) Антропологія и этнографія	—	50	53
4) Естественн. науки (бот., зоол., геологія, минерал.)	99	344	714
5) Исторія всеобщая . .	28	8	41
6) Географія и путешествія	67	28	102
7) Астрономія, математика, физика и химія . . .	73	39	217
8) Исторія всеобщей лит.	74	26	153
9) Философія и богословіе	45	6	67
10) Соціальныя науки . .	19	2	25
11) Технологія	9	3	17
12) Энциклопедіи, словари и книги справочнаго содер.	18	28	68
13) Педагогія	9	—	21
14) Изящн. словесность (романы, повѣсти, очерки, разсказы)	317	294	1513
Итого . .	1682	1190	4834

VI. Въ отчетномъ году библіотека осчастливлена была посѣщеніемъ Его Императорскаго Высочества Государя Наслѣдника Цесаревича, во время осмотра Августѣйшимъ Гостемъ Томскаго университета. Его Императорское Высочество изволилъ ознакомиться съ общимъ устройствомъ библіотеки и удостоилъ Августѣйшаго Своего вниманія рѣдчайшія и роскошнѣйшія изданія, которыя осматривалъ около часу.

А.

Списокъ редакцій періодическихъ изданій, учрежденій правительственныхъ и земскихъ и частныхъ лицъ, доставившихъ свои изданія въ 1891 году.

Больницы: Маріинская для бѣдныхъ въ С.-Петербургѣ, Дѣтская Св. Ольги въ Москвѣ:
Воспитательные дома: Московскій, С.-Петербургскій.
Варшавскій Уяздовскій Военный Госпиталь.
5. Геологическій Комитетъ при Министерствѣ Государственныхъ Имуществъ.
Государственный Совѣтъ.
Губернскія Земскія Управы: Вятская, Курская, Орловская.
10. Департаменты: Таможенныхъ сборовъ, Неокладныхъ сборовъ, Торговли и мануфактуры, Земледѣлія и сельской промышленности, Лѣсной, и Внутреннихъ сношеній
15. Министерства иностранныхъ дѣлъ.
Духовныя Академіи: Казанская, Кіевская и С.-Петербургская.
Императорское Православное Палестинское Общество.
20. Издатели и книгопродавцы: В. Г. Юдинъ, Н. И. Мамонтовъ, (въ Москвѣ) и Рикеръ въ С.-Петербургѣ.
Кавказкая шелководственная станція.
25. Канцелярія по учрежденіямъ Императрицы Маріи.
Канцеляріи Попечителей учебныхъ округовъ: Западно-Сибирскаго и Кавказскаго.
Капитулъ Россійскихъ орденовъ.
35. Медицинскія Общества: Восточной Сибири, Кавказское, Кіевское, Московское, Омское, Тамбовское и Казанское.
Музеи: Тобольскій, Минусинскій и Уфимскій.
40. Общества Естествоиспытателей: Казанское, Московское, Кіевское и Харьковское.
Общества сельскаго хозяйства и промышленности: Московское и Харьковское.
45. Обсерваторіи: Главная физическая при Академіи наукъ, Тифлисская, Екатеринбургская, Одесская при Новороссійскомъ университетѣ и Иркутская.
50. Отдѣльныя лица: проф. П. М. Альбицкій, В. А. Бѣлоголовый, Н. А. Гезехусъ, А. И. Ильинскій, С. І. Залѣскій, Г. А. Захарьинъ, Н. Ѳ. Кащенко, И. И. Кіяницынъ, К. Козихъ, А. П. Коркуновъ, Е. В. Кузнецовъ, А. Лебединскій, Преосвященный Макарій, Епископъ Томскій; С. Н. Мамѣевъ, архим. Никаноръ, В. А. Обручевъ, Н. Н. Пантусовъ, М. Ѳ. Поповъ, Н. А. Роговичъ, К. В. Рукавишниковъ, Савенковъ, Сидоровъ, С. М. Чугуновъ, Янчуковскій, В Гошкевичъ, В. В.
75. Ушаковъ.

Одесское Славянское Благотворительное Общество.
Петровская Сельско-Хозяйственная Академія.
Редакція „Извѣстій Томскаго Университета“.
Редакція „Военно-Медицинскаго журнала“.
80. Статистическія бюро Губернскихъ Земствъ: Полтавскаго, Казанскаго и Вятскаго.
85. Статистическіе комитеты: Варшавскій, Тульскій и Воронежскій.
С.-Петербургскій Лѣсной Институтъ.
Семирѣченское управленіе Россійскаго общества Краснаго Креста.
Тобольская лѣчебница для приходящихъ больныхъ.
Томскій Епархіальный училищный совѣтъ.
90. Университеты: С.-Петербургскій, Московскій, Харьковскій, Казанскій и св. Владиміра.
95. Уѣздныя Земскія Управы: Уржумская и Красноуфимская.
Южно-Уссурійскій переселенческій комитетъ.
Управляющій горною частью Кавказскаго края.
99. Нерчинская Городская Управа.

B.

Списокъ научныхъ періодическихъ изданій, получавшихся Главною библіотекою въ 1891 году на штатныя средства Университета.

Allgemeine Bibliographie für Deutschland, hsg. v. Hinrichs'schen Buchhandlung in Leipzig. 52 №№	6	марокъ.
American Journal of the Medical sciences	22	„
Anatomischer Anzeiger, hsg. v. K. Bardeleben in Jena. 52 №№ . .	15	„
Annalen d. Chemie, hsg. v. Kopp. 12 Hefte	24	„
5. Annalen d. Physik u. d. Chemie, nebst. Beiblätter, hsg. v. Wiedemann, begründet v. J. Poggendorff. 12 Hefte	56	„
Annales de chimie et de physique, rédig. par Chevreul. 12 №№ . .	29	„
Annales de l'Institut Pasteur. 12 №№	17	„
Annales des sciences naturelles. Botanique et Zoologie	58	„
Annales d'hygiène publique et de médecine légale. 12 №№ . . .	25	„
10. Anthropologie. 6 Hefte.	24	„
Arbeiten aus d. Kaiserl. Gesundheitsamte	16	„
Archiv der Pharmacie, redig. v. Reichardt. 24 №№	12	„
Archiv f. Anatomie u. Physiologie, hsg. v. His u. Braune. 12 Hefte.	50	„
Archiv f. animalilische Nahrungsmittelkunde	8	„
15. Archiv f. Anthropologie, hsg. v. Ecker u. Lindenschmidt. 4 №№ .	72	„
Archiv f. d. gesammte Physiologie, hsg. v. Pflüger. 12 Hefte. . .	24	„
Archiv f. experimentelle Pathologie u. Pharmakologie. 6 Hefte. . .	15	„
Archiv f. Hygiene	15	„
Archiv f. klinische Chirurgie. 4 Hefte.	32	„

20.	Archiv f. mikroskopische Anatomie, hsg. v. La Valette. 4 Hefte. .	60	„
	Archiv f. Ophtalmologie. 4 Hefte.	40	„
	Archiv f. pathologische Anatomie u. Physiologie u. f. klinische Medicin, hsg. v. Virchow. 12 Hefte in 4 Bdn	48	„
	Archives de biologie, hsg. v. van Beneden u. van Bambeke. 4 №№ .	60	„
	Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique, вмѣстѣ съ		
25.	Archives de physiologie norm. et patholog., dir. par Brown-Séquard 4 №№	44	„
	Archives des sciences physiques et naturelles. 12 №№	22	„
	Archives de zoologie expérimentale	38	„
	Archives Italiennes de biologie, publ. par Emery et Mosso. 6 №№ .	40	„
	Beiträge z. pathologischen Anatomie u. z. allgemeinen Pathologie .	25	„
30.	Berichte d. deutschen botanischen Gesellschaft. 12 Hefte	20	„
	Berichte d. naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg, hsg. v. Gruber.	12	„
	Berliner klinische Wochenschrift	24	„
	Beweis des Glaubens	8	„
	Botanische Jahrbücher f. Systematik, Pflanzengeschichte u. Pflanzengeographie	35	„
35.	Botanische Zeitung, hsg. v. Mohl. 52 №№.	22	„
	Botanische Jahresbericht, hsg. v. Köhne (vorm. Just)	60	„
	Botanisches Centralblatt, hsg. v. Uhlworm u. Behrens. 52 №№ . .	28	„
	British Medical Journal	28	„
	Bulletin de l'Académie de médecine.	14	„
40.	Bulletin de l'Académie royale de Belgique. 12 №№	20	„
	Bulletin de la Société chimique de Paris	24	„
	Bulletin de la Société française de minéralogie. 50 №№	18 1/2	„
	Bulletin générale de thérapeutique médicale, chirurgicale, obstétricale et pharmaceutique	17	„
	Centralblatt f. allgemeine Pathologie u. pathologische Anatomie . .	24	„
45.	Centralblatt f. Bakteriologie u. Parasitenkunde, hsg. v. Uhlworm. 52 №№	28	„
	Centralblatt f. d. gesammte Medicin	50	„
	Centralblatt f. d. medicinischen Wissenschaften, v. Salkowski. 52 №№	20	„
	Centralblatt f. Physiologie, hsg. v. Exner u. Gad.	25	„
	Chemical News and Journal of physical science	18	„
50.	Chemiker und Drogist	8	„
	Chemisches Centralblatt, hsg. v. Arendt. 52 №№	60	„
	Comptes rendus hebdomadaires des séances de l'Académie des sciences de Paris. 52 №№.	20	„
	Comptes rendus hebdomadaires des séances de la Société de biologie.	14	„
	Deutsche Chemiker-Zeitung. Redacteur Eug. Grosser. 52 №№. . .	12	„
55.	Deutsche medicinische Wochenschrift	24	„
	Deutsche Vierteljahrsschrift f. öffentliche Gesundheitspflege. . . .	20	„
	Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie.	16	„

	Deutsches Archiv f. klinische Medicin	16 „
	Dinglers Polytechnisches Journal	36 „
60.	Flora, oder allg. botanishe Zeitung, hsg. v. Göbel	18 „
	Fortschritte der Medicin, redig. v. Proff. Unterricht u. Wiegert. 48 №№.	20 „
	Gesundheits-Ingenieur	16 „
	Hygienische Rundschau	20 „
	Internationale klinische Rundschau	20 „
65.	Internationale Monatsschrift für Anatomie u. Physiologie. 12 Hefte	80 „
	Internationales Centralblatt für Laryngologie, Rhinologie u. verwandte Wissenschaften	12 „
	Jahresbericht üb. d. Fortschritte der Chemie u. verwandter Theile anderer Wissenschaften	51½ „
	Jahresbericht üb. d. Fortschritte d. Thierchemie	16½ „
	Jahresbericht üb. d. Fortschritte u. Leistungen in d. Anatomie u. Physiologie v. Virchow u. Hirsch	42 „
70.	Jahresbericht üb. d. Fortschritte d. Anatomie u. Physiologie v. Hoffmann u. Schwalbe. Cà	30 „
	Jahresbericht üb. d. Fortschritte in d. Pharmakognosie, Pharmacie u. Toxikologie, hsg. v. Beckurts	18 „
	Jahresbericht üb. d. Fortschritte in d. Lehre v. d. pathogenen Mikroorganismen	20 „
	Jenaische Zeitschrift f. Naturwissenschaft. 4 Hefte	24 „
	Journal de l'anatomie et de la physiologie normales et pathologiques de l'homme et des animaux, rédigé par Pouchet. 6 №№	30 „
75.	Journal de pharmacie et de chimie. Réd. Riche. 12 №№	13½ „
	Journal de physique, par Almeida. 12 №№	14 „
	Journal f. praktische Chemie	24 „
	Journal of Anatomy and Physiology normal and pathological	22 „
	Journal of physiology, édit. by M. Foster	24 „
80.	Journal of the American Chemical Society	20 „
	Journal of the Chemical Society	33 „
	Lumière éléctrique. Directeur Cornélius Herz. 52 №№	45 „
	Médecine Moderne	12 „
	Medicinische Bibliographie. 52 №№	6 „
85.	Meteorologische Zeitschrift. 12 №№	20 „
	Mineralogische u. petrographische Mittheilungen, hsg. v. Tschermak. 6 Hefte	16 „
	Mittheilungen aus d. zoolog. Station zu Neapel	60 „
	Monatshefte f. Chemie, hsg. v. Wiener Akad. 12 Hefte	10 „
	Monatshefte z. Statistik d. Deutschen Reichs	18 „
90.	Münchener medicinische Wochenschrift	20 „
	Nature, la. Revue des sciences. Réd. Tissandier. 52 №№	18½ „
	Naturae novitates, hsg. v. Friedländer u. Sohn. 25 №№	4 „

	Natur und Offenbarung	8	„
	Neues Jahrb. f. Mineralogie, Geologie u. Paläontologie, hsg. v. Bauer, Dames u. Liebisch. 6 Hefte (2 Bde) p. Bd. à Mk 20	40	„
95.	Petermann's Mittheilungen. 12 Hefte.	24	„
	Pharmaceutische Centralhalle, hsg. v. Hager u. Gessler. 52 №№	10	„
	Philosophical Magazin, by Kane a. Francis. 12 №№.	35	„
	Recueil des travaux chimiques des Pays-Bas	15	„
	Repertoire de pharmacie	—	„
100.	Repertorium d. Physik, hsg. v. Exner. 12 Hefte.	24	„
	Revue de chirurgie	19	„
	Revue de laringologie, d'otologie et de rhinologie	11½	„
	Revue d'hygiène et de police sanitaire	19	„
	Revue scientifique, dir. par Richet. 52 №№	24	„
105.	Schmidt's Jahrbücher der in u. ausländischen gesammten Medicin, hsg. v. Möbius u. Dippe. 12 Hefte.	36	„
	Sitzungsberichte d. kaiserl. (Wiener) Akademie d. Wissenschaften. In 3 Abth.	55	„
	Sitzungsberichte d. Königl.-Preussichen Akademie d. Wissenschaften. 32 №№	12	„
	Societatum litterae. 12 №№	4	„
	Therapeutische Monatshefte	12	„
110.	Verhandlungen d. Botanischen Vereins d. Provinz Brandenburg	17	„
	Veröffentlichungen d. Kaiserl.-Gesundheitsamtes	10	„
	Wiener Klinik.	вмѣстѣ съ	
	Wiener Medicinische Presse	20	„
	Zeitschrift d. Deutschen geologischen Gesellschaft	24	„
115.	Zeitschrift f. analytische Chemie, hsg. v. Remigius Fresenius. 6 Hefte.	18	„
	Zeitschrift f. angewandte Chemie, hsg. v. Fischer. 24 №№.	20	„
	Zeitschrift f. Biologie	20	„
	Zeitschrift f. d. physikalischen u. chemischen Unterricht	10	„
	Zeitschrift f. Hygiene	25	„
120.	Zeitschrift f. Instrumentenkunde	18	„
	Zeitschrift f. Kirchengeschichte	16	„
	Zeitschrift f. klinische Medicin	16	„
	Zeitschrift f. Krystallographie u. Mineralogie, hsg. v. Groth. 6 Hefte. Cà	40	„
	Zeitschrift f. Nahrungsmitteluntersuchung, hsg. v. Dr. Hans Heger. 12 Hefte.	6	„
125.	Zeitschrift f. physiologische Chemie, hsg. u. Hoppe-Seyler. 6 Hefte	12	„
	Zeitschrift f. wissenschaftliche Mikroskopie u. mikroskopische Technik, hsg. v. Behrens. 4 Hefte	20	„

	Zeitschrift f. wissenschaftliche Zoologie, v. Kolliker. 4 Hefte. . .	48	„
	Zeitschrift d. deutschen geolog. Gesellschaft. 4 Hefte	24	„
	Zoologischer Jahresbericht. 4 Abth. Redig. v. Mayer.	24	„
130.	Zoologische Jahrbücher, hsg. v. Spenhel. 4 Hefte	cà 50	„
	Zoologischer Anzeiger, hsg. v. Carus. 26 №№	15	„

Всего 131 журналъ на сумму 2084 мк.

Музей археологіи и этнографіи.

Къ 1 января 1892 г. по каталогу музея состоитъ 4753 номера разныхъ предметовъ, относящихся къ сибирской археологіи и этнографіи, не считая монетъ и медалей. Въ теченіи отчетнаго года новые вклады по отдѣлу археологіи и этнографіи (всего 84 предмета) поступили: 1) Отъ *Ин. Петр. Кузнецова:* большая мѣдная печать массонскаго ордена (№ 4670), гиляцкій поясъ съ привѣсками (4672), два мѣдныхъ котла съ поддономъ (скифскаго типа), поддонъ и часть днища большого мѣднаго такого же котла (№№ 4691—93), металлическій кувшинъ съ ручкой и два желѣзныхъ сосуда въ видѣ чаши съ поддономъ, три сосуда изъ красной мѣди (№№ 4694—99). Всѣ перечисленные археологическіе сосуды найдены въ Минусинскомъ округѣ. Мѣдный трехстворный складень съ изображеніемъ двунадесятыхъ праздниковъ (4727). 2) Отъ Нарымскаго город. головы *Пряничникова:* коллекція остяцкихъ предметовъ, въ натуральную величину, изъ современнаго быта (нарты, лыжи, берестяная посуда, лукъ, стрѣлы, охотничьи принадлежности и пр. (№№ 4728—4740). 3) Отъ Томскаго Губернатора *Г. А. Тобизена:* желѣзный длинный ножъ въ видѣ полусабли и желѣзная кольчуга, найденная въ Каинскомъ округѣ (№№ 4706—4707). 4) Отъ библіотекаря Томскаго Университета *С. К. Кузнецова:* Сказка объ уткѣ съ золотыми лицами, старое лубочное изданіе, поясной татарскій ножъ въ узорчатыхъ ножнахъ и старый тесакъ (№№ 4776—78), большой желѣзный кинжалъ, тунгузская и китайская табатерки, монгольское огниво, шитый бисеромъ остяцкій поясъ съ р. Ваха, съ привѣсками (№№ 4701—4, 4718). 5) Отъ *Н. Н. Пантусова* изъ Семирѣчья: разные археологическіе предметы (№№ 4709—4716). 5) Отъ Томскаго Полиціймейстера *Ушакова:* №№ 4741—42 и отъ нѣкоторыхъ другихъ лицъ. Всѣ поступленія были дарственныя.

За отсутствіемъ особаго хранителя археологическаго музея, завѣдываніе имъ, какъ и въ предъидущіе годы, остается непосредственно въ рукахъ его основателя, Господина Попечителя Зап.-Сиб. учебн. окр. В. М. Флоринскаго. При музеѣ состоитъ особый служитель для черныхъ работъ.

ДЕНЕЖНЫЯ СРЕДСТВА УНИВЕРСИТЕТА.

I. Изъ суммъ государственнаго казначейства въ 1891 г. было отпущено			205599 9 17
Въ томъ числѣ:			
1. На содержаніе личнаго состава.		131051 „	
2. „ учебно-вспомогательн. установленія	13400		
а) на библіотеку, выписку газетъ и журналовъ	5000		
б) на содержаніе госпитальныхъ клиникъ	1200		
в) „ „ факультетскихъ клиникъ	12000		
г) „ „ церкви съ причтомъ .	1000		
д) „ „ больницы для студентовъ	1000		
е) „ отопленіе, освѣщеніе, ремонтъ, содержаніе въ чистотѣ зданій и на содержаніе нижнихъ служителей	25000		
ж) На наемъ писцовъ, канцелярскіе расходы, печатаніе извлеченій изъ отчетовъ учебныхъ плановъ и проч.	2500		
з) на изданіе ученыхъ трудовъ и на ученыя экспедиціи	3000		
и) на канцелярскіе расходы Инспекціи и на наемъ служителей.	1600		
		—— 65700 „	
3. На стипендіи и пособія 15 студентамъ . . .		4500 „	
4. „ добавочное жалованье за Сибирск. службу		, 1250 25	
5. На прогоны и путевыя пособія лицамъ, вновь назначеннымъ		3097 92	
Всего		——	205599) 17

Смѣтное назначеніе.		Исполненіе смѣты 1891 года въ теченіи смѣтнаго періода.	Расходъ.		Остатокъ, предположенный къ расходу въ льготный срокъ смѣтн. періода.	
руб.	к.		руб.	к.	руб.	к.
		§ 5 ст. 1.				
131051	—	Содержаніе личнаго состава	92268	1	38782	99
		§ 5 ст. 2.				
		Учебныя пособія, хозяйственные и др. расходы:				
		1. На содержаніе кабинетовъ и проч.				
750	—	Физическаго	517	14	232	86
400	—	Ботаническаго	353	75	46	25
750	—	Физіологическаго.	750	—	—	—
900	—	Анатомическаго	900	—	—	—
900	—	Химическаго съ лабораторіей	900	—	—	—
500	—	Фармацевтическаго	500	—	—	—
400	—	Гистологическаго.	400	—	—	—
400	—	Минералогическаго	400	—	—	—
800	—	Ботаническаго сада съ оранжереею	800	—	—	—
900	—	Зоологическаго кабинета съ музеемъ	835	55	64	45
800	—	Патолого-анатомическаго	779	81	20	19
750	—	Общей патологіи и музея.	750	—	—	—
600	—	Фармакологическаго съ лабораторіей	265	86	334	14
750	—	Гигіеническаго съ лабораторіей.	282	37	467	63
400	—	Судебной медицины.	348	60	51	40
600	—	Терапевтич. факультетск. клин. съ лаборат. діагностики	588	28	11	72
500	—	Хирургической факультетской клиники	500	—	—	—
450	—	Оперативной хирургіи съ топографической анатоміей. .	446	80	3	20
400	—	Акушерско-гинекологической клиники.	400	—	—	—
300	—	Офтальмологической	220	06	75	43
250	—	Дѣтской клиники, 1 прим.	250	—	—	—
400	—	Душевныхъ и нервныхъ болѣзней, 1 прим.	400	—	—	—
300	—	Частной патологіи и терапіи.	300	—	2 п.	—
200	—	Сифилитич. и накожныхъ болѣзней, 1 прим.	200	—	—	—
13400	—	*2. Библіотека.*	12092	73	1307	27
—	—	Переплетъ книгъ	155	85	—	—
		Пересылка	654	74	3 п.	—
		На наемъ писцовъ и канцелярскія принадлежности . .	559	09	3 п.	—
		На выписку книгъ и журналовъ:				
		Общаго содержанія	423	52	—	—
		По спеціальностямъ.	1629	26	—	—
5000	—		3422	46	1577	54

I Примѣчаніе: Сумма, ассигнованная на кабинеты: дѣтской клиники 250 р., душевныхъ и нервныхъ болѣзней 400 руб. и сифилитическихъ и накожныхъ болѣзней 200 р., а всего 800 р., за неоткрытіемъ этихъ кабинетовъ и въ виду недостаточности средствъ на устройство—употреблена на уплату вновь открытыхъ лабораторій за пріобрѣтенныя газовыя принадлежности.

Смѣтное назначеніе.		Исполненіе смѣты 1891 года въ теченіи смѣтнаго періода.	Расходъ.		Остатокъ предположенный къ расходу въ льготный срокъ смѣтн. періода	
руб.	к.		руб.	к.	руб.	к.
12000	—	*3. Содержаніе факультетскихъ клиникъ.*				
		Обзаведеніе клиникъ	9867	04	—	—
		Содержаніе.	2132	96	—	—
		Кромѣ того на обзаведеніе клиникъ израсходовано изъ особыхъ источниковъ. (См. послѣдн. стр. отчета) . .	6016	78	—	—
1200	—	*4. Содержаніе госпитальныхъ клиникъ.*	—	—	1200	—
		Представлены кредиторы казны на заказанные приборы и инструменты для кабинетовъ госпитальной клиники, хирургической и терапевтической.				
1000	—	*5. Содержаніе церкви.*				
—	—	Вознагражденіе священнику, діакону и псаломщику . .	488	—	4	87
—	—	Пѣвчимъ	507	13	—	—
—	—		995	13	—	—
		6. Содержаніе канцеляріи правленія.				
2500	—	Жалованья служащимъ по найму и другіе расходы . .	2190	10	309	90
		7. Содержаніе канцеляріи инспекціи.				
1600	—	Наемъ писца, педелей и канцелярскіе расходы. . . .	1600	—	—	—
		8. Содержаніе больницы для студентовъ.				
1000	—	За лѣкарства и содержаніе больныхъ студентовъ. . .	1000	—	—	—
		9. Изданіе ученыхъ трудовъ и экскурсіи.				
3000	—	Печатаніе каталога для библіотеки	—		1000	—
—	—	» Извѣстій и Трудовъ университета	299	85	1200	15
—	—	На экскурсіи	500	—	—	—
			799	85	2200	15
25000	—	*10. Содержаніе университетскихъ зданій.*				
		На отопленіе	7479	89	—	—
		» освѣщеніе (свѣчи и керосинъ)	160	80	—	—
		Содержаніе нижнихъ служителей	11,183	83	—	—
		Содержаніе лошадей	197	78	—	—
		Содержаніе газоваго завода	1320	—	—	—
		Разные расходы: очистка снѣга, замазка оконъ, набивка ледниковъ и проч.	982	93	—	—
		Ремонтъ университетск. зданій и разн. хозяйств. расходы	1995	58	—	—
65700	—		23319	81	1680	19
65700	—	По смѣтѣ — По ст. 2 § 5	58871	62	6828	38

Смѣтное назначеніе.		Исполненіе смѣты 1891 года въ теченіи смѣтнаго періода.	Расходъ.		Остатокъ, предположенный къ расходу въ льготный срокъ смѣтн. періода.	
руб.	к.		руб.	к.	руб.	к.
		§ 5 ст. 3.				
4500	—	Стипендіи и пособія студентамъ	4199	99	300	01*
		§ 3 ст. 4.				
3097	92	Прогоны и путевые издержки опредѣляемымъ и перемѣщаемымъ лицамъ.	3097	92	—	—
		§ 29				
1029	—	Добавочное жалованье за службу въ привиллегированныхъ мѣстностяхъ	1029	—	—	—
		§ особо-послѣдній.				
221	25	Добавочное жалованье за сибирскую службу хранителю минералогическаго кабинета Державину	221	25	—	—
205599	17	Всего на 1891 г.	158236	25	47362	92

2) Университетъ имѣлъ, кромѣ того, въ отчетномъ году слѣдующія суммы къ 1-му января 91 года.

Остатка отъ личнаго состава къ 1 января 1892 года было 38782 руб. 99 коп. и возстановлено кредита въ льготный срокъ (20 января) 65 р. 33 к.—итого по ст. 1 § 5 составляется 38848 р. 32 к., изъ которыхъ выдано проф. Курлову—588 руб. и лаборанту Дмитріевскому—130 р. 66 к. и передано по разрѣшенію г. Министра Народ. Просвѣщенія во 2 ст. § 5 см. 91 г. на хозяйственныя нужды университета 38070 р. 09 к.—итого съ переведенными въ ст. II—38788 р. 75 к., а остальные затѣмъ 59 р. 57 к. и имѣющіе поступить на возстановленіе кредита съ проф. Альбицкаго 33 р. 45 к. и съ помощника библіотекаря Оксенова 9 р. 80 к.—имѣютъ быть зачислены въ казну.

Остатка отъ ст. 2 § 5 къ 1 января состояло 7550 р. 30 к.; къ нимъ возстановлено кредита 1191 р. 64 к. (изъ коихъ 1103 р. 13 к. на содержаніе факультетской клиники) и перечислено изъ ст. 1 § 5—38070 р. 09 к., а всего по ст. 2—46812 р. 03 к., изъ коихъ въ льготный срокъ израсходовано 8795 руб., а на оставшуюся къ 15 марта 92 г. сумму 38017 р. 03 к. представлены кредиторскіе списки

*) Остатокъ по статьѣ третьей § 5—300 р. 01 к. долженъ поступить въ пользу казны.

	Оставалось къ 1 января 1891 года.		Прибыло		ИТОГО.		Убыло по 15 марта 1891 г. т. е. въ льготный срокъ.		Остается на 15 марта и поставл. по кред. списк.		Израсходовано въ 1891 году по 1 января 1892 г.		Оставалось на 1 января 1891 г.		Израсходовано по 15-е марта 1892 года.		Остается на 15 марта 92 г. для расхода въ 1892 г.	
Изъ смѣты 1889 года:	руб.	к.	руб.	к.	руб.	к.	руб.	к.	руб.	к.	руб.	к.	руб.	к.	руб.	к.	руб.	к.
По ст. 1 § 5 изъ 9500 руб. оставшихся отъ сод. личн. сост.	4311	90	—	—	4311	90	—	—	—	—	3549	73	782 17 вк86 50[4]		868	67	—	—
По ст. 2 § 5 (изъ 12333 р. 86 к хозяйств расх [illegible]	2456	38	—	—	2456	38	—	—	—	—	1466	16	990	22	652	—	338	22[3]
Изъ смѣты 1890 года:																		
По ст. 1 5 отъ содерж личн. сост	24945	29	—	—	24945	29	3093[1])	—	21852	29								
По ст 2 § 5 хозяйствен расходы	7659	28	2793[2])	—	10452	28	2683	56	7759	72	7311	43	448	29	35	—	413	29
По ст. 3 § 5 стипендіи	53	94	—	—	53	94	53	94	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
По § 3 ст. 4 прог и пр	400	—	—	—	400	—	за невыд. пр. Павлову перев. въ главн. казнач.											

III. СПЕЦІАЛЬНЫЯ СРЕДСТВА УНИВЕРСИТЕТА.

Сбора за слушаніе лекцій оставалось къ 1-му января 1891 г.	6445 90
Поступило за 2-ю половину 189⁰/₁ года.	5275 —
„ „ 1-ю „ 189¹/₂ „	6075 —
„ съ 1 аптекарскаго ученика	5 —
Итого съ остаткомъ отъ прошлаго года .	17800 90

[1]) Въ суммѣ 3093 р. заключаются 2793 р. перев. во 2 ст. и 300 р. выд. проф. Бѣликову.
[2]) 2793 р. перев. изъ 1 ст. § 5.
[3]) Остатокъ 338 р. 22 к. долженъ поступить въ казну.
[4]) Для гигіенич. и фармаколог. института:

Матеріалы: 164200 кирпича			1851 32
21¼ к. саж. бутов. камня			258 50
1870 п. 20 ф. извести			243 16
			2352 98
Каменная кладка		528 37	
Водопров. и газопр. канавы		34 75	
Черченіе плановъ		25 —	588 12
			2941 10
Окончательныя работы по отдѣлкѣ:			
Въ служительскихъ казармахъ		115 57	
„ домѣ для животныхъ		493 09	608 63
			3549 73
За шкафы и витрины для библіотеки (столярамъ Павлову и Вашкевичу			501 72
За разную мебель для кабинетовъ (столярамъ Маркову и Буркову)			258 60
Отдѣлка карцера и ватерклозета въ немъ			144 60
Мебель, постельныя принадлежности и проч. для студенческой больницы			114 —
За разные приборы и инструменты для кабинетовъ уплачено			183 69
За химическія печи			13 58
За камень для тротуаровъ около зданія			250 —
			1466 16

Изъ нихъ израсходовано:		
1) на отчисленіе 2% въ суммы Ученаго Комитета		216 50
2) на добавочное къ штатному содержанію жалованье:		
Библіотекарю Кузнецову		250 —
3) на жалованье и плату сверхштатнымъ служащимъ:		
Студентамъ за исполненіе лаборантскихъ, ординаторскихъ и др. обязанностей	670 64	
Временно исправляющему обязанности провизора при клинической аптекѣ, Штромбергу	150 —	820 64
4) на пособія и награды служащимъ		145 —
5) на командировку съ ученою цѣлью:		
Лаборанту Горсту		75 —
6) на пособія, ссуды и стипендіи студентамъ:		
Выдача прямыхъ пособій	423 91 *)	
За содержаніе въ домѣ общежитія стипендіатовъ правленія	160 80	
На общіе расходы по дому общежитія . . .	60 —	644 71
7) на содержаніе и устройство учебно-вспомогательныхъ учрежденій:		
Газеты и журналы для профессорской читальни .	232 50	
Книги и журналы для студенческой библіотеки	227 37	
За Коховскую жидкость	21 40	
Студенческія блузы для занятій въ кабинетѣ патологической анатоміи	30 —	
На мебель и устройство печей въ кабинетахъ гигіены и судебной медицины	130 —	641 27
8) на телеграммы		7 75
9) на хозяйственные расходы, ремонтъ и проч:		
На покупку дорожекъ для коридоровъ . . .	736 72	
На пріобрѣтеніе газовыхъ принадлежностей. .	872 63	
Разныя работы по приспособленію помѣщенія для вновь открытыхъ учебно-вспомогательныхъ учрежденій	1997 79	
На украшеніе зданій и сквера и другіе расходы для пріема Государя Наслѣдника Цесаревича. .	2066 97	5666 69
Всего израсходовано .		8474 98

*) Въ эту сумму вошли и расходы на погребеніе двухъ студентовъ.

Къ 1-му января 1892 г. остается спеціальныхъ средствъ		9325 92
IV. Капиталъ, пожертвованный потомственнымъ почетнымъ гражданиномъ Александромъ Михайловичемъ Сибиряковымъ на устройство и обзаведеніе учебно-вспомогательныхъ учрежденій, къ 1-му января 1891 г. состоялъ:		
а) съ отчисленныхъ постановленіемъ совѣта въ неприкосновенный капиталъ на неоткрытые факультеты съ % по 1 января 1891		65986 20
б) на медицинскій факультетъ:		
Въ спеціальныхъ средствахъ	39976 01	
Въ депозитахъ	32955 91	72931 92
Всего		138918 12
Въ теченіе отчетнаго года:		
На неоткрытые факультеты наросло % . . .	2835 78	
Получено доплаты по конверсіи 5% въ 4% бумаги	1375 —	
	4210 78	
За отчисленіемъ на пріобрѣтеніе книгъ по каѳедрѣ богословія	1000 —	3210 78
На медицинскій факультетъ:		
Наросло %	2500 54	
Получено доплаты по конверсіи 5% бумагъ въ 4%	2457 50	4958 04
Итого всего капитала съ %		147086 94

Израсходовано въ отчетномъ году на пріобрѣтеніе аппаратовъ, инструментовъ, пересылку ихъ и на обзаведеніе по кабинетамъ:	
фармаціи	26 76
гистологіи	3 50
анатоміи нормальной	102 55
„ патологической	691 54
физіологіи	601 71
патологіи общей	34 02
„ частной	1742 73

гигіены	3460 38	
діагностики	2964 57	
оперативной хирургіи	2699 16	
хирургической патологіи	904 63	
„ клиники	4773 42	
судебной медицины	781 —	
акушерской и гинекологической клиники . .	5260 16	
терапевтической клиники	2475 80	
офталмологической	603 54	
на книги	305 62	25431 09
Осталось къ 1892 г. . .		121655 85

Въ томъ числѣ:

1) на неоткрытые факультеты	69196 98
2) „ медицинскій факультетъ	52458 87

V. Капиталы, пожертвованные частными лицами и обществами на учрежденіе стипендій, въ 1891 году составляли сумму 215534 р. 17 к., а съ присоединеніемъ вновь поступившихъ въ теченіе 1891 года—на увеличеніе капитала имени умершаго кяхтинскаго купца А. А. Соломонова—5905 р. 24 к., всего 221439 р. 41 к.

Въ теченіе 1891 года по этимъ капиталамъ поступило % 10425 р. 63 к. и денежной доплаты по конверсіи 5% бумагъ въ 4%—4190 р. Издержано на стипендіи въ 1 полугодіи 2577 р. 44 к. и во 2—3180 р., перечислено въ капиталы на пособія 268 р. 50 к., остальная же сумма присоединена къ капиталамъ, которыхъ къ 1892 году имѣется:

Имени генералъ-адъютанта, графа Н. П. Игнатьева . . .	25855 99
„ тайнаго совѣтника Е. В. Богдановича	9212 47
Пожертвованный коммерціи совѣтникомъ З. М. Цибульскимъ на 2 стипендіи имени въ Бозѣ почившаго Государя Императора Александра II и на 1 стипендію имени благополучно царствующаго Государя Императора Александра Александровича . .	22345 55
Пожертвованный имъ же, З. М. Цибульскимъ, на стипендію своего имени	7567 32
Имени умершаго тюменскаго купца И. П. Волкова . . .	6478 99
„ коммерціи совѣтника А. К. Трапезникова	14045 69
„ М. А. и братьевъ Зензиновыхъ	11484 88
„ отставнаго фельдшера Н. В. Васильева.	2322 06
„ дѣйствительнаго статскаго совѣтника М. А. Гилярова	1616 96

Пожертвованный Тобольскимъ городскимъ обществомъ на стипендію имени въ Бозѣ почившаго Государя Императора Александра II	5330	30
Пожертвованный разными лицами, проживающими въ Томской губерніи на стипендію того же Высочайшаго наименованія	4564	55
Пожертвованный потом. поч. гражд. И. М. Сибиряковымъ на стипендію имени А. М. Кладищевой	6208	40
Имени умершаго кяхтинскаго купца А. А. Соломонова	50788	93
Имени генерала отъ инфантеріи Г. А. Колпаковскаго	3029	25
Имени умершей потомственной почетной гражданки А. Н. Портновой	59490	86
Всего	230342	19

Въ томъ числѣ:

1) въ % бумагахъ	227100	—
2) „ наличныхъ деньгахъ	3242	19

VI. Неприкосновенныхъ капиталовъ, проценты съ которыхъ назначены на пособія и взносы за недостаточныхъ студентовъ и содержаніе ихъ въ домѣ общежитія, къ 1891 году имѣлось 17448 р. 92 к., а съ присоединеніемъ вновь поступавшихъ въ теченіе года 453 р. 39 к., всего 17902 р. 31 к.

Въ теченіе 1890 года поступило: % на капиталы 725 р. 11 к. и доплаты по конверсіи 5% бумагъ въ 4%—355 р. Изъ % съ этихъ капиталовъ перечислено въ суммы на пособія и взносы 401 р. 55 к., остальные присоединены къ неприкосновеннымъ капиталамъ, которыхъ къ 1892 году имѣется:

Имени Ермака, собранный въ Москвѣ въ память присоединенія Сибири	6501	64
Тобольскаго городскаго общества	3248	14
Красноярскаго „ „	1025	—
Семипалатинскаго городскаго общества	1000	—
Семирѣченской области	1500	—
Имени А. И. Дерова	1000	—
„ доктора Н. А. Бѣлоголовaго	500	—
„ дворянина И. К. Платонова	500	—
Пожертвованный профессорами Томскаго университета	2527	50

10% отчисленій со сборовъ отъ спектаклей, концертовъ и вечеровъ въ пользу недостаточныхъ студентовъ	779	93
Всего.	18582	21
Въ томъ числѣ:		
1) въ % бумагахъ	17800	—
2) „ наличныхъ деньгахъ.	782	21
VII. Капиталъ, пожертвованный Томскимъ городскимъ обществомъ—для выдачи ссудъ недостаточнымъ студентамъ, для взноса платы за слушаніе лекцій въ 1000 р., котораго оставалось въ наличности къ 1891 году	857	25
Въ теченіе отчетнаго года получено процентовъ по обращенной въ % бумаги части капитала—9 р. 70 к., возвращена 1 студентомъ выданная ему ссуда въ 25 р., вновь-же выдано въ ссуду 18 студентамъ 657 р. 25 к. и затѣмъ осталось къ 1892 году . .	234	70
Въ томъ числѣ:		
1) въ % бумагахъ	200	—
2) „ наличныхъ деньгахъ.	34	70
VIII. Пожертвовано ординарнымъ профессоромъ по каѳедрѣ химіи С. І. Залѣскимъ въ неприкосновенный капиталъ химической лабораторіи 100 р., которые обращены въ % бумаги и къ 1892 году капитала этого имѣется	106	40
Въ томъ числѣ:		
1) въ % бумагѣ	100	—
2) „ наличныхъ деньгахъ.	6	40
IX. Капиталъ, пожертвованный Томскимъ 1-й гил. купцомъ А. Е. Кухтеринымъ—на пріобрѣтеніе платиновой посуды и другія нужды химической лабораторіи	1000	—

X. Правленіе университета кромѣ того имѣло въ истекшемъ году въ своемъ распоряженіи слѣдующія суммы:

а) по содержанію дома общежитія: въ остаткѣ отъ 1890 г. 570 р. 99 к. и отчисленныхъ и поступившихъ въ теченіе года на содержаніе стипендіатовъ и пансіонеровъ 7991 р. 56 к., всего 8562 р. 55 к.

Изъ нихъ израсходовано на ремонтъ и обзаведеніе дома общежитія и содержаніе стипендіатовъ и пансіонеровъ въ теченіе года 8414 р. 88 к., и остается къ 1892 году—147 р. 67 к.

б) суммъ, пожертвованныхъ и собранныхъ съ благотворительною цѣлью и отчисленныхъ % съ неприкосновенныхъ капиталовъ—на пособія и взносы за недостаточныхъ студентовъ 447 р. 47 к.; поступило въ теченіе года 3889 р., всего 4336 р, 47 к.

Изъ нихъ израсходовано въ теченіе года на выдачу ссудъ, пособій и взносы 124 студентамъ 3703 р. 39 к., и остается къ 1892 г. 633 р. 08 к.

в) единовременныхъ пособій и стипендій отъ разныхъ учрежденій именного назначенія оставалось отъ 1890 года 770 р. 94 к. и поступило въ теченіе года 6030 р. 08 к., всего—6801 р. 02 к.

Изъ нихъ выдано въ теченіе года 6323 р. 52 к. и остается къ 1892 г. 477 р. 50 к.

Подробное исчисленіе расходовъ по устройству клиники.

Назначено по смѣтѣ на содержаніе факультетскихъ клиникъ въ 1891 г.			12000 —
перечислено отъ содержанія студенч. больницы			721 96
„ „ Сибиряковскаго капитала:			
по терапевтической клиникѣ		1000 —	
„ хирургической „		2000 —	
„ акушерско-гинекол. „		1000 —	
„ офтальмологической „		600 —	4600 —
и по кредиторскимъ спискамъ:			
1889 года (по от. принадл. Патрушеву)		220 —	
1890 „ (кровати Кордье)		474 88	694 88
			18016 78
Употреблено: на обзаведеніе		15880 04	
„ содержаніе		2132 96	18013 —
	Въ остаткѣ		3 78
Обзаведеніе:			
Мебель отъ разныхъ столяровъ		1467 75	
Драпировочные и обойные матеріалы и работы		211 92	
Электрическіе звонки		28 —	1707 67
Постельныя принадлежности:			
кровати отъ Кордье въ Москвѣ	1702 75		
„ Батуева—10 дѣт.	60 —		
„ Патрушева	220 —	1982 75	
матрацы: 50 шт. отъ Маркова	1103 45		
и 17 сдѣлано здѣсь	37 50	1140 95	
подушки: 20 п. 24½ ф. пера	186 70		
очистка его	58 50	245 20	
одѣялъ: 50 шт.		409 40	
туфли: 75 паръ		101 10	3879 40
Бѣлье и холсты:			
уплачено за полотно и проч. матеріалы		3708 50	
„ „ пуговицы, тесьму и проч.		231 90	
„ „ работы		365 78	4306 18
Посуда, столовые и чайные приборы, лампы и проч.			1072 10
Резиновыя издѣлія, инструменты и проч.			412 61
Канцелярскія книги и принадлежности			13 70
Аптека: за мебель уплачено		721 50	
„ посуду отъ Ульянова въ Казани		368 39	
„ часы Шерцингеру		18 —	
„ печатныя работы Макушину		90 20	
„ инструменты Тѣльныхъ		44 75	
„ медикаменты—Штолю и Шмиту и друг.		2945 54	
Мелочные расходы изъ авансовъ		300 —	4488 38
ВСЕГО на обзаведеніе			15880 04

По содержанію:

Уплачено жалованья служащимъ по 1 января	784	03
„ за поденныя работы	86	92
Припасы и печеный хлѣбъ по 1 декабря	766	08
Заводъ часовъ въ 1891 году	6	—
Объявленія въ газетѣ	12	—
Разъѣзды и телеграммы	33	50
Мелкія покупки	18	80
Керосинъ	320	37
Изъ аванса	105	26
ВСЕГО по содержанію	2132	96

ОТЧЕТЪ

по операціямъ ссудо-сберегательной кассы при Императорскомъ Томскомъ Университетѣ

съ 22 іюля 1890 года по 22 іюля 1891 года.

Составленъ казначеемъ А. С. Еленевымъ.

Персоналъ правленія, завѣдывавшій дѣятельностью Ссудосберегательной кассы при Императорскомъ Томскомъ Университетѣ въ теченіе второго года ея существованія, согласно постановленію общаго Собранія, состоялъ изъ Предсѣдателя онаго, орд. проф. С. І. Залѣскаго, и членовъ Правленія—Ректора Университета орд. проф. В. Н. Великаго, и. д. прозектора С. М. Чугунова и казначея инспектора студентовъ А. С. Еленева. Въ персоналѣ ревизіонной коммиссіи за тоже время, согласно тому же постановленію общаго Собранія, числились: проф. А. П. Коркуновъ, Н. А. Роговичъ и лаборантъ М. К. Горстъ. Дѣлопроизводство по операціямъ кассы въ теченіе означеннаго періода лежало на обязанности казначея Ссудосберегательной кассы и его помощника по должности казначея, помощника инспектора студентовъ М. С. Серебренникова. Кандидатами на должность членовъ Правленія, на случай выбытія кого-либо изъ нихъ, согласно тому же постановленію общаго Собранія, состояли: проф. Н. Ѳ. Кащенко, М. Г. Курловъ, Ѳ. Я. Капустинъ и правитель канцеляріи г. Попечителя Г. С. Томашинскій.

Обзоръ дѣятельности Ссудосберегательной кассы за указанное время ея существованія распадается на слѣдующіе отдѣлы:

I. Обзоръ измѣненій въ составѣ членовъ-участниковъ кассы въ теченіе отчетнаго года.

Къ началу отчетнаго года въ персоналѣ членовъ-участниковъ кассы числились 32 лица. Въ теченіе года въ число членовъ участниковъ кассы поступило 10 лицъ и выбыло изъ сего числа 4 лица, а потому къ концу отчетнаго года въ составѣ персонала кассы числилось 38 членовъ. Прилагаемая при семъ вѣдомость № 1 представляетъ списокъ дѣйствительныхъ членовъ кассы, числящихся въ оной къ концу отчетнаго года.

II. Обзоръ операцій кассы въ теченіе отчетнаго года.

Дѣятельность кассы въ отчетномъ году, согласно указаніямъ Устава, обнимала собою слѣдующія операціи: 1) операцію ликвидированія счета прибылей за первый годъ существованія кассы, 2) операцію пріема ежемѣсячныхъ обязательныхъ взносовъ отъ членовъ-участниковъ кассы и выдачи накопленныхъ сбереженій лицамъ, выбывшимъ изъ числа членовъ, 3) операцію пріема и выдачи добровольныхъ вкладовъ, 4) операцію выдачи ссудъ членамъ кассы и полученія уплатъ по взятымъ ссудамъ и 5) операцію полученія % по ссудамъ и расходованіе ихъ.

1) Ликвидація счета прибылей за первый (1889—90) годъ существованія кассы.

Чистая прибыль отъ операцій кассы, вырученная въ 1889—90 году въ количествѣ 124 р. 65 к., согласно утвержденному въ засѣданіи общаго Собранія 22 сентября 1890 года распредѣленію была списана со счетовъ кассы, при чемъ изъ этой суммы а) 6 р. 24 к. были отчислены согласно требованіямъ Устава, въ запасный капиталъ, b) 8 р. 33 к., причитавшіеся къ выдачѣ лицамъ, имѣвшимъ на счету кассы добровольные вклады въ періодъ съ 22 іюля 1889 г. по 22 іюля 1890 г., были выданы означеннымъ лицамъ подъ росписки въ качествѣ % на ихъ вклады, за исключеніемъ суммы, причитавшейся г. Галахарю (бывшему въ 1888 г. добровольнымъ вкладчикомъ) въ количествѣ 0 р. 1 к., каковая не могла быть выдана означенному лицу, по ненахожденію его въ Томскѣ, и посему была причислена къ запасному капиталу кассы, и с) 110 р. 8 к., причитавшіеся къ выдачѣ членамъ-участникамъ кассы, какъ % на принадлежавшіе имъ капиталы за періодъ 1889—1890 г., были выданы подъ соотвѣтственныя росписки лицамъ, коимъ они должны были быть выданы, согласно распредѣленію, утвержденному въ засѣданіи общаго Собранія 29 сентября 1890 г., за исключеніемъ суммы въ 0 р. 21 к. (причитавшейся бывшему члену кассы Н. А. Гезехусу), каковая ему не могла быть выдана, по ненахожденію его въ Томскѣ, и потому была причислена къ запасному капиталу кассы; вслѣдствіе сего сумма запаснаго капитала увеличилась на 22 к. и равняется 6 р. 46 к. Всѣми означенными распоряженіями счетъ прибылей, вырученныхъ за первый годъ существованія Ссудосберегательной кассы, былъ ликвидированъ. Въ связи съ этой ликвидаціей возникла въ отчетномъ году новая операція, имѣющая, впрочемъ, значеніе не для всего персонала членовъ кассы, а лишь для тѣхъ изъ членовъ, которые изъявили желаніе принимать участіе въ оной. Операція эта состояла въ пріобрѣтеніи на общій счетъ членовъ, изъявившихъ на то желаніе, на полученныя ими отъ правленія прибыли за 1889—90 г., 5% закладного съ выигрышемъ билета Государственнаго земельнаго банка.

Таковой билетъ за № 1 серіи 98 и былъ пріобрѣтенъ при посредствѣ Томскаго отдѣленія Сибирскаго торговаго банка, на что было израсходовано 220 р. 54 к. (изъ нихъ 216 р. на покупку самого билета по курсовой цѣнѣ для покупки и 4 р. 50 к. на уплату отдѣленію банка за расходы, имъ сдѣланные, по операціи выписки билета изъ Государственнаго банка въ Петербургѣ). Нужная для покрытія сего расхода сумма, въ размѣрѣ 220 р. 54 к., была собрана путемъ подписки между членами, пожелавшими принять участіе въ покупкѣ билета, причемъ наименьшій размѣръ подписной суммы, съ общаго согласія былъ опредѣленъ въ размѣрѣ 5 руб. Всѣхъ лицъ, принявшихъ участіе въ покупкѣ сего билета и имѣющихъ по сему право собственности на оный въ размѣрѣ подписанныхъ ими суммъ, числится 29. Изъ нихъ гг. Великій, Леманъ, Коржинскій, Догель, Альбицкій, Коркуновъ, Бѣликовъ, Салищевъ, Зайцевъ, Виноградовъ, Томашикскій, Кузнецовъ, Аккерманъ, Нарановичъ, Крыловъ, Зановичъ, Кулябко, Вяткинъ, Константиновъ, Подгорбунскій, Борисоглѣбскій, Роговичъ и Лешъ внесли для сей цѣли по 5 р. каждый (всего 115 р.); гг. Залѣскій, Капустинъ, Курловъ, Пучковскій Петръ и Серебренниковъ по 10 р. каждый (всего 50 р.) и г. Еленевъ 55 р. 54 к. Билетъ находится на храненіи въ Томскомъ отдѣленіи Государственнаго банка подъ росписку на имя казначея кассы А. Еленева.

2) Пріемъ и выдача ежемѣсячныхъ обязательныхъ взносовъ.

Остаткомъ отъ перваго года существованія ссудосберегательной кассы при Императорскомъ Томскомъ Университетѣ поступило обязательныхъ взносовъ на сумму 1625 р. Въ теченіе года съ 22 іюля 1890 г. по 22 іюля 1891 г. вновь поступило отъ членовъ кассы обязательныхъ взносовъ на сумму 3281 р. Итого на приходѣ числилось къ 22 іюля 1891 г. обязательныхъ взносовъ на сумму 4906 р. Изъ этой суммы въ теченіе того же періода времени выдано выбывшимъ членамъ 322 р. Посему остаткомъ къ 22 іюля 1891 г. обязательныхъ взносовъ числится 4584 р. Подробныя свѣдѣнія о постепенномъ поступленіи и выдачѣ обязательныхъ взносовъ въ теченіе года представляетъ вѣдомость № 2.

3) Поступленіе и выдача добровольныхъ вкладовъ.

Остаткомъ къ 22 іюля 1890 г. поступило добровольныхъ вкладовъ на сумму 512 р. Въ теченіе отчетнаго года вновь поступило добровольныхъ вкладовъ на сумму 626 р.; выдано было добровольныхъ вкладовъ на сумму 938 р.; остаткомъ къ 22 іюля 1891 г. таковыхъ въ распоряженіи кассы числится 200 р. Подробныя свѣдѣнія объ оборотѣ сего рода суммъ представляетъ вѣдомость № 3.

4) Выдача и возвращеніе ссудъ.

Къ 22 іюля 1890 г. числилось неуплаченныхъ ссудъ на сумму 2216 р. Въ теченіе года было выдано новыхъ ссудъ на сумму 17821 р. Итого на приходѣ въ отчетный годъ числилось долговыхъ обязательствъ на сумму 20037 р. Въ теченіе отчетнаго года было возвращено ссудъ на 14880 р. и къ 22 іюля 1891 года числится долговыхъ обязательствъ на сумму 5157 р. Подробныя свѣдѣнія о ходѣ операцій по ссудамъ представляетъ вѣдомость № 4.

5) Полученіе прибылей по ссудамъ и расходы изъ оныхъ какъ по дѣлопроизводству, такъ и на учетъ % а) при уплатѣ ссудъ ранѣе срока и b) при выдачѣ добровольныхъ вкладовъ и обязательныхъ взносовъ, лицамъ выбывшимъ изъ состава кассы въ теченіе года.

Процентовъ по ссудамъ поступило въ теченіе отчетнаго года 530 р. 94 к., случайныхъ поступленій 21 р. 23 к.; всего въ теченіе года получено валовой прибыли 552 р. 17 к. Изъ этой суммы было израсходовано въ теченіе года: а) на возвращеніе % по ссудамъ, уплачиваемымъ ранѣе срока, 146 р. 70 к.; b) на расходы по дѣлопроизводству кассы 10 р. 80 к. Кромѣ того, до истеченія года были выданы % а) по отдѣлу обязательныхъ вкладовъ тремъ лицамъ, которые выбыли изъ числа членовъ кассы и желали получить прибыли на свои обязательные взносы, какъ по добровольнымъ вкладамъ, до истеченія отчетнаго года—4 р. 35 к. Всего израсходовано было 163 р. 25 к.; посему къ 22 іюля 1891 г. чистой прибыли по операціямъ кассы числится 388 р. 92 к. Подробныя свѣдѣнія о поступленіи прибылей и ихъ расходованіи въ теченіе года представляетъ вѣдомость № 5.

Въ заключеніе отчета по операціямъ кассы въ теченіе года для болѣе легкаго обзора по операціямъ оной за означенное время представляетъ приходо-расходная вѣдомость № 6, а для обзора суммъ, числящихся въ распоряженіи кассы къ 22 іюля 1891 г.,—вѣдомость № 7.

Распредѣленіе чистой прибыли.

Согласно указаніямъ Устава, чистая прибыль по операціямъ кассы за отчетный годъ должна быть распредѣлена въ такомъ порядкѣ: 1) изъ 388 р. 92 к. прежде всего должны быть отчислены % на добровольные вклады (бывшіе въ обращеніи въ теченіе отчетнаго года и по коимъ уплата % не была еще произведена до конца онаго) въ количествѣ 2 р. 62 к.; 2) изъ остатка послѣ сего, равнаго 386 р. 30 к., $^1/_{20}$ часть въ размѣрѣ 19 р. 31 к. должна быть отчислена, согласно 42 § Устава, въ запасный капиталъ кассы; 3) оставшійся послѣ отчисленія остатокъ въ количествѣ 366 р. 99 к. долженъ быть распредѣленъ между членами-участниками Ссудосберегательной

кассы, сообразно размѣрамъ капитала каждаго изъ нихъ и времени обращенія онаго въ операціяхъ кассы. Если же общее Собраніе, согласно заявленному въ отчетномъ году однимъ изъ своихъ членовъ мнѣнію, признаетъ справедливымъ отчислить предварительно изъ чистой прибыли % на невозвращенныя еще къ 22 іюля 1891 г. ссуды, то распредѣленіе чистой прибыли за отчетный годъ должно состояться въ слѣдующемъ видѣ: изъ остатка, происшедшаго за отчисленіемъ изъ 388 р. 92 к. чистой прибыли, не выданныхъ въ теченіе года % на добровольные вклады въ указанномъ выше размѣрѣ (2 р. 62 к.), должны быть отчислены 1) 98 р. 68 к., какъ % на невозвращенныя къ 22 іюля 1891 г. ссуды, къ прибылямъ года, слѣдующаго за отчетнымъ, 2) 14 р. 38 к., какъ 1/20 остатка въ запасной капиталъ кассы, и затѣмъ остатокъ въ размѣрѣ 273 р. 24 к. долженъ быть распредѣленъ между участниками кассы, сообразно ихъ капиталамъ и времени ихъ обращенія. Распредѣленіе прибылей на добровольные вклады представляетъ вѣдомость № 8, распредѣленіе же прибылей на обязательные взносы представляетъ вѣдомость № 9, причемъ предпослѣдній вертикальный столбецъ представляетъ разсчетъ прибылей, сдѣланный на основаніи перваго изъ вышеозначенныхъ предположеній, а послѣдній — разсчетъ, на основаніи второго изъ нихъ.

ВѢДОМОСТЬ № 1-й.

Списокъ лицъ, состоящихъ членами Ссудо-сберегательной кассы къ 22 іюля 1891 года.

№№	Время вступлен.		Время выбытія	№№	Время вступлен.		Время выбытія.
	1890 г.				1890 г.		
1	22 іюля.	Залѣскій, С. І.		22	22 іюля.	Константиновъ, А. А.	
2	»	Еленевъ, А. С.		23	»	Борисоглѣбскій, А. Д.	
3	»	Великій, В. Н.		24	»	Коржинскій, С. И.	
4	»	Кащенко, Н. Ф.		25	»	Серебренниковъ, М. С.	
5	»	Догель, А. С.		26	»	Зайцевъ, А. М.	
6	»	Здановичъ, В. И.		27	»	Дмитріевскій, П. М.	13 апр.
7	»	Парановичъ, П. П.		28	»	Маліевъ, Н. М.	
8	»	Леманъ, Э. А.		29	»	Лешъ, В. А.	
9	»	Томашинскій, Г. С.		30	»	Капустинъ, Ѳ. Я.	
10	»	Ржеускій, В. Н.		31	»	Коркуновъ, А. П.	
11	»	Курганскій, Ѳ. Г.	23 авг.	32	»	Курловъ, М. Г.	
12	»	Пельцамъ, Э. Д.	20 іюля.	33	20 авг.	Бѣликовъ, Д. Н.	
13	»	Горстъ, М. К.		34	»	Роговичъ, Н. А.	
14	»	Державинъ, А. Н.		35	»	Пучковскій, П. Е.	
15	»	Крыловъ, П. Н.		36	»	Кулябко, А. А.	
16	»	Кузнецовъ, С. К.		37	1 сент.	Альбицкій, П. М.	20 іюня.
17	»	Оксеновъ, А. В.		38	20 сент.	Подгорбунскій, А. И.	
18	»	Аккерманъ, Н. Е.		39	20 окт.	Салищевъ, Э. Г.	
19	»	Бѣлозеровъ, И. П.		40	»	Судаковъ, А. И.	
20	»	Чугуновъ, С. М.		41	»	Виноградовъ, К. Н.	
21	»	Вяткинъ, А. М.		42	20 ноябр.	Флоринскій, В. М.	

ВѢДОМОСТЬ № 2-й.

поступленія и выдачи обязательныхъ взносовъ членовъ-участниксвъ кассы.

	Остатокъ.	Приходъ. Июль-августъ.	Августъ-сентябрь.	Сентябрь-октябрь.	Октябрь-ноябрь.	Ноябрь-декабрь.	Декабрь-январь.	Январь-февраль.	Февраль-мартъ.	Мартъ-апрѣль.	Апрѣль-май.	Май-іюнь.	Іюнь-іюль.	Итого.
1. Залѣскій	130	10	10	10	15	15	15	15	15	15	15	15	15	295
Еленевъ	130	10	10	10	15	15	15	15	15	15	20	15	15	300
Великій	65	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	185
Кащенко	65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125
5. Догель	65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125
Здановичъ	65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125
Нарановичъ	65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125
Леманъ	52	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	172
Томашинскій	52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
10. Ржеускій	52	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	100
Курганскій	52	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	56
Пельцамъ	39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
Горстъ	39	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	93
Державинъ	39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
15. Крыловъ	39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
Кузнецовъ	39	3	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	89
Оксеновъ	39	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	84
Аккерманъ	39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
Бѣлозеровъ	39	3	3	3	3	3	3	6	3	3	3	3	3	78
20. Чугуновъ	26	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	80
Вяткинъ	26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	50
Константиновъ	26	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	50
Борисоглѣбскій	26	2	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	80
Коржинскій	65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125
25. Серебренниковъ	33	3	3	3	5	5	5	5	5	11	5	5	5	93
Зайцевъ	65	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	125
Дмитріевскій	39	3	3	3	3	5	5	5	5	5	5	—	—	81
Маліевъ	130	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	250
Лешъ	24	3	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	78
30. Капустинъ	40	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	160
Коркуновъ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	130
Курловъ	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	130
Бѣликовъ	—	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
Альбицкій	—	—	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	110
35. Роговичъ	—	—	10	10	10	10	10	10	10	65	15	15	15	180
Пучковскій	—	—	10	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
Кулябко	—	—	20	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
Подгорбунскій	—	—	—	4	2	2	2	2	2	2	2	2	2	22
Виноградовъ	—	—	—	—	15	15	10	10	10	10	10	10	10	100
40. Салищевъ	—	—	—	—	10	10	10	10	10	10	10	10	10	90
Судаковъ	—	—	—	—	10	5	5	5	5	5	5	5	5	50
42. Флоринскій	—	—	—	—	—	60	30	30	30	30	30	30	30	270
Итого	1625	173	229	214	264	321	288	291	288	349	298	288	278	4906

	Расходъ. Июль-августъ.	Августъ-сентябрь.	Сентябрь-октябрь.	Октябрь-ноябрь.	Ноябрь-декабрь.	Декабрь-январь.	Январь-февраль.	Февраль-мартъ.	Мартъ-апрѣль.	Апрѣль-май.	Май-іюнь.	Іюнь-іюль.	Итого.	Остатокъ къ 22 іюля 1891 г.
1. Залѣскій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	295
Еленевъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300
Великій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	185
Кащенко	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125
5. Догель	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125
Здановичъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125
Нарановичъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125
Леманъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	172
Томашинскій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
10. Ржеускій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
Курганскій	—	52	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	56	—
Пельцамъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75	75	—
Горстъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93
Державинъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75
15. Крыловъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75
Кузнецовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	89
Оксеновъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	84
Аккерманъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	75
Бѣлозеровъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78
20. Чугуновъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
Вяткинъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
Константиновъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
Борисоглѣбскій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	80
Коржинскій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125
25. Серебренниковъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	93
Зайцевъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125
Дмитріевскій	—	—	—	—	—	—	—	—	81	—	—	—	81	—
Маліевъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	250
Лешъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	78
30. Капустинъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	160
Коркуновъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130
Курловъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	130
Бѣликовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120
Альбицкій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	110	110	—
35. Роговичъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	180
Пучковскій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60
Кулябко	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	120
Подгорбунскій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22
Виноградовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
40. Салищевъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	90
Судаковъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50
Флоринскій	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	270
Итого	—	52	—	—	4	—	—	—	81	—	—	185	322	4584

1. Залѣскій.
Еленевъ.
Великій.
Кащенко.
5. Догель.
Здановичъ.
Нарановичъ.
Леманъ.
Томашинскій.
10. Ржеускій.
Курганскій.
Пельцамъ.
Горстъ.
Державинъ.
15. Крыловъ.
Кузнецовъ.
Оксеновъ.
Аккерманъ.
Бѣлозеровъ.
Чугуновъ.
Вяткинъ.
Константиновъ.
Борисоглѣбскій.
Коржинскій.
25. Серебренниковъ.
Зайцевъ.
Дмитріевскій.
Маліевъ.
Лешъ.
30. Капустинъ.
Коркуновъ.
Курловъ.
Бѣликовъ.
Альбицкій.
35. Роговичъ.
Пучковскій.
Кулябко.
Подгорбунскій.
Виноградовъ.
40. Салищевъ.
Судаковъ.
Флоринскій.

ВѢДОМОСТЬ № 4-й.

выдачи и обратнаго полученія ссуды въ теченіе отчетнаго года.

	Ссуды выданныя.														Ссуды возвращенныя.										Ссуды еще остающіяся.											
	Остатокъ.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Итого.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Итого.	Январь.	Февраль.	Мартъ.	Апрѣль.	Май.	Іюнь.	Іюль.	Августъ.	Сентябрь.	Октябрь.	Ноябрь.	Декабрь.	Итого.
Догель	—	—	—	—	—	—	—	—	50	—	—	100	—	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	50	—	50	—	—	—	—	100	—	—	—	—	—	—	—	100
Кузнецовъ	128	—	—	—	—	—	—	—	144	—	—	—	—	272	12	12	12	12	12	12	12	44	12	12	12	12	176	12	12	12	12	12	12	12	12	—	—	—	—	96
Томашипскій	126	135	218	—	—	—	—	347	—	212	—	236	—	1274	126	135	19	19	18	18	295	17	179	18	194	20	1058	20	20	20	20	20	20	20	19	19	19	19	—	216
Борисоглѣбскій	78	—	90	—	—	—	110	—	130	—	—	—	142	550	—	78	—	—	—	90	—	110	—	—	—	130	408	—	—	—	142	—	—	—	—	—	—	—	—	142
Еленевъ	100	400	—	—	120	—	—	210	—	—	400	—	370	1600	100	140	130	130	40	40	40	55	55	100	80	320	1230	74	74	74	74	74	—	—	—	—	—	—	—	370
Пельцамъ	10	25	—	—	30	—	—	30	40	—	50	—	—	185	10	9	8	8	10	10	10	30	10	30	20	30	185	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Горстъ	90	107	—	113	—	—	128	133	—	—	148	—	—	719	90	10	97	10	10	93	128	15	15	103	18	15	604	15	25	25	25	25	—	—	—	—	—	—	—	115
Крыловъ	66	—	70	130	165	—	—	—	—	143	160	170	—	904	22	22	76	130	25	25	25	25	87	143	160	45	779	45	40	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125
Ржеусскій	120	—	—	160	—	—	—	—	150	—	—	—	—	430	14	14	92	24	24	24	24	64	15	15	15	15	340	15	15	15	15	15	15	—	—	—	—	—	—	90
Оксеновъ	77	—	—	98	—	—	—	—	—	—	—	130	—	305	8	8	61	9	9	8	8	8	8	8	40	45	220	45	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	85
Вѣлозеровъ	30	—	10	—	30	20	25	15	60	—	—	50	60	300	15	15	10	10	20	20	25	15	15	15	30	50	240	20	20	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60
Великій	295	300	350	438	—	—	438	—	—	928	665	—	—	3414	295	300	350	—	—	438	—	—	876	490	—	—	2749	665	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	665
Серебренниковъ	45	—	—	—	—	70	—	—	—	—	—	—	—	115	45	—	—	—	—	—	70	—	—	—	—	—	115	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Дмитріевскій	100	—	100	—	100	—	—	—	25	—	—	—	—	325	—	100	100	—	100	—	—	—	25	—	—	—	325	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Капустинъ	180	—	—	50	—	—	150	50	50	—	—	—	—	480	20	20	140	50	—	—	150	100	—	—	—	—	480	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Леманъ	65	90	—	—	—	—	—	—	—	—	750	—	—	905	65	15	15	15	15	15	15	—	—	—	—	71	226	191	195	289	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	679
Чугуновъ	100	—	—	—	—	20	—	—	105	—	—	—	—	225	20	20	20	20	20	20	—	—	11	11	11	11	164	11	10	10	10	10	10	—	—	—	—	—	—	61
Константиновъ	80	—	—	100	—	—	—	100	—	—	—	—	120	400	10	10	60	10	10	10	70	10	10	10	10	60	280	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	120
Нарановичъ	20	—	—	—	—	20	—	15	—	50	—	—	100	205	5	5	5	5	—	5	5	10	15	10	10	30	105	44	44	12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	100
Державинъ	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	46	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	46	—	—		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Зайцевъ	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Курловъ	200	—	—	210	—	—	—	—	—	—	—	186	—	596	—	20	186	21	21	21	21	21	21	21	21	21	389	207	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	207
Коркуновъ	200	—	275	—	—	—	—	240	—	—	355	—	365	1435	—	200	21	24	24	24	159	20	20	200	30	345	1070	31	31	31	31	31	30	30	30	30	30	30	30	365
Вяткинъ	—	100	—	—	—	—	—	100	—	21	—	—	—	221	—	—	100	—	—	—	—	—	100	21	—	—	221	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Альбицкій	—	—	70	—	90	—	135	145	315	—	—	296	—	1051	—	—	14	56	15	75	135	145	53	53	209	296	1051	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Роговичъ	—	—	50	50	—	300	—	—	—	—	100	—	—	500	—	—	92	8	—	—	300	—	—	—	50	50	500	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Пучковскій	—	—	110	—	—	40	—	—	—	—	60	140	—	350	—	—	—	—	110	—	40	—	—	—	60	14	224	14	14	14	14	14	14	14	14	14	—	—	—	126
Кулябко	—	—	—	125	—	—	—	75	—	—	—	60	—	260	—	—	—	25	25	25	50	25	25	25	—	30	230	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30
Салищевъ	—	—	—	—	210	—	200	210	210	210	200	210	300	1750	—	—	—	—	—	—	210	—	210	200	210	210	1040	200	—	210	300	—	—	—	—	—	—	—	—	710
Виноградовъ	—	—	—	—	—	200	—	370	—	—	—	—	—	570	—	—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	—	370	—	—	—	—	—	370
Судаковъ	—	—	—	—	—	50	—	—	—	—	—	—	200	250	—	—	—	—	—	—	10	10	10	10	—	—	50	10	10	10	10	10	10	10	10	10	30	90	200
Залѣскій	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—	—	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	40	—	—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Вѣликовъ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	150	—	150	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	25	25	25	25	25	25	—	—	—	—	—	—	—	—	125
Итого	2216	1157	1343	1474	745	720	1186	2040	1319	1564	2888	1728	1657	20037	963	1133	1599	586	508	983	2002	725	1812	1495	1230	1845	14880	1688	585	817	688	346	121	463	95	83	69	69	130	5157

ВѢДОМОСТЬ № 3-й

прихода и расхода добровольныхъ вкладовъ.

	ПРИХОДЪ.														РАСХОДЪ.													
	Остатокъ.	Іюль-августъ.	Августъ-сентябрь.	Сентябрь-октябрь.	Октябрь-ноябрь.	Ноябрь-декабрь.	Декабрь-январь.	Январь-февраль.	Февраль-мартъ.	Мартъ-апрѣль.	Апрѣль-май.	Май-іюнь.	Іюнь-іюль.	ИТОГО.	Іюль-августъ.	Августъ-сентябрь.	Сентябрь-октябрь.	Октябрь-ноябрь.	Ноябрь-декабрь.	Декабрь-январь.	Январь-февраль.	Февраль-мартъ.	Мартъ-апрѣль.	Апрѣль-май.	Май-іюнь.	Іюнь-іюль.	ИТОГО.	Остатокъ.	
Темировъ .	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	Темировъ.
Державинъ .	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	—	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	—	Державинъ.
Чугуновъ .	10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	10	—	Чугуновъ.
Лешъ . .	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	300	—	300	—	—	—		—	—	—	—	—	—	300	—	Лешъ.
Капустинъ .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	200	—	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	Капустинъ.
Еленевъ . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	301	—	426	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	125	301	426	200	Еленевъ.
Итого .	512	—	—	—	—	—	—	—	—	—	325	301	—	1138	—	300	200	2	10	—	—	—	—	—	125	301	938	200	

ВѢДОМОСТЬ № 5-й

поступленія и расходованія прибылей кассы въ теченіе отчетнаго года.

	ПРИХОДЪ.						РАСХОДЪ.								Остатокъ.	
	% по ссудамъ		Случайныхъ поступленій.		Итого.		% по ссудамъ.		% на капиталъ.		Расходы. управленія.		Итого.			
	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
Іюль и августъ	26	89	1	20	28	09	6	30	—	—	—	—	6	30	—	—
Августъ и сентябрь	39	53	1	50	41	03	13	05	—	—	—	—	13	05	—	—
Сентябрь и октябрь	45	98	1	60	47	58	19	05	—	—	2	—	21	05	—	—
Октябрь и ноябрь	16	03	1	20	17	23	9	54	1	15	—	—	5	4	—	—
Ноябрь и декабрь	36	62	1	42	38	04	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Декабрь и январь	30	09	1	30	31	39	58	58	—	—	—	—	5	58	—	—
Январь и февраль	88	56	2	50	91	06	67	67	—	—	—	—	35	67	—	—
Февраль и мартъ	39	48	1	80	41	27	60	60	—	—	—	—	5	60	—	—
Мартъ и апрѣль	31	37	1	20	32	57	30	30	—	—	—	—	15	30	—	—
Апрѣль и май	72	92	2	61	75	53	98	98	1	10	—	—	13	08	—	—
Май и іюнь	43	13	2	—	45	13	52	52	—	—	—	—	12	52	—	—
Іюль	60	35	2	90	63	25	11	11	3	15	8	—	06	06	—	—
Итого	530	94	21	23	552	17	146	70	5	75	10	80	163	25	388	92

ВѢДОМОСТЬ № 6-й.

Приходо-расходная вѣдомость оборотовъ кассы въ теченіе второго отчетнаго года.

Поступило.	Рубли.	Коп.
I. Остаткомъ отъ 1-го года:		
a) обязательныхъ взносовъ	1625	—
b) добровольныхъ взносовъ	512	—
c) прибылей, начисленныхъ на капиталы обязательныхъ взносовъ и добровольныхъ вкладовъ	118	41
d) отчисленныхъ въ запасный фондъ . . .	6	24
Итого . . .	2261	65
II. Въ теченіе года:		
a) обязательныхъ взносовъ	3281	—
b) добровольныхъ вкладовъ.	626	—
c) прибылей и случайныхъ поступленій. . .	552	17
d) возвращено ссудъ	14880	—
Итого . . .	19339	17
А всего на приходѣ .	21600	82

	Рубли.	Коп.
I. Числилось ссудъ отъ 1 года на.	2216	—
II. **Выдано было:**		
1) ссудъ разнымъ лицамъ.	17821	—
2) обязательныхъ взносовъ	322	—
3) добровольныхъ вкладовъ	938	—
4) прибылей, причитавшихся на капиталы, обращавшіеся въ теченіе 1 года	813	19
5) на расходы по выдачѣ % по возвращеннымъ ранѣе срока ссудамъ, по нѣкоторымъ добровольнымъ вкладамъ и обязательнымъ взносамъ членовъ, вышедшихъ изъ кассы, а равно и на расходы по управленію кассы .	163	82
Итого . . .	21578	44
III. Имѣется:		
a) на книжкѣ Сибирскаго торговаго банка .	9	—
b) наличными	13	38
Итого . . .	21600	82

ВѢДОМОСТЬ № 7-й.

Балансъ кассы ссудо-сберегательной при Императорскомъ Томскомъ Университетѣ на 22 іюля 1891 г.

Активъ:	Руб.	К.	Пассивъ:	Руб.	К.
Имѣется:			Обязательныхъ взносовъ . . .	4584	—
а) Наличныхъ денегъ	13	38	Добровольныхъ взносовъ . . .	20	—
b) На счету въ Сибирскомъ банкѣ.	9	—	Запаснаго капитала.	6	46
с) Долговыхъ обязательствъ на .	5157	—	Прибылей въ теченіе года . .	388	92
Итого . .	5179	38	Итого . .	4170	38

ВѢДОМОСТЬ № 8-й.

Прибылей, причитающихся на добровольные вклады, и на капиталы, принадлежавшіе выбывшимъ членамъ взятые ими до окончанія года.

а) Добровольные вкладчики.	Капиталы.	Мѣсяцы.	Рубли.	Коп.
Темировъ	2	4	—	2
Державинъ	200	3	1	50
Чугуновъ	10	4	—	10
Лешъ	300	2	1	50
Капустинъ	200	2	1	—
Итого.	—	—	4	12
Члены-участники, выбывшіе до окончанія года.				
Дмитріевскій.	81	10	1	10
Пельцамъ	75	12	1	58
Альбицкій.	110	10	1	57
Итого.	—	—	4	25
А всего	—	—	4	25

ВѢДОМОСТЬ № 9-й.

Формула вычисленія прибыли: $X = \frac{n}{12}\left(A + \frac{(n-1)\,B}{2}\right)$, гдѣ—n—есть число мѣсяцевъ, въ теченіе коихъ лицо состояло членомъ кассы, A—наличный капиталъ, B—ежемѣсячный взносъ и X тотъ капиталъ, который, будучи положенъ въ началѣ года, принесъ бы въ теченіе года туже прибыль, какъ и дѣйствительный капиталъ, образовавшійся изъ ежемѣсячныхъ взносовъ.

	Дѣйствительный капиталъ къ концу года.	Начальный капиталъ въ моментъ вступленія въ кассу.	Обязательный ежемѣсячный взносъ.	Число мѣсяцевъ пребыванія въ числѣ участниковъ кассы.	Начальный капиталъ въ моментъ вступленія въ кассу.	Обязательный ежемѣсячный взносъ.	Число мѣсяцевъ пребыванія въ числѣ участниковъ кассы.	Начальный капиталъ въ моментъ вступленія въ кассу.	Обязательный ежемѣсячный взносъ.	Число мѣсяцевъ пребыванія въ числѣ участниковъ кассы.	Фиктивный капиталъ, который, будучи положенъ въ началѣ года, далъ бы ту же прибыль.	Разсчетъ прибылей, на основаніи перваго предположенія. руб.	к.	Разсчетъ прибылей, на основаніи второго предположенія. руб.	к.
Залѣскій	295	130	10	12	—	5	9	—	—	—	213 3/4	25	57	19	6
Еленевъ	300	130	10	12	—	5	9	5	—	3	215	25	76	19	17
Великій	185	65	10	12	—	—	—	—	—	—	130	15	58	11	59
Кащенко	125	65	5	12	—	—	—	—	—	—	97 1/2	11	68	8	70
Догель	125	65	5	12	—	—	—	—	—	—	97 1/2	11	68	8	70
Здановичъ	125	65	5	12	—	—	—	—	—	—	97 1/2	11	68	8	70
Нарановичъ	125	65	5	12	—	—	—	—	—	—	97 1/2	11	68	8	70
Леманъ	172	52	10	12	—	—	—	—	—	—	117	14	02	10	43
Томашинскій	100	52	4	12	—	—	—	—	—	—	78	9	34	6	95
Ржеускій	100	52	4	12	—	—	—	—	—	—	78	9	34	6	95
Горстъ	99	39	3	12	—	2	9	—	—	—	66	7	91	5	89
Державинъ	75	39	3	12	—	—	—	—	—	—	58 1/2	7	—	5	22
Крыловъ	75	39	3	12	—	—	—	—	—	—	58 1/2	7	—	5	22
Кузнецовъ	89	39	3	12	—	2	7	—	—	—	63 1/6	7	57	5	63
Оксеновъ	84	39	3	12	—	1	9	—	—	—	62 1/4	7	46	5	53
Аккерманъ	75	39	3	12	—	—	—	—	—	—	58 1/2	7	—	5	22
Бѣлозеровъ	78	39	3	12	—	—	—	3	—	6	60	7	19	5	35
Чугуновъ	80	26	2	12	—	3	10	—	—	—	52 3/4	6	32	4	70
Борисоглѣбскій	80	26	2	12	—	3	10	—	—	—	52 3/4	6	32	4	70
Ваткинъ	50	26	2	12	—	—	—	—	—	—	39	4	67	3	48
Константиновъ	50	26	2	12	—	—	—	—	—	—	39	4	67	3	48
Коржинскій	125	65	5	12	—	—	—	—	—	—	97 1/2	11	68	8	70
Зайцевъ	125	65	5	12	—	—	—	—	—	—	97 1/2	11	68	8	70
Серебренниковъ	93	39	3	12	—	2	9	9	—	4	68	8	15	6	6
Маліевъ	250	130	10	12	—	—	—	—	—	—	195	23	36	17	39
Лешъ	78	24	3	12	—	2	9	—	—	—	51	6	11	4	55
Капустинъ	160	40	10	12	—	—	—	—	—	—	150	12	58	9	36
Коркуновъ	130	10	10	12	—	—	—	—	—	—	75	8	99	6	69
Курловъ	130	10	10	12	—	—	—	—	—	—	75	8	99	6	69
Бѣликовъ	120	—	10	12	—	—	—	—	—	—	65	7	79	5	80
Роговичъ	180	—	10	4	—	5	4	50	—	4	80 5/6	9	68	7	21
Пучковскій	60	5	5	4	—	—	—	—	—	—	32 1/12	3	84	2	86
Кулябко	120	10	10	4	—	—	—	—	—	—	64 1/6	7	69	5	72
Подгорбунскій	22	2	2	10	—	—	—	—	—	—	10 5/6	1	30	—	97
Виноградовъ	100	5	10	9	—	—	—	5	—	8	44 7/12	5	34	3	98
Салищевъ	90	—	10	9	—	—	—	—	—	—	37 1/2	4	49	3	34
Судаковъ	50	5	5	9	—	—	—	—	—	—	22 1/2	2	70	2	2
Флоринскій	270	30	30	8	—	—	—	—	—	—	110	13	18	9	81
Итого	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3062 2/3	366	99	273	24

Отчетъ Правленіемъ въ засѣданіи 6 ноября признанъ правильнымъ.

Члены Правленія: *В. Великій.*

Предсѣдатель Правленія: *Ст. Залѣскій.*

Ревизіонная коммиссія, провѣривъ отчетъ и вѣдомости къ нему приложенныя по документамъ находитъ оный составленнымъ правильно.

Члены ревизіонной коммиссіи: *Н. Роговичъ.*

А. Коркуновъ.

М. Горстъ.

Утверждено Общимъ Собраніемъ членовъ-участниковъ кассы въ засѣданіи 1 декабря 1891 года.

Предсѣдатель Общаго Собранія: *Ст. Залѣскій.*

Секретарь: *А. Державинъ.*

На подлинномъ написано:
«Утверждаю. 15 іюня 1892 г.
Министръ Народнаго Просвѣщенія,
Статсъ-Секретарь **Графъ Деляновъ**».

ПРАВИЛА

пользованія библіотекою Императорскаго Томскаго Университета.

Общія постановленія.

§ 1. Библіотека Императорскаго Томскаго Университета состоитъ изъ трехъ отдѣленій: а) основнаго, или фундаментальной библіотеки, б) читальной комнаты и в) студенческой библіотеки.

Примѣчаніе. Спеціальныя библіотеки, формирующіяся при профессорскихъ кабинетахъ на счетъ кабинетскихъ суммъ, или изъ отчисляемыхъ сюда изъ фундаментальной библіотеки дублетовъ, а также и изъ частныхъ пожертвованій, принадлежатъ къ имуществу соотвѣтствующаго кабинета и числятся по его инвентарямъ.

§ 2. Библіотека во всѣхъ ея отдѣленіяхъ заключаетъ въ себѣ сочиненія по всѣмъ отраслямъ наукъ и искусствъ, имѣя цѣлію доставлять профессорамъ и другимъ лицамъ, получившимъ право пользованія ею, литературныя пособія для ученыхъ и учебныхъ занятій.

Завѣдываніе библіотекою.

§ 3. Библіотека находится въ непосредственномъ завѣдываніи библіотекаря и его штатныхъ помощниковъ; обязанности послѣднихъ опредѣляются библіотекаремъ, съ утвержденія Ректора.

§ 4. Для наблюденія за правильнымъ ходомъ пріобрѣтенія книгъ и записью ихъ въ каталогъ назначается особая библіотечная коммиссія изъ 4-хъ членовъ, избираемыхъ Совѣтомъ. Библіотекарь Университета состоитъ непремѣннымъ членомъ библіотечной коммиссіи. Къ концу каждаго года двое изъ выбранныхъ членовъ выбываютъ изъ состава коммиссіи и замѣняются новыми. Въ концѣ перваго выборнаго года двое выбывающихъ членовъ опредѣляются жребіемъ. Въ послѣдующіе же годы обязательно выбываетъ пробывшій два года и по жребію одинъ изъ выбранныхъ въ предыдущемъ году.

§ 5. Для письменныхъ по библіотекѣ работъ къ ней могутъ быть опредѣлены, по вольному найму, одинъ или два канцелярскихъ служителя. Они

представляются библіотекаремъ съ его личною рекомендаціей и вознаграждаются изъ спеціальныхъ средствъ Университета, съ утвержденія Правленія. Содержаніе прислуги въ числѣ двухъ или, въ случаѣ надобности, трехъ служителей относится на общія хозяйственныя средства Университета.

§ 6. Библіотекарь имѣетъ особую печать и ведетъ реэстръ входящихъ и исходящихъ бумагъ на общихъ положеніяхъ.

Каталоги библіотеки.

§ 7. Въ библіотекѣ должны быть слѣдующіе каталоги: а) инвентарный, б) алфавитный на подвижныхъ карточкахъ и в) систематическій.

§ 8. Инвентарный каталогъ, какъ основной въ библіотекѣ, долженъ быть прошнурованъ и скрѣпленъ печатію Правленія Университета.

§ 9. Въ инвентарный каталогъ вносятся за нумерами, по порядку поступленія, всѣ пріобрѣтенія библіотеки съ точнымъ ихъ описаніемъ.

§ 10. Каждая страница инвентарнаго каталога дѣлится на шесть графъ. Въ первой означается нумеръ, слѣдующій по порядку вступленія. Во второй помѣщается имя автора, полное и точное заглавіе книги съ означеніемъ всего, что̀ должно отличать не только сочиненіе, но и самое изданіе,— далѣе имя издателя и переводчика, число томовъ и частей съ указаніемъ ихъ содержанія, если они представляются, какъ отдѣльныя сочиненія, городъ и годъ печатанія, форматъ, число рисунковъ и переплетъ. Въ третьей графѣ означается число переплетовъ. Въ четвертой и пятой выставляется цѣна рублями и копѣйками, т. е. та самая сумма, которая уплачена за книгу и издержки на доставку ея; если же книга поступила въ даръ, то цѣна ея обозначается согласно § 12 сихъ правилъ. Въ шестой графѣ объясняется, по какому случаю книга поступила въ библіотеку, отъ кого именно и по какому предписанію; здѣсь также дѣлается отмѣтка, если какая-либо изъ книгъ, по распоряженію начальства, исключается изъ наличности.

§ 11. Если въ книгѣ нѣсколько названій на различныхъ языкахъ, то прописывается подробно то, языкъ котораго болѣе употребителенъ, а прочія сокращенно.

§ 12. Книги, поступающія въ даръ Университету, заносятся въ каталогъ по особому въ каждомъ случаѣ постановленію Совѣта, за исключеніемъ тѣхъ, которыя доставляются Университету обычнымъ порядкомъ. Сюда относятся диссертаціи на ученыя степени, Извѣстія и Ученыя Записки, отчеты и т. п. университетовъ, духовныхъ академій, ученыхъ обществъ и другихъ учрежденій. Цѣны книгъ, поступившихъ въ даръ, заимствуются изъ реэстровъ русскихъ и иностранныхъ, а за отсутствіемъ таковыхъ свѣдѣній обозначеніе цѣны предоставляется усмотрѣнію библіотекаря и библіотечной коммиссіи.

§ 13. Подъ каждою страницею инвентарнаго каталога подводится итогъ числу переплетовъ и цѣнамъ книгъ, съ переносомъ на другую страницу.

§ 14. Если сочиненія, записанныя въ инвентарь не переплетенными, впослѣдствіи потребуютъ переплета, отчего ихъ цѣнность возвысится, то слѣдуетъ послѣ записки книгъ въ каждомъ году дѣлать отмѣтку, что въ теченіе такого-то года отданы были въ переплетъ книги за нумерами такими-то, при семъ случаѣ число томовъ измѣнилось на столько-то, а цѣнность ихъ увеличилась на столько-то; слѣдовательно число всѣхъ переплетовъ простирается нынѣ на столько-то, а цѣнность библіотеки—на столько-то.

§ 15. Если какое-либо сочиненіе будетъ исключено изъ наличности, то, чтобы не перемѣнять всей нумераціи каталога, слѣдуетъ, сдѣлавъ въ примѣчаніи отмѣтку объ исключеніи сочиненія изъ наличности, вмѣстѣ съ тѣмъ въ концѣ года повторить нумеръ исключеннаго сочиненія, съ показаніемъ причины исключенія и убыли въ количествѣ переплетовъ и цѣнности библіотеки. Съ тою же цѣлію сохраненія порядка въ нумераціи, когда поступаетъ продолженіе сочиненія, котораго первыя части, тетради или выпуски уже записаны въ каталогъ, продолженіе это не вносить особымъ нумеромъ, но повторять тотъ, за которымъ значутся предшествующія части, присовокупляя надлежащія указанія и объясненія.

§ 16. Рекламы, объявленія, прейсъ-куранты, каталоги книгопродавцевъ, программы лекцій, испытаній и т. п. въ инвентарный каталогъ не вносятся.

Примѣчаніе 1. Для книгъ и изданій, поступившихъ въ библіотеку Императорскаго Томскаго Университета до открытія его и поступающихъ помимо пріобрѣтенія на штатныя и спеціальныя средства Университета, инвентарный каталогъ замѣняется описательнымъ, заключающимъ въ себѣ точное и подробное описаніе книгъ по мѣсту ихъ расположенія въ залахъ, шкафахъ и на полкахъ. Онъ имѣетъ свою непрерывную нумерацію и печатается въ трехъ томахъ и дальнѣйшихъ періодическихъ прибавленіяхъ къ нимъ, соотвѣтственно отдѣламъ главной библіотеки. Въ первомъ томѣ помѣщаются названія книгъ, хранящихся въ иностранномъ отдѣлѣ, во второмъ—книги русскаго отдѣла и въ третьемъ—книги медицинскаго отдѣла. Въ концѣ каждаго тома прибавляется алфавитный указатель заключающихся въ немъ книгъ, съ краткимъ обозначеніемъ автора, сокращеннымъ заглавіемъ и нумеромъ, подъ которымъ значится эта книга.

Примѣчаніе 2. Помимо описательнаго каталога, всѣ вновь пріобрѣтаемыя покупкою на счетъ штатныхъ и спеціальныхъ средствъ Университета книги вносятся, по мѣрѣ поступленія, въ особый, прошнурованный и скрѣпленный печатью Правленія инвентарный каталогъ.

§ 17. Алфавитный каталогъ раздѣляется на двѣ части: для книгъ на русскомъ или подходящемъ подъ русскій алфавитъ языкъ и для книгъ на иностранныхъ языкахъ. Какъ тотъ, такъ и другой ведутся на карточкахъ изъ твердой бумаги и заключаютъ въ себѣ, по возможности, точное наименованіе автора и его сочиненія, или одного сочиненія, если авторъ неизвѣстенъ, съ указаніемъ числа частей или томовъ, нумера инвентарнаго каталога и мѣста въ шкафѣ и на полкѣ, гдѣ сочиненіе сохраняется.

§ 18. Въ алфавитный каталогъ должно быть заносимо всякое вновь пріобрѣтенное сочиненіе одновременно съ тѣмъ, какъ оно заносится въ инвентарный каталогъ.

§ 19. Систематическій каталогъ ведется также на подвижныхъ карточкахъ и составляется совмѣстнымъ трудомъ библіотекаря и преподавателей Университета. Онъ печатается по мѣрѣ подготовки въ отдѣлахъ.

§ 20. Кромѣ каталоговъ въ библіотекѣ должны быть: 1) книга, или реэстръ выданныхъ книгъ, записываемыхъ по алфавиту авторовъ; 2) списки дублетовъ; 3) списки дефектовъ; 4) книга дезидератъ для записыванія заявленій профессоровъ о пріобрѣтеніи того или другого сочиненія или изданія; 5) списокъ энциклопедическихъ, справочныхъ и др. книгъ, которыя не могутъ быть выдаваемы на домъ (§ 35, б) или выдаются лишь на самый короткій срокъ и 6) для точнѣйшаго обозрѣнія полноты получаемыхъ библіотекою журналовъ ведется особая настольная книга, въ которой отмѣчается число выпусковъ, составляющихъ годовое изданіе журнала, записывается срокъ выходовъ и полученія, отмѣчаются тѣ, которыхъ высылка не состоялась, и обозначаются №№, за которыми были внесены въ инвентарный каталогъ.

Порядокъ пріобрѣтенія книгъ.

§ 21. Книги пріобрѣтаются: 1) по непосредственнымъ распоряженіямъ Совѣта; 2) по представленіямъ библіотекаря, обязаннаго заботиться о пріобрѣтеніи продолженій и дефектовъ сочиненій, уже имѣющихся въ библіотекѣ, а также представляющаго списки дезидератъ; 3) по заявленіямъ отдѣльныхъ профессоровъ и преподавателей, послѣ того какъ эти заявленія одобрены и утверждены Совѣтомъ и 4) получаются въ даръ отъ правительственныхъ учрежденій, ученыхъ обществъ и частныхъ лицъ.

§ 22. Къ 1 октября каждаго года въ Совѣтъ представляются: а) заявленія библіотекаря о пріобрѣтеніи дефектовъ; б) его же смѣта расходовъ по управленію и содержанію въ порядкѣ библіотеки (канцелярскіе расходы, переплетъ книгъ и т. п.) и в) заявленія профессоровъ о пополненіи, какъ внесенныя въ книгу дезидератъ, такъ и особо къ этому сроку составленныя, если это понадобится.

Примѣчаніе. При распредѣленіи библіотечной суммы 20% отчисляются на расходы по пересылкѣ книгъ и 10% на переплеты; въ случаѣ недостатка отчисляемаго %, уплата за пересылку производится изъ спеціальныхъ средствъ Университета.

§ 23. Для согласованія разнородныхъ требованій, Совѣтъ устанавливаетъ приблизительную норму ежегодной суммы на пріобрѣтеніе новыхъ изданій по каждой каѳедрѣ и на библіотечные расходы (§ 22, п. б), съ которой должны согласоваться всѣ представляемыя заявленія. Требованія, превышаю-

щія размѣръ суммы данной спеціальности, могутъ быть удовлетворены только въ томъ случаѣ, если окажется свободный остатокъ денежныхъ средствъ или если представители другихъ спеціальностей согласятся принять участіе въ требующемся расходѣ. Къ 1 ноября каждаго года постановленіе Совѣта по вопросу о пріобрѣтеніи книгъ должно быть уже окончено и передано для исполненія библіотекарю.

§ 24. Вслѣдствіе ограниченности штатныхъ суммъ, отпускаемыхъ для библіотеки, ежегодно пріобрѣтаются только такія изданія, которыя имѣютъ прямое отношеніе къ преподаваемымъ въ Университетѣ наукамъ, а при существованіи одного медицинскаго факультета—только сочиненія по тѣмъ отраслямъ знанія, по которымъ имѣются открытыя каѳедры. По этой причинѣ библіотека не выписываетъ на свои штатныя суммы: 1) изданій изъ области русской и иностранной изящной литературы; 2) русскихъ и иностранныхъ литературно-политическихъ журналовъ, иллюстрацій и газетъ.

§ 25. По утвержденіи заявленій, Совѣтъ Университета препровождаетъ списки библіотекарю для своевременной выписки, а копіи списковъ въ Правленіе, на предметъ контроля представляемыхъ къ оплатѣ счетовъ.

§ 26. Къ 1 октября каждаго года библіотекарь представляетъ въ Совѣтъ списокъ, изъ котораго было бы видно, какія книги изъ выписанныхъ въ теченіи года не получены.

§ 27. Пріобрѣтеніе въ библіотеку сочиненій производится отъ одного или нѣсколькихъ постоянныхъ коммиссіонеровъ, принявшихъ обязательство доставлять книги за умѣренныя цѣны. Коммиссіонеры избираются Совѣтомъ и утверждаются Попечителемъ учебнаго округа.

§ 28. Правленіе заключаетъ съ коммиссіонеромъ договоръ, въ которомъ предписываетъ всѣ условія доставки книгъ. Провѣренные счета коммиссіонеровъ библіотекарь представляетъ въ Правленіе, которое распоряжается уплатою денегъ.

§ 29. Избраніе коммиссіонера не лишаетъ библіотекаря права относиться и къ другимъ лицамъ, если эта мѣра будетъ признана выгоднѣйшею, какъ напримѣръ: покупка книгъ отъ издателей, частныхъ лицъ, въ книжныхъ лавкахъ г. Томска, или подписка на сочиненія, объявляемая другими книгопродавцами или частными обществами.

Переплетъ книгъ.

§ 30. Для сохраненія отъ ветхости и поврежденій, книги по поступленіи должны быть непремѣнно переплетаемы. Но такъ какъ количество сочиненій, требующихъ переплета, можетъ быть очень велико, то библіотекарь распоряжается переплетомъ постепенно, назначая въ него сначала болѣе дорогія и нужныя изданія.

§ 31. Для соблюденія выгоды казны, при библіотекѣ имѣется особый переплетчикъ, съ которымъ, по представленію библіотекаря, Правленіе университета, по строгомъ обсужденіи дѣла, заключаетъ контрактъ на законномъ основаніи.

§ 32. Во избѣжаніе запутанности при отдачѣ переплетчику большаго количества книгъ, какъ равно и при веденіи счетовъ, библіотекарю отпускается изъ Правленія, за надлежащею скрѣпою, особая шнуровая книга, въ которую онъ вписываетъ краткое заглавіе и № сочиненія, отдаваемаго въ переплетъ, съ обозначеніемъ въ особыхъ графахъ, по формѣ, какую библіотекарь найдетъ удобнѣйшею, формата предполагаемаго переплета, числа частей и цѣны по договору. Переплетчикъ росписывается въ полученіи имъ книгъ, отвѣчаетъ за ихъ цѣлость и для предосторожности можетъ испросить реэстръ отданныхъ ему сочиненій. При возвращеніи книгъ библіотекарь свидѣтельствуетъ цѣльность и исправность переплетовъ, росписывается въ книгѣ въ ихъ полученіи, сводитъ счеты и по истеченіи трети или четверти года, или по истеченіи года представляетъ счета въ Правленіе, которое дѣлаетъ распоряженіе объ уплатѣ слѣдующихъ переплетчику денегъ.

§ 33. Цѣна каждаго переплета обозначается въ инвентарномъ каталогѣ.

Пользованіе библіотекою.

§ 34. Библіотека открыта ежедневно, отъ 10 часовъ утра до 4-хъ пополудни, кромѣ воскресныхъ, праздничныхъ и табельныхъ (неприсутственныхъ) дней, причемъ выдача книгъ заканчивается къ 3 часамъ пополудни. Въ каникулярное время выдача книгъ производится три раза въ недѣлю, отъ 11 до 3 часовъ.

§ 35. Пріобрѣтенія, хранящіяся въ библіотекѣ, въ отношеніи пользованія ими, раздѣляются на три категоріи: а) пріобрѣтенія, которыми дозволяется пользоваться только въ библіотекѣ и притомъ съ разрѣшенія Совѣта; б) пріобрѣтенія, пользованіе которыми возможно въ библіотекѣ безъ особаго на то разрѣшенія Совѣта и в) книги и изданія, выдающіяся на домъ. Къ первой категоріи относятся сочиненія, запрещенныя цензурой и изданія, подлежащія тайнѣ. Они могутъ быть выдаваемы въ исключительныхъ случаяхъ, и только профессорамъ Университета. Письменныя заявленія требованій на эти изданія, съ точнымъ обозначеніемъ ихъ заглавія и числа томовъ, представляются Совѣту, съ указаніемъ научныхъ цѣлей, для которыхъ требуется запрещенное изданіе. Если Совѣтъ признаетъ эти цѣли уважительными, то о разрѣшеніи выдачи таковыхъ книгъ для чтенія въ библіотевѣ каждый разъ посылается библіотекарю особое предписаніе. Ко второй категоріи принадлежатъ рукописи, чрезвычайно рѣдкія и дорогія изданія, давно не существующія въ продажѣ, эстампы, гравюры, рисунки, архитектурные чертежи, драгоцѣнные атласы и изящныя художественныя изданія.

§ 36. Право получать книги изъ университетской библіотеки на домъ имѣютъ слѣдующія лица:

1) Попечитель учебнаго округа, Ректоръ, почетные члены Университета, профессоры, отставные и находящіеся на дѣйствительной службѣ, преподаватели какъ штатные, такъ и нештатные, и всѣ вообще лица, занимающія въ Университетѣ классныя должности.

2) Стипендіаты, оставленные по окончаніи университетскаго курса для приготовленія къ профессорскому званію.

3) Студенты Университета по особому листу, выдаваемому Инспекторомъ студентовъ и имѣющему силу въ теченіе академическаго года.

4) Постороннія лица, занимающіяся научными изслѣдованіями, съ разрѣшенія Ректора и за поручительствомъ профессоровъ.

§ 37. Всѣ лица, имѣющія право на полученіе книгъ для пользованія ими на дому, оставляютъ въ библіотекѣ за собственноручною подписью росписку, въ которой означается № и заглавіе взятаго сочиненія, число томовъ и время выдачи. Росписки, хранящіяся въ библіотекѣ, располагаются въ азбучномъ порядкѣ по фамиліямъ получателей, и кромѣ того выданныя сочиненія вносятся въ особую книгу по алфавиту авторовъ (§ 20, п. 1).

§ 38. Получающій изъ библіотеки книги долженъ для сего явиться лично или представить требованіе на печатномъ библіотечномъ бланкѣ.

§ 39. Почетные члены Университета и профессоры могутъ получать на домъ не болѣе 50 томовъ; приватъ-доценты, прозекторы и лекторы—не болѣе 25 томовъ; остальныя лица, служащія въ Университетѣ—до 15, студенты—до 6 томовъ. Постороннимъ лицамъ (§ 36, п. 4) можетъ быть выдано не болѣе одного названія и 4-хъ томовъ.

§ 40. Книги, часто требуемыя для справокъ, а равно не внесенныя еще въ инвентарный каталогъ, изъ библіотеки не выдаются.

§ 41. По истеченіи мѣсяца со дня выдачи книги, лица, упомянутыя въ 2, 3 и 4 пунктахъ § 36, должны возвратить ее обратно въ библіотеку; въ противномъ случаѣ дальнѣйшая выдача прекращается, и изъ библіотеки посылается напоминаніе о возвращеніи просроченной книги. Дозволяется просить объ отсрочкѣ книги еще на мѣсяцъ въ томъ только случаѣ, если она никѣмъ не испрашивается, но при этомъ, равно какъ и при передачѣ книги на другое лицо, требуется предъявленіе самой книги библіотекарю.

Для преподавателей же Университета устанавливается двухмѣсячный срокъ, но пользованіе книгою продолжается и по истеченіи этого срока, если не предъявлено требованія отъ другаго преподавателя, или не встрѣтится надобности въ книгѣ для библіотеки.

Примѣчаніе. Всѣ письменныя сношенія библіотеки съ лицами, оканчивающими курсъ и со студентами производятся чрезъ канцелярію Инспектора. Она обязана каждый разъ взять съ того лица, къ которому относилось требованіе библіотеки, под- п вуомубыдсоночтъла иск оътмн и о, вобъявлено ть таковую въ библіотеку.

§ 42. Библіотека имѣетъ право во всякое время требовать взятую изъ оной книгу, если это нужно будетъ для справокъ при составленіи каталоговъ, для отдачи книгъ въ переплетъ, для повѣрки библіотеки, съ обозначеніемъ въ требованіи причины его.

§ 43. Если лицо, пользующееся книгою, не возвратитъ ея въ теченіе недѣли, считая со дня полученія письменнаго требованія, напоминанія или увѣдомленія, то библіотекарь доноситъ о томъ Правленію Университета, которое дѣлаетъ немедленно распоряженіе о выпискѣ невозвращенной книги на счетъ взявшаго оную. Сверхъ того студентамъ запрещается въ такомъ случаѣ пользованіе библіотекою до пополненія причитающагося съ нихъ взысканія.

§ 44. Если книга, взятая и невозвращенная, относится къ числу сочиненій, не имѣющихся въ продажѣ—цѣна ея опредѣляется библіотечною коммиссіей, по справкамъ съ антикварными каталогами.

§ 45. Если не возвращенъ одинъ или нѣсколько томовъ цѣльнаго сочиненія или періодическаго изданія и если эти томы не могутъ быть пріобрѣтены отдѣльно, то взысканіе производится за цѣлое сочиненіе или за цѣлый годъ періодическаго изданія, а томы такого сочиненія, не взятые изъ библіотеки, отдаются лицу, съ котораго произведено взысканіе.

§ 46. За книги, взятыя въ библіотекѣ и испорченныя, взысканіе производится по тѣмъ же правиламъ, какія изложены въ §§ 43—45. Книга признается испорченною, если изъ нея будутъ вырваны хотя бы одна страница, одинъ рисунокъ и часть оныхъ, а также если будетъ залита чернилами, масломъ и другими жидкостями, оставляющими пятна, или испещрена карандашемъ.

§ 47. На мѣсто утраченныхъ или поврежденныхъ книгъ Правленіе немедленно предписываетъ пріобрѣсти новыя, не ожидая окончанія возникшаго по этому поводу взысканія.

§ 48. Взысканіе, падающее на студентовъ, какъ окончившихъ курсъ, такъ и не окончившихъ, и стипендіатовъ, приготовляющихся къ профессорскому званію, обезпечивается ихъ документами, находящимися въ Университетѣ и производится изъ слѣдующихъ имъ отъ Университета стипендій и денежныхъ выдачъ, а при недостаткѣ этого способа—порядкомъ, существующимъ для казенныхъ взысканій.

§ 49. Документы, удерживаемые для обезпеченія взысканій, выдаются до полученія вѣрной справки о цѣнѣ книги, сдѣлавшейся рѣдкою, или до опредѣленія цѣны книги библіотечною коммиссіей, въ такомъ только случаѣ, когда подвергшійся взысканію обезпечилъ оное денежною суммою, равняющеюся первоначальной цѣнѣ книги, взятой въ два съ половиною раза.

§ 50. Въ случаѣ утраты или порчи книгъ по независящимъ отъ лица,

взявшаго книгу, обстоятельствамъ, напр. покражи или пожара, Совѣту предоставляется право оказать потерпѣвшему ту или другую льготу въ возмѣщеніи убытка.

§ 51. По истеченіи льготнаго срока, если книги не представлены, съ утратившихъ дѣлается взысканіе или по цѣнѣ каталога, или вдвойнѣ, смотря по важности и рѣдкости книги и, по распоряженію Правленія, на взысканныя деньги дѣлаются новыя пріобрѣтенія.

§ 52. Ни одна книга не можетъ быть выдана за городъ кромѣ тѣхъ случаевъ, на которые будетъ дано особое разрѣшеніе Совѣтомъ.

§ 53. Никто не можетъ пользоваться отпускомъ изъ Томска, не представивъ предварительно письменнаго удостовѣренія библіотеки о возвращеніи взятыхъ имъ книгъ.

§ 54. Передача книгъ отъ одного лица другому безъ предъявленія ихъ библіотекарю ни въ какомъ случаѣ не допускается.

О выдачѣ книгъ для чтенія въ читальномъ залѣ библіотеки.

§ 55. Для пользованія книгами въ библіотекѣ устраивается особая читальная зала, независимо отъ тѣхъ помѣщеній, гдѣ хранятся книги. Въ связи съ нею находится канцелярія библіотеки, въ которой размѣщаются шкафы съ алфавитными каталогами и справочными книгами.

§ 56. Библіографическія сочиненія, помѣщаемыя въ канцеляріи и читальной комнатѣ, служащія для ежедневныхъ справокъ, какъ-то: систематическіе печатные каталоги извѣстныхъ библіотекъ, указатели журнальныхъ статей, энциклопедическіе словари, лексиконы, за исключеніемъ дублетовъ, Jahresberichte по медицинскимъ каѳедрамъ не подлежатъ выдачѣ на домъ и предоставляются для пользованія въ читальной комнатѣ.

§ 57. Не выдаются на домъ помѣщенныя въ читальномъ залѣ книги изъ библіотеки, пожертвованной Томскому Университету проф. Манассеинымъ, согласно условію, предъявленному жертвователемъ.

§ 58. Правомъ заниматься въ читальной комнатѣ пользуются кромѣ лицъ, поименованныхъ въ п. 1, § 36, также всѣ лица мужскаго пола, состоящія на службѣ по Министерству Народнаго Просвѣщенія, какъ живущія въ г. Томскѣ, такъ и временно сюда пріѣзжающія, а также живущіе въ Томскѣ врачи и мѣстные чиновники, извѣстные библіотекарю или его помощникамъ. Постороннія лица, неизвѣстныя лично симъ должностнымъ лицамъ, должны предъявлять именные билеты отъ Ректора Университета.

Примѣчаніе. Студенты допускаются въ читальный кабинетъ въ томъ только случаѣ, если кто-либо изъ нихъ занимается разработкою научнаго вопроса подъ руководствомъ профессора, который о необходимости для студента въ справкахъ по книгамъ, имѣющимся въ читальномъ кабинетѣ, даетъ знать библіотекарю.

§ 59. Читальная комната открыта ежедневно отъ 10 часовъ до 4, кромѣ каникулярнаго времени и дней праздничныхъ и табельныхъ; она можетъ быть

открываема и для вечернихъ занятій, если это будетъ признано возможнымъ со стороны Совѣта.

§ 60. Для пользованія періодическими изданіями составляются особыя частныя правила, вывѣшиваемыя, съ утвержденія Совѣта, въ читальной комнатѣ.

§ 61. Всѣ получаемыя библіотекой періодическія изданія выставляются въ читальнѣ въ день полученія, который отмѣчается на соотвѣтствующемъ № изданія.

§ 62. Книжки общелитературныхъ журналовъ переплетаются въ теченіе сутокъ со дня полученія.

§ 63. Вновь полученные нумера или книжки періодическихъ изданій остаются въ читальнѣ до полученія слѣдующаго нумера, не болѣе мѣсяца.

§ 64. По истеченіи этого срока всѣ періодическія изданія выдаются на домъ въ сдѣдующемъ порядкѣ: a) спеціальныя—прежде всего представителю каѳедры по принадлежности; b) общенаучныя—по мѣрѣ предъявленія на нихъ требованія и c) общелитературныя изданія—съ соблюденіемъ очереди, устанавливаемой по взаимному соглашенію.

§ 65. По истеченіи полугодичнаго срока, старыя книжки журналовъ выдаются на общемъ основаніи, т. е. на четыре недѣли.

§ 66. Профессорамъ выдается въ читальной залѣ для пересмотра и научныхъ справокъ до 20 томовъ единовременно, прочимъ лицамъ—не свыше 10 томовъ.

§ 67. Выданными книгами читатель можетъ пользоваться въ теченіе недѣли; если же книги три дня оставались безъ употребленія, то онѣ возвращаются назадъ.

§ 68. Если кто-либо изъ читающихъ будетъ замѣченъ въ небрежномъ обращеніи съ книгами или въ дѣланіи замѣтокъ на поляхъ, библіотекарь обязанъ на первый разъ предупредить, что это запрещено; затѣмъ, въ случаѣ повторенія, донести о томъ Ректору Университета.

§ 69. Лица, дозволившія себѣ, не смотря на двукратное замѣчаніе библіотекаря, небрежное обращеніе съ книгами, лишаются права на занятіе въ читальной комнатѣ, а за испорченную книгу обязаны заплатить по ея стоимости.

§ 70. При занятіяхъ въ читальномъ залѣ дозволяется употреблять только карандашъ, снимки же рисунковъ съ помощію просвѣчивающей бумаги и раскрашиваніе копій дозволяются, съ разрѣшенія библіотекаря.

§ 71. Посѣтитель для полученія нужнаго ему сочиненія долженъ написать его заглавіе на печатной бланкѣ, которую онъ получитъ отъ завѣдующаго читальнымъ заломъ. На той же бланкѣ онъ обозначаетъ свое имя и фамилію. Бланка препровождается къ библіотекарю.

§ 72. Требуемыя для чтенія книги могутъ быть выданы библіотекаремъ

и на слѣдующій день, если требованіе, по его размѣру, нельзя удовлетворить немедленно.

§ 73. Если на одну и ту же книгу заявили требованіе одновременно нѣсколько лицъ, то преподавателямъ Университета отдается преимущество предъ всѣми другими лицами, имѣющими право доступа въ читальную комнату.

§ 74. Никто изъ посѣтителей не имѣетъ права выносить выданныя книги въ другія помѣщенія Университета, а тѣмъ болѣе брать ихъ на домъ.

§ 75. По окончаніи дневныхъ занятій, каждый посѣтитель обязанъ сдать выданныя ему книги библіотекарю, причемъ онъ заявляетъ: намѣренъ-ли пользоваться ими на слѣдующій день, или нѣтъ. Въ первомъ случаѣ книги послѣ провѣрки оставляются на столѣ, противъ занимаемаго читателемъ мѣста, во второмъ—убираются на свое мѣсто въ библіотекѣ.

§ 76. Въ читальную залу не дозволяется входить въ верхней одеждѣ, а также вносить съ собою шляпы, шапки, зонты и палки, которые оставляются у швейцара.

§ 77. Курить въ читальной комнатѣ запрещается.

Ревизія библіотеки.

§ 78. Совѣтъ Университета, для удостовѣренія въ цѣлости и исправности имущества, ввѣреннаго библіотекарю, ежегодно назначаетъ ревизію библіотеки.

§ 79. Ревизія производится ревизіонною коммиссіею, состоящею изъ профессоровъ Университета, избираемыхъ Совѣтомъ, изъ которыхъ одинъ при этомъ несетъ обязанности секретаря.

§ 80. Ежегодно ревизіонная коммиссія ревизуетъ какой-либо одинъ отдѣлъ библіотеки. Въ теченіе 6 лѣтъ библіотека должна быть обревизована вся.

§ 81. Предъ началомъ ревизіи, не менѣе какъ за недѣлю, всѣ книги, взятыя изъ ревизуемаго отдѣла, должны быть на время ревизіи возвращены въ библіотеку. Не возвращенныя книги считаются утраченными и ихъ цѣнность взыскивается съ утратившаго.

§ 82. Ревизіонная коммиссія свидѣтельствуетъ, всѣ-ли книги, значущіяся въ инвентарномъ каталогѣ ревизуемаго отдѣла, находятся на лицо, и если находятся, то въ томъ-ли видѣ, въ какомъ имъ слѣдуетъ быть по ихъ описи. Сверхъ того коммиссія должна сличить инвентарь съ находящимися въ Правленіи копіями съ оплаченныхъ по библіотекѣ счетовъ.

§ 83. Труды членовъ ревизіонной коммиссіи раздѣляются при ревизіи на частныя занятія и общія собранія.

§ 84. Библіотекарь обязанъ облегчать по возможности частныя занятія членовъ ревизіонной коммиссіи своими указаніями и разъясненіями, и для взаимныхъ совѣщаній присутствуетъ въ общихъ собраніяхъ сей коммиссіи.

§ 85. Частныя занятія членовъ ревизіонной коммиссіи опредѣляются въ первомъ общемъ собраніи ея. Каждому члену поручается повѣрка извѣстнаго количества шкафовъ и назначаются для сего извѣстные дни и часы недѣли, свободные отъ преподаванія лекцій.

§ 86. Каждый членъ коммиссіи ведетъ особый журналъ своимъ занятіямъ, въ которомъ прописываетъ дни и часы провѣрки, количество провѣренныхъ нумеровъ, свои недоумѣнія, замѣчанія, открывшіяся погрѣшности и недостатки, а также и объясненія библіотекаря.

§ 87. Въ концѣ недѣли всѣ частные журналы должны быть приведены въ надлежащій порядокъ въ общемъ собраніи коммиссіи.

§ 88. Ревизія должна быть окончена непремѣнно въ срокъ отъ 2 недѣль до 1 мѣсяца.

§ 89. По окончаніи ревизіи, библіотекарь исправляетъ по возможности всѣ замѣченныя ошибки и упущенія, а коммиссія доноситъ объ оказавшемся Совѣту и чрезъ него Попечителю Западно-Сибирскаго учебнаго округа, съ указаніемъ погрѣшностей, которыя не могли быть исправлены, и спискомъ недостающихъ сочиненій.

§ 90. За утраты, которыя не могутъ быть оправданы законнымъ образомъ, взысканіе падаетъ на библіотекаря; при этомъ ему предоставляется полугодовой срокъ для пріисканія и представленія недостающихъ сочиненій. По истеченіи этого срока, за невозвращенныя книги взыскивается по цѣнѣ, обозначенной въ инвентарномъ каталогѣ, за сочиненія же рѣдкія, не имѣющіяся въ продажѣ—вдвойнѣ.

Студенческая библіотека.

§ 91. Студенческая библіотека существуетъ при домѣ общежитія, отдѣльно отъ главной университетской, и назначается для всѣхъ студентовъ Томскаго Университета. Она заключаетъ въ себѣ руководственныя сочиненія, учебныя пособія и учебники по всѣмъ наукамъ, преподаваемымъ въ Университетѣ. Учебники и учебныя пособія для этой библіотеки пріобрѣтаются въ такомъ количествѣ экземпляровъ, какое считается возможнымъ по размѣрамъ средствъ.

§ 92. Книги въ студенческую библіотеку поступаютъ: а) изъ дублетовъ главной библіотеки, пригодныхъ для этой цѣли; б) изъ пожертвованій частныхъ лицъ и учрежденій; в) изъ пріобрѣтеній на счетъ общей библіотечной суммы или изъ спеціальныхъ средствъ Университета, съ разрѣшенія Совѣта, или изъ средствъ дома общежитія, съ разрѣшенія Правленія.

§ 93. Студенческая библіотека состоитъ въ вѣдѣніи помощника Инспектора студентовъ. Въ помощь ему назначается, по его выбору, два или болѣе студентовъ, изъ числа живущихъ въ домѣ общежитія. Они ведутъ каталоги, производятъ выдачу книгъ и наблюдаютъ за ихъ сохранностію.

§ 94. При библіотекѣ имѣется особая читальная комната, въ которой могутъ заниматься исключительно студенты. Она открыта ежедневно, съ 3-хъ часовъ до 10 часовъ вечера. Но книги могутъ быть выдаваемы студентамъ и въ номеръ, съ соблюденіемъ порядка, установленнаго Инспекторомъ и утвержденнаго Правленіемъ.

§ 95. Никто изъ студентовъ не можетъ получить отпуска на вакаціонное время, не представивъ въ канцелярію Инспектора удостовѣренія о возвращеніи всѣхъ книгъ.

§ 96. Въ случаѣ утраты взятой студентомъ книги, онъ обязанъ уплатить ея стоимость.

§ 97. Въ студенческой библіотекѣ имѣется инвентарный каталогъ, который ведется въ той же формѣ, какъ и въ главной, съ тою разницею, что въ немъ полагается еще графа для исключенія учебниковъ и учебныхъ пособій, которые легко подвергаются порчѣ отъ частаго употребленія.

§ 98. Помощникъ Инспектора студентовъ представляетъ Правленію отчетъ о состояніи студенческой библіотеки.

§ 99. Ревизія студенческой библіотеки производится разъ въ годъ Правленіемъ Университета.

27 ноября 1891 года.

ОТДѢЛЪ II.

Ученые труды членовъ Университета.

I.

МАТЕРІАЛЪ КЪ ФЛОРѢ ТОБОЛЬСКОЙ ГУБЕРНІИ.

I.

П. Крылова.

Уже около полуторыхъ столѣтій ведется изученіе сибирской флоры, тѣмъ не менѣе впереди еще очень много дѣла, что-бы довести это изученіе хотябы до той степени, до какой оно доведено въ Европейской Россіи. Тамъ въ настоящее время не осталось уже почти ни одной губерніи, для которой не былъ-бы составленъ болѣе или менѣе полный перечень обитающихъ въ ея предѣлахъ растительныхъ формъ и тѣмъ выясненъ до извѣстной степени составъ ея флоры. Въ Сибири-же огромнѣйшія пространства, въ десятки и даже въ сотни тысячъ квадратныхъ верстъ, остаются до сихъ поръ крайне мало обслѣдованными, въ нѣкоторыхъ случаяхъ даже совершенно незатронутыми ботаническими наблюденіями.

Къ числу такихъ малоизслѣдованныхъ районовъ принадлежитъ и Тобольская губернія, непосредственно прилегающая къ Европейской Россіи. Въ литературѣ хотя и имѣются нѣкоторыя свѣдѣнія о растительности этой губерніи, но они очень скудны и касаются лишь немногихъ пунктовъ, преимущественно-же окрестностей Тобольска.

Въ описаніяхъ путешествій Палласа, Лепехина, Георги и Фалька имѣются немногія указанія на растенія, встрѣчавшіяся имъ на пути въ томъ или другомъ пунктѣ губерніи. Палласъ [1]), при своемъ проѣздѣ въ 1770 г. черезъ

[1]) *Палласъ*, Путешествіе по разнымъ мѣстамъ Россійскаго Государства, ч. II, кн. 2. 1786. Перев. Ѳ. Томанскаго.

Тобольскую губернію отъ с. Звѣриноголовскаго (прежняя крѣпость на р. Тоболѣ, въ Оренбургской губерніи, близь южной границы Курганскаго округа) внизъ по р. Тоболу черезъ г. Курганъ на с. Заводоуковское (прежній винокуренный заводъ) и оттуда по существующему и нынѣ тракту на г. Ишимъ, Тюкалинскъ и Омскъ, замѣтилъ около 30 растеній въ окр. д. Утятской, с. Ачикульскаго (Курганск. окр.), с. Заводоуковскаго (Ялуторовск. окр.), с. Боровскаго (близь г. Ишима), с. Камышенскаго, д. Калмаковой, с. Бекишевскаго и д. Красноярской (Тюкалинск. окр.). Лепехинъ [1]), зимовавшій въ 1771 г. въ Тюмени, весной этого-же года отправился по Верхотурскому тракту черезъ д. Кулакову, Елкину (Тюменск. окр.) на Туринскую слободу, г. Туринскъ, д. Чукрееву и д. Бабихину; оттуда черезъ обширные хвойные лѣса (Бабихинскій волокъ) въ предѣлы Пермской губерніи. Въ приведенныхъ пунктахъ имъ наблюдалось 65 видовъ растеній. Георги [2]) указываетъ всего лишь 6 растеній, найденныхъ имъ около д. Исетской (на р. Исети, въ западн. части Ялуторовскаго окр.) и близь д. Кузеряка, Балаклеи и Остяцкой (на р. Вагаѣ и его притокѣ—въ южн. части Тобольскаго окр.). Въ спискѣ растеній, приведенныхъ Фалькомъ [3]), есть не мало указаній на присутствіе тѣхъ и другихъ растеній въ предѣлахъ Западной Сибири. Но вслѣдствіе неопредѣленности этихъ показаній въ обширныхъ районахъ (напр. въ прежней Исетской провинціи), безъ точнаго приведенія мѣстонахожденій, пользоваться данными Фалька довольно затруднительно.

Затѣмъ въ книжкѣ П. Словцова, изданной въ 1834 году [4]), на стр. 64—119 упоминается между прочимъ о 165 растеніяхъ, обитающихъ въ окрестностяхъ г. Тобольска. Въ другой статьѣ этого-же автора [5]) приводится списокъ 138 видовъ изъ того-же пункта [6]).

Въ Вѣстникѣ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества [7])

---

[1]) *Лепехинъ*, Продолженіе дневныхъ записокъ путешествія по разнымъ провинціямъ Россійскаго Государства въ 1771 г.

[2]) *Georgi*, Bemerkungen einer Reise im Russischen Reich. 1773—1774. Bd. II.

[3]) *Falk*, Beiträge zur topographische Kenntniss des Russischen Reichs, II. 1785.

[4]) *Петръ Словцовъ*, Прогулки вокругъ Тобольска въ 1830 г. Москва, 1834.

[5]) *П. А. Словцовъ*, Историч. обозрѣніе Сибири. 1838, кн. 2, стр. 173—176 (Изд. 2-е).

[6]) Растенія Словцова были опредѣлены извѣстнымъ въ то время любителемъ ботаники С. С. Щукинымъ (см. сноску на стр. 78. «Прогулокъ вокругъ Тобольска»).

[7]) За 1855 г., кн. IV, смѣсь, стр. 46—50.

помѣщена замѣтка И. Лисицына—„Время цвѣтенія и созрѣванія растеній въ г. Тобольскѣ и его окрестностяхъ“, представляющая результатъ 3-хъ лѣтнихъ наблюденій (съ 1852 по 1854 г.) надъ временемъ цвѣтенія 112 видовъ растеній, обитающихъ въ окр. Тобольска. Въ 1858 и 1861 годахъ И. Лисицынъ продолжалъ эти фенологическія наблюденія уже надъ 168 растеніями, при чемъ слѣдилъ за развитіемъ ихъ съ появленія первыхъ листьевъ. Изслѣдованія его опубликованы въ Тобольскихъ Губернскихъ Вѣдомостяхъ [1]).

Въ 1876 году графомъ Вальдбургъ-Цейлемъ, участникомъ нѣмецкой экспедиціи (Брема и Финча), былъ найденъ 31 видъ растеній въ долинѣ р. Оби между г. Березовымъ и д. Самаровой, именно въ окрестностяхъ г. Березова, с.с. Шеркальскаго, Кондинскаго, Мало-Атлымскаго, Леушинскаго (Lautinsk—у Kurts'a) и Самаровой. Списокъ этихъ растеній, вмѣстѣ съ остальными, собранными графомъ въ другихъ, посѣщенныхъ экспедиціей, мѣстахъ западной Сибири, помѣщенъ въ диссертаціи нѣмецкаго ботаника F. Kurtz'a [2]). Директоромъ Кронштатской астрономической обсерваторіи В. Фуссомъ въ 1881 г. была собрана коллекція растеній около Обской губы, въ долинѣ р. Оби и Туры и въ окр. г. Тюмени. Растенія эти были опредѣлены Траутфеттеромъ [3]). Изъ числа ихъ въ окр. г. Березова и выше его по р. Оби—близь с. Мало-Атлымскаго, Самаровой и Тобольска, также по р. Турѣ, найдено 32 вида.

Въ 1884 году В. Лебединскимъ напечатана небольшая статейка подъ заглавіемъ „Ботаническій очеркъ Тарскаго округа Тобольской губерніи“ [4]), въ которой авторъ излагаетъ результаты своихъ изслѣдованій юговосточной части Тарскаго округа, прилегающей къ р. Иртышу—отъ границъ Тюка-

[1]) За 1858 г. №№ 19, 21, 23 и 29 и за 1861 г. №№ 18, 19, 21, 23, 25 и 29.

Наблюденіями Лисицина воспользовался Е. Анучинъ (Климатъ г. Тобольска—въ Памятной книжкѣ для Тобольской губерніи на 1864) для характеристики климата Тобольска, при чемъ имъ сдѣланы любопытныя сопоставленія надъ періодомъ развитія растительности въ этотъ пунктъ и нѣкоторыхъ мѣстахъ Европейской Россіи.

[2]) F. *Kurtz*, Aufzählung der von K. Graf von Waldburg-Zeil im Jahre 1876 in Westsibirien gesammelten Pflanzen. 1879.

[3]) *E. R. Trautvetter*, Stirpium sibiricarum collectiunculas binas, II: Plantae in ditione fl. Ob inferioris a V. Fuss observatae (Acta Horti Petropolitani, T. VIII, fasc. 1, p. 15—22).

[4]) Записки Западно-Сибирскаго Отдѣла Императорскаго Русскаго Географич. Общества, кн. VI. стр. 1—7.

линскаго округа до устья р. Оши (нѣсколько сѣвернѣе г. Тары). По этимъ наблюденіямъ мѣстность, лежащая на правомъ берегу р. Иртыша, сѣвернѣе р. Тары, покрыта сплошными хвойными лѣсами изъ пихты, ели, сосны, также кедра и лиственницы, съ небольшой примѣсью березы и осины. Южнѣе р. Тары преобладаютъ довольно большіе участки лиственныхъ (березовыхъ) лѣсовъ, между которыми встрѣчаются луговыя пространства съ черной почвой. На лѣвой-же сторонѣ Иртыша хвойные лѣса весьма рѣдки—въ видѣ небольшихъ оазовъ; березовые—въ видѣ небольшихъ рощицъ, которыя къ югу все болѣе и болѣе рѣдѣютъ, уступая мѣсто степи, съ однообразной и бѣдной растительностью, одѣвающей песчаныя и глинистыя, мѣстами солончаковыя почвы. Болѣе детальная характеристика растительности, даваемая авторомъ, довольно слаба и въ общемъ не особенно удачна; видимо, авторъ былъ мало знакомъ съ растительными формами. Этимъ-же вѣроятно можно объяснить и малочисленность (25 вида) растеній, приводимыхъ имъ въ особомъ спискѣ (въ концѣ статьи), принадлежащихъ всего 7 семействамъ. Тутъ-же приводятся и нѣкоторыя указанія на лекарственныя растенія.

Затѣмъ въ 1888 г. появилась статья Л. Луговскаго „Ключъ къ гербарію флоры Тобольска и его окрестностей (краткія описанія и характеристики нѣкоторыхъ встрѣчающихся въ Тобольскѣ и его окрестностяхъ семействъ), вып. 1“. При составленіи этого „Ключа“ авторъ пользовался между прочимъ всѣми литературными данными, касающимися флоры Тобольска, именно приведенными выше статьями Словцова и Лисицына. Ближайшая цѣль статьи, какъ это объясняетъ въ предисловіи авторъ, а также видно и изъ ея заглавія,—служить публикѣ, посѣщающей Тобольскій Музей, объяснительнымъ текстомъ къ гербарію музея. Авторъ даетъ характеристику семействъ растеній, обитающихъ въ окрестностяхъ Тобольска; приводитъ роды и наичаще встрѣчающіеся тамъ виды растеній. Въ концѣ статьи помѣщенъ перечень 301 вида, съ указаніемъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ на мѣстообитанія и время цвѣтенія. Въ будущемъ авторъ предполагаетъ, что весьма желательно, „дать болѣе полное описаніе флоры Тобольска и его окрестностей“.

Наконецъ, у Ледебура во „Flora rossica“ приводятся нѣкоторыя указанія на растенія Тобольской губерніи, заимствованныя отъ Гмелина и др.

Приведенными статьями исчерпываются литературныя свѣдѣнія о растительности Тобольской губерніи. Большинство изъ нихъ, кромѣ незначитель-

ности даваемаго ими флористическаго матеріала, страдаютъ еще нѣкоторой неточностью въ опредѣленіяхъ растеній. Пользоваться этими данными можно лишь съ извѣстной осторожностью [1]).

Со времени открытія Томскаго Университета въ ботаническій музей его стали стекаться коллекціи растеній изъ разныхъ мѣстъ Западной Сибири. Изъ Тобольской губерніи было получено 27 коллекцій, изъ которыхъ бо́льшая часть собрана воспитанниками Омской Учительской Семинаріи по иниціативѣ директора ея М. А. Водянникова, весьма сочувственно откликнувшагося на воззваніе, разосланное ботаническимъ музеемъ Университета. Остальная часть коллекцій поступила отъ народныхъ учителей, студентовъ Томскаго Университета и нѣкотор. др. лицъ.

Коллекціи эти слѣдующія:

Изъ окрестностей г. Тобольска: отъ г. Луговскаго—273 вида, г. Беллавина—98 вид., гг. Анисимова, Измайлова, Бѣляева, Тутаева и Ушарова—87 вид.

Изъ окр. с. Шишкина и д. Долбиловой (въ 15 верст. южнѣе Тобольска)—отъ г. Сосунова—29 видовъ.

Изъ окр. с. Карачина (въ 25 верст. южнѣе Тобольска) отъ г. Сосунова—83 вида.

Изъ окр. слоб. Усть-Ницынской (въ западн. частяхъ Тюменск. окр.) отъ г. Зобнина—48 вид.

Изъ окрестностей г. Тюмени: отъ гг. Данилова—53 вида, Кирѣева—37 вид., Мишурина—102 вида.

Изъ Тарскаго округа отъ г. Земляницына—23 вида.

Изъ Ялуторовскаго округа отъ г. Бурцева—78 вид.

Изъ окр. г. Ялуторовска отъ г. Бѣлоногова—37 вид.

Изъ окр. д. Пономаревой (Ялуторовск. окр.) отъ г. Бурцева—72 вида.

Изъ окр. г. Кургана: отъ гг. Дѣлинина—47 вид. и Бурцева—22 вида.

Изъ окр. г. Ишима: отъ гг. Голендухина—88 видовъ, Калашникова—40 вид., Коряковскаго—51 видъ и Филлиповича—60 видовъ.

[1]) Въ приведенномъ ниже спискѣ я стараюсь исправить эти неточности, пользуясь имѣющимся у меня фактическимъ матеріаломъ; въ тѣхъ-же случаяхъ, когда сомнѣнія не устраняются данными коллекцій, я, оставляя въ нѣкоторыхъ случаяхъ эти показанія, выдѣляю ихъ мелкимъ шрифтомъ и оставляю безъ №.

Между г. Ишимомъ и Петропавловскомъ отъ г. Низковскаго—37 вид.

Изъ окр. с. Сладковскаго (въ юговосточн. части Ишимскаго окр.) отъ г. Тресвятскаго—108 вид.

Изъ окр. г. Сургута отъ г. Чугунова—39 вид. [1]).

Въ 1885 году я самъ имѣлъ случай нѣсколько ознакомиться съ растительностью окрестностей г. Тюмени и нѣкот. др. мѣстъ Тобольской губерніи. Мной собраны были слѣдующія коллекціи:

Между с. Тугулымскимъ и д. Кармаками (или Кармацкой)—въ западной части Тюменскаго округа, на линіи Тюменской желѣзной дороги,—73 вида; *около д. Кармаковъ*—27 видовъ.

Въ окр. Тюмени: близь дачи бывшей Ольшевскаго—193 вида, около д. Букиной—40 вид., д. Дербуши (или Дербышевой)—140 вид., близь Казаровыхъ юртъ—240 видовъ и близь города, сорныхъ,—11 видовъ.

Въ окр. д. Іевлевой (на р. Тоболѣ въ сѣверовосточн. части Тюменск. окр.)—73 в.

Около Самаровой (при сліяніи Иртыша съ Обью)—93 вида.

Въ окр. г. Сургута—53 в.

Между Сургутомъ и Тымскимъ, на берегу р. Оби—51 видъ.

Суммируя весь матеріалъ, заключающійся какъ во всѣхъ этихъ коллекціяхъ, такъ и въ приведенныхъ литературныхъ данныхъ, получаемъ около 600 видовъ растеній, свойственныхъ лѣсостепной и лѣсной областямъ Тобольской губерніи [2]), количество хотя еще далеко неполное для такого обширнаго района, тѣмъ не менѣе могущее дать уже нѣкоторое представленіе о характерѣ флоры означенныхъ областей Тобольской губерніи.

---

[1]) Кромѣ того въ музеѣ имѣется коллекція растеній изъ окр. Тюмени, собранная директоромъ Тюменскаго Реальнаго Училища И. Я. Словцовымъ, но она не включена въ предлагаемый «Матеріалъ», такъ какъ И. Я. Словцовъ предполагаетъ вскорѣ самъ опубликовать свои наблюденія.

[2]) Полярно-арктическую область Тобольской губ. я оставляю въ сторонѣ; оттуда въ музеѣ Томскаго Университета не имѣется ни одной коллекціи, литературный-же матеріалъ очень не великъ.

I. SPERMATOPHYTA.

I. DICOTYLEDONEAE.

I. RANUNCULACEAE JUSS.

1. **Atragene alpina** L. var. *sibirica* Rgl.

Растетъ около д. Малый Атлымъ—на р. Оби (Kurtz, Westsib., № 2), около д. Самаровой, по крутому склону берега, поросшему хвойнымъ лѣсомъ (!), около Сургута (Чугун.), въ окр. Тобольска (Луговск., Беллав., Словц., Ист. об.), гдѣ развиваетъ листья въ концѣ апрѣля, цвѣтетъ съ 9-го мая и въ нач. іюня, плоды съ полов. іюня (Лисиц., Вр. цв.—Clematsi Vitalba и Cl. cirrhosa), около с. Карачина (въ 25 в. южнѣе Тобольска), на болотист. мѣстахъ, съ цвѣт. 20 іюня, съ плод. 23 іюля (Сосуновъ), въ Бабихинскомъ волокѣ (хвойн. лѣсъ за д. Бабихиной, западнѣе Туринска,—Лепехинъ, Путеш., 3, стр. 57).

2. **Thalictrum minus** L.

Въ окр. Самаровой, на крутомъ лѣсистомъ берегу (!), около Сургута (Чугун.), Тобольска (Луговск., Беллав.), гдѣ цвѣт. съ конца мая и въ іюнѣ Лисицынъ, Вр. цв.—Th. aquilegifolium), въ окр. с. Карачина—на залежахъ близъ лѣсныхъ опушекъ, съ бутон. 20 іюня (Сосун.).

3. **Thalictrum simplex** L.

Растетъ въ окр. Сургута—по бер. Оби въ мелкомъ сосновомъ бору, между Сургутомъ и Тымскимъ, на высохшемъ лѣсистомъ болотѣ, съ цвѣт. 18 іюля (!), въ окр. Тобольска (Луговск.), с. Карачина—на сухихъ лугахъ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 8 іюля (Сосун.), Тюмени (дача бывш. Ольшевскаго, д. Букина, д. Дербыши, Казаровы юрты)—по черноземнымъ лугамъ, окраинамъ

мелкихъ березовыхъ рощъ и около травныхъ болотъ, часто, съ цв. 10—12 іюля (!), около д. Кармаковъ, въ сыроватомъ березовомъ лѣскѣ, 9 іюня съ бутон. (!); въ окр. г. Ишима, по склону оврага—на опушкѣ березоваго лѣса (Филлип.) и около с. Сладковскаго, Ишимск. окр. (Тресвятск.).

4. **Thalictrum flavum** L.

Встрѣчается около Сургута (Чугун.), Тобольска (Словц., Прог. и Ист. об.) Тюмени—близь дачи бывш. Ольшевскаго по сыроватымъ берегамъ озерка, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 10 іюля (!), около Ялуторовска (Бурцевъ).

Anemone ranunculoides L.

Указывается Лепехинымъ между Тюменью и д. Кулаковой, съ цвѣт. 21 мая (Пут., 3, стр. 38) и Фалькомъ въ прежн. Исетской провинціи. (Ledb., Fl. ross., I, p. 15).

Anemone altaica Fisch.?

Можетъ быть этотъ видъ указывается Лепехинымъ, подъ именемъ A. nemorosa, между Тюменью и д. Кулаковой' гдѣ наблюдался имъ въ цвѣту 21 мая (Путеш., 3, стр. 38).

5. **Anemone sylvestris** L.

Въ окр. Тобольска (Луговск., Словц., Прог.,—A. alba), бут. 18 мая, цв. 5 іюня (Лисиц., Вр. цв.). с. Карачина (Сосун.), Тюмени (Данил., Кирѣевъ)—около дачи Ольшевскаго и Казаровыхъ юртъ, по черноземнымъ лугамъ и окраинамъ мелкихъ березовыхъ рощъ, очень часто, съ плод. 10—12 іюля (!), въ Тарскомъ окр. по лугамъ на лѣвомъ бер. р. Тары (Лебединск., Тар.), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.), с. Сладковскаго, Ишим. окр., на сухихъ черноземныхъ лугахъ и около кустарниковъ, съ цв. 1 іюня, съ плод. 13 іюля (Тресвятск.), въ окр. г. Тюкалинска—близь Калмакова озера, въ полн. цвѣту 13 мая (Палласъ, путеш., II, 2, стр. 103).

6. **Anemone dichotoma** L.

Встрѣчается между Сургутомъ и Тымскимъ на высохшемъ лѣсистомъ болотѣ, съ цвѣт. 18 іюля (!), около Тобольска (Бѣляевъ, Ушаровъ, Белявинъ, Словц., Прог. и Ист. об.), по лѣсист. склонамъ (Луговск.), съ перв. цвѣт. 7 іюня (Лисиц., Вр. цв.—A. nemorosa) с. Карачина, въ березов. лѣсу,

на черной почвѣ, съ цвѣт. и бут. 20 іюня (Сосун.), въ окр. Тюмени (Казаровы юрты, д. Дербыши, дача Ольшевск.), по травнымъ болотамъ и сырымъ мѣстамъ около нихъ, съ цв. и зрѣл. плод. 10—12 іюля (!), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурцевъ).

7. **Pulsatilla patens** Mill. Anemone patens L.—Лепехинъ, Пут., 3, стр. 38 и 52, Georgi, Bemerk. ein. Reise im Russ. Reich., II, p. 524.

Въ окр. Тобольска (Луговск., Словц., Истор. об.), цвѣт. въ концѣ апр. и нач. мая (Лисиц., Вр. цв.), г. Туринска, на пологомъ склонѣ, съ цвѣт. 29 мая, между Тюменью и д. Кулаковой, съ цв. 21 мая (Лепех., l. c.), въ окр. Тюмени (Казаровы юрты и д. Ольшевск.), по черноземнымъ лугамъ, въ березов. лѣсу, выросшемъ на мѣстѣ бывшаго сосноваго бора, на песчаной почвѣ и по окраинѣ березовыхъ сколковъ, съ осыпавшимися плод. 10—12 іюля (!), около д. Исетской (западнѣе Ялуторовска), въ цвѣту 17 апр. (Georgi, Reise, II, p. 524).

8. **Pulsatilla vulgaris** Mill.

Въ окр. Ялуторовска (Бурцевъ).

Pulsatilla vernalis Mill. Anemone vernalis—Лепех., Пут., 3, стр. 38, Falk in Ledb., Fl. ross., I, p. 21.

Приводится Лепехинымъ для окрестн. Тюмени, съ цвѣт. 21 мая (l. c.) и Фалькомъ для прежней Исетской провинціи (Ledb., l. c.).

Hepatica triloba Chaix. Anemone Hepatica—Лепех., Пут., 3, стр. 38.

Указывается только Лепехинымъ между Тюменью и д. Кулаковой, съ цв. 21 мая (l. c.).

9. **Adonis vernalis** L.

Растетъ въ окр. Тюмени (Данил.), близъ дачи бывш. Ольшевскаго, по черноземнымъ лугамъ и окраинамъ мелкихъ березовыхъ сколковъ, съ плод. 10 іюля (!), между Тюменью и д. Кулаковой и Елкиной, съ цв. 21 мая (Лепех., Прод. пут., стр. 38, 44); въ окр. д Пономаревой (Бурц.), Ишима, по лугамъ и опушкамъ кустарниковъ, на черноземно-песчаной почвѣ (Филлип.) и около с. Сладковскаго, по межамъ, на черноземной почвѣ, съ цв. и незрѣл. плод. 4 іюня (Тресвятск.).

10. **Myosurus minimus** L.

Нѣсколько экземпляровъ найдено близь д. Пономаревой (Ялутор. окр.) г. Бурцевымъ.

11. **Ranunculus flaccidus** Pers.

Встрѣчается въ окр. Тобольска, цв. 11 іюня (Лисиц., Вр. цв.—R. aquatilis), въ р. Чукреевкѣ—около д. Чукреевой, что нѣсколько западнѣе г. Туринска (Лепех., Пут., 3, стр. 55.—R. aquaticus), въ окр. Тюмени—въ озеркѣ близь д. Ольшевскаго, съ цв. 10 іюля (!), близь г. Ялуторовска (Бурцевъ).

12. **Ranunculus Lingua** L.

Въ окр. Тобольска, на заливныхъ лугахъ р. Иртыша, около озеръ, съ цвѣт. въ іюнѣ (Луговск.), близь д. Пономаревой (Бурц.) и г. Кургана на болотист. заливн. лугахъ, съ цв. 13 іюля (Дѣлининъ).

13. **Ranunculus reptans** DC.

Около Сургута по сыроватымъ мѣстамъ на заливномъ лугу, съ цвѣт. 17 іюня (!), около д. Іевлевой, на заливн. лугу, съ цвѣт. и бут. 14 іюля (!) и близь д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.).

14. **Ranunculus auricomus** L.

Растетъ въ окр. Тобольска, зацвѣтаетъ въ нач. мая (Лисиц., Вр. цв.)—по лугамъ за р. Иртышемъ, цвѣт. въ іюнѣ (Луговск.), въ окр. Тюмени—около д. Дербыши, по сырымъ лугамъ около болотъ, съ зрѣл. плод. 11 іюля (!).

15. **Ranunculus acris** L.

Встрѣчается около Самаровой, по лѣсистому береговому склону съ плод. 16 іюля (!), около Сургута (Чугун.), Тобольска (Анисим., Ушар., Луговск., Беллав., Словц., Прог. и Ист. об.), гдѣ начинаетъ развивать листья въ концѣ апрѣля и цвѣсти съ 23—30 мая (Лисиц., Вр. цв.); по сухимъ лугамъ около с. Карачина, съ цв. 15 іюля (Сосун.), между с. Тугулымомъ и Кармаками—на лугахъ и опушкахъ березовыхъ сколковъ, съ плод. 9 іюля (!); въ окр. Тюмени (Данил.)—близь дачи Ольшевскаго и д.

Дербыши, по черноземнымъ лугамъ и опушкамъ березовыхъ рощицъ, съ плод. 10 іюля (!); въ Тарскомъ окр., по лугамъ лѣв. берега р. Тары (Лебединск., Тар.), въ окр. г. Кургана (Бурц.).

16. **Ranunculus Polyanthemos** L.

Около Самаровой, по береговому склону, съ цв. и незрѣл. плод. 16 іюля (!), Тобольска (Бѣляевъ, Измайл., Тутаевъ, Словц., Прог., Ист. об.)—въ берез. рощахъ, съ цв. 27 іюня (Луговск.), Іевлевой, по лугамъ, въ цвѣту 14 іюля (!), Усть-Ницынской слободы (Зобн.); между Тугулымомъ и Кармаками, по сухимъ лугамъ и опушкамъ березовыхъ сколковъ, съ цвѣт. и плод. 9 іюля (!), въ окр. Тюмени (Кирѣевъ),—близь д. Дербыши, Казаров. юртъ и дачи Ольшевскаго, въ мелкихъ березовыхъ лѣскахъ, по ихъ опушкамъ, и на сухихъ черноземныхъ лугахъ, съ цвѣт. и плод. 10—12 іюля (!); въ окр. Тары (Земляниц.), Ялуторовска—въ березов. рощахъ, 16 іюля въ цвѣт. (Бѣлоног.), д. Пономаревой (Бурц.), г. Ишима—на черноземн. лугахъ и въ березов. рощахъ, въ цвѣту 22 іюля (Калашн., Голендух., Филлипов.) и около с. Сладковскаго—по лѣснымъ полянамъ и заливн. лугамъ, съ цвѣт. 3—11 іюня (Тресвятск.).

17. **Ranunculus repens** L.

Въ окр. д. Леушинской (Kurtz, Westsib, № 21), Самаровой и Сургута, въ сырыхъ оврагахъ и по болотистымъ лугамъ Оби съ цв. и плод. 16—17 іюля (!), между Сургутомъ и Тымскимъ, на лѣсистомъ болотѣ (!), въ окр. Тобольска (Анисим., Бѣляевъ, Ушар.),—по болотамъ на заливн. лугахъ (Луговск.), начин. зацвѣтать 27 мая, въ полн. цвѣту 11 іюня (Лисиц., Вр. цв.), около д. Кармаковъ, въ сыроватомъ березовомъ лѣскѣ, съ плод. и послѣдн. цв. 9 іюля (!), Тюмени (Данил.)—близь дачи Ольшевскаго, по болотамъ, съ плод. и цвѣт. 10 іюля (!); около д. Пономаревой, Ялутор. окр. (Бурцевъ.).

18. **Ranunculus sceleratus** L.

Найд. около Самаровой, на сырыхъ мѣстахъ, съ плод. и цвѣт. 16 іюля (!), Тобольска, по канавамъ и мокрымъ мѣст. близь жилья, съ цв. въ іюнѣ (Луговск.) и въ окр. Тюмени—близь д. Букиной, на окраинѣ болота, съ цв. и незрѣл. плод. 10 іюля (!).

19. **Caltha palustris** L.

Окр. Самаровой (Trautv., pl. Obens., № 3), Сургута, на берегахъ луговыхъ озеръ, съ плод. 17 іюля (!), между Сургутомъ и Тымскимъ, на лѣсистомъ болотѣ (!), въ окр. Тобольска (Тутаевъ, Луговск., Словц., Прог., Ист. обозр.), цвѣт. съ 24 апр. по 9 іюня, плоды съ 15 іюня (Лисиц., Вр. цв.), Тюмени—близь д. Букиной, на болотѣ (!), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурцевъ) и въ Тарскомъ окр. по берегамъ рѣчекъ (Лебединск., Тар.).

20. **Trollius europaeus** L.

Обитаетъ въ окр. Тобольска (Ушар., Луговск., Словц., l. c.), гдѣ развиваетъ листья 24 апр., бутоны—9 мая и цвѣты съ 21 мая (Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина, на низкихъ лугахъ, съ цв. 24 іюня (Сосун.), въ Бабихинскомъ волокѣ (Лепех., Пут. 3, стр. 57), въ окр. Тюмени—близь д. Дербыши и дачи Ольшевскаго, по лугамъ и окраинамъ березовыхъ сколковъ, съ плод. 11 іюля (!), около д. Исетской, Ялутор. окр., въ цвѣт. 17 апр. (Georgi, Reise, II, p. 524).

21. **Delphinium Consolida** L.

Найд. въ окр. Тюмени, на поляхъ и около дорогъ (Кирѣевъ).

22. **Delphinium elatum** L.

Окр. Тобольска, — около Топоровки и Михайловки, съ цв. въ іюнѣ и іюлѣ (Луговск., Беллав., Словц., Прог., Истор. об.,—D. cuneatum).

23. **Aconitum Lycoctonum** L.

var. *septentrionale* Kölle.

Самарова, на крутомъ береговомъ склонѣ, поросш. хвойн. лѣсомъ, въ цвѣт. 16 іюля (!). Тобольскъ (Луговск., Беллав., Словц., Прог. и Истор. об.,—A. Napellus), гдѣ начин. цвѣсти съ половины іюня (Лисиц. Вр. цв.), около д. Долбиловой и с. Карачина, въ березовомъ лѣсу, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 31 іюля (Сосун.); въ хвойн. лѣсу за д. Бабихиной (Бабихинск. волокъ—Лепех., Пут., 3, стр., 57) и въ Тарскомъ округѣ по лугамъ и прогалинамъ на лѣв. берегу р. Тары (Лебединск., Тар.).

24. **Actaea spicata** L. β. *erythrocarpa* Ledb.

Встрѣчается въ окр. Тобольска по Сузгунскому надгорью (Луговск.), цвѣт. въ маѣ (Лисиц., Вр. цв.) и около с. Карачина, съ плод. 23 іюля (Сосун.).

25. **Paeonia anomala** L.

Около с. Мало-Атлымскаго (Kurtz., Westisib., № 27).

II NYMPHAEACEAE DC.

26. **Nymphaea pauciradiata** Bge. N. alba—Словцов., Прог. вокр. Тобольска, стр. 115;—Истор. обозр. Сибири, стр. 173—176; Лисиц., Вр. цвѣт., Луговск., Ключъ, стр. 34.

Растетъ по луговымъ озерамъ около с. Шишкина (въ 15 в. отъ Тобольска), цвѣт. 24 іюля (Сосун.), Тобольска, гдѣ цвѣт. съ полов. іюня (Словц., l. c., Луговск., l. c., Лисиц. l. c.), Усть-Ницынской слободы (Зобнинъ), между Тюменью и д. Елкиной и около д. Чукреевой, въ рѣчкахъ (Nymphaea flore albo—Лепех., Пут., 3, стр. 44, 55).

27. **Nymphaea pygmaea** Ait.

Въ озеркѣ близъ дачи Ольшевскаго—въ окр. Тюмени, съ цв. 10 іюля (!).

28. **Nuphar luteum** Sm.

Около д. Чукреевой, между Тюменью и д. Елкиной, въ рѣчкахъ (Nymphaea flore luteo—Лепех., Пут., 3, стр. 44, 55).

29. **Nuphar pumilum** Smith.

Найд. въ окр. Тюмени около дачи бывш. Ольшевскаго, въ озеркѣ, съ цвѣт. 10 іюля (!).

III. FUMARIACEAE DC.

30. **Corydalis solida** Gaud.

Найд. около д. Парфентьевой (въ 25 верст. къ с. отъ Тобольска) въ кустарникахъ на берегу рѣки, съ цвѣт. и незрѣл. плод. въ маѣ (Луговск.).

31. **Fumaria officinalis** L.

Около с. Шишкина (въ 15 верст. къ югу отъ Тобольска) на поляхъ, межахъ и въ огородахъ, съ цв. и плод. 24 іюля (Сосуновъ) и въ окр. Тобольска (Словц., Прог. вокр. Тоб.).

IV. CRUCIFERAE JUSS.

32. **Nasturtium palustre** DC.

Около Тобольска (Луговск., Беллав.), д. Іевлевой, на лугахъ, съ цв. и незрѣл. плод. 14 іюля (!), Тюмени, на заливн. лугахъ, въ цвѣт. 10 іюня (Мишуринъ)—около дачи Ольшевскаго, на берегу озерка, съ цв. и плод. 10 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками, съ цв. и плод. 9 іюля (!). Въ Тарскомъ окр., по болотамъ (Лебединскій, Тар., стр. 7).

33. **Nasturtium amphibium** R. Br.

Въ окр. Сургута, на заливныхъ лугахъ—по окраинамъ озеръ, между Сургутомъ и Тымскимъ, въ лѣсистомъ болотѣ, отцвѣтш. въ полов. іюля (!), около Тобольска на заливномъ берегу р. Иртыша, съ цв. въ маѣ (Луговск.), д. Іевлевой, на луговыхъ болотахъ (!), д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.).

34. **Barbarea stricta** Andrz.

Между Сургутомъ и Тымскимъ, на высохшемъ болотѣ между рѣдкимъ лѣсомъ, съ плод. 18 іюля и изрѣдка въ окр. Тюмени—близь д. Букиной и дачи Ольшевскаго, по окраинѣ болотъ, съ плод. 10 іюля (!).

35. **Barbarea vulgaris** R. Br.

Встрѣчается въ окр. Тобольска по пашнямъ (Словц., Истор. обозр., Луговск.).

36. **Turritis glabra** L.

Растетъ около Тобольска близь дорогъ (Словц., Ист. обозр., Луговск.), Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ и дачи Ольшевскаго, по склонамъ и черноземнымъ лугамъ, съ цв. и плод, 10—12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками—на сухихъ лугахъ и опушкахъ березовыхъ рощицъ, въ цвѣт. и съ плод. 9 іюля (!).

37. **Arabis hirsuta** Scop.

Въ окр. Тобольска (Луговск.) и Тюмени близь дачи Ольшевскаго и д. Букиной, на открытыхъ склонахъ, съ цвѣт. и плод. 10 іюля (!)

38. **Arabis pendula** L.

Найд. въ окр. Тобольска (Словц., Истор. обозр., Луговск.), Тюмени на склонахъ берега р. Туры и близь Казаровыхъ юртъ, на склонѣ около кустарниковъ, въ цвѣт. и съ плодами 10—12 іюля (!).

39. **Cardamine pratensis** L.

Найд. въ окр. Тобольска (Словцовъ, Прог., Луговск.), между Тюменью и д. Елкиной, на сырыхъ мѣстахъ (Лепех., Пут., 3, стр. 44).

40. **Berteroa incana** DC.

Около Тобольска (Измайловъ), Тюмени (Кирѣевъ, Trautv., pl. Obens., № 6), близь жилья и у дорогъ, близь дачи Ольшевскаго—по сухимъ лугамъ, цв. и плоды 10 іюля (!), въ окр. Ялуторовска (Бурцевъ).

41. **Alyssum alpestre** L. β. *typicum* Trautv.

Найд. въ окр. Тюмени (Даниловъ).

Draba verna L.

Указывается въ окр. Тобольска, въ цвѣту 18 мая и 9 іюня (Лисиц., Вр. цв.) и между Тюменью и д. Кулаковой, съ цв. 21 мая (Лепех., Пут., 3, стр. 38).

42. **Draba nemorosa** L.

α. *lejocarpa* Ledb.

Въ окр. Тобольска, на выгонахъ, цв. въ маѣ (Луговск.), Тюмени—около Казаровыхъ юртъ, на открытомъ склонѣ, съ плод. 12 іюля (!).

β. *hebecarpa* Ledb.

Около Тобольска (Луговск.) и с. Сладковскаго (Ишимск. окр.), на залежахъ, съ плод. 11 іюня (Тресвятск.). Сюда-же, по всей вѣроятности, надо отнести D. muralis, указываемую около д. Исетской (Georgi, Reise, II, p. 524) и D. lutea изъ окр. Тобольска (Словц., Прог. вокр. Тоб., стр. 78).

43. **Thlaspi arvense** L.

Встрѣчается около жилья, у дорогъ, по полямъ и межамъ въ окр. Тобольска (Луговск.), въ цвѣту 25 іюня (Лисиц., Вр. цв.), Тюмени, Казаровыхъ юртъ, д. Кармаковъ (!), Тары (Лебединск., Тар.), Ялуторовска (Бурц.) и Ишима (Коряковск., Филлиповичъ), съ цвѣт. и плод. найд. 9—12 іюля.

44. **Hesperis matronalis** L.

Найд. въ окр. Тюмени, въ березов. рощѣ, на влажн. мѣстѣ, съ цв. 10 іюля (!).

45. **Sisymbrium officinale** Scop.

Около Тобольска (Луговск.), Тюмени и Казаровыхъ юртъ, близъ дорогъ, жилья и по полямъ, съ цв. и плод. 10 іюля (!).

46. **Sisymbrium Loeselii** L.

Найд. въ Ялуторовскомъ округѣ (Бурцевъ).

47. **Sisymbrium Sophia** L.

Сорное растеніе, обитающее по полямъ, около жилья и дорогъ въ окр. Тобольска (Луговск., Беллав., Словц., Истор. обозр.), гдѣ цвѣтетъ съ конца мая и въ іюнѣ (Лисиц., Вр. цв.), д. Іевлевой (!), Тюмени (Мишуринъ),— около дачи Ольшевскаго и Казаровыхъ юртъ (!), между Тугулымомъ и Кармаками (!), въ окр. Кургана (Дѣлининъ) и Ишима (Филлипов.), съ цвѣт. и плод. наблюдался въ іюлѣ.

48. **Erysimum cheiranthoides** L.

Около Березова (Trautv., pl. Obens., № 7), Самаровой, на береговомъ склонѣ, съ цв. и плод. 16 іюля (!), между Сургутомъ и Тымскимъ (!), въ окр. Тобольска (Анисим., Измайл., Луговск., Беллав., Словц., Прог. и Ист. об., Лисиц., Вр, цв.) зацв. съ полов. мая; между Тугулымомъ и Кармаками, на сухихъ лугахъ, съ цв. и плод. 9 іюля (!), около Тюмени (Данил.)— близъ жилья и дорогъ (!), Ишима, на открытомъ склонѣ (Голендухинъ), между Ишимомъ и Петропавловскомъ, на поляхъ, съ цв. и плод. 1 авг. (Низковскій); на берегу Иртыша между с. Бекишевскимъ и д. Красноярской, Тюкал. окр. (Палл., Пут., II, 2, стр. 106).

49. **Erysimum hieracifolium** L.

Между Тугулымомъ и Кармаками, на степныхъ лугахъ, въ окр. Тюмени, около жилья и дорогъ, въ цвѣт. и съ плод. 9—12 іюля (!), въ окр. Ишима, на залежахъ и у дорогъ (Коряковск., Филлипов.), с. Сладковскаго, на степныхъ (черноземныхъ) лугахъ, съ цв. и незрѣл. плод. 14 іюня (Тресвятск.).

50. **Syrenia siliculosa** Andrz.

Найд. въ окр. Ялуторовска (Бурцевъ).

51. **Camelina sativa** Crantz.

Встрѣчается по полямъ, межамъ и у дорогъ—около Іевлевой, Тюмени (Казаровы юрты и дача Ольшевскаго) (!), г. Ишима (Филлипов.), с. Сладковскаго (Тресвятск.); съ цвѣт. и плод. найд. 10—14 іюля.

52. **Camelina microcarpa** Andrz.

Встрѣчается въ окр. Тобольска (Луговск.), Тюмени—около Казаровыхъ юртъ, на южномъ склонѣ, съ незрѣл. плод. 12 іюля (!) и около г. Ишима, по окраинѣ полей (Филлипов.).

53. **Capsella Bursa pastoris** Mönch.

Растетъ на мусорныхъ мѣстахъ около жилья, у дорогъ, въ поскотинахъ и на поляхъ—въ окр. Тобольска, цв. въ маѣ, плод. 28 іюля (Анисим., Луговск., Беллав., Словц., Прог. вокр. Тоб.), цв. съ полов. мая и въ іюнѣ (Лисиц., Вр. цв.), Іевлевой, между Тугулымомъ и Кармаками, съ цв. и плод. 9 іюля (!), около Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ и др. м., съ цв. и плод. 10 іюля (!), въ Тарскомъ окр. (Лебединск., Тар.), въ окр. Ялуторовска (Бурц.) и г. Ишима (Калашн.).

54. **Lepidium ruderale** L.

Сорное растеніе, встрѣчающееся близь жилья и у дорогъ въ окр. Тобольска (Луговск.), д. Іевлевой, Тюмени, съ цв. и плод. 10 іюля (!), г. Ишима (Филлипов.).

55. **Lepidium latifolium** L.

Найд. въ окр. Кургана, гдѣ встрѣчается не рѣдко, цв. 13 іюля (Дѣлин.) и около с. Сладковскаго, въ значительномъ количествѣ на влажныхъ солонцеватыхъ берегахъ степныхъ озеръ, съ цв. и плод. 28 авг. (Тресвятск.).

56. **Neslia paniculata** Desv.

Въ окр. Тюмени (Мишур.) и около Казаровыхъ юртъ, по окраинамъ полей, у дорогъ и жилья, съ цв. и плод. 10—22 іюля, около Ялуторовска (Бурц.), Кургана (Дѣлин.) и г. Ишима (Калашн.).

57. **Brassica Rapa** L. var. *campestris* DC.

Встрѣчается на поляхъ, залежахъ и близь жилья въ окр. Тобольска (Луговск.), Іевлевой (!), Тюмени (Мишур.)—около д. Дербыши (!), д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.), Кургана (Дѣлин.), Ишима (Голендух.), между Ишимомъ и Петропавловскомъ (Низковск.); съ цвѣт. и плод. собр. въ іюлѣ.

V. VIOLARIEAE DC.

58. **Viola hirta** L.

Найд. въ окр. Тобольска—около Жуковки, съ цвѣт. 15—27 мая (Луговск.).

Viola odorata DC.

Указывается въ прежн. Исетской провинціи (S. G. Gmelin in Ledb., Fl. ross., I, p. 249)—около д. Исетской (западнѣе Ялуторовска—на р. Исети), съ цвѣт. 17 апр. (Georgi, Reise, II, p. 524) и около Тобольска, въ цв. 9 мая (Лисиц., Вр. цв.).

59. **Viola mirabilis** L.

Въ окр. Сургута (Чугун.), Тобольска—близь лагерей и д. Топорковой, съ цвѣт. въ маѣ (Луговск.), между Тюменью и д. Елкиной—въ перелѣскахъ (Лепех., Пут., 3, стр. 44).

60. **Viola pratensis** Mert. et Koch.

Найд. въ Ялуторовскомъ округѣ (Бурц.) и между г. Ишимомъ и Петро-

павловскомъ, по прав. берегу р. Ишима, на склонѣ, съ черноземной почвой, въ цвѣту 13 іюня (Низковскій).

61. **Viola canina** L.

Около Тобольска, съ цвѣт. въ маѣ (Луговск., Беллав., Словц., Прог.), зацвѣтаетъ тамъ въ концѣ апрѣля (Лисиц., Вр. цв.), около с. Карачина, близъ травнаго болота, съ цвѣт. 20 іюня (Сосун.), д. Кармаковъ—на влажной опушкѣ березника, съ плод. 9 іюля (!), между Тюменью и д. Елкиной—въ перелѣскахъ и около полей (Лепех., Пут., 3, стр. 44), въ окр. Ялуторовска (Бурц.).

Var. *sylvestris* Koch.

Найд. около Самаровой, на крутомъ склонѣ берега Оби, поросшемъ хвойнымъ лѣсомъ, съ плод. 16 іюля (!).

62. **Viola arenaria** DC.

Въ окр. Тобольска, въ цвѣт. 15—27 іюля (Луговск.), Тюмени (Данил.) —около Казаровыхъ юртъ, по окраинѣ прежняго (вырубленнаго и поросшаго мелкимъ березникомъ) сосноваго бора, на песчаной почвѣ, съ плод. 12 іюля (!).

63. **Viola tricolor** L.

α. *vulgaris* Koch.

Въ окр. Тобольска (Луговск., Беллав., Словц., Прог., Ист. об.), между Тюменью и д. Елкиной—въ перелѣскахъ и близъ пашень (Лепех., Пут., 3, стр. 44), въ бывш. Исетской пров. (J. G. Gmel. in Ledb., Fl. ross., I, p. 256).

β. *arvensis* Murr.

Около Тобольска (Луговск.), Тюмени—близъ д. Букиной и Казаровыхъ юртъ, по окраинамъ полей, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 10—12 іюля (!).

VI. DROSERACEAE DC.

64. **Parnassia palustris** L.

Встрѣчается около Тобольска (Анисим., Тутаевъ, Ушар., Словц., Истор. обозр.),—по дорогѣ въ Парфентьеву и къ Тырковкѣ, съ цв. въ іюнѣ (Лу-

говск.), въ окр. Тюмени—близь д. Дербыши и Казаровыхъ юртъ, на низкихъ и болотистыхъ лугахъ, между березовыми рощицами, съ бутон. и перв. цвѣт. 12 іюля (!), около Кургана (Бурц., Дѣлин.) и Ишима, на лугахъ, съ цв. 5 іюля (Калашн., Голендух.).

VII. POLYGALEAE JUSS.

65. **Polygala vulgaris** L.

Встрѣчается часто въ окр. Тюмени (Кирѣевъ, Мишур.)—близь Казаровыхъ юртъ, д. Дербыши и дачи Ольшевскаго, по лугамъ, березовымъ сколкамъ и ихъ окраинамъ, съ цвѣт. и плод. 10—18 іюля (!) около Ялуторовска, въ березовыхъ лѣскахъ, съ цв. и незрѣл. плод. 16 іюня (Бѣлоноговъ), д. Пономаревой (Бурц.), въ березовыхъ лѣсахъ около Ишима (Голендух., Коряковск., Филлипов.), между Ишимомъ и Петропавловскомъ (Низковск.) и близь с. Сладковскаго, на пологомъ склонѣ, въ цвѣту 1—11 іюня (Тресвятск.).

VIII. SILENEAE DC.

66. **Dianthus Seguieri** Vill.

Окр. Тобольска (Измайл., Бѣляевъ), слоб. Усть-Ницынской (Зобнинъ), Тюмени (Данил.), въ рѣдкой березовой рощѣ, на песчаной почвѣ, въ цвѣту 22 іюля (Мишур.),—около дачи Ольшевскаго, на степныхъ лугахъ и близь Казаровыхъ юртъ, въ мелкомъ березникѣ, выросшемъ на мѣстѣ бывшаго сосноваго бора, съ цв. 10—12 іюля (!); въ окр. Ялуторовска, на песчаной почвѣ, по окраинамъ березовыхъ сколковъ, съ бут. и перв. цв. 13 іюня (Бѣлоног.), около д. Пономаревой (Бурц.), г. Ишима, по сухимъ лугамъ (Голендух., Коряковск.), между Ишимомъ и Петропавловскомъ, на открытомъ черноземномъ склонѣ, въ цвѣту 8 іюля (Низковск.) и въ окр. с. Сладковскаго, на лѣсной полянѣ, съ цв. 14 іюля (Тресвятск.).

67. **Dianthus deltoides** L.

Найд. въ окр. Тобольска, гдѣ встрѣчается не рѣдко въ березовыхъ рощахъ, на лѣсистыхъ склонахъ и сухихъ лугахъ (Анисим., Бѣляевъ, Ушар., Луговск., Беллав.; Словц., Прог., Истор. обозр.), начинаетъ зацвѣтать съ

21 іюня, незрѣл. плоды въ концѣ іюля (Лисиц., Вр. цв.); около с. Карачина (Сосун.), въ окр. Тюмени—близь д. Дербыши, по лугамъ между березовыми сколками, съ цв. 11 іюля (!)

68. **Dianthus acicularis** Fisch.

Нѣсколько экземпляровъ собрано въ окр. Тюмени (Данил.) и Кургана (Бурц.).

69. **Gypsophila muralis** L.

Встрѣчается около Тобольска (Словц., Прог. вокр. Тоб.), Тюмени, по залежамъ, съ цв. 20 іюня (Мишур.), на заливныхъ лугахъ по р. Турѣ и близь дачи Ольшевскаго, въ цв. 10 іюля (!), въ окр. Ялуторовска, близь дороги, съ цв. и бут. 10 іюля (Бѣлоног.) и около д. Пономаревой (Бурц.).

70. **Gypsophila altissima** L.

Найд. въ Тарскомъ округѣ (Землян.), въ окр. Ялуторовска (Бурц.) и Ишима (Коряковск.).

71. **Vaccaria vulgaris** Host.

Въ окр. Кургана (Бурц.).

72. **Silene inflata** L.

Около Самаровой, на береговомъ склонѣ—близь пристани, съ незрѣл. плод. 16 іюля (!), около Тобольска (Измайл., Луговск.), съ бутон. 9 мая (Лисиц., Вр. цв.), д. Іевлевой, въ поскотинѣ, съ цв. и незрѣл. плод. 14 іюля (!), Тюмени, по лугамъ и окраинамъ березовыхъ рощицъ (!), между Тугулымомъ и Кармаками, на лугахъ, съ цв. 9 іюля (!), въ окр. Ишима, на лѣсной опушкѣ (Филлипов.).

73. **Silene procumbens** Murr.

Найд. въ окр. Кургана, на пашнѣ, въ значительномъ количествѣ, въ цвѣту 16 іюля (Дѣлининъ).

74. **Silene repens** Patr.

Встрѣчается изрѣдка въ окр. Тюмени—близь дачи Ольшевскаго, на степныхъ лугахъ; съ плод. и послѣдн. цвѣт. найд. 10 іюля (!).

75. **Silene Otites** Smith var. *parviflora* Pers.

Собр. въ окр. Кургана (Бурц.).

76. **Silene multiflora** Pers.

Въ окр. Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ, на влажныхъ солонцеватыхъ лугахъ, съ цвѣт. 12 іюля (!), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.) и с. Сладковскаго, по сухимъ лугамъ на черноземной почвѣ, въ цвѣту 13 іюля (Тресвятск.).

77. **Silene nutans** L.

Около Тобольска по лугамъ (Луговск., Словц., Прог. и Истор. обозр.), гдѣ развиваетъ первые листья 25 апр. и цвѣточн. почки 9 мая (Лисиц., Вр. цв.), Тюмени (дача Ольшевскаго, д. Дербыши, Казаровы юрты), по лугамъ и окраинамъ березовыхъ рощицъ, часто, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 10—12 іюля (!), въ окр. Ялуторовска, по березовымъ рощамъ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 16 іюня (Бѣлоног.).

78. **Silene chlorantha** Ehrh.

Встрѣчается не рѣдко въ окр. Тюмени—по степнымъ лугамъ близь дачи Ольшевскаго и въ рѣдкомъ березникѣ, выросшемъ на мѣстѣ вырубленнаго сосноваго бора, на песчаной почвѣ, въ цвѣту и съ незрѣл. плод. 10—12 іюля (!).

79. **Melandrium pratense** Röhl.

Около Самаровой, на лѣсистомъ склонѣ, съ цвѣт. 16 іюля (!), Сургута (Чугун.), близь жилья, въ цвѣт. 17 іюля (!), Тобольска (Анисим., Измайл., Луговск., Беллав.; Словц., Прог. и Истор. обозр.—Lychnis dioica), с. Карачина—по межамъ, съ цв. 13 іюля (Сосун.), Іевлевой, въ поскотинѣ, съ плод. 14 іюля (!), Тюмени, въ березовой рощѣ (Мишур.), по лугамъ, на склонахъ и около дорогъ, обыкновенно, въ цвѣт. 10—15 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками, по опушкамъ березовыхъ сколковъ, съ цвѣт. и плод. 9 іюля (!), въ окр. Кургана, по лугамъ и залежамъ, съ цв. 24 іюля (Дѣлин.) и Ишима (Голендух., Коряковск.).

80. **Lychnis chalcedonica** L.

Въ окр. Тюмени, на заливномъ лугу, по окраинамъ уремы, въ цвѣту 15 іюля (Мишур.), около Кургана (Бурц.) и Ишима—въ кустахъ около рѣки (Голендух.).

81. **Lychnis Flos cuculi** L.

Обитаетъ въ окр. Тобольска по лугамъ (Измайл., Луговск.; Словц., Прог., Истор. обозр.), с. Шишкина, на заливныхъ лугахъ, въ цвѣту 24 іюля (Сосун.), Тюмени—близь д. Дербыши, на окраинѣ болота, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 11 іюля (!), около Кургана (Бурц.).

82. **Lychnis sibirica** L.

Найд. въ окр. Кургана (Бурцевъ).

83. **Viscaria vulgaris** Röhl.

Въ окр. Тобольска по сухимъ лугамъ (Луговск., Словц., l. c.), Тюмени довольно обыкновенно (Кирѣевъ), въ мелкомъ березникѣ—на возвышенномъ мѣстѣ съ песчаной почвой (Мишур.),—близь Казаровыхъ юртъ, д. Дербыши и дачи Ольшевскаго, на сухихъ лугахъ, опушкахъ березовыхъ сколковъ, съ плод. 10—12 іюля (!), около Ялуторовска, на окраинѣ березоваго лѣса, съ бут. и цвѣт. 16 іюня (Бѣлоног.).

84. **Agrostemma Githago** L.

Около Тобольска въ посѣвахъ (Луговск., Словц., Прог.), цв. 15 іюля (Лисиц., Вр. цв.), Тюмени, по полямъ въ посѣвахъ овса (Кирѣевъ), съ бут. и цвѣт. 10—12 іюля (!), д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.) и Ишима, въ посѣвахъ (Коряковск., Калашн., Голендух., Филлип.).

IX. ALSINEAE BARTL.

85. **Sagina nodosa** Fenzl.

Найд. въ окр. Сургута, въ сосновомъ бору, на голой песчаной почвѣ, въ цвѣту 17 іюля (!).

86. **Arenaria longifolia** M. a Bieb.

Въ окр. Тюмени, въ березовой рощѣ, на песчаной почвѣ, съ цвѣт. 18

іюня (Мишур.), въ Ялуторовскомъ округѣ (Бурц.), около г. Ялуторовска—въ березовой рощѣ, въ цв. 16 іюля (Бѣлоног.), въ окр. с. Сладковскаго, на солонцеватомъ лугу, съ незрѣл. плод. 28 іюля (Тресвятск.).

87. **Arenaria graminifolia** Schrad.

Въ окр. Тюмени—близь дачи Ольшевскаго, на сухихъ лугахъ, и Казаровыхъ юртъ—на песчаной почвѣ, по окраинѣ вырубленнаго сосноваго бора, съ цвѣт. 12 іюля (!), около Ялуторовска (Бурц.).

88. **Moehringia lateriflora** Fenzl.

Около с. Мало-Атлымскаго (Kurtz, Westsib., № 75), Самаровой, на лѣсистомъ склонѣ, съ цвѣт. и плод. 16 іюля (!), около Тобольска (Луговск., Беллав.) и Тюмени, въ березовой рощѣ, съ цвѣт. 18 іюня (Мишур.),—близь дачи Ольшевскаго, съ цв. и плод. 10 іюля (!).

89. **Stellaria Bungeana** Fenzl.

Около Самаровой, въ хвойномъ лѣсу, съ цв. и плод. 16 іюля (!), между Сургутомъ и Тымскимъ, на высохшемъ болотѣ между рѣдкимъ хвойнымъ лѣсомъ, съ цвѣт. 18 іюля (!), въ окр. Тобольска по лѣсамъ и кустарникамъ (Луговск., Словц., Прог., Истор. обозр.—St. nemorum) и Тюмени близь дачи Ольшевскаго, въ березовыхъ рощахъ, съ цв. и плод. 10 іюля (!).

90. **Stellaria media** Vill.

Около Сургута, близь жилья, съ цвѣт. 17 іюля (!), Тобольска по канавамъ (Луговск., Беллав.), въ цвѣту 10 іюня (Лисиц., Вр. цв.), Іевлевой и Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ, у дорогъ и жилья, съ цв. и незрѣл. плод. 12—14 іюля (!).

91. **Stellaria holostea** L.

Найд. въ окр. Тобольска по оврагамъ (Ушар., Луговск., Словц., Прог. вокр. Тоб.), цвѣтетъ съ полов. мая и въ іюнѣ, плоды начинаютъ созрѣвать съ конца іюня (Лисиц., Вр. цв.) и около Тюмени (Данил.).

92. **Stellaria crassifolia** Ehrh.

Близь Тобольска (Луговск.) и Тюмени—около д. Букиной, на травномъ болотѣ и по его окраинѣ, отцвѣтш. 10 іюля (!).

93. **Stellaria glauca** With.

Въ окр. Тюмени близь дачи Ольшевскаго, на болотѣ, съ цвѣт. 10 іюля (!), около Ишима (Коряковск.).

94. **Stellaria graminea** L.

Около Сургута, на заливныхъ лугахъ, между Сургутомъ и Тымскимъ—на высохшемъ болотѣ, близь Самаровой, на лѣсистомъ склонѣ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 16—18 іюля (!); въ окр. Тобольска (Луговск., Словц., Истор. обозр.), с. Карачина—на сухихъ лугахъ, съ плод. 15 іюля (Сосун.), Іевлевой, на лугахъ, въ Бабихинскомъ волокѣ (St. graminifolia—Лепех., Пут., 3, стр. 57); около Тюмени (Мишуринъ)—въ березовыхъ рощахъ, по ихъ опушкамъ и на лугахъ часто, цвѣт. 18 іюня—11 іюля, между Тугулымомъ и Кармаками, на сухихъ лугахъ и опушкахъ, съ цв. 9 іюля; около д. Пономаревой, Ялутор. окр. (Бурц.), г. Ишима (Голендух., Коряковск.) и с. Сладковскаго, на залежахъ, съ цв. 11 іюня (Тресвятск.).

95. **Cerastium vulgatum** L.

На лѣсистомъ склонѣ близь Самаровой, на окраинѣ сосноваго бора у Сургута, на лугахъ близь Іевлевой и Тюмени (дача Ольшевскаго, Казаровы юрты); съ плод. найд. 10—17 іюля (!).

96. **Malachium aquaticum** Fries.

Найд. около Казаровыхъ юртъ (близь Тюмени), на окраинѣ полей, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 12 іюля (!).

97. **Spergula arvensis** L.

По пашнямъ и рѣже у дорогъ—въ окр. Іевлевой и Тюмени (Казаровы юрты), съ цвѣт. и незрѣл. плод. 12—14 іюля (!).

X. MALVACEAE R. BR.

98. **Lavatera thuringiaca** L.

Собр. въ окр. Тюмени (Данил.).

99. **Malva sylvestris** L.

Близь жилья и въ огородахъ—около Тюмени, въ цвѣту 18 іюля (Мишур., Данил.) и Ишима (Калашн.).

100. **Malva borealis** Wallm.

Въ окр. Тобольска (Луговск.), гдѣ начин. разцвѣтать съ 7-го іюня (Malva rotundifolia—Лисиц., Вр. цв.), Тюмени—на мусорныхъ мѣстахъ близь жилья и у дорогъ, съ цв. и плод. 12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками—по окраинамъ полей (Филлип.).

XI. TILIACEAE JUSS.

101. **Tilia parvifolia** Ehrh.

Липа растетъ около Тобольска (Köppen, Geographische Verbreitung der Holzgewächse des europäischen Russlands, 1, p. 27; Словц., Прог. и Истор. обозр.), гдѣ раскрываетъ листья 6 мая и цвѣтетъ съ 1 іюля (Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина, гдѣ наблюдалась въ полномъ цвѣту 13 іюля (Сосуновъ), по р. Тавдѣ (Словцовъ, Историческое обозрѣніе Сибири, II, стр. 258, 265, 285), по р. Турѣ, особенно по лѣвому берегу (Köppen, l. c.), въ Бабихинскомъ волокѣ (Лепех., Пут., 3, стр. 57), около ст. Заводоуковской, въ чернолѣсьѣ, примыкающемъ къ обширному сосновому бору (Палласъ, Пут., II, 2, стр. 73), около дд. Остяцкой (Истяцкой), Балаклеи и Кузеряка—на р. Вагаѣ и его притокѣ Балаклейкѣ—въ южн. части Тобольскаго округа (Georgi, Reise, II, p. 516, 517), на Иртышѣ въ 50 верстахъ сѣвернѣе Тары (Köppen, l. c.). Въ Тюмени и ея окрестностяхъ (на дачѣ Ольшевскаго) липа встрѣчается лишь посаженною въ садахъ (!). По наблюденіямъ С. К. Патканова (Экономическій бытъ государственныхъ крестьянъ и инородцевъ Тобольскаго округа Тобольской губерніи, ч. 1, стр. 30—въ Матеріалахъ для изученія экономическаго быта государственныхъ крестьянъ и инородцевъ Западной Сибири. Вып. X. С.-Петербургъ, 1891) въ Тобольскомъ округѣ липа идетъ довольно далеко на сѣверъ—за 60° с. ш., именно „до Цингалинскихъ юртъ (на Иртышѣ), гдѣ однако уже не достигаетъ крупной величины, какъ это замѣчено южнѣе, по берегамъ Иртыша въ предѣлахъ Карагайской и Дубровной волостей. Затѣмъ липа произрастаетъ по среднему теченію р. Туртаса, въ верховьяхъ р. Конды, въ рощахъ среди болотъ Эскалбинской и Городовой волости, именно въ дачахъ юртъ Ашлыкскихъ, Нердинскихъ, Каишкульскихъ, Чебургинскихъ и нѣк. др.; въ послѣдней мѣстности обильна“. Изъ сосѣднихъ округовъ липа, по замѣчанію

г. Патканова, „въ изобиліи встрѣчается въ Туринскомъ, въ сѣверной части Тюменскаго, въ бассейнѣ р. Тавды и въ значительной части Тарскаго, въ мѣстахъ орошаемыхъ среднимъ теченіемъ Иртыша, его притоками, а также верховьями р. Демьянки, гдѣ въ обширныхъ урманахъ липа составляетъ значительную примѣсь къ другимъ лѣснымъ породамъ. По словамъ очевидцевъ, мѣстами попадаются даже чистыя насажденія изъ липы".

XII. HYPERICINEAE DC.

102. **Hypericum perforatum** L.

Встрѣчается около Тобольска, по опушкамъ и лугамъ, цв. въ концѣ іюня (Луговск., Лисиц., Вр. цв.), слободы Усть-Ницынской (Зобн.), Тюмени (Данил., Кирѣевъ, Мишур.),—близъ казаровыхъ юртъ и дачи Ольшевскаго по лугамъ, въ березовыхъ рощахъ и по ихъ опушкамъ, также въ сосновомъ бору, цвѣт. 10—15 іюля (!), въ окр. Ялуторовска (Бурц.)—въ березовыхъ рощахъ, съ цвѣт. и бут. 13 іюня (Бѣлоног.).

103. **Hypericum quadrangulum** L.

Растетъ въ окр. Тобольска (Анисим., Измайл., Беллав.; Словц., Прог. и Истор. обозр.), въ березовыхъ лѣсахъ, съ цвѣт. 7—15 іюля (Ушар.), на лугахъ и по опушкамъ, въ цв. въ концѣ іюня (Луговск.); начин. зацвѣтать съ 20 іюня (Лисиц., Вр. цв.).

104. **Hypericum elegans** Steph.

Найд. въ окр. г. Ишима, на открыт. склонѣ, съ цвѣт. 25 іюля (Голендух.).

XIII. GERANIACEAE DC.

105. **Geranium sibiricum** L.

Въ окр. Тобольска—близъ Вершинина предмѣстья (Луговск.), Тюмени—на крутомъ склонѣ у д. Букиной и по окраинамъ полей близъ Казаровыхъ юртъ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 10—12 іюля (!), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.).

106. **Geranium sylvaticum** L.

Около Самаровой, на лѣсистомъ склонѣ, съ цв. и незрѣл. плод. 16 іюля (!), близь Тобольска, по лугамъ, цвѣтетъ въ концѣ мая и іюнѣ (Измайл., Ушар., Беллав., Луговск.; Словц., Прог., Истор. обозр., Лисиц.. Вр. цв.), около с. Карачина—по опушкамъ и на поляхъ, съ цвѣт. 23 іюня (Сосун.), въ окр. Тюмени (Казаровы юрты, д. Дербыши, дача Ольшевскаго) въ березовыхъ сколкахъ и по опушкамъ ихъ, съ плод. и послѣдн. цвѣт. 10—12 іюля (!), близь д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.).

107. **Geranium pratense** L.

Встрѣчается около Тобольска (Измайл., Словц., Прог. вокр. Тоб.) по лѣснымъ лугамъ (Луговск.), зацвѣтаетъ 6 іюня (Лисиц., Вр. цв.), близь слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), между Тугулымомъ и Кармаками—на лугахъ и по окраинамъ березовыхъ сколковъ часто, въ цв. 9 іюля (!), въ окр. Тюмени въ березовыхъ рощахъ (Мишур.),—близь д. Дербыши и дачи Ольшевскаго на опушкахъ и по лугамъ, въ полн. цв. 10—18 іюля (!); въ окр. Ишима (Голендух., Коряковск., Калашн.) на черноземныхъ лугахъ и въ березовыхъ рощахъ, съ цвѣт. 22 іюля (Филлип.), между Ишимомъ и Петропавловскомъ на лугахъ, съ цв. и незрѣл. плод. 1 авг. (Низковск.), около с. Сладковскаго по окраинамъ полей, съ цв. и плод. 28 авг. (Тресвятск.).

108. **Geranium pseudo-sibiricum** J. Mey.

Встрѣчается въ окр. Тобольска (Ledb., Fl. ross., I, p. 469), г. Тары (Земляниц.), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.), Ишима по черноземнымъ лугамъ и около березовыхъ рощъ, въ цвѣту 22 іюля (Голендух., Филлипов.), между Ишимомъ и Петропавловскомъ въ березовыхъ рощахъ, съ цвѣт. 18 іюня (Низковск.) и около с. Сладковскаго на низкихъ лугахъ около кустарниковъ, съ цвѣт. 1 іюня (Тресвятск.).

109. **Erodium cicutarium** L'Herit.

Около с. Мало-Атлымскаго (Trautv., pl. Obens., № 13), Тобольска, съ цвѣт. 28 іюля (Анисим., Беллав., Словц., Прог. и Истор. обозр.—E. Stephanianum)—близь Сузгуна и Вершинина предмѣстья (Луговск.), около Казаровыхъ юртъ—въ окр. Тюмени, на окраинахъ полей, съ цвѣт. и плод.

12 іюля (!), около Ялуторовска—у дороги на песчан. почвѣ, съ цвѣт. и плод. 10 іюля (Бѣлоног.) и д. Пономаревой (Бурц.).

XIV. BALSAMINEAE A. RICH.

110. **Impatiens noli tangere** L.

Близь Самаровой въ лѣсистомъ сыромъ оврагѣ, съ бут. 16 іюля (!), между Сургутомъ и Тымскимъ, на лѣсистомъ болотѣ, въ цвѣту 18 іюля (!), около Тобольска, съ распускающимися листьями 9 мая (Лисиц., Вр. цв.).

XV. OXALIDEAE DC.

111. **Oxalis Acetosella** L.

Около Самаровой—въ хвойномъ лѣсу въ большомъ количествѣ, съ опавшими плод. найд. 16 іюля (!). близь Тобольска—въ Сузгунѣ, цвѣт. въ сред. мая (Луговск.); зацвѣтаетъ 10 мая, въ полн. цв. 23 мая (Лисиц., Вр. цв.).

XVI. RHAMNEAE R. BR.

Rhamnus cathartica L.

Указывалась въ прошломъ столѣтіи Гмелиномъ въ прежней Исетской провинціи (J. G. Gmelin in Ledb., Fl. ross., I, p. 502).

112. **Rhamnus Frangula** L.

Въ окр. Тобольска, по лѣсамъ (Луговск., Словц., Прог.), зацвѣт. 30 мая, въ полн. цв. 5 іюня (Лисиц., Вр. цв.), Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ и дачи Ольшевскаго на болотистыхъ мѣстахъ, съ незрѣл. плод. 12 іюля (!).

XVII. PAPILIONACEAE L.

Genista tinctoria L.

Въ прежней Исетской провинціи это растеніе наблюдалось Гмелиномъ и Фалькомъ (Ledb., Fl. ross., I, p. 516).

113. **Cytisus biflorus** L'Herit.

Въ прошломъ столѣтіи наблюд. въ бывшей Исетской провинціи до р. Тобола (J. G. Gmelin et Falk in Ledb., Fl. ross., I, p. 520), въ Баби-

хинскомъ волокѣ и около г. Туринска—на пологомъ склонѣ, съ цвѣт. 29 мая (Лепех., Пут., 3, стр. 52,—Cytisus hirsutus et pilosus); въ послѣднее время найд. И. Я. Словцовымъ близь Тюмени—на лѣвомъ берегу р. Туры, у опушки сосноваго бора (Köppen, Geographische Verbreitung der Holzgewächse, I, p. 193).

114. **Medicago falcata** L.

Около Тобольска (Луговск., Словц., Прог. вокр. Тоб.—M. sativa), слоб. Усть-Ницынской (Зобнинъ), Тюмени (Данил.)—въ мелкомъ березовомъ лѣскѣ, на песчаной почвѣ, съ бутон. и перв. цвѣт. 18 іюня (Мишур.), близь дачи Ольшевскаго на степныхъ лугахъ, часто, въ цв. 10 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками, на сухихъ лугахъ, съ цв. 9 іюля (!); въ окр. Ялуторовска—по окраинамъ березовыхъ рощицъ, съ бут. и цвѣт. 13 іюня (Бѣлоног.), д. Пономаревой (Бурц.), Кургана—на черноземныхъ лугахъ часто, съ цвѣт. и плод. 16 іюля (Дѣлин.), Ишима—на глинистомъ склонѣ берега рѣки (Голендух.), около дорогъ и въ березовыхъ лѣскахъ (Филлипов.), между Ишимомъ и Петропавловскомъ, у лѣсной опушки, съ цвѣт. 1 августа (Низковск.).

115. **Melilotus dentata** Pers.

Найд. около Тюмени на заливномъ лугу, въ цвѣту и съ незрѣл. плод. 18 іюля (Мишур.) и въ окр. г. Ишима (Коряковск.).

116. **Melilotus alba** Lam.

Окр. Тобольска, съ цвѣт. 17 іюля (Ушар.),—близь Вершининскаго предмѣстья, съ цвѣт. въ сред. іюня (Луговск.), Тюмень—близь д. Букиной по окраинамъ полей и сухимъ лугамъ часто, въ цв. 10 іюля (!), Тарскій окр. близь жилья (Лебединск., Тар.—Melilotus vulgaris), д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.), Курганъ—на лугахъ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 22 іюля (Дѣлин.), Ишимъ (Калашн.), между этимъ послѣдн. и Петропавловскомъ на залежахъ и около дорогъ, съ плод. и цвѣт. 1 авг. (Низковск.), близь с. Сладковскаго—около жилья, въ цв. 10 іюля (Тресвятск.).

117. **Melilotus officinalis** Lam.

Около Тобольска, съ перв. цвѣт. 17 іюня, въ полн. цвѣту 25 іюня

(Лисиц., Вр. цв.), въ окр. Кургана на лугахъ не рѣдко, съ цвѣт. 4 іюля (Дѣлин.); кромѣ того указывалось Фалькомъ на р. Тоболѣ (Ledb., Fl. ross., I, p. 537).

118. **Trifolium arvense** L.

Въ окр. Тобольска (Словц., Прог. вокр. Тоб.), Тюмени (Данил.) на окраинѣ березовой рощи (Мишур.),—близь д. Дербыши около полей и дорогъ, съ цв. 11 іюля (!), близь Ялуторовска—у дорогъ, на песчаной почвѣ, съ цвѣт. 10 іюля (Бѣлоног.).

119. **Trifolium medium** L.

Встрѣчается близь Тобольска (Луговск.), съ перв. цвѣт. 23 іюня (Лисиц., Вр. цв.),—въ березовыхъ рощахъ, съ цвѣт. 15 іюля (Анисим.), с. Карачина—на сухихъ лугахъ, лѣсныхъ опушкахъ, рѣже на поляхъ, съ цвѣт. 15—20 іюля (Сосун.), слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), Тюмени (Trautv., pl. Obens., № 14)—по мелкимъ березникамъ, съ бут. и цвѣт. 18 іюня (Мишур.),—около Казаровыхъ юртъ, д. Дербыши и дачи Ольшевскаго, на лугахъ и по окраинамъ березовыхъ сколковъ часто, съ цвѣт. 10—12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками на сухихъ лугахъ, съ цв. 9 іюля (!), въ окр. Ялуторовска—въ березовомъ лѣсу, въ цв. 10 іюля (Бѣлоног.).

120. **Trifolium pratense** L.

Около Самаровой, на берегу рѣки, съ цв. 16 іюля (!), Тобольска всюду (Бѣляевъ, Измайл., Ушар., Луговск., Беллав., Лисиц., Вр. цв.)—въ березовыхъ лѣсахъ, съ цвѣт. въ іюнѣ и 23 іюля (Анисим.), с. Карачина, въ цв. 20 іюля (Сосун.), д. Іевлевой на лугахъ, 14 іюля съ цв. (!), Тюмени—по лугамъ и опушкамъ березовыхъ сколковъ, съ цв. 10 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками, тоже (!), въ Тарскомъ округѣ по лугамъ часто (Землян., Лебединск., Тар.), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.) и Ишима—въ лѣсу (Голендух.), также близь дорогъ (Филлипов.).

121. **Trifolium Lupinaster** L.

Окр. Сургута (Чугун.), Тобольска (Беллав., Словц., Прог. и Истор. обозр.)—по лѣснымъ луговинамъ, цв. съ конца мая (Луговск., Лисиц., Вр. цв.), близь с. Шишкина и Карачина—на заливныхъ и суходольныхъ лугахъ,

поляхъ и межахъ, въ цв. 8—23 іюля (Сосун.), около слоб. Усть-Ницынской (Зобнинъ), Тюмени (Данил., Кирѣевъ)—въ мелкомъ березникѣ на возвышенномъ мѣстѣ, съ бутон. и цвѣт. 18 іюня (Мишур.).—около д. Дербыши, дачи Ольшевскаго и Казаровыхъ юртъ, на лугахъ и окраинахъ березовыхъ сколковъ часто, съ цвѣт. 10—12 іюля (!); въ окр. Тары (Земляниц.), Ялуторовска—въ мелкомъ березникѣ, съ цв. и бут. 10 іюня (Бѣлоног.), д. Пономаревой (Бурц.), г. Ишима—въ березов. лѣсахъ, на ихъ опушкахъ и по лугамъ (Коряковск., Калашн., Голендух. и Филлипов.), между Ишимомъ и Петропавловскомъ, въ лѣсу, съ цв. и плод. 30 іюля (Низковск.), около с. Сладковскаго—на лѣсныхъ полянахъ и на сухихъ черноземныхъ лугахъ, съ первыми цвѣт. найд. 13 іюня (Тресвятск.).

122. **Trifolium montanum** L.

Около Тобольска, въ цвѣт. 9 іюня (Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина на сухихъ лугахъ, съ незрѣл. плод. 15 іюля (Сосун.), слоб. Усть-Ницынской (Зобнинъ), Тюмени въ мелкихъ березовыхъ сколкахъ (Мишур.)—около дачи Ольшевскаго, д. Дербыши и Казаровыхъ юртъ, на степныхъ лугахъ и по окраинамъ березовыхъ рощицъ очень часто, въ цв. 10—12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками на сухихъ лугахъ, съ цвѣт. 9 іюля (!), около Ялуторовска въ березовыхъ лѣскахъ, съ цвѣт. и бут. 16 іюня (Бѣлоног.) и д. Пономаревой (Бурц.).

123. **Trifolium repens** L.

Около д. Леушинской—на Оби (Kurtz, Westib., № 83), Самаровой, съ цвѣт. 16 іюля (!), Тобольска (Ушар., Луговск., Беллав.; Словц., Прог. вокр. Тоб.), гдѣ начинаетъ цвѣсти съ полов. мая (Лисиц., Вр. цв.), близъ с. Шишкина—на лугахъ и поляхъ, въ цв. 23 іюля (Сосун.), Іевлевой—около дорогъ (!), въ окр. Тюмени (Кирѣевъ, Мишур.) всюду по лугамъ, лѣснымъ опушкамъ, также близъ жилья съ цвѣт. 10—15 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками (!), въ Тарскомъ округѣ по лугамъ и прогалинамъ (Лебединск. Тар.), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.), г. Кургана—на лугахъ, съ цвѣт. и плод. 26 іюля (Дѣлин.), между Ишимомъ и Петропавловскомъ, у дорогъ, въ цв. 27 іюня (Тресвятск.).

Trifolium spadiceum L.

Указывается Фалькомъ въ пріуральской части губерніи до р. Тобола (Falk, Beitr., II, p. 229).

124. **Trifolium agrarium** L.

Встрѣчается въ окр. Тобольска (Бѣляевъ, Луговск., Беллав.), цв. 16 іюня (Лисиц., Вр. цв.), Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ на лужайкахъ по окраинѣ березовыхъ рощицъ, въ цвѣту 12 іюля (!) и въ Тарскомъ округѣ по лугамъ и прогалинамъ на лѣвомъ берегу р. Тары (Лебединск., Тар.).

125. **Oxytropis pilosa** DC.

Найд. въ окр. Ишима (Коряковск. и Калашн.); Фалькомъ приводится для прежней Исетской провинціи (Falk in Ledb., Fl. ross., I, p. 584). Можетъ быть этотъ-же видъ наблюдался Лебединскимъ въ степной части Тарскаго округа (Лебед., Тар.).

126. **Astragalus hypoglottis** L.

Растетъ въ окр. Тобольска—близь Поварниной (Луговск.), Тюмени (Данил.)—на возвышенной опушкѣ мелкаго березника, въ цвѣту 18 іюня (Мишур.),—около д. Букиной, дачи Ольшевскаго и д. Дербыши, по степнымъ лугамъ и окраинамъ березовыхъ сколковъ, съ плод. и послѣдн. цвѣт. 10—12 іюля (!); въ окр. Тары (Землян.), Ялуторовска—въ березовомъ лѣскѣ, съ бут. и цвѣт. 10 іюня (Бѣлоног.), д. Пономаревой (Бурц.), Ишима—по опушкамъ березовыхъ рощъ (Голендух., Филлипов.) и с. Сладковскаго—на открытомъ пологомъ черноземномъ склонѣ, съ цвѣт. и бут. 11 іюня (Тресвятск.).

127. **Astragalus Onobrychis** L.

На высокомъ берегу р. Иртыша между с. Бекишевскимъ и д. Красноярской (въ южн. ч. Тюкалинск. окр.), съ цвѣт. 14 мая (Палласъ, Путеш., II, 2, стр. 106).

128. **Astragalus sulcatus** L.

Найд. въ окр. Ишима (Калашн., Коряковск.).

Astragalus contortuplicatus L.

Указывается Лепехинымъ между Тюменью и д. Елкиной (Лепех., Пут., 3, стр. 44).

Astragalus galactites Pall.

Приводится Лебединскимъ (l. c.) для степной части Тарскаго округа.

129. **Ervum hirsutum** L.

Найд. около Іевлевой, близь дороги, съ цвѣт. и бут. 14 іюля (!) и въ окр. Тюмени, по окраинамъ полей и въ посѣвахъ—около д. Дербыши и Казаровыхъ юртъ, съ цв. и незрѣл. плод. 12 іюля (!).

130. **Ervum tetraspermum** L.

Въ окр. Тобольска (Луговск.).

131. **Vicia sepium** L.

Около Самаровой, на лѣсистомъ береговомъ склонѣ, съ цвѣт. 16 іюля, Тобольска (Луговск.), Тюмени—въ березовыхъ рощахъ, съ цвѣт. 18 іюня (Мишур.),—близь дачи Ольшевскаго, д. Дербыши и Казаровыхъ юртъ въ кустарникахъ около болотъ, по березовымъ сколкамъ и ихъ опушкамъ, въ цв. 10—12 іюля (!), въ Тарскомъ окр. по лугамъ и прогалинамъ (Лебединск., Тар.), около Кургана (Бурц.) и с. Сладковскаго—на лѣсныхъ полянахъ и по опушкамъ, съ цвѣт. 4—11 іюня (Тресвятск.).

132. **Vicia Cracca** L.

Близь Самаровой на опушкѣ хвойнаго лѣса, между Сургутомъ и Тымскимъ на высохшемъ лѣсистомъ болотѣ, съ цвѣт. 16—18 іюля (!), въ окр. Тобольска (Измайл., Тутаевъ, Ушар., Беллав.; Словц., Прог., Ист. об.), на лугахъ и по лѣсамъ (Анисим.), цвѣт. съ конца мая (Луговск., Лисиц., Вр. цв.), около с. Карачина на пашняхъ и по межамъ, съ цвѣт. 25 іюня (Сосун.), Іевлевой—на лугахъ, съ цвѣт. 14 іюля (!), Тюмени (Данил., Кирѣевъ, Trautv., pl. Obens., № 15)—въ мелкихъ березовыхъ лѣскахъ и по кустарникамъ, въ цв. 15 іюля (Мишур.), очень обыкновенно также на лугахъ и по опушкамъ березовыхъ сколковъ, въ цв. 10—12 іюля (!), между Тугулы-

момъ и Кармаками (!), въ Тарскомъ окр. на лугахъ часто (Лебединск., Тар.); въ окр. Ялуторовска по березовымъ лѣсамъ, съ цвѣт. 10 іюня (Бѣлоног.), д. Пономаревой (Бурц.), Кургана—на лугахъ, съ перв. цвѣт. 4 іюня (Дѣлин.), Ишима—на лѣсныхъ опушкахъ (Филлипов.), между Ишимомъ и Петропавловскомъ—въ березов. лѣсу, съ цвѣт. 23 іюля и около с. Сладковскаго—на заливныхъ лугахъ и лѣсныхъ полянахъ, съ бутон. 11 іюня, съ цвѣт. 13 іюля (Тресвятск.).

133. **Vicia tenuifolia** Roth.

Окр. Тобольска (Измайл.), Тюмени на возвышенномъ мѣстѣ по окраинѣ мелкаго березника, съ цвѣт. 18 іюня (Мишур.),—около Казаровыхъ юртъ въ мелкомъ и рѣдкомъ березовомъ лѣскѣ, выросшемъ на мѣстѣ вырубленнаго сосноваго бора, на песчаной почвѣ, съ цвѣт. 12 іюля (!); въ Тарскомъ окр. по лугамъ на лѣв. берегу р. Тары; въ окр. Ишима—на склонѣ берега рѣки (Голендух.).

134. **Vicia sylvatica** L.

Въ окр. Тобольска (Луговск.) и въ Тарскомъ окр. по хвойнымъ лѣсамъ (Лебединск., Тар.).

135. **Lathyrus tuberosus** L.

Встрѣчается въ окр. Кургана на степныхъ лугахъ довольно часто, съ цвѣт. 4 іюля (Бурц., Дѣлин.), г. Ишима—въ кустарникахъ около рѣки (Голендух., Коряковск.), около р. Ишима (J. G. Gmelin in Ledb., Fl. ross., I, p. 682), между Ишимомъ и Петропавловскомъ—близъ лѣсной опушки, съ незрѣл. плод. 27 іюля (Низковск.), въ окр. с. Сладковскаго—на степныхъ лугахъ и старыхъ залежахъ, также на лѣсныхъ полянахъ, въ цв. 10 іюля (Тресвятск.). Кромѣ того, это растеніе найд. въ окр. Тобольска (Луговск.).

136. **Lathyrus pratensis** L.

Близъ Самаровой на лѣсистомъ береговомъ склонѣ, съ цвѣт. 16 іюля (!), около Тобольска (Бѣляевъ, Измайл., Ушар., Тутаевъ, Беллав., Словц. l. c), въ лѣсахъ, съ цвѣт. 18 іюля (Анисим.),—на заливн. лугахъ, съ цвѣт. въ сред. мая (Луговск.) и въ іюнѣ (Лисиц., Вр. цв.); около слоб. Усть-Ницын-

ской (Зобн.), Тюмени (Данил., Кирѣевъ)—въ мелкихъ березовыхъ лѣсахъ, въ цв. 18 іюня (Мишур.), также по ихъ опушкамъ и на лугахъ часто, съ цвѣт. 10—12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками (!); въ Тарскомъ округѣ на лугахъ (Земляниц. и Лебединск., Тар.), около Ялуторовска—на залежахъ и въ березовыхъ рощахъ, съ цвѣт. 10 іюля (Бѣлоног.), д. Пономаревой (Бурц.), Кургана (Бурц.), между Ишимомъ и Петропавловскомъ—на залежахъ (Низковск.) и около с. Сладковскаго—на поляхъ, межахъ, лѣсныхъ полянахъ и заливныхъ лугахъ, съ бутон. 4 іюня, въ цвѣту 10 іюля (Тресвятск.).

137. **Lathyrus pisiformis** L.

Въ окр. Тобольска, на лугахъ (Луговск., Беллав., Словц., Прог.), Тюмени въ мелкихъ березовыхъ лѣсахъ (Данил., Мишур.), по окраинамъ ихъ и на степныхъ лугахъ—близь дачи Ольшевскаго и д. Дербыши, съ цвѣт. 11 іюля (!), около Тары (Земляниц.), Ишима—на береговомъ склонѣ у рѣки (Голендух.), с. Сладковскаго—на лѣсной полянѣ, съ бут. 4 іюня (Тресвятск.); въ окр. Тюкалинска—близь озеръ Калмакова и Бекишевскаго, въ нач. цвѣтенія 13 мая (Палласъ, Путеш., II, 2, стр. 103 и 106).

Къ этому-же виду, вѣроятно, надо отнести показаніе Лисицина (l. c.) о нахожденіи въ окр. Тобольска Lathyrus sylvestris L.

138. **Lathyrus palustris** L.

Между Сургутомъ и Тымскимъ на лѣсистомъ болотѣ (!), въ окр. Тобольска на заливномъ лугу (Луговск.), съ цвѣт. 18 іюля (Анисим.), Тюмени—близь д. Дербыши и дачи Ольшевскаго по травнымъ болотамъ и около нихъ, въ большомъ количествѣ, съ цвѣт. 11 іюля (!), около д. Пономаревой Ялутор. окр. (Бурц.) и с. Сладковскаго—на заливн. лугу, съ цвѣт. 11 іюня (Тресвятск.).

139. **Orobus vernus** L.

Въ окр. Тобольска (Словц., Прог. и Истор. обозр.)—близь Жуковой, Тырновки, Панина бугра, съ цвѣт. въ нач. мая (Луговск.); цвѣтетъ съ начала мая, плоды въ концѣ іюня (Лисиц., Вр. цв.); около с. Карачина—по лѣснымъ опушкамъ, съ плод. 8 іюля (Сосун.), между Тюменью и дд. Кулаковой и Елкиной, въ цв. 5 мая (Лепех., Пут., 3, стр. 38 и 44), по р. Иртышу ниже Тары (Falk in Ledb., Fl. ross., I, p. 688).

140. **Orobus luteus** L.

Указывается Лепехинымъ между Тюменью и дд. Кулаковой и Елкиной, съ перв. цвѣт. 21 мая (Лепех., Пут., 3, стр. 38 и 44).

141. **Hedysarum elongatum** Fisch.

Найд. въ окр. г. Ишима (Коряковск.).

142. **Onobrychis sativa** Lam.

Въ окр. Тюмени (близь д. Букиной и дачи Ольшевскаго) на степныхъ лугахъ нерѣдко, въ полномъ цвѣту найд. 10 іюля (!), въ степной части Тарскаго округа (Лебединск., Тар.) и около г. Ишима (Калашн.).

XVIII. AMYGDALEAE JUSS.

143. **Prunus Chamaecerasus** Jacq.

Встрѣчается въ Ялуторовскомъ, Курганскомъ и Ишимскомъ округахъ; сѣверная граница распространенія этого кустарника проходитъ, по наблюденіямъ И. Я. Словцова, отъ д. Коркиной, на р. Исети, къ д. Мостовской (близь границы Ялуторовскаго окр. съ Курганскимъ), затѣмъ на селенія Верхне-Суерское, Мокроусовское (Ялутор. окр.) и къ г. Ишиму, восточнѣе котораго Prunus Chamaecerasus въ предѣлахъ Тобольской губ. не встрѣчается (Köppen, Geographische Verbreitung der Holzgewächse, I, p. 291).

144. **Prunus Padus** L.

Около Самаровой на берегу Оби (!), между Сургутомъ и Тымскимъ (!), въ окр. Тобольска по лѣсамъ (Луговск., Словц., Прог. и Истор. обозр.), начин. развивать листья въ концѣ апрѣля, зацвѣт. съ начала, иногда съ полов. мая, плоды созрѣваютъ съ конца іюля (Лисиц., Вр. цв.), въ Бабихинскомъ волокѣ (Лепех., Пут., 3, стр. 57); въ окр. Тюмени—близь д. Дербыши и Казаровыхъ юртъ около болотъ и по склонамъ, съ плод. 12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками на окраинахъ березовыхъ рощъ (!).

XIX. ROSACEAE ENDL.

145. **Spiraea crenifolia** C. A. Mey.

Встрѣчается въ окр. Тюмени (Казаровы юрты, д. Букина, дача Ольшевскаго) по южнымъ склонамъ и степнымъ лугамъ нерѣдко, съ плод. 10—12

іюля (!), около Кургана (Бурц.), с. Сладковскаго—на обширной полянѣ среди березоваго лѣса (Тресвятск.), на высокомъ берегу р. Иртыша между с. Бекишевскимъ и д. Красноярской (Тюкал. окр.), съ перв. цвѣт. 14 мая (Палласъ, Пут., II, 2, стр. 106). Лепехинымъ указывается въ окр. г. Турин-ска на пологомъ склонѣ, съ цв. 29 мая (S. crenata—Лепех., Пут., 3, стр. 52). Найд. также въ окр. Тобольска (Луговск.).

146. **Spiraea media** Schmidt.

Найд. въ окр. Тобольска, съ цвѣт. въ маѣ (Луговск.).

Spiraea crenata, замѣченная Лепехинымъ (Путеш., 3, стр. 57) въ смѣшанномъ хвойномъ лѣсу за д. Бабихиной (Бабихинскій волокъ), вѣроятно, принадлежитъ къ этому-же виду.

147. **Spiraea chamaedryfolia** L.

Найд. около Тобольска (Беллавинъ). Гмелиномъ и Фалькомъ указывается въ прежней Исетской и Ишимской провинціяхъ (Ledb., Fl. ross., II, p. 14)

148. **Spiraea salicifolia** L.

Между Сургутомъ и Тымскимъ, на болотѣ среди рѣдкаго хвойнаго лѣса во множествѣ, въ полн. цвѣту 18 іюля (!).

149. **Filipendula hexapetala** Gilib.

Около слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), между Тугулымомъ и Кармаками по сухимъ лугамъ, съ цв. и незрѣл. плод. 9 іюля (!), въ окр. Тюмени (дача Ольшевскаго, д. Дербыши и Казаровы юрты) по степнымъ лугамъ и окраи-намъ березовыхъ сколковъ часто, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 10—12 іюля (!), въ полномъ цвѣту 18 іюня (Мишур.); около Тары (Земляниц.), д. Пономаревой, Ялутор. окр. (Бурц.), Кургана—на лугахъ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 4 іюля (Дѣлин.), г. Ишима—по опушкамъ березовыхъ рощъ и на черно-земныхъ лугахъ, съ цвѣт. 22 іюля (Коряковск., Голендух., Филлинов.), между г. Ишимомъ и Петропавловскомъ—по черноземнымъ лугамъ, въ цв. 17 іюля (Низковск.), около с. Сладковскаго—по залежамъ, межамъ, су) химъ лугамъ и на возвышенныхъ лѣсныхъ полянахъ, съ бутон. 4 іюня (Тресвятск.).

150. **Filipendula Ulmaria** Maxim.

Близь Самаровой на лѣсистомъ береговомъ склонѣ, съ цвѣт. и бут. 16 іюля (!), между Сургутомъ и Тымскимъ на лѣсистомъ болотѣ, съ цвѣт. 18 іюля (!), около Тобольска по лѣснымъ лугамъ и полямъ (Луговск., Беллав., Словц., Прог. вокр. Тоб.), зацвѣт. съ первой трети, иногда въ концѣ іюня, въ полн. цв. 10 іюля (Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина—по лугамъ, полямъ, опушкамъ и низменнымъ сырымъ мѣстамъ, съ цв. 23 іюля (Сосун.), слоб. Усть-Ницынской (Зобн.); въ окр. Тюмени (Trautv., pl. Obens., № 18; Кирѣевъ) на степныхъ лугахъ, по окраинамъ березовыхъ сколковъ и около болотъ—близь дачи Ольшевскаго и д. Дербыши, также по заливнымъ лугамъ р. Туры, въ цв. 11 іюля (!); между Тугулымомъ и Кармаками на сухихъ лугахъ (!), въ Тарскомъ окр. по лугамъ (Лебединск. Тар.), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.), Кургана—на лугахъ, съ цв. 24 іюля (Дѣлин.) и с. Сладковскаго—на лѣсныхъ полянахъ, межахъ и залежахъ очень часто (Тресвятск.).

151. **Geum urbanum** Maxim.

Въ окр. Тобольска, съ цв. въ іюнѣ (Луговск., Словц., Прог., Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина, съ плод. 20 іюля (Сосун.), Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ, на открытомъ склонѣ, и около д. Букиной—по окраинамъ полей и опушкамъ березовыхъ рощицъ, съ цв. и плод. 10—12 іюля (!); въ Тарскомъ окр. по лѣсамъ (Лебединск., Тар.).

152. **Geum strictum** Ait.

Около Самаровой, съ цвѣт. и бут. 16 іюля (!), Тобольска (Луговск.), Ievлевой—въ поскотинѣ, съ цв. и плод. 14 іюля (!) Тюмени—на сыроватомъ лугу, съ цвѣт. и бут. 18 іюня (Мишур.), близь Казаровыхъ юртъ на опушкахъ березовыхъ рощъ, съ незрѣл. плод. 12 іюля (!), Тугулымомъ и Кармаками, у дорогъ (!); близь д. Пономаревой Ялут. окр. (Бурц.) и г. Ишима—на лугахъ и поляхъ, въ цв. 5 іюля (Голендух.).

153. **Geum rivale** L.

Въ окр. Тобольска (Словц., Прог. вокр. Тоб.),—близь Вершининскаго предмѣстья, на сырыхъ мѣстахъ, съ цвѣт. въ концѣ мая, начин. отцвѣтать въ концѣ іюня (Луговск., Лисиц., Вр. цв.), Тюмени—около д. Дербыши по

болотамъ и ихъ окраинамъ, съ плод. 11 іюля (!), въ Тарскомъ округѣ, на болотахъ (Лебединск., Тар.).

154. **Sanguisorba officinalis** L.

Около Сургута на заливныхъ лугахъ (!), Тобольска (Беллав.), цв. въ концѣ іюня (Лисиц., Вр. цв.) с. Шишкина и Карачина—на сухихъ лугахъ и залежахъ, съ цвѣт. 24 іюля (Сосун.), Тюмени, на заливн. лугахъ, съ цвѣт. 18 іюля (Мишур.), у д. Дербыши и дачи Ольшевскаго по сухимъ лугамъ и опушкамъ березовыхъ сколковъ, съ цвѣт. и бут. 11 іюля (!), по р. Турѣ въ 100 верст. ниже Тюмени (Trautv., pl. Obens., № 19), между Тугулымомъ и Кармаками на лугахъ (!); въ Тарскомъ окр. по лугамъ, очень распростран. (Лебединск., Тар.), въ окр. Ялуторовска (Бурц.), Кургана—на черноземныхъ лугахъ, съ цв. 16 іюля (Дѣлин.), г. Ишима (Голендух. и Коряковск.), между нимъ и Петропавловскомъ, на черноземныхъ лугахъ во множествѣ, съ плод. 1 авг. (Низковск.), около с. Скадковскаго, на сухихъ черноземныхъ лугахъ, часто, съ бут. 13 іюня (Тресвятск.). Между рр. Исетью и Обью (Falk in Ledb., Fl. ross., II, p. 27).

155. **Alchemilla vulgaris** L.

Около Тобольска встрѣчается довольно часто (Анисимовъ, Измайл., Беллав., Словц., Прог. вокр. Тоб.), на лѣсистыхъ склонахъ (Бѣляевъ), цвѣт. въ полов. мая и въ іюнѣ (Луговск., Лисиц., Вр. цв.), въ окр. Тюмени—близь д. Дербышевой на окраинахъ березовыхъ сколковъ, съ незрѣл. плод. 11 іюля (!), въ Тарскомъ округѣ, на лугахъ и прогалинахъ на лѣв. берегу р. Тары (Лебединск., Тар.).

156. **Agrimonia pilosa** Ledb.

Окр. Тобольска (Измайл., Бѣляевъ, Анисим., Беллав.), по лѣсамъ, цв. въ концѣ іюня (Луговск.), въ іюлѣ и нач. авг. (Лисиц., Вр. цв.), Тюмени (Данил.) близь дачи Ольшевскаго, д. Дербыши и Казаровыхъ юртъ по мелкимъ березовымъ рощамъ и ихъ опушкамъ, съ цвѣт. и плод. 10—12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками, въ цв. 9 іюля (!), близь Ялуторовска (Бурц.) и г. Ишима, на лѣсистомъ склонѣ оврага (Коряковск., Филлипов.).

157. **Potentilla supina** L.

Найд. въ Самаровой около пристани (!) Іевлевой—у дороги, съ цвѣт. 14 іюля (!), въ окр. Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ, на окраинѣ поля, съ цвѣт. и плод. 12 іюля (!) и около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурцевъ).

158. **Potentilla norvegica** L.

Около Самаровой близь пристани, съ цвѣт. и бут. 16 іюля (!) Сургута—у жилья, въ цв. 17 іюля (!), между Сургутомъ и Тымскимъ, съ цв. и бут. 18 іюля (!), въ окр. Тюмени—въ мелкомъ березникѣ, на низкомъ мѣстѣ, съ незрѣл. плод. 15 іюля (Мишур.),—близь Казаровыхъ юртъ, д. Дербыши и дачи Ольшевскаго—по полямъ, около дорогъ, нерѣдко, съ цвѣт. 10—12 іюля (!).

159. **Potentilla pensylvanica** L.

Найд. въ окр. Тюмени, на степныхъ лугахъ и у дорогъ—близь дачи Ольшевскаго и Казаровыхъ юртъ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 10—12 іюля (!). Корневые листья отъ этого вида собраны также въ окр. Тобольска (Беллав.), гдѣ указывается и Словцовымъ (Прог. вокр. Тоб., стр. 113, и Истор. обозр.).

160. **Potentilla viscosa** Don.

Около Іевлевой на вытравленномъ скотомъ лугу, съ цвѣт. 14 іюля (!), въ окр. Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ и дачи Ольшевскаго, на южныхъ склонахъ и на окраинахъ возвышенныхъ полей, въ цв. 10—12 іюля (!), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.).

161. **Potentilla Anserina** L.

Около Самаровой, на берегу рѣки (!), Сургута (Чугун.), Тобольска, всюду, съ перв. цвѣт. въ концѣ мая (Луговск., Словц., l. c.), цвѣтетъ съ полов. мая и въ іюнѣ (Лисиц., Вр. цв.), Іевлевой—на лугахъ, съ цвѣт. 14 іюля (!), слоб. Усть-Ницинской на полянахъ и у дорогъ (Зобнинъ), около Тюмени (Данил., Кирѣевъ), по лугамъ, съ цвѣт. 10 іюня (Мишур.), около болотъ близь д. Букиной (!), между Тугулымомъ и Кармаками по лугамъ и опушкамъ, съ цвѣт. 9 іюля, въ Тарскомъ окр. обыкновенно у дорогъ и по лугамъ (Лебединск., Тар.), около д. Пономаревой, Ялут. окр. (Бурц.), г. Ишима—у дорогъ (Филлипов.).

162. **Potentilla argentea** L.

Близь Самаровой на лѣсистомъ крутомъ береговомъ склонѣ, съ цвѣт. 16 іюля (!), около Тобольска (Анисим., Бѣляевъ, Тутаевъ, Измайл.; Словц., Прог., Ист. об.), всюду, цв. въ іюнѣ (Луговск.), начинаетъ зацвѣтать въ концѣ мая (Лисиц., Вр. цв.), около с. Карачина—на сухихъ лугахъ, съ бутон. 15 іюля (Сосун.), Іевлевой—на лугахъ и около дорогъ, съ цв. и плод. 14 іюля (!), Тюмени (Мишур., Trautv., pl. Obens., № 21) часто по лугамъ, склонамъ и опушкамъ березовыхъ рощъ, въ цв. 10—12 іюля (!), въ окр. Тары (Земляниц.), Ялуторовска—на опушкахъ, съ цвѣт. 16 іюля (Бѣлоног.), г. Ишима—около дорогъ (Филлипов.).

163. **Potentilla chrysantha** Trev.

Найд. въ окр. Тобольска (Луговск.).

164. **Potentilla Tormentilla** Schrank.

Въ окр. Тобольска (Словц., Прог., Истор. обозр.; Лисиц., Вр. цв.) близь Топорковки, съ цвѣт. въ сред. іюня (Луговск.), с. Карачина (Сосун.), слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), Тюмени въ березовой рощѣ, съ цвѣт. 18 іюля (Мишур.)—близь д. Дербыши на окраинѣ болота, Казаровыхъ юртъ—въ мелкомъ березникѣ, выросшемъ на мѣстѣ вырубленнаго сосноваго бора, съ цвѣт. 12 іюля (!), около г. Кургана на лугахъ, съ цвѣт. и плод. 22 іюля (Дѣлин.).

Potentilla verna L.

Указывается около д. Исетской (западнѣе Ялуторовска, на р. Исети), въ цв. 17 апрѣля (Georgi, Reise, II, p. 524).

165. **Comarum palustre** L.

Около Сургута, на заливныхъ лугахъ по берегамъ озеръ, между нимъ и Тымскимъ—на лѣсистомъ болотѣ, съ цвѣт. 18 іюля (!), въ окр. Тобольска (Словц., Истор. обозр.), на луговыхъ болотахъ (Луговск.), цв. съ нач. іюня (Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина (Сосун.), Іевлевой, на болотахъ (!), Тюмени—на кочкахъ въ болотѣ, съ незрѣл. плод. 18 іюля (Мишур.),—около д. Дербыши и Казаровыхъ юртъ, на окраинѣ болотъ, съ незрѣл. плод. 12 іюля (!), въ Тарскомъ окр. (Лебединск., Тар.).

166. **Fragaria vesca** L.

Около с. Шеркальскаго на Оби (южнѣе Березова—Kurtz, Westsib., № 114), Самаровой, на лѣсистомъ склонѣ, съ плод. и цвѣт. 16 іюля (!), Тобольска (Тутаевъ, Ушар., Беллав., Словц., Прог. и Истор. обозр.), всюду въ лѣсахъ и по лѣснымъ лугамъ, цв. въ сред. мая (Луговск.), зацвѣт. въ концѣ мая, плоды поспѣв. въ нач. іюля (Лисиц., Вр. цв.), близь с. Карачина—по лѣсамъ и ихъ опушкамъ съ цв. 20 іюня (Сосун.), Іевлевой—на лугахъ, съ плод. 14 іюля (!), въ Бабихинскомъ волокѣ (Ленех., Пут., 3, стр. 57), около слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), д. Кармаковъ—на опушкѣ березовой рощи, съ цв. и плод. 9 іюля (!); въ окр. Тюмени (Данил., Мишур.) часто по березовымъ рощамъ, ихъ опушкамъ, также по лугамъ, съ плод. 10 іюля (!), въ Тарскомъ окр. по лѣсамъ и лугамъ (Лебединск., Тар.).

167. **Fragaria collina** Ehrh.

Въ окр. Тобольска (Словц., Прог. и Истор. обозр.)--на освѣщенныхъ солнцемъ возвышенностяхъ, съ цвѣт. въ маѣ (Луговск.), съ незрѣл. плод. 11 іюня (Лисиц., Вр. цв.), слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), Тюмени (Данил., Кирѣевъ), на степныхъ лугахъ и окраинахъ березовыхъ сколковъ, съ плод. и цв. 10 іюля (!), Ялуторовска--на залежахъ, въ цв. 16 іюня (Бѣлоног.), д. Пономаревой (Бурц.), въ Тарскомъ округѣ—по лугамъ (Землян., Лебединск., Тар.), около г. Ишима—на залежахъ (Филлип.) и с. Сладковскаго—на лѣсной полянѣ, съ плод. 14 іюля (Тресвятск.).

168. **Rubus idaeus** L.

Около д. Мало-Атлымской (Kurtz, Westsib., № 116), Самаровой—на лѣсистомъ береговомъ склонѣ (!), Сургута (Чугун.), между послѣднимъ и Тымскимъ—на высохшемъ лѣсистомъ болотѣ (!); въ окр. Тобольска по лѣсамъ (Луговск., Беллав., Словц., Прог., Истор. об.), цв. въ іюнѣ, плоды нач. поспѣвать съ полов. іюля (Лисиц., Вр. цв.), въ Бабихинскомъ волокѣ (Ленех., Пут., 3, стр. 57), въ Тарскомъ окр., по лѣсамъ (Лебединск., Тар.).

169. **Rubus saxatilis** L.

Встрѣчается около Самаровой—въ хвойномъ лѣсу (!), Сургута (Чугун.), Тобольска, всюду по лѣсамъ, съ цвѣт. съ сред. мая; плоды въ іюлѣ (Луговск., Беллав., Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина, по лѣсамъ и опушкамъ, съ цвѣт.

23 іюня, съ плод. 31 іюля (Сосун.), въ Бабихинскомъ волокѣ (Лепех., Пут., 3, стр. 57); въ окр. Тюмени часто,—около Казаровыхъ юртъ, д. Дербыши и дачи Ольшевскаго, по березовымъ рощамъ и ихъ окраинамъ, съ незрѣл. плод. 10—12 іюля (!), въ Тарскомъ округѣ очень распростр. въ лѣсахъ (Лебединск. Тар.).

170. **Rubus arcticus** L.

Близь д. Мало-Атлымской (Kurtz. Westsib., № 117), Самаровой—въ сыромъ оврагѣ, поросшемъ хвойнымъ лѣсомъ, съ цвѣт. и плод. 16 іюля (!), около Сургута (Чугун.), Тобольска (Словц., Прог., Истор. обозр.)—въ сырыхъ лѣсахъ и по болотамъ, съ цвѣт. въ сред. мая (Луговск.), незрѣл. плоды въ концѣ іюня (Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина, по открытымъ и лѣсистымъ травнымъ и моховымъ болотамъ, въ цв. съ полов. іюня до нач. іюля (Сосун.); въ Бабихинскомъ волокѣ и между Тюменью и д. Елкиной' съ цвѣт. въ маѣ (Лепех., Пут., 3, стр. 44 и 57), въ окр. Тюмени (Кирѣевъ) и д. Кармаковъ—въ сыромъ березовымъ лѣсу, съ плод. и цвѣт. 9 іюля (!).

171. **Rubus Chamaemorus** L.

Около д. Мало-Атлымской—на Оби (Kurtz, Westsib., № 118), въ окр. Тобольска съ плод. въ полов. іюля (Словц., Прог., Ист. об.),—на Бурковомъ болотѣ, цвѣт. въ іюнѣ (Луговск.), незрѣл. плод. съ полов. іюня (Лисиц., Вр цв.), въ Бабихинскомъ волокѣ (Лепех., Пут., 3, стр. 57).

172. **Rosa acicularis** Lindl α. *typica* Rgl.

Д. Мало-Атлымская (Kurtz, Westsib., № 119), Самарова—по лѣсистому береговому склону, съ незрѣл. плод. 16 іюля (!), Сургутъ (Чугун.), окр. Тобольска (Луговск., Беллав.), с. Карачино, съ цвѣт. 23 іюня (Сосун.).

173. **Rosa cinnamomea** L.

Въ окр. Сургута (Чугун.), между нимъ и Тымскимъ—на высохшемъ лѣсистомъ болотѣ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 18 іюля (!), около Тобольска (Словц., Прог.), съ цвѣт. 5—10 іюня (Лисиц., Вр. цв.), Іевлевой, по лугамъ, съ незрѣл. плод. 14 іюля (!), Тюмени (дача Ольшевскаго, д. Дербыши, Казаровы юрты) по окраинамъ березовыхъ сколковъ и на лугахъ, съ незрѣл. плод. и послѣдн. цвѣт. 10—12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кар-

маками, по опушкамъ, съ незрѣл. плод. 9 іюля (!), въ Тарскомъ округѣ (Rosa canina—Лебединск., Тар.), около г. Ишима (Голендух.).

XX. POMACEAE LINDL.

174. **Crataegus sanguinea** Pall.

Въ окр. Тобольска (Словц.. Прог. и Истор. обозр.) всюду по опушкамъ лѣсовъ, цвѣт. въ нач. мая (Луговск.), съ 10 мая до 8 іюня (Лисиц. Вр. цв.), около Тюмени—близь дачи Ольшевскаго и Казаровыхъ юртъ—по уремамъ около болотъ и на окраинахъ березовыхъ рощъ, съ незрѣл. плод. 10—12 іюля (!); между с. Бекишевскимъ и д. Красноярской, на высокомъ берегу Иртыша, съ цвѣт. 14 мая (Палласъ, Пут., II, 2, стр. 106—Crataegus Oxyacantha).

175. **Cotoneaster vulgaris** Lindl.

Около Самаровой—на крутомъ береговомъ склонѣ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 16 іюля (!), Тобольска (Словц., Прог., Истор. об.—C. melanocarpos) съ цвѣт. въ нач. мая (Луговск., Лисиц., Вр. цв.), въ окр. Тюмени близь д. Букиной и дачи Ольшевскаго, на склонахъ и обрывахъ, съ незрѣл. плод. 10 іюля (!).

176. **Sorbus aucuparia** L.

Въ окр. Самаровой на окраинѣ хвойнаго лѣса (!), Сургута—на заливныхъ лугахъ и въ мелкомъ сосновомъ бору (!), Тобольска (Словц., Прог., Истор. об.)—въ лѣсахъ, цв. во втор. полов. мая (Луговск., Лисиц., Вр. цв.), около с. Карачина, съ послѣдн. цвѣт. 23 іюня (Сосун.), въ Бабихинскомъ волокѣ (Ленех., Пут., 3, стр. 57); въ окр. Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ, на склонѣ (!), между Тугулымомъ и Кармаками на окраинахъ березовыхъ сколковъ, съ незрѣл. плод. 9 іюля (!); въ Тарскомъ округѣ по берегамъ рѣчекъ въ хвойныхъ лѣсахъ сѣвернѣе р. Тары (Лебединск., Тар.).

XXI. ONAGRARIEAE JUSS.

177. **Epilobium angustifolium** L.

Встрѣчается около с. Мало-Атлымскаго (Trautv., pl. Obens., № 24), Самаровой—на крутомъ, поросшемъ хвойнымъ лѣсомъ, склонѣ, въ цв. 16

іюля (!), Сургута, въ мелкомъ сосновомъ бору и по его окраинѣ, въ цв. 17 іюля (!), между Сургутомъ и Тымскимъ, на высохшемъ лѣсистомъ болотѣ (!), въ окр. Тобольска (Измайл., Луговск., Беллав., Словц., Прог. и Истор. об.), зацвѣтаетъ въ концѣ іюня, въ полн. цв. въ полов. іюля (Лисиц., Вр. цв.), слоб. Усть-Ницынской, на поляхъ, съ бут. и цв. 29 іюня (Зобн.), Тюмени (Данил.), около ивовыхъ зарослей (Кирѣевъ) и въ березовыхъ рощахъ — на возвышенныхъ мѣстахъ, съ песчаной почвой, въ цв. 18 іюля (Мишур.),—близь дачи Ольшевскаго и д. Дербыши, въ березовыхъ сколкахъ и по ихъ окраинамъ, съ цв. и бут. 11 іюля (!); въ Тарскомъ округѣ на поляхъ и по лѣсамъ (Лебединск., Тар.), около г. Ялуторовска (Бурц.), г. Кургана, на черноземныхъ лугахъ, съ цв. и плод. 26 іюля (Дѣлин.), г. Ишима, на лугахъ и поляхъ, съ цвѣт. 5 іюля (Голендух.) и между г. Ишимомъ и Петропавловскомъ, иногда въ посѣвахъ, съ цвѣт. иплод. 1 авг. (Низковск.).

178. **Epilobium palustre** L.

Около Самаровой на днѣ сыраго лѣсистаго оврага, съ цвѣт. 16 іюля (!), въ окр. Тобольска (Тутаевъ, Луговск.; Словц., Прог.), въ лѣсу, съ цв. и плод. 18 іюля (Анисим.), слоб. Усть-Ницынской, въ болотѣ, въ цв. 29 іюля (Зобн.), Тюмени—близь д. Дербышевой и Казаровыхъ юртъ, въ травныхъ болотахъ и по ихъ окраинамъ, съ цвѣт. 10—12 іюля (!), въ Ялуторовскомъ окр. (Бурц.).

179. **Circaea alpina** L.

Найд. около Самаровой на тѣнистомъ склонѣ, поросшемъ хвойнымъ лѣсомъ, съ незрѣл. плод. 16 іюля (!).

XXII. CALLITRICHINEAE LINK.

180. **Callitriche verna** L.

Найд. въ окр. Тюмени—въ озеркѣ близь дачи бывш. Ольшевскаго (!).

XXIII. LYTHRARIEAE JUSS.

181. **Lythrum Salicaria** L.

Между Сургутомъ и Тымскимъ, на окраинѣ лѣсистаго болота, съ бут. 18 іюля (!), въ окр. Тобольска (Беллав., Словц., Прог.),—на заливныхъ

лугахъ Иртыша и въ Алемасовкѣ, въ цв. въ концѣ іюня (Луговск.), зацвѣтаетъ въ полов. іюня (Лисиц., Вр. цв.), около с. Карачина, на сырыхъ опушкахъ (Сосун.), Іевлевой—по берегамъ луговыхъ озеръ, въ цв. 14 іюля (!), слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), Тюмени (Данил.), по уремамъ (Кирѣевъ),—близь дачи Ольшевскаго и д. Дербыши по травнымъ болотамъ и ихъ окраинамъ, съ цвѣт. 11 іюля (!); около д. Кармаковъ въ сыроватомъ березовомъ лѣсу, съ цв. и бут. 9 іюля (!), г. Кургана—на сырыхъ лугахъ, съ цвѣт. и бут. 13 іюля (Дѣлин.) и г. Ишима (Коряковск. и Калашн.).

182. **Lythrum virgatum** L.

Встрѣчается въ окр. Ялуторовска (Бурц.), г. Кургана, на лугахъ въ значительномъ количествѣ, съ цв. 16 іюля (Дѣлин.) и г. Ишима, по лугамъ, въ цв. 19 іюля (Голендух.).

XXIV. CRASSULACEAE DC.

183. **Sedum purpureum** Link.

Встрѣчается въ окр. Тобольска (Луговск., Беллав., Словц., Прог. и Истор. обозр.—S. Telephium), гдѣ зацвѣт. въ концѣ іюля и цвѣт. въ августѣ (Лисиц., Вр. цв.,—S. Telephium), около с. Шишкина, на заливныхъ лугахъ, съ цв. 24 іюля (Сосун.), Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ и дачи Ольшевскаго, по лугамъ и опушкамъ березовыхъ рощъ, съ бут. 10—12 іюля (!), около д. Кармаковъ, въ сыроватомъ березовомъ лѣскѣ, 9 іюля съ бут. (!); въ окр. Ялуторовска (Бурц.), г. Кургана, на черноземныхъ лугахъ часто, съ цвѣт. 24 іюля (Дѣлин.), г. Ишима, на лугахъ, въ цв. 22 іюля (Голендух., Коряковск.), между г. Ишимомъ и Петропавловскомъ, на черноземныхъ залежахъ, въ цв. 1 авг. (Низковск.).

XXV. GROSSULARIEAE DC.

184. **Ribes rubrum** L.

Въ окр. Самаровой на склонѣ оврага, поросшемъ хвойнымъ лѣсомъ (!), между Сургутомъ и Тымскимъ на высохшемъ лѣсистомъ болотѣ (!), около Тобольска по лѣсистымъ болотамъ (Луговск.), раскрываетъ листья въ концѣ апрѣля, зацвѣтаетъ въ нач. мая, плоды нач. поспѣвать въ концѣ іюня

(Лисиц., Вр. цв.); около Казаровыхъ юртъ—близь Тюмени, въ сыроватомъ березовомъ лѣскѣ, съ незрѣл. плод. 12 іюля (!).

185. **Ribes nigrum** L.

Между Сургутомъ и Тымскимъ на лѣсистомъ болотѣ (!), въ окр. Тобольска (Словц., Прог., Истор. обозр.) по болотамъ (Луговск.), листья развертываются 20—26 апр., зацвѣт. въ нач. мая, полн. цвѣтеніе 12—30 мая, зрѣл. плоды во 2-й полов. іюля (Лисиц., Вр. цв.), около с. Карачина въ сыроватыхъ лѣсахъ, съ зрѣл. плод. 24 іюля (Сосун.), близь с. Сладковскаго (Ишимск. окр.) на сырыхъ берегахъ рѣчекъ, очень рѣдко, съ цвѣт. 4 іюня (Тресвятск.).

XXVI. SAXIFRAGACEAE DC.

186. **Chrysosplenium alternifolium** L.

Встрѣчается въ окр. Тобольска (Словц., Прог., стр. 80, 112)—близь Парфентьевой, цв. въ нач. мая (Луговск.).

XXVII. UMBELLIFERAE JUSS.

187. **Eryngium planum** L.

Около Тобольска (Измайл.), въ цв. 25 іюля (Лисиц., Вр. цв.), Тюмени —близь Казаровыхъ юртъ и дачи Ольшевскаго, на степныхъ лугахъ и южныхъ склонахъ, съ бут. и перв. цвѣт. 10—12 іюля (!), между с. Тугулымскимъ и д. Кармацкой на сухихъ лугахъ, съ бут. 9 іюля (!). въ окр. г. Ялуторовска (Бурц.), г. Ишима, на высокихъ лугахъ (Голендух.), между г. Ишимомъ и Петропавловскомъ, по черноземнымъ лугамъ, съ цвѣт. 1 августа (Низковск.), около с. Сладковскаго—на сухихъ лугахъ и лѣсныхъ полянахъ, съ цвѣт. и бут. 14 іюля (Тресвятск.).

188. **Cicuta virosa** L.

Растетъ около Тобольска (Луговск.), съ перв. цвѣт. 17 іюня (Лисиц., Вр. цв.—Cicutaria aquatica), въ окр. Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ, въ травномъ болотѣ, съ цвѣт. 12 іюля (!) и близь г. Ишима, въ водѣ (Голендух.).

189. **Falcaria Rivini** Host.

Найд. только въ окр. г. Кургана (Бурцевъ).

190. **Aegopodium Podagraria** L.

Въ окр.Тобольска (Беллав.)—близь Тырковки (Луговск.), зацвѣтаетъ съ полов. іюня (Лисиц., Вр. цв.), около с. Карачина (Сосун.) и Тюмени—въ сыроватыхъ березовыхъ лѣсахъ близь Казаровыхъ юртъ, отцвѣт. 12 іюля (!).

191. **Carum Carvi** L.

Около Самаровой, на лугахъ близь пристани, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 16 іюля (!), Тобольска (Луговск., Беллав., Словц., Прог.), гдѣ зацвѣтаетъ въ концѣ мая и нач. іюня, въ полн. цв. 21 іюня (Лисиц., Вр. цв.), Іевлевой, на лугахъ, съ цвѣт. и плод. 14 іюля (!), въ окр. Тюмени (д. Дербыши, Казаровы юрты, дача Ольшевскаго) по лугамъ и окраинамъ березовыхъ рощицъ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 10—12 іюля (!), также близь жилья и по огородамъ, съ плод. и цвѣт. 18—22 іюля (Мишур.), между Тугулымомъ и Кармаками, на сухихъ лугахъ, въ цвѣту 9 іюля (!), въ окр. г. Тары (Земляниц.) и г. Ишима—по полямъ и ихъ окраинамъ, въ цв. 20 іюля (Голендух. и Филлипов.).

192. **Pimpinella Saxifraga** L.

Окр. Тобольска (Тутаевъ, Ушар., Луговск.; Словц., Прог. и Истор. обозр.), с. Карачина, на межахъ, съ цвѣт. 13 іюля (Сосун.), Іевлевой—на лугахъ, съ бут. 14 іюля (!), слоб. Усть-Ницынской (Зобнинъ), въ окр. Тюмени (Мишур.) по лугамъ и опушкамъ березовыхъ рощъ очень обыкновенно, съ бут. и перв. цв. 10—12 іюля (!), между с. Тугулымскимъ и Кармаками на сухихъ лугахъ, съ перв. цв. 9 іюля (!), около д. Пономаревой, Ялутор. окр. (Бурц.) и г. Ишима (Коряковск. и Калашн.)

193. **Sium latifolium** L.

Въ окр. Сургута по луговымъ озерамъ близь р. Оби (!), Тобольска (Луговск.) и д. Пономаревой, Ялутор. окр. (Бурц.).

Sium lancifolium M. a Bieb.

Приводится Фалькомъ для Ишимской степи (Ledb., Fl. ross., II, p. 260).

194. **Oenanthe Phellandrium** Lam.

Найд. въ окр. слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), д. Пономаревой и г. Кургана (Бурц.).

195. **Seseli Hippomarathrum** L.

Найд. около г. Кургана (Бурц.) и на склонѣ холма въ окр. г. Ишима, въ цвѣту 25 іюля (Голендух.). Въ Ишимской степи указывается также Фалькомъ (Ledb., Fl. ross., II, p. 272).

196. **Libanotis montana** All. var. *typica* Trautv.

Найд. около с. Сладковскаго на сухихъ черноземныхъ лугахъ (Тресвятск.).

var. *sibirica* C. A. Mey.

Въ окр. Тобольска (Луговск., Беллав.), Тюмени (Данил.)—близь Казаровыхъ юртъ, д. Дербышевой и дачи Ольшевскаго на южныхъ открытыхъ склонахъ, степныхъ лугахъ и по окраинамъ березовыхъ сколковъ, часто, въ цв. и съ бут. 10—12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками на сухихъ лугахъ, съ цвѣт. 9 іюля (!), около д. Пономаревой (Бурц.) и г. Ишима (Коряковск.).

197. **Cenolophium Fischeri** Koch.

Найд. въ окр. Тюмени – близь Казаровыхъ юртъ на влажныхъ, нѣсколько солонцеватыхъ лугахъ, съ бут. 12 іюля (!) и около г. Кургана (Бурц.).

198. **Cnidium venosum** Koch.

Въ окр. Тобольска (Измайл.) и Тюмени близь Казаровыхъ юртъ, на лугахъ, съ бут. 12 іюля (!).

199. **Conioselinum Fischeri** Wimm. et Grab.

Около Тюмени—близь дачи Ольшевскаго и Казаровыхъ юртъ на влажныхъ опушкахъ березовыхъ рощъ и по тѣнистымъ склонамъ, съ бут. 10—12 іюля (!).

200. **Selinum Carvifolia** L.

Найд. въ окр. Тюмени—близь д. Дербышевой на лугахъ между березовыми рощицами, съ бут. 11 іюля (!).

201. **Ostericum palustre** Bess.

Въ окр. Тюмени—около д. Дербыши и Казаровыхъ юртъ по сырымъ лугамъ и окраинамъ болотъ нерѣдко, съ бут. 11 іюля (!), около г. Кургана (Бурц.), г. Ишима—на влажныхъ лугахъ, въ цв. 19 іюля (Голендух.) и с. Сладковскаго на низкихъ мѣстахъ около болотъ и озеръ, съ цвѣт. 3 авг. (Тресвятск.).

202. **Angelica sylvestris** L.

Окр. Тобольска, по лѣсамъ (Луговск.), зацвѣтаетъ съ 1 іюля (Лисиц., Вр. цв.), с. Шишкина, на заливныхъ лугахъ, въ цв. 23 іюля (Сосун.), слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), Тюмени (дача Ольшевскаго, д. Дербыши и Казаровы юрты) довольно обыкновенно въ березовыхъ рощахъ и по ихъ окраинамъ, съ бут. и цвѣт. 10—12 іюля (!).

203. **Archangelica officinalis** Hoffm.

Указывается въ окр. Тобольска (Словц., Прог. и Истор. обозр.; Луговск.).

204. **Peucedanum palustre** Mönch.

Найд. въ окр. Тюмени—близь дачи Ольшевскаго и Казаровыхъ юртъ, на травныхъ болотахъ, съ бутон. и перв. цвѣт. 10—12 іюля (!).

205. **Heracleum sibiricum** L.

Около Самаровой на окраинѣ хвойнаго лѣса, съ цвѣт. 16 іюля (!), Тобольска (Словц., Прог., стр. 114), Тюмени близь д. Дербыши, дачи Ольшевскаго и Казаровыхъ юртъ—по лугамъ, опушкамъ березовыхъ рощъ и на склонахъ между кустарниками, съ цвѣт. и бут. 10—12 іюля (!), близь с. Сладковскаго—на лѣсныхъ полянахъ и опушкахъ березовыхъ лѣсковъ, съ цвѣт. 10 іюля (Тресвятск.).

206. **Anthriscus nemorosa** Spreng.

Найд. въ окр. Тобольска (Анисим.).

207. **Chaerophyllum bulbosum** L.

Въ окр. Тобольска (Луговск.) и Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ на склонѣ между кустарниками, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 12 іюля (!).

208. **Pleurospermum uralense** Hoffm.

Около Тобольска (Словц., Прог. и Истор. обозр.), Тюмени—близь дачи Ольшевскаго на опушкѣ березоваго лѣса, въ цвѣту 10 іюля (!) и въ окр. с. Сладковскаго, по лѣснымъ полянамъ и опушкамъ, съ плод. 3 августа (Тресвятск.).

XXVIII. CORNEAE DC.

209. **Cornus alba** L.

Между Сургутомъ и Тымскимъ на заливныхъ берегахъ р. Оби (!), въ окр. Тобольска (Falk in Ledb., Fl. ross., II, p. 379)—близь Панина бугра, Киселевки и Сузгуна; листья развертыв. въ концѣ апрѣля и нач. мая, цвѣт. въ полов. мая, плоды съ іюля (Луговск., Лисиц., Вр. цв.); около с. Шишкина, съ плод. 24 іюля (Сосун.).

XXIX. CAPRIFOLIACEAE DC.

210. **Adoxa moschatellina** L.

Найд. въ окр. Тобольска (Луговск.), цвѣт. въ перв. полов. мая (Лисиц., Вр. цв.).

211. **Sambucus racemosa** L.

Около д. Мало-Атлымской (Kurtz, Westsib., № 147) и Тобольска, гдѣ развертываетъ листья въ концѣ апрѣля и цвѣтетъ въ маѣ (Лисиц., Вр. цв.).

212. **Viburnum Opulus** L.

Въ окр. Тобольска (Словц., Прог., стр. 116) по лѣсамъ (Луговск.); листовыя почки раскрыв. въ концѣ апрѣля, зацвѣтаетъ въ концѣ мая, въ полн. цвѣту 7 іюня, въ концѣ іюня отцвѣтаетъ (Лисиц., Вр. цв.); около сс. Шишкина и Карачина, въ дубровахъ и на заливныхъ лугахъ, съ цвѣт. 23 іюня (Сосун.), около Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ и дачи Ольшевскаго по окраинамъ травныхъ болотъ съ незрѣл. плод. 10—12 іюля (!), между с. Тугулымскимъ и д. Кармаками на опушкѣ березоваго лѣса (!), на берегу р. Иртыша между с. Бекишевскимъ и д. Красноярской, Тюкалинск. окр. (Палласъ, Пут., II, 2, стр. 106).

213. **Lonicera Xylosteum** L.

Около Тобольска обыкновенна (Луговск., Беллав., Словц., Прог. и Истор. обозр.), въ цвѣт. 12 мая, съ незрѣл. плод. 1 іюля (Лисиц., Вр. цв.), въ Бабихинскомъ волокѣ (Лепех., Пут., 3, стр. 57).

214. **Lonicera coerulea** L.

Около Самаровой на склонѣ, поросшемъ хвойнымъ лѣсомъ (!) и въ окр. Тобольска (Луговск.).

215. **Linnaea borealis** L.

Въ хвойныхъ лѣсахъ около Самаровэй и Сургута, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 16—17 іюля (!), въ окр. Тобольска (Луговск.), с. Карачина, съ цвѣт. 13 іюля (Сосун.), въ Бабихинскомъ волокѣ на моховыхъ мѣстахъ (Лепех., Пут., 3, стр. 57), въ Тарскомъ окр. на правой сторонѣ р. Тары, въ хвойныхъ лѣсахъ (Лебединск., Тар.).

XXX. RUBIACEAE JUSS.

216. **Asperula odorata** L.

Указывается Лепехинымъ (Путеш., 3, стр. 38) между Тюменью и д. Кулаковой, въ цвѣту наблюд. имъ 21 мая.

217. **Galium Mollugo** L.

Встрѣчается въ окр. Тобольска (Луговск., Беллав., Словц., Прог., стр. 113), цвѣт. въ іюнѣ (Лисиц., Вр. цв.).

118. **Galium uliginosum** L.

Около Самаровой, въ лѣсистомъ оврагѣ, Сургута—на заливныхъ лугахъ около озеръ, въ цвѣту 16—17 іюля (!), въ окр. Тобольска (Анисим., Луговск., Словц., Прог. и Истор. обозр.), Тюмени—близь д. Дербыши, дачи Ольшевскаго и Казаровыхъ юртъ по окраинамъ березовыхъ рощъ и сыроватымъ лугамъ, съ цвѣт. 10—12 іюля (!), около Ялуторовска (Бурц.).

219. **Galium palustre** L.

Въ окр. Сургута на сырыхъ мѣстахъ около луговыхъ озеръ, въ цвѣту 17 іюля (!), между Сургутомъ и Тымскимъ—на лѣсистомъ болотѣ (!), около

Тобольска (Луговск.), Іевлевой, на болотистыхъ лугахъ, съ цвѣт. и плод. 14 іюля (!), Тюмени, въ сыромъ логу, съ бут. и перв. цвѣт. 18 іюня (Мишур.)—близь д. Букиной въ травномъ болотѣ, съ цвѣт. 10 іюля (!).

220. **Galium trifidum** L.

Найд. въ окр. Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ и д. Букиной, въ травянистыхъ болотахъ, на кочкахъ, съ цвѣт. 10—12 іюля (!).

221. **Galium rubioides** L.

Растетъ на заливныхъ лугахъ около сс. Шишкина и Карачина, въ цвѣт. и съ незрѣл. плод. 20 іюля (Сосун.), въ окр. Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ, въ кустарникахъ на склонѣ, съ незрѣл. плод. 12 іюля (!), въ Ялутор. окр. (Бурц.).

222. **Galium boreale** L.

Около Самаровой на крутомъ лѣсистомъ склонѣ, съ цвѣт. 16 іюля (!), Сургута (Чугун.), между Сургутомъ и Тымскимъ, на берегу Оби, въ цв. 18 іюля (!), въ окр. Тобольска (Луговск., Беллав.; Словц., Прог. и Истор. обозр.), сс. Шишкина и Карачина (Сосун.), Тюмени (Данил., Кирѣевъ, Мишур.), по лугамъ, въ березовыхъ рощахъ и по ихъ окраинамъ часто, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 10—18 іюля (!), около Ялуторовска, въ березовомъ лѣскѣ, 10 іюня съ бутон. (Бурц., Бѣлоног.), г. Ишима на залежахъ и лѣсныхъ опушкахъ, въ цвѣту 20 іюля (Голендух., Филлип.) и с. Сладковскаго на сухихъ лугахъ часто, съ цвѣт. и бут. 13 іюня (Тресвятск.).

223. **Galium verum** L.

Въ окр. Тобольска (Ушар.), гдѣ цвѣт. съ конца мая и въ іюнѣ (Лисиц., Вр. цвѣт.), Тюмени (Trautv., pl. Obens., № 26),—на заливныхъ лугахъ и по опушкѣ березовой рощи, съ бут. 18 іюня, въ цвѣту 18 іюля (Мишур.),—близь дачи Ольшевскаго, д. Дербыши и Казаровыхъ юртъ на степныхъ лугахъ, по окраинамъ березовыхъ сколковъ, также на заливныхъ лугахъ р. Туры, часто, въ цвѣту 10—12 іюля (!), между с. Тугулымскимъ и д. Кармаками, на сухихъ лугахъ, во множествѣ, въ цв. 9 іюля (!), въ окр. г. Ялуторовска (Бурц.), по опушкамъ березовыхъ лѣсковъ, съ бутон. 16 іюня, съ цвѣт. 10 іюля (Бѣлоног.), и г. Ишима (Голендух., Калашн.) —на залежахъ и лѣсныхъ опушкахъ (Филлипов.).

224. **Galium Aparine** L.

Встрѣчается около Тобольска (Беллав.), гдѣ цвѣт. въ іюнѣ (Лисиц., Вр. цв.), Іевлевой близь жилья, съ цвѣт. и плод. 14 іюля (!) и Тюмени, на окраинахъ полей у Казаровыхъ юртъ и дачи Ольшевскаго, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 10—12 іюля (!).

XXXI. VALERIANEAE DC.

225. **Valeriana officinalis** L.

Окр. Тобольска (Словц., Прог. и Истор. обозр.), близь Панина бугра по окраинамъ овраговъ (Луговск.), съ перв. листьями 15 апр., съ бутон. 9 мая, въ цвѣту въ концѣ мая и перв. полов. іюня (Лисиц., Вр. цв.), около Тюмени (д. Дербышева и дача Ольшевскаго) въ травянистыхъ болотахъ, на лѣсныхъ опушкахъ и влажныхъ лугахъ, съ цвѣт. и плод. 11 іюля (!), въ окр. г. Тары (Землян.), с. Сладковскаго—на лѣсныхъ полянахъ нерѣдко, съ бут. 4 іюня (Тресвятск.), около с. Бекишевскаго (Тюкалинск. окр.) близь озера того-же имени (Палласъ, Пут., II, 2, стр. 106).

XXXII. DIPSACEAE DC.

226. **Succisa pratensis** Mönch.

Растетъ около с. Карачина на болотахъ и низменныхъ мѣстахъ, съ бут. 23 іюля (Сосун.), Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ, д. Дербыши и дачи Ольшевскаго около болотъ, на влажныхъ лугахъ и лѣсныхъ опушкахъ, съ бутон. 10—12 іюля (!), около д. Кармаковъ, въ сыроватомъ березовомъ лѣсу, съ бут. 9 іюля (!).

XXXIII. COMPOSITAE ADANS.

227. **Nardosmia frigida** Hook.

Найд. въ окр. Тобольска, гдѣ встрѣчается по болотамъ, цвѣт. въ концѣ апр. (Луговск.). Вѣроятно, этотъ-же видъ, подъ названіемъ Tussilago Petasites, приводится въ спискѣ Лисицына (Вр. цвѣт.); цвѣтетъ, по его наблюденіямъ, въ концѣ апр. и нач. мая.

228. **Tussilago Farfara** L.

Около Самаровой на склонѣ оврага (!), Тобольска (Беллав., Словц., Прог. и Истор. обозр.),—по берегамъ ручьевъ и рѣчекъ (Луговск.), цвѣтетъ съ полов. или съ конца апрѣля до полов. мая, плоды во второй полов. мая (Лисиц., Вр. цв.), близь д. Дербыши—около Тюмени, на глинистомъ обрывѣ, съ листьями 11 іюля (!), въ Тарскомъ округѣ довольно рѣдко въ хвойныхъ лѣсахъ по притокамъ р. Уя (Лебединск., Тар.).

229. **Aster alpinus** L.

Найд. въ окр. Тюмени (Данил.), въ степной части Тарскаго округа (Лебединск., Тар.) и между с. Бекишевскимъ и д. Красноярской на высокомъ берегу р. Иртыша (Палл., Пут., II, 2, стр. 106).

230. **Tripolium vulgare** Nees.

Найд. въ Ялуторовскомъ округѣ (Бурц.) и въ окр. с. Сладковскаго (Ишимск. окр.), на солонцеватыхъ мѣстахъ, съ цвѣт. и бут. 14 іюля (Тресвятск.).

231. **Galatella punctata** Lindl.

var. *radiata* Trautv.

Между г. Ишимомъ и Петропавловскомъ по правому берегу р. Ишима, на окраинѣ березоваго лѣса, въ цвѣту 1 августа (Низковск.).

var. *discoidea* Lall.

Въ окр. Тюмени—около дачи Ольшевскаго на степныхъ лугахъ, съ бут. 10 іюля (!) и с. Сладковскаго (Тресвятск.).

232. **Galatella Hauptii** Lindl.

Найд. въ окр. г. Ишима, на склонахъ холмовъ, съ цвѣт. 25 іюля (Коряковск., Голендух.).

233. **Erigeron acris** L.

Встрѣчается въ окр. Самаровой—на крутомъ береговомъ склонѣ, съ цвѣт. 16 іюля (!), Тобольска (Анисим., Тутаевъ, Луговск.; Словц., Прог., стр. 114), цвѣт. съ полов. іюня и въ іюлѣ (Лисиц., Вр. цв.), около Іевлевой на лу-

гахъ не далеко отъ жилья, съ цвѣт. 14 іюля (!), Тюмени—по лугамъ часто, въ цв. 10—12 іюля (!), въ Тарскомъ округѣ по лугамъ и лѣсамъ обильно (Лебединск., Тар.), въ окр. г. Ишима, на склонахъ (Голендух., Калашн.) и с. Сладковскаго по сухимъ черноземнымъ лугамъ, съ незрѣл. плод. 13 іюля (Тресвятск.).

234. **Solidago Virga aurea** L.

Окр. Тобольска (Измайл., Тутаевъ, Беллав.; Словц., Прог. и Истор. обозр.)—за Иртышемъ, въ Алемасовой и Тырковкѣ (Луговск.), съ бутон. въ концѣ іюня, цвѣт. съ конца іюля (Лисиц.), около Тюмени (дача Ольшевскаго и д. Дербыши) на лугахъ, въ березовыхъ рощахъ и по ихъ окраинамъ, съ бут. 11 іюля (!), въ Тарскомъ окр. (Лебединск., Тар.), въ Ялуторовскомъ (Бурц.), между г. Ишимомъ и Петропавловскомъ—на черноземныхъ лугахъ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 1 авг. (Низковск.) и около с. Сладковскаго, на лѣсныхъ полянахъ, не часто, съ цвѣт. 14 іюля (Тресвятск.).

235. **Inula hirta** L.

Найд. только въ окр. с. Сладковскаго на окраинѣ березоваго лѣска, въ цвѣту 14 іюля (Тресвятск.).

236. **Inula salicina** L.

Около Самаровой (Trautv., pl. Obens., № 33), Тобольска (Луговск., Словц., Прог. и Истор. обозр.), Тюмени—около д. Дербыши и Казаровыхъ юртъ на лугахъ и по опушкамъ березовыхъ сколковъ, въ цв. 12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками на сухихъ лугахъ, съ цвѣт. 9 іюля (!), въ окр. г. Ишима (Голендух.).

237. **Inula Britannica** L.

Близъ Самаровой, на берегу Иртыша, съ цвѣт. 16 іюля (!), Тобольска (Тутаевъ, Измайл., Луговск., Беллав.; Словц., Прог. и Истор. обозр.), Іевлевой—на заливныхъ лугахъ, съ цвѣт. и бут. 14 іюля (!), въ окр. Тюмени на береговомъ склонѣ, съ цвѣт. 18 іюля (Мишур.)—на лугахъ близъ дачи Ольшевскаго, въ цв. 10 іюля (!), между с. Тугулымскимъ и д. Кармаками около дорогъ, съ бут. и цв. 9 іюля (!), около г. Ялуторовска (Бурц.) въ березовомъ лѣскѣ, съ цвѣт. 10 іюля (Бѣлоног.), г. Кургана, на лугахъ, въ

цв. 16 іюля (Дѣлин.), г. Ишима около дорогъ (Коряковск., Филлипов.) и с. Сладковскаго—на лугахъ, съ бут. и цв. 14 іюня (Тресвятск.).

238. **Bidens tripartita** L.

Въ окр. Тобольска на болотистыхъ лугахъ, съ цвѣт. 28 іюля (Анисим., Тутаевъ) и по пустырямъ на сырыхъ мѣстахъ (Луговск.), около Тюмени (Данил.), на берегу озерка близь дачи Ольшевскаго, съ бут. и перв. цвѣт. 10 іюля (!) и г. Ялуторовска (Бурц.).

239. **Bidens cernua** Willd.

Въ окр. Тобольска (Беллав., Словц., Прог. и Истор. обозр.).

240. **Anthemis tinctoria** L.

Около Тобольска (Тутаевъ, Луговск., Словц., Истор. обозр.), слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), Тюмени близь жилья и у дорогъ, съ цвѣт. 10 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками по межамъ и окраинамъ полей, въ цвѣту 9 іюля (!), въ окр. г. Ишима (Голендух.).

241. **Ptarmica vulgaris** Clus. β. *cartilaginea* DC.

Около Березова (Trautv., pl. Obens., № 30), Сургута (Чугун.), между послѣднимъ и Тымскимъ, на окраинѣ лѣсистаго болота, съ бут. и перв. цвѣт. 18 іюля (!), въ окр. Тобольска (Беллав., Словц., Прог. и Истор. обозр.) по уремамъ на лугахъ Иртыша (Луговск.), зацвѣт. въ нач. іюля (Лисиц., Вр. цв.), с. Шишкина и Карачина—на заливныхъ лугахъ, по дубровамъ и ихъ опушкамъ, въ цв. 20—24 іюля (Сосун.), около Тюмени на сырыхъ мѣстахъ, съ цвѣт. 22 іюля (Мишур.) на заливныхъ лугахъ р. Туры и около болотъ близь д. Дербышевой и дачи Ольшевскаго, съ бутон. и перв. цв. 11 іюля (!), около г. Ялуторовска (Бурц.), г. Ишима—въ лѣсу на низкомъ и сыромъ мѣстѣ (Калашн., Голендух.), между г. Ишимомъ и Петропавловскомъ, въ лѣсу, съ цв. 1 авг. (Низковск.), близь с. Сладковскаго—на лѣсной полянѣ, съ цвѣт. 14 іюля (Тресвятск.).

242. **Achillea Millefolium** L.

Около Самаровой (Trautv., pl. Obens., № 29) на склонѣ берега р. Иртыша, съ цвѣт. 16 іюля (!), Тобольска (Анисим., Ушар., Тутаевъ, Луговск.,

Беллав.; Словц., Прог., стр. 114), зацвѣт. въ іюнѣ (Лисиц., Вр. цв.), около с. Карачина на сухихъ лугахъ и лѣсныхъ опушкахъ, въ цв. 13 іюля (Сосун.), слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), Тюмени—въ березовыхъ рощахъ, съ цвѣт. 22 іюля (Мишур.), по лѣснымъ опушкамъ и лугамъ всюду, съ цвѣт. 10—12 іюля (!), между с. Тугулымскимъ и д. Кармаками (!), въ Тарскомъ округѣ весьма обыкновенно, какъ въ лѣсной, такъ и въ степной частяхъ (Лебединск., Тар.), въ окр. Ялуторовска (Бурц.) въ березовыхъ лѣскахъ и ихъ окраинахъ, съ цв. 10 іюля (Бѣлоног.), г. Кургана (Дѣлин.), г. Ишима (Коряковск., Голендух.)—у дорогъ (Филлип.), между послѣднимъ и Петропавловскомъ на залежахъ, съ незрѣл. плод. 1 авг. (Низковск.), близь с. Сладковскаго, всюду на сухихъ лугахъ, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 13 іюля (Тресвятск.).

243. **Leucanthemum vulgare** Lam.

Въ окр. Тобольска (Ушар., Тут., Анисим., Измайлов., Луговск.; Словц., Прог., стр. 113), зацвѣт. въ нач. іюня (Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина и Шишкина по сухимъ лугамъ, полямъ и межамъ съ цвѣт. 8—24 іюля (Сосун.), слоб. Усть-Ницынской (Зобн.), около Тюмени на лугахъ и береговыхъ склонахъ, съ цв. 18 іюля (Кирѣевъ, Мишур.),—близь д. Дербышевой и въ др. м. часто, въ цвѣту 10—12 іюля (!), около г. Ялуторовска (Бурц.) и г. Ишима на поляхъ и лугахъ, съ цвѣт. 5 іюля (Голендух., Калашн.).

244. **Matricaria inodora** L.

Около Самаровой близь пристани, Сургута—у жилья, въ цвѣту 16—17 іюля (!), между нимъ и Тымскимъ (!), около Тобольска (Луговск.), с. Карачина на пашняхъ и межахъ, съ бут. 24 іюня, въ цв. 13 іюля (Сосун.), Іевлевой—близь жилья, съ цвѣт. 14 іюля (!), Тюмени—у дорогъ и на мусорныхъ мѣстахъ, между Тугулымомъ и Кармаками, въ цв. 9—11 іюля (!), въ Тарскомъ окр. на лугахъ (Лебединск., Тар.), въ окр. Ялуторовска (Бурц.), г. Кургана (Дѣлин.) и г. Ишима (Голендух., Филлипов.)—по лугамъ, береговымъ обрывамъ и у дорогъ, съ цвѣт. 16—24 іюля.

245. **Artemisia Dracunculus** L.

Встрѣчается въ окр. Тобольска (Луговск., Беллав.) и Тюмени—близь

Казаровыхъ юртъ, дачи Ольшевскаго, д. Букиной и Дербышевой, на склонахъ, также около полей, не рѣдко, съ бутон. 10—12 іюля (!).

Artemisia desertorum Spreng. *α. Sprengeliana* Bess.

Указывается въ окрестностяхъ Тобольска (Haupt ex Besser—in Ledb., Fl. ross., II, p. 565).

246. **Artemisia campestris** L.

Около Тобольска (Тутаевъ), Тюмени—близъ Казаровыхъ юртъ и дачи Ольшевскаго на степныхъ лугахъ и въ рѣдкомъ березникѣ, выросшемъ на мѣстѣ вырубленнаго сосноваго бора, на песчаной почвѣ, съ бутон. 10—12 іюля (!), между с. Тугулымскимъ и д. Кармаками, на сухихъ лугахъ, съ бутон. 9 іюля (!).

Artemisia scoparia Waldst. et Kit.

Указывается ок. Тобольска (Haupt ex Besser in Ledb., Fl. ross., II, p. 569).

247. **Artemisia maritima** Bess.

δ. genuina Ledb.

Найд. въ окр. г. Ишима, на берегу соленаго озера (Филлип.), около с. Сладковскаго (Тресвятск.), также близъ р. Ишима (Pallas in Ledb., Fl. ross., II, p. 572).

248. **Artemisia macrantha** Ledb.

Найд. въ окр. с. Сладковскаго на сухомъ лугу съ суглинистой почвой, 13 іюня съ бутон. (Тресвятск.).

249. **Artemisia laciniata** Willd.

β. incana Ledb.

Въ окр. Тюмени—близъ Казаровыхъ юртъ на солонцеватыхъ лугахъ, съ бутон. 12 іюля (!), около г. Ишима—на берегу соленаго озера (Филлип.) и с. Сладковскаго, на заливномъ (?) лугу (Тресвятск.).

250. **Artemisia latifolia** Ledb.

Найд. въ окр. Тюмени (близь дачи Ольшевскаго и д. Дербышевой) на на степныхъ лугахъ, съ бутон. 10 іюля (!).

251. **Artemisia austriaca** Jacq.

Собр. въ Ялуторовскомъ округѣ (Бурцев.).

252. **Artemisia vulgaris** L.

Около Самаровой на крутомъ береговомъ склонѣ, съ бутон. 16 іюля (!), Сургута (Чугун.), между нимъ и Тымскимъ, на берегу Оби, съ бут. 18 іюля (!), около Тобольска (Луговск., Беллав., Словц., Прог.), гдѣ цвѣтетъ съ начала августа (Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина—на сухихъ и заливныхъ лугахъ, по пашнямъ, межамъ и въ огородахъ, съ бутон. 15 іюля, въ цв. 24 іюля (Сосун.), около Іевлевой, на заливныхъ лугахъ, съ бут. 14 іюля (!), въ окр. Тюмени, по огородамъ, съ цвѣт. и бут. 18 іюля (Мишур.), на лугахъ и по окраинамъ березовыхъ рощъ, не часто, съ бут. 10 іюля (!), въ Тарскомъ окр. на лугахъ (Лебединск., Тар.), между Тугулымомъ и Кармаками, на опушкѣ березоваго лѣса, съ бут. 9 іюля (!), въ окр. Ялуторовска (Бурц.).

Artemisia grandiflora DC.

Этотъ, близкій къ A. sericea Web., видъ указывается въ окр. Тобольска (Besser in Ledb., Fl. ross., II, p. 595).

253. **Artemisia rupestris** L.

Встрѣчается на солонцеватыхъ лугахъ около г. Ишима (Филлипов.) и с. Сладковскаго (Тресвятск.).

254. **Artemisia frigida** Willd.

Растетъ въ окр. Тобольска (Ушар., Тутаевъ, Луговск., Беллав.), изрѣдка на глинистой почвѣ, съ бутон. 18 іюля (Бѣляевъ), на суглинистыхъ лугахъ, единичными экземплярами, съ цвѣт. 15 іюля (Анисим.), на крутоярахъ близь Подчувашскаго мыса (Словц., Прог., стр. 68 и 116).

255. **Artemisia Absynthium** L.

Найд. въ окр. Тобольска (Тутаевъ, Луговск.), гдѣ развиваетъ листья въ концѣ апр., цвѣтетъ въ концѣ іюля (Лисиц., Вр. цв.).

256. **Artemisia Sieversiana** Willd.

Окр. Тобольска (Словц., Истор. обозр.), Іевлевой, близь жилья, съ бутон. 14 іюля (!), Тюмени (дача Ольшевскаго и Казаровы юрты) на степныхъ лугахъ, по склонамъ и у дорогъ, съ бут. 10—12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками—на сухихъ лугахъ и около дорогъ, съ бут. 9 іюля (!).

257. **Tanacetum vulgare** L.

Растетъ около Тобольска (Словц., Истор. обозр.),—близь Топорковки (Луговск.), съ бутон. 25 іюня, въ цвѣту 9 іюля (Лисиц., Вр. цв.), около Іевлевой на лугахъ, съ бут. 14 іюля (!), Тюмени—въ березовыхъ рощахъ, съ бут. 15 іюля (Мишур.),—близь д. Букиной и Казаровыхъ юртъ, на склонахъ, лугахъ, по окраинамъ полей и опушкамъ березовыхъ рощъ, съ бутон. 10—12 іюля (!), между с. Тугулымскимъ и д. Кармаками на лугахъ около березовыхъ сколковъ (!), въ Тарскомъ округѣ на поляхъ и сухихъ лугахъ (Лебединск., Тар.), въ окр. г. Ялуторовска (Бурц.), г. Кургана—на лугахъ, съ перв. цвѣт. 24 іюля (Дѣлин.), г. Ишима (Коряковск. и Калашн.) и с. Сладковскаго, на лѣсной полянѣ, съ бут. 10 іюля (Тресвятск.).

var. *borealis* Trautv. et Mey.

Около Самаровой (Trautv., pl. Obens., № 36).

258. **Gnaphalium uliginosum** L.

Найд. около Іевлевой на сыроватыхъ лугахъ, съ цвѣт. и бут. 14 іюля (!).

259. **Gnaphalium sylvaticum** L.

Около Самаровой, на крутомъ лѣсистомъ склонѣ, съ цвѣт. 16 іюля (!), Тюмени—близь д. Дербышевой, на лугахъ изрѣдка, съ бутон. 11 іюля (!), въ окр. г. Ялуторовска (Бурц.).

260. **Gnaphalium dioicum** L.

Около с. Мало-Атлымскаго (Kurtz, Westsib., № 164), Самаровой (Kurtz, l. c.) на окраинѣ хвойнаго лѣса, съ плод. 16 іюля (!), Сургута въ сосновомъ бору, съ плод. 17 іюля (!), въ окр. Тобольска (Луговск., Беллав.; Словц., Прог. и Истор. обозр.), съ бутон. 10 мая, въ цвѣту 7 іюля, плоды съ полов. іюня (Лисиц., Вр. цв.), с. Карачина—на сухихъ лугахъ съ цвѣт. и незрѣл. плод. 13 іюля (Сосун.), около Тюмени (Данил.) въ мелкомъ березникѣ, выросшемъ на мѣстѣ бывшаго сосноваго бора, иногда на возвышенныхъ опушкахъ березовыхъ сколковъ и по сухимъ лугамъ, съ плод. 10—12 іюля (!), въ Тарскомъ округѣ, по хвойнымъ лѣсамъ (Лебединск., Тар.), около г. Ялуторовска (Бурц.) и г. Ишима—на сухихъ лугахъ, съ плод. 20 іюля (Голендух.).

261. **Ligularia sibirica** Cass.

Встрѣчается въ окр. Тобольска (Луговск.) и слоб. Усть-Ницынской (Зобн.).

262. **Cacalia hastata** L.

Близь Самаровой, въ лѣсистомъ оврагѣ, между Сургутомъ и Тымскимъ на высохшемъ болотѣ, поросшемъ хвойнымъ лѣсомъ, съ цвѣт. 18 іюля (!), въ окр. Тобольска (Беллав., Словц., Истор. обозр.)—въ Михайловкѣ и Топорковкѣ (Луговск.), зацвѣтаетъ въ концѣ іюня (Лисиц., Вр. цв.), между Тюменью и д. Елкиной, въ оврагахъ (Лепех., Пут., 3, стр. 44).

263. **Senecio vulgaris** L.

Встрѣчается въ Тарскомъ округѣ (Лебединск., Тар.) и около с. Сладковскаго, съ плод. 28 авг. (Тресвятск.).

264. **Senecio erucaefolius** L.

Въ окр. Тюмени близь д. Дербышевой и Казаровыхъ юртъ, въ березовыхъ рощицахъ, по ихъ окраинамъ, рѣже на лугахъ, съ бут. и перв. цвѣт. 12 іюля (!), около с. Сладковскаго, на лѣсной полянѣ (Тресвятск.).

265. **Senecio Jacobaea** L.

Окр. Тюмени, на возвышенномъ мѣстѣ близь полей, съ цвѣт. 18 іюля (Мишур.),—близь дачи Ольшевскаго, д. Дербышевой и Казаровыхъ юртъ, по лугамъ и окраинамъ березовыхъ сколковъ, съ бутон. и перв. цвѣт. 10—12 іюля (!), въ Ялуторовскомъ округѣ (Бурц.) и около с. Сладковскаго—на сухомъ черноземномъ лугу, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 13 іюля (Тресвятск.).

266. **Senecio paludosus** L. γ. *hypoleucus* Ledb.

Около с. Карачина на заливныхъ лугахъ по берегамъ озеръ съ бут. и перв. цвѣт. 20 іюля (Сосун.), между Сургутомъ и Тымскимъ, на лѣсистомъ болотѣ, съ бутон. 18 іюля (!).

267. **Senecio nemorensis** L. β. *octoglossus* Ledb.

Встрѣчается въ окр. Тобольска (Ушаровъ, Луговск.).

268. **Senecio campestris** DC.

Въ окр. Тобольска, цвѣт. съ полов. мая, плоды съ полов. іюня (Cineraria campestris—Луговск.; Словц., Прог. и Истор. обозр.; Лисиц., Вр. цв.), Тюмени (Кирѣевъ)—близь дачи Ольшевскаго, на степныхъ лугахъ, съ плод. 10 іюля (!), около с. Сладковскаго на сухихъ лугахъ и черноземныхъ залежахъ, съ цвѣт. 1—3 іюня (Тресвятск.), близь Калмакова и Бекишевскаго озеръ (Тюкалинск. окр.), съ перв. цвѣт. 13 мая (Cineraria alpina—Палласъ, Путеш., II, 2, стр. 103—106).

269. **Senecio palustris** DC.

Между Сургутомъ и Тымскимъ, около болота, съ бутон. 18 іюля (!), около Тобольска, съ цвѣт. 17 іюня (Cineraria palustris—Лисиц., Вр. цв.), г. Ишима (Коряковск.), с. Сладковскаго, на сырыхъ мѣстахъ около озеръ, съ плод. 28 авг. (Тресвятск.), около с. Бекишевскаго—близь озера того-же имени (Палласъ, Путеш., II, 2, стр. 106).

270. **Echinops Ritro** L.

Найд. въ окр. г. Ишима (Коряковск., Калашн.)—на склонѣ холма (Голендух.).

271. **Echinops Gmelini** Ledb.

Указывается въ окр. Тобольска (Ledb., Fl. ross., II, p. 653).

272. **Saussurea amara** DC.

Въ окр. Ялуторовска (Бурц.), г. Ишима на солончакахъ (Филлипов.) и с. Сладковскаго, по берегамъ соленыхъ озеръ, съ бут. и перв. цвѣт. 14 іюля (Тресвятск.).

273. **Saussurea serrata** DC.

Найд. въ окр. Тюмени близь д. Дербышевой на сырыхъ мѣстахъ около болота, въ значительномъ количествѣ, съ бутон. и перв. цвѣт. 11 іюля (!).

274. **Carlina vulgaris** L.

Около Тобольска (Словц., Истор. обозр.) и Тюмени (д. Дербыши и Казаровы юрты) на сухихъ лѣсныхъ луговинахъ и окраинахъ березовыхъ сколковъ, съ бутон. 12 іюля (!).

Centaurea Jacea L.

Указывается въ окр. Тобольска (Словц., Прог. и Истор. обозр.) и до р. Тобола (Falk in Ledb., Fl. ross., II, p. 690).

275. **Centaurea phrygia** L.

Найд. въ окр. Тобольска (Беллав.; Словц., Прог. и Истор. обозр.), до р. Тобола Falk in Ledb., Fl. ross., II, p. 693).

Centaurea sibirica L.

Указывается между Тюменью и д. Кулаковой, съ цвѣт. 21 мая (Лепех., Пут., 3, стр. 38).

276. **Centaurea Cyanus** L.

Въ окр. Тобольска (Словц., Истор. обозр.), въ посѣвахъ ржи (Луговск.), Тюмени—по пашнямъ, съ цвѣт. и плод. 22 іюля (Мишур.), Ялуторовска, на черноземныхъ поляхъ, съ цвѣт. 10 іюля (Бѣлоног.) и Кургана—на залежахъ, въ цвѣту 26 іюля (Дѣлин.).

277. **Centaurea Scabiosa** L.

Около Тобольска (Ушаровъ, Луговск., Беллав.; Словц., Прог. и Истор. обозр.), Тюмени всюду по лугамъ и окраинамъ березовыхъ рощъ, съ бутон. и перв. цв. 10—12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками, на сухихъ лугахъ, съ бутон. 9 іюля (!).

278. **Carduus nutans** L.

Въ окр. Тобольска (Луговск.) и въ Тарскомъ окр.—около жилья (Лебединск., Тар.).

279. **Carduus crispus** L.

Около Тобольска (Луговск.), Тюмени по окраинамъ полей, съ бутон. 12 іюля (!), г. Ялуторовска (Бурц.) и г. Ишима, на обрывистомъ берегу рѣки, съ цвѣт. 24 іюня (Голендух.).

280. **Cirsium lanceolatum** Scop.

Въ окр. Тобольска, съ цвѣт. 10—19 іюля (Лисиц., Вр. цв.), Тюмени —въ березовой рощѣ, съ цвѣт. 15 іюля (Мишур.) по залежамъ и окраинамъ полей близь д. Букиной и Казаровыхъ юртъ, съ бутон. 10—12 іюля (!).

281. **Cirsium palustre** Scop.

Въ окр. Тобольска (Словц., Истор. обозр.).

282. **Cirsium arvense** Scop.

Близь Самаровой, на крутомъ береговомъ склонѣ, между Сургутомъ и Тымскимъ, на берегу р. Оби, съ бут. 18 іюля (!), около Тобольска (Луговск.),

Іевлевой—близь жилья и дорогъ, съ бутон. 14 іюля (!), въ окр. Тюмени по окраинамъ полей, у дорогъ, также по лугамъ часто, съ бутон. и цвѣт. 10—12 іюля и между Тугулымомъ и Кармаками (!), около Ялуторовска (Бурц.), Кургана—на лугахъ и залежахъ, съ цвѣт. 16 іюля (Дѣлин.) и с. Сладковскаго, по полямъ, залежамъ и межамъ, съ бутон. 10 іюля (Тресвятск.).

283. **Cirsium heterophyllum** All.

Около Тобольска (Луговск., Беллав.),—с. Шишкина, на низменныхъ мѣстахъ около рѣчекъ и озеръ, въ цв. 24 іюля (Сосун.), въ окр. Тюмени близь д. Дербышевой и Казаровыхъ юртъ на сыроватыхъ опушкахъ березовыхъ рощъ и въ кустарникахъ около болотъ, съ цвѣт. и бутон. 12 іюля (!), около г. Ишима, съ незрѣл. плод. 15 іюля (Голендух.).

284. **Cirsium acaule** All. β. *sibiricum* b. *Gmelini* Ledb., Fl. ross., II, p. 743.

Встрѣчается въ окр. Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ, на солонцеватыхъ лугахъ, съ бут. 12 іюля (!) и около с. Сладковскаго, на низкихъ мѣстахъ около займищъ, съ цвѣт. и плод. 3 авг. (Тресвятск.).

285. **Lappa major** Gärtn.

Указывается около Тобольска, съ бутон. 17 іюня (Лисиц., Вр. цв.).

286. **Lappa tomentosa** Lam.

Въ окр. Тобольска, съ перв. цвѣт. 16 іюля (Лисиц., Вр. цв.), Іевлевой—около жилья, съ бутон. 14 іюля (!), Тюмени—около дорогъ и по пустырямъ близь жилья, также между Тугулымомъ и Кармаками, съ бутон. 9—11 іюля (!), въ Тарскомъ округѣ (Лебединск., Тар.).

287. **Serratula coronata** L.

Около д. Дербышевой близь Тюмени на сухихъ лугахъ, съ бутон. 11 іюля (!) и въ окр. г. Ялуторовска (Бурц.).

288. **Jurinea Pollichii** DC.

Найд. въ Ялуторовскомъ округѣ (Бурцевъ).

289. **Achyrophorus maculatus** Scop.

Въ окр. Тобольска (Луговск., Словц., Прог., стр. 112), Тюмени—близь Казаровыхъ юртъ, д. Дербышевой и дачи Ольшевскаго по лугамъ и окраинамъ березовыхъ сколковъ, съ незрѣл. плод. 10—12 іюля (!), около г. Ишима, въ березовомъ лѣсу (Голендух.).

290. **Leontodon autumnalis** L.

Найд. въ окр. Тюмени, гдѣ встрѣчается около дачи Ольшевскаго и Казаровыхъ юртъ по лугамъ и опушкамъ березовыхъ лѣсковъ, съ бут. и цвѣт. найд. 10—12 іюля (!).

291. **Tragopogon orientalis** L.

Около д. Букиной—близь Тюмени по лугамъ и окраинамъ полей, съ цвѣт. и плод. 10 іюля (!), въ Тарскомъ окр., по лугамъ (Лебединск., Тар.), въ окр. г. Ишима, около березоваго лѣса (Голендух.), и с. Сладковскаго, на лѣсныхъ полянахъ, рѣдко (Тресвятск.).

292. **Scorzonera purpurea** L.

Въ окрестн. г. Ишима (Голендух.) и на высокомъ берегу р. Иртыша между с. Бекишевскимъ и д. Красноярской (Палласъ, Путеш., II, 2, стр. 106).

293. **Picris hieracioides** L.

Найд. въ окр. Тюмени, на лугахъ, съ бутон. 11 іюля (!) и около Ялуторовска (Бурцевъ).

294. **Taraxacum officinale** Wigg.

Окр. Тобольска (Тутаевъ, Луговск.; Словц., Прог. и Истор. обозр.), листья развиваетъ 18 апр., съ бутон. 9 мая, цвѣтетъ съ полов. мая, плоды

начинаютъ появляться въ концѣ мая (Лисиц., Вр. цв.), Іевлева—на лугахъ, около дорогъ (!) Тюмень (Данил.)—близь жилья и у дорогъ, съ плод. 10 іюля (!), между с. Тугулымскимъ и д. Кармаками (!), въ Тарскомъ окр., всюду по полямъ и дорогамъ (Лебединск., Тар.), около Ялуторовска (Бурц.).

295. **Crepis tectorum** L.

Около д. Леушинской—на р. Оби (Kurtz, Westsib., № 176), Самаровой, на береговомъ склонѣ, съ цвѣт. и плод. 16 іюля (!), Тобольска (Анисим., Луговск., Беллав.; Словц., Прог., стр. 112), Іевлевой на лугахъ, около дорогъ, въ цв. 14 іюля (!), въ окр. Тюмени (Кирѣевъ),—на поляхъ и по ихъ окраинамъ, съ цвѣт. и плод. 10—12 іюля (!), между Тугулымомъ и Кармаками, на сухихъ лугахъ, съ цвѣт. 9 іюля (!), около Ялуторовска (Бурц.)—на окраинѣ березоваго лѣса, съ цвѣт. 16 іюня (Бѣлоног.) и г. Ишима (Коряковск.).

296. **Crepis praemorsa** Tausch.

Найд. въ окр. Тобольска (Луговск.).

297. **Crepis sibirica** L.

Около Тобольска (Луговск., Беллав.), слоб. Усть-Ницынской, въ лѣсу, съ цвѣт. и незрѣл. плод. 6 іюля (Зобн.), между Тюменью и д. Елкиной, въ перелѣскахъ и на влажныхъ мѣстахъ, также въ Бабихинскомъ волокѣ (Лепех., Пут., 3, стр. 44 и 57).

298. **Sonchus oleraceus** L.

Около Тобольска (Ушаровъ) и слоб. Туринской, на пашняхъ (Лепех., Пут., 3, стр. 46).

299. **Sonchus arvensis** L.

Въ окр. Тобольска (Луговск.), с. Карачина, по окраинамъ полей (Сосун.), слоб. Туринской—на пашняхъ (Лепех., Путеш., 3, стр. 46), около Тюмени на поляхъ и межахъ близь д. Букиной, съ цвѣт и бут. 10 іюля (!), около г. Ишима (Филлипов.) и с. Сладковскаго (Тресвятск.).

300. **Mulgedium sibiricum** Less.

Около Березова и Самаровой (Trautv., pl. Obens., № 37), между Сургутомъ и Тымскимъ на окраинѣ лѣсистаго болота, съ цвѣт. 18 іюля (!), въ окр. Тобольска (Sonchus sibiricus—Словц., Прог. и Истор. об.)—близь Вершинскаго предмѣстья (Луговск.),—с. Шишкина, на заливныхъ лугахъ, въ цв. 24 іюля (Сосун.), около Тюмени (дача Ольшевскаго, д. Дербышева и Казаровы юрты), по окраинамъ болотъ и на влажныхъ солонцеватыхъ лугахъ, съ цвѣт. 12 іюля (!).

301. **Hieracium echioides** Waldst. et Kit.

Найд. въ окр. Тюмени на степныхъ лугахъ близь дачи Ольшевскаго съ незрѣл. плод. 10 іюля (!) и въ Ялуторовскомъ округѣ (Бурцевъ).

302. **Hieracium Nestleri** Vill.

Въ окр. Тюмени—близь д. Дербышевой и Казаровыхъ юртъ, на сухихъ лугахъ между березовыми рощицами, съ цвѣт. и плод. 12 іюля (!).

303. **Hieracium umbellatum** L.

Около Сургута (Чугун.), Тобольска (Анисим., Словц., Истор. обозр.), съ бутон. 9 іюля, съ цвѣт. 14 іюля (Лисиц., Вр. цв.), Тюмени (д. Дербыши и дача Ольшевскаго), по окраинамъ березовыхъ колковъ и на лугахъ, съ бутон. 11 іюля (!), около Ялуторовска (Бурц.) и г. Ишима (Коряковск.),—на склонѣ холма, съ бутон. 25 іюля (Голендух.).

var. *borealis* Trautv.

Около с. Мало-Атлымскаго (Trautv., pl. Obens., № 38).

XXXIV. AMBROSIACEAE LINK.

304. **Xanthium strumarium** L.

Найд. въ окр. г. Ялуторовска, близь жилья (Бурцевъ).

II.

ФЛОРА ВОСТОКА ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ

ВЪ ЕЯ СИСТЕМАТИЧЕСКИХЪ И ГЕОГРАФИЧЕСКИХЪ ОТНОШЕНІЯХЪ.

Проф. С. Коржинскаго.

Предлагаемый трудъ имѣетъ главною цѣлью своей представить флору востока средней полосы Европейской Россіи, т. е., губерній: Казанской, Симбирской, сѣверной части Самарской (приблизительно до границы Николаевскаго уѣзда), Вятской, Пермской, Уфимской и Оренбургской. Для этой цѣли я пользуюсь какъ результатами своихъ личныхъ изслѣдованій, которыя я велъ въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ, такъ и различными гербаріями, которые были мнѣ доступны, а также дѣлаю сводъ и критическій разборъ всѣхъ данныхъ, опубликованныхъ до настоящаго времени. Такимъ образомъ, составленіе списка растеній, обитающихъ въ данной области, перечисленіе всѣхъ ихъ варьяцій и разновидностей, съ подробнымъ изученіемъ условій обитанія и распространенія этихъ формъ, есть основная задача предпринятой мною работы.

Подобные конспекты составляютъ важный элементъ ботанико-географической литературы и могутъ считаться краеугольнымъ камнемъ для изученія географическаго распространенія растеній. Въ русской ботанической литературѣ уже имѣется нѣсколько десятковъ подобныхъ сочиненій, трактующихъ о флорѣ то отдѣльныхъ губерній, то болѣе или менѣе обширныхъ пространствъ.

Въ западной Европѣ ихъ чрезвычайно много; для одной Германіи число частныхъ флоръ надо считать сотнями. Въ силу этого и методъ составленія ихъ уже значительно выработался, такъ что, просматривая многочисленныя произведенія этого рода, мы легко замѣтимъ, что всѣ они носятъ одинъ характеръ и написаны по одному плану, который нѣкоторыми учеными даже считается обязательнымъ.

Слабая сторона огромнаго большинства этихъ флоръ состоитъ въ томъ, что авторы ихъ вообще смотрятъ слишкомъ съ узкой односторонней точки зрѣнія на предметъ своего изслѣдованія. Общіе вопросы ботанической географіи при этомъ мало или совсѣмъ не имѣются въ виду. Во всякой другой области науки для ученаго, изучающаго какой-либо вопросъ, считается обязательнымъ сопоставлять свои результаты съ данными, полученными другими изслѣдователями, разсматривать и оцѣнивать ихъ съ точки зрѣнія тѣхъ или другихъ теоретическихъ воззрѣній. Въ области флористики это не только не считается обязательнымъ, но даже вообще не принято. Все вниманіе

устремляется исключительно на изложеніе фактовъ. И притомъ въ большинствѣ случаевъ, собирая съ скрупулезной тщательностью всѣ, даже самые незначительные мелкіе факты, относящіеся до флоры изучаемой имъ провинціи или области, флористъ уже не обращаетъ ни малѣйшаго вниманія на явленія, имѣющія мѣсто въ окружающихъ странахъ. Такое ограниченіе кругозора ведетъ неминуемо къ утратѣ критерія для научной оцѣнки фактовъ. Мелочныя детали занимаютъ первое мѣсто; болѣе важныя стороны, имѣющія глубокій смыслъ, остаются въ тѣни. Вотъ почему изъ всей колоссальной флористической литературы сравнительно немногія произведенія имѣютъ серьезное научное значеніе. Все же остальное представляетъ сырой матерьялъ, груду фактовъ, не одухотворенныхъ, не связанныхъ творческою мыслью.

Въ какой бы области ни работалъ изслѣдователь, ему всюду представляются одни и тѣже кардинальные вопросы относительно флоры страны. Какіе виды населяютъ эту послѣднюю? Въ какихъ разновидностяхъ, расахъ или варьяціяхъ встрѣчаются они? При какихъ условіяхъ, т. е., въ какой внѣшней обстановкѣ и въ какой соціальной группировкѣ обитаютъ всѣ эти формы? Какое распространеніе имѣютъ онѣ въ предѣлахъ данной области или района? Вотъ эти основные вопросы. И какъ ни просты и немногосложны они, тѣмъ не менѣе для ихъ удовлетворительнаго рѣшенія еще слишкомъ недостаточно основываться только на наблюденіяхъ въ предѣлахъ даннаго района. Для того, чтобы наши показанія получили силу и убѣдительность, необходимо постоянно сравнивать ихъ съ явленіями, наблюдавшимися въ другихъ странахъ, и разсматривать ихъ съ общей теоретической точки зрѣнія. Только тогда мы будемъ имѣть возможность произвести строгую научную оцѣнку полученныхъ нами результатовъ и отвести всѣмъ фактамъ соотвѣтствующее ихъ значенію мѣсто. Только тогда предстанутъ передъ нами темныя стороны вопроса, откроются такія явленія, которыя бы остались безъ этого незамѣченными. Такимъ образомъ, личныя изслѣдованія необходимо должны идти параллельно съ глубокимъ изученіемъ литературы.

Но тѣ основные вопросы, намѣченные нами, еще не исчерпываютъ всѣхъ задачъ, которыя возникаютъ въ пытливомъ умѣ при изслѣдованіи растительности той или другой страны. Рѣшеніе ихъ даетъ только абрисъ флоры, только мертвый, безжизненный обликъ ея, соотвѣтствующій данному моменту. Между тѣмъ флора каждой страны есть нѣчто живое, нѣчто, находящееся въ вѣчномъ движеніи, подверженное непрерывнымъ, постояннымъ превращеніямъ, имѣющее свою исторію, свое прошедшее и будущее. Идеальнымъ требованіямъ удовлетворяло бы то произведеніе, которое, начертивъ точную современную картину растительности той или другой области или страны, представило бы вмѣстѣ съ тѣмъ всѣ данныя для пониманія ея происхожденія; а съ другой стороны, всѣ представляемые факты, этой флорой, раз-

сматривало бы съ точки зрѣнія вопросовъ общей исторіи растительнаго царства.

До настоящаго времени, сколько мнѣ извѣстно, ни одинъ ученый, при описаніи флоры какой либо страны, не имѣлъ въ виду подобной задачи; и нужно сознаться, что при современномъ уровнѣ знанія она едва ли и можетъ быть удовлетворительно выполнена. Но во всякомъ случаѣ ее можно имѣть въ виду, и съ этой точки зрѣнія собирать и взвѣшивать факты, стремясь, по мѣрѣ силъ и возможности, приблизиться къ достиженію намѣченной цѣли.

Эта именно тенденція положена въ основу моего труда, который я предлагаю теперь вниманію ученой публики. Въ этой работѣ, кромѣ тѣхъ данныхъ, сводъ которыхъ и составляетъ всегда сущность произведеній этого рода, я тщательно собираю и анализирую факты, которые могутъ служить для рѣшенія двухъ главныхъ задачъ, именно: 1) систематическаго изученія всѣхъ расъ, съ точки зрѣнія степени ихъ обособленности и происхожденія, и 2) изученія площади обитанія и центровъ распространенія видовъ, составляющихъ своею сложностью флору изучаемой нами области. Каждая изъ этихъ задачъ настолько обширна, что можетъ быть предметомъ самостоятельнаго изслѣдованія. Но, съ другой стороны, онѣ тѣсно связаны между собою и съ тою тенденціей, которую я положилъ въ основу моего труда. Рѣшеніе этихъ вопросовъ относительно каждаго вида изъ растеній, населяющихъ нашу область, дастъ, въ концѣ концовъ, полную картину формированія и происхожденія ея флоры.

Считаю нужнымъ изложить здѣсь вкратцѣ тѣ руководящія начала, которыя я имѣлъ въ виду при выполненіи означенныхъ задачъ. Первая изъ нихъ, т. е., систематическое изученіе расъ востока, тѣсно соприкасается съ такъ называемымъ вопросомъ о видѣ, т. е., вопросъ о томъ, что называть видомъ и что разновидностью. Вопросъ о видѣ имѣетъ огромную важность для систематика и не перестаетъ волновать умы ученыхъ отъ Линнея и до нашихъ дней. По поводу него было писано уже столько, что трудно и придумать что либо абсолютно новое, что не было высказываемо и обсуждаемо въ свое время; но не менѣе трудно и примкнуть всецѣло къ чему нибудь изъ того, что было высказано. По моему убѣжденію, изъ всей этой колоссальной литературы можно вывести, по крайней мѣрѣ, одно заключеніе, именно то, что далѣе теоретизировать по этому вопросу совершенно безполезно, что для дальнѣйшаго разъясненія вопроса необходимы не теоретическія разсужденія, а фактическія изслѣдованія. Но какъ разъ этотъ послѣдній пунктъ и составляетъ самую слабую сторону разработки нашего вопроса.

Въ самомъ дѣлѣ, просматривая всю литературу о видѣ, мы замѣтимъ, что по этому поводу высказывались очень многіе и систематики и флористы,

но все это въ видѣ отвлеченныхъ соображеній, среди которыхъ немногочисленные факты приводились только, какъ примѣры. Основательныхъ-же фактическихъ изысканій, относительно спорныхъ вопросовъ систематики вида, мы найдемъ очень мало. Въ общемъ систематики, обладавшіе большимъ матеріаломъ, работавшіе въ обширныхъ областяхъ и, слѣдовательно, имѣвшіе болѣе данныхъ къ выработкѣ раціональныхъ понятій по этому вопросу, къ сожалѣнію, обращали слишкомъ мало вниманія на мелкія таксономическія группы, извѣстныя подъ общимъ названіемъ разновидностей. Флористы же, работавшіе въ небольшомъ районѣ, обращали на нихъ болѣе вниманія, но не имѣли возможности придти къ опредѣленнымъ заключеніямъ по ограниченному кругу наблюденій. Вотъ причина того печальнаго явленія, что многіе вопросы изъ этой сферы остались не разъясненными съ прошлаго столѣтія и до нашихъ дней, хотя съ ними имѣли дѣло сотни ученыхъ. Изучая обширную флористическую литературу, мы найдемъ повсюду, что авторы, сталкиваясь съ подобными вопросами, мало заботились о ихъ выясненіи, но рѣшали, такъ сказать, pro domo sua примѣнительно къ изучаемому району, или основываясь на какихъ либо ограниченныхъ наблюденіяхъ, такъ что въ общемъ получается впечатлѣніе какой-то безпорядочности и полнаго отсутствія руководящихъ принциповъ.

По мѣрѣ накопленія матеріала, съ каждымъ днемъ все болѣе и болѣе увеличивается эта путаница. Не много пролило свѣта на вопросъ и изученіе полиморфныхъ родовъ, какъ Rosa, Rubus, Potentilla и др., на которые теперь обращено особое вниманіе флористовъ. Каждый номеръ ботаническихъ журналовъ приноситъ намъ описанія новыхъ видовъ изъ названныхъ родовъ. Но что представляютъ они, эти новые виды, извѣстные нерѣдко лишь въ одномъ какомъ нибудь пунктѣ и обладающіе самыми незначительными непостоянными признаками? и многимъ ли отличаются они отъ тѣхъ пресловутыхъ и всѣми осмѣянныхъ „видовъ“, которые описываетъ Gandoger въ своей многотомной Flora Europae? Это сочиненіе навсегда останется поучительнымъ примѣромъ той крайности, до которой можетъ довести описательное направленіе. Но не тотъ-же ли методъ имѣетъ мѣсто и во многихъ другихъ работахъ, въ особенности относительно полиморфныхъ группъ? И тамъ мы видимъ одни описанія и описанія, безконечныя описанія и полное отсутствіе критическаго изслѣдованія.

Въ настоящемъ трудѣ я приложилъ всѣ усилія, чтобы поставить вопросъ о такъ называемыхъ разновидностяхъ, или вообще о мелкихъ систематическихъ группахъ, на иную почву, на почву критическаго научнаго изслѣдованія. Предварительныя изысканія, наблюденія и литературныя штудіи заставили меня положить въ основу своей работы слѣдующія теоретическія воззрѣнія.

Какъ я уже замѣтилъ, при изученіи растительныхъ формъ до сихъ поръ безусловно преобладаетъ описательное направленіе. Напримѣръ, для того, чтобы ту или другую форму возвести на степень вида, подвида или разновидности, описывается ея внѣшность и изучаются ея признаки, съ точки зрѣнія ихъ важности и постоянства или измѣнчивости. Все это безусловно необходимо. Но этимъ, по моему убѣжденію, еще не должна ограничиваться задача систематика, ибо вся совокупность внѣшнихъ признаковъ еще не исчерпываетъ того, что мы называемъ видомъ, подвидомъ или расой. Вся сумма этихъ наружныхъ признаковъ есть ничто иное, какъ слѣдствіе, или внѣшнее выраженіе извѣстной внутренней индивидуализаціи вида или расы. Ее можно назвать морфомой, т. е., отраженіемъ истиннаго существа, или біонта вида. Біонтъ же вида характеризуется и цѣлымъ рядомъ другихъ специфическихъ свойствъ, какъ половыми и соціальными отношеніями къ другимъ формамъ, продолжительностью періодовъ развитія, извѣстными реакціями на тѣ или другія климатическія условія, почвенныя и т. п. Для того, чтобы составить себѣ понятіе о той или другой формѣ, надо, не ограничиваясь одной морфомой, изучить всѣ внѣшнія проявленія ея біонта. Тогда передъ нами выяснится степень ея индивидуализаціи, а вопросъ о томъ, составляетъ ли она особый видъ или подвидъ, или варьяцію, есть, собственно говоря, вопросъ о степени обособленности ея біонта.

Изъ всѣхъ перечисленныхъ факторовъ я придаю особенное значеніе географическому распространенію, какъ критерію для сужденія о достоинствѣ формы. Подробное изученіе географическаго распространенія какой нибудь формы съ тѣми или другими признаками, или даже отдѣльныхъ признаковъ изучаемой формы, даетъ нерѣдко такую полную картину ея происхожденія, развитія и степени обособленности, что сразу рѣшаетъ намъ вопросъ, имѣемъ ли мы передъ собою отдѣльную расу формирующуюся или сформированную, или передъ нами лишь варьяціи и случайныя уклоненія, зависящія отъ мѣстныхъ условій развитія. Выдѣленныя такимъ образомъ расы мы можемъ уже возвести на степень той или другой таксономической группы, основываясь на большей или меньшей обособленности и степени индивидуализаціи ихъ біонтовъ. Здѣсь мы имѣемъ передъ собою три разныхъ случая:

1) Если расы исходятъ изъ общаго центра, то о степени ихъ обособленія мы можемъ судить по слѣдующимъ даннымъ: а) вымерли-ли или сохранились въ центрѣ ихъ происхожденія среднія формы и, если сохранились, то въ какомъ количествѣ? б) смѣшиваются ли данныя расы въ области ихъ общаго обитанія? и в) насколько различны ареалы ихъ распространенія?

2) Если изучаемыя расы исходятъ изъ разныхъ центровъ, но площади ихъ обитанія соприкасаются или заходятъ одна на другую, то для насъ весьма важно рѣшить вопросъ, такъ-же ли постоянны ихъ признаки, и

такъ-же ли хорошо отличаются между собою эти расы въ районѣ ихъ совмѣстнаго обитанія, какъ и на остальномъ протяженіи области ихъ распространенія? или здѣсь онѣ начинаютъ смѣшиваться между собою, представляя массу среднихъ, переходныхъ формъ? Послѣднее обстоятельство указываетъ на то, что между изслѣдуемыми расами происходитъ въ обширныхъ размѣрахъ гибридизація безъ уменьшенія плодовитости, а это явленіе возможно лишь при близкой степени родства данныхъ формъ.

3) Если изслѣдуемыя расы исходятъ изъ разныхъ центровъ, и области ихъ распространенія не соприкасаются, то о степени ихъ близости или обособленности мы можемъ судить только по большему или меньшему постоянству и относительной важности діагносцирующихъ признаковъ. Относительно такихъ формъ, мнѣ кажется, были бы особенно полезны культурные опыты гибридизаціи для опредѣленія степени родства между ними.

Такимъ образомъ, географическій принципъ даетъ намъ возможность разобраться въ очень многихъ запутанныхъ вопросахъ относительно различныхъ мелкихъ формъ, которыя считаются иными ботаниками за особые виды, другими низводятся на степень разновидностей, а третьими не отличаются вовсе и т. п. Внимательное изученіе относящихся сюда явленій позволяетъ, кромѣ того, проникнуть въ самый процессъ происхожденія новыхъ формъ и даетъ поводъ къ общимъ заключеніямъ, небезъинтереснымъ съ точки зрѣнія теоріи эволюціи. Я намѣренъ посвятить впослѣдствіи особую работу этому вопросу; пока же оставляю въ сторонѣ общіе выводы до накопленія болѣе солиднаго количества фактовъ.

Вторая изъ моихъ задачъ состоитъ въ томъ, что относительно каждаго вида нашей области я изучаю условія обитанія и площадь распространенія по всему пространству Россійской имперіи, а отчасти и по всей Европѣ. Цѣль этого изученія есть познаніе законовъ, опредѣляющихъ площадь обитанія данной формы, центра ея распространенія и исторіи переселеній. Вопросы этого рода занимаютъ теперь многихъ ученыхъ, и въ послѣднее время появился цѣлый рядъ серьезныхъ работъ, относительно происхожденія современнаго вида растительности той или другой страны. Точно также и меня лично волнуютъ уже давно многіе вопросы изъ этой сферы. Я думаю, однако, что всѣ теоріи и гипотезы, объясняющія тѣ или другія черты географическаго распредѣленія растеній, только тогда будутъ имѣть силу и убѣдительность, когда онѣ будутъ основаны не на отдѣльныхъ примѣрахъ или на произвольномъ подборѣ фактовъ, но на полномъ и всестороннемъ разсмотрѣніи всѣхъ явленій, относящихся до членовъ изучаемой флоры. Только тогда можно быть увѣреннымъ, что отъ нашего вниманія не ускользнетъ ни одинъ фактъ, подтверждающій или опровергающій наши выводы.

Въ виду этого я предпринялъ не легкій трудъ подробнаго изученія распространенія всѣхъ растеній, встрѣчающихся въ области востока Россіи. Только въ этомъ я вижу прочный базисъ для всѣхъ выводовъ, относительно происхожденія нашей флоры. Пока я разсматриваю географическое распространеніе всѣхъ формъ нашей флоры лишь на пространствѣ Россійской имперіи и остальной Европы. Распространенія же ихъ по различнымъ странамъ Америки, Африки и Азіи (кромѣ русскихъ владѣній) я пока не касаюсь, такъ какъ не имѣю достаточно полнаго подбора литературы и опасаюсь серьезныхъ пропусковъ. Я надѣюсь это сдѣлать впослѣдствіи, по окончаніи данной работы, когда перейду къ разсмотрѣнію каждой отдѣльной ассоціаціи растительнаго царства по роду ея происхожденія и центра переселеній.

Изъ этого видно, сколь обширны и сложны задачи, которыя я преслѣдую въ своей работѣ. Всякій пойметъ также, сколько времени и труда требуютъ онѣ для своего выполненія. Для изученія расъ я пользовался, кромѣ своихъ личныхъ наблюденій, также всѣми доступными мнѣ гербаріями изъ разныхъ мѣстностей Россіи и Сибири. Для изслѣдованія географическаго распространенія растеній я не ограничивался выдающимися сочиненіями, но старался собрать по возможности всю литературу, такъ что приведенныя въ этомъ выпускѣ данныя основаны на штудированіи болѣе трехсотъ списковъ и статей по флорѣ европейской Россіи и Сибири. Лишенный по отдаленности моего мѣстожительства возможности пользоваться тѣми богатыми библіотеками и собраніями, которыя находятся только въ столицахъ, я, разумѣется, не могъ избѣгнуть многихъ промаховъ. Впрочемъ, мой трудъ по самому существу своему не можетъ быть вполнѣ законченнымъ во всѣхъ своихъ частяхъ, ибо для основательнаго рѣшенія всѣхъ поднимаемыхъ мною вопросовъ силъ одного человѣка слишкомъ недостаточно. Но я вырабатываю методы изслѣдованія, выставляю на видъ вопросы, которые были столь долго игнорируемы, и собираю данныя для ихъ рѣшенія. То количество времени и труда, которое я затратилъ, тщательно собирая, сопоставляя и анализируя необозримое количество фактовъ, позволяетъ мнѣ надѣяться, что, хотя бы многое и осталось неразъясненнымъ мною, хотя бы перо выпало изъ моихъ рукъ прежде, чѣмъ я допишу послѣднюю страницу этой работы, всетаки она должна внести много новаго въ сокровищницу русской науки и принести пользу всякому интересующемуся проблемами географіи растеній.

20-го Января 1892 года,

г. Томскъ.

ФЛОРА ВОСТОКА ЕВРОПЕЙСКОЙ РОССІИ

ВЪ ЕЯ СИСТЕМАТИЧЕСКИХЪ И ГЕОГРАФИЧЕСКИХЪ ОТНОШЕНІЯХЪ.

Проф. С. Коржинскаго.

I.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЯ ЗАМѢЧАНІЯ.

I. Протяженіе и характеръ района.

Протяженіе. Область, флора которой составляетъ предметъ нашихъ изслѣдованій, занимаетъ всю восточную часть средней полосы Европейской Россіи, заключая въ себѣ губерніи: Казанскую, Симбирскую, сѣверную часть Самарской (приблизительно до линіи Оренбургской желѣзной дороги), Вятскую, Пермскую, Уфимскую и Оренбургскую. Она находится между 15°6′ и 34°54′ восточной долготы отъ Пулкова и отъ 50°54′ до 62°15′ сѣверной широты, представляя площадь, равную приблизительно 854360,7 кв. верстъ (по исчисленію Стрѣльбицкаго).

По направленію отъ запада къ востоку на этомъ протяженіи происходитъ смѣна европейской флоры сибирской; въ меридіональномъ же направленіи въ предѣлахъ нашего района можно наблюдать нѣсколько разъ радикальныя измѣненія характера растительнаго покрова.

Фитогеографическія области. Въ задачи настоящаго труда не входитъ подробное описаніе этихъ измѣненій, которыя притомъ еще далеко не вездѣ описаны съ достаточной подробностью. Только для предварительнаго оріентированія мы даемъ здѣсь въ самыхъ грубыхъ чертахъ распредѣленіе слѣдующихъ растительныхъ областей:

1. Альпійская область, покрывающая отдѣльныя горныя вершины Урала въ сѣверной части Пермской губерніи и единственномъ пунктѣ Уфимской (г. Иремель).

2. Область хвойныхъ лѣсовъ, состоящихъ преимущественно изъ ели и пихты, занимаетъ всю сѣверную половину нашего района до линіи, проходящей слѣдующимъ образомъ: по Волгѣ—до Казани, затѣмъ черезъ Арскъ и Мамадышъ, далѣе по Камѣ—до нижняго теченія Бѣлой, а затѣмъ къ южной границѣ Пермской губерніи. Впрочемъ, по Уралу хвойныя лѣса спускаются и значительно южнѣе.

3. Лиственные лѣса среди разсматриваемаго пространства не образуютъ сплошной полосы. Они занимаютъ почти всю юго-западную часть Казанской губерніи, представляютъ значительныя площади въ ея сѣверовосточной и юговосточной части, также въ Симбирской, сѣверной части Самарской и Уфимской губерніи и распространены по всему южному Уралу.

4. Подъ именемъ лѣсостепной области Крылова я подразумѣваю тѣ районы въ южной части Пермской губерніи, которые были описаны впервые П. Н. Крыловымъ (Матеріалъ къ флорѣ Пермской губерніи, вып. I, стр. 91—110), а затѣмъ подробно изслѣдованы мною (Сѣверная граница черноземностепной области, часть II, стр. 87—143). Это—пространства, покрытыя березовыми лѣсами съ травянистымъ покровомъ, состоящимъ изъ луговолѣсныхъ, а отчасти и луговостепныхъ формъ. Къ востоку отъ Урала такой характеръ имѣетъ цѣлая полоса, находящаяся между областью хвойныхъ лѣсовъ и зоной луговыхъ степей.

5. Полоса луговыхъ степей обнимаетъ почти всю Симбирскую губернію, большіе районы въ южной части Казанской и сѣверной части Самарской губерніи, также какъ среднюю часть Уфимской отъ р. Бѣлой къ югу приблизительно до Белебея. Эта полоса прерывается Уральскимъ хребтомъ, но къ востоку отъ него вновь появляется въ южной части Пермской губерніи и сѣверной части Оренбургской, приблизительно до параллели Троицка.

6. Область ковыльныхъ степей занимаетъ остальное пространство нашей области, именно южную оконечность Уфимской и всю юговосточную половину Оренбургской губерніи.

II. Матеріалы и источники.

Личныя изслѣдованія. Основой моей работы, равно какъ и поводомъ для ея составленія, послужили мои личныя изслѣдованія, которыя я производилъ въ 1884—1887 годахъ. Въ эти четыре года я объѣздилъ по всѣмъ направленіямъ Казанскую губернію, перерѣзалъ Симбирскую отъ юговосточной до сѣверозападной ея оконечности, познакомился съ сѣверной частью Самарской и Уфимской губерніи, проѣхалъ въ двухъ направленіяхъ Вятскую и посвятилъ довольно много времени южной части Пермской, а

именно пространству между Камой и Екатеринбургомъ и отъ Перми до границы Уфимской губерніи.

Другіе матеріалы. Кромѣ личныхъ наблюденій, я имѣлъ возможность пользоваться еще слѣдующими коллекціями, отчасти переданными мнѣ для обработки, отчасти присланными мнѣ для просмотра:

1. Гербарій Крылова, собранный имъ въ Казанской губерніи въ 1881 и 1882 годахъ около Казани, а также по слѣдующимъ направленіямъ: между Казанью и Царевококшайскомъ, между Казанью и Малмыжемъ, между Казанью, Менчей и Спасскомъ, между Козмодемьянскомъ и Ядриномъ. Вмѣстѣ съ гербаріемъ П. Н. Крыловъ передалъ мнѣ въ пользованіе также и свои рукописныя замѣтки.

2. Гербарій покойнаго профессора Казанскаго университета Корнухъ-Троцкаго, собранный имъ въ разныхъ пунктахъ Казанской губерніи, и

3. Гербарій Мартьянова, собранный имъ въ окрестностяхъ Казани, я имѣлъ возможность просмотрѣть и воспользоваться ихъ спискомъ, такъ какъ они были присланы мнѣ на просмотръ, благодаря любезности Казанскаго Общества естествоиспытателей.

4. Небольшая коллекція А. Останкова, собранная имъ около Чебоксаръ, Козловки, Казани, Елабуги и нѣкоторыхъ другихъ пунктовъ Волги и Камы. Г. Останковъ передалъ мнѣ также списокъ растеній, собранныхъ имъ около с. Николо-Березовскаго Уфимской губерніи. Изъ этого списка я точно также извлекъ нѣкоторыя показанія.

5. Коллекція П. Н. Крылова, собранная имъ около с. Сорочинскаго Самарской губерніи.

6. Гербарій Красноуфимскаго уѣзда, собранный Н. Л. Скалозубовымъ, содержащій весьма много цѣнныхъ фактовъ.

7. Гербарій покойнаго д-ра Барановскаго, собранный также въ разныхъ пунктахъ Красноуфимскаго уѣзда, преимущественно около Нижне-Сергинскаго завода и Красноуфимска.

8. Въ гербаріи проф. В. Я. Цингера находятся нѣкоторыя растенія, собранныя г-жей Карамзиной около с. Полибина Бугурусланскаго уѣзда. Эти растенія я также имѣлъ въ виду при составленіи моего списка.

Литература. Кромѣ оригинальныхъ матеріаловъ я пользуюсь для своего обзора также всѣми литературными показаніями. Уже въ путешествіяхъ академиковъ прошлаго столѣтія, именно Гмелина, Палласа, Лепехина и Фалька мы находимъ много данныхъ по флорѣ нашей области. Однако этого рода данными можно пользоваться лишь съ большой осторожностью, такъ какъ въ нихъ цѣнные факты перемѣшаны съ совершенно не-

достовѣрными или весьма сомнительными показаніями.[1]) Затѣмъ всѣ остальныя сочиненія по флорѣ нашаго района я привожу ниже, располагая ихъ по губерніямъ:

Казанская губернія.

1. *Wirzen*, De geographica plantarum per partem provinciae Kasanensis distributione. Helsing. 1839.

Ботаникогеографическій очеркъ сѣверовосточной части Казанской губерніи и списокъ 658 собранныхъ въ ней растеній.

2. *Claus*, Supplementum ad Wirzeni Catalogum plantarum in provincia Kasanensi, praesertim in borealiore nec non australiore ejus parte sponte sua crescentium. Въ сочиненіи Клауса, Флоры мѣстныя Приволжскихъ странъ. Петерб. 1852. Изд. Акад. Наукъ. Также по нѣм.: Localfloren der Wolgagegenden; in: Beitr. zur Pflanzenk des Russ. Reiches. Lief. VIII. 1851.

Списокъ 166 видовъ, не находящихся у Вирцена; также исправленіе нѣкоторыхъ его показаній.

3. *Veesenmeyer*, Ueber die Vegetationsverhältnisse an der mittlern Wolga. Mit einem Verzeichniss der in den Gouv. Ssimbirsk und Ssamara in den Jahren 1847—1851 beobachteten phanerogamen Pflanzen. Beitr. zur Pflanzenk. d. Russ. Reiches. IX, pp. 43—161. 1854.

Районъ изслѣдованій обнимаетъ восточную часть Симбирской, сѣверозападную Самарской и южную часть Казанской губерніи (Спасскій уѣздъ). Списокъ 678 видовъ растеній.

4. *Рупрехтъ*, Геоботаническія изслѣдованія о черноземѣ. Приложеніе къ X тому записокъ Имп. Акад. Наукъ. 1866.

На стр. 33, а также 37—44 этого извѣстнаго сочиненія приводятся нѣкоторыя данныя по флорѣ Казанской губерніи.

5. *Мартьяновъ*, Матеріалы для флоры восточной полосы средней Россіи. Очеркъ растительности окрестностей деревни Морквашъ. Труды четвертаго съѣзда русскихъ естествоиспытателей въ Казани. Вып. 3. Казань. 1874.

[1]) Флористическія данныя въ работахъ академиковъ прошлаго столѣтія представляютъ двоякій источникъ ошибокъ: 1) неточныя опредѣленія, 2) слишкомъ общія (Фалькъ, Гмелинъ) или даже вообще сомнительныя (Лепехинъ) обозначенія мѣстонахожденій. Многія показанія этихъ ученыхъ, долгое время считавшіяся сомнительными, подтверждаются новѣйшими изслѣдователями. Но изъ этого ничего не слѣдуетъ, ибо показанія не подтвержденныя остаются попрежнему сомнительными; на нихъ невозможно опираться въ какихъ бы то ни было выводахъ, и, какъ мнѣ кажется, самое лучшее было бы считать ихъ несуществующими, ибо критическій разборъ ихъ отнимаетъ много времени, не давая всетаки ничего положительнаго. Даже тѣ показанія, которыя кажутся вполнѣ вѣроятными, тѣмъ не менѣе бываютъ совершенно ошибочными, какъ напримѣръ, показанія Палласа относительно Adonis verna и apennina,

Работа эта, повидимому, вовсе не была выпущена въ свѣтъ и извѣстна въ немногихъ экземплярахъ. Въ ней заключается списокъ растеній и очеркъ растительности праваго берега Волги противъ Казани. Въ виду того, что въ спискѣ встрѣчается много ошибочныхъ опредѣленій, я не цитирую эту работу, а прямо ссылаюсь на гербарій, хранящійся въ ботаническомъ кабинетѣ Императорскаго Казанскаго университета.

6. *Крыловъ*, Предварительный отчетъ въ ботанико-географическихъ изслѣдованіяхъ Казанской губерніи въ 1881 году. Приложеніе къ протоколамъ засѣданій Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ университетѣ, № 61. 1882.

Описаніе измѣненій растительности по направленію линіи отъ Царевококшайска черезъ Казань къ Менчѣ.

7. *Крыловъ*, Нѣкоторыя свѣдѣнія о народныхъ лекарственныхъ растеніяхъ, употребляемыхъ въ Казанской губ. Труды Общ. естеств. при Импер. Казан. универ., т. XI, вып. 4. 1882.

Содержитъ между прочимъ указанія на распространеніе упоминаемыхъ растеній. Объ эти статьи въ спискѣ мною не цитируются, такъ какъ я располагаю всѣмъ матеріаломъ П. Н. Крылова съ болѣе подробными указаніями.

8. *Коржинскій*, О степной растительности Казанской губерніи. Тамъ же, № 75. 1885.

Описаніе растительности одного пункта Чистопольскаго уѣзда.

9. *Ризположенскій*, Цвѣтковыя растенія окрестностей с. Салманъ, Спасскаго уѣзда, Казанской губерніи. Труды Общ. Естествоисп. при Импер. Казан. университетѣ, томъ XVII, вып. 2. 1887. Списокъ 271 дикорастущихъ растеній, собранныхъ въ названномъ пунктѣ.

10. *Коржинскій*, Сѣверная граница черноземностепной области восточной полосы Европейской Россіи въ ботаникогеографическомъ и почвенномъ отношеніи. 1. Введеніе. Ботаникогеографическій очеркъ Казанской губерніи. Труды Общ. естествоисп. при Импер. Казан. унив., т. XVIII, вып. 5. 1888.

Подробное описаніе растительности Казанской губерніи, на основаніи собственныхъ изслѣдованій и литературныхъ данныхъ. Эта работа, такъ же

подъ которыми онъ смѣшивалъ три формы этого рода (A. vernalis, wolgensis и apennina) такимъ образомъ, что неизвѣстно, къ какой изъ нихъ относится то или другое названіе. Поэтому я пользуюсь сравнительно немногими показаніями названныхъ ученыхъ, а всѣ, сколько нибудь сомнительныя, пропускаю или, если они приведены у Ледебура, то разсматриваю въ примѣчаніяхъ. Такія же сочиненія, какъ Успенскаго о флорѣ Екатеринбурга (Uspenski, Descriptio urbis Ekatherinburgensis ejusque districtus medicotopographica, in Bull. de la soc. des Natur. de Moscou, 1834) или Радакова о флорѣ Вятской губерніи (сборникъ медико-топографическихъ и санитарныхъ свѣдѣній о Вятской губерніи, 1878), написанныя явно несвѣдущими людьми и преисполненныя самыхъ грубыхъ ошибокъ, мною вовсе не приняты во вниманіе.

какъ и предъидущая моя статья, не цитируется въ спискѣ, такъ какъ всѣ ея показанія заключаются въ моемъ гербаріи.

11. *Гордягинъ*, Ботанико-географическія изслѣдованія въ Казанскомъ и Лаишевскомъ уѣздахъ. Труды Общ. естествоисп. при Имп. Казан. универс., т. XXII, вып. 2. 1889.

Детальное описаніе растительности названной части Казанской губерніи съ многочисленными списками растеній по мѣстонахожденіямъ. Въ этой работѣ заключается всего болѣе 2000 (2287) отдѣльныхъ фактовъ.

12. *Бушъ*, Ботанико-географическія изслѣдованія въ нагорной части Козьмодемьянскаго уѣзда Казанской губерніи. Труды Общ. естествоисп. при Импер. Казан. универс., т. XXIII, вып. 2. 1891.

Характеристика района. Двадцать списковъ растеній по мѣстонахожденіямъ; всего болѣе 1500 отдѣльныхъ фактовъ.

Симбирская губернія.

По флорѣ Симбирской губерніи литературныя указанія очень скудны. Кромѣ вышеупомянутой статьи Везенмейера и разбросанныхъ, по большей части довольно неопредѣленныхъ показаній у Клауса можно указать еще на слѣдующія работы:

13. *Баумъ*, Отчетъ о ботанико-географическихъ изслѣдованіяхъ Поволжья. Протоколы засѣданій Общ. естествоисп. при Импер. Казан. унив. Годъ первый, стр. 65—73. 1870.

Довольно поверхностное описаніе растительности. Приводятся мѣстонахожденія для нѣкоторыхъ растеній.

14. *Цингеръ*, Сборникъ свѣдѣній о флорѣ средней Россіи. Москва. 1885.

Въ этомъ капитальномъ сочиненіи приводится также сводъ данныхъ по флорѣ Симбирской губерній на основаніи какъ литературныхъ показаній, такъ и обработки нѣсколькихъ коллекцій.

15. *Коржинскій*, Сѣверная граница черноземностепной области восточной полосы Европейской Россіи въ ботанико-географическомъ и почвенномъ отношеніи. II. Фитотопографическія изслѣдованія въ губерніяхъ Симбирской, Самарской, Уфимской, Пермской и отчасти Вятской. Труды Общ. естеств. при Импер. Казан. унив., т. XXII, вып. 6. 1891.

Глава первая (стр. 1—31) посвящена описанію растительности Симбирской губерніи со многими списками растеній по мѣстонахожденіямъ. Во избѣжаніе повтореній замѣчу здѣсь, что въ названномъ сочиненіи стр. 32—57 содержатъ данныя по флорѣ сѣверной части Самарской губерніи,

стр. 57—59 и 75—86 по флорѣ Уфимской губерніи. На стр. 64—74 и 87—143 описывается растительность южной части Пермской губерніи; а на стр. 59 - 63 заключаются нѣкоторыя наблюденія относительно Вятской губ.

Самарская губернія.

Кромѣ статьи Везенмейера, можно указать по флорѣ сѣверной части Самарской губерніи лишь на извѣстное сочиненіе Клауса:

16. *Claus*, Localfloren der Wolgagegenden. Beitr. zur Pflanzenk. des Russ. Reiches, Lief. VIII. 1851. Также по русски: Клаусъ, Флоры мѣстныя приволжскихъ странъ. 1852. Въ первомъ отдѣлѣ этой работы приводится Index plantarum circa fontes S-ti. Sergii sponte sua crescentium, гдѣ перечисляются 794 растенія, обитающихъ въ окрестностяхъ Сергіевска. Приэтомъ попутно указывается много растеній для Симбирской, Самарской, Уфимской и Оренбургской губерніи.

Вятская губернія.

17. *Meyer*, Florula provinciae Wiatka, oder Verzeichniss der im Gouvernement Wiatka gesammelten Pflanzen. Beitr. zur Pflanzenk. des Russ. Reiches. Lief. 5. 1848.

Списокъ 382 видовъ растеній (изъ нихъ 372 сосудистыхъ споровыхъ и цвѣтковыхъ) изъ разныхъ пунктовъ губерніи.

Въ вышецитированной работѣ Рупрехта есть нѣсколько данныхъ для флоры Вятской губерніи.

18. *Крыловъ*, Матеріалъ къ флорѣ Вятской губерніи. Прил. къ прот. Общ. ест. при Импер. Казан. унив., 1878.

Списокъ 200 растеній изъ сѣверной части Вятской губ.

19. *Крыловъ*, Къ флорѣ Вятской губерніи. Труды Общ. ест. при Импер. Казан. унив., т. XIV, вып. I. 1885.

Списокъ 602 видовъ, констатированныхъ до сихъ поръ въ предѣлахъ Вятской губерніи. Кромѣ собственныхъ изслѣдованій въ статьѣ сдѣланъ полный сводъ предъидущихъ наблюденій, почему въ своемъ спискѣ я не цитирую болѣе старыя показанія.

20. *Бушъ*, Матеріалъ къ флорѣ Вятской губерніи. Вып. I. Флора уѣздовъ: Вятскаго, Орловскаго и Нолинскаго. Труды Общ. ест. при Импер. Казан. универ., т. XXI, вып. 2. 1889.

Описаніе растительныхъ формацій и списокъ 435 видовъ сосудистыхъ растеній.

Пермская губернія.

21. *Щуровскій*, Уральскій хребетъ въ физико-географическомъ, геогностическомъ и минералогическомъ отношеніяхъ. 1841.

Здѣсь между прочимъ помѣщенъ списокъ 107 растеній, собранныхъ въ Богословскомъ округѣ аптекаремъ Миллеромъ и опредѣленныхъ А. Рихтеромъ. Многія опредѣленія весьма сомнительны.

22. *Ruprecht*, Ueber die Verbreitung der Pflanzen im nordlichen Ural. Nach den Ergebnissen der geographischen Expedition im Jahre 1847 und 1848. Beitr. zur Pflanzenk. des Russ. Reiches, Lief. 7. 1850.

Районъ изслѣдованій захватываетъ и сѣверную часть Пермской губерніи. Одна изъ наиболѣе важныхъ работъ по флорѣ Урала.

23. *Weinmann*, Nomina et descriptiones nonnularum plantarum in gubernio Permiensi collectarum. Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou, 1850. II, p. 538—588.

Списокъ 323 видовъ растеній (изъ нихъ сосудистыхъ 313) Пермской губерніи, но безъ указанія мѣстонахожденій.

24. *Clerc*, Plantes de l' Oural récoltées en 1868 à Ekaterinbourg et offertes en échange. Bull. de la Soc. des Natur. de Moscou. 1869. IV, p. 268—271.

25. — Plantes de l' Oural moyen, récoltéess en 1868—69, 2-e et 3-e cent. Ibidem, 1872. II, p. 429—449.

Въ обѣихъ статьяхъ, кромѣ названій растеній, приводятся также ихъ мѣстонахожденія и мѣстообитанія.

26. *Крыловъ*, Rubus humulifolius C. A. Mey. Протоколы засѣданій Общ. естеств. при Импер. Казан. универс. 14 дек. 1873. стр. 1—3.

Указывается на нахожденіе этого растенія около Перми.

27. *Клеръ*, О нѣкоторыхъ Уральскихъ растеніяхъ. Зап. Урал. Общ. любит. ест., т. I, вып. 1, стр. 28—30. 1873.

Замѣтки о мѣстонахожденіяхъ 24 болѣе рѣдкихъ растеній Пермской губерніи.

28. *Его же*, Матеріалы о флорѣ Уральскаго края. Статья 2-ая. О хмѣльнолистной костяникѣ (Rubus humulifolius C. A. Mey.) Тамъ же, стр. 89—95.

Эта замѣтка заключаетъ въ себѣ мѣстонахожденіе и описаніе названнаго вида.

29. *Гельмъ*, Ботаническая поѣздка изъ Богословска въ Тагилъ 10—28 мая 1871 г. Тамъ же, стр. 31—32.

Бѣглыя малозначительныя замѣтки о растительности съ ненадежными опредѣленіями.

30. *Барановскій*, О Nymphaeaceae Нижне-Сергинскаго завода. Тамъ же, т. II, вып. I. Въ протоколахъ общихъ собраній, стр. 16. 1875.

Содержитъ наблюденія надъ переходными формами видовъ Nymphaea и Nuphar.

31. *Крыловъ*, О народныхъ лекарственныхъ растеніяхъ, употребляемыхъ въ Пермской губерніи. Труды Общ. естестеств. при Импер. Казан. унив., т. V, вып. 2. 1876.

Перечисляются растенія, употребляемыя въ народной медицинѣ, съ показаніемъ ихъ мѣстонахожденій и характера обитанія.

32. *Сорокинъ*, Матеріалы для флоры Урала. Труды Общ. естеств. при Импер. Казан. унив., т. V, вып. 6. 1876.

Списокъ 240 сосудистыхъ растеній, собранныхъ авторомъ во время Вогульской экспедиціи.

33. *Крыловъ*, Предварительный отчетъ о ботанической экскурсіи въ Пермскую губернію. Приложеніе къ прот. засѣд. Общ. естеств. при Импер. Казан. унив. 26 января 1875 г.

Замѣтка объ изслѣдованіяхъ въ средней части Пермской губ.

34. *Его же*, Предварительный отчетъ о ботанической экскурсіи въ Пермскую губернію въ 1875 г. Труды Общ. естеств. при Имп. Казан. унив., т. V, вып. 4. 1876.

Содержитъ маршрутъ и описаніе растительности южной части губерніи.

35. *Его же*, Предварительный отчетъ о ботанической экскурсіи въ Пермскую губернію. Прил. къ 89 проток. Общ. естеств. при Импер. Казан. универс. 1877.

Описаніе экскурсіи въ сѣверную часть губерніи.

36. *Шелль и Крыловъ*, Каталогъ растеній, собранныхъ въ 1874 году въ Печорскомъ краѣ и на Тиманскомъ хребтѣ А. А. Штукенбергомъ и Э. Д. Пельцамомъ. Прил. къ проток. 101 засѣданія Общ. естеств. при Импер. Казан. унив. 1878.

Списокъ 149 растеній, изъ которыхъ 68 наблюдались въ предѣлахъ Пермской губерніи.

37. *Шелль*, Списокъ явнобрачныхъ растеній окрестностей Талицкаго завода (Пермской губерніи). Труды Общ. естеств. при Импер. Казан. унив., т. VII, вып. 4. 1878.

Списокъ 478 видовъ, собранныхъ въ окрестностяхъ названнаго пункта.

38. *Клеръ*, Матеріалы о флорѣ Уральскаго края. Статья 3-тья и 4-ая. Зап. Урал. Общ. любит. естеств., т. IV, стр. 51—102 и 103—112. 1878.

Статья 3-тья содержитъ въ себѣ списокъ 114 видовъ растеній, употребляющихся въ народной медицинѣ, съ указаніемъ ихъ мѣстонахожденій и обитанія. Въ статьѣ 4-ой приводятся списки гербаріевъ слѣдующихъ лицъ:

Благовѣщенскаго изъ дер. Балбускоровой Шадринскаго уѣзда (33 вида), Ощепкова изъ Архангело-Пашійскаго завода (129 видовъ), неизвѣстнаго лица изъ Богословскаго округа (132 вида) и Гельма изъ окресностей Міясска (99 видовъ).

39. *Булычевъ*, Очеркъ флоры и фауны Ирбитскаго уѣзда. Тамъ же, т. IV. 1878.

Содержитъ между прочимъ списокъ 246 растеній, расположенныхъ по алфавитному порядку русскихъ названій. Многія опредѣленія сомнительны, или совершенно недостовѣрны, почему изъ этой работы я извлекаю лишь немногія данныя.

40. *Крыловъ*, Матеріалъ къ флорѣ Пермской губерніи. Вып. I. Труды Общ. естеств. при Импер. Казан. унив., т. VI, вып. 6. 1878; II, тамъ же, т. IX, вып. 6. 1881; III, тамъ же, т. XI, вып. 5. 1882; IV, тамъ же, т. XIV, вып. 2. 1885.

Самая полная и подробная работа по флорѣ Пермской губерніи, содержащая въ себѣ историческій обзоръ изслѣдованій, топографію, обозрѣніе растительныхъ областей губерніи и полный списокъ флоры, основанный какъ на собственныхъ обширныхъ изслѣдованіяхъ, такъ и на критическомъ сводѣ всѣхъ литературныхъ данныхъ. Поэтому въ своемъ трудѣ я не цитирую ранѣе вышедшія сочиненія, обращаясь къ нимъ лишь въ случаяхъ недоразумѣній.

41. *Теплоуховъ*, О новомъ видѣ фіалки Viola Willkommii nov. sp., найденномъ на западномъ склонѣ Урала. Зап. Урал. Общ. любит. естеств., т. VII, вып. 2. 1882.

Содержитъ описаніе и изображеніе новаго вида, найденнаго около с. Ильинскаго Пермскаго уѣзда.

42. *Его же*, Дополненіе къ статьѣ: О новомъ видѣ фіалки Viola Willkommii n. sp., найденномъ на западномъ склонѣ Урала. Тамъ же.

Вмѣсто V. Willkommii предлагается названіе V. Mauritii Tepl., такъ какъ первое имя носитъ уже давно одинъ видъ фіалки, найденный въ Испаніи.

43. *Кузнецовъ*, Природа и жители восточнаго склона сѣвернаго Урала. Предварительное сообщеніе. Изв. Импер. Русск. Геогр. Общ., т. XXIII. 1887.

Бѣглыя замѣтки о растительности сѣверной части Пермской губерніи.

44. *Гордягинъ*, Очеркъ растительности окрестностей города Красноуфимска Перм. губ. Труды Общ. естеств. при Импер. Казан. унив., т. XVIII, вып. 6. 1888.

Описаніе растительности и списокъ 425 видовъ, собранныхъ въ названномъ пунктѣ.

45. *Удинцевъ*, Предварительный очеркъ растительности Ирбитскаго уѣзда, Пермской губерніи. Зап. Урал. Общ. люб. естеств., т. XII. 1889.

Описаніе растительности района и списокъ 367 собранныхъ формъ.

46. *Сюзевъ*, Очеркъ растительности Билимбаевскаго завода. Зап. Урал. Общ. люб. естеств., т. XII. 1890.

Топографія мѣстности, описаніе растительности, фенологическія наблюденія и списокъ 401 вида собранныхъ растеній.

Кромѣ того, Пермской губерніи посвящены стр. 64—74 третьей главы и вся четвертая глава (стр. 87—143) второй части упомянутаго уже выше моего сочиненія: Сѣверная граница черноземностепной области. Наконецъ, въ работахъ Лессинга и Мейнсгаузена, которыя я привожу ниже и которыя собственно относятся къ Уфимской губерніи, находятся свѣдѣнія о растительности горы Юрмы, находящейся въ самой южной части Пермской губерніи.

Уфимская и Оренбургская губерніи.

47. *Lessing*, Beitrag zur Flora des südlichen Urals und der Steppen. Linnaea, v. IX, p. 145—213. 1835.

Описаніе растительности южнаго Урала и списокъ растеній, новыхъ для флоры Россіи. Полный списокъ растеній, собранныхъ авторомъ, составленъ Ледебуромъ на основаніи гербарія Королевскаго Берлинскаго Музея и цитируется въ его „Flora Rossica“.

48. *Claus*, Index plantarum in deserto caspio atque regionibus vicinis observatarum. Reise in die Steppen des südlichen Russlands, unternommen von Goebel in Begleitung der Herrn Claus und Bergmann. II, ss. 247—319. 1838.

Приводятся растенія, собранныя Эверсманомъ въ южной части Оренбургской губерніи.

49. *Эверсманъ*, Естественная исторія Оренбургскаго края. Ч. I. 1840.

Общее описаніе природы Уфимской и Оренбургской губерній. Упоминается 61 видъ цвѣтковыхъ растеній.

50. *Basiner*, Naturwissenschaftliche Reise durch die Kirgisensteppe nach Chiwa. Beitr. zur Kentniss des Russ. Reiches, herausg. von Baer und Helmersen. T. XV. 1848.

Содержитъ между прочимъ указанія на растительность окрестностей Оренбурга.

51. *Bunge*, Beitrag zur Kentniss der Flor Russlands und der Steppen Central-Asiens. Erste Abth. Alexandri Lehmanni reliquiae botanicae, sive enumeratio plantarum in itinere per regiones Uralensi-Caspicas, deserta Kirghisorum, Transoxanam et Sogdianam annis 1839—1842 peracto collectarum. S.-Pet. 1851.

Здѣсь въ числѣ прочихъ упоминаются растенія, собранныя главнымъ образомъ Леманомъ, а также Заномъ и Максимовичемъ въ Уфимской и Оренбургской губерніяхъ.

52. *Meinshausen*, Beitrag zur Pflanzengeographie des Süd-Ural-Gebirges. Linnaea, v. XXX, ss. 465—548. 1860.

Перечисляются 397 растеній, собранныхъ: 1) самимъ авторомъ между Омскомъ и Златоустомъ, 2) Hermann'омъ около Златоуста и 3) Базинеромъ въ разныхъ пунктахъ южнаго Урала.

53. *Борщовъ*, Матеріалы для ботанической географіи Арало-Каспійскаго края. Прил. къ VII-му тому Зап. Импер. Акад. Наукъ. 1865.

Здѣсь также между прочимъ заключаются нѣкоторыя данныя для флоры самой южной части Оренбургской губерніи.

54. *Клеръ*, Матеріалы о флорѣ Уральскаго края. Статья первая. О гербаріи и каталогѣ (1852) Златоустовской флоры Якова Кононовича Нестеровскаго. Зап. Урал. Общ. люб. естеств., т. I, вып. I. 1873.

Содержитъ списокъ 618 видовъ, собранныхъ около Златоуста Нестеровскимъ, а также Лессингомъ, Мейнсгаузеномъ и Клаусомъ.

Кромѣ того, въ статьѣ четвертой той-же работы находится уже упомянутый выше небольшой (99 видовъ) списокъ растеній, собранныхъ Гельмомъ въ окрестностяхъ Міясска.

55. *Шелль*, Предварительный отчетъ о ботанической экскурсіи въ Уфимско-Оренбургскомъ краѣ. Прил. къ прот. 109 засѣд. Общ. естеств. при Импер. Казан. унив. 1879.

Сообщеніе о ходѣ экскурсіи и краткія замѣтки о растительности.

56. *Шелль*, Матеріалъ для ботанической географіи Уфимской губерніи. Прил. къ прот. 131 засѣд. Общ. естеств. при Импер. Казан. унив. 1880.

Списокъ 158 видовъ растеній, собранныхъ Терегуловымъ въ окрестностяхъ Уфы.

57. *Шелль*, Матеріалы для ботанической географіи Уфимской и Оренбургской губерній. I. Труды Общ. естеств. при Импер. Казан. унив., т. IX, вып. 5. 1881; II. Тамъ-же, т. XII, вып. I. 1883; III. Тамъ-же, т. XII, вып. 4. 1883. Добавленіе. 1885.

Одна изъ самыхъ полныхъ работъ, которая осталась недоконченной вслѣдствіе преждевременной смерти автора. Первый выпускъ заключаетъ въ себѣ обзоръ литературы, а также топографическій и климатическій очеркъ области. Во второмъ находится списокъ споровыхъ растеній какъ птеридофитъ, такъ и мховъ, водорослей, ягелей и грибовъ. Въ третьемъ выпускѣ перечисляются всѣ цвѣтковыя растенія какъ собранныя самимъ авторомъ, такъ и указанныя прежними изслѣдователями, съ подробнымъ обозначеніемъ мѣстонахожденій и характера обитанія. Къ сожалѣнію, автору не удалось

довести до конца своего труда. Рукопись его прервалась на сем. Scrophularineae, и остальная часть статьи состоитъ просто изъ переписи растеній гербарія покойнаго, сдѣланной П. Крыловымъ. Нѣсколько пропущенныхъ приэтомъ семействъ приводятся въ добавленіи.

Въ виду незаконченности работы Шелля, а также и того обстоятельства, что въ ней не всегда достаточно полно и точно воспроизведены показанія прежнихъ изслѣдователей, я цитирую наравнѣ съ ней и всѣ предъидущія работы по флорѣ Уфимской и Оренбургской губерній.

III. Методъ изложенія.

Система. Роды и семейства моего списка расположены въ томъ порядкѣ, въ какомъ они описываются въ извѣстномъ сочиненіи Бентама и Гукера „Genera plantarum", которое въ настоящее время есть самое новое изъ оконченныхъ произведеній этого рода. Представляя во многихъ пунктахъ значительныя усовершенствованія системы Декандоля, онъ тѣмъ не менѣе въ общемъ весьма мало отличается отъ того порядка, въ которомъ расположены семейства у Ледебура и въ большей части другихъ флоръ и къ которому привыкли всѣ систематики.

Номенклатура. Относительно номенклатуры я придерживался извѣстныхъ правилъ Декандоля, изложенныхъ въ его сочиненіяхъ: Lois de la nomenclature botanique (1867) и Nouvelles remarques sur la nomenclature botanique (1883), т. е., послѣ родового и видового названія я ставлю въ сокращеніи имя того автора, который первый употребилъ ихъ для даннаго растенія въ той же самой комбинаціи. Точно также при низведеніи вида на степень разновидности или обратно я привожу имя того автора, который первый поступилъ въ томъ же самомъ смыслѣ. Впрочемъ, относительно номенклатуры разновидностей далеко не всегда легко провести этотъ принципъ. Спеціальныя же изысканія по этому поводу для меня было трудно производить, такъ какъ я не имѣлъ возможности пользоваться многими основными старыми произведеніями. Поэтому въ сомнительныхъ случаяхъ я старался всегда придерживаться наиболѣе распространенной номенклатуры, полагая, что самый фактъ всеобщаго употребленія тѣхъ или другихъ наименованій уже самъ по себѣ много говоритъ въ пользу ихъ сохраненія, хотя бы они и не вполнѣ удовлетворяли требуемымъ условіямъ.

Цитаты. Изъ многихъ монографій, отдѣльныхъ статей и большого числа разныхъ флоръ, которыми я пользовался для опредѣленія растеній, я ссылаюсь на тѣ, въ которыхъ находится наиболѣе точное и подробное описаніе даннаго вида. Только Flora rossica Ледебура, какъ основное сочиненіе по флорѣ Россіи, я цитирую послѣ всѣхъ растеній, которыя въ немъ

заключаются. Я привожу также указанія на Иконографію Рейхенбаха, изрѣдка на новое изданіе Hallier's Flora von Deutschland и всѣ другія доступныя мнѣ изображенія.

Гербаріи. Для идентифицированія моихъ растеній съ формами другихъ авторовъ я имѣлъ возможность пользоваться слѣдующими гербаріями, служившими основой для печатныхъ работъ:

1) Гербарій Пермской флоры П. Н. Крылова;

2) Гербарій Уфимской и Оренбургской губерній Ю. К. Шелля.

Оба эти гербарія принадлежатъ Обществу естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ университетѣ, такъ что я могъ пользоваться ими лишь, пока былъ въ Казани. По отъѣздѣ же оттуда, мнѣ пришлось ограничиться изученіемъ тѣхъ дублетовъ этихъ коллекцій, которые находятся въ частномъ гербаріи П. Н. Крылова и отчасти удѣлены имъ въ мою собственность.

3) Гербарій средней Россіи В. Я. Цингера. Полный гербарій, послужившій матеріаломъ для составленія „Сборника свѣдѣній о флорѣ средней Россіи", хранится въ ботаническомъ музеѣ Императорскаго Московскаго университета. Проф. В. Я. Цингеръ отобралъ однако для себя лично по экземпляру всѣхъ видовъ средней Россіи и передалъ мнѣ въ пользованіе эту коллекцію, составляющую для меня драгоцѣнный комментарій къ его извѣстному сочиненію.

4) Гербарій Петербургской флоры, пріобрѣтенный мною отъ К. Ф. Мейнсгаузена.

Для болѣе подробнаго изученія всѣхъ разновидностей и отличій видовъ нашей флоры, я пользовался, кромѣ перечисленныхъ гербаріевъ, также всѣми доступными мнѣ коллекціями изъ разныхъ мѣстностей европейской Россіи и Сибири, частью составляющихъ мою личную собственность, частью принадлежащихъ ботаническому кабинету Императорскаго Томскаго университета.

Діагнозы и описанія. Въ тѣхъ случаяхъ, когда изъ сопоставленія литературныхъ данныхъ вытекаетъ, что тотъ или другой видъ описанъ недостаточно подробно или неточно, я прилагаю его описаніе. Почти для всѣхъ разновидностей мною составлены короткіе оригинальные діагнозы. Гибриды и новыя формы описываются съ возможной подробностью.

При описаніи молодыхъ, нерѣзко ограниченныхъ расъ я прилагалъ особенное стараніе, чтобы среди многочисленныхъ варьяцій выдѣлить наиболѣе типичныя и характерныя черты. Такія формы совершенно невозможно описывать по одному или немногимъ препаратамъ. Въ моихъ собраніяхъ изъ восточной части Европейской Россіи, изъ западной Сибири и Амурской области всѣ болѣе или менѣе сомнительныя формы находятся въ десяткахъ

экземпляровъ. Вмѣстѣ же съ образцами изъ другихъ коллекцій въ моемъ пользованіи находилось болѣе сотни экземпляровъ отъ нѣкоторыхъ видовъ.

Таксономическія единицы. Тѣ руководящія идеи, съ точки зрѣнія которыхъ я изслѣдую растительныя формы, изложены мною въ предисловіи. Въ настоящее время я ограничиваюсь слѣдующими замѣчаніями:

Всѣ формы, которыя, при обладаніи извѣстными морфологическими отличіями, представляютъ особый ареалъ распространенія, я считаю за отдѣльныя самостоятельныя расы (proles).

Эти расы суть истинныя систематическія и географическія единицы. Онѣ подлежатъ изслѣдованію и изученію, какъ нѣчто дѣйствительно существующее. Между тѣмъ виды и подвиды представляютъ нѣчто условное. Ихъ объемъ и значеніе опредѣляется извѣстной точкой зрѣнія, извѣстнымъ субъективнымъ масштабомъ.

По степени своей внѣшней и внутренней индивидуализаціи расы проявляютъ значительное разнообразіе отъ неясныхъ, сливающихся формъ до рѣзко ограниченныхъ видовъ. Поэтому ихъ можно раздѣлить на нѣсколько категорій и обозначать названіями таксономическихъ единицъ разнаго достоинства. Эти категоріи суть ничто иное, какъ стадіи развитія вида отъ его первыхъ зачатковъ до полнаго сформированія.

Однако, имѣя въ виду, во первыхъ, недостаточное изученіе большей части формъ, а, во вторыхъ, отсутствіе какихъ-бы то ни было рѣзкихъ границъ между этими ступенями, я раздѣляю всѣ выдѣленныя мною расы на двѣ крупныя категоріи:

Видами (species) я называю расы, вполнѣ сформированныя, съ вымершими промежуточными формами, не смѣшивающіяся между собою на площади ихъ общаго обитанія, хотя и могущія образовать спорадически встрѣчающіяся гибридныя формы.

Подвидами (subspecies) я называю расы, не столь сформированныя, которыя представляютъ многочисленныя среднія формы въ центрѣ ихъ происхожденія или, если онѣ исходятъ изъ разныхъ центровъ, смѣшиваются между собою въ области ихъ общаго распространенія, доставляя массу промежуточныхъ формъ, указывающихъ на многократную плодовитую метизацію.

Если близкія формы исходятъ изъ разныхъ центровъ (въ настоящую эпоху), и области ихъ обитанія не соприкасаются между собою, то я считаю ихъ за самостоятельныя расы, если онѣ представляютъ какія либо отличія, *постоянныя въ массѣ*, хотя бы въ отдѣльныхъ случаяхъ эти признаки и подвергались измѣнчивости, но на степень вида или подвида я возвожу ихъ только гадательно, основываясь на суммѣ и относительной важности діагносцирующихъ признаковъ.

Таковъ въ принципѣ критерій, котораго я держусь вообще. Въ частностяхъ же въ этомъ отношеніи встрѣчается очень много поводовъ къ недоразумѣніямъ, зависящихъ главнымъ образомъ отъ неравномѣрнаго изученія разныхъ формъ. Формы, хорошо изслѣдованныя, по большей части приходится соединять въ крупные виды; формы же, мало изученныя, я предпочитаю считать пока за отдѣльные виды, если у насъ нѣтъ достаточнаго количества фактовъ, указывающихъ на ихъ близкое родство между собою. Ни въ какомъ случаѣ поэтому нельзя считать за однородныя величины всѣ формы, означенныя, какъ виды, въ моемъ спискѣ. Воззрѣнія на нихъ могутъ еще значительно измѣниться, сообразно съ дальнѣйшимъ накопленіемъ относящихся сюда фактовъ.

Формы, которыя по своимъ свойствамъ не могутъ считаться особыми расами, я раздѣляю на двѣ группы, именно на:

1) *варьяціи* (variatio), уклоненія которыхъ, повидимому, не зависятъ отъ внѣшней среды, но происходятъ въ силу свойственной всѣмъ существамъ тенденціи измѣнчивости, и на

2) *модификаціи* (modificatio), отличія которыхъ, несомнѣнно, обязаны своимъ происхожденіемъ непосредственному воздѣйствію окружающей обстановки.

Такъ называемыя разновидности (varietas) не входятъ въ число таксономическихъ единицъ, принятыхъ мною. Этотъ терминъ различные авторы употребляютъ въ самомъ разнообразномъ смыслѣ, то обозначая имъ ничтожнѣйшія уклоненія отъ типа, то ставя подъ этой рубрикой крупныя расы, признаваемыя другими за самостоятельные виды. Въ слѣдствіе этого, я предпочитаю и не пытаться придавать понятію о разновидности болѣе опредѣленнаго смысла, а употреблять его для общаго обозначенія всѣхъ мелкихъ группъ до подвида (т. е. subspecies, variatio и modificatio). Терминъ „форма“ (forma), согласно съ укоренившимся употребленіемъ, я примѣняю для обозначенія каждой группы индивидуумовъ, обладающихъ какими либо общими признаками, безразлично, будутъ ли они составлять особый видъ, подвидъ, варьяцію или модификацію. [1])

Условные знаки. Послѣ описанія или систематическихъ примѣчаній я перечисляю тѣ губерніи нашей области, въ которыхъ было констатировано данное растеніе. Приэтомъ знакъ (!) обозначаетъ, что я видѣлъ его въ гербаріи, а знакъ (!!), что я самъ наблюдалъ его въ названной губерніи. Число, стоящее за послѣднимъ знакомъ, обозначаетъ, во скольких пунктахъ оно было наблюдаемо мною лично. Далѣе я указываю тѣ сочиненія и гер-

[1]) Замѣчу здѣсь, что самыхъ мелкихъ отличій, составляющихъ такъ называемыя *микроморфы* Декандоля („виды“ Іордана и Gandoger), я не касаюсь, такъ какъ не имѣлъ возможности изучать ихъ.

баріи, въ которыхъ находится данное растеніе. Сокращенія, употребляемыя приэтомъ, не требуютъ особыхъ объясненій по своей общепонятности.

Мѣстообитанія. На подробное и точное обозначеніе характера мѣстообитанія каждой формы я обращалъ особенное вниманіе, тщательно выводя его изъ всѣхъ сдѣланныхъ наблюденій. Приэтомъ я всегда старался выдѣлить нормальный характеръ мѣстообитанія отъ случайныхъ нахожденій растенія при тѣхъ или другихъ условіяхъ. Недостаточная строгость въ этомъ отношеніи можетъ служить (и служитъ на самомъ дѣлѣ въ большомъ числѣ флоръ) источникомъ большихъ недоразумѣній.

Сравнивая характеръ мѣстообитанія однихъ и тѣхъ же растеній въ разныхъ странахъ, мы не замѣтимъ въ этомъ отношеніи большого постоянства, такъ какъ нерѣдко случается, что одинъ и тотъ же видъ, развивающійся въ одной странѣ лишь при извѣстныхъ условіяхъ, напримѣръ, на опредѣленной почвѣ, въ другой мѣстности переходитъ на другую почву и уживается при совершенно иныхъ условіяхъ, представляя иногда довольно парадоксальные факты. Разобраться во всѣхъ подобныхъ явленіяхъ въ настоящее время мы далеко еще не всегда имѣемъ возможность. По многимъ соображеніямъ я предполагаю, что въ этомъ отношеніи играетъ немаловажную роль большее или меньшее процвѣтаніе и вообще судьба той ассоціаціи, къ которой принадлежитъ данная форма. Въ виду этого я всегда стараюсь выяснить относительно каждаго растенія, къ какой формаціи принадлежитъ оно или въ какой соціальной группировкѣ обитаетъ.

Мѣстонахожденія. Географическій ареалъ обитанія каждаго вида выясняется изъ сопоставленія отдѣльныхъ его мѣстонахожденій. Чѣмъ больше будетъ извѣстно этихъ послѣднихъ, тѣмъ картина распространенія даннаго вида будетъ полнѣе и яснѣе.

Обобщенія немногихъ мѣстонахожденій часто ведутъ къ ложнымъ заключеніямъ, затемняющимъ истинный смыслъ явленій. Ибо слишкомъ еще недостаточно очертить общую область распространенія какого либо вида, соединивъ линіями крайніе пункты его обитанія. Болѣе внимательное изученіе откроетъ въ предѣлахъ такой области цѣлый рядъ явленій, въ высшей степени важныхъ для познанія исторіи даннаго вида. Одни виды имѣютъ сплошное распространеніе, другіе обитаютъ только въ предѣлахъ отдѣльныхъ, удаленныхъ другъ отъ друга районовъ. Одни виды имѣютъ рѣзкіе и опредѣленные предѣлы своего распространенія, другіе еще задолго до приближенія къ этимъ послѣднимъ начинаютъ сильно рѣдѣть и постепенно исчезаютъ; третьи имѣютъ рѣзкія границы, но за ихъ предѣлами появляются спорадически въ отдѣльныхъ, удаленныхъ пунктахъ, причемъ обитаютъ уже въ совершенно иныхъ условіяхъ. Четвертые за предѣлами своего нормальнаго распространенія встрѣчаются, какъ сорныя растенія, въ мѣстностяхъ, измѣненныхъ

рукой человѣка. Все это такія явленія, которыя необходимо выдѣлить и точно разграничить, чтобы составить себѣ полную и ясную картину условій распространенія и исторіи переселенія даннаго вида. Но для всего этого необходимо имѣть въ своемъ распоряженіи большое количество отдѣльныхъ мѣстонахожденій.

Такимъ образомъ собираніе возможно большого количества отдѣльныхъ точно констатированныхъ фактовъ должно, по моему мнѣнію, составлять одну изъ основныхъ задачъ всякаго ботанико-географическаго изслѣдованія. Для этой цѣли я при своихъ экскурсіяхъ дѣлалъ постоянно общія переписи растеній какъ окрестностей многихъ пунктовъ, такъ и всѣхъ отдѣльныхъ характерныхъ мѣстонахожденій. Такимъ путемъ втеченіи четырехъ лѣтъ я собралъ только въ моихъ записныхъ книгахъ около 30000 (29723) отдѣльныхъ фактовъ. Если считать кромѣ того мой гербарій, затѣмъ находящіеся въ моемъ распоряженіи замѣтки и гербаріи другихъ изслѣдователей, а также литературные матеріалы, то нужно думать, что для сужденія о распространеніи растеній въ нашей области мы располагаемъ не менѣе 60000—70000 отдѣльныхъ мѣстонахожденій.

Изъ этихъ многочисленныхъ отдѣльныхъ показаній выводятся мною какъ условія мѣстообитанія, такъ и характеръ распространенія отдѣльныхъ формъ. Приэтомъ для болѣе или менѣе рѣдкихъ растеній я привожу всѣ извѣстныя мѣстонахожденія, для часто встрѣчающихся же я даю общую картину распространенія, ссылаясь на отдѣльные пункты лишь въ подкрѣпленіе моихъ заключеній.

Географическое распространеніе. Въ заключеніе относительно каждаго вида я привожу его географическое распространеніе по всему пространству Россійской Имперіи (а отчасти и въ Западной Европѣ), разбирая и описывая всѣ представляемыя имъ явленія съ той подробностью и точностью, какая только возможна при современномъ уровнѣ нашихъ знаній.

Литературные источники, которыми я пользовался для этого обзора, довольно обширны. Я занимался ихъ собираніемъ и тщательнымъ изученіемъ втеченіи нѣсколькихъ лѣтъ. Всего я насчитываю болѣе двухъсотъ сочиненій по флорѣ Европейской Россіи, которыя я имѣлъ въ своемъ распоряженіи, и около 120 по флорѣ Сибири и Туркестана. По флорѣ центральной и сѣверной Россіи мною собрано почти все, кромѣ нѣкоторыхъ старыхъ сочиненій, замѣненныхъ болѣе новыми и болѣе достовѣрными изслѣдованіями. Слабѣе всего представлены у меня факты относительно Финляндіи, такъ какъ работы по ея флористикѣ находятся въ мало распространенныхъ изданіяхъ и, кромѣ того, написаны или на шведскомъ языкѣ, съ которымъ я знакомъ очень мало, или на совершенно недоступномъ мнѣ—финскомъ. Отъ нелегкаго труда собрать всю эту литературу я отказался въ виду того, что

въ настоящее время появилось уже начало полнаго конспекта по флорѣ Финляндіи (Hjelt, Conspectus florae Fennicae. Pars I. Acta Societatis pro fauna et flora Fennica, v. V, p. 1.). Пока же я пользовался главнымъ образомъ сочиненіемъ: Saelan, Kihlman et Hjelt, Herbarium Musei Fennici (Ed. II. 1889). Кромѣ того, по флорѣ Остъзейскихъ провинцій и Польши отъ меня ускользнули нѣкоторыя замѣтки, появившіяся въ послѣднее время. Относительно Кавказа я иногда ограничиваюсь болѣе общими данными, такъ какъ, съ одной стороны, не ручаюсь за полноту собранныхъ мною литературныхъ данныхъ, а съ другой стороны, вслѣдствіе того, что до сихъ поръ не имѣлъ возможности вполнѣ разобраться въ ея ботанико-географическихъ областяхъ. По флорѣ Сибири, я полагаю, мною собраны всѣ сочиненія, имѣющія значеніе. Сверхъ того, во многихъ случаяхъ я дополняю литературныя данныя собственными изысканіями по разнымъ коллекціямъ Императорскаго Томскаго университета.

Я не привожу въ настоящее время полнаго списка литературы, которой я пользовался, такъ какъ подобный перечень занялъ бы нѣсколько десятковъ страницъ, но не былъ бы всетаки полонъ, потому что постоянно выходятъ все новыя и новыя работы. Я избѣгаю также по возможности всякихъ цитатъ, такъ какъ онѣ заняли бы большую часть страницъ и потребовали бы массу времени. Во многихъ случаяхъ, особенно послѣ фактовъ, нѣсколько выдающихся по своему значенію, или не составляющихъ еще общепризнаннаго достоянія науки по своей неожиданности или нѣкоторой сомнительности, я упоминаю имя изслѣдователя (полностью или въ общепонятномъ сокращеніи), являющагося поручителемъ за ихъ достовѣрность. Всякій спеціалистъ, болѣе или менѣе знакомый съ русской ботанико-географической литературой, догадается приэтомъ, въ какомъ именно сочиненіи надо искать приведенный фактъ.

Подробный списокъ всѣхъ литературныхъ источниковъ, послужившихъ какъ для опредѣленія растеній, такъ и для изученія ихъ распространенія, я предполагаю помѣстить въ концѣ моего труда вмѣстѣ съ алфавитнымъ указателемъ географическихъ пунктовъ, упоминаемыхъ для нашей области, а также картой этой послѣдней, на которой будутъ нанесены маршруты всѣхъ изслѣдованій.

SPERMATOPHYTA.

ANGIOSPERMAE.

CLASSIS I. DICOTYLEDONEAE.

Series A. Dialypetaleae.

ORDO I. RANUNCULACEAE.

1. Atragene alpina L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 4; Ledb. Fl. alt. v. II, p. 376; Schlecht. in Linnaea, v. VI, p. 571; Reg. Fl. Ajan., p. 20; Turcz. Fl. baik. dah № 2.—*Clematis alpina* Mill., Dec. Prodr. v. I, p. 10; Pall. Fl. ross. tab. 76.

Subspec. **sibirica Reg. et. Til.** Цвѣты попреимуществу желтовато-бѣлые или почти бѣлые.

Признаки, отличающіе нашу форму отъ типической, довольно непостоянны, такъ что Шлехтендаль (ср. выше) отказывается отличать ихъ даже какъ разновидности, что мнѣ кажется несправедливымъ. Наиболѣе характернымъ отличіемъ является окраска цвѣтовъ, которая у формы востока Россіи и Сибири почти всегда желтовато-бѣлая и весьма рѣдко является красноватой, какъ показываютъ Ледебуръ и Турчаниновъ. У европейской же формы цвѣты обыкновенно голубые, хотя иногда бываютъ розовые или бѣлые.

Вят. губ.!! 1—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 9—герб. Скалоз., Баранов.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.*—Lessing Süd-Ural, Meinsh. Süd-Ural, Bunge Beitr., Клеръ герб. Нестер., Шелль мат.

Встрѣчается въ хвойныхъ лѣсахъ, преимущественно въ гористыхъ мѣстностяхъ, на склонахъ и утесахъ, въ разсѣлинахъ скалъ и т. п. Распространена въ особенности вдоль Урала какъ въ предѣлахъ Уфимской и Оренбургской губ. (Карагайскъ, Бѣлорѣцкій заводъ, г. Иремель, Кагинскій и Авзяно-Петровскій заводъ, Таганай, Юрма, Уфа), такъ и во всей Пермской губерніи (въ чернов. замѣткахъ Крылова собрано около 80 пунктовъ), кромѣ ея лѣсостепныхъ районовъ. Въ хвойныхъ лѣсахъ равнины встрѣчается вообще рѣже. Въ Вятской губерніи извѣстно около Вятки, д. Куклеши (Вят. у.), Боровой (Орлов. у.), Крестовскаго (Глазов.) и Сеткира (Малмыж.).

Atragene alpina subsp. sibirica обитаетъ въ хвойной зонѣ горныхъ хребтовъ Азіи, на Тянь-Шанѣ, Заилійскомъ и Джунгарскомъ Алатау, Тарбагатаѣ, Алтаѣ и Каркаралахъ, откуда вмѣстѣ съ хвойными лѣсами она распространяется почти по всей Сибири, доходя къ сѣверу до арктической области: по Уралу до 67° 30′ с. ш., по Енисею до 69° 45′ с. ш. (Scheutz), до нижняго теченія Хатанги, Оленека и Лены, по Колымѣ до Средне-Колымска. Въ Европейской Россіи область обитанія нашего растенія занимаетъ сѣверовосточный ея уголъ, ограниченный линіей, которую можно провести слѣдующимъ образомъ: отъ Архангельска къ восточному берегу и прилежащимъ островамъ Онежскаго озера, затѣмъ черезъ Борович. у. Новгородской губерніи, сѣверную часть Костромской губ. (Солигалич., Кологрив. и Ветлуж. уу.), сѣверную часть Малмыжскаго уѣзда къ г. Уфѣ и къ Верхне-Авзяно-Петровскому заводу (53° 5′ с. ш.). Къ востоку наша форма доходитъ до Средне-Колымска, Якутска и верховья Амура.

Типическая форма разсматриваемаго вида Atragene alpina L. subsp. genuina Reg. et Til. распространена въ Пиринеяхъ, на всемъ протяженіи Альпъ и въ Карпатахъ. Она встрѣчается въ кустарникахъ, на утесахъ и утесистыхъ склонахъ до вышины 1270—1300 метровъ въ предѣлахъ лѣсной области (по Нейльрейху до нижней границы криволѣсья). Съ этой послѣдней почти тождественна *subsp. ochotensis Reg. et. Til.* (Atragene ochotensis Pall., A. platysepala Trautv. et Mey.), которая отличается, по Регелю, лишь болѣе широкими чашелистиками, а Максимовичемъ (Enum. plant. in Mong. lect.) считается идентичной съ европейской формой. Она обитаетъ въ Камчаткѣ, по берегамъ Охотскаго моря (Аянъ, Удскій острогъ), на Сахалинѣ и по берегамъ Татарскаго пролива (заливъ Кастри и Хаджи), на Хехцырѣ и по всему Амуру съ притоками. Къ западу она констатирована по рѣкамъ Учуру и Чуникану (по дорогѣ изъ Якутска въ Аянъ), въ Олекминскомъ округѣ—по р. Бурхаю и въ Забайкальи—по Ингодѣ (Турч.).
Atragene macropetala Ledb. (Fl. Alt. v. II, p. 376), которая, повидимому, довольно близка къ Atragene alpina (ср. Schlecht. l. c.), въ предѣлахъ Россіи констатирована лишь въ верховьяхъ Амура ивъ Даурiи.

Прим. **Clematis recta L.** (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 2; Koch. Syn. fl. germ. v. I, p. 2; Boiss. Fl. or. v. I, p. 3; Reichb. Icon. fl. germ. v. IV, fig. 4664) приводится Палласомъ для черноземныхъ степей окрестностей г. Самары (Pall. Reise. v. I, p. 154). Никѣмъ изъ позднѣйшихъ изслѣдователей это растеніе не было находимо въ предѣлахъ нашей области. Clematis recta распространена по всей южной и отчасти средней Европѣ, именно въ Испаніи, Италіи, южной Франціи, Швейцаріи, южной Германіи, Австро-Венгріи, Сербіи, Босніи, Ѳракіи и Румыніи. Въ Европейской Россіи эта форма

обитаетъ преимущественно на югозападѣ, но по берегамъ рѣкъ встрѣчается во всей средней Россіи. Граница ея распространенія проходитъ, по Лапчинскому (Pam. fizyjogr., t. IX), отъ Калиша къ востоку до впаденія р. Пилицы въ Вислу (южнѣе Варшавы), откуда она образуетъ длинный узкій изгибъ внизъ по теченію Вислы до Торна, затѣмъ поворачиваетъ къ востоку черезъ Плоцкъ и Сѣдлецъ. Затѣмъ это растеніе извѣстно въ Могилевской губерніи, въ Виленской (Шементовщизна Свѣнцян. у.); Калужской и Московской—по р. Окѣ, въ Тверской и Ярославской—по Волгѣ, въ Тамбовской—по берегамъ Красивой Мечи и Дона въ Лебедянскомъ уѣздѣ, въ Саратовской—по берегамъ Узы и Хопра въ Петровскомъ и Балашевскомъ уѣздѣ, около Воронежа, въ Харьковской губерніи, Полтавской и Херсонской.

Перечисленныя мѣстонахожденія очерчиваютъ ареалъ распространенія нашей формы. Она не была еще находима въ Таврической и Екатеринославской губерніяхъ. Въ Донской области, около Царицына и Самары указывается только Гмелинымъ, Фалькомъ и Палласомъ; но встрѣчается въ западной части сѣвернаго Кавказа до Георгіевска на Кумѣ (Rupr. Fl. Cauc. p. 2). На югозападѣ Россіи до губерніи Черниговской, южной части Орловской и Воронежа это растеніе обитаетъ въ рощахъ, на опушкахъ и лѣсныхъ полянахъ, въ кустарникахъ и т. п. Только Роговичемъ приводится для степей, что однако никѣмъ изъ другихъ изслѣдователей не подтверждено (только Рупрехтъ въ Flora Caucasi называетъ planta campestris). На остальномъ же пространствѣ средней Россіи оно встрѣчается исключительно по берегамъ рѣкъ, преимущественно большихъ, какъ Волги, Оки, Дона, главнымъ образомъ на известковой или песчаной почвѣ. Весьма близкая или даже (по Регелю) тождественная форма (Clematis mandshurica Rupr.) обитаетъ въ области средняго и нижняго Амура и по Уссури.

2. Thalictrum aquilegifolium L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 5; Lecoyer Monogr. p. 75; Regel Uebers. d. Thal. № 1; Кауфм. Моск. фл. стр. 4; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4635.

Формы, отличаемыя Regel'емъ и Lecoyer по окраскѣ нитей тычинокъ (α. genuinum и β. atropurpureum Rgl), которыя бываютъ то бѣлыми, то красноватыми, повидимому, расоваго достоинства не имѣютъ.

Казан. губ.—герб. Корн.-Троцк.!—Wirz. Kasan. Рупр. Черн. стр. 41.

Въ гербаріи Казанской губ. Корнухъ-Троцкаго находится одинъ экземпляръ безъ обозначенія мѣстонахожденія. Кромѣ того, приводится Вирценомъ для

южной части губерніи также безъ болѣе подробнаго обозначенія, а Рупрехтомъ—для береговъ Камы. Въ новѣйшее время никѣмъ не найденъ и составляетъ во всякомъ случаѣ весьма рѣдкое растеніе.

Thalictrum aquilegifolium по отношенію къ нашему району есть форма западная. Она очень обыкновенна въ западной и центральной Россіи, къ востоку же быстро рѣдѣетъ, едва доходя до Казанской губ. Свойственна главнымъ образомъ лиственнымъ лѣсамъ, хотя встрѣчается также по кустарникамъ, на лугахъ и т. п.

Это растеніе распространено въ большей части южной и во всей средней Европѣ. Въ Финляндіи оно отсутствуетъ, кромѣ юговосточной ея части (Ладожской Карелiи), но встрѣчается въ Петербургской, Олонецкой и даже Архангельской губ. (около Архангельска); также въ Новгородской, Ярославской и въ западной части Костромской (Костром. у.). Въ Нижегородской губ. встрѣчается, повидимому, не часто; оно приводится Раевскимъ и Нидергеферомъ безъ указанія пункта; показаніе же Цингера относится къ с. Шава Макар. у. Въ Симбирской, Саратовской губ. и Донской области не найдено, но констатировано въ Пензенской (Городищ. у.), Тамбовской и сѣверной части Воронежской (Воронежъ). Отсюда граница распространенія T. aquilegifolii поворачиваетъ къ западу, проходя по южнымъ окраинамъ губерній Харьковской, Полтавской, Кіевской и Подольской. Въ губ. Екатеринославской, Херсонской и Таврической не констатировано.

Къ востоку отъ очерченнаго мною района T. aquilegifolium не встрѣчается. Въ Сибири его распространеніе ограничивается тремя изолированными ареалами; именно оно обитаетъ 1), по Ледебуру (Fl. Alt. v. II, p. 344), въ горахъ Сары-тау, къ сѣверу отъ Зайсанъ Нора, 2) по Енисею—около Красноярска и д. Коростелевой (по Прейну); затѣмъ 3), начиная отъ Даурiи, по всему Амурскому краю, между Якутскомъ и Охотскомъ, на р. Маймаканѣ между Якутскомъ и Аяномъ, около Аяна, Удскаго острога и на Шантарскихъ островахъ; въ Камчаткѣ, на Курильскихъ островахъ и на Сахалинѣ.

3. Thalictrum alpinum L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 6; Lecoyer Mon. p. 118; Regel Uebers. d. Thal. № 6; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4625.

Перм. губ.!—Крыл. Перм.

Встрѣчается изрѣдка лишь въ сѣверной части Пермской губ. въ альпійской области Урала, именно на Денежкиномъ камнѣ (самый южный пунктъ—60° ½ с. ш.), на г. Яны-ёнки, между верховьями рѣкъ Вишеры и Ульи, и на г. Пори-Монгитъ-Уръ подъ 61° 45′ с. ш. (Ruprecht).

Эта альпійская и арктическая форма, распространенная въ Пиринеяхъ, на всемъ протяженіи Альпъ, въ горахъ Великобританіи и въ сѣверной Скандинавіи, встрѣчается въ Россіи въ слѣдующихъ мѣстностяхъ: 1) въ сѣверной Лапландіи (на Рыбачьемъ полуостровѣ, около Колы, Утсіоки, оз. Энара), 2) въ сѣверовосточномъ углу Европейской Россіи, начиная отъ Денежкина камня къ сѣверу по Уралу до г. Лорто-Мотала подъ 66° 45′ с. ш.; далѣе въ Землѣ Самоѣдовъ, на островѣ Вайгачѣ (Kjellmann) и во многихъ пунктахъ Новой Земли. Шренкъ указываетъ это растеніе „повсюду“ въ полярной области Земли Самоѣдовъ, что однако едва ли справедливо, такъ какъ Рупрехтъ не находилъ его во время своихъ изслѣдованій побережья Ледовитаго Океана (Канина полуострова, береговъ Чесской и Мезенской губы и острова Колгуева). Нельзя не обратить вниманія, что всѣ точно обозначенные пункты отъ Денежкина камня до Новой Земли располагаются по линіи Уральскаго хребта. Затѣмъ Th. alpinum встрѣчается въ альпійской области Кавказа, Тянь-Шаня, Алтая и промежуточныхъ хребтовъ, въ Саянахъ, въ горахъ Забайкалья и Олекминскаго округа, затѣмъ около Аяна, по р. Учуру и въ арктической Сибири—отъ низовьевъ Енисея до залива Св. Лаврентія. Замѣчательно и весьма загадочно нахожденіе этого растенія около Красноярска, о чемъ свидѣтельствуетъ г. Прейнъ (Первое прибавленіе къ списку растеній Енисейской губ. № 8, въ Извѣстіяхъ Вост.-Сибир. Отдѣла Имп. Русскаго геогр. Общ., т. XIX, № 2).

4. Thalictrum foetidum L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 7; Lecoyer Monogr. p. 107; Regel Uebers. d. Thal. № 13; Reich., Ic. fl. germ. fig. 4626.

Видъ довольно полиморфный, представляющій многочисленныя варьяціи относительно формы листочковъ, опушенія и пр. Является нерѣдко въ формахъ, весьма сходныхъ съ Th. minus, отъ котораго однако онъ отличается, по Lecoyer, постояннымъ присутствіемъ, хотя бы и очень рѣдко разбросанныхъ, характерныхъ многоклѣтныхъ волосковъ.

Самар. г.—Claus Serg.; *Перм. г.!*—Крыл. Перм.; *Уфим. Орен. г.!*—герб. Цинг.—Клеръ герб. Нестер.; Bunge Beitr.; Meinsh. Süd-Ural.; Шелль мат.

Обитаетъ на каменистыхъ открытыхъ вершинахъ и южныхъ склонахъ горъ степной или лѣсостепной области. По всему южному Уралу эта форма довольно распространена отъ Орскаго уѣзда до южной части Пермской губерніи. Самое сѣверное мѣстонахожденіе есть Кыштымскій заводъ—55° 44′

с. ш. Мѣстонахожденія: Орскій у. (герб. Цинг.), оз. Толкачъ, Степная, Верхнеуральскъ, Казаккулова, Златоустъ, Тирлянскій зав., Вознесенскій зав., Ильменскія горы, Борзовскія, Сугомакъ, Егозинская гора. Къ западу въ нашей области доходитъ до Сергіевска, гдѣ встрѣчается, по словамъ Клауса, рѣдко.

Th. foetidum встрѣчается во всѣхъ горныхъ странахъ средней Азіи отъ Тянь-Шаня до Алтая; также въ Каркаралахъ (!!), около Баянъ-Аула (!!) и Омска. Въ мѣстностяхъ, прилежащихъ къ Алтаю, встрѣчается не только въ степяхъ, но по южнымъ каменистымъ склонамъ появляется и въ лѣсной области (Томскъ !). Въ восточной Сибири это растеніе распространено не только по всему югу отъ Минусинскаго округа до границы Амурской области (Утесная на Шилкѣ !!), но идетъ къ сѣверу до арктической области, по Енисею—до горъ Норилъ около Дудина, по Хатангѣ, Оленеку, по Колымѣ ниже Средне-Колымска до Устьбыстровскаго камня. Во всемъ Амурскомъ краѣ отсутствуетъ.

Нахожденіе нашего растенія въ восточной Россіи примыкаетъ къ области его распространенія въ Сибири. Почти всѣ показанія, относительно нахожденія Th. foetidum на остальномъ пространствѣ Европейской Россіи, болѣе или менѣе сомнительны, вслѣдствіе трудности отличія гладкихъ формъ этого вида отъ мелколистныхъ экземпляровъ Th. minus. Показаніе Стефана относительно Москвы не подтверждено ни Кауфманомъ, ни другими московскими ботаниками. Петровскій приводилъ T. foetidum въ спискѣ Ярославской флоры для окрестностей г. Романова (изд. 1868 г.), но въ послѣдующихъ спискахъ самъ исключилъ его. Thalictrum foetidum Роговича оказалось, по словамъ Шмальгаузена, Th. minus. Относительно показаній Линдемана для Черниговской и Могилевской губ. Шмальгаузенъ полагаетъ, что они основаны на ошибкѣ (Шмальг., Югозап. Росс.). Въ послѣднее время Th. foetidum указанъ проф. Бекетовымъ для Екатеринославской губ. въ степяхъ Маріупольскаго уѣзда. Въ остальныхъ же флорахъ южной Россіи это растеніе нигдѣ не упомянуто, такъ что о его распространеніи въ этой полосѣ нельзя еще имѣть никакого понятія.

Далѣе Th. foetidum найденъ около Красноводска, распространенъ на Кавказѣ и въ горныхъ странахъ всего юга Европы до Богеміи, верхней Баваріи и южной Франціи (Дофинэ).

5. Thalictrum minus L.

Lecoyer Monogr. p. 124; Celak. Fl. Böhm. s. 403; *Th. minus* L., *mucronatum* Ledb. *et majus* Jacqu. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 8; *Th. minus* L., *elatum* Jacqu. *et majus* Jacq.—Reg. Uebers. Thal. №№ 11, 12, 14. Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4627—4630, 4632 (bis), 4633.

Этотъ видъ встрѣчается въ столь разнообразныхъ формахъ, что въ нихъ чрезвычайно трудно орьентироваться, такъ какъ всѣ признаки ихъ въ высшей степени непостоянны. Отличить среди нихъ сколько нибудь опредѣленныя расы, мнѣ кажется, рѣшительно невозможнымъ. Удобнѣе, по моему мнѣнію, раздѣлить всѣ формы на двѣ группы, отвѣчающія различнымъ условіямъ мѣстообитанія:

a. patuit Lecoyer. Особенно характерна форма, обитающая на южныхъ известковыхъ склонахъ; стебель у нея въ 1—2 фута, въ верхней части иногда сизоватый, листочки мелкіе (8—10 мм. въ ширину и длину), у основанія клиновидно съуженные, снизу сизые. По общему виду растеніе вполнѣ сходно съ Th. saxatile Schleich. (Reich. Icon. fl. germ. v. III, f. 4632). Экземпляры, обитающіе на лугахъ или на лѣсныхъ опушкахъ, ростомъ нѣсколько выше, листочки крупнѣе, снизу иногда зеленые (Th. minus var. virens Koch). Незамѣтно переходитъ въ слѣдующую форму.

b. elatum Lecoyer (v. procera auct.). Стебель высокій, раскидистый, листочки крупные (длиной и шириной въ 30—40 мм. или даже болѣе), по большей части зеленые съ обѣихъ сторонъ. Свойственна лѣсамъ, кустарникамъ и заливнымъ лугамъ.

Сомнительно, чтобы названнымъ формамъ, связаннымъ между собою безчисленными переходами, можно было приписать какое либо расовое значеніе. Я склоненъ думать, что онѣ представляютъ просто модификаціи, т. е., лишь результатъ непосредственнаго воздѣйствія внѣшнихъ условій мѣстообитанія. Поэтому въ дальнѣйшемъ я не перечисляю отдѣльно мѣстонахожденій обѣихъ формъ.

Казан. губ.!! 54—герб. Корн.-Троцк., Мартьян., Крыл.—Wirz. Kasan., Рупр. Черн., Гордяг. Каз. Лаиш., Бушъ Козмод., Ризпол. Салм.,—*Симб. губ.!!* 18—Цинг. Сб., Veesenm. Volga (sub nom. Th. collinum Wallr.); *Самар. губ.!!* 25—герб. Крыл.—Claus Serg. (Th. collinum Wallr., mucronatum Ledb.); *Вят. губ.!!* 4—Mey. Wiat. (Th. majus Jacq.), Рупр. Черн., Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 42—герб. Скалоз., Баран.—Rupr. Ural (Th. Friesii Rupr.), Крыл. Перм., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 24—Less. ex Ledb. Fl. ross. (Th. mucronatum), Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural (Th. collinum Wallr., Th. mucronatum Ledb.), Шелль мат.

Th. minus обитаетъ на всемъ протяженіи нашей области. Особенно распространено это растеніе въ степной полосѣ; здѣсь оно растетъ обильно на степныхъ лугахъ, въ зарослякъ степныхъ кустарниковъ, на степныхъ склонахъ и т. п.; также на опушкахъ и въ молодыхъ лѣсахъ степной области. Вообще это есть одна изъ самыхъ обыкновенныхъ, нигдѣ не отсутствующихъ

степныхъ формъ. Затѣмъ она растетъ по заливнымъ лугамъ рѣкъ Волги, Суры, Камы, Вятки, Бѣлой и пр. какъ въ лѣсной, такъ и въ степной полосѣ. Среди лѣсныхъ площадей Th. minus встрѣчается вообще гораздо рѣже и обитаетъ на лѣсныхъ лугахъ и опушкахъ, особенно же на холмахъ и склонахъ (характерно для всѣхъ южныхъ известковыхъ склоновъ). Среди глухихъ лѣсовъ равнины совершенно отсутствуетъ. Такъ напримѣръ, для сѣверозападной части Казанской губерніи неизвѣстно ни одного мѣстонахожденія. Въ мѣстностяхъ же, гдѣ лѣса болѣе или менѣе прорѣжены, это растеніе встрѣчается на опушкахъ и порубкахъ какъ лиственныхъ, такъ и хвойныхъ (сосновыхъ и елово-пихтовыхъ) лѣсовъ и такимъ образомъ доходитъ до сѣверной части Вятской губерніи (Орловскій, Вятскій и Глазовскій уу.). Вдоль Урала обитаетъ до самой сѣверной окраины Пермской губерніи (Th. Friesii Rupr.).

Th. minus имѣетъ огромнѣйшую область распространенія, встрѣчаясь одновременно въ Европѣ, Азіи, Африкѣ и Америкѣ. Оно обитаетъ во всей Европѣ, кромѣ самыхъ южныхъ и сѣверныхъ ея окраинъ. Въ Европейской Россіи распространено преимущественно въ южной ея половинѣ отъ южной границы Имперіи до сѣверной границы степной области (встрѣчается и среди Прикаспійскихъ степей въ отдѣльныхъ пунктахъ, какъ напр., около Богдо). Къ сѣверу отъ этой послѣдней значительно рѣдѣетъ и указывается по опушкамъ лѣсовъ, песчанымъ и известковымъ холмамъ и въ особенности на заливныхъ лугахъ. Сѣверные пункты распространенія этого растенія суть слѣдующія: Виндава Курляндской губ. (около Дерпта одичало), Тверь (въ Псковской и Новгородской губ. не найдено, также какъ въ Петербургской; въ Финляндіи считалось сомнительнымъ Ниландеромъ и не принято въ Herb. Musei Fennici), Кадниковскій у. Вологодской губ., Шенкурскій у. Архангельской (Шенкурскъ, Усть-Паденга), гг. Орловъ, Вятка и Глазовъ Вятской губ. По Уралу доходитъ до 67° ½ с. ш. (Th. Friesii Rupr.). Та же форма указывается Рупрехтомъ и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ тундры Самоѣдовъ (мысъ Микулкинъ, р. Индега, Бѣлая и г. Мезень).

Въ Азіатской Россіи Th. minus распространенъ по всему Туркестанскому краю и на всемъ протяженіи Сибири отъ Урала до Тихаго Океана, преимущественно, однако, въ южной ея половинѣ. Впрочемъ, оно доходитъ къ сѣверу по Оби—до Самаровой и Сургута (!), по Енисею—до горъ Норилъ, по Ленѣ—до р. Нашима (Th. minus L. var. Friesii Trautv.), встрѣчается по Янѣ и на югѣ Камчатки.

Подробное изученіе распространенія Th. minoris весьма затрудняется крайне спутанной и многосложной синониміей этого вида. Такъ напримѣръ, по всей вѣроятности именно сюда именно относится Th. Kemense Fries., который встрѣчается въ Лапландіи, указывается затѣмъ въ Архангельской

губерніи (Мезень, Архангельскъ, Устьцильма), по Енисею отъ Красноярска до Дудина, на Вилюѣ, въ Камчаткѣ, на Сахалинѣ и въ Амурскомъ краѣ. Одни ученые считаютъ его за особый видъ, другіе присоединяютъ къ Th. flavum; Hooker и Lecoyer считаютъ за форму Th. minoris, хотя послѣдній и не отрицаетъ, что подъ названіемъ Th. Kemense Fries. собраны формы, представляющія незамѣтные переходы между Th. minus и flavum. Если присоединить эту форму къ Th. minus, то мы получимъ болѣе полную картину распространенія нашего вида, которую можно будетъ очертить слѣдующимъ образомъ: Th. minus обильно распространено въ горныхъ странахъ и открытыхъ степныхъ или луговостепныхъ равнинахъ южной половины Европейской и Азіатской Россіи; оно встрѣчается также весьма часто въ гористыхъ мѣстностяхъ лѣсной области, въ равнинахъ же лѣсной области значительно рѣдѣетъ и во многихъ районахъ совершенно исчезаетъ; вновь появляется у сѣверной окраины лѣсной и отчасти въ арктической области.

6. Thalictrum simplex L.

Lecoyer Mon. p. 129; Reg. Uebers. № 16; *Th. simplex, strictum, galioides et affine*. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 10.

Точно также весьма полиморфный видъ, являющійся нерѣдко въ формахъ, то приближающихся, съ одной стороны, къ Th. minus, то, съ другой стороны, трудно отличимыхъ отъ Th. flavum или angustifolium. Среди многочисленныхъ варьяцій, описанныхъ разными авторами, въ этомъ видѣ можно отличать двѣ главныхъ группы, хотя и связанныхъ переходами, но, по характеру своего географическаго распространенія, имѣющихъ несомнѣнно характеръ самостоятельныхъ расъ. Изъ этихъ расъ лишь одна обитаетъ въ предѣлахъ нашей области, именно:

1. Subsp. **latifolium Lecoyer** l. c. (Th. simplex, strictum et affine Ledb. Fl. ross. l. c.; Th. simplex L. α. verum, β. strictum, γ. intermedium et ε. affine Reg. l. c.). Листочки болѣе или менѣе широкіе, обратнояйцевидные или продолговатые, клиновидносъуженные.

По формѣ листочковъ, присутствію или отсутствію прилистничковъ и по росту растеніе весьма варьируетъ. Представляютъ ли эти варьяціи лишь отраженіе внѣшнихъ условій мѣстообитанія или онѣ имѣютъ систематическое значеніе, я не могу пока рѣшить. Отмѣчу во всякомъ случаѣ, что та рослая форма, которая подразумѣвается подъ именемъ Th. strictum Ledb. (Th. exaltatum C. A. Mey. non Gaud. in Ledb. Fl. Alt. v. II, 352; Ledb. Ic. fl. ross., tab. 158), распространена по всему югу Сибири, отъ Семипалатинской области и Алтая до Уссурійскаго края, и по всей южной половинѣ

Европейской Россіи, отъ Урала до Венгріи и Трансильваніи, но не встрѣчается въ остальныхъ странахъ западной Европы, гдѣ обитаетъ лишь типичная форма Th. simplicis (Th. simplex L. α. verum Reg. et Til.; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4631), равно какъ и въ Россіи не заходитъ далеко къ сѣверу. Однако, признаки, отличающіе эту форму, настолько непостоянны, что какъ бы то ни было выдѣлить ее и изучать отдѣльно ея географическое распространеніе, совершенно невозможно.

Сюда же относится и var. affine Reg. (Th. affine Ledb.), отличающаяся только присутствіемъ прилистничковъ на развѣтленіяхъ черешка, признакомъ весьма непостояннымъ. Форма, обитающая на Амурѣ и относимая Регелемъ къ названной разновидности (Th. amurense Maxim.), отличается вытянутыми, иногда почти линейными листочками; она была приближаема Максимовичемъ къ Th. angustifolium, но весьма непостоянна и, по моимъ личнымъ наблюденіямъ въ Амурской области, кажется, не можетъ быть выдѣляема въ особую расу.

Казан. губ.!! 27—герб. Крыл., Мартьян.—Claus Serg. in adnot. Бушъ Козмод., Гордяг. Каз. Лапш; *Симб. губ.!!* 9—Veesenm. Volga (Th. simplex et strictum). Цинг. Сб.; *Самар. губ.!!* 6—герб. Крыл.; *Вят. губ.!!* 3—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 21—герб. Скалоз.—Ledb. Fl. Alt. v. II, p. 353; Ledb. Fl. ross. l. c. (Th. affine), Крыл. Перм., Сюзевъ Билимб., Удинц. Ирбит. (Th. simplex et strictum); *Уф. Оренб. губ.!!* 7—зам. Останк.—Basin. Reise (Th. strictum), Клеръ герб. Нестер. (Th. affine, Th. strictum), Meinsh. Süd-Ural (Th. strictum), Шелль мат.

Встрѣчается на всемъ протяженіи нашей области отъ южныхъ ея предѣловъ до сѣверной части Вятской (Вятка и Каицы Орлов. у.) и Пермской губерній. Растетъ по заливнымъ лугамъ рѣкъ, на лѣсныхъ лугахъ, опушкахъ и въ прорѣженныхъ лѣсахъ какъ лиственныхъ, такъ и хвойныхъ (сосновыхъ и елово-пихтовыхъ). Въ лѣсной области нерѣдко на южныхъ склонахъ вмѣстѣ съ степными растеніями. Въ степной полосѣ гораздо чаще, чѣмъ въ лѣсной, но къ числу степныхъ растеній не принадлежитъ и въ нормальныхъ степныхъ формаціяхъ не встрѣчается. Особенно распространено это растеніе въ лѣсостепныхъ районахъ Пермской губерніи на перелогахъ и въ рѣдкихъ березовыхъ рощахъ. Въ сѣверной части Пермской губ. обитаетъ преимущественно вдоль Урала въ гористыхъ мѣстностяхъ; такъ, указывается Крыловымъ (черн. зам.) около Никито-Ивдиля, по р. Лозьвѣ, Тошемкѣ, на камнѣ Чувалъ, по р. Вишерѣ—отъ истоковъ до устья (р. Нюласъ, Порожняя, Пропащая, дд. Усть-Улсъ, Акчимъ и Бахари). Въ равнинѣ же, покрытой сплошными лѣсами, это растеніе, вѣроятно, рѣдко, потому что не было находимо въ Перми, Усольи, Соликамскѣ и пр.

Th. simplex имѣетъ распространеніе, сходное съ Th. minus. Это растеніе обитаетъ почти во всей Европѣ, кромѣ южныхъ и сѣверной ея окраинъ; распространено въ большей части Европейской Россіи, но не заходитъ далеко въ степи. Такъ, оно указывается въ губ. Подольской, Кіевской, Полтавской, Харьковской и Воронежской, но не найдено въ Херсонской и Таврической; также не показано въ Донской области, хотя въ Саратовской губ., по Клаусу, распространено всюду (извѣстно въ Сарептѣ), а Красновымъ указывается даже въ Ергеняхъ Астраханской губ. (по черноземнымъ балкамъ и солонцеватымъ почвамъ). Относительно южной части Самарской губ. никакихъ показаній нѣтъ; въ Оренбургской губ. встрѣчается до Оренбурга, но за р. Уралъ не переходитъ, по даннымъ Борщова. На сѣверѣ Th. simplex доходитъ до Лапландіи (въ видѣ формы Th. strictum v. boreale Nyland.) и Архангельска, откуда граница проходитъ къ сѣверной окраинѣ Пермской губерніи. Th. simplex распространенъ также въ горныхъ хребтахъ средней Азіи и по всей Сибири до Тихаго океана, гдѣ встрѣчается особенно обильно въ южной части, но доходитъ къ сѣверу почти до арктической области. Сѣверные пункты: по Оби—около Сургута, по Енисею—Лузино около 68°1/2 с. ш., по Ленѣ—Жиганскъ за полярнымъ кругомъ. По Колымѣ не констатировано.

2. Subsp. **galioides Reg.** (Th. galiodes Nestl., Reich. Ic. fl. germ. v. III, tab. 36; Hal. Fl. v. Deutschl. p. 53; Th. Nestleri Schultz., Th. Bauhini Crantz.; Reich. l. c. tab. 40. Th. simplex L. var. angustifolium Lecoyer l. c.; это послѣднее названіе неудобно, такъ какъ можетъ дать поводъ къ смѣшенію съ Th. angustifolium Jacq.). Листочки линейные или линейно-ланцетовидные, весьма узкіе.

По узкимъ долямъ листьевъ эта форма нерѣдко смѣшивалась съ Th. angustifolium Jacq. (ср. Gren et Gord. Fl. de France, v. I, p. 8), отъ котораго отличается своимъ цвѣторасположеніемъ. Съ предъидущимъ подвидомъ связана переходными формами (Th. simplex L. v. Jordani Reg. l. c.), почему и присоединяется Регелемъ и Lecoyer къ Th. simplex L., но во всякомъ случаѣ составляетъ самостоятельную расу съ особымъ ареаломъ распространенія. Она обитаетъ въ средней и отчасти южной Европѣ, именно во Франціи, Германіи, также на островахъ Готландъ и Эландъ, всей Австро-Венгріи до Трансильваніи, въ Швейцаріи, сѣверной Италіи и Болгаріи и едва касается западной окраины Россіи. Въ послѣднее время эта форма указывается въ Плоцкой губерніи Эйсмондомъ (Скочкова) и около с. Устилуга Волынской губ. (Монтрезоръ). Прежнія показанія Роговича не признаются Шмальгаузеномъ, какъ основанныя на смѣшеніи съ Th. angustifolium. Eichwald указываетъ данную форму, какъ рѣдкое растеніе, для Литвы (Skizze v. Lith.).

7. Thalictrum angustifolium Jacq.

Lecoyer Mon. p. 131; Reg. Uebers. d. Thal. № 17; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 12; Koch Syn. fl. germ. p. 5; Boiss. Fl. Or. v. I, p. 9; Reich. Ic. fl. germ. v. III, tab. 39 et 41.

Варьируетъ относительно опушенія (vv. pilosum et glandulosum Lecoyer l. c.) и формы листочковъ. По этому послѣднему признаку всѣ авторы отличаютъ слѣдующія три разновидности (Koch, Regel, Кауфм. ll. cc.):

α. stenophyllum Wimm. et Grab. (v. cnidioides Wall., Rupr. Fl. Ingr. p. 18).

β. heterophyllum Wimm. et Grab. (v. seselioides Wall., Rupr. l. c.)

γ. laserpitiifolium Koch.

Названныя формы, впрочемъ, представляютъ простыя варьяціи и не имѣютъ характера расъ.

Казан. губ.!—герб. Крыл.

Найдено (именно f. heterophyllum Wimm. et Grab.) до сихъ поръ лишь въ одномъ пунктѣ около западной границы Казанской губерніи, на заливныхъ лугахъ р. Суры между Ядриномъ и Бѣлавкой. Этотъ пунктъ представляетъ вмѣстѣ съ тѣмъ самое восточное изъ извѣстныхъ мѣстонахожденій этого растенія въ Россіи.

Th. angustifolium относится къ Th. flavum, съ которымъ онъ, вѣроятно, составляетъ одинъ видъ, также какъ subsp. galioides Reg. къ типической формѣ Th. simplicis. Область распространенія его обнимаетъ всю среднюю и большую часть южной Европы, именно Германію, Бельгію, Швейцарію, Австро-Венгрію, Италію и Балканскій полуостровъ. Во Франціи это растеніе довольно рѣдко, въ Испаніи вовсе отсутствуетъ, равно какъ на Скандинавскомъ полуостровѣ. Оно встрѣчается однако на островѣ Борнгольмъ, а прежде существовало и на Эландѣ. Нахожденіе его въ южной Норвегіи сомнительно. Th. angustifolium весьма обыкновенно во всей западной и средней Россіи. Оно распространено въ Остзейскомъ краѣ, въ Петербургской, Псковской, Тверской и Новгородской губ., кромѣ, быть можетъ, сѣверовосточнаго угла этой послѣдней, гдѣ оно, если и встрѣчается, то, вѣроятно, рѣдко, такъ какъ не найдено Антоновымъ. Отсутствуетъ въ Финляндіи, но показано въ западной части Олонецкой губ. (Мунозеро и Дворецъ, по Гюнтеру), а Бекетовымъ приводится даже для окрестностей Архангельска (Кегъ-Островъ); въ Шенкурскомъ и Холмогорскомъ уу. Архангельской губ. не было найдено Кузнецовымъ. Затѣмъ данный видъ встрѣчается въ югозападномъ углу Вологодской и Костромской губерній (въ уѣздахъ того же

имени); въ Нижегородской губ., повидимому, не часто (Нижній-Новгородъ, Лукояновъ, с. Шава Макарьев. у., 1-ое и 2-ое Ардатовское лѣсничество), въ Симбирской и Пензенской губ. не найденъ, но показанъ въ сѣверной части Саратовской (Петров. и Хвалын. уу.). Затѣмъ извѣстенъ въ Тамбовской губ., Воронежской, сѣверной части Донской области, Екатеринотлавской (Екатеринославъ, Дубовка), Херсонской (Елизаветградъ, Николаевъ), Бессарабіи (Кишиневъ, Бендеры и др.; южный изъ извѣстныхъ пунктовъ есть Лейпцигъ Аккерманскаго у., по Пачосскому). Не показанъ лишь для Таврической губерніи.

Показанія Лепехина для Вятской губ. и Ношульской пристани (Усть-Сысол. у. Вологодской губ.) кажутся мнѣ весьма сомнительными, какъ вообще очень многія показанія этого автора. Равнымъ образомъ, неопредѣленное выраженіе Фалька „A Petropoli usque Zarizyn“ кажется мнѣ еще недостаточнымъ для того, чтобы считать Царицынъ за мѣстонахожденіе разсматриваемаго вида. Клаусъ (Index pl. des. Caspii) цитируетъ его по Фальку, но въ Localfloren болѣе не упоминаетъ. Въ окрестностяхъ Сарепты это растеніе не найдено Беккеромъ во время его многолѣтнихъ изслѣдованій. На основаніи этого, я полагаю, можно вычеркнуть Царицынъ изъ числа мѣстонахожденій данной формы. Тогда границу сплошного распространенія Th. angustifolii можно провести слѣдующимъ образомъ: отъ Онежскаго озера черезъ юговосточную часть Вологодской и Костромской губ. къ г. Ядрину, а отсюда къ Хвалынску, гдѣ она поворачиваетъ къ югозападу и, пересѣкая Донъ подъ 48° с. ш. (Семеновъ), направляется къ Николаеву. Нахожденіе этой формы около Архангельска стоитъ одиноко пока, но вполнѣ возможно, такъ какъ существуютъ аналогичные факты. Во всей Азіатской Россіи она не была нигдѣ находима (относительно Th. amurense Maxim. см. выше).

Во всей области своего распространенія Th. angustifolium обитаетъ на, лугахъ, преимущественно заливныхъ или вообще влажныхъ, нерѣдко болотистыхъ, но также и на сухихъ; затѣмъ въ кустарникахъ, по опушкамъ лѣсовъ и т. п. Только Роговичъ указываетъ его въ степяхъ, что, вѣроятно основано на ошибкѣ.

8. Thalictrum flavum L.

Lecoyer Mon. p. 133; Regel Uebers. d. Thal. № 18; *Th. rufinerve et flavum* Ledb. Fl. ross. v. I p. 12; *Th. flavum, rufinerve et exaltatum* Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 7; Reich. Ic. fl. germ. v. III, tab. 44 et 45.

Представляетъ различныя варьяціи, подающія поводъ къ установленію нѣсколькихъ разновидностей (conf. Regel l. c.). Изъ этихъ послѣднихъ v. nigricans Reg. (Th. nigricans Jacq., Reich. Ic. fl. germ. v. III, tab. 43)

отличается узкими листочками и образуетъ связующее звено между Th. flavum и Th. angustifolium. Какъ узколистныя формы перваго, такъ и широколистныя формы второго не рѣдко смѣшиваются подъ этимъ названіемъ. Разновидность exaltatum Reg. (Th. exaltatum Gaud., non C. A. Mey.; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 6; Hall. Fl. v. Deutschland v. 11, p. 59) извѣстна только въ южной Швейцаріи и Ломбардіи; относительно ея значенія трудно придти къ какому либо опредѣленному выводу. Въ нашей области встрѣчаются двѣ формы: α. genuinum Reg. и β. rufinerve Reg. (Th. rufinerve Lejeune et Courtois), изъ которыхъ первая нѣсколько рѣже, чѣмъ вторая. Надо замѣтить впрочемъ, что присутствіе или отсутствіе прилистничковъ, на основаніи чего различаются названныя разновидности, есть признакъ въ высшей степени непостоянный и не связанный ни съ другими морфологическими особенностями, ни съ характеромъ распространенія формы, почему я полагаю, что названныя разновидности могутъ имѣть значеніе лишь простыхъ варьяцій.

Казан. губ.!! 18—герб. Крыл., Мартьян., Корн.-Троцк.—Wirz. Kasan., Рупр. Черн. (Th. commutatum), Claus Serg. (Th. rufinerve), Рязпол. Салм.; *Симб. губ.!!* 2.—Veesenm. Volga (Th. commutatum C. A. Mey.), Claus l. c.; *Самар. губ.!!*—герб. Цинг. (Полибино)—Claus l. c.; *Вят. губ.!!* 1—Крыл. Вят.; *Перм. губ.!!* 4—герб. Скалоз., Баран.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн.; *Уф. Оренб. губ.!!* 4—герб. Останк.—Шелль мат., Claus Index, Claus Serg. (Th. rufinerve).

Обитаетъ на всемъ протяженіи нашего района. Весьма характерно для заливныхъ луговъ всѣхъ рѣкъ, но встрѣчается также въ уремахъ, на болотистыхъ лугахъ и т. п. Очень рѣдко и, повидимому, случайно попадается въ сырыхъ лѣсахъ.

Th. flavum распространено почти по всей Европѣ, кромѣ Греціи и части Испаніи (въ этой послѣдней обитаетъ лишь въ горахъ); также по всей Европейской Россіи отъ южныхъ ея предѣловъ до Ледовитаго Океана. Самыя сѣверныя мѣстонахожденія—Кола въ Лапландіи и р. Куя (притокъ Печоры, ниже Пустозерска) въ Землѣ Самоѣдовъ; впрочемъ, граница сплошного обитанія, повидимому, не переходитъ полярнаго круга (Торнео, Паанаерви, Оланская, Керетъ, Архангельскъ, устье Мезени, Рочуга, Колва). Всюду оно обитаетъ на заливныхъ и вообще сырыхъ лугахъ, въ кустарникахъ по берегамъ рѣкъ и т. п. Только на сѣверѣ—въ губерніяхъ Петербургской, Олонецкой и Архангельской это растеніе указывается и на лѣсныхъ лугахъ, на опушкахъ и въ лѣсахъ (Рупр., Шмальгауз., Фелльманъ, Шренкъ). Показаніе Кожевникова и Цингера относительно Тульской губ.: „на холмистыхъ мѣстахъ между кустарниками“ не повторено въ „Сборникѣ свѣдѣній“

ли, вѣроятно, не вполнѣ точно, также какъ показаніе Везенмейера („an trockenen Standorten"). Затѣмъ Th. flavum весьма распространено въ западной части Сибири отъ южнаго ея предѣла почти до арктической области (по Енисею до 68° 10′ с. ш., по Оби извѣстно около Сургута). Къ востоку доходитъ до Байкала („ubique in pratis". Turcz. fl. baik. dah.), затѣмъ было находимо около Киренска и Вилюйска. Во всемъ Амурскомъ краѣ положительно отсутствуетъ; въ виду этого и нахожденіе его въ Камчаткѣ (Ledb. Fl. ross. l. c., Reg. l. c.) кажется мнѣ весьма сомнительнымъ.

Довольно близкій видъ Th. glaucum Desf. (Willk. Pr. fl. Hisp. v. III, p. 958; Reich. Ic. fl. germ. v. III, tab. 46) обитаетъ, по Вилькомму, въ Португаліи, западной, центральной, юговосточной и южной Испаніи, въ восточныхъ Пиринеяхъ (во Франціи? въ Ломбардіи? conf. Willk. l. c.), также въ Алжирѣ.

9. Anemone patens L.

Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 7. *A. patens et Nuttaliana* De Cand. Prodr. v. I, p. 16—17; *A. patens et flavescens* Zucc. Pritzel Anem. revisio in Linnaea, v. 15, p. 579—585. *Pulsatilla patens* Mill. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 19; Ledb. Fl. Alt. v. II, p. 368; Reg. pl. Radd. in adnot. (excl. Hackelii); *Pulsatilla angustifolia* Turcz. in Bull. d. l. Soc. d. Natur. de Moscou, 1840, p. 61.

Изъ широко распространеннаго и въ высшей степени полиморфнаго названнаго вида въ предѣлахъ нашей области наиболѣе значенія имѣютъ слѣдующія варьяціи:

F. genuina Reg. l. c. (Reich. Ic. fl. germ. v. IV, fig. 4661). Листья тройчатые, боковые сегменты дву-,средній трехъраздѣльный. Доли ланцетовидныя, къ основанію клиновидно съуженныя, вверху дву-трехънадрѣзныя или дву-трехъраздѣльныя съ дольками, снабженными 2—3 острыми пиловидными зубцами или надрѣзами. Всѣ доли покрыты по краямъ короткими, густыми рѣсничкамм.

Листья этой формы, наиболѣе распространенной въ нашей области, изображены на табл. I, фиг. 1 и 2.

F. Wolfgangiana Reg. l. c. (incl. γ. intermedia). Листья тройчатые, сегменты боковые сидячіе, двураздѣльные, средній сидячій или снабженный черешкомъ, трехъраздѣльный; доли, вновь раздѣленныя на 2 или 3 почти линейныя вторичныя доли, снабженныя глубокими острыми подрѣзами. Всѣ доли по краямъ одѣты густыми, короткими рѣсничками (табл. I, фиг. 3 и 4).

Изъ сравненія съ экземплярами, опредѣленными Э. Л. Регелемъ (съ Байкала) и Траутфеттеромъ (Перм. губ.), я убѣдился, что описанное мною растеніе есть именно то, которое подразумѣваютъ подъ именемъ v. Wolfgan-

giana названные систематики. Идентично ли оно съ Бессеровскими экземплярами, для меня осталось неяснымъ, но это обстоятельство уже не такъ важно, потому что, какъ оказывается, самъ Бессеръ смѣшивалъ различныя формы подъ именемъ P. Wolfgangiana (ср. Reich. Ic. bot. s. pl. crit. v. IV, p. 41, fig. 532; также замѣч. Neilr. Fl. v. Nied. Oester. s. 675). Изъ приложенныхъ рисунковъ (фиг. 3 и 4) видно, что наше растеніе только большей раздѣленностью пластинки и, вслѣдствіе этого, меньшей шириной долей листа отличается отъ типической формы, съ которой оно связано постепенными переходами. Что касается до присутствія или отсутствія черешочка у средняго сегмента, то это признакъ настолько непостоянный, что измѣняется даже у разныхъ листьевъ одного и того же индивидуума, почему я и не придаю ему значенія.

Отдѣльные экземпляры, подходящіе подъ приведенный діагнозъ, встрѣчаются иногда въ Казанской губерніи, какъ, вѣроятно, и во многихъ другихъ мѣстностяхъ. Но какъ болѣе постоянное явленіе, эта варьяція наблюдалась лишь въ восточной части нашей области, именно въ Пермской губерніи (около Перми, Чердыни и въ др.) и около Оренбурга. Вообще говоря, названная форма встрѣчается въ нашей области рѣдко и далеко не столь типична, какъ въ западной Сибири, гдѣ она вполнѣ замѣняетъ предъидущую и болѣе постоянна (фигуры срисованы съ листьевъ изъ окрестностей Томска).

F. Krylowiana. Листья тройчатые, боковые листочки разсѣчены до основанія на два вторичные сегмента, средній же черешчатый листочекъ на три; всѣ вторичные сегменты раздѣлены почти до срединнаго нерва на линейныя узкія (около 1 мм. шириною), иногда серповидно изогнутыя доли, цѣльныя или наверху двураздѣльныя. Всѣ доли цѣльнокрайнія, по краямъ гладкія, лишь у основанія вмѣстѣ съ черешкомъ покрыты рѣдкими, длинными и мягкими волосками (табл. I, фиг. 6).

Эта въ высшей степени характерная форма растетъ мѣстами въ огромномъ количествѣ въ сосновыхъ борахъ песчаной полосы Казанской губерніи (Царевококшайскаго у. около Студенаго ключа, Бабьихъ болотъ, р. Илети). Кромѣ формы, изображенной на фиг. 6 и преобладающей въ названныхъ мѣстностяхъ, встрѣчаются и менѣе характерныя, съ болѣе широкими долями (фиг. 5), а также разныя переходныя формы, связывающія нашу варьяцію съ типической. Въ другихъ мѣстностяхъ нашего района мы не наблюдали индивидуумовъ съ такими узкими долями листьевъ, но они имѣютъ обширное распространеніе въ песчаной полосѣ Семипалатинскаго уѣзда, а также описывались и для другихъ мѣстностей Сибири (A. flavescens Zucc., P. angustifolia Turcz.).

Кромѣ очертанія листьевъ, варьяціи касаются также окраски цвѣтовъ. На востокѣ Россіи преобладаетъ синефіолетовая окраска, но вмѣстѣ съ ней

встрѣчается иногда и блѣдножелтая (Казань, Вятка, Кунгуръ, Красноуфимскъ, р. Исъ) и притомъ не отдѣльными экземплярами, но всегда въ большомъ количествѣ. За Ураломъ же, повидимому, наибольшее распространеніе имѣетъ эта блѣдножелтая окраска (около Талицкаго завода и Билимбаевскаго иная окраска не наблюдалась). Между Челябинскомъ и Иртышемъ, гдѣ A. patens растетъ повсюду во множествѣ, Палласъ наблюдалъ это растеніе только съ блѣдножелтыми или бѣловатыми цвѣтами, очень рѣдко блѣднокрасными, но никогда съ синими. Но около Оренбурга[1]) Шелль видѣлъ только синефіолетовую окраску цвѣтовъ этого вида, что, вѣроятно, обусловливается просто случайностью.

Около с. Архангельскаго (Ставропол. у., Самарской губ.) и въ прилежащей мѣстности, по показанію Везенмейера, цвѣты синефіолетовой и блѣдножелтой окраски встрѣчаются одинаково часто, рѣже чисто бѣлые, а всего рѣже розовокрасные. Послѣднія двѣ окраски къ западу отъ Урала никѣмъ болѣе не наблюдались въ предѣлахъ нашего района, но очень нерѣдко встрѣчаются на Алтаѣ и въ степяхъ западной Сибири. Какой либо связи между окраской цвѣтовъ и тѣми или другими очертаніями листьевъ до сихъ поръ не было констатировано. Повидимому, у всѣхъ описанныхъ мною формъ можетъ безразлично быть фіолетовая или желтая окраска цвѣтовъ (намъ неизвѣстна пока окраска цвѣтовъ третьей формы изъ Казанской губерніи, но въ Семипалатинской области подобные экземпляры имѣли и фіолетовые и желтые цвѣты).

Если послѣ всего сказаннаго мы и не въ состояніи выдѣлить изъ цикла формъ Pulsatilla patens какихъ нибудь самостоятельныхъ обособившихся расъ, то изъ этого еще не слѣдуетъ, чтобы можно было совершенно игнорировать указанными отличіями. Изученіе географическаго распространенія этихъ послѣднихъ можетъ дать интересные результаты. Оказывается, что въ южной Сибири, именно на Алтаѣ и въ прилежащихъ мѣстностяхъ, въ Забайкальской области и промежуточныхъ странахъ, A. patens развивается наиболѣе обильно и въ наибольшемъ числѣ варьяцій какъ относительно формы листьевъ, такъ и окраски цвѣтовъ. По мѣрѣ удаленія отъ названныхъ странъ, число варьяцій постепенно рѣдѣетъ. Такъ, по направленію къ западу мы можемъ прослѣдить распространеніе слѣдующихъ варьяцій:

1) По отношенію къ очертанію листьевъ: *f. genuina*, съ болѣе простыми листьями (болѣе древняя форма?), имѣетъ наиболѣе широкое распространеніе, доходя къ западу до сѣверной Швеціи, Прусіи и Баваріи; въ западной Сибири она встрѣчается рѣдко и только болѣе или менѣе случайно.

[1]) Изъ маршрута Шелля и описанія его видно, что онъ наблюдалъ A. patens въ цвѣту только около Оренбурга.

Вторая форма (F. Wolfgangiana), съ болѣе усложненными листьями, имѣетъ обширное распространеніе въ Сибири и во многихъ мѣстностяхъ, напримѣръ, въ лѣсной и лугостепной зонѣ западной Сибири, обитаетъ почти исключительно. Она заходитъ также въ пріуральскую часть Европейской Россіи, но на остальномъ пространствѣ Европы встрѣчается весьма рѣдко (Чебоксары, Харьковъ, Кіевъ, Вильна, иногда и въ западной Европѣ) и, вѣроятно, только какъ случайная варьяція, имѣющая мѣстное происхожденіе.

Наконецъ, въ ковыльностепной зонѣ западной Сибири встрѣчаются многочисленныя формы, имѣющія весьма разсѣченную пластинку съ узкими долями отъ нѣсколькихъ миллиметровъ шириной до почти нитевидныхъ (табл. I, фиг. 7 и 8). Особенно характерна послѣдняя форма, изображенная на фиг. 8, которая обильно растетъ на песчанныхъ степяхъ сѣверной части Семипалатинскаго уѣзда и сравнительно болѣе постоянна. Она весьма близка къ описанной мною выше f. Krylowiana, но отличается въ массѣ своимъ опушеніемъ. Именно, у этой формы черешокъ и всѣ его подраздѣленія, равно какъ нижняя сторона листьевъ, покрыты довольно густыми, длинными, бѣлыми прилегающими волосками, образующими на концахъ долей нѣкоторое подобіе кисточки. Эта форма извѣстна также около Омска (ср. описаніе A. flavescens Zucc. in Pritz. l. c.), но на всемъ протяженіи европейскаго континента нигдѣ не была констатирована. Сходная форма, найденная въ песчанной полосѣ Казанской губерніи, можетъ быть, представляетъ мѣстную самостоятельную варьяцію.

2) По отношенію къ окраскѣ цвѣтовъ нужно замѣтить, что въ южной Сибири Pulsatilla patens имѣетъ цвѣты самой разнообразной окраски: синефіолетовой разныхъ оттѣнковъ, отъ очень темной до довольно свѣтлой голубой, иногда же красноватой, затѣмъ блѣдножелтой, бѣлой и розовой (чаще розоватобѣлой). Изъ этихъ окрасокъ самое обширное географическое распространеніе имѣетъ синефіолетовая окраска цвѣтовъ, которая только одна и извѣстна въ западной Европѣ и большей части Европейской Россіи; въ Сибири она, хотя и встрѣчается повсюду, но далеко не такъ часто, какъ блѣдно желтая окраска, по крайней мѣрѣ около Томска, въ степяхъ Барнаульскаго округа и около Иркутска (Turcz. fl. baik. dah.). Такимъ образомъ, эта послѣдняя, блѣдножелтая окраска цвѣтовъ, преобладаетъ въ южной Сибири, встрѣчается, хотя и не столь уже часто, и на востокѣ Европейской Россіи, причемъ доходитъ до Казани и с. Архангельскаго, но неизвѣстна западнѣе меридіана въ 18° в. д. отъ Пулкова. Наконецъ, бѣлая и розовая окраска, очень обыкновенная въ луговыхъ степяхъ Томской губерніи, имѣетъ наиболѣе ограниченное распространеніе. Къ сѣверу она уже не встрѣчается около Томска (по крайней мѣрѣ не была находима П. Н. Крыловымъ), а къ западу, повидимому, едва доходитъ до Урала. Хотя эта розовая и бѣлая окраска

цвѣтовъ, по Везенмейеру, и встрѣчается около с. Архангельскаго, а по словамъ Притцеля нѣкогда наблюдалась въ Польшѣ, Богеміи и Пруссіи (въ новыхъ флорахъ эти показанія уже и не повторяются), но всѣ эти факты настолько рѣдки, что, по моему мнѣнію, ихъ скорѣе можно причислить къ случаямъ анормальной окраски, подобно тому, какъ это бываетъ и у другихъ растеній.

Замѣчу еще, что по характеру распространенія A. patens можно съ полнымъ основаніемъ думать, что она переселилась въ Европу съ востока, именно изъ южной Сибири. Здѣсь A. patens развивается особенно обильно и обитаетъ при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ, тогда какъ по мѣрѣ движенія къ западу характеръ его мѣстообитанія дѣлается болѣе опредѣленнымъ и ограниченнымъ. Всѣ изложенные факты позволяютъ, кромѣ того, заключить, что страна, прилежащая къ Алтаю, есть не только центръ распространенія даннаго вида по отношенію къ Европѣ, но вмѣстѣ съ тѣмъ и центръ наибольшей его измѣнчивости. Различныя варьяціи возникаютъ и въ разныхъ мѣстностяхъ Европы, но тамъ онѣ не встрѣчаютъ благопріятныхъ условій для своего развитія и дальнѣйшаго формированія; онѣ или гибнутъ въ самомъ началѣ, въ силу борьбы за существованіе, или имѣютъ мѣстное ограниченное распространеніе. Но на югѣ западной Сибири, гдѣ A. patens растетъ особенно обильно и не подвержена, повидимому, тяжелой борьбѣ за существованіе, тамъ всѣ вновь возникающія варьяціи встрѣчаютъ вполнѣ благопріятныя условія для своего дальнѣйшаго развитія. Онѣ формируются, распространяются, начинаютъ тѣснить одна другую и одна за другой переселяются въ разныхъ направленіяхъ. Можно думать, что самая древняя изъ этихъ формъ есть именно f. genuina съ фіолетовыми цвѣтами; она переселилась дальше всего къ западу, но въ центрѣ своего распространенія стала уже рѣдѣть, будучи вытѣсняема другими, болѣе молодыми формами. F. Wolfgangiana съ желтыми цвѣтами представляетъ болѣе молодую форму; она сильно развивается на мѣстѣ своего происхожденія, но далеко распространиться къ западу еще не успѣла. Между тѣмъ тутъ возникаютъ все новыя и новыя варьяціи. Всѣ эти формы еще не обособились; онѣ еще слишкомъ измѣнчивы; ихъ признаки не закрѣплены и перемѣшиваются между собою въ разныхъ комбинаціяхъ, такъ что мы не можемъ даже прослѣдить географическое распространеніе этихъ формъ, но должны изучать распространеніе каждаго признака въ отдѣльности. Это не есть еще самостоятельныя расы. Но мы наблюдаемъ самое первое возникновеніе этихъ послѣднихъ, самую первую ступень ихъ развитія, наблюдаемъ, такъ сказать, расы in statu nascendi.

Что касается до Восточной Сибири, то въ настоящее время еще невозможно изучить въ ней распространеніе разныхъ варьяцій нашего вида по литературнымъ даннымъ. Замѣчу только, что мои личныя изслѣдованія заставляютъ меня предполагать, что въ верховьяхъ Амура и, вѣроятно, въ

Забайкальской области находится особый центръ наибольшей измѣнчивости изучаемаго вида, причемъ варьяціи происходятъ здѣсь въ совершенно иномъ направленіи, чѣмъ въ алтайскомъ центрѣ. Но такъ какъ для обстоятельнаго разъясненія этого вопроса мнѣ необходимо сравнить мой матеріалъ съ оригинальными экземплярами Турчанинова, Миддендорфа, Радде и другихъ ученыхъ, то я и оставляю описаніе этихъ варьяцій до болѣе удобнаго случая.

Такимъ образомъ, подробное изученіе варьяцій A. patens, съ точки зрѣнія географическаго принципа, можетъ дать очень интересные теоретическіе выводы относительно самаго процесса происхожденія расъ. Въ виду однако того, что всѣ существующія варьяціи нашего растенія еще не обособились до степени самостоятельныхъ расъ, мы будемъ въ дальнѣйшемъ имѣть въ виду весь циклъ ихъ подъ общимъ видовымъ названіемъ A. patens и прослѣдимъ географическое распространеніе и условія обитанія этого коллективнаго типа.

Казан. губ.!! 40—герб. Корн.-Троцк., Мартьян., Крыл., Останк.—Wirz. Kas., Ризпол., Салм., Гордяг. Каз. Лаиш.; *Симб. и Сам. губ.!!* 27—герб. Крыл., Цинг.—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Вят. губ.!!* 1—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 19—герб. Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Краси., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 16—зам. Останк.—Claus Index, Эверсм. Оренб., Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural, Клер. мат. ст. 4.

Обитаетъ почти на всемъ протяженіи нашей области отъ Оренбурга до Орлова, Вятки и Чердыни. Въ предѣлахъ черноземностепной области это есть обыкновеннѣйшее растеніе на степныхъ лугахъ, въ ковыльныхъ степяхъ, также на холмахъ, нерѣдко въ молодыхъ сухихъ лѣскахъ и ихъ опушкахъ, но въ особенности на южныхъ известковыхъ склонахъ и каменистыхъ участкахъ гористыхъ мѣстностей. При тѣхъ же условіяхъ оно распространено и въ лѣсостепной области Пермской губерніи по обѣ стороны Урала. Среди лѣсныхъ районовъ степной области, также какъ во всей лѣсной области равнины было находимо исключительно лишь въ сосновыхъ борахъ и верещатникахъ на сухой песчаной почвѣ, гдѣ составляетъ постоянное явленіе (сюда относятся всѣ мѣстонахожденія Вятской губерніи, сѣверозападной и сѣверовосточной части Казанской и сѣверной части Уфимской) до сѣверныхъ предѣловъ нашего района. Вдоль по Уралу этотъ видъ встрѣчается по сухимъ склонамъ и утесамъ горъ и доходитъ до Чердыни и Никито-Ивдиля (60° 40′ с. ш.).

A. patens имѣетъ широкое распространеніе въ Сибири,—отъ Урала до Амурскаго края и Охотскаго моря, причемъ обитаетъ какъ въ степной области въ луговыхъ и ковыльныхъ степяхъ южной Сибири (на западѣ не южнѣе 50° с. ш.—по Борщову, восточнѣе—до Джунгарскаго Алатау), такъ и

въ лѣсной, а въ Восточной Сибири заходитъ и въ арктическую,—до низовьевъ Енисея, Оленека, Яны, Колымы и земли Чукчей. Это растеніе обитаетъ также въ большей части Европейской Россіи и притомъ всюду, какъ и на востокѣ, при условіяхъ двоякаго рода: 1) какъ черноземностепная форма, во всей полосѣ чернозема до прикаспійскихъ и черноморскихъ степей (въ Крыму и на Кавказѣ отсутствуетъ), 2) на песчаныхъ холмахъ и на сухой песчаной почвѣ въ сосновыхъ борахъ почти во всей лѣсной области. Сѣверныя мѣстонахожденія ея: Чердынь и Никито-Ивдиль въ Пермской губерніи, рѣки Вычегда и Луза въ Вологодской, Шенкурскъ въ Архангельской и южная Финляндія. Въ Западной Европѣ наше растеніе встрѣчается въ сѣверной Швеціи, въ Германіи—до Бранденбурга и Баваріи (Мюнхенъ) и почти во всей Австро-Венгріи—до Зальцбурга, Кроаціи и Далмаціи.

A. Hackelii Pohl. (Pulsatilla Hackelii Pohl.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 20, Willk. Führ. p. 859, Reich. Ic. fl. germ. v. IV, fig. 4658), какъ признаютъ въ настоящее время всѣ изслѣдователи, ничто иное, какъ помѣсь между A. patens L. и A. pratensis L. Она встрѣчается въ Германіи, Австро-Венгріи и въ западной Россіи (Карельскій перешеекъ, Лифляндія, Польша, Кіевъ, Елизаветградъ, Подольская губернія; эту же форму, вѣроятно, надо подразумѣвать подъ именемъ P. Halleri у Стевена для Крыма). Но A. Halleri All., обитающая на высотахъ Швейцарскихъ и Баварскихъ Альпъ, также въ восточныхъ Пиринеяхъ, Дофинэ и сѣверной Италіи, представляетъ самостоятельную расу; такъ какъ въ районѣ ея обитанія A. patens отсутствуетъ, то эту форму уже нельзя считать за помѣсь. Однако, Pritzel, Koch (подъ именемъ A. Halleri) и Regel (подъ именемъ A. patens s. Hackelii) соединяютъ въ одно обѣ названныя формы.

A. dahurica Fisch. (De Cand. Prodr. v. I, p. 17; Pritzel Anem. revis. p. 604; Pulsatilla dahurica Spreng.—Turcz. fl. baik. dah. № 17, Regel pl. Radd. in adnot.) точно также подаетъ поводъ къ сомнѣніямъ, ибо, судя по описанію Турчанинова, представляетъ форму близкую къ A. patens и считается имъ за синонимъ A. Nuttaliana DC., между тѣмъ какъ Регелемъ приближается къ A. chinensis Pritz. (Pulsatilla chinensis Bunge). Указывается въ Дауріи, по Амуру около Албазина, и по Амгуни, между Якутскомъ и Охотскомъ и около Удскаго острога.

Прим. I. **Anemone vernalis L.** (Pritzel Anemon. revis. in Linnaea, XV, p. 565; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 6; Pulsatilla vernalis Mill. Ledb. Fl. ross v. I, p, 20; Reg. pl. Radd. in adnot.; Reich. Icon. fl. germ. v. IV, fig. 4660). Въ предѣлахъ нашего района было найдено лишь Лессингомъ на г. Иремелѣ выше лѣсного предѣла. Изъ новыхъ изслѣдователей никѣмъ не было находимо.

Pulsatilla vernalis есть западная форма, обитающая во Франціи, сѣверной Италіи, Черногоріи и Сербіи, Австро-Венгріи, Германіи, Швеціи и Норвегіи. Въ Европейской Россіи ея распространеніе ограничивается западной окраиной, именно Польшей, Литвой, Остъзейскими провинціями, Петербургской губерніей и южной Финляндіей. Кромѣ Иремеля, это растеніе указывается еще въ нѣсколькихъ мѣстностяхъ, какъ около Пензы (Ledb. ex Jacq. ppl. exs.), по Камѣ (Фалькъ), около Тюмени (Лепехинъ) и въ прежней Исетской провинціи (Фалькъ), но всѣ эти показанія не провѣрены никѣмъ изъ новѣйшихъ изслѣдователей и могутъ считаться въ большей или меньшей степени сомнительными. Равнымъ образомъ и нахожденіе его на Иремелѣ во всякомъ случаѣ весьма загадочно.

Близкая форма A. ajanensis (Pulsatilla ajanensis Reg. et Til. Floor. Ajan. p. 28), которая считается въ настоящее время самимъ Регелемъ за разновидность A. vernalis L. (Pulsatilla vernalis Mill. β. ajanensis Regel pl. Radd. in adnot.), извѣстна до сихъ поръ около Аяна, около устья Амурра, въ низовьяхъ Уссури (!!), около Благовѣщенска (!!) и въ Олекминскомъ округѣ по р. Танодѣ, притокѣ Бол. Патома.

Прим. II. **Anemone Pulsatilla L.** (Pritzel Anemon. revis. Linnaea XV, p. 586; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 6; Pulsatilla vulgaris Mill.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 21; Ledb Fl. Alt. v. II, p. 369. Reg. pl. Radd. in adnott.; Reich. Icon. fl. germ. v. I, tab. 54 et 56) приводится Ледебуромъ для Оренбургской губерніи съ ссылкой на Палласа, а Шеллемъ для *окрестностей* Оренбурга съ ссылкой на Ледебура. Но все это совершенно ошибочно, ибо Палласъ нигдѣ не указываетъ даннаго растенія для нашей области. Шелль приводитъ еще одно мѣстонахожденіе: „между Оренбургомъ и Илецкой защитой“, цитируя Борщова (Мат. для бот. геогр. Арало-Каси. края, стр. 58), но также ошибочно, ибо Борщовъ въ указанномъ мѣстѣ своей книги лишь проводитъ границу распространенія Pulsatilla vulgaris, *вмѣстѣ съ P. patens*, отъ Оренбурга къ Илецкой защитѣ. Лессингомъ (Linnaea, v. IXX, p. 169) названное растеніе указывается для степей по р. Уралу.

A. Pulsatilla представляетъ двѣ изолированныя области своего распространенія: одну европейскую, обнимающую всю западную Европу (съ Скандинавіей и Англіей) и часть южной, именно восточную Испанію, сѣверную Италію, Черногорію, Сербію и Боснію. Эта область захватываетъ и западную часть Европейской Россіи, именно южную Финляндію (Rupr. Fl. Ingr.), Петербургскую губернію (Rupr.), Остъзейскій край, Литву и Польшу, Минскую, Могилевскую, Кіевскую, Харьковскую, Курскую, Волынскую, Подольскую губерніи, Бессарабію, Херсонскую, Таврическую и Екатеринославскую губерніи. Кромѣ того, указывается въ Вологодской губерніи (въ Грязовец. уу.) Иваницкимъ, въ Тверской—Линдеманномъ, въ Московской губерніи—Максимо-

вичемъ, въ Землѣ Войска Донского (на Хопрѣ)—Семеновымъ и въ Саратовѣ Клаусомъ. Но послѣднее показаніе не повторено самимъ авторомъ въ позднѣйшихъ спискахъ и поэтому весьма сомнительно, равно какъ показаніе относительно Московской и Тверской губерній. Поэтому, опредѣлить точно восточную границу этого ареала въ настоящее время еще нельзя. Во всякомъ случаѣ, по заявленію проф. Цингера A. Pulsatilla въ средней Россіи (въ его объемѣ) нигдѣ не встрѣчается. Тоже можно сказать и про бо́льшую часть области востока Россіи. Мѣстонахожденіе въ степяхъ по р. Уралу принадлежитъ уже къ азіатской области распространенія даннаго вида.

Здѣсь онъ обитаетъ въ горныхъ и степныхъ странахъ всего юга Сибири отъ Тобольской губ. (г. Курганъ!) и Карабутака (между Орскомъ и Иргизомъ) въ Семипалатинской области (Аркатъ, д. Подпускная на Иртышѣ, пески въ сѣверной части Семипалатинскаго уѣзда!!) и южной части Томской (Чуманъ!!), на Алтаѣ, въ Минусинскомъ округѣ и до Краснолярска, въ Иркутской губ., въ Забайкальской области и по верхнему и среднему теченію Амура (!!). Траутфеттеромъ указывается по нижнему теченію Лены у рѣкъ Баханая и Нашима. Особенно обильно встрѣчается въ Забайкальской области. Относительно условій мѣстообитанія, сколько можно судить, представляетъ большую аналогію съ A. patens.

Близкая къ предъидущей *A. montana Hoppe* (Pritzel Anem. revis. Linnaea XV, p. 593; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 7, Reg. pl. Radd. in adnot. Reich. Ic. fl. germ. v. IV, tab. 52, fig. 4656) есть довольно сомнительная форма, составляющая переходъ отъ A. Pulsatilla къ A. pratensis. Она показывается въ горныхъ странахъ южной Европы, на Кавказѣ и кое гдѣ въ югозападной Россіи (проф. Шмальгаузеномъ считается за A. pratensis). Регель причисляетъ къ ней (Pulsatilla montana β sibirica) форму, обитающую на Амурѣ и приведенную у Максимовича (Prim. fl. Amur. p. 19) подъ именемъ P. vulgaris Mill.

10. **Anemone ranunculoides L.** s. ampl.

A. coerulea DC., *uralensis* DC. *et ranunculoides* L.—De Cand. Prodr. v. I, p. 19—20; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 14.

Корневище тонкое, цилиндрическое, гладкое. Корневые листья до основанія пятираздѣльные, средніе сегменты три-, а крайніе двуразсѣченные съ долями надрѣзными, пиловиднозубчатыми или почти цѣльнокрайными. Стебель голый. Покровные листья на короткомъ, нѣсколько крылатомъ волосистомъ черешкѣ до основанія трехъраздѣльные; средній сегментъ трехънадрѣзный, боковые двураздѣльные, рѣже всѣ цѣльные. Всѣ доли по краямъ коротко-рѣснитчатыя съ крупными пиловидными зубцами, острыми или округленными, прижатыми или отстоящими, яйцевидно-ланцетовидныя или ланце-

товидныя, иногда почти цѣльнокрайнія линейно-ланцетовидныя или линейныя. Цвѣтоножки пушистыя. Цвѣтокъ одинъ или два. Листочковъ околоцвѣтника пять, яйцевидныхъ или продолговатыхъ, на концѣ тупыхъ (рѣдко чуть выемчатыхъ), снизу пушистыхъ. Зерновки овальныя, пушистыя со столбикомъ, на концѣ загнутымъ.

Подробное изслѣдованіе сотенъ экземпляровъ какъ съ равнины Европейской Россіи, такъ и съ Урала, Алтая и Енисея приводятъ меня къ тому убѣжденію, что формы, описанныя подъ именами A. ranunculoides, A. coerulea и uralensis, необходимо соединить въ одинъ видъ, такъ какъ онѣ обладаютъ весьма шаткими и маловажными отличительными признаками, обнаруживая во всѣхъ отношеніяхъ близкое родство между собою. Въ объемѣ этого вида можно отличить двѣ крупныя расы (subsp. europaea et coerulea), имѣющія значительный ареалъ распространенія и довольно хорошо отличающіяся другъ отъ друга, и двѣ мелкія, (subsp. uralensis и jenisseensis), составляющія какъ бы связующія звенья между первыми и, кромѣ того, смѣшивающіяся съ ними иногда до полнаго хаоса формъ. Эти расы, безъ сомнѣнія, происходятъ отъ одной первоначальной формы, но, будучи разъединены, какъ я полагаю, передъ или во время ледниковаго періода, начали развиваться въ разныхъ направленіяхъ и исходятъ въ настоящее время изъ разныхъ центровъ. Эти расы суть слѣдующія:

1. Subsp. **europaea** (A. ranunculoides L.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 14; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 8, et auct. alii; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4643). Доли покровныхъ листьевъ преимущественно яйцевидно или овальноланцетовидныя съ зубцами прижатыми и нѣсколько округленными. Цвѣты желтые. Клѣтки эпителія на верхней поверхности листочковъ околоцвѣтника имѣютъ стѣнки болѣе или менѣе выпуклыя, но не вытянуты въ сосочки.

Наиболѣе постоянный и рѣзкій признакъ есть окраска цвѣтовъ. Отличіе въ характерѣ эпителія, найденное мною, какъ оказывается послѣ моихъ новыхъ наблюденій, не всегда достаточно постоянно, но въ общемъ не лишено значенія. Что же касается до листьевъ, то они значительно варьируютъ въ своихъ очертаніяхъ и изрѣдка представляютъ почти цѣльнокрайныя линейноланцетовидныя доли.

Казан. губ.!! 25 – герб. Корн.-Троцк., Крыл.,—Wirz. Kasan., Claus Serg., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лапш; *Симбир. и Самар. губ.!!* 1—герб. Цинг. (Полибино)—Claus Serg., Veesenm. Volga; *Вят. губ.!*—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!*—Крыл. Перм., Гордяг. Красн.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 1—зам. Останк.—Pall. Reise v. II, p. 14, Claus Index, Bunge Beitr., Клеръ герб. Нестер., Шелль мат.

Обитаетъ въ лиственныхъ лѣсахъ и прорѣженныхъ хвойныхъ, смѣшанныхъ съ лиственными породами. Въ Казанской губерніи представляетъ самое обыкно-

венное, всюду распространенное весеннее растеніе. Для остальныхъ губерній показаній мало, безъ сомнѣнія, главнымъ образомъ потому, что изслѣдованія производились лѣтомъ, когда все растеніе блекнетъ. Распространена въ большей части нашей области отъ южнаго ея предѣла (Оренбургъ) до Вятки и Перми. Сѣвернѣе Перми указывается только Лепехинымъ на Косьвинскомъ камнѣ. Восточныя мѣстонахожденія суть: Оренбургъ, Губерлинскій отрядъ, Златоустъ, Екатеринбургъ (Клеръ), Косьвинскій камень. Къ востоку отъ Урала не была находима около Талицкаго завода и Ирбита, гдѣ весенняя флора болѣе или менѣе изучена. Въ южной части Пермской губ. указывается около Красноуфимска и въ окрестностяхъ Билимбаевскаго завода (Сюзевъ), и, безъ сомнѣнія, должна находиться тамъ; однако среди многочисленнаго матеріала (около 200 экз.), полученнаго мною отъ Н. Л. Скалозубова, я не могъ найти ни одного экземпляра типичной A. ranunculoides; всѣ они относились или къ subsp. uralensis, или къ серіи описанныхъ мною гибридныхъ формъ между этой послѣдней и A. ranunculoides. Также всѣ препараты гербарія Барановскаго и присланные мнѣ г. Сюзевымъ изъ Билимбаевскаго завода не представляли типичной A. ranunculoides.

A. ranunculoides распространена почти по всей Европѣ (кромѣ Греціи; къ сѣверу доходитъ въ Норвегіи до 69° с. ш.), равно какъ почти по всей Европейской Россіи. На югъ въ степи это растеніе проникаетъ, повидимому, такъ же далеко, какъ заходятъ лиственные лѣса: оно встрѣчается въ сѣверной и средней Бессарабіи, въ Херсонской губерніи (около Елизаветграда; въ юговосточной же части Пачосскимъ не показано), Екатеринославской (Екатеринославъ и Васильевка Новомоск. у.), Харьковской, Воронежской, Донской области (Семеновъ; вѣроятно, только въ сѣверной части), Саратовской (Хвалынскъ, Саратовъ; въ Сарептѣ же нѣтъ). Затѣмъ оно указывается въ Оренбургѣ и Губерлинскомъ отрядѣ. Южную границу распространенія этой формы въ равнинѣ Европейской Россіи можно провести такимъ образомъ: Губерлинскъ—Оренбургъ—Саратовъ—Екатеринославъ—Бендеры. Южнѣе она появляется вновь въ горахъ Крыма и Кавказа.

Въ сѣверной Россіи наше растеніе обитаетъ въ Петербургской, Новгородской и Ярославской губ., также въ южной Финляндіи, Олонецкой губ. (около Петрозаводска), Архангельской (Архангельскъ), западной части Вологодской (Вологодскій, Грязовецкій, Кадниковскій и Вельскій уу.). Сѣверную границу можно провести черезъ среднюю часть Або-Бьернборгской (Биркала), южную часть Тавастгусткой (Асиккала) и Петрозаводскъ къ Архангельску, а отсюда къ Вяткѣ и Косьвинскому камню. Восточная граница распространенія изучаемой формы проходитъ въ общемъ по Уралу (см. выше); она переходитъ черезъ Уралъ лишь въ двухъ пунктахъ: во первыхъ, въ самой южной его части (Губерлинскія горы) и, во вторыхъ, въ южной части Пермской губерніи около Екатеринбурга, заходя, быть можетъ, и въ Тобольскую гу-

бернію. По крайней мѣрѣ, Лепехинъ указываетъ ее между Тюменью и д. Кулаковой (Лепех., Продолж. дневн. записокъ путеш. стр. 38), и, хотя это показаніе и не подтверждено никѣмъ изъ новѣйшихъ изслѣдователей, но оно вполнѣ возможно, такъ какъ въ этой же полосѣ заходитъ въ Тобольскую губ. и липа, принадлежащая къ той же ассоціаціи формъ широколиственнаго лѣса. Форма, распространенная по Енисею, хотя и крайне близка къ типичной A. ranunculoides, но, какъ кажется, образуетъ особую расу, къ которой мы переходимъ ниже.

2. Subsp. **jenisseensis** (Anemone ranunculoides Ledb. Fl. ross. p. l. c. ex parte, Schentz Pl. Vasc. Jeniss. p. 73.; Март. фл. Минус. № 18 !). Сегменты покровныхъ листьевъ преимущественно цѣльные, иногда цѣльнокрайные, линейно-ланцетовидные. Цвѣты желтые. Клѣтки эпителія верхней поверхности чашелистиковъ не рѣдко вытянуты въ сосочки.

Экземпляры изъ Минусинска, Новоселова и Енисейска, которые я имѣлъ возможность изучить, отличаются узкими линейно-ланцетовидными долями листьевъ съ небольшимъ количествомъ зубцовъ или даже совершенно цѣльнокрайными. По общему виду они болѣе напоминаютъ subsp. coerulea. Впрочемъ, эти признаки довольно непостоянны, и нѣкоторые сильно развитые экземпляры приближаются болѣе къ типичной формѣ.

Эта форма обитаетъ вдоль по Енисею отъ лѣсной югозападной части Минусинскаго округа до с. Хантайскаго подъ 68° 25′ с. ш. Извѣстныя мѣстонахожденія: по рр. Табату, Арбаткѣ, Чебату, Кенѣ и въ верховьяхъ Беи Минусинскаго округа!; также Новосслово!, затѣмъ Красноярскъ, Суховская, Шумихина, Эсаульскій берегъ, Енисейскъ!, Анцыферова, Назимова, Никулина, Ворогова, Осиново, Устье Подкаменной Тунгуски, Нижней Тунгуски, Каразино, Игарское, Плахино, Хантайское. Вѣроятно, та же самая форма найдена была Турчаниновымъ около Тальцинской фабрики между Иркутскомъ и Байкаломъ. Въ другихъ мѣстностяхъ Сибири она нигдѣ не была констатирована.

3. Subsp. **coerulea** (A. coerulea DC. Ledb. Fl. Alt. v. II, p. 359). Сегменты листьевъ ланцетовидные или линейно-ланцетовидные съ крупными, острыми, отстоящими пиловидными зазубринами. Средній сегментъ по срединѣ съ двумя, нерѣдко серповидно-изогнутыми лопастями. Нерѣдко всѣ сегменты линейные, почти цѣльнокрайные. Цвѣты голубые, или чаще блѣдноголубые, почти бѣлые, снаружи иногда блѣднорозовые. Клѣтки эпителія на внутренней сторонѣ околоцвѣтника вытянуты въ длинные сосочки и соединены между собою лишь основаніями.

Форма листьевъ подвержена значительнымъ варьяціямъ; наиболѣе характернымъ признакомъ является голубая или блѣдноголубая окраска цвѣтовъ. Сосочки эпителія 0,054 мм.—0,045 мм. длиною.

Описанная форма имѣетъ центромъ своего распространенія Алтайскую горную страну, гдѣ она растетъ обильно повсюду. Отсюда она распростра-

няется къ сѣверу—до Томска, гдѣ она очень обыкновенна, къ югу—до оз. Марка-куль, а Шренкомъ была найдена въ горахъ Каркаралы. Остальныя извѣстныя мѣстонахожденія суть: Усть-Каменогорскъ, Бухтарминскъ, р. Чарышъ, Барнаулъ, Спасскій рудникъ (въ 100 верстахъ къ востоку отъ Барнаула) и Салаирскій рудникъ. Къ востоку не доходитъ до Енисея, такъ какъ не была нигдѣ находима тамъ. Равнымъ образомъ не наблюдалась около Тобольска и Тюмени, гдѣ весенняя флора до нѣкоторой степени изучена (Словцовъ, Лисицынъ, Луговскій и др.). Болѣе подробно прослѣдить распространеніе этого растенія еще невозможно.

4. Subsp. **uralensis** (A. uralensis DC. Prodr. v. I, p. 19, Ledb. Fl. ross. v. I, p. 14). Сегменты листьевъ большей частью ланцетовидные, ихъ зубцы и доли на концѣ чаще закругленные. Цвѣты розовокрасные, бѣлые и рѣже голубые со всѣми промежуточными оттѣнками. Клѣтки эпителія околоцвѣтника вытянуты въ сосочки (табл. I).

Форма листьевъ въ высшей степени непостоянна и не даетъ никакихъ діагносцирующихъ признаковъ. Можно замѣтить лишь въ общемъ, что сегменты ихъ не бываютъ такъ широки, какъ у среднихъ нормальныхъ экземпляровъ subsp. europaea, и никогда не обладаютъ такими узкими линейными долями и серповидно изогнутыми лопастями, какъ наиболѣе типичные индивидуумы предъидущаго подвида. Самое характерное свойство этой расы есть розовокрасная или бѣлая окраска цвѣтовъ, которая выдѣляетъ ее отъ другихъ расъ. Но экземпляры съ голубыми цвѣтами, встрѣчающіеся нерѣдко (Красноуфимскъ), рѣшительно неотличимы отъ subsp. coerulea. Однако, я не причисляю ихъ къ этой послѣдней, а считаю лишь за варьяцію изучаемаго подвида, имѣющую мѣстное происхожденіе. Относить эти голубоцвѣтные экземпляры къ предъидущему подвиду я считаю рискованнымъ, ибо subsp. coerulea никогда не была находима около Екатеринбурга, Талицкаго завода, Ирбити, Тюмени и Тобольска, и вообще изъ всѣхъ извѣстныхъ намъ фактовъ ничто не даетъ повода предполагать, чтобы эта алтайская раса проникала такъ далеко къ западу. Кромѣ того, считаю долгомъ замѣтить, что нахожденіе среди уральскихъ анемонъ индивидуумовъ, совершенно неотличимыхъ отъ алтайскихъ, не можетъ служить препятствіямъ для признанія ихъ за отдѣльныя расы, подобно тому, какъ существованіе среди европейскихъ и сибирскихъ экземпляровъ Atragenes alpinae индивидуумовъ, неотличимыхъ другъ отъ друга, еще не даетъ намъ права игнорировать массовыми отличіями въ окраскѣ цвѣтовъ и соединять обѣ формы въ одну.

Перм. губ.!—герб. Скалоз., Баран.,—Крыл. Перм.! (A. uralensis DC.!), Сюзевъ Билимб. (A. ranunculoides отчасти!).

По наблюденіямъ г. Сюзева, любезно сообщеннымъ мнѣ, эта форма съ розовокрасными и бѣлыми цвѣтами „встрѣчается въ окрестностяхъ Билим-

баевскаго завода и близлежащихъ Н.-Тагильскаго и Н. Исетскаго большими массами въ горныхъ долинахъ, по берегамъ рѣчекъ, заросшихъ кустарниками (ольхи и ивы), на почвѣ глинистой или мергельной съ значительной примѣсью перегноя, притомъ почти всегда въ сообществѣ съ слѣдующими растеніями: Adoxa moschatellina, Viola umbrosa, Corydalis solida, C. capnoides, Chrysosplenium alternifolium. Растеніе это вообще придерживается Урала, представляющаго въ средней своей части обширную возвышенность, перерѣзанную множествомъ горныхъ цѣпей. Встрѣчаясь въ долинахъ между послѣдними, наша форма, по мѣрѣ удаленія отъ Урала, смѣняется типической формой An. ranunculoides. Около 50 верстъ къ востоку отъ Билимбая, въ окрестностяхъ Екатеринбурга встрѣчается только эта послѣдняя. Также О. Е. Клеръ, занимающійся болѣе 20 лѣтъ флорою Пріуралья и главнымъ образомъ окрестностей Екатеринбурга, не встрѣчалъ ни разу такихъ формъ съ бѣлыми или розовыми цвѣтами".

Съ своей стороны, я замѣчу, что въ гербаріи П. В. Сюзева находились также экземпляры съ смѣшанной розовожелтой окраской околоцвѣтника, и что особи съ желтыми цвѣтами, принимаемыя за типическую A. ranunculoides, на самомъ дѣлѣ ни по оттѣнку своей окраски, ни по характеру эпителія, клѣтки котораго были вытянуты въ сосочки, не походили на эту послѣднюю, а представляли какія то среднія переходныя формы.

Другое мѣстонахожденіе нашей формы, извѣстное уже давно, есть Красноуфимскъ. Здѣсь она растетъ въ изобиліи на заливныхъ лугахъ, на луговыхъ болотахъ, въ кустарникахъ на сырой почвѣ и т. п. Изслѣдованіе обширнаго матеріала (около 200 экземпл.), присланнаго мнѣ Н. Л. Скалозубовымъ, показало, что здѣсь растутъ въ смѣси формы съ самой разнообразной окраской околоцвѣтника, такъ что, подбирая экземпляры, можно было составить цѣлую скалу измѣненій одного цвѣта въ другой. Наиболѣе были распространены слѣдующія окраски:

Голубая, блѣдно-голубая и бѣлая со всѣми промежуточными оттѣнками.

Розовокрасная, розовая, блѣдно-розовая и бѣлая.

Желтая, блѣдножелтая и до бѣлой.

Кромѣ того, наблюдались и смѣшанныя окраски: голубовато-розовая, розовожелтая и желтовато-розовая; встрѣчались экземпляры, у которыхъ верхняя сторона чашелистиковъ была окрашена въ красный цвѣтъ, нижняя же вся или отчасти въ желтый и наоборотъ.

Среди всей этой массы переходныхъ формъ я встрѣтилъ нѣсколько экземпляровъ голубоцвѣтныхъ, весьма похожихъ на алтайскую subsp. coerulea, и довольно много индивидуумовъ съ красными и бѣлыми цвѣтами, тождественныхъ съ Билимбаевской формой. Но изъ всѣхъ желтоцвѣтныхъ особей я не встрѣтилъ ни одной, которую бы можно было отнести

къ subsp. europaea. Отъ типической формы, столь распространенной въ равнинѣ Европейской Россіи, всѣ онѣ отличались и оттѣнкомъ чашелистиковъ, а главное характеромъ эпителія, клѣтки котораго были вытянуты въ сосочки. Впрочемъ, я все-таки полагаю, что около Красноуфимска, также какъ около Екатеринбурга, должна встрѣчаться и типическая subsp. europaea, которая такъ распространена еще около Перми.

Эти красноуфимскія анемоны были уже описаны мною (Botan. Centralblatt, 1890, № 26), причемъ я высказалъ предположеніе, что такая смѣсь разнородныхъ формъ обязана происхожденіемъ многократной метизаціи между subsp. coerulea и europaea. Однако, въ настоящее время я измѣнилъ свои взгляды. Въ особенности изложенныя выше наблюденія г. Сюзева заставляютъ меня признать, что въ горныхъ мѣстностяхъ Пріуралья существуетъ особая раса анемонъ, которую я и обозначаю какъ subsp. uralensis. Но эта раса еще плохо сформирована, весьма непостоянна и приходя въ соприкосновеніе съ subsp. europaea, начинаетъ смѣшиваться съ нею до полнаго хаоса формъ. Сообразно съ извѣстными намъ теперь фактами это предположеніе кажется мнѣ наиболѣе вѣроятнымъ. Справедливо ли оно, это должны рѣшить дальнѣйшія, болѣе подробныя наблюденія надъ условіями обитанія, распространеніемъ и варьяціями этихъ загадочныхъ формъ, изученіе которыхъ можетъ имѣть глубокое теоретическое значеніе.

An. gracilis Schmidt съ линейными цѣльнокрайными сегментами покровныхъ листьевъ долгое время относились то къ A. coerulea (A. coerulea DC. β. gracilis Ledb.), то къ A. ranunculoides (Schlechtendal) и во всякомъ случаѣ весьма близка къ обоимъ формамъ, но выдѣляется Fr. Schmidt'омъ въ особый видъ (Reise im Amur-lande und auf der Insel Sachalin, s. 102) вслѣдствіе того, что, по его наблюденіямъ, она обладается трехъ—(не пяти) раздѣльными корневыми листьями и столбиками на концѣ прямыми, не загнутыми крючкомъ. Обитаетъ у Берингова пролива, въ Камчаткѣ, между Алданомъ и Аяномъ, въ Амурскомъ краѣ (нижнее теченіе Амгуни, р. Яй, зал. Кастри) и на Сахалинѣ.

11. **Anemone nemorosa L.** s. ampl.

A. nemorosa L. *et altaica* Fisch. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 15—16.

Изученіе амурскихъ анемонъ, представляющихъ во многихъ отношеніяхъ связующее звено между европейской формой A. nemorosae L. и A. altaica Fisch., заставляетъ меня, подобно академику Максимовичу, соединить оба названные вида въ одинъ, отличая въ немъ однако три самостоятельныя расы:

1. Subsp. **typica** (A. nemorosa L. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 15; Koch. Syn. fl. germ., v. I, 8 et auct. alii; Reich. Ic. fl. germ. v. IV, fig. 4644). Корневище гладкое, цилиндрическое. Корневые листья тройчатые съ долями короткочерешчатыми. Черешки покровныхъ листьевъ тонкіе, по длинѣ равные половинѣ этихъ послѣднихъ. Сегменты покровныхъ листьевъ ланцетовидные, ихъ лопасти и глубокія пиловидныя зазубрины острыя. Листочковъ околоцвѣтника около шести, продолговатыхъ [1]).

Казан. губ.!—герб. Корн.-Троцк.—Wirz. Kasan. Гордяг. Каз. Лапш.

На протяженіи нашего района извѣстна только въ Казанской губерніи, гдѣ составляетъ во всякомъ случаѣ весьма рѣдкое растеніе. Единственное, точно извѣстное мѣстонахожденіе есть окрестности Казани, гдѣ она найдена въ послѣднее время около Лагерей за Пороховымъ заводомъ въ лиственной рощѣ изъ дуба, липы, клена, ильма, орѣшника и пр. (Гордяг., l. c. стр. 40). Въ гербаріи Корнухъ-Троцкаго находится одинъ экземпляръ этого растенія безъ всякаго обозначенія. Вирценъ указываетъ его „въ рощахъ“ („in nemoribus“) также безъ болѣе опредѣленныхъ данныхъ.

По отношенію къ нашей области A. nemorosa typica есть западная форма. Она обитаетъ по всей Европѣ, кромѣ самыхъ южныхъ и сѣверной ея окраинъ, а также въ западной Россіи, гдѣ встрѣчается въ лѣсахъ, какъ лиственныхъ, такъ и хвойныхъ. Въ своемъ распространеніи это растеніе представляетъ ту особенность, что, еще далеко до восточной границы своего обитанія, оно дѣлается крайне рѣдкимъ, являясь лишь въ отдѣльныхъ, удаленныхъ другъ отъ друга пунктахъ. Оно распространено повсемѣстно въ южной Финляндіи, Петербургской и западной части Олонецкой губерніи, въ Остзейскомъ краѣ, въ губерніяхъ Псковской, Новгородской, Тверской; въ Польшѣ, Литвѣ, Витебской, Смоленской, Могилевской и Минской. Далѣе же въ зонѣ своего спорадическаго распространенія эта форма извѣстна въ Архангельской губ. (Архангельскъ), Вологодской (въ Вологод. у. очень рѣдко), Ярославской (около Ярославля было найдено Петровскимъ лишь однажды, но чаще встрѣчается въ Мышкинскомъ у.) и Костромской (по Островскому, въ сѣверной части Кинешемскаго у. и около Юрьевца); она встрѣчается изрѣдка въ Московской, Владимірской губ., Нижегородской (Нижній-Новгородъ, Семеновъ и Лыковская дача 2-го Семенов. лѣсничества), Калужской (Жиздрин. у.), Тульской (Одоев. у. и около Венева), Харьковской (Сумы, по Черняеву)

[1]) Цвѣты, какъ и у слѣдующихъ формъ, бѣлые, иногда снаружи съ розоватымъ или фіолетовымъ оттѣнкомъ. Чрезвычайно рѣдко A. nemorosa typica наблюдается съ голубыми или фіолетовыми цвѣтами, какъ это было замѣчено во Франціи, Англіи, Голландіи, Бельгіи и нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Германіи (см. Ascherson und Prahl, An. nemorosa L. v. coerulea DC. in Verhandl. des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, XXXII, p. 232—235).

и даже въ Екатеринославской (Васильевка Новомоск. у., по Бекетову); въ сѣверной части Черниговской, Кіевской (Кіевъ, Коростышево), Волынской, сѣверной части Подольской (Винницы, по Шмальгаузену; по словамъ Роговича, была находима Андржеіовскимъ во многихъ мѣстахъ сѣверной части Подольской губ.) и Бессарабіи (Корнешти, между Кишеневымъ и Оргѣевымъ). Показаніе Клауса относительно Саратовской губ. можно, по моему мнѣнію, не принимать во вниманіе, такъ какъ оно не подтверждено другими изслѣдователями и опущено имъ самимъ въ „Мѣстныхъ флорахъ“. Въ виду такой разбросанности мѣстонахожденій A. nemorosae typicae было бы рискованно проводить границу ея распространенія. Мы отмѣтимъ лишь крайніе пункты ея обитанія къ сѣверу, востоку и югу: Alavus южной Остроботніи, Virdois сѣверной части Тавастгустской губ. Климецкій островъ у сѣвернаго берега Онежскаго озера, Архангельскъ, Семеновъ, Казань, Веневъ, Сумы, Екатеринославль, Васильевка, Кишиневъ.

Къ востоку отъ Казани наша форма уже нигдѣ болѣе не встрѣчается и только на Енисеѣ она указывается въ одномъ пунктѣ около Красноярска (Scheutz. Plant. vascul. Jeniss. p. 74).

Прим. Ледебуръ, также какъ Scheutz, приводитъ показаніе Гмелина о распространіи типической формы нашего вида до Енисея. Однако, изъ соотвѣтствующаго мѣста цитируемаго сочиненія (I. G. Gmelin, Flora sibirica, v. IV, p. 198), гдѣ описывается Anemone seminibus acutis, foliolis incisis caule unifloro, распространенная отъ Яика до Енисея, по моему мнѣнію, вытекаетъ съ очевидностью, что здѣсь дѣло идетъ объ A. altaica Fisch.

2. Subsp. **amurensis** (An. nemorosa L. var. Maxim Prim. fl. Amur, p. 17). Корневище гладкое, цилиндрическое. Корневые листья тройчатые листочки длинночерешковые, до основанія трехраздѣльные. Черешки покровныхъ листьевъ широкіе, нѣсколько крылатые, равные $^1/_4$—$^1/_3$ длины сегментовъ. Сегменты покровныхъ листьевъ яйцевидные или овальные, ихъ лопасти и крупныя пиловидныя зазубрины округленныя, на концѣ чуть пріостренныя. Листочковъ околоцвѣтника около шести, продолговатыхъ.

Діагнозъ составленъ по экземплярамъ, собраннымъ мною въ лиственныхъ лѣсахъ по нижнему теченію Уссури (ст. Казакевичева). По характеру своихъ корневыхъ и покровныхъ листьевъ, растеніе ближе подходитъ къ A. nemorosa altaica, но по гладкости корневища и числу чашелистиковъ сходно съ типической формой. Впрочемъ, на экземплярахъ изъ Камчатки чаще наблюдается восемь листочковъ околоцвѣтника. Форма листьевъ также, повидимому, подвержена варьяціямъ, ибо Максимовичъ говоритъ объ острыхъ лопастяхъ и зубцахъ у сегментовъ покровныхъ листьевъ. Вообще же говоря, это растеніе относится къ типичной формѣ A. nemorosae такъ-же, какъ и къ слѣдующей

алтайской расѣ, такъ что, признавая эти послѣднія за самостоятельные виды, пришлось бы и нашу амурскую форму выдѣлить въ особый видъ.

Описанная форма извѣстна въ Камчаткѣ (Петропавловскій портъ), около Охотска, по нижнему теченію Амура, Амгуни, Уссури и на Сахалинѣ (Шмидтъ въ „Трудахъ Сибир. экспед.“ II, стр. 110).

3. Subsp. **altaica** (A.[1] altaica Fisch. Ledb. Fl. Alt. v. II, p. 362; Ic. pl. alt. tab. 388). Корневище съ неравномѣрными утолщеніями, на поверхности покрыто бугорками. Корневые листья тройчатые, листочки на длинныхъ черешкахъ, до основанія трехраздѣльные. Черешки покровныхъ листьевъ широкіе, нѣсколько крылатые, равные $^1/_4$—$^1/_3$ длины сегментовъ. Сегменты покровныхъ листьевъ яйцевидные или овальные, лопасти ихъ, равно какъ неравномѣрныя довольно мелкія зазубрины округленныя, на концѣ чуть пріостренныя. Листочковъ околоцвѣтника 8—14 (чаще 9), продолговато-линейныхъ.

Вят. губ.!—Крыл. Вят.; *Пермск. губ.!*—герб. Скалоз., Баран.—Крыл. Перм., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. губ.*—зам. Останк.—Pallas Reise, v. I, p. 14 (A. nemorosa mit 8 bis 12—blättrigen grossen Blumen).—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Шелль мат.

Встрѣчается въ хвойныхъ лѣсахъ, березовыхъ рощахъ, въ кустарникахъ, на просѣкахъ и т. п. Въ Пермской губерніи довольно обыкновенно (мѣстонахожденія: д. Колчимъ на Вишерѣ, Чердынь, Усолье, Пермь, Верхъ-Яйва, Косьвинскій камень, Архангело-Пашійскій заводъ, Билимбаевскій, Нижне-Сергинскій, Михайловскій заводъ, Красноуфимскъ, д. Кошкина, Енапаев. вол., Романовка, д. Чупина въ 30 верстахъ отъ Талицкаго завода); въ Уфимской губ. извѣстно около Златоуста, Уфы и Николо-Березовки. Въ Вятской губерніи около Чербершура. По наблюденіямъ Турчанинова, доходитъ до р. Вятки.

Разсматриваемая форма имѣетъ центръ своего распространенія на Алтаѣ, гдѣ она растетъ въ изобиліи во многихъ мѣстностяхъ. Отсюда она распространяется по Западной Сибири (Томскъ, Тюмень и пр.) и по Уралу—отъ Щугора до г. Уфы, но далеко къ западу не идетъ (ср. выше). Западная граница ея обитанія съ достовѣрностью неизвѣстна. Въ Сибири это растеніе доходитъ до Енисея, вдоль котораго обитаетъ отъ Минусинскаго округа до Плахина подъ 68° с. ш., но далѣе къ востоку нигдѣ не было находимо. Показаніе для Камчатки Шамиссо и Шлехтендаля (Linnaea, VI, p. 574), на которыхъ ссылается Ледебургъ, на самомъ дѣлѣ относится къ предъидущей расѣ.

Прим. Здѣсь я прилагаю описаніе одной сомнительной формы, гибриднаго происхожденія, которая растетъ въ одномъ пунктѣ около Казани. Судя по ея признакамъ, надо думать, что она произошла путемъ скрещиванія A. ranunculoides typica и A. nemorosa altaica, почему для краткости я обозначаю ее какъ:

Anemone altaica×ranunculoides. Корневище горизонтальное, болѣе или менѣе изогнутое, съ сильно выдающимися листовыми слѣдами и бугорками, цилиндрическое, мѣстами утолщенное, но не такъ сильно, какъ у A. altaica. Корневые листья тройные, боковыя доли двураздѣльныя, средняя трехъ надрѣзная; всѣ доли довольно широкія, овальныя, надрѣзаннозубчатые съ тупыми пиловидными зазубринами. Стебель голый, 12—15 мм. вышиной. Черешки покровныхъ листьевъ нѣсколько крылаты, по краямъ волосисты, въ 7—8 мм., равняются по длинѣ $^1/_5$—$^1/_6$ листа. Покровные листья тройные, боковыя доли дву-, средняя трехъ надрѣзная, иногда почти цѣльныя, довольно широкія, ланцетовидныя или овальныя, 30—45 мм. длиною, 10—16 мм. шириною; всѣ доли въ верхней части пиловидно-зубчатыя. Зазубрины снаружи округленныя, прижатыя, заостренныя или туповатыя. Цвѣты крупные, 25—35 мм. въ діаметрѣ (чаще около 30), сидятъ на длинныхъ пушистыхъ цвѣтоножкахъ (40—60 мм. длиною), обыкновенно по одному, рѣже по два на стеблѣ причемъ второй цвѣтокъ гораздо меньше перваго. Листочки околоцвѣтника въ числѣ 7—8, рѣже 6, блѣдносѣрножелтые, различной формы, продолговатые или яйцевидные, тупые, при основаніи чуть вытянутые въ ноготокъ, 13—16 мм. длиною, 6—10 мм. шириною, съ обѣихъ сторонъ голые. Въ андроцеѣ и гинецеѣ какихъ либо отличительныхъ признаковъ незамѣтно. Зрѣлые плодики овальные, болѣе вытянуты, чѣмъ у A. ranunculoides, оканчиваются столбикомъ, загнутымъ на концѣ въ крючокъ.

Растеніе во всѣхъ частяхъ своихъ представляетъ средніе признаки между A. altaica и A. ranunculoides. Форма корневища, снабженнаго выдающимися листовыми слѣдами и бугорками и неравномѣрно утолщеннаго, равно какъ и значительное число чашелистиковъ говоритъ самымъ опредѣленнымъ образомъ за то, что въ образованіи этой формы принимала участіе A. altaica, но никакъ не A. nemorosa, у которой корневище гладкое, цилиндрическое, какъ у A. ranunculoides. Помимо этого признака было бы трудно отличить нашъ гибридъ отъ A. nemorosa×ranunculoides, на которую онъ походитъ по общему виду (ср. Icones fl. Dan. tab. 2723). Плодовитость этой формы сильно ослаблена; цвѣтень развита неравномѣрно; сѣмена вызрѣваютъ у рѣдкихъ экземпляровъ и обыкновенно не болѣе 2—4 плодниковъ на одной головкѣ.

Эта помѣсь извѣстна лишь въ одномъ пунктѣ, именно въ окрестностяхъ Казани около такъ называемаго „Чертова угла“, гдѣ она была открыта впервые П. Н. Крыловымъ. Здѣсь она растетъ въ одномъ участкѣ липоваго лѣса на пространствѣ немногихъ квадратныхъ саженъ, обильно развиваясь изъ года въ годъ. Будучи пересажена въ Казанскій ботаническій садъ, она росла нѣсколько лѣтъ и приносила немного зрѣлыхъ плодовъ. Это мѣстонахожденіе чрезвычайно интересно въ виду того, что изъ родичей нашей формы только A. ranunculoides встрѣчается въ окрестностяхъ въ Казани и обильно растетъ

въ томъ же липовомъ лѣсу у „Чортова угла“. Что же касается до A. altaica, то она до сихъ поръ не была никѣмъ находима въ Казанской губерніи. Впрочемъ весенняя флора лѣсовъ у насъ вообще изучена еще очень мало, такъ что, быть можетъ, это растеніе будетъ открыто при болѣе тщательныхъ изслѣдованіяхъ и гдѣ нибудь западнѣе р. Вятки.

12. Anemone silvestris L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 16; Ledb. Fl. alt. v. II, p. 364; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 8; Reich. Ic. fl. germ v. IV, fig. 4651.

Нѣсколько варьируетъ относительно величины цвѣтка и глубины надрѣзовъ листьевъ, но сколько нибудь значительныхъ уклоненій отъ типа не представляетъ.

Казан. губ.!! 8—герб. Крыл.—Рупр. Черн. стр. 40; *Сам. Симб. губ.!!* 8—герб. Крыл., герб. Цинг. с. Полибино.—Vecsenm. Volga, Claus Serg., Цинг. Сборн.; *Перм. губ.!!* 3—герб. Скалоз., Баран. Крыл. Перм.; Гордяг. Красн., Сюзевъ Билимб. Удинцевъ Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 5—Claus Index, Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Meinsh. Süd.-Ural, Клеръ мат. ст. 4.

Въ степной полосѣ нашего района представляетъ всюду обыкновенное растеніе. Особенно характерно для луговыхъ степей, но встрѣчается также постоянно на холмахъ и склонахъ, въ особенности известковыхъ и мергельныхъ (Котяковъ, Новошешминскъ, Сергіевскъ, Биткулова и пр.), нерѣдко въ сухихъ кустарникахъ (Чершилы, Глазова и др.), а также и ковыльной степи (Михайловскій выс.). Въ Уфимской и Оренбургской губерніяхъ, по наблюденіямъ Мейнгаузена и Шелля, встрѣчается также и въ лѣсной полосѣ южнаго Урала. Въ южной части Пермской губ. это растеніе очень обыкновенно въ лѣсостепныхъ районахъ, гдѣ встрѣчается или на сухихъ лугахъ (Талицкій заводъ, Ирбить, Ницинскій зав., с. Байкаловское), или чаще на утесахъ, склонахъ и холмахъ (Кунгуръ, Верхъ-Кунгуръ, Красноуфимскъ, Александровское, Алтыновское); также въ лѣсныхъ, но гористыхъ мѣстностяхъ Урала, какъ напримѣръ, около Билимбаевскаго, Нязе-Петровскаго, Уфалейскаго и Кыштымскаго завода. Сѣвернѣе Кунгура въ глубоколѣсной полосѣ эта форма становится рѣдкой и попадается лишь исключительно на каменистыхъ обрывахъ и скалахъ; такъ, она найдена по береговымъ утесамъ р. Чусовой у Кыновскаго завода, и Вишеры около дд. Говорливой, Усть-Щугора и Усть-Улса. Послѣдніе три пункта лежатъ подъ широтой $60^{\circ}1/2$, сѣвернѣе которой A. silvestris по Уралу не была находима.

Въ лѣсную область равнины A. silvestris далеко не заходитъ и встрѣчается только на южныхъ склонахъ, преимущественно известковыхъ или мергельныхъ. Въ Осинскомъ уѣздѣ Пермской губерніи, равно какъ сѣверной части Уфимской, это растеніе не было находимо мною; оно указывается только около Николо-Березовки на склонахъ въ хвойномъ лѣсу (Останк.); въ Вятской губ. совершенно неизвѣстно. Здѣсь сѣверная граница его распространенія проходитъ по р. Камѣ до ея впаденія въ Волгу. Къ югу отъ Камы, въ Мензелинскомъ у. Уфимской губ. и особенно въ Чистопольскомъ у. Казанской (Чертушкина, Новошешминскъ, Петропавловскъ) эта форма очень распространена, но не встрѣчается къ сѣверу отъ Камы въ сѣверовосточной части Казанской губ., хотя въ этой послѣдней есть не мало склоновъ, на которыхъ обитаютъ степныя растенія. Послѣ моихъ экскурсій А. Я. Гордягинъ подробно изслѣдовалъ флору Казанскаго и Лаишевскаго уу. и описалъ много новыхъ спорадическихъ мѣстонахожденій степныхъ растеній, но ни разу не встрѣтилъ A. silvestris. Въ югозападной части Казанской губ. она встрѣчается на южныхъ мергельныхъ склонахъ (Морквашъ) и, безъ сомнѣнія, не переходитъ Волги, также какъ и въ Нижегородской губ., гдѣ она извѣстна до сихъ поръ въ трехъ пунктахъ: около Нижняго Новгорода, Княгинина и на берегахъ р. Пьяны [1]). Такимъ образомъ, въ предѣлахъ нашей области это растеніе обитаетъ отъ южнаго ея предѣла (Оренбургъ) до линіи, проведенной отъ д. Усть-Улсъ на Вишерѣ по этой послѣдней до устья, затѣмъ по Камѣ до ея устья и далѣе къ западу по Волгѣ.

Распространеніе A. silvestris представляетъ явленія, которыя заслуживаютъ подробнаго изученія. Это растеніе встрѣчается почти по всей южной и большей части средней Европы (Сербіи, Фракіи, Австро-Венгріи, Швейцаріи, Франціи и Германіи), хотя въ этой послѣдней распространено весьма неравномѣрно. Въ области высокихъ горъ оно совершенно отсутствуетъ, въ Швейцаріи извѣстно лишь въ немногихъ пунктахъ въ сѣверной части; отсутствуетъ въ Тиролѣ, Зальцбургѣ и Баварскихъ Альпахъ. Чаще всего оно встрѣчается на известковыхъ горахъ средней и южной Германіи, особенно въ Тюрингіи на раковистомъ известнякѣ; затѣмъ въ Баваріи, мѣстами въ Швабіи, въ Верхне-Рейнскихъ горахъ, но въ сѣверозападной Германіи не находится. Затѣмъ эта форма извѣстна въ Силезіи, въ нѣкоторыхъ пунктахъ Пруссіи, равно какъ на островахъ Эландѣ и Готландѣ. Въ Скандинавіи отсутствуетъ.

Въ Европейской Россіи A. silvestris весьма распространена во всей

[1]) Пидергеферъ приводитъ въ своемъ спискѣ растеній Нижегородской губ. Ап. silv. съ буквами Х. Т., т. е., указываетъ ее въ хвойныхъ лѣсахъ и на открытыхъ холмахъ. Это показаніе по своей неопредѣленности ничего не даетъ для нашихъ цѣлей.

черноземной полосѣ Россіи и притомъ, подобно большинству луговостепныхъ растеній, находится въ изобиліи здѣсь не только на степныхъ лугахъ, но также и по склонамъ (известковымъ и глинистымъ), въ кустарникахъ и часто въ рѣдкихъ лѣсахъ. Въ Прикаспійскихъ степяхъ (въ Астраханской губ., около Сарепты), также какъ въ сѣверныхъ степяхъ Таврической губ., она отсутствуетъ, но появляется въ Крыму и на сѣверномъ Кавказѣ (Рупр.). Къ сѣверу отъ черноземной полосы, въ лѣсной области A. silv. представляетъ растеніе болѣе или менѣе рѣдкое и встрѣчается, какъ показываютъ почти всѣ наблюденія, на холмахъ, открытыхъ или поросшихъ кустарникомъ, на утесахъ и особенно на известковыхъ склонахъ. [1]) Въ силу этого, нахожденіе или отсутствіе его въ той или другой мѣстности существенно зависитъ отъ характера ея рельефа и геогностическаго субстрата. Въ равнинахъ, имѣющихъ почву глинистую или супесчаную и покрытыхъ сплошными лѣсами, A. silvestris не встрѣчается; но въ районахъ холмистыхъ, съ выходами горныхъ породъ, она заходитъ далеко къ сѣверу, образуя болѣе или менѣе широкую зону спорадическаго своего обитанія.

Особенно расширяется эта зона вдоль западной окраины Европейской Россіи. A. silvestris извѣстна во многихъ пунктахъ Польши, въ Минской и Могилевской губерніяхъ, западной части Псковской (Псков. у.), въ Литвѣ и по всему Остъзейскому краю. Преимущественно эта форма распространена въ сѣверной Эстляндіи, въ полосѣ такъ называемаго Глинта, т. е., сѣвернаго склона хребта, состоящаго изъ силурійскаго известняка. Въ Финляндіи нигдѣ не была находима. Остъзейскіе ботаники считаютъ р. Нарову за восточную границу обитанія нашего растенія, такъ какъ оно отсутствуетъ въ южной части Петербургской (кромѣ небольшого уголка, прилегающаго къ названной рѣкѣ [2]), столь подробно изученной многими изслѣдователями, во всей Новгородской, Ярославской, Костромской, и, какъ мы уже видѣли, въ Вятской; но оно находится въ Тверской, Смоленской и Калужской, также какъ въ Орловской, Тульской, Рязанской и изрѣдка въ Московской (только въ южной части) и Владимірской. На основаніи этихъ фактовъ, можно очертить границу описаннаго нами ареала такимъ образомъ: отъ острова Готланда по Финскому заливу до р. Нарвы и г. Ямбурга; отсюда къ югу до Пскова, затѣмъ черезъ Торжокъ, Москву и Владиміръ къ Нижнему Новгороду, а далѣе по Волгѣ и Камѣ до нижняго теченія Вишеры.

---

[1]) Anemone silv. указывается также и въ лѣсахъ, но рѣдкихъ и освѣщаемыхъ солнцемъ, какъ въ Псков. губ. (Бат.); вѣроятно, тоже надо подразумѣвать и въ показаніяхъ Ростафинскаго для Польши. Что же касается до показанія Линдемана „въ тѣнистыхъ лѣсахъ“, то оно едва ли справедливо.

[2]) Именно проф. Шмальгаузенъ находилъ A. silvestris между Ямбургомъ и Нарвой, близъ Орѣхова и у берега Наровы; всѣ эти пункты примыкаютъ къ р. Наровѣ.

Однако, къ сѣверу отъ проведенной нами границы мы вновь встрѣчаемъ A. silvestris и именно въ слѣдующихъ мѣстностяхъ: 1) въ Новоладожскомъ уѣздѣ Петербургской губ. на р. Волховѣ между дд. Петропавловскимъ и Дубовиками на известковой почвѣ (Шмальг.); 2) въ южной части Олонецкой губерніи (Рупр.); 3) на р. Сухонѣ ниже дер. Братское (Опоки) Устюгск. у. Вологод. губ. (Иваницкій); 4) по р. Вагѣ на заливныхъ лугахъ около ст. Судромской (Вельск. у. Вологод. губ.), Слободки-Игнатьевской, Усть-Паденги (Шенкур. у. Архангельской губ.—Кузнецовъ) и около Шенкурска (Бекет.); далѣе 5) на дорогѣ между гг. Пинегой и Мезенью, гдѣ ее нашелъ Рупрехтъ въ большомъ количествѣ въ молодомъ лѣсу вмѣстѣ съ Paeonia intermedia, Veratrum Lobelianum и Polygonum Bistorta. Нахожденіе An. silvestris столь далеко въ Архангельской губ. и въ особенности ея обитаніе пріэтомъ въ лѣсахъ и на заливныхъ лугахъ стоитъ въ рѣзкомъ противорѣчіи съ тѣмъ рѣдѣніемъ и переходомъ ея на известняки, которое констатировали всѣ изслѣдователи въ болѣе южныхъ мѣстностяхъ. Перечисленные мною пункты составляютъ какъ бы особый ареалъ обитанія нашей формы, связь котораго съ общей областью ея распространенія образуютъ мѣстонахожденія на Вытегрѣ и Волховѣ.

Въ предѣлахъ Азіатской Россіи A. silvestris распространена въ большей части Сибири, преимущественно въ южной ея части, отъ Урала до южнаго Амура (!! Благовѣщенскъ, Тамбовка, Союзная). Въ горныхъ странахъ Тянь-Шаня, Алатау, Тарбагатая и Алтая она доходитъ до субъальпійской и даже альпійской области. Встрѣчается также на скалахъ и склонахъ невысокихъ кряжей, какъ напр., около Баянъ Аула и Каркараловъ (!!). Въ западной Сибири это растеніе особенно характерно для зоны луговыхъ степей между Обью и Иртышемъ (!!). Въ лѣсной области точно также переходитъ на склоны, но, повидимому, не обладаетъ такой исключительностью, такъ какъ среди равнинъ лѣсной полосы обитаетъ также на лѣсныхъ лугахъ, по опушкамъ хвойныхъ лѣсовъ и т. п. (около Томска, Тюмени и Тобольска!). Въ восточной Сибири идетъ очень далеко къ сѣверу, по Енисею почти до 66° с. ш.; было находимо по Вилюю, между Якутскомъ и Аяномъ, между Якутскомъ и Охотскомъ, по Хатангѣ, Оленеку, Моньеро, Янѣ, по Ленѣ до 70° и по Колымѣ почти до 69° с. ш. Извѣстно также въ Камчаткѣ.

13. Anemone dichotoma L.

Maxim. Prim. fl. Amur. p. 18; Ledb. Fl. alt. v. II, p. 365. Turcz. Fl. baik. dah. p. 42; De Cand. Prodr. v. I, p. 8; *A. pensylvanica* in Ledb. Fl. ross. v. I, p. 17.

Перм. губ.—Lepech. ex Ledb. fl. ross., Крыл. мат., Удинц. Ирбит.

До сихъ поръ достовѣрно извѣстна лишь въ южной зауральской части

Пермской губерніи около Талицкаго завода, Ирбити, д. Косаревой и с. В. Ницинскаго, гдѣ обитаетъ, по наблюденіямъ Шелля и Удинцева, на сырыхъ лугахъ между кустарниками. Ленехинымъ указывается на Павдинскомъ камнѣ.

Названная форма особенно обильно растетъ въ Амурскомъ краѣ, равно какъ въ прилежащихъ мѣстностяхъ: на Сахалинѣ, около Удскаго острога, Аяна, между Якутскомъ и Охотскомъ. Отсюда она распространяется въ Забайкальскую область, Иркутскую губ., Олекминскій и Вилюйскій округа; по Ленѣ спускается до Жиганска (почти 67° с. ш.). По Енисею встрѣчается отъ Минусинскаго округа до Осинова (61° с. ш.); указывается для Алтая Ледебуромъ съ ссылкой на Палласа и Геблера, но ни имъ самимъ съ его спутниками, ни позднѣйшими изслѣдователями не было находимо и, повидимому, обходитъ эту горную страну, равно какъ не удаляется далеко къ югу, но распространена по средней полосѣ западной Сибири (мѣстонахожденія: Колывань, Колпашево, Омскъ, Тюмень, Сургутъ) до Урала.

14. Anemone narcissiflora L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 18; Ledb. Fl. alt. v. II, p. 366; De Cand. Prodr. v. I, p. 21; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 7; Reich. Ic. fl. germ. v. IV, p. 4647.

Представляетъ нѣсколько варьяцій, отличающихся величиной и числомъ цвѣтковъ въ соцвѣтіи, опушеніемъ и дѣленіемъ листьевъ. Однако варьяціи эти еще мало изучены, и ихъ географическое распространеніе не можетъ быть еще прослѣжено. Сколько можно судить, онѣ не имѣютъ расового характера.

Перм. губ.—Крыл. Перм.; *Уфим. Оренб. губ.!*—Pall. Reise, s. 65, 69; Lessing Süd.-Ural, Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural.

Въ сѣверной части Пермской губерніи представляетъ одно изъ самыхъ обыкновенныхъ и наиболѣе распространенныхъ растеній альпійской области. По наблюденіямъ Крылова, подъ тѣми же широтами, т. е., между 62° и 59° с. ш. оно находится и въ лѣсной области западнаго (гористаго) склона Урала, именно по берегамъ рѣкъ Косьвы, Вишеры и Уньи, но не далѣе 76° вост. долготы (крайнія западныя мѣстонахожденія: дд. Верхъ-Косьва и Усть-Улсъ). Здѣсь это растеніе селится на лугахъ около лѣса, иногда даже и въ самыхъ лѣсахъ. На восточномъ же склонѣ Урала, который прямо переходитъ въ низменную равнину, A. narcissiflora, повидимому, не удаляется отъ хребта; такъ напримѣръ, она ни разу не была встрѣчена Крыловымъ между рѣчками Лозьвой и Тошемкой.

Этотъ сѣверно-пермскій районъ обитанія нашего растенія связанъ непосредственно съ его обитаніемъ на сѣверномъ Уралѣ внѣ нашей области.

Именно для Вологодской губ. оно приводится Иваницкимъ, какъ обыкновенное растеніе въ Печорскомъ краѣ, обитающее по Печорѣ и ея притокамъ на прирѣчныхъ лугахъ и по опушкамъ лѣсовъ. Самое сѣверное изъ извѣстныхъ до сихъ поръ мѣстонахожденій на Уралѣ есть г. Сабля, по Кейзерлингу (65° с. ш.).

Между 59° и 55°1/2 с. ш. A. narcissiflora нигдѣ не была находима. Южнѣе же она появляется во множествѣ на г. Юрмѣ, вершины которой, хотя и не достигаютъ альпійской области, но по своему характеру имѣютъ большую аналогію съ вершинами горъ сѣверной части губерніи, несущими альпійскую флору. Нѣсколько восточнѣе Юрмы Крыловъ отмѣчаетъ нахожденіе данной формы (притомъ въ роскошно развитыхъ экземплярахъ, достигающихъ до двухъ футовъ вышины) на луговыхъ склонахъ Ильменскихъ горъ, среди рѣдкаго березняка почти въ сообществѣ съ чисто степными растеніями, какъ Scorzonera purpurea, Galatella Hauptii, Silene chlorantha, Asperula tinctoria, Artemisia latifolia, A. macrantha, A. sericea, Phelipaea lanuginosa и пр., растущими тутъ же, но лишь на открытыхъ и болѣе безплодныхъ мѣстахъ.

Подобное явленіе было подтверждено и Шеллемъ въ болѣе южной части Урала. Онъ показываетъ A. narcissiflora въ лѣсномъ и альпійскомъ поясѣ горъ Иремеля и Ямантау, а кромѣ того, по сухимъ черноземнымъ лугамъ и въ гористыхъ лѣсахъ во многихъ пунктахъ приблизительно до широты въ 53°1/2 с. ш. Въ этой мѣстности извѣстны слѣдующія мѣстонахожденія: Карагайскъ (въ лѣсу), Казаккулова (въ рощѣ), Тирлянскій и Кагинскій заводы, д. Николаевка, между р. Инзеромъ и г. Ямантау (по дорогѣ изъ Бѣлорѣцкаго завода), между Верх. Авзяно-Петровскимъ зав. и г. Шатакомъ (на лугахъ). Кромѣ того, данное растеніе встрѣчается на утесахъ Таганая и около Златоуста, а, по Палласу, въ горныхъ лѣсахъ между Катавскими заводами и Саткинскимъ и около Корельскаго рудника.

Такимъ образомъ, въ восточной Россіи A. narcissiflora распространена только вдоль Урала, образуя здѣсь два небольшихъ района своего нахожденія, именно между 65° и 59° с. ш. и затѣмъ между 55°1/2 и 53°1/2 с. ш., обитая притомъ въ условіяхъ двоякаго рода или какъ форма альпійская, или какъ форма луговая (луговостепная?). Затѣмъ, минуя всю остальную площадь Европейской Россіи, An. narcissiflora встрѣчается уже въ ея противоположномъ углу, въ Волынской и Подольской губерніяхъ (Бессеръ, Андржейовскій, Эйхвальдъ, Роговичъ, Шмальгаузенъ), гдѣ она извѣстна давно и не составляетъ никакой рѣдкости. Она растетъ здѣсь *на лѣсныхъ лугахъ* въ слѣд. мѣстностяхъ: въ Проскуров. у. Подольской губ., въ Кременец. у. (около Почаева, отъ Кременца до Залѣсца) и Заслав. у. Волын. губ. (!) Изъ послѣдняго у. это растеніе получено мною отъ Н. Л. Скалозубова, собравшаго его у д. Пузырки, гдѣ оно росло въ довольно большомъ количествѣ на открытыхъ холмахъ около дубоваго лѣса.

Названные смежные уѣзды представляютъ небольшой изолированный районъ, весьма удаленный отъ Урала и представляющій скорѣе связь съ западноевропейскимъ распространеніемъ этого вида. Въ западной Европѣ An. narcissiflora представляетъ исключительно горное растеніе. Оно встрѣчается на всѣхъ горныхъ хребтахъ средней и южной Европы, въ Испаніи, Франціи, во всей Швейцаріи, въ южной Германіи (въ баварскихъ Альпахъ, нѣмецкой Юрѣ, Вогезахъ, Исполинскихъ горахъ и Судетахъ), во всей Австріи (за исключеніемъ Литорале, по Нейрельху въ дополн. къ Мали), затѣмъ въ Босніи, Сербіи, Черногоріи и Турціи. Вездѣ она указывается на альпійскихъ лугахъ, на Альпахъ на высотѣ 1200—1900 м. (Вилькоммъ), въ Силезіи не ниже 1200 м. (Фикъ), въ Баваріи отъ 1580 до 1180 и лишь рѣдко въ долинахъ, какъ напр., около Крюна, въ средней части Баварскихъ Альпъ, на высотѣ 800 м.; въ Нижней Австріи, по Нейльрейху, на высотѣ 3000—6566 футовъ.

Въ предѣлахъ Россійской имперіи A. narcissiflora распространена, кромѣ того, въ альпійской и субъальпійской области Кавказа (гдѣ, по Рупрехту, она спускается также и въ лѣсную область), а также горныхъ хребтовъ Тянь-Шаня, Заилійскаго и Семирѣченскаго Алатау, Тарбагатая и Алтая. Въ западной Сибири, кромѣ Алтая, эта форма нигдѣ не констатирована, но въ восточной имѣетъ обширное распространеніе отъ Монголіи до Ледовитаго океана, причемъ проявляетъ здѣсь повсюду ту же двойственность мѣстообитанія, такъ какъ она то играетъ роль альпійскаго или арктическаго растенія, то луговолѣсного или даже степного. Этотъ видъ указывается въ альпійской области Саянъ, въ Минусинскомъ округѣ встрѣчается въ горной, лѣсной или даже степной области, въ Красноярскомъ и Канскомъ округахъ въ лѣсахъ и на лугахъ, въ Забайкальской области представляетъ обыкновеннѣйшее растеніе на лѣсныхъ лугахъ, равно какъ въ альпійской и субъальпійской области горъ. Отсутствуетъ во всемъ Амурскомъ краѣ, но обитаетъ на Сахалинѣ (на горѣ Ктауси-палъ въ средней части острова), въ Камчаткѣ, около Аяна на сухихъ солнечныхъ мѣстахъ, въ Иркутской губ. и Олекминскомъ округѣ. По Енисею A. narcissiflora не спускается ниже Красноярска, но по Ленѣ доходитъ до ея устья, обитаетъ по Колымѣ почти до Ледовитаго океана (послѣдній пунктъ въ 22 верстахъ отъ этого послѣдняго), въ землѣ Чукчей, по берегамъ Берингова залива и губы Св. Лаврентія, гдѣ представляетъ одно изъ самыхъ обыкновенныхъ, повсемѣстно распространенныхъ растеній.

15. Adonis vernalis L.

Regel pl. Radd. in adnot; Шмальг. флора юго-зап. Россіи, стр. 8; *A. vernalis, wolgensis et villosa* in Ledb. Fl. ross. v. I, p. 24, 25.

Не безъ нѣкотораго колебанія соединяю я названныя формы въ одинъ видъ, слѣдуя притомъ примѣру Регеля и Шмальгаузена и полагаясь на наблюденія нѣкоторыхъ другихъ ученыхъ (ср. напр. Смирнова: Enum. d. pl. vasc. du Caucase, in Bull. Soc. Natur. Moscou, 1887, p. 932), хотя мои личныя изслѣдованія не даютъ еще для этого достаточнаго основанія.

1. Subsp. **genuina Reg.** (A. vernalis L. Ledb. l. c., Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 9, Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4622 (изображеніе не типично). Gruner enum. plant. ad Borysth. et Konkam coll., № 5. in Bull. Soc. Natur. Moscou, 1868, III).

По величинѣ цвѣтовъ и ширинѣ листовыхъ долей, варьирущей въ значительной степени, можно отличить въ нашей области двѣ формы:

1. f. typica. Цвѣты 40—50 мм. въ діаметрѣ, доли листьевъ узколинейныя, нитевидныя, 0,5—1 мм. шириною (Изобр. Рейхен. l. c.).

2. f. parviflora. Цвѣты мельче, около 25—30 мм. въ діаметрѣ; доли листьевъ линейныя, болѣе широкія, 1—1,5 мм. Вѣроятно, сюда относится A. sopronіensis Mygind. (Nyman Consp. fl. europ. supplem. II, p. 2) изъ Венгріи.

Обѣ формы весьма непостоянны и переходятъ незамѣтно одна въ другую; онѣ не представляютъ также какихъ либо отличій въ условіяхъ мѣстообитанія и распространенія и встрѣчаются постоянно вмѣстѣ. Вторую изъ этихъ формъ нѣкоторые принимали за A. wolgensis Stev. (Мартьяновъ, очеркъ растит. Морквашъ), другіе видѣли въ ней среднюю переходную форму къ Ad. wolgensis (Крыл. Вятск. стр. 15). Нѣкоторые экземпляры дѣйствительно приближаются къ послѣдней расѣ, но тѣмъ не менѣе я всетаки не считаю ихъ за настоящую переходную форму. Надо замѣтить, что ранней весной появляются лишь крупные цвѣты Adonis vernalis; что мелкоцвѣтная форма цвѣтетъ вообще позже, и что тѣ экземпляры, которые зацвѣтаютъ уже лѣтомъ (въ южной части Пермской губ. даже въ концѣ іюня), имѣютъ самые мелкіе, иногда вовсе недоразвивающіеся цвѣты. Въ виду этихъ фактовъ является возможность предположить, что отличія мелкоцвѣтной формы представляютъ лишь результатъ запоздалаго развитія индивидуумовъ и не имѣютъ, слѣдовательно, никакого систематическаго значенія.

Казан. губ.!! 47—герб. Март., Корн.-Троцк., Крыл.—Рупр. Черн., Крыл. Вят., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лапш.; *Симб. губ.!!* 13—Veesenm. Volga, Цинг. Сборн.; *Самар. губ.!* 19—Claus Serg.; *Перм. губ.!!* 18—герб. Скалоз., Баран.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 12—Рупр. Черн., Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural, Клеръ мат. ст. 4, Шелль мат.

Представляетъ одно изъ самыхъ типичныхъ луговостепныхъ растеній. Во всей луговостепной полосѣ востока Россіи всюду очень обыкновенно и

обитаетъ не только на степныхъ лугахъ, но также и на склонахъ известковыхъ и глинистыхъ, въ степныхъ кустарникахъ, по опушкамъ и заходитъ даже въ рѣдкіе лѣса. Это растеніе распространено по всей Симбирской, сѣверной части Самарской и въ части Казанской губерніи до Камы. Въ югозападной части Казанской губерніи нѣсколько рѣже, но доходитъ по южнымъ склонамъ до Волги (Сеитова, Морквашъ); въ сѣверовосточной извѣстно лишь въ одномъ пунктѣ, именно на южныхъ мергельныхъ склонахъ около Кородувана, на границѣ съ Вятской губ. Въ равнинѣ Уфимской губ. до границы лѣсной области встрѣчается всюду; сѣверные пункты: Мензелинскъ (по Рупрехту), Ангазякъ и Исмайлова на р. Бѣлой. Здѣсь оно растетъ обильно также на заливныхъ лугахъ, но далѣе къ сѣверу въ лѣсной области нигдѣ не было находимо. Въ Пріуральи распространено отъ южныхъ предѣловъ области (Оренбургъ, Орскъ) до южной части Пермской губ. на степныхъ лугахъ, въ рощахъ, на утесахъ и склонахъ. Обильно растетъ въ лѣсостепныхъ районахъ Пермской губ. на лугахъ, въ рѣдкихъ березовыхъ рощахъ и на склонахъ, по обѣимъ сторонамъ Урала. Сѣверные пункты: Кунгуръ, Билимбаевскій заводъ и Ирбить.

Adonis vernalis genuina обитаетъ въ гористыхъ мѣстностяхъ Испаніи, во Франціи, Швейцаріи, всей Австро-Венгріи, Сербіи и Болгаріи, въ южной и отчасти сѣверной Германіи, какъ напримѣръ, въ Бранденбургѣ, Помераніи (Пирицъ) и западной Пруссіи (Кульмъ), гдѣ встрѣчается на сухихъ, освѣщенныхъ солнцемъ, преимущественно известковыхъ холмахъ. Это растеніе извѣстно также на островахъ Готландѣ и Эландѣ, но въ Швеціи отсутствуетъ. Въ Европейской Россіи характеръ его распространенія такой же, какъ и въ восточной полосѣ. Этотъ видъ весьма обыкновенный въ области чернозема, быстро рѣдѣетъ при переходѣ въ лѣсную область. Сѣверную границу его нахожденія можно провести такимъ образомъ: изъ южной части Польши черезъ Владиміръ Волынскій и Ровно въ южную часть Черниговской губерніи (извѣстно въ Конотоп. у. и около Броваръ), Тульской (Новосил., Епифан. и Ефремов. уу.), южную часть Рязанской (найдено въ Данковскомъ и Раненбургскомъ уѣздахъ), затѣмъ черезъ Макарьевъ, Казань, Малмыжъ къ Кунгуру, Билимбаевскому заводу и Ирбити.

По направленію къ югу на западѣ Европейской Россіи A. vernalis genuina доходитъ до южнаго предѣла Имперіи, но огибаетъ Прикаспійскія степи, ибо не показано у Клауса и не найдено Беккеромъ около Сарепты. Точно также, повидимому, отсутствуетъ на Кавказѣ, по мнѣнію Боассье (Boiss. Fl. Or. v. I, p. 15) и Смирнова (Bull. Natur. Moscou, 1887, p. 932).

Въ Азіатской Россіи наша форма распространена главнымъ образомъ въ луговыхъ черноземныхъ степяхъ западной Сибири отъ Урала до Алтая и Минусинскаго округа (!). Къ сѣверу за Ураломъ она доходитъ до Тюмени

(!), на меридіанѣ же Томска его граница спускается нѣсколько южнѣе (Колывань!!, дд. Омба и Туталинское, по сообщенію Крылова). Въ ковыльныя степи, по моимъ личнымъ наблюденіямъ, никогда не заходитъ и южнѣе Семипалатинска никѣмъ не была находима. Показаніе Краснова относительно Тянь-Шаня и Борщова, проводящаго южную границу распространенія этого растенія около Карабутака (50° с. ш.), безъ сомнѣнія, относятся къ слѣдующей расѣ[1]).

2. Subsp. **wolgensis** Rgl. l. c. (incl v. villosa=A. wolgensis Stev. Trautv. pl. Schrenk., Bunge Reliqu. Lehmann).

Самостоятельная раса, имѣющая иное происхожденіе и распространеніе, но во всякомъ случаѣ весьма близкая къ предъидущей. Представляетъ двѣ варьяціи:

f. typica Trautv. (A. wolgensis Stev. De Cand. Prodr. v. I, p. 545; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 24). Стебель и листья покрыты рѣдкимъ шершавымъ пушкомъ, иногда почти гладкіе.

f. villosa Trautv. (A. villosa Ledb. Fl. ross. l. c., Fl. Alt. v. II, p. 340; Ic. pl: alt. tab. 119). Листья, въ особенности на нижней поверхности, и молодые стебли покрыты густымъ, но короткимъ и жесткимъ сѣрымъ пушкомъ.

A. villosa Ledb. присоединенъ Бунге и Траутфеттеромъ къ A. wolgensis. Отличія между ними состоятъ, какъ кажется, только въ степени опушенія, которое представляетъ признакъ весьма непостоянный. Распространеніе обѣихъ формъ совершенно одинаково, такъ какъ формы болѣе или менѣе гладкія встрѣчаются, по Бунге, на Алтаѣ; формы же сѣропушистыя встрѣчаются въ Самарской губ. и вѣроятно, по всему югу Россіи, хотя онѣ и не отдѣлялись флористами отъ типичной A. wolgensis. Ad. villosa показана вмѣстѣ съ A. wolgensis для Трансильваніи. Въ силу этого, можно сомнѣваться въ расовомъ значеніи названныхъ формъ, разсматривая ихъ просто какъ варьяціи, не имѣющія систематическаго значенія.

Симб. губ.—Veesenm. Volga; *Самар. губ.!!* 1—герб. Крыл.—Claus Serg.; *Уфим. Оренб. губ.!*—Lessing ex Ledb. Fl. ross., Bunge Beitr., Шелль мат., Regel Suppl. II. pl. Semen.

Обитаетъ въ ковыльныхъ степяхъ черноземныхъ и глинистыхъ южной и юговосточной части нашей области. Нерѣдко также на известковыхъ холмахъ и склонахъ. Въ Оренбургской губерніи—отъ Оренбурга и Илецкой защиты до Троицка и Верхнеуральска, въ южной части Уфимской—до г.

[1]) Это видно изъ того, что оба автора не упоминаютъ про A. wolgensis, между тѣмъ какъ эта форма находится въ гербаріи Борщова изъ степей по рр. Уралу и Сакмарѣ, равно какъ между растеніями Семенова изъ окрестностей Вѣрнаго (Regel, Suppl. II. pl. Semen.).

Уфы и Белебея; въ Самарской губ.—около Сорочинскаго, Полибина и Сергіевска, въ Симбирской—только около Сызрани.

Названная раса извѣстна въ Арменіи и на Кавказѣ, откуда она распространяется по ковыльнымъ степямъ (преимущественно) всего юга Европейской Россіи и западной Сибири до Тянь-Шаня и Алтая. Сѣверная граница, по существующимъ даннымъ, проходитъ черезъ Гурьевскій заводъ Кузнецкаго округа Томской губерніи (!), Омскъ, Троицкъ, Верхнеуральскъ, Уфу, Сергіевскъ, Сызрань, южную часть Тамбовской губ., Рязанскую (Данков. у.), Тульскую (Епифанскій и Ефрем. уу.), Орловскую (Елецк. у.), Полтавскую (д. Павловка Зѣльков. у.) и Подольскую губ. (Балтскій у.). Изъ южнѣе лежащихъ губерній не открыта въ Курской и Воронежской. Проф. Цингеръ замѣчаетъ, что это растеніе, очень распространенное въ Саратовской губ., въ Рязанской, Тульской и Орловской, встрѣчается изрѣдка на известнякахъ по берегамъ Дона. Вслѣдствіе сильнаго развитія этихъ известняковъ, вѣроятно, и получается значительный выгибъ къ сѣверу предѣльной линіи этого вида. Къ западу наша форма появляется въ Трансильваніи, въ такъ назыв. Mezöseg, центральной холмистой степной мѣстности, представляющей самый западный пунктъ ея распространенія. Извѣстна также въ Бессарабіи и Румыніи.

16. Adonis apennina L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 25; Ledb. Fl. alt. v. II, p. 341; *A. apennina et dahurica* Turcz. Fl. baik. dah. № 26, 27.

1. Subsp. **sibirica Ledb.** (A. sibirica Patr., Reich. Pl. crit. v. IV, fig. 502.).

Перм. губ.!! 8—герб. Скалоз., Баран.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн.; *Уфим. Оренб.*—Клеръ герб. Нестер., Шелль мат.

Встрѣчается въ хвойныхъ лѣсахъ Пріуралья, преимущественно на скалистомъ субстратѣ, на утесахъ, въ разсѣлинахъ, на лѣсистыхъ склонахъ и т. п., но также и въ равнинахъ. Обыкновенно въ хвойнолѣсной полосѣ Пермской губерніи до д. Ветлана и р. Улса (60°—61° с. ш.); еще сѣвернѣе было находимо въ верховьяхъ р. Ильича, притока Печоры, подъ 63° 30′ с. ш.. Въ лѣсостепныхъ районахъ встрѣчается на тѣнистыхъ утесахъ, какъ около Ордынскаго; около Красноуфимска нерѣдко въ хвойныхъ лѣсахъ по утесамъ (Соколовъ камень, Нижне-Саранинскій заводъ и др.). Южное мѣстонахожденіе въ предѣлахъ Пермской губ. есть Нязе-Петровскій заводъ; но еще южнѣе это растеніе извѣстно около Златоуста. Западные пункты: д. Ветланъ, Пермь, Кылосова, Ордынское, Красноуфимскъ и Златоустъ.

Разсматриваемая форма распространена въ полосѣ хвойныхъ лѣсовъ гористыхъ мѣстностей Сибири, какъ на Алтаѣ, въ Минусинскомъ округѣ [1]), на Саянахъ и въ Забайкальи; къ сѣверу доходитъ до Томска (часто!), по Енисею до Кувашиной (60 верстъ ниже Красноярска); встрѣчается въ Иркутской губ. и по Ленѣ до Жигаловой. Въ Забайкальи появляется еще другая форма f. dahurica Ledb. (A. dahurica Turcz.), относительно значенія которой я не могу ничего сказать. Она же указывается Клеромъ около Златоуста, но, вѣроятно, ошибочно.

2. Subsp. **europaea Ledb.** (A. distorta Ten. in Ces. Pass. Comp. d. Fl. Ital.), отличающаяся отъ нашего подвига только яйцевидно-эллиптическими лепестками, встрѣчаестя въ Италіи въ горахъ Абруццы.

Въ хвойныхъ и лиственныхъ лѣсахъ Сахалина, по Амгуни и по нижнему и южному теченію Амура до малаго Хингана встрѣчается близкій видъ A. amurensis Reg. pl. Radd. (A. apennina f. dahurica Max. Prim.). По мнѣнію Регеля, онъ больше всего походитъ на A. pyrenaica DC., обитающій въ центральныхъ и восточныхъ Пиринеяхъ.

17. Myosurus minimus L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 26; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 9; Кауфм. Моск. фл. стр. 12; Reich. Icon. fl. germ., v. III, fig. 4569.

Казан. губ.!! 1—герб. Март.—Wirz. Kasan.; *Симб. Сам. губ.*—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Уфим. Оренб. губ.*—Шелль мат.

На паровыхъ поляхъ, а также на сырой почвѣ около рѣкъ и болотъ. Извѣстно около Казани и Моркваша, Архангельскаго, Сергіевска, Илецкой защитѣ и въ Черкасскомъ отрядѣ.

Myosurus minimus распространенъ почти по всей Европѣ, кромѣ сѣверной и южныхъ ея окраинъ (Лапландіи, Греціи, большей части Турціи и Испаніи), а также въ большей части Европейской Россіи отъ сѣверной Остроботніи и Архангельска до Бессарабіи, Крыма и Кавказа. На югѣ, какъ напримѣръ, въ губерніяхъ Астраханской, Таврической, Херсонской, это растеніе обитаетъ главнымъ образомъ на влажной почвѣ у рѣкъ и болотъ, на днѣ высохшихъ канавъ, иногда на солонцахъ и т. п.; на остальномъ же пространствѣ Европейской Россіи преимущественно на паровыхъ поляхъ. Къ

[1]) Изъ разновидностей, приводимыхъ Мартьяновымъ, только вторая (β) относится къ Ad. apennina L. Подъ первой же (α), по всей вѣроятности, надо подразумѣвать Ad. vernalis, который въ Минусинскомъ округѣ растетъ, но въ спискѣ не показанъ. За это говоритъ и характеръ мѣстообитанія приведенной формы.

востоку онъ замѣтно рѣдѣетъ, но границу его распространенія еще нельзя прослѣдить точно. Восточныя мѣстонахожденія: Архангельскъ, Казань, Илецкая защита и Черкасскій отрядъ (Оренбург. губ.), между р. Иргизомъ и песками Кара-Кумъ (Бунге) и сѣв. Туркменія (Карел.). Въ Пермской, Уфимской и Вятской губерніяхъ до сихъ поръ неизвѣстенъ, но встрѣчается изрѣдка въ западной Сибири, куда, повидимому, началъ мигрировать лишь недавно, именно около Ялуторовска (!), Омска (Киллом. и Колокол.), д. Тополь-ной Барнаульскаго округа (!!) и Усть-Каменногорска (!).

18. **Ceratocephalus orthoceras DC.**

Ledb. Fl. ross., v. I, p. 26; Boiss. Fl. or., v. I, p. 58; Reich. Icon. fl. germ. v. III, fig. 4570 b.

Симб. губ.—Claus Sarepta, Veesenm. Volga; *Оренб. губ.!*—Bunge Beitr., Шелль мат.

Встрѣчается обильно въ степяхъ, а также, какъ сорное растеніе, около дорогъ, строеній и пр. въ южныхъ частяхъ Оренбургскаго и Орскаго уѣздовъ, именно между Илецкою защитою, Оренбургомъ и Подгорнымъ отрядомъ; также въ Сакмарскомъ городкѣ и по Сакмарѣ. Веезенмейеромъ и Клаусомъ показывается около Сызрани.

C. orthoceras распространенъ отъ южныхъ предѣловъ Имперіи, Бессарабіи, Крыма и Кавказа (Румыніи, Фракіи, Персіи и Белуджистана) по всему югу Европейской Россіи, по всему Туркестану и югу западной Сибири, причемъ обитаетъ въ степяхъ глинистыхъ и черноземныхъ, иногда на солончакахъ (Карелинъ и Кириловъ), а у сѣверной границы переходитъ на известковые склоны и вообще каменистый субстратъ (Кожевн. и Цингеръ). Къ востоку эта форма доходитъ до Тянь-Шаня, Зайсана и рѣки Курчума, къ сѣверу до Усть-Каменногорска, Семипалатинска и рѣки Ишима. Въ Европейской Россіи сѣверная граница проходитъ отъ Сакмарскаго городка черезъ Сызрань и южную часть Тамбовской губ. въ Новосильскій у. Тульской губ., затѣмъ черезъ Орловскую губ. къ Кіеву и въ сѣверную часть Подольской губерніи. На западъ доходитъ до Богеміи (Праги) и южнаго Тироля. Другой видъ того же рода C. falcatus Pers. (Boiss. Fl. or. v. I, p. 58) обитаетъ въ Испаніи, Франціи, Италіи, Австро-Венгріи и южной Германіи, Греціи и Фракіи; въ Россіи же имѣетъ меньшее распространеніе, встрѣчаясь въ Крыму, на Кавказѣ, въ Прикаспійскихъ степяхъ и Туркестанѣ до Заилійскаго Алатау и Тянь-Шаня.

19. Ranunculus aquatilis L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 27; De Cand. Prodr. v. I, p. 26; Benth. Handb. brit. Flora, 1887, p. 7.

Изъ этого въ высшей степени полиморфнаго вида, являющагося въ большомъ числѣ формъ и варьяцій, въ нашей области можно выдѣлить двѣ расы:

1. Subsp. **flaccidus Trautv.** (R. flaccidus Pers. Meyer in: Beitr. z. Pflanzenkunde d. Russ. Reiches, Lief. VI, p. 54; R. aquatilis L. v. pantothrix Ledb. Fl. ross. v. I, p. 27 (ex parte?); R. paucistaminens Tausch. Freyn, Zur Kentn. d. Gatt. Ran. II; Batrachium trichophyllum Chaix. Willkomm Fuhr. p. 862. R. fluitans Кауфм. Моск. фл. изд. 1-ое, non L.)

Цвѣты мелкіе, около 7 мм. въ діаметрѣ, тычинокъ не болѣе 20. Всѣ листья подводные, на болѣе или менѣе длинныхъ черешкахъ, многократно тройчато раздѣльные съ нитевидными долями, слипающимися при вынимании изъ воды въ кисточку. Среднія доли листьевъ, а иногда и среднія доли вторичныхъ сегментовъ развиты гораздо слабѣе боковыхъ.

Доли листьевъ бываютъ различной длины, 20—40 мм., въ быстротекучихъ рѣчкахъ иногда достигаютъ 60—70 мм. Эта послѣдняя форма упоминается П. Н. Крыловымъ для Пермской губ. подъ именемъ R. fluitans (герб. Крыл.), точно также, какъ Кауфманомъ въ Московской флорѣ (1-е изд. стр. 14).

Казан. губ.!! 4—Wirz. Kasan., Claus Suppl.; *Самар. губ.!!*—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Перм. губ.* 5—герб. Скалоз., Баран.—Крыл. Перм. (sub nom. R. aquatilis et R. fluitantis), Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.

Въ стоячихъ и тихотекучихъ водахъ, а иногда и въ быстротекучихъ рѣчкахъ. Безъ сомнѣнія, обитаетъ по всей области, но мѣстонахожденій извѣстно еще мало. Въ Казанской губерніи—Казань, Аметьево, Кундышъ, Новошешминскъ; въ Самарской—около Архангельскаго и Сергіевска; въ Пермской во многихъ пунктахъ отъ сѣверной окраины до южной части по обѣимъ сторонамъ Урала. Въ Симбирской, Вятской, Уфимской и Оренбургской губерніяхъ данное растеніе не было еще находимо.

Форма эта распространена по всей Европѣ и по всей Россійской Имперіи отъ Кавказа и Бессарабіи до Ледовитаго океана, отъ Туркменіи до Колымы и отъ Польши до береговъ Тихаго океана (R. aquatilis L. var. longifolius Maxim. и Reg.). У насъ она представляетъ довольно хорошо сформированную расу, во всякомъ случаѣ весьма близкую и весьма тѣсно связанную съ многочисленными варьяціями R. aquatilis L., имѣющими плавающіе листья. Я считаю несомнѣннымъ, что Ranunculus aquatilis L. α heterophyllus Ledb.,

т. е., разновидность съ плавающими листьями, представляетъ самостоятельную расу (быть можетъ, нѣсколько расъ), такъ какъ она имѣетъ иную область обитанія. Эта форма распространена преимущественно въ западной Европѣ и на западѣ Европейской Россіи: въ Лапландіи до Колы и Поноя и вообще въ западной части Архангельской губ. (по рѣкамъ Кеми, Выгу и Сумѣ), въ Финляндіи, западной части Олонецкой губ., въ Петербургской губ., въ Остъзейскомъ краѣ, Литвѣ, Польшѣ, Волынской и Подольской губ. Она извѣстна кромѣ того въ губерніяхъ Кіевской, Полтавской, Курской и Минской. Иваницкимъ указывается въ Вологодской на р. Печорѣ, что мнѣ кажется нѣсколько сомнительнымъ [1]).

Въ предѣлахъ нашего района, равно какъ на всемъ остальномъ пространствѣ, эта форма не была находима, но вновь появляется на Кавказѣ (Рупр.) и на Алтаѣ, именно въ субъальпійскихъ озерахъ у истоковъ р. Чуи (Bunge, Verz. d. im östl. Altai gesamm. Pfl. p. 46), по р. Чуѣ среди высокой степи и по р. Кандагатаю (Maxim. Fl. mong. p. 15). Такимъ образомъ, характеръ распространенія R. aquatilis heterophylli совершенно иной, чѣмъ R. flaccidi. Но морфологическіе признаки, отличающіе первую форму отъ второй, въ высшей степени непостоянны. Плавающіе листья могутъ развиваться или неразвиваться у одной и той же формы, смотря по колебанію уровня воды, величина цвѣтовъ, которая у var. peltata Koch. достигаетъ 15—22 мм., весьма непостоянна, равно какъ и всѣ остальныя отличія. Въ виду этого я предполагаю, что R. aquatilis heterophyllus и R. flaccidus представляютъ, хотя и самостоятельныя, но весьма близкія другъ къ другу расы, способныя въ районѣ ихъ совмѣстнаго обитанія смѣшиваться между собою и образовать среднія переходныя формы, вслѣдствіе ли нормальныхъ варьяцій или, быть можетъ, перекрестнаго опыленія. Но только при болѣе подробномъ монографическомъ изслѣдованіи формъ этого цикла и ихъ географическаго распространенія будетъ возможно изъ всѣхъ описанныхъ разновидностей отличить основныя расы и раздѣлить весь полиморфный видъ R. aquatilis на нѣсколько подвидовъ (subspecies).

2. Subsp. **circinnatus** (R. circinnatus Sibth. Celak. Fl. v. Böhm. p. 411; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4575; R. divaricatus auct., non Schrank, teste Freyn, Zur Kentn. d. Gatt. Ran., p. 19; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 28; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 11; Кауфм. Моск. фл. стр. 14).

Цвѣты 10—12 мм. въ діаметрѣ, листья б. ч. сидячіе или на короткихъ черешкахъ, гораздо короче междоузлій, всѣ подводные многократно тройчато

[1]) Не могу здѣсь не упомянуть кстати, что Ranunculus sceleratus, развиваясь случайно подъ водою (на затопленныхъ мѣстахъ), производитъ на очень длинныхъ черешкахъ небольшіе плавающіе листья, которые по своей формѣ и консистенціи похожи на плавающіе листья Ran. aquatilis и принимались за таковые нѣкоторыми экскурсантами.

раздѣльные; *среднія доли одинаковой длины съ боковыми*, всѣ доли расположены въ одной плоскости, по вынимании изъ воды не слипаются въ кисточку.

Величина цвѣтовъ и характеръ листьевъ довольно измѣнчивы. Форма эта весьма близка къ предъидущей, но составляетъ особую расу.

Казан. губ.!! 6—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.—Claus. Suppl.; *Самар. губ.*—Claus. Serg.; *Вят. губ.*—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 2—герб. Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн.; *Уфим. Оренб. губ.*—герб. Останк.—Шелль мат., Bunge Beitr.

Въ стоячихъ и тихотекучихъ водахъ всей области, кромѣ сѣверной части Пермской губерніи. Мѣстонахожденія: Казан. губ.—Морки, Рутка, Ядринъ, Чебоксары, Займище, Семіозерная пустынь, Менча; Самар. губ.—Сергіевскъ; Вят.—Вятка, Куклеши; Перм. губ.—Пермь, Кунгуръ, Новозлатоустовское, Красноуфимскъ, Азигулова, Сыринское, Киштымскій и Талицкій заводы; въ Уфим. и Оренб.—Оренбургъ, Орскъ, Троицкъ, Бѣлорѣцкій заводъ, Уфа и Белебей.

Этотъ подвидъ распространенъ почти во всей Европѣ, но не заходитъ такъ далеко къ югу и сѣверу, какъ предъидущій. По Nyman'у и Freyn'у, онъ рѣдокъ въ Испаніи и не встрѣчается вовсе въ Португаліи, Италіи, Греціи и Турціи. Въ Европейской Россіи границы его распространенія еще нельзя точно обозначить. Можно только замѣтить, что это растеніе болѣе обыкновенно въ средней лѣсной полосѣ Россіи; къ югу же рѣдѣетъ и въ Бессарабіи, губерніи Херсонской, Землѣ Войска Донского и въ южной части Саратовской вовсе не было находимо. Указывается въ Крыму Стевеномъ, на Кавказѣ неизвѣстно. Оно отсутствуетъ также въ Прикаспійскихъ степяхъ (южныя мѣстонахожденія: Хвалын. у., Сергіевскъ, Оренбургъ, Орскъ и р. Иргизъ). Къ сѣверу R. aquatilis circinnatus находится въ южной Финляндіи, губерніяхъ Петербургской, Архангельской (ст. Шастозерская), Остъзейскихъ, Псковской, Новгородской, Ярославской, Костромской, зап. части Вологодской, въ Вятской и южной части Пермской губ. (сѣв. мѣстонахожденіе— Пермь, по Крылову). Относительно распространенія нашей формы въ Сибири существуетъ очень мало данныхъ. Она встрѣчается около Омска (Килломанъ и Колок.), въ нѣкоторыхъ пунктахъ Киргизской степи, какъ въ рѣчкахъ Кара- и Джизды-Кингуръ Атбасарскаго у., Джиланчикъ Тургайской области, Терсуканъ и Монака (Trautv. pl. Schrenk.), во многихъ мѣстахъ Томской губерніи, именно около Томска, Богородска, Колывани, Салаира и Барнаула (герб. Том. унив.!), также на Алтаѣ (Gebler in Ledb. Fl. ross.) и затѣмъ Минусинскомъ округѣ (Мартьяновъ). Относительно другихъ мѣстностей Сибири показаній, сколько мнѣ извѣстно, не существуетъ.

Прим. **Ranunculus fluitans Lam.** (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 28; Koch Syn fl. germ. v. I, p. 11; Reich. Icon. fl. germ. v. III, fig. 4577) въ предѣлахъ нашего района не обитаетъ. Показаніе Крылова для Пермской губ. (Мат. къ фл. Перм. № 18), а также Шелля и Крылова (Каталогъ раст. Печ. края) относится къ R. flaccidus. Форма эта свойственна средней Европѣ, встрѣчается, какъ рѣдкое растеніе, на западѣ Европейской Россіи, но показанія для средней Россіи являются часто болѣе или менѣе сомнительными, вслѣдствіе смѣшенія съ длиннолистной формой R. aqu. flaccidi, обитающей въ текучихъ водахъ. R. fluitans встрѣчается въ Польшѣ (Варшава, по Ростаф.), Литвѣ (Вильно, по Шмальг.; въ Остъзейскомъ краѣ существованіе его считается сомнительнымъ Видеманомъ и Веберомъ, также какъ Клинге), въ Могилевской (Чоловскій, Довнаръ) въ Новгородской, Тверской, Ярославской, западной части Вологодской, Костромской (окрестн. Костромы, Кинешмы и Нерехты, по сообщ. проф. Цингера). Показаніе Кауфмана для Московской губ. оказалось ошибочнымъ; но для Московской губ. существуетъ еще старое показаніе Марціуса, а для Рязанской губ. Семенова (Придон. флора), относительно которыхъ трудно что нибудь сказать. Во всякомъ случаѣ, въ средней Россіи R. fluitans представляетъ чрезвычайно рѣдкое растеніе.

Ranunculus oxyspermus Willd.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 29; Roiss. Fl. or. v. I, p. 29.

Оренб. губ.—Karelin ex Ledb. l. c., Bunge Beitr., Шелль мат.

Эта степная форма, появляющаяся только въ самой южной части нашего района (Оренбургъ), распространена на Кавказѣ, въ Прикаспійскихъ степяхъ (Сарепта, устье р. Волги, Богдо, Ергени) и въ Крыму. Она показана также въ южной части Донской области (Ново-Черкасскъ), южной части Екатеринославской губ. (по р. Конкѣ около Григорьевки, Кашесумовки), Херсонской (Одесса, Херсонъ, Качаровка, Мѣловая, Каменка, Осокоровка) и въ Бессарабіи (Бендеры, Болградъ, Кишиневъ, Рени). Находится также во Θракіи. Сѣверную границу можно провести приблизительно черезъ Оренбургъ, Сарепту, р. Конку, д. Осокоровку и Кишиневъ. Въ Азіатской Россіи, кромѣ Кавказа, онъ извѣстенъ еще около Чекмента (Сѣверцовъ) и по р. Атреку (Карелинъ).

20. Ranunculus pedatus Kit.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 29; Fl. alt. v. II, p. 305; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4591.

Симб. губ.—Claus Sarepta; *Оренб. губ.!*—Bunge Beitr., Шелль мат.

Встрѣчается у южной окраины нашего района: около Сызрани и не рѣдко

на степныхъ и заливныхъ лугахъ южной части Оренбургскаго и Орскаго уѣздовъ, именно между Илецкой защитой, Оренбургомъ, Губерлинскими горами, Орскомъ и Кумакскимъ отрядомъ.

R. pedatus обитаетъ въ южной полосѣ чернозема Европейской Россіи, именно въ южной части Оренбургской губ., въ Уральской области (Уральскъ), южной части Симбирской губ. (отъ Сызрани, по Клаусу), въ Саратовской, Воронежской, южной части Тамбовской, Орловской (Елец. и Лив. уу.), въ губ. Курской, Харьковской, Екатеринославской, Таврической, Херсонской (Одесса, Елизаветградъ, Качкарова, Мостовое-Ляхово), Бессарабіи (Злотій), Полтавской (Полтава, Лубны, Шишакъ Миргор. у., Карловка Констант. у., между Межигорьемъ и Золотоношей), Подольской (Косы, Ягорлыкъ) и Волынской (Житоміръ). Относительно Кіевской и Черниговской губ. показаній нѣтъ; равнымъ образомъ относительно Земли Войска Донского. Въ Прикаспійскихъ степяхъ, повидимому, не встрѣчается; хотя Клаусъ (Index in Goebel's Reise) и указываетъ его „ad Wolgam inferiorem“ съ ссылкой на Бунге, но въ „Localfloren der Wolgagegenden“ онъ говоритъ, что Ran. pedatus распространенъ отъ Сызрани до Сарепты, но не южнѣе. Сѣверная граница R. pedati проходитъ, начинал съ востока, черезъ Кумакскій отрядъ Орскаго у., Сызрань, Кирсанов., Тамбов., Липецк. уу. Тамбов. губ., Елецк. и Ливен. уу. и Житоміръ. Въ остальной Европѣ онъ встрѣчается въ Трансильваніи, Венгріи, Банатѣ и Румыніи. Въ Азіатской Россіи этотъ видъ встрѣчается въ степяхъ средней Азіи около Иргиза, Уркача (Бунге), на г. Улутау, по Ишиму, у Агадыра и Аягуза (Траутф.), къ сѣверовостоку доходитъ до Алтая, гдѣ показанъ около Локтевскаго завода (Ledb.) и р. Нарыма (Карел. и Кир.). На Кавказѣ это растеніе никѣмъ не было находимо.

21. **Ranunculus Ficaria L.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 30; *R. Ficaria L. et R. calthaefolius* Jordan. Boiss. Fl. or. v. I, p. 24.

1. Subsp. **typicus** (R. Ficaria L. Koch. Syn. fl. germ. v. I, p. 14; Willk. Führ. p. 865; Ficaria ranunculoides Roth, Gren. et Gord. Fl. d. Fr. v. I, p. 39; Ficaria verna Huds. Garcke Fl. v. Deutschl. p. 12; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4572).

Каз. губ.!! 9—герб. Март., Крыл.—Wirz. Kasan.; Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лаиш.; *Симб. губ.* Veesenm. Volga; *Самар. губ.!*—герб. Крыл., Цинг.—Pall. Reise, v. III, p. 508, Claus Serg.; *Вят. губ.*—Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 1—Крыл. Перм.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 1—зам. Останк.—Pall. ex Ledb. Fl. ross., Bunge Beitr., Шелль мат.

Въ сырыхъ тѣнистыхъ мѣстахъ, около ручьевъ и въ низинахъ въ лиственныхъ и хвойныхъ лѣсахъ. Въ Казанской губерніи повсюду обыкновенно; въ другихъ губерніяхъ извѣстно мало мѣстонахожденій. Въ Симбирской губ.— противъ Архангельскаго, въ Самарской—около Сергіевска, Полибина, Сорочинскаго и, по Палласу, около д. Игнашкиной по р. Току (Бузулук. у.); въ Вятской—у д. Куклеши Вят. у.; въ Пермской—около Перми, Янычъ и д. Средней Осинскаго уѣзда; въ Уфимской—около Аргышевой и Николо-Березовки, въ Оренбургской—около Оренбурга, Илецкой защиты, между Донгузомъ и Ельшанкою, между Вязовскимъ и Каменнымъ отрядомъ, въ Ильинской станицѣ (на лѣв. берегу Урала) и въ Губерлинскомъ отрядѣ.

Типичная форма нашего вида распространена по всей Европейской Россіи (равно какъ почти по всей остальной Европѣ) отъ южныхъ предѣловъ Имперіи, т. е., Бессарабіи, Херсонской губерніи, Крыма, Донской области и Кавказа (гдѣ она встрѣчается обильно и во всѣхъ провинціяхъ, но отсутствуетъ въ прикаспійскихъ [1]) степяхъ) до Архангельской губерніи. Въ Herbarium Musei Fennici она приведена только для южной Финляндіи (сѣверные пункты: Кулла и Петрозаводскъ), но J. Fellmann'омъ показывается по Керету [2]), а Бекетовымъ около Архангельска; на остальномъ пространствѣ Архангельской губ. это растеніе не было находимо. Встрѣчаясь обильно въ губерніяхъ Новгородской, Тверской, Ярославской и др., эта форма замѣтно рѣдѣетъ въ губ. Костромской (по наблюденію проф. Цингера), Вологодской (Вологод. у., по р. Вычегдѣ, Печорѣ мѣстами, по словамъ Иваницкаго), Вятской (д. Куклеши Вятскаго у.) и Пермской (д. Средняя, Пермь, с. Янычи). Въ этой послѣдней, равно какъ въ Уфимской губ., R. Ficaria, повидимому, не доходитъ до Урала, но на югѣ Оренбургской онъ заходитъ нѣсколько на востокъ, именно до Губерлинскаго отряда. Такимъ образомъ, р. Печора, Пермь, Янычи и Губерлинскій отрядъ опредѣляютъ восточную границу распространенія R. Ficaria. Во всей Сибири это растеніе совершенно отсутствуетъ.

2. Subsp. **calthaefolius Lindem.** (Fl. Chers. v. I, p. 12; R. calthaefolius Jordan. Boiss. Fl. or. v. I, p. 24; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4571) распространенъ въ области средиземноморской отъ Испаніи до Крыма и Кавказа, встрѣчается также около Одессы, во Франціи и южной Германіи (Эльзасъ, Богемія).

---

[1]) Красновымъ показывается по черноземнымъ балкамъ калмыцкой степи и на полынныхъ степяхъ Ергеней. Послѣднее кажется мнѣ весьма сомнительнымъ.

[2]) Проф. Бекетовымъ приводится еще въ числѣ мѣстонахожденій „Кола“ съ ссылкой на J. Fellmann, что ошибочно. N. J. Fellmann приводилъ это растеніе для Утсъіокъ и р. Таны.

22. Ranunculus Lingua L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 31; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 13; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4595.

Казан. губ.!! 5—герб. Крыл.—Claus Suppl., Рупр. Черн., Гордяг. Каз. Лапш.; *Симб. Сам. губ.*—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Вят. губ.*—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 2—герб. Баран.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.*—Клеръ герб. Нестер., Шелль Терег., Шелль мат.

Встрѣчается въ луговыхъ болотахъ, около озеръ и рѣчекъ почти на всемъ протяженіи области, хотя не особенно часто, кромѣ сѣверной части Пермской губерніи. Мѣстонахожденія: Казан. губ.—Царевококшайскъ, Мадары, Раифская пустынь, Займище, Лапшевъ; Самар. губ.—Архангельское, Сергіевскъ; Вят. губ.—Нолинскъ, Вятка, Раменская дача Вят. у., Коршинская дача Орлов. у.; Перм. губ.—Красноуфимскъ, Пантелѣйково, Бѣлянка, Кыштымскій заводъ, озеро Акунъ-куль, Ирбитъ, с. Верхъ-Ницинское; Уфим. губ.—Сіитова, Уфа, Златоустъ.

R. Lingua широко распространенъ въ большей части Европы, кромѣ сѣверной и южныхъ ея оконечностей, а также почти во всей Европейской Россіи отъ Бессарабіи и Кавказа до сѣверной Остроботніи и Архангельска. Въ Лапландіи не встрѣчается; точно также по Уралу не идетъ, какъ кажется, далеко къ сѣверу. Это растеніе обитаетъ въ средней полосѣ западной Сибири, гдѣ извѣстно около Тюмени, Тобольска, Кургана, д. Пономаревой (Ялуторов. окр.), Омска, въ Барабѣ (д. Калкъ), на р. Оби около Богородска (Крыл.), въ верховьяхъ р. Кети, Барнаула, Бѣлокурихи (!), Локтевскаго завода и верховьевъ Иртыша (Bong., Meу.); также въ Киргизской степи у Катпаръ-Карасу (Trautv.). Къ востоку идетъ до Минусинскаго округа, гдѣ дѣлается рѣдкимъ (с. Каратузъ на бер. р. Амыла, по Мартьянову, Курочинское и Контерево!) и до Канскаго округа (с. Тырбишъ, по Прейну). Далѣе къ востоку это растеніе нигдѣ не было находимо.

23. Ranunculus Flammula L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 32. Turcz. Fl. baik. dah. v. I, p. 50; Regel Fl. uss. p. 6.

1. Subsp. **genuinus** (R. Flammula L. Ledb. Fl. ross. l. c. α. β; Fl. alt. v. II, p. 309; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 13; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4595; Hall. Fl. v. Deutschl. v. XI, p. 141).

Отъ изображенія Рейхенбаха и Hallier наша форма отличается восходящимъ стеблемъ и болѣе узкими цѣльнокрайными листьями. Часто встрѣчаются

экземпляры съ лежачимъ укореняющимся стеблемъ (R. unalaschcensis Bess., R. Flammula v. radicans Nolte).

Казан. губ.!! 3—герб. Корн.-Троцк.- -Wirz. Kasan.; *Симб. губ.*—Veesenm. Volga; *Вят. губ.*—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.*—Крыл. Перм.; *Оренб. губ.* Шелль мат.

На влажныхъ болотистыхъ луговинахъ, въ сырыхъ низинахъ у лѣсныхъ дорогъ, преимущественно въ лѣсныхъ мѣстностяхъ. По всей области, хотя встрѣчается изрѣдка. Мѣстонахожденія: Казан. губ.—Казань, Царевококшайскъ, Мадары; Симбир. губ.—противъ с. Архангельскаго на горномъ берегу Волги; Вят. губ.—Вятка, д. Куклета, Боровая; Перм. губ.—Пермь, Соликамскъ, Дедюхино Усолье; Оренбург. губ.—Черкасскій отрядъ, Орскъ, Кумакскій отрядъ, между Павловскою станицей и укрѣпл. Наслѣдника, Бѣлорѣцкій заводъ и д. Николаевка.

R. Flammula genuinus обитаетъ почти во всей Европейской Россіи, равно какъ во всей остальной Европѣ, за исключеніемъ Сициліи и южной Испаніи. Онъ заходитъ довольно далеко къ югу, такъ какъ считается обыкновеннымъ растеніемъ въ губерніяхъ Кіевскаго Учебнаго Округа, т. е., Волынской, Подольской, Кіевской, Черниговской и Полтавской (Шмальг., Рогов.), но не найденъ въ Бессарабіи, Херсонской и Таврической губерніяхъ. Это растеніе встрѣчается далѣе въ Екатеринославской губерніи (Славяносербскій у.), Харьковской, Воронежской, сѣверной части Донской области (южная граница, по Семенову, проходитъ на Хопрѣ подъ 49° с. ш.), Саратовской, кромѣ южной оконечности (около Сарепты нѣтъ), Симбирской, сѣверной части Самарской и въ Оренбургской губ. (южный пунктъ—Орскъ). Къ сѣверу оно доходитъ до сѣверной Остроботніи, распространено въ Олонецкой, Вологодской, Вятской и сѣверной части Пермской губ. около Соликамска, Дедюхина и Усолья (Крыл.); въ южной части Пермской губерніи не было находимо. Вышеназванные пункты, а также укрѣпленіе Наслѣдника въ Оренбургской губерніи, обозначаютъ восточную границу *сплошного* распространенія этого подвида. Его распространеніе въ Сибири довольно загадочно, такъ какъ существуетъ еще очень мало данныхъ. Онъ указывается около Барнаула, по р. Иртышу (Красновъ, также Фалькъ), въ одномъ пунктѣ Енисейской губерніи (по р. Ильбину—Прейнъ), а также въ Камчаткѣ (f. unalaschcensis Ledb., открытая на островѣ Уналашкѣ).

2. Subsp. **reptans Turcz.** Fl. baik. dah. v. I, p. 50. (R. reptans L. De Cand. Prodr. v. I, p. 32; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 13. Ledb. Fl. alt, v. II, p. 310; R. Flammula L. v. filiformis Hook. teste Regel Fl. ussur. p. 6; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4595 b).

Представляетъ вполнѣ самостоятельную, установившуюся расу съ особымъ ареаломъ распространенія, но весьма близкую къ предъидущей и дающую многочисленныя переходныя формы въ районахъ совмѣстнаго обитанія съ этой послѣдней.

Казан. губ.!—герб. Корн.-Троцк., Март.—Wirz. Kasan.; *Перм. губ.!!* 2.—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. губ.*—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr.; *Оренб. губ.*—Шелль мат.

На влажныхъ илистыхъ берегахъ рѣкъ, всегда соціально; въ Пермской весьма обыкновенно на всемъ протяженіи, на остальномъ же пространствѣ нашей области извѣстно только около Златоуста, Тирлянскаго завода и Казани.

Описываемая раса широко распространена по всей лѣсной, а отчасти и арктической полосѣ Сибири отъ Камчатки, Аяна и Уссури до Урала (въ западной Сибири отъ Алтая до низовьевъ Оби). Въ Европейской Россіи она встрѣчается въ мѣстностяхъ, прилежащихъ къ Уралу, именно въ Вологодской губерніи, въ Печорскомъ краѣ мѣстами, по всей Пермской и изрѣдка въ Уфимской (Златоустъ) и Оренбургской, гдѣ единственное извѣстное мѣстонахожденіе и вмѣстѣ съ тѣмъ самый южный пунктъ распространенія есть Тирлянскій заводъ (около 54° 20′ с. ш.). Къ западу эта форма дѣлается весьма рѣдкой; она извѣстна въ одномъ пунктѣ Казанской губерніи, но въ губерніяхъ Вятской, Самарской, Симбирской, Нижегородской, Костромской, Ярославской не была ни разу находима. Старое показаніе Максимовича относительно Московской губерніи не было принято Кауфманомъ; равнымъ образомъ, показаніе Семенова (Придон. фл.) для губ. Рязанской, Тульской, Орловской и Тамбовской считается Цингеромъ сомнительнымъ, такъ какъ многіе ботаники подъ именемъ R. Flammula v. reptans подразумѣвали форму R. Flammula съ лежачимъ укореняющимся стеблемъ и болѣе узкими листьями, а не данную расу. Такимъ образомъ, въ средней Россіи существуетъ замѣтный перерывъ въ распространеніи R. Flammula reptans, который едвали можно объяснить одной недостаточной изслѣдованностью. На сѣверѣ этого перерыва не существуетъ. Такъ по новымъ даннымъ Иваницкаго (Engler's Jahrb. XI, s. 339), это растеніе встрѣчается по всей Вологодской губерніи, извѣстно въ Лапландіи, западной части Архангельской губ. по рр. Керетъ и Кеми и около Шенкурска [1]), въ Финляндіи, Олонецкой губ. и Петербургской; далѣе въ Остзейскомъ краѣ, Псковской, Новгородской, Тверской (Новоторжскій у.), Могилевской и Минской (Довнаръ., Линдем., Пашк.),

[1]) Показаніе проф. Бекетова для Земли Самоѣдовъ съ ссылкой на Рупрехта ошибочно, ибо Рупрехтъ, также какъ и Шренкъ, не упоминаютъ объ этомъ растеніи въ своихъ работахъ о флорѣ Земли Самоѣдовъ.

Литвѣ и Польшѣ, Волынской губ. (с. Полонное Новградъ-Волынскаго уѣзда) и Подольской (м. Саврань Балт. у.). Эта полоса непосредственно примыкаетъ къ западно-европейской области обитанія нашего растенія, которая довольно обширна и обнимаетъ большую часть Австріи, Швейцарію, часть Франціи, Бельгію, Шотландію, Германію, Данію и Скандинавскій полуостровъ, хотя во всемъ этомъ районѣ R. reptans представлятъ, однако, рѣдкую форму.

24. Ranunculus polyphyllus Kit.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 33; De Cand. Prodr. v. I, p. 33; Кауфм. Моск. фл. стр. 15.

Встрѣчаются двѣ модификаціи этого растенія: aquatilis съ плавающимъ стеблемъ и terrestris, зависящія отъ мѣстныхъ условій.

Казан. губ.!—герб. Корн.-Троцк.—Рупр. Черн., Claus Suppl.; *Самар. губ.*—Veesenm. Volga, Claus Serg.

Весьма рѣдкое растеніе, обитающее въ озерахъ и старицахъ. Въ нашей области извѣстно лишь въ трехъ пунктахъ: около Казани (Claus, герб. Корн.-Троцкаго) въ озерѣ Кабанѣ (?), около с. Архангельскаго въ болотѣ у подножія Юрманской горы (Самар. губ.) и около Сергіевска.

R. polyphyllus составляетъ весьма рѣдкую форму съ довольно загадочнымъ распространеніемъ. Въ Европейской Россіи, кромѣ указанныхъ выше мѣстонахожденій, она констатирована еще въ губерніяхъ Саратовской (Саратов. у. с. Николаевское, Петров., Балашев. уу., Сарепта), Тамбовской (Тамбов. у. с. Лаврово, Кирсанов. у. с. Мажарово), Рязанской (Рязан. у. д. Даниловская), Московской (р. Сѣтунь близь Давыдкова), Орловской (Елец. у. д. Парусная), Курской (д. Скородная), Воронежской (Воронежъ), въ Донской области (Новочеркасскъ), Харьковской (Харьковъ, Валков. и Изюмск. уу.) и Екатеринославской (Екатеринославъ). Въ югозападной Россіи R. polyphyllus не найденъ, но встрѣчается въ Венгріи и Трансильваніи. Въ Азіатской Россіи никѣмъ не показанъ, кромѣ Краснова, который приводитъ его въ числѣ растеній болотистыхъ и поемныхъ луговъ Алтая. Въ гербаріи Томскаго университета есть экземпляры изъ окрестностей Салаира (собр. Ф. Зассомъ).

25. Ranunculus radicans C. A. Mey.

Regel pl. Radd. № 60; *R. radicans et R. Purshii* Ledb. Fl. ross. v. I, p. 34, 35; Turcs. Fl. baik. dah. v. I, p. 52, 54.

Регелемъ (l. c.) отличаются въ названномъ видѣ три формы:

1. f. typicus Reg. (R. radicans C. A. Mey. in. Lebb. Fl. alt. v. II, p. 316; Icon. pl. tab. 116).

2. f. repens Reg. (R. Purshii γ repens Hook. teste Reg.; R. Purshii Hook. β. terrestris, b vilosopubescens Ledb. Fl. ross. v. I, p. 35).

3 f. multifidus Red. (R. multifidus Pursh. Gray Man. bot. north. Unit. St. p. 41; R. Purshii Hook. α aquatilis Ledb. Fl. ross. v. I, p. 35).

Двѣ послѣднія формы представляютъ, безъ сомнѣнія, лишь модификаціи, происходящія отъ разныхъ условій мѣстообитанія. Вѣроятно, то же окажется и относительно первой, хотя въ настоящее время еще нельзя высказаться опредѣленно. Ареалъ ея обитанія заключается въ области распространенія двухъ послѣднихъ формъ. Въ Европейской Россіи R. radicans typicus упоминается лишь Лессингомъ для Урала.

Перм губ.—Крыл. Перм., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.*—Bunge Beitr., Шелль мат., Lessing Süd.-Ural (R. radicans).

Въ болотахъ, преимущественно въ лѣсистыхъ мѣстностяхъ. Въ нашей области извѣстно только въ Пріуральи: Перм. губ.—Усолье, Лозьва около Усть-Умпіи, Никито-Ивдиль, между Волчанкой и Петропавловскимъ зав., Кушвинскій зав., Новозлатоустовское, Билимбаевскій зав., Ирбить; Уфим. губ.—г. Иремель; Оренб. губ.—Тирлянскій заводъ. F. radicans указывается Лессингомъ для Уральскихъ горъ безъ точнаго обозначенія мѣстонахожденія.

R. radicans представляетъ форму, широко распространенную по всей Сибири отъ Тихаго океана до Урала и отъ Тарбагатая до береговъ Ледовитаго океана (Малобрѣховскій островъ подъ 70° 50′ с. ш., р. Яна, Среднеколымскъ и Земля Чукчей подъ полярнымъ кругомъ). Въ Европейской Россіи представляетъ растеніе очень рѣдкое, встрѣчающееся въ немногихъ пунктахъ и не заходящее далеко на западъ. Оно извѣстно въ Пермской губ. (преимущественно въ лѣсной части, во многихъ мѣстахъ), Уфимской и Оренбургской (Тирлянскій заводъ, г. Иремель); затѣмъ въ губерніяхъ: Костромской, Нижегородской (с. Воскресенское [1]), Владимірской, Московской (показаніе Максимовича; въ послѣднее время не найдено), Тверской (по р. Мологѣ), Ярославской, Вологодской (Никол. у.) и Архангельской (Шенкурскъ, с. Кицкое). Далѣе къ западу неизвѣстно.

Прим. **R. natans C. A. Mey.** (Ledb. Fl. alt. v. II, p. 315; Icon. pl. tab. 114), который Регелемъ соединяется съ R. hyperboreus Roth., но который также близокъ къ R. radicans, встрѣчается въ горныхъ странахъ отъ Тянь-Шаня до Алтая, около Байкала, по Ленѣ (Аякитъ) и въ Камчаткѣ. R. hyperboreus Roth. распространенъ въ арктической области Европы и Сибири, а также въ альпійской области горъ прибайкальскихъ странъ.

[1]) Также въ гербаріи проф. Цингера отъ г. Раевскаго безъ обозначенія мѣстонахожденія.

26. Ranunculus lapponicus L.

Ledb. Fl ross. v. I, p. 36; De Cand. Prodr. v. I, p. 35; Wahlenb. Fl. lapp. p. 156.

Перм. губ.!—Крыл. Перм.

Встрѣчается по торфянымъ болотамъ сѣверной пріуральской части Пермской губерніи въ слѣдующихъ пунктахъ: верховья р. Тошемки близъ Сижупа, между Конжаковскимъ камнемъ и р. Лозьвой, при подножіи г. Качканара (самое южное мѣстонахожденіе—58° 50′ с. ш.); около береговъ Вишеры близъ Тулымскаго камня и пороговъ, подъ Муравьинскимъ камнемъ, около д. Усть-Бердыша на р. Уньѣ (самое западное мѣстонахожденіе въ предѣлахъ губерніи).

R. lapponicus распространенъ на сѣверѣ Швеціи и Норвегіи, по всей Лапландіи и на сѣверѣ Финляндіи; въ сѣверозападной части Архангельской губерніи (южный пунктъ—Сумы подъ 64° 15′ с. ш.), въ Яренскомъ у. Вологодской губ. (Серегово), въ Землѣ Самоѣдовъ [1]), на островѣ Колгуевѣ и Новой Землѣ; затѣмъ въ арктическомъ, субъарктическомъ (отчасти и лѣсномъ) поясѣ всей Сибири отъ низовьевъ Оби до земли Чукчей, причемъ спускается къ югу по Енисею до 62° с. ш., а восточнѣе—до Олекминскаго округа (р. Джелинда системы Чары, Тихонозадонскъ, Абсадъ 57° 2′ с. ш., р. Силба).

27. Ranunculus frigidus Willd.

De Cand. Prodr. v. I, p. 35; *R. altaicus Laxm.* Ledb. Fl. alt. v. I, p. 325; Ejusd. Fl. ross. v. I, p. 37; Turcz. Fl. baik. dah. v. I, № 24; *R. sulphureus Sol. v. altaica* Trautv. pl. song. *R. nivalis L. v. sulphurea* Wahl. Fl. lapp. p. 157; Tr. Consp. Now. Zeml.

Перм. губ.—Крыл. Перм. (R. nivalis L. v. sulphurea Wahl.).

Въ предѣлахъ нашей области это растеніе извѣстно только въ одномъ пунктѣ, именно на вершинахъ Денежкина камня, гдѣ оно обитаетъ въ тѣнистыхъ мѣстахъ между скалами и около горныхъ ручьевъ.

Форма эта извѣстна въ арктической области Норвегіи; въ Лапландіи, повидимому, отсутствуетъ, но встрѣчается въ арктическомъ Уралѣ, на Новой Землѣ и по всей арктической Сибири (полуостровъ Ялмалъ, бухта Диксона, Толстый носъ, бухта Актинія, остр. Св. Преображенія, по р. Таймырѣ отъ 73° до 74° с. ш., между нижнимъ теченіемъ Лены и Оленекомъ, устье Лены,

[1]) На сѣверномъ Уралѣ это растеніе не было находимо. Иваницкій приводитъ его для Урала въ предѣлахъ Вологодской губ. съ ссылкой Рупрехта, что однако совершенно ошибочно.

по р. Янѣ, острова Ляховскіе и Котельный, мысъ Яканъ); затѣмъ въ альпійской области Алтая, Тарбагатая, Тянь-Шаня, Саянъ и горъ прибайкальскихъ. Формы ff. pubescens, fraternus и trilobus (R. altaicus Laxm. var. pubescens, fraternus et trilobus Reg. descr. pl. nov. fasc. 5) распространены вмѣстѣ съ типичной на Тарбагатаѣ, Семирѣченскомъ и Заилійскомъ Алатау и Тянь-Шанѣ, но не встрѣчаются въ арктической области. R. nivalis L. (R. nivalis Gunn. in. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 36; R. nivalis L. var. typica Trautv.) обитаетъ въ сѣверной Швеціи, Норвегіи, въ Исландіи и на Шпицбергенѣ, въ Землѣ Самоѣдовъ, на Вайгачѣ и Новой Землѣ, а также въ арктической области всей Сибири до залива Св. Лаврентія и Камчатки. Показаніе Краснова для Тянь-Шаня, безъ сомнѣнія, относится къ R. frigidus Willd. Синонимія всѣхъ этихъ формъ весьма запутана, ихъ взаимныя отношенія еще не выяснены.

28. **Ranunculus auricomus L.**

Ledb. Fl. alt. v. II, p. 318; Neilr. Nied. Oest. v. II, p. 687; Asch. Fl. Brand. p. 14; Duftsch. Fl. Ober-Oest. v. III, p. 358.

Формы, относящіяся къ этому циклу, настолько разнообразны и настолько непостоянны въ своихъ признакахъ, что въ возрѣніяхъ на нихъ систематики еще не пришли къ соглашенію. Большинство ученыхъ соединяетъ Линнеевскіе виды R. auricomus и cassubicus въ одинъ, низводя ихъ на степень разновидностей, въ виду шаткости ихъ отличій и обилія среднихъ, переходныхъ формъ. Съ другой стороны, многіе отличные наблюдатели, изслѣдователи мѣстныхъ флоръ, продолжаютъ считать ихъ за самостоятельные виды, основываясь на различіи мѣстообитанія и географическаго распространенія. Иные же, обращая бо́льшее вниманіе на среднія неопредѣленныя формы, которыя весьма трудно отнести къ той или другой группѣ, доходятъ до того, что не только соединяютъ ихъ въ одинъ видъ, но даже не отличаютъ никакихъ разновидностей (Neilreich, Duftschmid). Дѣйствительно, не смотря на несомнѣнныя и крупныя отличія отдѣльныхъ индивидуумовъ, нѣтъ никакой возможности установить въ этомъ циклѣ формъ какія-бы то ни было группы или разновидности, если задаваться цѣлью *рѣзко разграничить всѣ живущія особи или точно распредѣлить всѣ случайно собранные гербарные экземпляры*. Единственное средство разобраться въ этомъ хаосѣ—это выдѣлить типичныя, наиболѣе рѣзко выдѣляющіяся формы и изучить ихъ географическое распредѣленіе. Этимъ путемъ можно отмѣтить изъ всего цикла три главныхъ формы, именно f. typica, f. cassubica и f. sibirica, отличающіяся между собою какъ морфологическими признаками, такъ и

условіями обитанія и ареаломъ географическаго распространенія. Изъ нихъ f. sibirica представляетъ какъ бы основную форму, отъ которой отходятъ въ разныя стороны двѣ остальныя. Она выдѣляется цѣльными корневыми листьями, присутствіемъ безлистныхъ влагалищъ у основанія стебля, цѣльнокрайными долями стеблевыхъ листьевъ и плодниками съ прямымъ, крючковато-загнутымъ на концѣ столбикомъ (въ постоянствѣ этого послѣдняго признака, впрочемъ, можно еще сомнѣваться). F. typica сходна съ f. sibirica по общему виду и по цѣльнокрайнымъ долямъ стеблевыхъ листьевъ, но отличается раздѣльными корневыми листьями, отсутствіемъ безлистныхъ влагалищъ и столбиками, загнутыми отъ самаго основанія. F. cassubica же, имѣющая вмѣстѣ съ f. sibirica цѣльные корневые листья, безлистныя влагалища и одинаковую форму столбиковъ, отличается однако отъ этой послѣдней болѣе мощнымъ развитіемъ и ромбически-ланцетовидными, пиловидно-зазубренными долями стеблевыхъ листьевъ. Область обитанія этихъ формъ совершенно различна. F. sibirica распространена по всей Сибири и заходитъ въ Европейскую Россію до Казани (быть можетъ, и нѣсколько далѣе на западъ); f. typica встрѣчается по всей Европѣ до Урала; f. cassubica свойственна также Европѣ, но область ея нахожденія не такъ обширна и простирается отъ Урала до Пруссіи, Богеміи и Венеціи. Различны также и условія ихъ мѣстообитанія. Въ виду этой суммы признаковъ, я считаю названныя формы за отдѣльныя, самостоятельныя расы и привожу ихъ ниже въ качествѣ подвидовъ (subspecies). Нужно замѣтить, что эти расы еще не вполнѣ сформировались, не обособились другъ отъ друга и представляютъ не мало формъ, уклоняющихся отъ общаго типа и обладающихъ средними признаками. Безъ сомнѣнія, многія изъ этихъ варьяцій есть просто результатъ измѣненныхъ условій мѣстообитанія, какъ напримѣръ, тѣ особи, которыя развиваются на тучной почвѣ, въ садахъ и огородахъ, какъ сорныя растенія (R. auricomus L. v. pinguior). Но относительно среднихъ переходныхъ формъ (какъ v. fallax Wimm. и мн. др.), на существованіе которыхъ указываютъ многіе авторы, я склоненъ думать, что онѣ обязаны своимъ происхожденіемъ смѣшенію (гибридизаціи) изучаемыхъ нами подвидовъ. Въ пунктахъ совмѣстнаго обитанія этихъ столь близкихъ между собою расъ всегда можно найти многочисленныя и разнообразныя переходныя смѣшанныя формы, изученіе и систематизація (если эта послѣдняя возможна) которыхъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ входить здѣсь въ наши задачи. Впрочемъ, каково-бы то ни было происхожденіе этихъ среднихъ формъ, для насъ важно лишь то, что обиліе ихъ не позволяетъ намъ считать описываемыя расы за отдѣльные виды, но нисколько не препятствуетъ принимать ихъ за subspecie, т. е., подвиды.

1. Subsp. **typicus auct.** (Rupr. fl Ingr. p. 30; Кауфм. Моск. фл. стр. 16; Lind. fl. Chers. v. I, p. 13).

R. auricomus L. (s. str.) Ledb. Fl. ross. v. I, p. 38; Dec. Pr. v. I, p. 33; Gren. et Godr. Fl. Fr. v. I, p. 30; Willk. Fl. Hisp. v. III, p. 938; Cesati, Pass. etc. Comp. della fl. Ital. v. II, 880; Hartm. Hand. Skand. 1854. p. 99; Wahl. Fl. Lapp. p. 155; Willk. Führ. p. 768; Döll Fl. Bad. v. III, p. 1340; Garcke Fl. Deutsch. 15 Aufl. p. 10; Fiek Fl. Schles. p. 11; Meinsh. Fl. Ingr. p. 15; Klinge Fl. Esth,-Liv.-u. Kurland. p. 375; Reg. Fl. Ajan. p. 31; Hall. fl. Deutsch. v. XI, p. 156.

Стебель при основаніи одѣтъ волокнистыми остатками отмершихъ черешковъ. Корневые листья въ числѣ 4—6 и болѣе, 3—5—раздѣльные съ долями лопастными или надрѣзными, рѣже цѣльные; черешки ихъ при основаніи влагалищны; безлистныхъ пленчатыхъ влагалищъ у основанія стебля нѣтъ. Стеблевые листья пальчатораздѣльные съ долями линейноланцетовидными цѣльнокрайными. Носикъ плодниковъ загнутъ съ самаго основанія.

Казан. губ.!! 24—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лаиш., Бушъ Козмод., *Симб. Самар. губ.!!* 2—герб. Циниг. Полибино—Veesenm. Volga, Claus. Serg.; *Вят. губ.!!* 3—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!*—герб. Баран., Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 3—Клеръ герб. Нестер., Meinsh. Süd.-Ural, Шелль Терег., Шелль мат.

Очень обыкновенное растеніе, обильно растущее на лугахъ заливныхъ, болотистыхъ и лѣсныхъ, также на опушкахъ и въ рѣдкихъ лѣсахъ на всемъ протяженіи области.

Описанная форма имѣетъ въ Европѣ обширную область распространенія отъ Валенціи (въ вост. Испаніи), средней Италіи и Фракіи до Лапландіи и отъ Ирландіи до Урала. Въ Европейской Россіи она идетъ къ югу до Бессарабіи (въ средней части) и Херсонской губ. (въ юговосточной части этой послѣдней Пачосскимъ не показана); встрѣчается около Екатеринослава (Акинф.), въ сѣв. части Земли Войска Донского (ст. Урюпинская). Въ южной части Саратовской губ. отсутствуетъ, равно какъ въ прикаспійскихъ степяхъ, но найденъ вновь на Кавказѣ (Владикавказъ). Въ восточной Россіи южный пунктъ есть Илецкая защита. На сѣверѣ это растеніе встрѣчается въ Архангельской губ. до Ледовитаго океана; сѣверные пункты: Устьіоки (Fellm), губа Подпахта подъ 69° с. ш. (Бекет.), также въ Землѣ Самоѣдовъ по р. Рочугѣ и Сылвѣ (Шренкъ). На востокъ доходитъ, вѣроятно, до Урала. Насколько оно часто въ Пермской губ. трудно сказать, такъ

какъ П. Н. Крыловъ не отличалъ его отъ слѣдующей формы (f. sibirica); точно также и я не обратилъ своевременно должнаго вниманія на различіе этихъ формъ, почему отношусь съ сомнѣніемъ къ нѣкоторымъ изъ вышеприведенныхъ мѣстонахожденій. Встрѣчается ли типичный R. auricomus въ Сибири—есть вопросъ еще открытый. Огромное большинство формъ, приводимыхъ подъ названіемъ R. auricomus и R. cassubicus, относится, какъ оказывается, къ R. auricomus β sibiricus Glehn. Впрочемъ, самъ Гленъ указываетъ и типичную форму R. auricomus на р. Мархтѣ въ системѣ Молвы, а Регель, выражавшій прежде (Fl. Ajan. p. 31) сомнѣніе въ ея существованіи въ Сибири, приводитъ въ plant. Radd. R. auricomus L. (typicus?) для Саянскихъ альпъ, Камчатки и вообще для восточной Сибири. По Максимовичу (Fl. Mong. p. 21), онъ встрѣчается въ сѣверной Монголіи. Въ доступныхъ мнѣ коллекціяхъ изъ разныхъ мѣстностей Сибири, равно какъ при своихъ личныхъ изслѣдованіяхъ въ западной Сибири и на Амурѣ, я никогда не встрѣчалъ этой формы.

2. Subsp. **sibiricus Glehn.**, (Glehn, Verz. d. Wit. Olekma Pfl. p. 16; Turcz. Fl. baik. dah. № 39, sub R. auricomo; Reg. Fl. Ajan. p. 31, sub. R. cassubico; Scheutz. Pl. vasc. Jeniss. p. 77, sub R. cassubico).

Стебель невысокій (20—30 см.), слабый. Корневые листья (одинъ или два) окружены при основаніи 1—3 безлистными влагалищами, почковидно-округлой формы, 3—5 см. въ діаметрѣ, цѣльные крупнозубчатые или лопастные. Доли стеблевыхъ листьевъ линейноланцетовидныя цѣльнокрайныя, рѣдко съ немногими крупными зубцами. Носикъ плодниковъ большею частью прямой, вытянутый, на верхушкѣ загнутый крючкомъ. Цвѣтетъ ранѣе предъидущей формы; первые весенніе цвѣты, обыкновенно, съ недоразвитыми лепестками.

Казан. губ.!! 4—; *Перм. губ.!!* 1—герб. Крыл.

Встрѣчается на влажныхъ луговинахъ, въ прорѣженныхъ хвойныхъ и лиственныхъ лѣсахъ и на опушкахъ. Въ Казанской губерніи около Казани, Морквашъ, д. Четыре Двора, Исляйкиной; въ Пермской губ. около Красноуфимска и Перми (герб. Крыл.).

Названная форма долгое время была относима ботаниками то къ R. auricomus, то къ R. cassubicus, пока Гленъ не отдѣлилъ ее отъ того и другого. Ran. auricomus sibiricus широко распространенъ по всей Сибири отъ береговъ Тихаго океана до Урала и отъ Тянь-Шаня и Забайкалья до устьевъ Енисея и Лены. Въ Европейскую Россію онъ заходитъ до Казанской губерніи (западный пунктъ Морквашъ), но область его обитанія здѣсь еще нельзя опредѣлить, такъ какъ онъ до сихъ поръ смѣшивался съ R.

auricomus typicus, на который очень походитъ по внѣшнему виду и по цѣльнокрайнымъ долямъ стеблевыхъ листьевъ. Во всякомъ случаѣ, на западѣ Европѣ описанная выше форма положительно отсутствуетъ, насколько я могъ убѣдиться изъ сопоставленія діагнозовъ и описаній лучшихъ изъ доступныхъ мнѣ систематическихъ сочиненій и флоръ.

3. Subsp. **cassubicus auct.** (Ledb. Fl. alt. v. II, p. 318 (α); Rupr. Fl. ingr. p. 31; Кауфм. Моск. фл. стр. 16; R. cassubicus L. De. Cand. Prodr. v. I, p. 34; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 38; Cesati Comp. d. fl. Ital. v. II, p. 880; Hartm. Handb. Skand. fl. p. 99; Fiek fl. v. Schles. p. 12; Willk. Fuhr. p. 368; Klinge Fl. Esth. Liv. Cur. p. 376; Meinsh. Fl. ingr. p. 15; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4601 (optime convenit!.); Hall. Fl. v. Deutschl. v. XI, p. 153).

Стебель при основаніи одѣтъ безлистными влагалищами. Корневые листья (одинъ или два) почковидные, цѣльные, до 12 см. ширины, зубчатые. Доли стеблевыхъ листьевъ ромбически-ланцетовидныя, крупно-пиловиднозубчатыя; столбикъ у плодниковъ прямой, лишь на концѣ загнутый въ крючокъ.

Казан. губ.!! 22—герб. Корн.-Троцк., Мартьян.—Claus. Suppl., Гордяг. Каз. Лаиш. (9 пунктовъ), Бушъ Козмод. (11 пунктовъ); *Симб. губ.!!* 1; *Самар. губ.*—Claus Serg.; *Вят. губ.!!* 2—Крыл. Вят.; *Перм. губ.*—Крыл. Перм.; *Оренб. губ.*—Шелль мат.

Характерная форма для густыхъ лиственныхъ лѣсовъ района. Вмѣстѣ съ широколиственными древесными породами проникаетъ также всюду и въ прорѣженные хвойные (елово-пихтовые) лѣса. Во всей Казанской губерніи весьма обыкновенна; для другихъ же губерній извѣстно немного мѣстонахожденій, именно въ Симбирской губ.—г. Курмышъ, въ Самарской—г. Сергіевскъ, въ Вятской—Елабуга, Сарапулъ, Чербешуръ, Сеткиръ, Кизеково; въ Пермской—Пермь и Архангело-Пашійскій заводъ, въ Оренбургской—Алабайтальскій отрядъ (Орск. у.). Въ Уфимской губ. это растеніе еще не было находимо, хотя, безъ сомнѣнія, встрѣчается.

Область распространенія R. auricomi cassubici не такъ обширна, какъ у предъидущихъ, и обнимаетъ преимущественно равнину Европейской Россіи. Очень обыкновенная въ центральной Россіи эта форма рѣдѣетъ къ востоку. Для Пермской губ. извѣстны лишь два мѣстонахожденія: Пермь и Архангело-Пашійскій заводъ, для Оренбургской лишь одно—Алабайтальскій отрядъ Орскаго у. Названные пункты опредѣляютъ собой восточную границу обитанія нашего растенія, которая проходитъ приблизительно по Уралу, такъ какъ въ Сибири настоящій Ran. cassubicus L., сколько можно судить по всѣмъ

имѣющимся даннымъ, совершенно отсутствуетъ. По направленію къ сѣверу и югу онъ не простирается такъ далеко, какъ R. auricomus typicus, хотя предѣлы его распространенія еще не выяснены съ надлежащей точностью. Это растеніе, несомнѣнно, есть въ Уфимской губ., хотя мы и не знаемъ ни одного мѣстонахожденія; затѣмъ оно находится въ сѣверной части Самарской губ., въ Симбирской и Тамбовской, кромѣ южной ея части. Около Воронежа оно не найдено Грунеромъ[1]), но показывается Семеновымъ (Прид. фл.) въ Воронежской губ., равно какъ въ сѣверной части Земли Войска Донского. Затѣмъ оно встрѣчается въ Харьковской, Полтавской, Кіевской и Подольской губерніяхъ. Крайніе пункты къ югу—Екатеринославъ и Елисаветградъ. Въ Бессарабіи не констатировано. Въ сѣверной Россіи R. auricomus cassubicus встрѣчается въ Петербургской, Олонецкой и Вологодской губ., въ южной Финляндіи и въ Архангельской губерніи. Относительно этой послѣдней нужно, однако, замѣтить, что, хотя разсматриваемое растеніе и приведено проф. Бекетовымъ для Архангельской губ., но не показано для него отдѣльно мѣстонахожденій. Изъ пунктовъ, приведенныхъ вообще для R. auricomus, надо исключить показанія Шренка, относящіяся къ типичной формѣ (а быть можетъ, и къ subsp. sibirica?) R. auricomi. Затѣмъ очень трудно предположить, что около губы Подпахты былъ собранъ типичный R. cassubicus, нигдѣ не найденный до сихъ поръ въ Лапландіи, почему названный пунктъ я и отнесъ къ числу мѣстонахожденій типичной формы R. auricomi. Относительно же остальныхъ мѣстонахожденій (Сорока, Сумскій Посадъ, Онега и Архангельскъ) нельзя сказать, къ какому изъ описанныхъ нами подвидовъ они относятся. Г. Кузнецовъ нашелъ R. cassubicus около ст. Судромской Вельск. у. недалеко отъ границы Архангельской губ.; вѣроятно, это растеніе можетъ расти и сѣвернѣе, но трудно думать, чтобы оно имѣло значительное распространеніе въ Архангельской губ. Какъ наблюденія личныя, такъ и литературныя данныя заставляютъ думать, что наша форма есть членъ формаціи лиственныхъ лѣсовъ, и, вѣроятно, заходитъ къ сѣверу лишь настолько, насколько проникаютъ и широколиственныя древесныя породы, напримѣръ, липа. На востокѣ наиболѣе сѣверное изъ извѣстныхъ мѣстонахожденій R. cassubici есть Архангело-Пашійскій заводъ (58° 27′1/2 с. ш.).

Въ западной Европѣ описываемая форма извѣстна: въ средней и южной Швеціи (Nyman), восточной и западной Пруссіи, Силезіи, Богеміи, Моравіи, Верхней и Нижней Австріи (какъ то слѣдуетъ изъ діагнозовъ Neilreich'a и Duftschmid, хотя сами авторы не отличаютъ ее отъ R. auricomus), Га-

[1]) Грунеръ указываетъ, правда, около Воронежа формы, „приближающіяся“ къ R. cassubicus, но неизвѣстно, представляютъ ли онѣ просто мощно развитыя особи R. auricomus typicus или помѣси съ R. cassubicus.

лиціи, Буковинѣ, Трансильваніи, Венгріи, Крайнѣ и сѣверной Италіи (около Вероны и на Венеціанскомъ берегу Адріатическаго моря, по Cesati l. c.).

29. Ranunculus polyrhizos Steph.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 39; Ejusd. Fl. alt. v. II, p. 322; De Cand. Prodr. v. I, p. 35; Boiss. Fl. or. v. I, p. 27.

Оренб. губ.!—Claus Index, Эверсм. Оренб., Bunge Beitr., Шелль мат.

На черноземныхъ степяхъ юга Оренбургской губерніи около Оренбурга, Донгуза и Илецкой защиты.

R. polyrhizos обитаетъ въ альпійской области горъ Арменіи, также какъ въ горахъ и степяхъ Кавказа. Онъ распространяется въ степяхъ сѣверной Туркменіи (Кар.) и юга западной Сибири къ востоку до Тянь-Шаня, Тарбагатая и Алтая, къ сѣверу до Локтевскаго завода и Омска; также въ степяхъ юговосточной части Европейской Россіи, именно, кромѣ вышеуказанныхъ мѣстонахожденій, еще по р. Уралу (Уральскъ, Индерское озеро), въ прикаспійскихъ степяхъ, въ Саратовской губ. (Саратов. у. с. Николаевское, Балашев. у., Сарепта) и Донской области (ст. Урюпинская). Къ западу это растеніе дѣлается весьма рѣдкимъ: оно извѣстно въ Екатеринославской губ. на пескахъ у Больше-Михайловки (Бек.) и въ южной части Подольской около Рашкова, Бѣлочи и Рыбницы. Въ Бессарабіи же, Херсонской, Таврической губерніи и др. не было находимо[1]). Въ западной Европѣ неизвѣстно. R. polyrhizos var. major Maxim. Prim. fl. amur. p. 20 (R. polyrhizos Reg. pl. Radd. № 68), который я имѣлъ случай наблюдать въ большомъ количествѣ въ лиственныхъ лѣсахъ около Хабаровки, настолько отличается отъ типической формы, что, по моему мнѣнію, скорѣе долженъ быть выдѣленъ въ особый видъ. Извѣстныя мѣстонахожденія: Мал. Хинганъ, Хабаровка!!, Оджолъ.

30. Ranunculus acer L.

Boiss. Fl. or. v. I, p. 48; Rgl. Fl. uss. p. 7, in adnot.; *R. acris* L. et *R. Stevenі* Bess. De Cand. Prodr. v. I, p. 36; *R. acris* L. et *R. propinquus* C. A. Mey. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 40.

Чрезвычайно полиморфный видъ, являющійся въ различныхъ варьяціяхъ, изъ которыхъ однѣ считались за особые виды, другія принимаются за разновидности. Изученіе многочисленныхъ экземпляровъ изъ разныхъ мѣстностей

[1]) Иваницкій въ спискѣ Вологодской губ. показывать R. polyrhizos для Урала съ ссылкой на Рупрехта, что совершенно ошибочно.

Европейской Россіи и Сибири, равно какъ сопоставленіе наблюденій другихъ ученыхъ, заставляетъ меня принимать въ предѣлахъ этого вида двѣ самостоятельныя расы, хотя и весьма близкія между собою, но отличающіяся какъ нѣкоторыми морфологическими признаками, такъ и ареаломъ распространенія.

1. Subsp. **typicus Rgl.** (Fl. uss. p. 7, in adnot.; R. acris L. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 40; Koch Syn. fl germ. v. I, p. 15; Кауфм. Моск. фл. стр. 17; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4606, tab. XVI bis).

Доли корневыхъ листьевъ линейныя или ланцетовидныя, узкія.

Казан. губ.!! 80—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Гордяг. Каз. Лаиш. (8 пунктовъ), Бушъ Козмод.; *Симб. Сам. губ.!!* 15—герб. Цинг., с. Полибино—Veesenm. Volga, Claus Serg., Цинг. Сборн.; *Вят. губ.!!* 12—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 24—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 23—зам. Останк.—Клеръ герб. Нестер., Шелль мат.

Весьма распространенное растеніе на всемъ протяженіи нашего района. Это есть луговая форма, которая развивается почти всюду и при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ, въ особенности же на почвѣ болѣе или менѣе влажной. Она обильно растетъ на лугахъ заливныхъ и лѣсныхъ, на опушкахъ лѣсовъ и въ прорѣженныхъ лѣсахъ какъ лиственныхъ, такъ и хвойныхъ; какъ сорное растеніе, на пастбищахъ, у дорогъ, по межамъ и около жилья. На степныхъ лугахъ, на степныхъ склонахъ и въ степяхъ отсутствуетъ, хотя всюду проникаетъ по овражкамъ, котловинамъ, берегамъ рѣкъ и ручьевъ. Отсутствуетъ также въ нетронутыхъ первобытныхъ лѣсахъ. Кажется, у насъ представляетъ вообще растеніе какъ бы сорное, не характерное ни для какой изъ нормальныхъ формацій.

Область географическаго распространенія типической формы R. acris весьма обширна. Она обитаетъ во всей Европѣ (даже въ Исландіи), за исключеніемъ только острововъ Италіи, Греціи и Турціи (но есть во Ѳракіи). Въ Европейской Россіи она растетъ повсемѣстно, кромѣ Кавказа и, повидимому, прикаспійской степи. Южные пункты: Губерлинскъ Оренб. губ., Царицынъ Саратов. (въ Сарептѣ же нѣтъ). Для прикаспійской степи указывается Клаусомъ (Index in Goebel's Reise), но безъ болѣе подробнаго обозначенія, и, вѣроятно, встрѣчается только у сѣверной ея окраины. На Кавказѣ, по свидѣтельству Рупрехта и въ новѣйшее время Смирнова, совершенно отсутствуетъ, такъ какъ показанія Маршала Биберштейна, Гюльденштедта, а вѣроятно, и Ризенкампфа основаны на ошибкѣ. Затѣмъ наше растеніе

встрѣчается въ Землѣ Войска Донского (до Новочеркасска), въ Таврической губ. по Днѣпру (въ Крыму Стевеномъ не было находимо), въ Херсонской губ. около Елизаветграда (въ юговосточной части Пачосскимъ не показано) и въ Бессарабіи почти до южной ея оконечности (Болградъ, Леонтьевъ). На сѣверѣ оно распространено до Ледовитаго океана (?), такъ какъ показанъ повсюду въ Лапландіи (N. Fellm.), а по Шренку, растетъ какъ въ лѣсной, такъ и въ безлѣсной части Самоѣдскихъ Земель и по сѣверному Уралу до острова Вайгача. Также и Рупрехтомъ указывается по берегамъ Ледовитаго океана: „R. acrem genuinum, ni fallor, in sinu Indega vidi. (Fl. Sam. p. 20), но экземпляры Шренка и Рупрехта отнесены Траутфеттеромъ къ его R. borealis, а потому сѣверная граница типичной формы намъ, собственно говоря, неизвѣстна, хотя можно предполагать, что она доходитъ, по крайней мѣрѣ, до сѣверной границы лѣсовъ. Въ указанныхъ предѣлахъ R. acris typicus представляетъ одно изъ самыхъ обыкновенныхъ растеній и обитаетъ при тѣхъ же условіяхъ, какъ и въ нашемъ районѣ.

Что касается до Сибири, то для меня весьма сомнительно, чтобы тамъ R. acris typicus имѣлъ значительное распространеніе. Только въ самой западной ея окраинѣ (Тюмень!) я могъ констатировать существованіе этого подвида. Среди многочисленныхъ экземпляровъ гербарія Томскаго университета изъ Тобольска, Кургана и другихъ пунктовъ Тобольской губ., равно какъ и разныхъ мѣстностей Томской губ., я не видѣлъ ни одного, который бы относился къ этому послѣднему. Всѣ они имѣли широкія доли листьевъ и принадлежали, по моему мнѣнію, къ слѣдующей расѣ (Subsp. Steveni), равно какъ всѣ экземпляры гербарія Мартьянова и Андреева изъ Минусинскаго округа. Точно также ни при своихъ личныхъ изслѣдованіяхъ, ни въ гербаріяхъ изъ разныхъ мѣстностей восточной Сибири я никогда не встрѣчалъ ни одного экземпляра, который бы представлялъ типичную форму R. acris, почему я весьма сомнѣваюсь въ ея существованіи въ восточной Сибири. Показанія относительно этой формы (еще не опровергнутыя) существуютъ для слѣдующихъ мѣстностей: Омска (Гольде), Алтая (Барнаулъ, ст. Алтайская), Красноярска и береговъ Енисея до 69° с. ш. (Scheutz), Балаганскаго округа (Прейнъ), Иркутска (Турчаниновъ, Freyn pl. Kar.), Верхоленска (Шперкъ), р. Учура между Якутскомъ и Аяномъ (Регель, Рахъ и Гердеръ). По Карелину, типичная форма находится еще въ киргизской степи (горы Акчаулы и въ сѣверной Туркменіи).

2. Subsp. **Steveni** (R. Steveni Andrz. De Cand. Prodr. v. I, p. 36; Reich. Icon. fl. germ. v. III, fig. 4605; R. propinquus C. A. Mey. Ledb. Fl. alt. v. II, p. 332; R. borealis Trautv. v. typica Trautv. pl. song. № 38; R. acris L., var. Steveni, pumilus, borealis, frigidus, grandiflorus Rgl. fl.

ussur. p. 7 in adnot.; R. acris L. var. Steveni Rgl. et japonicus Maxim. fl. mong. p. 21; R. Frieseanus Jordan. Garcke Fl. v. Deutschl. XVI Aufl., s. 11).

Доли корневыхъ листьевъ широкія, ромбически овальныя или обратнояйцевидныя, надрѣзанныя или пиловиднозубчатыя.

Формы, относящіяся къ этому циклу, весьма разнообразны по своимъ признакамъ. Стебель у формъ альпійскихъ и арктическихъ обыкновенно низкій, у формъ же луговыхъ бываетъ очень высокій, то густо покрытый волосками, то почти голый. Черешки листьевъ обыкновенно съ рѣдкими, то съ болѣе или менѣе густыми отстоящими волосками. Листья покрыты прижатыми волосками (болѣе густыми на нижней сторонѣ), отъ чего они (особенно въ молодости) являются шелковистыми, даже бархатистыми. Иногда все растеніе бываетъ покрыто густымъ бархатистымъ покровомъ (экземпляры изъ Минусинскаго округа отъ Мартьянова). Цвѣты въ общемъ крупнѣе, чѣмъ у типической формы, но весьма варьируютъ по своей величинѣ. Всѣ эти черты въ высшей степени непостоянны и находятся, повидимому, въ зависимости отъ внѣшней жизненной обстановки растенія. На этомъ основаніи я и соединилъ всѣ вышеперечисленныя варьяціи въ одну расу, широко распространенную по всей Сибири и сѣверо-востоку Европейской Россіи Раса эта въ значительной степени полиморфна; болѣе постоянныя ея отличія состоятъ прежде всего въ большей ширинѣ долей корневыхъ листьевъ, а затѣмъ (въ массѣ) также въ болѣе крупныхъ цвѣтахъ и характерномъ шелковистомъ опушеніи листьевъ, и, какъ ни маловажными могутъ показаться эти отличія, тѣмъ не менѣе ими нельзя игнорировать, такъ какъ особи съ такими признаками положительно отсутствуютъ почти во всей Европейской Россіи, кромѣ югозападной ея части.

R. Steveni Andrz., встрѣчающійся на югозападѣ Россіи и распространенный по всей южной Европѣ, я считаю за форму, тождественную съ нашей сибирской расой, насколько можно судить по изображенію Рейхенбаха и разнымъ описаніямъ. По мнѣнію Grenier et Gordon, Koch'a и др., она отличается отъ предъидущаго подвида только меньшимъ ростомъ и менѣе разрѣзными шелковисто-волосистыми корневыми листьями. Вилькоммъ (Prodr. fl. hisp. v. III, p. 938), также какъ Garcke (R. Frieseanus Jordan), въ качествѣ отличительнаго признака приводитъ между прочимъ присутствіе горизонтальнаго корневища, котораго нѣтъ у типической формы. Наша сибирская форма, также какъ и типическая, имѣетъ короткое, мясистое, косовертикальное или горизонтальное корневище; только на одномъ экземплярѣ изъ окрестностей Томска я видѣлъ вытянутое горизонтальное корневище до пяти см. длиною. Насколько постоянно присутствіе горизонтальнаго корневища у западной формы R. Steveni, мнѣ неизвѣстно. Но судя по тому, что

другіе авторы о немъ не упоминаютъ, а говорятъ только о болѣе широкихъ доляхъ листьевъ, можно думать, что и тамъ этотъ признакъ является болѣе или менѣе случайнымъ и не можетъ служить доводомъ противъ тождественности западной формы R. acris Steveni съ нашей сибирской расой.

Перм. губ.!! 2—герб. Скалоз.—Крыл. Перм. (R. acer L. v. borealis и Steveni), Сюзевъ Билимб. (R. borealis Trautv.); *Уфим. Оренб. губ.*—Шелль (R. acris v. borealis Rgl.), Bunge Beitr. (sub nomine R. lanuginosi teste Trautv.).

Встрѣчается въ большей части Пермской губерніи на сырыхъ лугахъ, по опушкамъ лѣсовъ и пр., также всюду въ альпійской области горъ. Въ южной части Пермской губерніи преимущественно вдоль Урала, какъ напр., около Шайтанскаго, Уткинскаго, Билимбаевскаго и Кыштымскаго завода. Извѣстно также на вершинѣ г. Ямантау Оренбургской губерніи. Траутфеттеръ относитъ сюда же растеніе, приведенное для г. Уфы Бунге подъ именемъ R. lanuginosus L.

Описанная раса имѣетъ огромное распространеніе въ Азіи, обитая въ горныхъ хребтахъ отъ Тянь-Шаня до Алтая и по всей Сибири отъ Урала до береговъ Тихаго океана и отъ Монголіи до береговъ Ледовитаго океана, всюду весьма обыкновенная, растущая при тѣхъ же самыхъ условіяхъ, какъ и предъидущій подвидъ. Въ Европейской Россіи эта форма занимаетъ сѣверовосточный уголъ, обитая отъ г. Ямантау (около 54° 30′ с. ш.) и г. Уфы къ сѣверу въ Пермской губерніи, по сѣверному Уралу до Вайгача и Новой земли, въ тундрѣ Самоѣдовъ, къ западу же доходя до Лапландіи (ср. описаніе N. Fellmann'a pl. Lapp. or. № 12, формы, собранной около западнаго волока въ сѣверовосточной части русской Лапландіи, которую онъ отмѣчаетъ, какъ среднюю между R. acris и lanuginosus). Внѣ предѣловъ очерченнаго района R. acris Steveni появляется вновь въ югозападной Россіи, гдѣ онъ извѣстенъ въ слѣдующихъ пунктахъ: въ Черниговской губерніи около Суража, около Полтавы, въ Орловской губ. около с. Борки Ливен. у. (Цинг. Сб. св. стр. 41, β sylvaticus DC.) и въ западной части Подольской губ. по р. Збручу около Тарноруды и Сатанова; также въ Волынской губ. (Eichw.). Ланчинскій (Pam. fis t. IX) проводитъ его сѣверную границу черезъ Тарновъ, Лембергъ и Броды; около Кременца она нѣсколько подвигается къ югу и идетъ вдоль сѣвернаго теченія р. Буга, затѣмъ поворачиваетъ къ сѣверу черезъ Кіевъ до Суража, откуда идетъ на юговостокъ до Чугуева около Харькова (Лапч. l. c. стр. 22, карта III). Далѣе къ западу эта форма встрѣчается въ Трансильваніи, Венгріи, Австріи (Nym.), Румыніи, Болгаріи, также во Франціи и Испаніи и, какъ занесенное, въ

нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Германіи (въ южной Швеціи и Норвегіи?—Fries Summa veg. sub nom R. silvatici, conf. Nym. Consp.).

Прим. R. grandifolius C. A. Mey. (Ledb. Fl. alt. v. II, p. 330; R. borealis Trautv. var. grandifolius Trautv. pl. song. № 38; R. lanuginosus Rgl. Fl. ussur. p. 7 in adnot.; Rgl. pl. Radd. № 72; Maxim. Fl. mong. p. 23; Turcz. Fl. baik. dah. № 46, non L.), по всѣмъ даннымъ, также относится къ циклу формъ R. acris L. Экземпляры, собранные П. Н. Крыловымъ на альпійскихъ лугахъ Тигерецкаго бѣлка, сильно развиты, имѣютъ до метра высоты, обладаютъ крупными листьями, длиннымъ ползучимъ корневищемъ и цвѣтами до 30 мм. въ діаметрѣ, но не представляютъ никакихъ существенныхъ отличій отъ R. acris Steveni. Вообще циклъ формъ, соединенныхъ мною подъ именемъ послѣдняго подвида, весьма обширенъ, и я не сомнѣваюсь, что въ немъ заключается нѣсколько молодыхъ, еще не сформировавшихся и смѣшивающихся между собою расъ.

31. Ranunculus polyanthemos L.

Neilr. Fl. v. Nied. Oesterr., v. II, p. 689; Duftschm. Fl. v. Ober. Oest. v. III, p. 361; Кауфм. Моск. фл. стр. 17; *R. polyanthemos* L. et *R. nemorosus* DC. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 41, 42; De Cand. Prodr. v. I, p. 37; Boiss. Fl. or. v. I, p. 39.

1. Subsp. **typicus** (R. polyanthemos L. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 41; Ejusd. Fl. alt v. II, p. 328; Koch. Syn. fl. germ. v. I, p. 15; Turcz. Fl. baik. dah. v. I, № 44; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4607; R. polyanthemos L. var. angustisectus Neilr. l. c. Duftschm. l. c.). Столбикъ короткій, загнутый крючкомъ, доли листьевъ большею частью узкія.

Доли листьевъ бываютъ то шире (v. latifolius Rupr. Fl. Cauc. p. 16), то уже; иногда все растеніе почти совершенно гладкое (v. glaber Winm. et Grab.).

Казан. губ.!! 59—герб. Корн.-Троцк., Мартьян., Крыл.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лаиш., Бушъ Козмод.; *Симб. Самар. губ.!!* 24—герб. Крыл., Цинг.—Veesenm. Volga, Claus Serg., Цинг. Сборн.; *Вят. губ.!!* 5—Крыл. Вят.; *Перм. губ.!!* 19—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм. (обѣ разнов.), Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 16—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Шелль Терег.

Одно изъ самыхъ обыкновенныхъ растеній, распространенныхъ на всемъ протяженіи района. Особенно обильно оно въ степной области, гдѣ встрѣчается повсюду на степныхъ лугахъ и склонахъ, на опушкахъ, лѣсныхъ

лугахъ и въ прорѣженныхъ лѣсахъ. Обыкновенно также въ лѣсостепной области Пермской губ. Въ лѣсной области растетъ преимущественно на сухихъ, нагрѣваемыхъ солнцемъ мѣстахъ, на склонахъ и пригоркахъ, также на опушкахъ лѣсовъ, на лѣсныхъ лугахъ и въ прорѣженныхъ лиственныхъ лѣсахъ, въ сосновыхъ борахъ и изрѣдка въ еловыхъ (сильно прорѣженныхъ и съ большой примѣсью лиственныхъ породъ), причемъ замѣтно рѣдѣетъ по мѣрѣ удаленія отъ границы степной области, хотя и заходитъ далеко къ сѣверу (Вятскій и Орловскій уу. Вятской губ., Чердынь, д. Бондюгъ и Велгуръ Пермской губерніи). Встрѣчается также на заливныхъ лугахъ, а иногда, какъ сорное растеніе, около полей.

R. polyanthemos обитаетъ почти во всѣхъ странахъ Европы, за исключеніемъ Великобританіи, Франціи, Испаніи, Греціи и Турціи. Въ Италіи находится, по Cesati etc., около Пьемонта и въ центральныхъ Аппенинахъ, но Ниманомъ не указывается. Этотъ видъ распространенъ также почти на всемъ протяженіи Европейской Россіи. На югъ онъ доходитъ до предѣловъ Имперіи, встрѣчается въ Бессарабіи, Херсонской губ., Крыму и на Кавказѣ, отсутствуя только въ прикаспійскихъ степяхъ (южные пункты: Илецкая защита, Сарепта). Къ сѣверу доходитъ до южной Лапландіи (Имандра), Онеги и Архангельска. Въ Пермской губ. самыя сѣверныя мѣстонахожденія лежатъ по сю сторону Урала подъ 60°1/2 с. ш., а за Ураломъ подъ 60° с. ш. Далѣе къ сѣверу по Уралу, равно какъ и въ Землѣ Самоѣдовъ, это растеніе не найдено, почему показаніе Иваницкаго: „по всей Вологодской губерніи“ кажется мнѣ не вполнѣ достовѣрнымъ.

Въ Азіатской Россіи наше растеніе встрѣчается обильно въ степяхъ и гористыхъ мѣстностяхъ южной Сибири и сѣвернаго Туркестана до Мугоджарскихъ горъ и Тянь-Шаня. Къ сѣверу оно доходитъ до Самаровой на Оби (61° с. ш.). R. polyanthemos не рѣдокъ на Алтаѣ (Бухтарминскъ, Усть-Каменногорскъ, Барнаулъ и др.); извѣстенъ также по Енисею около Красноярска и въ Минусинскомъ округѣ и, наконецъ, около Иркутска (Турчан., Freyn pl. Karoan.), представляющаго самое восточное мѣстонахожденіе нашей формы, такъ какъ въ другихъ мѣстностяхъ Сибири далѣе къ востоку она, повидимому, нигдѣ не встрѣчается [1]).

2. Subsp. **nemorosus** (R. polyanthemos L. var. latisectus Neilr. l. c., Duftschm. l. c.; R. nemorosus DC. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 42; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 15; De Cand. Prodr. v. I, p. 37; Celak. Fl. v.

[1]) Турчаниновъ (Fl. baik. dah. № 44) впрочемъ прибавляетъ: „et alibi non rarus“. Регель указываетъ около Аяна какую-то сомнительную форму, которую онъ сначала обозначилъ, какъ R. nemorosus DC., а затѣмъ отнесъ къ R. polyanthemos typicus. Быть можетъ, это была одна изъ формъ R. acris Steveni.

Böhm. s. 416; Fiek. Fl. v. Schles. s. 13; R. silvaticus Thuil. Gren. et Gord. Fl. de Fr. v. I, p. 33; Reich. Icon. fl. germ. v. III, fig. 4608). Столбикъ длинный, на концѣ завитой; доли листьевъ широкія, обратнояйцевидныя.

Форма, собранная мною въ Казанской губерніи, совершенно сходна съ изображеніемъ Рейхенбаха и сильно отличается по общему виду отъ предъидущей расы. Что же касается до экземпляровъ П. Крылова, упоминаемыхъ въ его Пермской флорѣ подъ именемъ: „v. latifolius W.“ (R. nemorosus DC.), то они представляютъ совсѣмъ не R. nemorosus DC., а ничто иное, какъ низкорослую гладкую форму R. polyanthemi typici съ широкими долями листьевъ.

Казан. губ.!! 1.

Около д. Морквашъ въ оврагѣ подъ склономъ, покрытымъ лиственнымъ лѣсомъ. Мѣстонахожденіе, единственное для нашей области.

R. polyanthemos nemorosus по отношенію къ нашему району является формой западной. Она имѣетъ обширное распространеніе въ зап. Европѣ, именно въ Испаніи и Франціи (гдѣ R. polyanthemos typicus совершенно отсутствуетъ), въ Бельгіи (гдѣ преобладаетъ надъ типической формой), въ Италіи, Швейцаріи, всей Австро-Венгріи, Сербіи, Босніи и Болгаріи; въ Великобританіи отсутствуетъ, но обитаетъ по всей Германіи, также на островѣ Готландѣ и около Христіаніи въ Норвегіи. Въ Европейской Россіи R. polyanthemos nemorosus встрѣчается болѣе или менѣе часто только на юго-западѣ, въ губерніяхъ Подольской и Кіевской; извѣстно также въ Польшѣ (около Варшавы, Ченстохова и др.), Литвѣ (Вильно), Минской (Пашк.) Волынской (Эйхв.), Полтав. (Рогов.), Харьковской (Черняевъ, Горн.), Екатеринославской (Екатеринославъ—Акинф.), Херсонской (Сред., Пачосскій), Бессарабіи (Липскій). По мнѣнію Лапчинскаго (Zaciągi czterech rodzin etc. Pam. fis. v. IX), сѣверная граница этого растенія проходитъ отъ Гданска къ Екатеринославу, образуя выпуклость въ Литвѣ. Быть можетъ, означенная линія представляетъ предѣлъ болѣе частаго нахожденія этого растенія, которое спорадически встрѣчается гораздо далѣе къ сѣверу и востоку. Оно извѣстно именно на островѣ Эзелѣ (и Моонѣ; въ Остъзейскихъ губерніяхъ отсутствуетъ), указывается въ Вологодской губ. (? на р. Масленѣ, по Иваниц.), въ Костромской, Смоленской (Рославл. у.—Цинг.) и, наконецъ, найдено въ Казанской губ. около д. Моркваша, представляющей самое восточное изъ мѣстонахожденій нашей формы. На Кавказѣ, равно какъ во всей Азіатской Россіи, она совершенно отсутствуетъ. Относительно показанія Регеля для Аяна см. выше.

Прим. **Ranunculus lanuginosus L.** (Koch. Syn. fl. germ. v. I, p. 15; Gren. et. Gord. Fl. Fr. v. I, p. 33; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4609).

Безъ сомнѣнія, не встрѣчается въ нашемъ районѣ. Растеніе, которое приводитъ Бунге подъ именемъ R. lanuginosus L. для г. Уфы, относится, по мнѣнію Траутфеттера, къ R. borealis Trautv. (см. выше). Настоящій R. lanuginosus L. есть форма западная, которая встрѣчается во всей средней и въ большей части южной Европы, а у насъ свойственна лиственнымъ лѣсамъ западной и югозападной Россіи, именно Польши, Литвы, губерній Минской, Могилевской, Кіевской, Волынской, Подольской и Бессарабіи. Внѣ означенной мѣстности это растеніе дѣлается очень рѣдкимъ, но доходитъ къ сѣверу до Курляндіи, къ югу до Аккермана и Одессы, къ востоку же до Вологды (?Иван.), Тверской, Московской и Рязанской губ. (что, прочемъ, еще сомнительно). Семеновымъ указывается также въ Землѣ Войска Донского по Хопру и Медвѣдицѣ. Въ степяхъ безлѣсныхъ это растеніе, понятно, отсутствуетъ, но появляется вновь въ Крыму и на Кавказѣ. Относительно Сибири и средней Азіи еще нельзя рѣшить навѣрное, существуетъ ли тамъ форма, тождественная съ западно-европейскимъ R. lanuginosus L. Можно думать, однако, что во всякомъ случаѣ большая часть указаній на R. lanuginosus относится на самомъ дѣлѣ къ формамъ изъ цикла R. acris L., именно къ формѣ R. grandifolius C. A. Mey (ср. Trautv. pl. song. № 36 in adnot.), которая многими авторами описывалась подъ именемъ R. lanuginosi L. (см. выше прим. къ R. acris L.).

32. Ranunculus repens L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 43; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 16; Кауфм. Моск. фл. стр. 18; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4610.

Все растеніе болѣе или менѣе гладкое (f. glaber Koch, Lind.); изрѣдка встрѣчаются экземпляры, листья и черешки которыхъ покрыты длинными, густыми волосками (f. hirsutus).

Казан. губ.!! 54—герб. Корн.-Троцк., Мартьян., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лаиш.; *Симб. Сам. губ.!!* 17—герб. Крыл.—Veesenm. Volg., Claus Serg.; *Вят. губ.!!* 8—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 23—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 10—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Meinsh. Süd.-Ural, Шелль Терег., Шелль мат.

Обитаетъ на заливныхъ лугахъ, на болотистыхъ луговинахъ, по берегамъ рѣкъ, ручьевъ и болотъ, на влажныхъ лужайкахъ въ лѣсахъ и около лѣсныхъ дорогъ и вообще на сырыхъ мѣстахъ. Одно изъ самыхъ обыкновенныхъ растеній на всемъ протяженіи области.

R. repens распространенъ по всей Европѣ (кромѣ Греціи?), по всей Европейской Россіи отъ южныхъ предѣловъ до Ледовитаго океана (Лапландія, устье Мезени и Пинеги; отсутствуетъ только въ Землѣ Самоѣдовъ и на сѣверномъ Уралѣ), а также въ арктической, лѣсной и степной областяхъ всей Сибири и въ сѣверозападной части Арало-Каспійскаго края.

33. Ranunculus sceleratus L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 45; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 16; Кауфм. Моск. фл. стр. 19; Reich. Icon. fl. germ. v. III, fig. 4598.

Формы typicus et minimus DC. (Lind. Fl. Chers. v. I, p. 15) суть просто модификаціи, не имѣющія систематическаго значенія.

Казан. губ.!! 9—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл. Останк.—Wirz. Kasan., Гордяг. Каз. Лапш.; *Симб. Сам. губ.!!* 3—Veesenm. Volga, Claus Serg., Цинг. Сборн.; *Вят. губ.*—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.*—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 4—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Шелль мат.

По илистымъ берегамъ болотъ и озеръ, также и въ стоячихъ водахъ около берега; по всей области, кромѣ сѣвера Пермской губерніи (сѣверный пунктъ—Чердынь), но не столь обыкновенно, какъ предъидущій видъ.

R. sceleratus распространенъ по всей Европѣ, кромѣ Португаліи и Греціи, въ Европейской Россіи отъ ея южныхъ предѣловъ до Лапландіи, Архангельска и Онеги (отсутствуетъ лишь въ Землѣ Самоѣдовъ и на сѣверномъ Уралѣ); также во всей арктической (низовья Енисея, Лены, Яны и Колымы) и лѣсной полосѣ Сибири до Камчатки и Сахалина. Въ Амурскомъ краѣ это растеніе, вѣроятно, очень рѣдко, такъ какъ до сихъ поръ никѣмъ не показывалось тамъ, но было найдено мною около с. Ильиновки между рр. Зеей и Буреей. Извѣстно также въ степяхъ Сибири и въ Туркестанѣ.

34. Caltha palustris L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 48; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 17; Reich. Ic. fl. germ. v. IX, fig. 4712; Turcz. Fl. baik. dah. № 49; Rgl. pl. Radd. № 79; Huth Monogr. s. 17.

Видъ въ значительной мѣрѣ полиморфный, являющійся на обширномъ пространствѣ своего географическаго распространенія въ различныхъ варьяціяхъ. По всей вѣроятности, нѣкоторыя изъ этихъ варьяцій имѣютъ значеніе особыхъ расъ, хотя точно разобраться въ нихъ еще нельзя на основаніи существующей литературы. Въ нашей области обитаетъ исключительно типическая форма.

Казан. губ.!! 13—герб. Март., Крыл.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лапш.; *Симб. Сам. губ.* 7—герб. Цинг.—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Вят. губ.* 1—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 23—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Кузнец. сѣв. Уралъ, Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 6—зам. Останк.—Lessing Süd.-Ural, Клеръ герб. Нестер., Meinsh. Süd-Ural.

На травяныхъ болотахъ, въ особенности поросшихъ высокой и густой травой, или расположенныхъ въ лѣсахъ, часто также на торфяныхъ болотахъ, рѣже по окраинамъ озерковъ на открытыхъ мѣстахъ, гдѣ это растеніе никогда не развивается такъ роскошно, какъ въ затѣненіи. Обитаетъ повсемѣстно на всемъ протяженіи области, но особенно обильно въ районахъ, покрытыхъ глухими лѣсами, какъ въ сѣверозападной части Казанской губерніи, въ сѣверной лѣсной полосѣ Уфимской и западной части Пермской губерніи.

Область распространенія даннаго вида весьма обширна. За исключеніемъ южной Испаніи, острововъ Италіи, Греціи и большей части Турціи, она обнимаетъ всю остальную Европу, включая и всю Европейскую Россію отъ южныхъ предѣловъ до Ледовитаго океана, равно какъ Туркестанъ и всю Сибирь до Ледовитаго океана, Камчатки и Сахалина. Изъ варьяцій этого вида заслуживаетъ особенно вниманія f. sibirica Rgl. (incl. var. membranacea Turcz. teste Maxim., Fl. mong. p. 24), представляющая, по всей вѣроятности, особую расу. Она обитаетъ (вмѣстѣ съ типической формой) на Сахалинѣ, по Амуру и Уссури, у Охотскаго моря, въ Олекминскомъ округѣ, въ Забайкальи и доходитъ къ западу до Иркутска. Впрочемъ, выдѣлить ее вполнѣ точно изъ цикла прочихъ варьяцій въ настоящее время еще трудно.

35. Caltha natans Pall.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 49; De Cand. Prodr. v. I, p. 45; Turcz. Fl. baik. dah. № 50; Huth Monogr. s. 15; Gmel. Fl. sib. v. IV, t. 82.

Перм. губ.—Clerc. Oural, Крыл. Перм., Удинц. Ирбит., Huth Mon. s. 25, 26.

Это водяное растеніе показывается Клеромъ около Воздвиженки Екатеринбургскаго у., а Удинцевымъ около Антоновскаго и Невьянскаго Ирбитскаго у. Huth свидѣтельствуетъ, что экземпляры этого вида изъ Екатеринбургскаго уѣзда находятся въ гербаріи Траутфеттера.

Названная форма распространена преимущественно въ восточной Сибири отъ Камчатки, Средне-Колымска и средняго теченія Амура (Мал. Хинганъ,

Ильиновка!!, Тамбовка!!, Благовѣщенскъ!!) черезъ Вилюйскій и Олекминскій округъ, верховья Амура (Покровка!!), Забайкальскую область и Иркутскую губернію до Енисея (Паллась; Минусинскій округъ, по Мартьянову). Въ западной Сибири это растеніе никѣмъ не было находимо, почему обитаніе его въ зауральской части Пермской губерніи представляется еще довольно загадочнымъ.

36. Trollius europaeus L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 49; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 17; Кауфм. Моск. Фл. стр. 20; Boiss. Fl. or. v. I, p. 59; Reich. Ic. fl. germ. v. IV, fig. 4713.

Казан. губ.!! 19—герб. Корн.-Троцк., Мартьян.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лапш., Бушъ Козмод., Veesenm. Volga; *Симб. Сам. губ.!!* 8—герб. Цинг. с. Полибино—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Вят. губ.!!* 6—Бушъ Вят., Крыл. Вят.; *Перм. губ.!!* 22—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 11—зам. Останк.—Claus Index, Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Meinsh., Süd.-Ural, Шелль мат.

На влажныхъ луговинахъ, по сырымъ опушкамъ и на влажныхъ лѣсныхъ лугахъ по всей области, преимущественно въ лѣсной, луговостепной зонѣ и въ лѣсостепныхъ районахъ Пермской губерніи. Въ южной части Оренбургской губерніи замѣтно рѣдѣетъ, но доходитъ до Санарскаго и Кыбышевскаго отряда.

Tr. europaeus распространенъ по всей Европѣ отъ Пиринеи, Аппенинъ, Черногоріи, Сербіи и Румыніи до сѣверной окраины Швеціи и Норвегіи. Въ Европейской Россіи это растеніе очень обыкновенно почти на всемъ протяженіи, но не заходитъ далеко въ степи. Оно извѣстно въ губерніяхъ Подольской (Каменецъ-Подольскъ, Жмеринка, Брацлавъ), Волынской, Кіевской, Полтавской, Харьковской, Курской, Воронежской и сѣверной части Донской области, но отсутствуетъ въ Бессарабіи, Херсонской, Екатеринославской и Таврической губерніяхъ. Лапчинскій проводитъ южную границу распространенія этого растенія около Могилева на Днѣстрѣ (нѣсколько сѣвернѣе), черезъ Брацлавъ и Полтаву, а Семеновъ по Хопру подъ 50° с. ш. По Волгѣ этотъ видъ доходитъ лишь до Саратова, отсутствуя въ Сарептѣ и прикаспійскихъ степяхъ; далѣе къ востоку южные пункты представляютъ вышеназванные Санарскій и Кыбышевскій отряды. Южнѣе вновь встрѣчается въ альпійской области Кавказа. Къ сѣверу площадь его обитанія простирается до береговъ Ледовитаго океана; Рупрехтомъ найденъ на островѣ Колгуевѣ, но на Новой Землѣ никѣмъ не указывается. Къ востоку Tr. europaeus

не заходитъ далеко за Уралъ; самые восточные изъ извѣстныхъ мѣстонахожденій суть Тобольскъ, Карачино (25 верстъ къ югу отъ Тобольска) и Омскъ. На всемъ остальномъ пространствѣ Сибири эта форма неизвѣстна и смѣняется другими видами того же рода. Показаніе Траутфеттера для нижняго теченія Лены, точно также какъ Chamisso et Schlechtendal (Linnaea v. VI, стр. 511) для Камчатки, относится къ Tr. patulus Salsb.

37. Trollius asiaticus L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 50; Ejusd. Fl. alt. v. II, p. 301; Regel pl. Radd. in. adnot. ad. № 81.

Перм. губ.—Лепехинъ Продолж. дневн. записокъ, стр. 62 (sub Ranunculo asiatico?—teste Ledb. Fl. ross. v. I, p. 50); *Уфим. губ.*—Палл. Пут. т. II, кн. 1, стр. 21 (Pall. Reise. v. II, p. 17).

Указывается Лепехинымъ около с. Фоминскаго Верхотурскаго уѣзда, а Палласомъ около Уфы[1]). Въ новѣйшее время это растеніе не было никѣмъ находимо ни въ предѣлахъ нашей области, ни въ прилежащихъ частяхъ Тобольской губ., но, судя по характеру распространенія данной формы, нельзя отрицать возможности ея обитанія въ названныхъ мѣстностяхъ.

Tr. asiaticus обитаетъ въ горныхъ странахъ Семирѣченскаго Алатау, Тарбагатая и Алтая, а также во всей западной и части восточной Сибири, гдѣ составляетъ одно изъ самыхъ обыкновенныхъ луговыхъ растеній. Къ востоку оно доходитъ до Забайкалья, Верхоленска и Вилюя; къ сѣверу до устья Лены, до Хатанги, устья Енисея и Оби. Шренкомъ указывается, хотя и съ сомнѣніемъ, въ Землѣ Самоѣдовъ у подножія Урала. Западная граница, собственно говоря, неизвѣстна.

Прим. 1-ое. Trollius patulus Salsb. показывается Регелемъ (Pl. Radd. № 88) „am westlichen Ural“ (на западномъ склонѣ Урала?), что, вѣроятно, зависитъ отъ какого то недоразумѣнія.

Прим. 2-ое. Всѣ виды Trollius, обитающіе по всему пространству Сибири отъ южныхъ ея предѣловъ до Ледовитаго океана, весьма близки между собою и отличаются главнымъ образомъ двумя рядами признаковъ, именно, вопервыхъ, числомъ чашелистиковъ, а, во вторыхъ, относительной длиной

[1]) Въ соотвѣтствующемъ мѣстѣ Палласъ говоритъ слѣдующее: „Отъѣхавши отъ города Уфы, увидишь прекрасный березовый лѣсъ, который имѣетъ весьма плодоносную черную землю, а по нѣкоторымъ мѣстамъ травою обросшія поля. Здѣсь началъ процвѣтать Trollius europaeus, который почти въ началѣ іюня мѣсяца по всей горѣ въ лѣсистыхъ и тѣнистыхъ мѣстахъ во множествѣ видѣть можно, а по безлѣснымъ тучнымъ полямъ попадается отмѣнность онаго съ большими оранжевыми и весьма благовонными цвѣтами.

лепестковъ. Эти признаки находятъ себѣ оправданіе въ географическомъ распредѣленіи, хотя они, въ особенности, первый изъ нихъ, далеко не отличаются постоянствомъ.

Если мы проведемъ линію отъ устья Лены черезъ Олекминскій округъ въ Забайкалье, то мы отдѣлимъ такимъ образомъ двѣ области обитанія видовъ Trollius—восточную и средне-сибирскую. Къ востоку отъ проведенной границы обитаютъ три вида (см. Regel Fl. Ajan. pp. 33—38; Ejusd. pl. Radd. in adnot.): Tr. americanus, patulus и Ledebouri, которые всѣ отличаются небольшимъ числомъ чашелистиковъ, именно 5—10, рѣдко 12. Эти виды имѣютъ слѣдующее распространеніе:

1) Tr. americanus Muhlbrg. et Gaiss. (лепестки короче тычинокъ). Извѣстно лишь въ землѣ Чукчей.

2) Tr. patulus Salsb. (лепестки равны по длинѣ тычинкамъ) обитаетъ въ Камчаткѣ, землѣ Чукчей, по всему побережью Охотскаго моря и на Сахалинѣ. Къ югу доходитъ до Амгуни и верховья Амура (сліянія Шилки съ Аргунью), къ востоку до с. Верхъ-Ангарскаго у сѣвернаго конца Байкала и до нижняго теченія Лены (Аякитъ).

3) Tr. Ledebouri Rchb. (лепестки длиннѣе тычинокъ) распространенъ въ сѣверномъ Китаѣ, Манджуріи, на Сахалинѣ, по Уссури и всему Амуру, также въ Дауріи; кромѣ того, около Верхъ-Ангарскаго, Тихонозадонска Олекминскаго округа, Якутска и по Ленѣ до устья.

Къ западу отъ проведенной мною границы на всемъ пространствѣ отъ Семирѣченскаго Алатау до Ледовитаго океана распространенъ Tr. asiaticus (см. выше). Въ горныхъ же странахъ между Алтаемъ и Тянь-Шанемъ обитаютъ еще слѣдующіе виды:

Tr. patulus Salsb. встрѣчается на альпійскихъ лугахъ Заилійскаго Алатау и Тянь-Шаня, равно какъ и Кавказа, въ формѣ, повидимому, тождественной съ восточно-сибирской. Хотя Регель и отличаетъ нѣсколько варьяцій этого вида, но связь ихъ съ ареалами географическаго распространенія этого вида еще не выяснена.

Tr. altaicus C. A. Mey. находится въ альпійской области горныхъ странъ отъ Алтая до Тянь-Шаня, но указывается также около Нерчинска (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 50) и Иркутска (Regel, Rach и Herder). Эти два мѣстонахожденія кажутся мнѣ довольно загадочными.

Tr. dschungaricus Rgl., весьма близкій къ Tr. europaeus, извѣстенъ въ альпійской области Заилійскаго Алатау около Вѣрнаго.

Сколько можно судить, вообще всѣ виды Trollius свойственны прежде всего альпійскимъ лугамъ горныхъ странъ, откуда они и распространяются затѣмъ по разнымъ странамъ степной, лѣсной и арктической зоны.

38. Aquilegia vulgaris L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 55; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 18; Кауфм. Моск. фл. стр. 20; Reich. Ic. fl. germ. v. IV, fig. 4729.

Перм. губ.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн.

Указывается Успенскимъ около Екатеринбурга; Шеллемъ было найдено около Талицкаго завода въ сухомъ лиственномъ (березовомъ?) лѣсу, а Гордягинымъ, какъ сорное растеніе, около Александровскаго завода.

Aquilegia vulgaris обитаетъ почти во всей западной (кромѣ Шотландіи) и южной Европѣ, кромѣ Греціи и Турціи. Она встрѣчается также во многихъ мѣстностяхъ Россіи, но границы ея распространенія въ дикорастущемъ состояніи здѣсь выяснить довольно трудно, такъ какъ она часто разводится въ садахъ и легко дичаетъ. Съ нѣкоторой вѣроятностью можно принять, что эта форма развивается дико въ южной Финляндіи, Петербургской, Олонецкой, Новгородской и Псковской губерніяхъ, въ Остъзейскомъ краѣ, Польшѣ, Литвѣ, Могилевской, Минской, Волынской и Подольской; затѣмъ ея нахожденіе въ дикомъ состояніи въ Бессарабіи и въ губерніяхъ Херсонской, Курской, Орловской, Черниговской и Смоленской можетъ подлежать сомнѣнію. Что же касается до губерній Екатеринославской, Воронежской, Саратовской, Тамбовской, Пензенской, Рязанской, Тульской, Калужской, Московской, Тверской, Костромской, Вологодской и Нижегородской, то здѣсь это растеніе, по всей вѣроятности, встрѣчается лишь въ одичаломъ состояніи. Какъ бы то ни было, но во всякомъ случаѣ A. vulgaris представляетъ западную форму, сильно рѣдѣющую къ востоку и не переходящую Волги, но появляющуюся вновь на Алтаѣ, Семирѣченскомъ Алатау и Тянь-Шанѣ, а въ видѣ разновидности (v. oxysepala Trautv.), также по Амуру, Уссури и берегамъ Охотскаго моря. Встрѣчается ли она на Уралѣ дико или лишь одичало, должны рѣшить болѣе подробныя наблюденія; пока же нельзя отрицать возможности ея существованія въ дикорастущемъ состояніи въ Пермской губ., такъ какъ намъ извѣстны и другіе факты нахожденія спорадически на Уралѣ формъ западноевропейской флоры.

39. Delphinium Consolida L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 58; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 19; Reich. Ic. fl. germ. v. IV, fig. 4669.

Казан. губ.!! 29—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лаиш., Бушъ Козмод.; *Симб. Сам. губ.!!* 23—герб. Цинг. Полиби-

но—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Вят. губ*!! 1—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.*!! 3—герб. Баран.—Крыл. Перм., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.*—зам. Останк.—Bunge Beitr., Клеръ мат. стр. 4, Шелль мат.

Сорное растеніе, встрѣчающееся среди хлѣбовъ и по окраинамъ полей, также иногда на заброшенныхъ поляхъ, нерѣдко также на обрывахъ и известковыхъ склонахъ (тоже какъ сорное растеніе) въ большей части области. Особенно обильно въ Казанской и Симбирской губерніяхъ, по направленію къ сѣверу и востоку рѣдѣетъ, но доходитъ къ сѣверу до Вятки и Перми, а къ востоку до Урала, который, вирочемъ, переходитъ въ южной части Пермской губерніи. Восточные пункты: Татарская Караболка Екатеринб. у. и Бѣлорѣцкій заводъ.

D. Consolida распространено почти по всей Европѣ, кромѣ Греціи, Великобританіи, сѣверной Швеціи и Норвегіи; въ Европейской Россіи область его обитанія простирается къ югу до предѣловъ Имперіи, хотя это растеніе и отсутствуетъ въ прикаспійскихъ степяхъ. Къ сѣверу оно доходитъ до Архангельска, встрѣчается въ Финляндіи, губерніяхъ Петербургской, Олонецкой, Новгородской, Ярославской, западной части Вологодской, Костромской и Вятской, но не было находимо въ Лапландіи, Землѣ Самоѣдовъ и на сѣверномъ Уралѣ, такъ что границу его распространенія нужно провести отъ Архангельска къ Перми. Въ Уфимской и Оренбургской губерніяхъ, по наблюденіямъ Шелля, этотъ видъ не переходитъ Урала, но въ среднемъ Уралѣ заходитъ и далѣе къ востоку, именно встрѣчается около Тюмени, а Фалькомъ показывается въ прежней Исетской провинціи. Во всей остальной Сибири и Туркестанѣ это растеніе не было находимо.

40. **Delphinium dictyocarpum DC.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 63; Ejusd. Fl. alt. v. II, p. 292; De Cand. Prodr. v. I, p. 55.

Уфим. губ.—Шелль мат.

По наблюденіямъ Шелля,растетъ въ черноземной степи между Месели и Подлубовымъ (Уфим. губ. между Стерлитамакомъ и г. Уфой).

Названная форма распространена главнымъ образомъ въ степяхъ Алтая („fere ubique“ Ledb.), какъ напр., около Локтевска, Усть-Каменногорска (!) и др.; также на Тарбагатаѣ, Семирѣченскомъ Алатау и въ прилежащихъ мѣстностяхъ (Кокпектинскъ, р. Тентекъ, г. Аркалыкъ и др). Крыловымъ найдена также въ Барабѣ на степныхъ лугахъ между дд. Каякомъ и Сумами (Томской губ. Каин. окр.), Словцовымъ—около Актау Акмолинской области (Trautv.). Въ Европейской Россіи, кромѣ вышеназваннаго мѣстонахожденія,

извѣстно еще около д. Александровой Саратовской губ. и у., гдѣ найдено Н. Смирновымъ на известковыхъ обрывахъ. Оба пункта представляютъ крайнія западныя и, повидимому, спорадическія мѣстонахожденія этого растенія.

41. Delphinium elatum L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 63; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 20; Кауфм. Моск. фл. стр. 21.

Въ нашемъ районѣ наблюдались слѣдующія формы:

α. intermedium (DC.) Ledb. Fl. ross. v. I, p. 63; Koch, Syn. fl. germ. v. I, p. 23; D. intermedium Ait. Ledb. Fl. Alt. v. II, p. 290; De Cand. Prodr. v. I, p. 55; Reich. Ic. fl. germ. v. IV, fig. 4676.

Листья въ общемъ очертаніи округлые, съ глубокосердцевиднымъ основаніемъ; сегменты листьевъ сближенные.

У всѣхъ экземпляровъ изъ нашего района, видѣнныхъ мною, стебель въ нижней части и черешки нижнихъ листьевъ были покрыты отстоящими волосками. Въ верхней части все растеніе было совершенно гладкое; стебель въ соцвѣтіи представлялъ сизоватый налетъ; цвѣтоножки голыя, прицвѣтники линейно-шиловидные (v. steneilyma Trautv.).

Карагайскъ (Шелль), Красноуфимскъ, Талица, Шайтанскій заводъ, Каширова, Глазова.

β. cuneatum (DC.) Ledb. l. c. p. 64; Koch. l. c.; D. cuneatum Stev. De Cand. Prodr. v. I, p. 55; Ledb. Fl. Alt. v. II, p. 28.

Средніе и верхніе листья имѣютъ основаніе усѣченное или клиновидное.

Листья гладкіе; стебель у основанія и черешки нижнихъ листьевъ бываютъ покрыты жесткими отстоящими волосками. Здѣсь можно отличить двѣ варьяціи, относительно значенія которыхъ я не высказываю никакихъ предположеній.

1. *Forma glaberrima*: Стебель въ верхней части покрытъ сизымъ налетомъ и вмѣстѣ съ цвѣтоножками и чашечками совершенно гладкій. Прицвѣтники у всѣхъ нашихъ экземпляровъ линейно-шиловидные (v. steneilyma Trautv.).

Д. Ширяево.

2. *Forma pubescens*: Стебель въ верхней части, цвѣтоножки, а также и чашечки покрыты густымъ короткимъ пушкомъ. Прицвѣтники у всѣхъ нашихъ экземпляровъ продолговатые, довольно широкіе (v. plateilyma Turcz.).

Морквашъ, Тюрлема, Турминское, Лебедино, Менча.

γ. palmatifidum (DC.) Ledb. l. c., Koch. l. c.; De Cand. Prodr. v. I, p. 55.

Листья въ очертаніи почковидные, сегменты ихъ отстоящіе.

Наше растеніе все гладкое, прицвѣтники линейные. Собранъ лишь одинъ экземпляръ съ молодыми цвѣточными почками около д. Алмазъ Перм. губ.

Большинство систематиковъ отличаетъ по формѣ листьевъ вышеназванныя разновидности, подраздѣляя каждую еще на lusus'ы по характеру опушенія. Но эти разновидности весьма непостоянны и измѣнчивы въ своихъ признакахъ, такъ что можно, кажется, сказать, что онѣ установлены и отличались болѣе въ гербаріяхъ, чѣмъ наблюдались и изучались среди дикой природы. Тѣмъ не менѣе есть основаніе, по крайней мѣрѣ, двумъ первымъ приписывать и нѣкоторое расовое значеніе, ибо онѣ имѣютъ различное распространеніе. D. elatum intermedium свойственно преимущественно гористымъ странамъ и лѣсной области западной Европы, Россіи и Сибири, между тѣмъ D. elatum cuneatum (D. cuneatum Stev.) обитаетъ главнымъ образомъ въ луговостепной полосѣ. Послѣдняя форма извѣстна въ Херсонской губ., Подольской (по Бугу), Полтавской, Черниговской, Курской, Тульской, въ южной части Московской (по Окѣ), Тамбовской, Саратовской, Симбирской, южной части Казанской, въ Уфимской губ. и далѣе къ востоку до Алтая. Ледебуромъ указывается также въ Забайкальской области (Fl. ross. l. c.), но Турчаниновымъ не приводится и другими изслѣдователями точно также эта форма не была находима въ Сибири, кромѣ Алтая. Впрочемъ, вышеуказанное различіе нельзя считать вполнѣ доказаннымъ, такъ какъ, съ одной стороны, f. cuneatum была находима въ Литвѣ (Шементовщизна, по слов. Мар. Твардовской), Тверской и Вятской губерніяхъ (д. Куклеши Вят. у., по Бушу), а съ другой стороны, въ Самарской губерніи Клаусомъ, а въ Уфимской и Оренбургской Шеллемъ показывается только D. intermedium Ait. Траутфеттеръ предложилъ раздѣленіе формъ D. elati на другомъ принципѣ, именно онъ отличилъ двѣ разновидности: v. steneilyma и plateilyma по сравнительной ширинѣ прицвѣтниковъ, но для обсужденія достоинства названныхъ разновидностей у насъ нѣтъ еще никакихъ данныхъ. Въ общемъ можно придти къ такому заключенію, что D. elatum представляетъ циклъ варьяцій, еще не достаточно обособившихся и не достигшихъ степени расы. Въ виду этого, перечисливъ выше наблюдавшіяся у насъ формы, я въ дальнѣйшемъ уже не касаюсь ихъ, а привожу мѣстонахожденія и изучаю условія обитанія D. elatum вообще, безъ отличія варьяцій.

Казан. губ.!! 17—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.—Wirz. Kasan. (D. palmatifidum DC.), Рупр. Черн., Разпол. Салм., Гордяг. Каз. Лапш.; *Симб. Сам. губ.!!* 8—герб. Цинг. с. Полибино—Veesenm. Volga, Claus Index, Claus Serg.; *Вят. губ.*—Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 9—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Кузнец. сѣв. Уралъ, Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 2—зам. Останк.—Рупр. Черн., Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Борщ. Арало-Касп., Клеръ мат. ст. 4, Meinsh. Süd-Ural, Шелль мат.

Въ равнинной части нашего района D. elatum можетъ назваться черноземностепнымъ растеніемъ и, именно, свойственнымъ формаціи кустарниковой

степи. Въ степной полосѣ оно довольно обыкновенно и обитаетъ въ зарослях степныхъ кустарниковъ, въ кустарномъ дубнякѣ, по опушкамъ лѣсовъ, въ рѣдкихъ дубовыхъ рощахъ, изрѣдка же заходитъ въ довольно густые широколиственные лѣса (Ялауръ) или сосновые боры (Шереметьево). На степныхъ лугахъ среди ровной площади я не замѣчалъ никогда этого растенія, но оно появляется всюду, гдѣ поверхность неровная, на скатахъ долинъ, въ ложбинахъ, у подошвы южныхъ склоновъ, въ овражкахъ и т. п. Иногда появляется и на заливныхъ лугахъ (Иглайкина). Въ особенности обильно D. elatum растетъ въ холмистыхъ мѣстностяхъ, заросшихъ рѣдкимъ лѣсомъ и представляющихъ выходы известняковъ съ обрывами, склонами и т. п. (Новошемшинскъ, Котяковъ, Жегулевскія горы). За предѣлами степной области D. elatum быстро рѣдѣетъ по направленію къ сѣверу. Въ югозападной части Казанской губерніи это растеніе встрѣчается еще обильно на южныхъ известковыхъ склонахъ и около нихъ (Морквашъ, Тюрлема), также какъ въ сѣверовосточной (Ошма, Лаишевъ, Корноухова, Карабояны, Семіозерная пустынь, Арскъ, Кородуванъ); въ сѣверозападной же части совершенно отсутствуетъ. Въ лѣсной полосѣ Уфимской губерніи (къ сѣверу отъ Бѣлой) извѣстно пока только около Мензелинска на горной возвышенности (Рупр.) и Николо-Березовки на склонѣ въ хвойномъ лѣсу. Въ Вятской губ. извѣстно только у д. Куклеши Вятскаго уѣзда. Въ восточной же части нашей области, вдоль Урала D. elatum распространено на всемъ протяженіи отъ Оренбурга и Орска до сѣверной части Пермской губерніи (верховья Вишеры, басс. Сосьвы), причемъ обитаетъ въ кустарникахъ, по берегамъ, на опушкахъ лѣсовъ и пр., чаще, по наблюденіямъ Крылова, въ сырыхъ тѣнистыхъ мѣстахъ. Заходитъ, хотя не особенно часто, въ болѣе низкіе и защищенные отъ дѣйствія вѣтра участки альпійской области.

D. elatum распространено по всей Сибири отъ Урала до Охотскаго моря (Аянъ) и отъ Тянь-Шаня до низовьевъ Енисея, Оленека и Лены, отсутствуя лишь на крайнемъ сѣверо-востокѣ (по Колымѣ и въ землѣ Чукчей) и въ Амурскомъ краѣ. На всемъ этомъ протяженіи данное растеніе обитаетъ въ рѣдкихъ лѣсахъ, на опушкахъ, на горныхъ (субъальпійскихъ) лугахъ, а также въ кустарникахъ среди луговыхъ степей. Въ распространеніи его по Европейской Россіи можно выдѣлить два района, хотя и не рѣзко отдѣленныхъ другъ отъ друга. Первый изъ этихъ районовъ—южный обнимаетъ собою всю луговостепную зону Россіи и южную часть лѣсной области. Къ югу наше растеніе доходитъ до Оренбурга и Орска, отсутствуетъ въ прикаспійскихъ степяхъ и на Кавказѣ, встрѣчается въ Саратовской губерніи, кромѣ южной ея части, въ землѣ Войска Донского, въ губерніяхъ Харьковской, Херсонской, Полтавской, Кіевской и Подольской, но уже отсутствуетъ въ Екатеринославской, Таврической губерніи и Бессарабіи. Къ сѣверу оно не

заходитъ далеко отъ чернозема; сѣверную границу обитанія этого вида можно провести приблизительно отъ Малмыжа черезъ Казань, по Волгѣ до Нижняго-Новгорода, затѣмъ черезъ Московскую губернію на Черниговъ и Проскуровъ. Въ Царствѣ Польскомъ, въ губерніяхъ Минской и Могилевской D. elatum не встрѣчается. Во всемъ западномъ краѣ оно представляетъ большую рѣдкость и извѣстно только около Шементовщизны въ Литвѣ, около Кокенгузена и на островѣ Эзелѣ въ Остъзейскомъ краѣ (полагаютъ, однако, что на Эзелѣ оно одичало). Для меня несомнѣнно также, что въ лѣсной области востока Россіи наблюдается перерывъ въ обитаніи этого растенія, именно въ большей части Вятской губерніи, сѣверозападной части Казанской, сѣверной части Нижегородской. Если даже оно и будетъ впослѣдствіи найдено гдѣ нибудь въ означенныхъ мѣстностяхъ, то во всякомъ случаѣ останется фактомъ быстрое рѣдѣніе этой формы по мѣрѣ удаленія отъ сѣверной границы чернозема и ея появленіе вновь на сѣверѣ Вятской (д. Куклеши) и Костромской губерній (въ уѣздахъ Солигаличскомъ и Кологривскомъ, по сообщенію Цингера). Въ центральной же Россіи, повидимому, такого перерыва нѣтъ, такъ какъ D. elatum встрѣчается въ Московской, Владимірской, Смоленской, Тверской и Ярославской губерніяхъ, и эти мѣстонахожденія вмѣстѣ съ обитаніемъ его на Уралѣ связываютъ южный ареалъ распространенія съ сѣвернымъ. Начиная отъ сѣверной части Вятской и Костромской губерній, въ Вологодской, Ярославской, сѣверовосточной части Костромской и южной Олонецкой губерніи (бер. Андомы) это растеніе встрѣчается чаще по направленію къ сѣверу и въ лѣсахъ далекаго сѣвера среди тундръ играетъ немаловажную роль въ травянистомъ покровѣ вмѣстѣ съ Polygonum Bistorta, Veratrum album и нѣк. др. На сѣверовостокѣ Россіи оно доходитъ почти до Ледовитаго океана, именно до верховьевъ р. Кары, до р. Каратайки, Пустозерска и Канина Носа, мельчая ростомъ и развивая подъ конецъ лишь одинъ цвѣтокъ на стеблѣ. Западные пункты этого сѣвернаго ареала представляютъ Мезень и р. Андома Олонецкой губерніи, за которыми D. elatum еще не найдено. Оно отсутствуетъ въ Финляндіи и на всемъ Скандинавскомъ полуостровѣ. Въ западной Европѣ эта форма обитаетъ на Пиринеяхъ, горахъ Франціи (Дофинэ), Швейцаріи, сѣверной Италіи, южной Германіи, Австро-Венгріи и Румыніи на склонахъ, въ кустарникахъ и рѣдкихъ лѣсахъ гористыхъ мѣстностей.

Двойственный характеръ обитанія этого растенія даетъ какъ бы основаніе тому взгляду, что южная форма (D. cuneatum Stev.) представляетъ особую расу отъ лѣсной, горной и арктической D. intermedium Ait. Быть можетъ, этотъ взглядъ и вполнѣ справедливъ; но во всякомъ случаѣ я считаю нужнымъ указать, что аналогичныя явленія распредѣленія мы находимъ и у другихъ видовъ при полномъ тождествѣ формъ (см. выше Anemone silvestris).

42. Aconitum Anthora L.

De Cand. Prodr. v. I, p. 56; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 65; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 20; Willk. Prodr. fl. hisp. v. III, p. 973; Gren. et Godr. Fl. de Fr. v. I, p. 50; Rgl. pl. Radd. in adnot. ad № 111; Trautv. pl. song. № 58; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4711; *A. Anthora, Jacquini, De Candollii, anthoroideum, culophum, nemorosum, Pallasii* Reichb. Mon. gen. Aconiti, 1827, p. 61—73, tab. I—VI.

Представляетъ многочисленныя варьяціи, не имѣющія, однако, расоваго значенія. Форма востока Россіи принадлежитъ къ v. typicum Rgl. pl. Radd. или f. 3. Trautv. pl. song.

Перм. губ.!! 6 — герб. Баран., Скалоз. — Крыл, Перм.; *Уфим. Оренб. губ.*—Claus Serg., Bunge Beitr. Шелль мат.

На черноземныхъ паровыхъ поляхъ, у подножія известковыхъ склоновъ, на сухихъ лугахъ, опушкахъ и т. п.; въ Красноуфимскомъ лѣсостепномъ районѣ Пермской губерніи около Красноуфимска, Александровскаго, Азигулова, Манчажа, Бардыма и Бугалыша. Въ южномъ Уралѣ (въ губ. Уфимской и Оренбургской) около Златоуста, между Тирлянскимъ заводомъ и Стерлитамакомъ, между Стерлитамакомъ и г. Уфой, между Міасскомъ и г. Уфой, между г. Уфой и Хлѣбодаревой и около д. Тунгатеровой.

Перечисленныя мѣстонахожденія образуютъ отдѣльный уральскій ареалъ обитанія Aconitum Anthora, не связанный, повидимому, съ другими районами его распространенія. Это растеніе встрѣчается, кромѣ того, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ югозападной и отчасти средней Россіи, именно въ губерніяхъ: Подольской (Проскур., Ольгопол. и Балт. уу.), Херсонской (Елизаветградъ), Екатеринославской (Екатеринославъ), Кіевской (Триполье), Полтавской (Миргор., Пирят. и Констан. уу.), Харьковской, Воронежской (Воронежъ), Курской, Орловской, Тамбовской (с. Екатерининское Козлов. у. и с. Экталь Тамбов. у.) и Московской (Серпух. у. на р. Окѣ).

Этотъ югозападный ареалъ можно приблизительно очертить линіей, проведенной такимъ образомъ: отъ сѣверной окраины Подольской губерніи (Тарноруда на р. Збручѣ) черезъ Триполье Кіевской губ. и Орловскій уѣздъ въ Новосельскій у. Тульской губ. (спорадически также на Окѣ въ южной части Московской губерніи); отсюда, огибая с. Экталь Тамб. у., черезъ Воронежъ и Харьковскую губернію къ Екатеринославу, а затѣмъ черезъ Елизаветградъ къ южной окраинѣ Подольской губ. Такимъ образомъ, этотъ районъ имѣетъ видъ длиннаго и узкаго языка, вытянутаго къ сѣверовостоку, а на западѣ непосредственно соединяющагося съ южноевропейскимъ распространеніемъ даннаго растенія, которое встрѣчается въ гористыхъ мѣстностяхъ

(въ лѣсномъ и субъальпійскомъ поясѣ) всей Австріи, нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Сербіи, Швейцаріи, сѣверной Италіи, Франціи и Испаніи. Затѣмъ Aconitum Anthora растетъ въ Крыму (на вершинахъ Чатырдага и Бабугана), на Кавказѣ (въ альпійской и субъальпійской области горъ), Семирѣченскомъ Алатау, Тарбагатаѣ и по всему Алтаю, откуда заходитъ къ сѣверу до Томска и къ востоку въ Минусинскій округъ. Гмелинымъ указывается между Енисеемъ и Ангарой, но это не подтверждено другими изслѣдователями. Такимъ образомъ, распространеніе изучаемаго растенія представляетъ рядъ отдѣльныхъ, изолированныхъ районовъ, ограничивающихся горными странами и лишь рѣдко захватывающихъ болѣе или менѣе значительныя пространства прилегающихъ равнинъ.

43. **Aconitum Lycoctonum L.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 66; De Cand. Prodr. v. I, p. 57; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 22; Turcz. Fl. baik. dah. № 68.

1. Subsp. **septentrionale** (A. septentrionale Kölle. Rupr. Fl. ingr. № 29; Кауфм. Моск. фл. стр. 22; Hartm. Hand. Skand. fl. 1854, p. 106; A. Lycoctonum L. Meinsh. Fl. ingr. p. 17; A. Lycoctonum L. α. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 66; Turcz. Fl. baik. dah. № 68; A. Lycoctonum L. var. septentroinale, Vulparia, excelsum Regel pl. Radd.; A. Vulparia Reichenb. Ledb. Fl. alt. v. II, p. 287.). Шпорцы лепестковъ завиты кольцеобразно или полукольцеобразно. Цвѣты лиловые или голубоватые.

Наше растеніе (тождественное съ экземплярами Мейнсгаузена, Цингера, Крылова, Шелля, съ экземплярами изъ Тобольской, Томской, Енисейской и Иркутской губерній) имѣетъ стебель, покрытый въ верхней части густымъ отстоящимъ пушкомъ (иногда желтоватымъ) часто изъ железистыхъ волосковъ, отчего соцвѣтіе дѣлается липкимъ. Шлемъ посрединѣ замѣтно перетянутъ, а вверху нѣсколько расширенъ (Ac. Lycoct. Vulparia Rgl.). Цвѣты грязнолиловаго цвѣта, рѣже блѣдноголубоватаго. иногда почти бѣлые. A. septentrionale, который многими авторами считается за особый видъ, представляетъ во всякомъ случаѣ самостоятельную расу съ инымъ ареаломъ и центромъ распространенія, чѣмъ желтоцвѣтныя формы Ac. Lycoctonum. Сравненіе нашего растенія съ экземплярами изъ Петербургской губерніи, съ одной стороны, и изъ многихъ мѣстностей Сибири, съ другой, показало, что оно отличается значительнымъ постоянствомъ своихъ признаковъ въ разныхъ концахъ обширной области своего распространенія. Только изъ Иркутска (отъ Н. И. Витковскаго) я видѣлъ на ряду съ типичной формой экземпляры съ совершенно гладкимъ стеблемъ и листьями (ср. также Schentz, pl. Jeniss.

р. 79). Составляютъ ли они особую варьяцію или лишь случайное уклоненіе, пока нельзя сказать. Что же касается до отличія Ac. septentrionale отъ слѣдующей весьма варьирующей и непостоянной расы, то, какъ кажется, единственнымъ болѣе или менѣе надежнымъ признакомъ является окраска цвѣтовъ. Хотя Валенбергъ и указываетъ въ одномъ пунктѣ Лапландіи (Lapp. Lulensis около Kirkivaare) форму съ желтоватыми цвѣтами (Fl. Lapp. p. 152), но это есть фактъ единственный въ своемъ родѣ, нигдѣ болѣе не наблюдавшійся (сколько мнѣ извѣстно) и, быть можетъ, представляющій лишь аномалію. Къ тому же позднѣе въ Flora Suecica Валенбергъ оговаривается, что цвѣты этой формы не имѣли настолько интенсивной желтой окраски, какъ Aconitum Lycoctonum средней и южной Европы.

Казан. губ.!! 68—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.—Wirz. Kasan., Горд. Каз. Лаиш. (14 мѣстонах.), Бушъ Козмод. (15 пунктовъ); *Симб. губ.!!* 6—Цинг. Сборн.; *Самар. губ.!!* 2—герб. Цинг. с. Полибино—Claus Serg. in adnot. (A. excelsum Rchb.); *Вят. губ. !!* 8—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 34—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Кузнец. сѣв. Уралъ, Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб.!!* 12—зам. Останк.—Lessing Süd-Ural, Рупр. Черн. (A. exaltatum), Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural, Шелль Терег., Шелль мат.

Обитаетъ въ лиственныхъ лѣсахъ какъ густыхъ тѣнистыхъ, такъ и рѣдкихъ, равно какъ въ прорѣженныхъ хвойныхъ лѣсахъ, куда проникли лиственныя древесныя породы, на всемъ почти протяженіи нашей области. Въ сѣверной ея половинѣ очень обильно, именно въ губерніяхъ Казанской, Вятской, сѣверной части Уфимской (Мензелинскомъ у. и повсюду къ сѣверу отъ р. Бѣлой) и Пермской. Въ послѣдней какъ въ лѣсной, такъ и въ лѣсостепной области, но не заходитъ лишь въ альпійскую. По направленію къ югу замѣтно рѣдѣетъ. Въ Симб. губ. встрѣчается изрѣдка, но на всемъ протяженіи отъ г. Курмыша до Жигулевскихъ горъ. Въ Самарской губерніи извѣстно около Полибина и Сергіевска Бугурусланскаго у., Менлибаевой и Шерламы Бугульминскаго у. Въ степяхъ Уфимской губ. встрѣчается иногда въ травянистыхъ зарослякъ около болотъ (Аташева, Каразырикъ), а также въ молодыхъ лѣсахъ. Южное мѣстонахожденіе, по наблюденіямъ Шелля, есть Ребашъ, въ 12 верстахъ къ югу отъ Белебея. Вдоль Урала доходитъ до Оренбурга.

A. Lycoctonum septentrionale распространенъ въ горныхъ странахъ сѣвернаго Туркестана и юга Сибири отъ Тянь-Шаня до Алтая, на Саянахъ, а также и во второстепенныхъ горныхъ оазисахъ, расположенныхъ среди степей, какъ напр., Каркаралы (!!). Изъ этихъ горныхъ странъ данная форма

распространяется по всей западной и большей части восточной Сибири, причемъ доходитъ къ востоку до Малаго Хингана (на среднемъ Амурѣ) и Олекминскаго округа, а къ сѣверу до низовьевъ Енисея и Оби. Въ сѣверной половинѣ Европейской Россіи это растеніе очень обыкновенно и доходитъ до сѣверной оконечности Урала (Шренкъ), р. Индиги въ Землѣ Самоѣдовъ, острова Колгуева и Лапландіи (Поной, по словамъ Кнабе; въ Лапландіи показывается также Я. Фельманомъ и Fries'омъ, но въ болѣе новомъ спискѣ Н. Фельмана, вѣроятно, по ошибкѣ пропущено).

Южная граница его опредѣляется слѣдующими пунктами: Оренбургъ (Бунге), Ребашъ (въ 12 верстахъ къ югу отъ Белебея, по Шеллю), с. Полибино и Сергіевскъ Бугурусл. у., Жегулевскія горы, Пенза, Елатьма, Смоленскъ (по Цингеру), Новгородъ и Петергофъ. Въ Псковской губерніи, равно какъ и въ южной части Петербургской губерніи, не найдено; въ Остзейскомъ краѣ, повидимому, отсутствуетъ, несмотря на прежнее показаніе Гринделя; но распространено въ Олонецкой губерніи, останавливаясь у восточной границы Финляндіи (Herbarium Musei Fennici). Однако, по Fries'у (Summa veg. etc.), эта раса обитаетъ въ сѣверной Финляндіи и во всей Лапландіи, откуда и переходитъ въ сѣверную Швецію и Норвегію. Кромѣ этого сплошного района распространенія, наша форма еще обитаетъ въ горныхъ лѣсахъ (Карпатъ) Венгріи, Галиціи, Трансильваніи, Буковины и Баната, а также южной Польши, Подольской и Волынской губерній. Въ этой мѣстности она извѣстна уже очень давно подъ различными именами: A. moldavicum Hacq., A. Hosteanum Schur, A. transilvanicum Schur, A. Lycoctonum L. β. coeruleum и A. septentrionale Bess. Проф. Шмальгаузенъ отрицаетъ тождество формы югозападной Россіи съ Ac. septentrionale Kölle, но, по свидѣтельству Neilreich'a (Nachträge zu Maly's Enum. p. 228), карпатское растеніе ничѣмъ не отличается отъ экземпляровъ изъ Норвегіи. Замѣчу, что подобное изолированное обитаніе нашей формы въ означенномъ районѣ не представляетъ съ теоретической точки зрѣнія ничего особенно удивительнаго, такъ какъ извѣстны и другіе примѣры того явленія, что нѣкоторыя сѣверныя сибирскія формы, распространенныя аналогично Ac. septentrionale, появляются вновь въ тождественной или слегка измѣненной формѣ въ горахъ средней Европы (Atragene alpina, Pinus Cembra), а иногда и въ прилежащихъ равнинахъ (ср. прежнее распространеніе лиственницы по Кёппену).

Прим. A. Lycoctonum v. Lamarckii Rgl. съ голубыми или красноватыми цвѣтами указывается Регелемъ въ Пиринеяхъ и на Кавказѣ. Въ другихъ сочиненіяхъ я не встрѣчалъ объ этомъ упоминанія.

2. Subsp. **genuinum** (A. Lycoctonum L. Кауфм. Моск. фл. стр. 23; Neilr. Fl. v. Nied. Oest. s. 697; Duftschm. Fl. v. Ober-Oest. v. III, s.

373; Döll, Fl. v. Bad. s. 1355; Fiek. Fl. v. Schles. s. 19; A. Lycoctonum L. β Ledb. Fl. ross. v. I, p. 66; Turcz. Fl. baik. dah. № 68; Trautv. pl. song. F. 2; A. pallidum Reich. Ledb. Fl. Alt. v. II, p. 286; A. Lycoctonum. L. α Myoctonum, γ Cynoctonum, δ pallidum Reg. pl. Radd.). Шпорцы лепестковъ завиты кольцеобразно или полукольцеобразно. Цвѣты желтые или блѣдножелтые.

Стебель у нашего растенія покрытъ въ верхней части, равно какъ и все соцвѣтіе, густымъ желтымъ отстоящимъ пушкомъ. Листья 5—7—раздѣльные съ трехъ-разсѣченными, ланцетовидными, къ основанію клиновидно-съуженными сегментами. Всѣ доли ланцетовидныя, длиннозаостренныя, съ крупными пиловидными острыми, вытянутыми зубцами, иногда почти перистонадрѣзныя. Цвѣты блѣдножелтые, шлемъ посрединѣ нѣсколько перетянутый, кверху расширенный, шпорцы медовниковъ кольцеобразно или спирально завиты, нѣкоторые лишь полукольцеобразно (на одномъ и томъ же экземплярѣ). По классификаціи Регеля, наша форма соотвѣтствуетъ γ Cynoctonum, lusus d. Trajoctonum, или δ pallidum, lus. b. typicum. Отъ экземпляровъ Цингера, равно какъ отъ описанія Кауфмана (Моск. фл.) и Шмальгаузена (флора югозап. Росс.), наше растеніе отличается желтоватымъ отстоящимъ пушкомъ, въ чемъ оно совершенно согласуется съ алтайскимъ A. pallidum Reich. (Ledb. Fl. Alt. l. c.). Въ западной Европѣ въ этомъ отношеніи замѣчается очень большое разнообразіе.

Казан. губ.!! 1; *Симб. губ.*—Цинг. Сборн.

Найдено мною въ южной закамской части Казанской губерніи около д. Черебатыревой въ рѣдкомъ лиственномъ лѣсу вмѣстѣ съ предъидущей расой. Проф. Цингеромъ указывается въ Сенгилеевскомъ уѣздѣ Симбирской губерніи.

A. Lycoctonum genuinum, въ означенномъ выше объемѣ, играетъ роль западной формы по отношенію къ нашему району. Она встрѣчается въ горахъ Испаніи, Франціи, рѣдко въ Бельгіи; затѣмъ въ сѣверной Италіи, Швейцаріи, южной Германіи (разсѣянно), во всей Австро-Венгріи, въ Черногоріи, Босніи и Сербіи. Въ Европейской Россіи распространеніе этого вида ограничивается неширокой полосой, простирающейся съ югозапада на сѣверовостокъ и выклинивающейся въ южной части Казанской губерніи. Сѣверозападная граница этой полосы проходитъ изъ южной части Польши (черезъ Кѣльцы и Люблинъ, по Лапчинскому) на Черниговъ, отсюда къ сѣверу до Смоленской губ., затѣмъ черезъ Московскую и южную часть Нижегородской губерніи до закамской части Казанской губ. (д. Черебатырева). Юговосточная же граница проходитъ отъ средней части Бессарабіи (Кишиневъ, Корнешти)

черезъ сѣверную часть Херсонской губерніи (Елизаветградъ), черезъ Харьковскую губернію, Воронежъ, Лебедянскій уѣздъ Тамбовской губ. (с. Попово) въ Сенгилеевскій у. Симбирской губ. Далѣе къ востоку это растеніе не было никѣмъ находимо; безъ сомнѣнія, отсутствуетъ на Уралѣ, но появляется вновь уже въ Азіатской Россіи, гдѣ оно извѣстно въ слѣдующихъ мѣстностяхъ: 1) на Алтаѣ, Семирѣченскомъ Алатау и Тянь-Шанѣ; 2) начиная отъ Енисея (Красноярска, Минусинскаго округа!) къ востоку до береговъ Тихаго океана, именно: въ юговосточной части Канскаго округа, въ Иркутской губерніи (Верхоленскъ), въ Забайкальской области (Горбица), въ Амурскомъ краѣ; затѣмъ между Якутскомъ и Аяномъ (у Нелькана), около Аяна, на Шантарскихъ островахъ и на Сахалинѣ.

Прим. Сюда же, по всей вѣроятности, относятся A. pygenaicum Lam., обитающій въ Пиринеяхъ, и A. orientale Mill., распространенный на Кавказѣ и въ Крыму (на Яйлѣ). Нѣкоторыя формы, встрѣчающіяся въ Венгріи и Трансильваніи, одни относятъ къ первому, другіе ко второму изъ названныхъ видовъ. Названныя формы вообще весьма близки между собою и съ описанной нами расой, но въ настоящее время еще нельзя рѣшить вопроса, составляютъ ли онѣ простыя варьяціи или второстепенныя, менѣе обособленныя расы.

3. Subsp. **barbatum Rgl.** pl. Radd. (A. barbatum Patr. De Cand. Prodr. v. I, p. 58; Turcz. Fl. baik. dah. № 79; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 67; α et β teste Rgl.; A. Gmelini Ledb. Fl. alt. v. II, p. 284, teste Rgl.) Шпорцы лепестковъ прямые или слегка изогнутые. Цвѣты желтые. Листья до основанія разсѣченные, съ долями узкими линейными.

Несомнѣнно представляетъ самостоятельную расу, сильно отличающуюся отъ предъидущей вышеуказанными признаками, но тѣмъ не менѣе связываемую съ этой послѣдней нѣкоторыми переходными формами, о которыхъ будетъ упомянуто ниже. Var. squarrosum Rgl. (A. squarrosum DC.) относится сюда же.

Hab. ad. Wolgam inter Kasan et Kamyschin? et gub. Perm? (Falk); in gub. Orenburg (Pall, Georgi). Sec. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 67.

Существованіе этого растенія въ нашей области предполагается Ледебуромъ на основаніи сбивчивыхъ и неясныхъ показаній Фалька, Палласа и Георги, но, безъ сомнѣнія, совершенно несправедливо. Форма эта распространена въ гористыхъ странахъ юга Сибири, именно на Алтаѣ, по Енисею отъ Минусинскаго округа (!, также Красноярскъ!) до Енисейска, по всему Красноярскому и Канскому округу, по всей Иркутской губерніи и Забайкалью до верхняго теченія Амура (Черняева!!); также по Вилюю.

Прим. Сюда примыкаютъ еще двѣ формы: A. Lycoctonum v. ochranthum Rgl. и v. Gmelini Rgl., которыя какъ бы связываютъ нашу расу съ типиче-

ской формой (A. Lycoct. subsp. genuinum). Относительно достоинства ихъ трудно судить и даже распространеніе ихъ еще не выяснено съ надлежащей точностью. Эти формы указываются въ слѣдующихъ мѣстностяхъ:

Var. ochranthum Rgl. pl. Radd. (A. ochranthum C. A. Mey. in. Ledb. Fl. alt. v. II, p. 285; Ledb. Icon. pl. tab. 406; A. barbatum Ledb. Fl. ross. var. I, p. 78, teste Rgl.). На Алтаѣ, около Красноярска, въ Саянахъ, на сѣверномъ берегу Байкала и въ Даурiи. Сходная форма изъ восточнаго Туркестана описана Регелемъ, какъ var. micrantha (Regel Descr. pl. nov. fasc. IX).

Var. Gmelini Rgl. pl. Radd. (A. Gmelini Rchb. Turcz. Fl. baik. dah. № 70). На Алатау (Trautv. pl. song. sub nomine A. Lycoctoni formae 2, teste Rgl.), около Верхоленска и повсюду въ Иркутской губ. и Забайкальи вмѣстѣ съ subsp. barbatum, по даннымъ Турчанинова; затѣмъ въ Амурскомъ краѣ, по Уссури и въ Манджуріи.

44. Aconitum volubile Pall.

Regel pl. Radd. in. adnot.; *A. volubile* Pall. et. *villosum* Reichenb. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 68; Ledb. Fl. alt. v. II, p. 281, 282.

Перм. губ. – Clerc Oural, Крыл. Перм., Удинц. Ирбит.

Forma villosa Rgl. (A. villosum Rchb.) найдена Д. Е Клеромъ въ Екатеринбургскомъ уѣздѣ Пермской губерніи около д. Камышенки въ „сырыхъ кустарникахъ“. Удинцевымъ это растеніе указывается около с. Невьянскаго „въ лугахъ на берегу ручья“.

Означенныя мѣстности представляютъ самые западные пункты нахожденія названнаго вида, распространеннаго почти во всей Сибири. Онъ извѣстенъ въ слѣдующихъ мѣстностяхъ: на Алтаѣ, на предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау, около Томска, по Енисею отъ Минусинскаго округа до Подкаменной Тунгуски (61° 30′ с. ш.), въ Забайкальской области, на Ленѣ у Якутска и и Киренска, по берегамъ Удской губы, по Амуру и Уссури; также въ Монголіи и Китаѣ. Въ Тобольской губерніи пока еще неизвѣстенъ.

Прим. Ледебуромъ (Fl. ross. v. I, p. 68—69) предполагается еще существованіе въ нашей области слѣдующихъ видовъ:

1) A. variegatum L. in gub. Perm et Orenburg (Georgi).

Показаніе это, безъ сомнѣнія, ошибочно, такъ какъ означенный видъ свойственъ гористымъ странамъ средней Европы, именно распространенъ въ сѣверной Италіи, Швейцаріи, южной Германіи, Австро-Венгріи, Сербіи и Босніи; заходитъ также въ югозападную Россію, Польшу, Волынскую и По-

дольскую губерніи. Кромѣ того, обитаетъ въ горахъ Кавказа. Въ Сибири и Туркестанѣ отсутствуетъ[1]).

2) A. napellus L. Ледебуръ приводитъ, со словъ Успенскаго, для Екатеринбурга. Крыловымъ это показаніе не принято. Этотъ въ высшей степени полиморфный видъ распространенъ по всей южной и средней Европѣ и заходитъ въ югозападную Россію (Польша, Литва, Волынская, Подольская губ., Кіевъ), хотя, быть можетъ, только въ одичаломъ состояніи. На всемъ остальномъ пространствѣ Европейской Россіи онъ не былъ находимъ, но встрѣчается вновь въ Сибири, именно въ горныхъ странахъ отъ Тянь-Шаня до Алтая, по Енисею отъ Красноярска до устья, въ лѣсахъ Канскаго и Красноярскаго округовъ, въ Иркутской губерніи, Забайкальской области, въ Олекминскомъ округѣ, по Вилюю, въ Удскомъ острогѣ, въ верховьяхъ Амгуни и по Уссури. Var. delphinifolium Rgl. (A. delphinifolium Reichb.), составляющая, повидимому, самостоятельную расу среди безчисленныхъ варьяцій этого вида, распространена на крайнемъ сѣверовостокѣ Сибири, именно по Колымѣ до устья, въ землѣ Чукчей, въ Камчаткѣ, по берегамъ Берингова пролива, также какъ на островѣ Ситхѣ, Уналашкѣ и пр.

45. **Actaea spicata L.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 71.

Описанныя ниже двѣ формы, которыя я обозначаю, какъ подвиды, представляютъ двѣ совершенно самостоятельныя расы, характеръ географическаго распространенія которыхъ заставляетъ предполагать, что онѣ обособились уже со времени третичной эпохи. Морфологическія отличія ихъ, хотя и незначительны, но, повидимому, вполнѣ постоянны. Промежуточныхъ, переходныхъ формъ между этими расами никогда не наблюдалось. Въ силу этихъ соображеній, быть можетъ, справедливѣе было бы считать ихъ даже за отдѣльные виды, еслибы эти расы не представляли столь близкое родство между собою и столь полное сходство почти во всѣхъ органахъ, что въ раннюю стадію развитія (съ цвѣтами и молодыми листьями) ихъ невозможно съ увѣренностью отличить одну отъ другой.

1. Subsp. **melanocarpa Ledb.** l. c. (Actaea spicata L. De Cand. Prodr. v. I, p. 65; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 22; Neilr. Fl. v. Nied.-Oest. p. 700; Кауфм. Моск. фл. стр. 23; Reich. Ic. fl. germ. v. IV, fig. 4739). Листочки широкояйцевидные или овальные, верхушечные, часто трехънад-

[1]) Показаніе Регеля для Дауріи, равно какъ A. napellus около Москвы, вѣроятно, основано просто на какомъ то недоразумѣніи.

рѣзные, всѣ съ пиловидными заостренными отстоящими зубцами, сверху темнозеленые; ягоды почти шаровидныя, черныя.

Казан. губ !! 19—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Горд. Каз. Лаиш., Бушъ. Козмод.; *Симб. губ.!!* 1—Veesenm. Volga, Цинг. Сборн.;—*Самар. губ.*—Claus Serg.; *Вят. губ.!!* 2; *Перм. губ.!!* 4—герб. Скалоз.—Крыл. Перм., Горд. Красн., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 1—Шелль мат. Неизвѣстно, къ какой изъ формъ относятся показанія: Claus Index, Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural, Шелль Терег., Крыл. Вят.

Одно изъ самыхъ типичныхъ растеній густыхъ лиственныхъ лѣсовъ; встрѣчается также и въ хвойныхъ лѣсахъ, но болѣе или менѣе прорѣженныхъ и смѣшанныхъ съ лиственными породами. По направленію къ Уралу значительно рѣдѣетъ.

Мѣстонахожденія: Въ Казанской губерніи обыкновенно всюду, не исключая и сѣверо-западнаго района (Арда, Мадары, Нужъ-Ключъ); въ Симбирской—Симбирскій у., Архангельское, Жегули; въ Самарской—Сергіевскъ; въ Вятской—Дуброва, Агрызь; въ Пермской—Камень Ветланъ на Вишерѣ, Пермь, Красноуфимскъ (Межевая, Соколовъ камень и пр.), Нижне-Саранинскій заводъ, Киргишанъ, Кушвинскій и Билимбаевскій заводъ, Верхъ-Атерская. Въ Уфимской губ.—Зуева Уфим. у., Зигановка Стерлитамак. у.

A. spicata melanocarpa весьма распространена почти по всей Европѣ (кромѣ юга Испаніи и Греціи), а также въ большей части Европейской Россіи. Эта форма свойственна лиственнымъ лѣсамъ и заходитъ къ югу такъ-же далеко, какъ и эти послѣднія, именно до Бессарабіи, Херсонской, Екатеринославкой (Дубовка), Харьковской, Воронежской губерніи и Земли Войска Донского; по Волгѣ до Камышина (Клаусъ), по Уралу до Оренбурга (по Клаусу; вѣроятно эта форма подразумѣвается здѣсь, хотя Клаусъ и не отмѣчаетъ разновидности Act. spicata. Самое южное изъ несомнѣнныхъ мѣстонахожденій есть, по Шеллю, Зигановка Стерлит. у. Уфимской губерніи). Затѣмъ, минуя степи, появляется вновь въ лѣсахъ Кавказа. Сѣверную границу нашей формы нельзя точно опредѣлить вслѣдствіе того, что многіе авторы, указывая A. spicata, не обозначаютъ точнѣе формы. Наше растеніе встрѣчается въ Петербургской губ., во всей Финляндіи, Олонецкой губерніи, въ южной части Лапландіи и южной части Архангельской (около ст. Пикинской). Неизвѣстно, къ какой изъ расъ относятся показанія проф. Бекетова относительно Архангельска и Онеги; что же касается до показанія Шренка: «въ лѣсахъ у Печоры» (18 іюня; въ это время Шренкъ былъ между Усть-Цильмой и устьемъ р. Ижмы), то его, кажется, безъ большого риска мы

можемъ отнести къ слѣдующему подвиду. На Уралѣ A. spicata melanocarpa доходитъ до 60° 30′ с. ш. (Камень Ветланъ на Вишерѣ, по Крылову). На востокъ наша форма доходитъ до Урала (Кушвинскій заводъ, Синяя гора). Въ большей части Сибири она совершенно отсутствуетъ и извѣстна лишь въ слѣдующихъ мѣстностяхъ: 1) въ Уссурійскомъ краѣ въ лиственныхъ лѣсахъ на р. Сунгачи и въ урочищѣ Чангъ-иба-тунгъ (Рег. и Маакъ); 2) на предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау между рѣчками Кондомой и Кунделемъ, гдѣ ее открылъ лѣтомъ нынѣшняго года П. Н. Крыловъ въ лиственныхъ лѣсахъ вмѣстѣ со многими другими формами лиственнаго лѣса, и 3) на Салаирскомъ кряжѣ около Салаирскаго рудника (Зассъ въ герб. Том. унив.), гдѣ она, вѣроятно, также связана съ нахожденіемъ тамъ липы.

2. Subsp. **erythrocarpa** Ledb. l. c. (A. rubra Big. Ledb. Fl. Alt. v. II, p. 275; A. spicata L. β. Turcz. Fl. baik. dah. № 76; Wahl. Fl. Lapp. p. 150). Листочки яйцевидно-ланцетовидные, верхушечные часто трехъ надрѣзные, всѣ съ пиловидными заостренными прижатыми зубцами, сверху свѣтлозеленой окраски; ягоды продолговатыя, красныя, рѣдко бѣлыя (f. leucocarpa Ledb.).

Казан. губ.!—герб. Крыл., Март., Останк.—Бушъ Козмод.; *Вят. губ.*—Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 13—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билиб.; *Уфим. губ.*—зам. Останк.; *Оренб. губ.*—Шеляь мат.

Въ хвойныхъ лѣсахъ, большей частью прорѣженныхъ, преимущественно въ гористыхъ мѣстностяхъ, на утесахъ и вообще скалистомъ субстратѣ. Въ Пермской губерніи часто и на всемъ протяженіи отъ сѣвернаго предѣла до южной границы какъ въ горахъ, такъ и въ равнинѣ. Южнѣе констатирована около Ямантау. Къ западу эта форма сильно рѣдѣетъ Въ Вятской губерніи она извѣстна около Вятки и д. Боровой, въ Уфимской—около Николо-Березовки; въ Казанской губ. встрѣчается весьма рѣдко въ лиственныхъ лѣсахъ праваго гористаго берега Волги, около Верхняго Услона, Козловки, Чебоксаръ, а также въ Семіозерной пустыни.

A. spicata erythrocarpa имѣетъ обширное распространеніе въ лѣсной полосѣ всей Сибири отъ береговъ Тихаго океана до Урала. Къ югу доходитъ до Монголіи и Алтая (во многихъ пунктахъ на этомъ послѣднемъ); сѣверныя мѣстонахожденія: Аянъ, р. Мая, рр. Кеваkта и Бурхай Олекм. окр., Киренскъ на Ленѣ, Селиванина на Енисеѣ (66° с. ш.), Тобольскъ, Паровацкія юрты на Оби. Въ Европейской Россіи она растетъ главнымъ образомъ по Уралу отъ Ямантау до р. Уньи (61° 40′ с. ш.). Къ западу отъ Урала быстро рѣдѣетъ (въ Вятской губ.—Вятка, д. Куклеши, д. Боровая, въ

Уфимской—Николо-Березовка); спорадически встрѣчается въ Казанской губерніи и указывается даже около Костромы, представляющей крайній западный пунктъ (Бекаревичъ). Затѣмъ наша форма встрѣчается въ сѣверной Финляндіи и Лапландіи (Имандра, Умба, оз. Кутаерви); безъ сомнѣнія, существуетъ въ Вологодской и Архангельской губерніяхъ, но, къ сожалѣнію, не отличалась здѣсь флористами отъ предъидущей формы (Иваницкій, Бекетовъ, Шренкъ). По словамъ Роговича, была найдена Андржеіовскимъ около Турчинецъ и Винницъ Подольской губерніи; такимъ образомъ, быть можетъ, и эта сибирская форма образуетъ отдѣльный изолированный районъ своего обитанія въ югозападной Россіи (ср. по этому поводу Aconitum septentrionale).

Прим. Форма съ бѣлыми плодами (f. leucocarpa Ledb.) есть небольшое уклоненіе, не имѣющее, повидимому, особеннаго значенія. Она встрѣчается вмѣстѣ съ основной формой у Николо-Березовки, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Пермской губерніи, а также на Ленѣ (Гмелинъ).

46. Paeonia anomala L.

Trautv. pl. song. № 62; *Paeonia anomala* L., *intermedia* C. A. Mey. et *hybrida* Pall. Ledb. Fl. alt. v. II, p. 277—279; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 73—74. *P. sibirica* Pall. Fl. ross. v. II, tab. 85; *P. laciniata* Pall. ibidem p. 93.

Довольно сильно варьируетъ относительно числа листовокъ, характера ихъ опушенія и ширины листовыхъ долей. Экземпляры изъ Пермской губ. имѣютъ вообще доли листьевъ довольно широкія и относятся, слѣдовательно, къ типической формѣ. Только форма, собранная около с. Говорливаго на р. Вишерѣ, отнесена Рупрехтомъ къ P. intermedia C. A. Mey.

Перм. губ.!! 1—Крыл. Перм., Крыл. и Шелль кат. раст., собр. Штук. и Пельц.; *Уфим. губ.*—Клеръ герб. Нестер., Шелль мат.

Въ горныхъ лѣсахъ, на тѣнистыхъ утесахъ и на каменистыхъ берегахъ рѣкъ. Въ сѣверной части Пермской губерніи. По наблюденіямъ Крылова, особенно обильно растетъ эта форма между 58° и 61° с. ш. Въ равнинѣ она обитаетъ рѣже и далеко не удаляется на западъ (крайніе пункты: д. Ветланъ на Колвѣ, Чердынь и Пермь). Южнѣе д. Шаней это растеніе не было находимо въ предѣлахъ Пермской губерніи, но оно появляется вновь въ Уфимской губ. около Златоуста, р. Катава въ округѣ Катаво-Ивановскихъ заводовъ (Georgi, Bemerk. ein. Reise, v. II, p. 719, sub. nom. P. officinalis L.) и около Петропавловскаго завода (Pall. Reise, v. II, p. 244.).

P. anomala обитаетъ на горныхъ хребтахъ Тянь-Шаня, Семирѣченскаго Алатау, Тарбагатая и Алтая и въ прилежащихъ мѣстностяхъ, какъ напр., на Кузнецкомъ Алатау у р. Кондомы (!), около Томска (!) и пр.; затѣмъ въ лѣсистыхъ мѣстностяхъ Минусинскаго, Канскаго и Красноярскаго округовъ Енисейской губерніи, по Енисею до устья Подкаменной Тунгуски, въ Иркутской губерніи (Балаганскій округъ, Тунка, около Байкала, Верхоленска и пр.) и въ Вилюйскомъ округѣ (по р. Чонѣ). По словамъ Палласа, это растеніе доходитъ до Лены и далѣе, но другими изслѣдователями не было находимо на дальнемъ востокѣ Сибири. Къ западу оно извѣстно въ Тобольской губ. (около Мало-Атлыма на Оби почти подъ 62° с. ш.) и по всему сѣверу Европейской Россіи. Именно P. anomala обитаетъ по Уралу отъ 54° 45′ с. ш. до 64° с. ш., распространена въ лѣсахъ тундры Самоѣдовъ на р. Печорѣ между Усть-Цыльмой и Усть-Ижмой, по р. Рочугѣ (Шренкъ, подъ именемъ P. intermediae), между Мезенью и Пинегой (Рупр.), указывается около Серегова въ Яренскомъ у. Вологодской губ. (Иван.) и, наконецъ, въ Лапландіи около Поноя (въ кустарникахъ), представляющаго крайнее западное мѣстонахожденіе этого растенія (Кнабе, Фельманъ).

Прим. Подъ именемъ P. hybridae Pall. у разныхъ авторовъ, сколько можно судить, подразумѣваются разныя формы, именно: 1) садовыя формы, ироисшедшія путемъ гибридизаціи (Pall. l. c., Rupr. Fl. Cauc. p. 47), 2) узколистныя формы P. anomalae (P. hybrida Ledb. Fl. alt. l. c.) и 3) широколистная варьяція отъ P. tenuifolia L. (conf. Marschall Bieb. Fl. tauricocauc. v. II, p. 10; Boiss. Fl. or. v. I, p. 98; Smirnow Enum. des plantes du Caucase in Bull. des Nat. Moscou, 1887, p. 962). Въ какой мѣрѣ формы двухъ послѣднихъ категорій дѣйствительно связываютъ P. anomala L. и P. tenuifolia L., представляющія, несомнѣнно, различные виды, мнѣ неизвѣстно.

47. Paeonia tenuifolia L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 73; Boiss. Fl. orient. v. I, p. 98; Pall. Fl. ross. v. II, p. 95, tab. 87.

Симб. губ.—Claus Sarat., Veesenm. Volga; *Оренб. губ.*—Claus Index, Шелль мат.

Въ нашей области указывается только Клаусомъ около Оренбурга (рѣдко) и по Волгѣ отъ Симбирска до Камышина, а Везенмейеромъ на правомъ берегу Волги противъ с. Архангельскаго.

Названное растеніе, весьма распространенное на Кавказѣ, встрѣчается изрѣдка въ черноземныхъ степяхъ южной половины Европейской Россіи, равно какъ въ Крыму, а затѣмъ въ Венгріи, Трансильваніи, Румыніи, Болгаріи и

Сербіи. Его сѣверную границу можно провести черезъ слѣдующіе пункты: Оренбургъ, с. Архангельское (нѣсколько сѣвернѣе Симбирска), с. Ольшанка (Борисоглѣб. у. Тамбовской губ.), Бобровскій уѣздъ Воронежской губ. ($51°1/2$ по Семенову), Ново-Осколскій у. Курской губ., д. Красненцы Балт. у. Подольской губ. Въ прикаспійскихъ степяхъ отсутствуетъ впрочемъ, и въ описанной полосѣ было находимо далеко не вездѣ и, кажется, вообще составляетъ рѣдкую форму. Восточнѣе Оренбурга нигдѣ не указывается.

ORDO II. BERBERIDEAE.

Прим. **Berberis vulgaris** L. (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 79; Koch. Syn. fl. germ. v. I, p. 23; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4486; Regel Descript. pl. nov. fasc. 1) встрѣчается одичалымъ около Казани (въ лиственномъ лѣсу у Кабана) и указывается также Везенмейеромъ около с. Архангельскаго. Дико въ нашей области не встрѣчается.

Berberis vulgaris распространенъ въ большей части Европы, но преимущественно въ одичаломъ состояніи. Въ дикорастущемъ же состояніи это растеніе обитаетъ главнымъ образомъ въ гористыхъ странахъ, какъ центральной и восточной Испаніи, гористыхъ мѣстностяхъ Франціи, на Альпахъ, Аппенинахъ и пр. По словамъ Фрюта и Галліера, въ средней Европѣ оно свойственно главнымъ образомъ области альпійскихъ кустарниковъ до 2000 метровъ высоты, какъ напримѣръ, на известковыхъ альпахъ долины Инна; эта форма встрѣчается также разбросанно и во многихъ другихъ мѣстностяхъ, но вдали отъ Альпъ и примыкающихъ къ нимъ горныхъ странъ является по большей части одичалой. Въ Европейской Россіи B. vulgaris распространенъ около изгородей, въ кустарникахъ и въ лѣсахъ по всей западной и средней полосѣ до Волги, но въ дикорастущемъ состояніи встрѣчается значительно рѣже, причемъ обитаетъ на известковыхъ горахъ и по каменистымъ обрывамъ преимущественно (мѣстами даже исключительно) вдоль рѣкъ. Онъ извѣстенъ въ южной части Петербургской губерніи (Заплотье), мѣстами въ Остзейскомъ краѣ, нерѣдко въ Польшѣ, также въ Литвѣ (Друскеники и вообще по Нѣману), въ Бессарабіи, Херсонской губерніи, сѣверной части Таврической, въ Донской области (около Новочеркасска) и вообще во всей южной полосѣ до Орловской (Пальна) и Тамбовской губерніи (по р. Воронѣ около с. Пущина и Ржаксы Кирсан. у). Точно прослѣдить распространеніе этого растенія въ дикорастущемъ состояніи еще нельзя, но во всякомъ случаѣ послѣдніе изъ названныхъ пунктовъ представляютъ крайнія къ сѣверу и востоку мѣстонахожденія этого растенія, которое не доходитъ до Волги въ средней Россіи. Оно обитаетъ, кромѣ того, въ горахъ Крыма,

Кавказа и Туркменіи, а затѣмъ послѣ большого перерыва является вновь въ лиственныхъ лѣсахъ гористыхъ мѣстностей по среднему и нижнему теченію Амура и по Уссури (B. vulgaris f. normalis и f. amurensis, которая, по словамъ Регеля, представляетъ лишь болѣе крупную модификацію типической формы). Другіе виды барбариса, извѣстные на пространствѣ Россійской Имперіи, какъ B. sibirica Pall., B. heteropoda Schrenk, B. nummularia Bge и B. integerrima Bge, также играютъ роль преимущественно альпійскихъ или вообще горныхъ растеній.

ORDO III. NYMPHAEACEAE.

48. **Nymphaea alba L.**

N. *alba* L., *pauciradiata* Bge, *Basniniana* Turcz., *punctata* Kar. et Kir., *N. pygmaca* Ait in Ledb. Fl. ross. v. I, p. 83, 84, 743. N. *alba* L. et *pygmaca* Ait. Planchon Études s. l. Nymph. in Annales d. sc. nat., botanique, v. XIX, p. 52—54; *N. alba* L. et *candida* Presl. Caspary in Botan. Notis. 1879. № 3; *N. tetragona* Georgi Bemerk. v. I, p. 220.

Личныя наблюденія, произведенныя мною въ разныхъ концахъ Европейской Россіи и Сибири, равно какъ изученіе гербарныхъ экземпляровъ и соотвѣтствующей литературы, заставляютъ меня соединить въ одинъ видъ всѣ перечисленныя формы, образующія одинъ циклъ, крайніе типы котораго— N. alba typica и N. tetragona глубоко отличаются между собою цѣлымъ рядомъ признаковъ. Однако нужно замѣтить, что всѣ эти признаки, хотя и сильнѣе, быть можетъ, бросающіеся въ глаза у столь крупныхъ растеній, въ морфологическомъ отношеніи едва ли важнѣе тѣхъ различій, которыя наблюдаются, напримѣръ, между R. auricomus typicus и R. auricomus cassubicus. и которыя тѣмъ не менѣе не служатъ въ глазахъ многихъ систематиковъ препятствіемъ къ соединенію названныхъ формъ въ одинъ видъ. Кромѣ того, вышеупомянутые крайніе типы соединены между собою промежуточными звеньями и во многихъ отношеніяхъ проявляютъ близкое родство между собою, о чемъ будетъ сказано ниже. Я отличаю въ данномъ циклѣ три расы.

1. Subsp. **typica** (N. alba Presl.—Caspary Nymph. Skandin. in Botan. Not. 1879, p. 68; N. alba L.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 83; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 24; Garcke Fl. v. Deutschl., 1890, p. 18; Willk. Fuhr. 1882, p. 851; Gren. et Gord. Fl. de Fr. v. I, p. 56; N. alba L. var. melocarpa Casp.—Koch's Syn. v. Hallier, 1890, s. 60).

Листья округлоовальные, основныя лопасти болѣе или менѣе расходящіяся, неравнобокія, съ внутренней стороны ограниченныя почти прямой линіей, на

концѣ большей частью туповатыя. Основаніе чашечки округленное. Нити тычинокъ самаго внутренняго ряда линейныя нерасширенныя, экзоспорій цвѣтени покрытъ цилиндрическими палочковидными тупыми отростками. Завязь вверху не съуживается и до вершины покрыта тычинками. Рыльце плоское или почти плоское съ полушаровиднымъ центральнымъ отросткомъ, сѣрножелтое, 12—20-лучистое. Чашелистики послѣ цвѣтенія опадающіе [1]).

Величина цвѣтовъ и въ зависимости отъ нея число лучей рыльца значительно варьируютъ. Экземпляры съ юга Россіи (изъ дельты Волги) имѣютъ цвѣты величиной въ 14—20 см. въ діаметрѣ (въ расправленномъ состояніи) и около 20 лучей на рыльцѣ. Экземпляры изъ Казанской губерніи имѣютъ въ діаметрѣ цвѣтовъ 8—10 см., а рыльце 12—15-лучевое. Листья у казанскихъ экземпляровъ въ общемъ не мелче, чѣмъ у астраханскихъ, именно до 30 см. длины и 27 см. ширины. Нижняя поверхность листьевъ бываетъ или зеленая или фіолетовокрасная.

Формы плодовъ у даннаго подвида бываютъ весьма разнообразны. Онѣ были описаны Каспари, но у насъ еще не изучены. Измѣнчивость касается также и окраски цвѣтовъ, которая въ западной Европѣ иногда, хотя и очень рѣдко, бываетъ розовая, какъ это наблюдалось въ Швеціи и Силезіи.

Казан. губ.!! 2.—Wirz. Kasan. (?); *Симб. Сам. губ.*—Veesenm. Volga (?), Claus Serg. (?), Цинг. Сборн. (?); *Пермск. губ.*—Клеръ, Зап. Урал. Общ. любит. естеств., т. II, вып. 1, стр. 16 (?); *Уфим. Оренб. губ.*?—Lessing Süd-Ural (?), Клеръ герб. Неет. (?), Шелль мат. (?).

Описанная форма представляетъ, какъ кажется, довольно рѣдкое растеніе въ нашемъ районѣ. Мнѣ извѣстно только два достовѣрныхъ ея мѣстонахожденія, именно старицы р. Свіяги около д. Бурундуки и озера въ долинѣ р. Шешмы около Новошешминска. Оба пункта находятся въ южной части Казанской губерніи. Клеръ упоминаетъ о „настоящей“ N. alba изъ озера Черкаскуль, а по Шеллю, эта форма встрѣчается часто и въ изобиліи въ лѣсной, лѣсостепной и степной области Уфимской и Оренбургской губерній, но эти данныя еще нельзя считать доказанными [2]).

[1]) При собираніи представителей этого семейства необходимо еще на мѣстѣ дѣлать нѣкоторыя отмѣтки, въ особенности относительно цвѣта рыльца, который на сухихъ препаратахъ нерѣдко теряется. Точно также относительно формы листьевъ нельзя судить по гербарнымъ экземплярамъ, такъ какъ даже при очень тщательной сушкѣ они всетаки сильно съеживаются при высыханіи. Поэтому я дѣлалъ такимъ образомъ, что клалъ еще свѣжій листъ на бумагу, очерчивалъ его карандашемъ и полученный абрисъ сохранялъ въ гербаріи вмѣстѣ съ сухимъ препаратомъ.

[2]) Я не имѣю возможности изслѣдовать теперь экземпляры гербарія Шелля, но его N. alba v. minor, несомнѣнно, относится къ слѣдующей расѣ.

Клаусъ не отличалъ N. alba отъ N. candida и поэтому неизвѣстно, какую форму онъ наблюдалъ въ Сергіевскѣ; Везенмейеръ же говоритъ, что его растеніе, „по крайней мѣрѣ, отчасти принадлежитъ къ N. biradiata Sommer.“; что же касается до показанія Вирцена (въ рѣкахъ Казанкѣ и Мёшѣ), то оно, безъ сомнѣнія, относится къ слѣдующему подвиду.

Распространеніе N. alba typica въ Россіи детально нельзя прослѣдить вслѣдствіе того, что подъ этимъ именемъ большая часть ботаниковъ подразумѣвала и слѣдующую близкую расу. Но вообще говоря, эта форма свойственна всей южной Европѣ отъ Испаніи до дельты Волги, также какъ средней, а отчасти и сѣверной. Такъ, она извѣстна въ Швеціи (до Medelpad), почти во всей Финляндіи (до Кемской Лапландіи и Имандры), въ Петербургской губ., но не найдена около Москвы [1]) (Кауфм. Моск. фл. стр. 25; Н. Семеновъ въ Bull. natur. Moscou. 1854, p. 226), такъ что граница ея, по всѣмъ даннымъ, имѣетъ юговосточное направленіе. По мнѣнію Борщова, N. alba typica не идетъ дальше Волги (Бунге въ Rel. Lehm. показываетъ въ р. Куганакъ N. alba) и во всякомъ случаѣ отсутствуетъ въ Сибири и Туркестанѣ.

2. Subsp. **candida** (N. candida Presl.—Caspary Nymph. Skand. in Bot. Not. 1879, p. 71; Garcke Fl. v. Deutschl. 1890, s. 18; Willk. Führ. 1882, s. 852; Celak. Fl. v. Böhm., s. 426; N. biradiata Somm.—Rupr. Fl. Ingr. p. 46; Meinsh. Fl. Ingr. p. 46; Кауфм. Моск. фл. стр. 25; N. pauciradiata Bge.—Ledb. Fl. alt., v. II, p. 272; N. Basniniana Turcz. Fl. baik. dah. № 84; N. punctata Kar. et Kir. Enum. pl. alt. in Bull. Soc. Nat. Moscou, 1841, p. 376, teste Caspary).

Листья округло-овальные, основныя лопасти почти равнобокія (съ обѣихъ сторонъ ограниченныя выпуклыми линіями, у конца же внутренней стороны вогнутыми), краями налегающія другъ на друга, на концѣ заостренныя. Основаніе чашечки выдающееся, четырехъугольное. Нити тычинокъ самаго внутренняго ряда немного расширенныя, ланцетовидныя или линейноланцетовидныя; экзоспорій цвѣтени бородавчатый, рѣже съ очень короткими, тупыми отростками. Завязь въ верхней части болѣе или менѣе съужена и не покрыта тычинками. Рыльце посрединѣ сильно вдавленное, съ длиннымъ коническицилиндрическимъ центральнымъ отросткомъ, цвѣта краснаго или сѣрножелтаго, 6—20 лучевое. Чашелистики послѣ цвѣтенія неопадающіе, разрушающіеся отъ гніенія.

Листья на нижней поверхности бываютъ то зеленаго, то фіолетовокраснаго цвѣта, по размѣрамъ часто не уступаютъ листьямъ N. alba (т. е., бываютъ

[1]) Около Тулы проф. Цингеръ показываетъ N. melocarpa d. urceolata Casp.

до 30 см. длины и до 27 см. ширины). Цвѣты же въ общемъ выводѣ мелче, именно отъ 6 (даже 5) до 11 см. въ поперечникѣ. Иногда они раскрываются вполнѣ, у другихъ формъ лишь наполовину. Число лучей рыльца весьма варьируетъ и находится, несомнѣнно, въ нѣкоторой связи [1]) съ величиной цвѣтка, что можно доказать измѣреніями (на это уже указывали нѣкоторые авторы); у насъ лучей бываетъ чаще всего 8—15, рѣже 6, иногда же до 20 или даже больше (21 въ одномъ случаѣ). Весьма разнообразна и окраска рыльца; весьма часто оно бываетъ сплошь кровянокрасное съ фіолетовымъ оттѣнкомъ (это и есть типичная N. biradiata Sommer.; ср. діагн.); но иногда на одномъ и томъ же участкѣ можно найти по сосѣдству цвѣты, у которыхъ въ красный цвѣтъ окрашены только полоски по срединѣ лучей, на другихъ лишь концы лучей, или, наконецъ, цвѣты, у которыхъ рыльце сплошь желтое, а красная окраска сохранилась лишь въ видѣ мельчайшихъ, едва замѣтныхъ точекъ на концахъ лучей. Затѣмъ встрѣчаются во многихъ пунктахъ цвѣты съ сѣрно-желтымъ рыльцемъ, представляющіе значительное сходство съ типической формой нашего вида. Надо замѣтить, кромѣ того, что ширина нитей тычинокъ и характеръ экзоспорія также не всегда отличаются постоянствомъ. Такимъ образомъ, для отличія изучаемой расы отъ предъидущей болѣе надежными признаками могутъ служить: выдающееся четырехъугольное основаніе ложа около прикрѣпленія чашелистиковъ (не округленное, какъ у типической формы), форма завязи, которая кверху нѣсколько съужена и не покрыта тычинками, вдавленное рыльце и во многихъ случаяхъ очертанія листьевъ, которые на внутренней сторонѣ своихъ лопастей всегда представляютъ ясно выраженный выпукло-вогнутый изгибъ. У листьевъ же типической формы внутренняя сторона основныхъ лопастей листа если и обладаетъ аналогичнымъ изгибомъ, то выраженнымъ гораздо слабѣе, приближаясь болѣе къ прямой линіи.

Циклъ варьяцій нашей расы вообще довольно значителенъ. Притомъ нельзя не замѣтить нѣкоторой зависимости свойствъ нашего растенія отъ характера окружающей мѣстности. Такъ, въ озеркахъ и старицахъ, лежащихъ среди глухихъ лѣсистыхъ мѣстностей, я наблюдалъ постоянно экземпляры съ мелкими цвѣтами и небольшимъ числомъ лучей рыльца, окрашеннаго въ красный цвѣтъ, какъ напримѣръ, въ старицахъ по р. Сурѣ недалеко отъ Ядрина, по р. Мал. Черемшану около Чувашскаго брода и по р. Сергѣ около Нижне-Сергинскаго завода [2]). Въ степныхъ же районахъ, а также въ старицахъ, вдоль большихъ рѣкъ (напр., Волги около д. Рутки и др.) я находилъ боль-

[1]) Конечно, связь эта не абсолютная, такъ какъ встрѣчается не мало и исключеній.

[2]) Малые размѣры цвѣтовъ и вообще всего растенія въ этомъ послѣднемъ пунктѣ могли обусловливаться еще и тѣмъ обстоятельствомъ, что здѣсь каменистое ложе старицъ было покрыто лишь тонкимъ слоемъ ила, быть можетъ, недостаточнымъ для надлежащаго укрѣпленія и развитія корневищъ N. candidae.

шею частью крупные цвѣты съ большимъ числомъ лучей и желтой окраской рыльца. Впрочемъ, въ происхожденіи многихъ крупноцвѣтныхъ экземпляровъ съ сѣрножелтой окраской многолучеваго рыльца нельзя не предположить и участія гибридизаціи съ предъидущимъ видомъ. Это видно изъ того, что въ подобныхъ случаяхъ нерѣдко наблюдается (напр., на экземплярахъ изъ с. Богдановки Самарской губ.) смѣшанный покровъ экзоспорія цвѣтени изъ бугорковъ, свойственныхъ N. candida Presl., и тупыхъ палочковидныхъ шиповъ, составляющихъ отличительную черту N. alba typica. Подобное явленіе было замѣчено впервые Шмальгаузеномъ въ Петербургской губ. (Шмальг. О растительныхъ помѣсяхъ. Труды Петерб. общ. естествоисп., т. I, вып. I, стр. 100).

Какъ бы то ни было, существованіе многочисленныхъ варьяцій, переходныхъ между изучаемой расой и предъидущей, не подлежитъ сомнѣнію, ибо оно констатировано во многихъ странахъ разными учеными. Несомнѣнно также и то, что всѣ эти варьяціи наблюдаются въ мѣстностяхъ, которыя захватываютъ или, по крайней мѣрѣ, соприкасаются съ областью распространенія типической формы вида. Въ странахъ же, гдѣ эта послѣдняя отсутствуетъ, какъ напримѣръ, въ Пермской губерніи, въ западной и восточной Сибири, изучаемая нами форма является гораздо болѣе постоянной; если же и варьируетъ, то уже въ другомъ направленіи, приближаясь скорѣе къ N. tetragona Georgi. Всѣ эти факты указываютъ на крайне близкое родство N. candida и N. alba, такъ что я считаю совершенно невозможнымъ (при объемѣ вида, принимаемомъ мною) отдѣлять названныя формы въ различные виды. Но съ другой стороны, игнорировать приведенными выше отличіями, какъ это дѣлаютъ очень многіе систематики и флористы, точно также совершенно нераціонально, ибо описанная мной subsp. candida, каково бы ни было ея происхожденіе, въ настоящій періодъ представляетъ самостоятельную расу съ инымъ ареаломъ географическаго распространенія, чѣмъ типическая форма.

Замѣчу еще, что формы, обитающія въ западной и восточной Сибири и описанныя подъ именами N. paucifoliata и N. Basiniana, какъ я убѣдился изъ личныхъ наблюденій и изъ изученія гербарныхъ экземпляровъ разныхъ мѣстностей Сибири, совершенно тождественны съ N. candida Presl., не представляя ни малѣйшаго, сколько-нибудь значительнаго уклоненія.

Казан. губ.!! 13 — герб. Корн.-Троцк., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Veesenm. Volga. (Burakowo); *Симб. Самар. губ.!!* 7—Veesenm. Volga, Claus Serg.(?), Цинг. Сборн. (?); *Вят. губ.!!* 1.—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 3—герб. Скалоз., Баранов.—Крыл. Перм., Горд. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 1—Lessing. Süd-Ural(?), Шелльмат.

Описанная раса весьма обыкновенна въ старицахъ всѣхъ рѣкъ и во многихъ озерахъ на всемъ протяженіи области отъ сѣверныхъ частей Перм-

ской (р. Колва) и Вятской (г. Вятка) губерній до южной границы, именно Оренбурга и Самары.

N. alba candida обитаетъ въ рѣдкихъ и стоячихъ водахъ Туркестана (въ р. Заравшанѣ, Сыръ-Дарьѣ и др.) и всего юга западной половины Сибири, причемъ доходитъ къ востоку до Иркутска, а къ сѣверу до Енисейска и Тобольска. Отсюда это растеніе распространяется черезъ всю среднюю и сѣверную Россію въ Швецію, въ восточную Германію и Австрію до Баваріи и Швейцаріи (Ст. Галленъ, Цюрихъ). Южная граница распространенія его въ Россіи неизвѣстна. Оно обитаетъ, повидимому, къ югу до Владиміра-Волынска (Пачосскій) и Харькова (Черняевъ).

3. Subsp. **tetragona** (N. tetragona Georgi, Bemerk. einer. Reise im Russ. Reiche, v. I, p, 220, 1775; N. pygmaea Ait.—De Cand. Prodr. v. I, p. 116; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 84; Turcz. Fl. baik. dah. № 85; Regel Fl. uss. p. 16.

Листья округлоовальные, основныя лопасти почти равнобокія, большей частью налегающія краями другъ на друга, на концѣ заостренныя. Основаніе чашечки сильно выдающееся, четырехъугольное. Тычинки наружнаго ряда рѣзко отдѣляются отъ лепестковъ, нити внутреннихъ тычинокъ, равно какъ и всѣхъ остальныхъ, сильно расширенныя, эллиптическія. Пыльце гладкое или неясно-зернистое. Радіальныя лопасти ложа широкія овальныя, на концѣ мясистыя, ложковидныя. Рыльце сильно вдавленное съ выдающимся центральнымъ отросткомъ, обыкновенно красное, 6—10-(12 по Турчанинову) лучевое. Чашелистики послѣ цвѣтенія не опадающіе.

Наше растеніе (изъ Пермской губерніи) во всѣхъ частяхъ значительно мельче двухъ предъидущихъ видовъ. Корневище его имѣетъ около 1,5—2 см. въ діаметрѣ, листья 6—7 см. въ длину и 5—6 см. въ ширину; цвѣты въ діаметрѣ 3—4 см. Такіе же приблизительно размѣры имѣютъ экземпляры изъ Нарыма, Томска, Барнаула и другихъ мѣстностей западной Сибири. Но въ Амурскомъ краѣ и въ Забайкальи, гдѣ эта форма обильно растетъ, она развивается роскошно и достигаетъ сравнительно большихъ размѣровъ.

По величинѣ и формѣ листьевъ и величинѣ цвѣтовъ Регель отличаетъ среди уссурійскихъ и забайкальскихъ экземпляровъ нѣсколько разновидностей, какъ typica, acutiloba, distans и grandiflora. Такъ какъ изученіе этихъ разновидностей весьма важно для опредѣленія цикла варьяцій нашего подвида, то я прилагаю ниже подробное описаніе амурскихъ формъ, основанное на изслѣдованіи многочисленныхъ живыхъ экземпляровъ, которые я наблюдалъ лѣтомъ 1891-го года въ озерахъ и старицахъ рѣкъ Амурской области (см. табл. III).

Размѣры всего растенія колеблются въ зависимости отъ величины водоема, въ которомъ оно развивается. Въ мелкихъ лужахъ и озеркахъ оно не превосходитъ по величинѣ цвѣтовъ и листьевъ уральскихъ и западносибирскихъ экземпляровъ, т. е., листья имѣютъ около 8 см. длины и 7 см. въ ширину, цвѣты 4—5 см. въ діаметрѣ, цвѣтоножки и черешки около 40—60 см. длиною. Въ озерахъ и старицахъ на болѣе глубокихъ мѣстахъ (иногда на глубинѣ 2—3 аршинъ) все растеніе бываетъ гораздо крупнѣе; листья имѣютъ въ длину 26—27 см., а въ ширину 13—16, цвѣты большей частью 6—7 см. въ діаметрѣ, рѣдко до 9. Впрочемъ, наряду съ такими крупными экземплярами встрѣчаются постоянно и съ мелкими листьями и цвѣтами, даже при наилучшихъ условіяхъ развитія. По отношенію ко всѣмъ остальнымъ признакамъ мелкіе и крупные экземпляры совершенно тождественны. Діаметръ черешковъ и толщина листьевъ всегда гораздо менѣе, чѣмъ у двухъ предъидущихъ подвидовъ. Листья округлоовальные или округлояйцевидные, на верхушкѣ тупые или выемчатые; основныя лопасти почти равнобокія, краями налегающія другъ на друга или нѣсколько расходящіяся, на концѣ всегда болѣе или менѣе заостренныя (фиг. 1.). Листья съ сильно расходящимися лопастями встрѣчаются у многихъ экземпляровъ, но весьма непостоянно и имѣютъ характеръ простыхъ уклоненій. Какъ кажется, такіе листья развиваются въ началѣ лѣта, а затѣмъ смѣняются нормальной формой. Всѣ побочные нервы на нижней поверхности листа вдавленные, т. е., имѣютъ желобокъ между выдающимися сторонами. Основаніе ложа широкое, четырехъугольное съ выпуклыми, опущенными внизъ углами, составляетъ наибольшій діаметръ въ цвѣточной почкѣ, имѣющей въ слѣдствіе этого видъ четырехъгранной пирамиды. Чашелистики и лепестки въ взрослыхъ цвѣтахъ ланцетовидные, большей частью острые. Лепестковъ 10—12, рѣзко отдѣленныхъ отъ тычинокъ. Тычинки сидятъ ряда въ три, нити ихъ и у внутренняго ряда сильно расширенныя, овальныя. Зерна цвѣтени нелсно бородавчатыя, почти гладкія. Завязь коротко коническая, въ верхней части не покрытая тычинками, перетянутая. Рыльце посрединѣ сильно вдавленное, съ выдающимся длиннымъ столбикомъ, 7—10-(чаще всего 8-) лучевое, темнопурпуроваго цвѣта; радіальные отростки ложа, также какъ верхняя сторона пыльниковъ, у молодыхъ цвѣтовъ желтые, у вполнѣ распустившихся малиновые.

Чашелистики послѣ цвѣтенія остаются, дѣлаются кожистыми и скрываютъ плодъ, смыкаясь въ видѣ четырехъгранной пирамиды. Плодъ полушаровидный или короткояйцевидный, сидитъ на широкомъ четырехъугольномъ основаніи ложа. Во время созрѣванія плода плодоножка скручивается въ неправильную спираль и уноситъ плодъ на дно, представляя такимъ образомъ механизмъ, аналогичный давно извѣстному устройству у Vallisneria spiralis.

Сколько я могъ замѣтить, всѣ варьяціи у амурскихъ представителей описываемаго подвида касаются только размѣровъ листьевъ и цвѣтовъ. Всѣ остальные признаки весьма постоянны, такъ что я не нашелъ возможнымъ выдѣлить какія бы то ни было болѣе постоянныя уклоненія. Всѣ разновидности, описанныя Регелемъ въ Tentamen florae ussuriensis, установлены по сухимъ гербарнымъ экземплярамъ, могущимъ дать поводъ къ недоразумѣніямъ. Въ особенности изображенія листьевъ (табл. I, фиг. 2 и 7) ясно показываютъ, что они были сдѣланы по сухимъ препаратамъ, сильно измѣнившимъ свою форму во время сушки.

Всѣ наблюденія, которыя я имѣлъ возможность производить, приводятъ меня, кромѣ того, къ убѣжденію, что болѣе типичной и болѣе нормальной слѣдуетъ признать именно форму съ мелкими листьями и цвѣтами. Въ особенности это замѣтно на цвѣтахъ. Мелкіе цвѣты встрѣчаются (иногда же и преобладаютъ) при всѣхъ, даже наилучшихъ условіяхъ развитія, наряду съ крупными, нерѣдко на однихъ и тѣхъ же индивидуумахъ. Я замѣчалъ, кромѣ того, что нѣкоторые цвѣты распускаются, будучи очень небольшихъ размѣровъ, а потомъ уже, повидимому, нѣсколько выростаютъ. Не могу, однако, утверждать, постоянно ли и насколько часто это явленіе. Во всякомъ случаѣ мнѣ кажется, что крупнолистная и крупноцвѣтная форма представляетъ сравнительно молодую и еще неустановившуюся варьяцію нашей расы, между тѣмъ какъ основная и болѣе древняя ея форма имѣетъ мелкіе листья и цвѣты. За простую же модификацію я не могу ни въ какомъ случаѣ признать первую форму, т. е., не могу думать, что она произошла отъ мѣстныхъ болѣе благопріятныхъ условій для индивидуальнаго развитія.

N. Wenzelii Maack, судя по описанію и изображенію (Пут. на Амуръ, объясн. табл. стр. V), безъ всякаго сомнѣнія, есть ничто иное, какъ описанная выше крупноцвѣтная форма Nymphaeae albae tetragonae. Замѣчу еще, что въ старицахъ р. Зеи около Благовѣщенска я нашелъ, рядомъ съ типической, форму съ крупными цвѣтами (до 9 см. въ діаметрѣ) и большими листьями (около 22 см. въ длину и 16,5 см. въ ширину), которые были по краямъ неправильно выемчатозубчаты. Зубцы эти были разбросаны и на одномъ и томъ же листѣ бывали замѣтны нерѣдко лишь на одной какой нибудь сторонѣ, смѣняясь на другой неправильными угловатостями. Повидимому, именно такіе индивидуумы и подразумѣваются Регелемъ (l. c.) подъ именемъ N. acutiloba DC. Во всѣхъ остальныхъ отношеніяхъ мои экземпляры были вполнѣ тождественны съ крупноцвѣтной варьяціей нашей расы. Въ настоящее время трудно судить, насколько часто встрѣчается эта зубчатость листьевъ и какое значеніе имѣетъ этотъ признакъ. Но можно предполагать, что N. acutiloba DC., до сихъ поръ извѣстная и описанная только по одному старому изображенію, представляетъ, быть можетъ, ничто иное, какъ варьяцію N. albae tetragonae.

Такимъ образомъ, изученная нами раса обладаетъ значительной измѣнчивостью въ Амурскомъ краѣ по Сунгачи, Уссури и Амуру и отчасти въ Забайкальи (также въ Китаѣ?). Въ западной Сибири и на Уралѣ уже не встрѣчается тѣхъ варьяцій, которыя описаны мной выше, но за то нерѣдко наблюдаются формы, которыя болѣе толстой цвѣтоножкой, болѣе солидной структурой цвѣтка и бородавчатой цвѣтенью образуютъ какъ бы переходъ къ subsp. candida. Барановскій около Нижне-Сергинскаго завода и Клеръ въ нѣкоторыхъ озерахъ въ окрестностяхъ Екатеринбурга наряду съ subsp. candida и tetragona наблюдали и многочисленныя среднія формы между ними (Зап. урал. общ. люб. естеств., т. II, вып. 1, стр. 16, 1875). Хотя такія явленія и не были еще подробно изучены, но самый фактъ, что описанная раса способна смѣшиваться въ значительной степени съ предъидущей, едва ли можетъ подлежать сомнѣнію.

Перм. губ.!—герб. Баран.—Крыл. Перм., Баран. Зап. Ур. общ. т. II, вып. 1, стр. 16.

Въ нашей области, равно какъ вообще въ Европейской Россіи, разсматриваемая форма встрѣчается только въ Пермской губерніи, преимущественно въ южной гористой ея части, гдѣ обитаетъ въ небольшихъ озерахъ и старицахъ. Извѣстныя мѣстонахожденія: Бардымъ, Нижне-Сергинскій заводъ, Нязе-Петровскій, Кыштымскій, р. Аткусъ, между Кыштымскимъ заводомъ и Сакъ-Елгинскимъ пріискомъ, Екатеринбургъ и Усолье. Послѣднее представляетъ крайній пунктъ распространенія данной формы къ сѣверу и западу.

N. alba tetragona развивается обильнѣе всего въ Амурскомъ краѣ по Уссури и Амуру; отсюда она распространяется по всей Сибири до Урала, причемъ замѣтно рѣдѣетъ по направленію къ западу. Это растеніе извѣстно также на Сахалинѣ, около Удскаго острога, между Якутскомъ и Аяномъ, по Вилюю, Оленеку (между р. Гуракъ и скалой Айкаетъ), въ Забайкальи и Иркутской губерніи; по Енисею еще не было находимо, но встрѣчается около Томска, Нарыма и около Тюмени; также на Алтаѣ и въ прилежащихъ мѣстностяхъ, причемъ, однако, не заходитъ къ югу далѣе Иртыша.

Прим. N. nitida Sims. (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 84), по мнѣнію Planchon'a (l. c.), есть одна изъ формъ N. albae, а, по словамъ Регеля, относится къ N. odorata, но лишь по ошибкѣ указана въ Сибири. Такимъ образомъ, всѣ формы изъ рода Nymphaea, обитающія на пространствѣ Россійской Имперіи, можно свести къ тремъ расамъ, родственнымъ между собою и, по всей вѣроятности, составляющимъ одинъ видъ.

Для того, чтобы оцѣнить сравнительное достоинство и самобытность этихъ изученныхъ нами расъ, сопоставимъ ихъ признаки въ слѣдующей ниже таблицѣ.

Nymphaea alba L.

Subsp. typica.	Subsp. candida.	Subsp. tetragona.
Лопасти листа неравнобокія, тупыя.	Лопасти листа почти равнобокія, б. ч. острыя.	Лопасти листа почти равнобокія, острыя.
Цвѣты въ діаметрѣ 12—16 см.	Цвѣты въ діаметрѣ 9—12 см.	Цвѣты въ діаметрѣ б. ч. 4—5 см., рѣдко 9.
Основаніе ложа округлое.	Основаніе ложа четырехъугольное, выдающееся.	Основаніе ложа четырехъугольное, очень широкое, выдающееся.
Чашелистики послѣ цвѣтенія отпадаютъ.	Чашелистики не отпадаютъ, разрушаются гніеніемъ.	Чашелистики не отпадаютъ, дѣлаются кожистыми и скрываютъ плодъ до его зрѣлости.
Лепестковъ около 20.	Лепестковъ 15—18.	Лепестковъ 10—12.
Тычинки не отдѣляются рѣзко отъ лепестковъ.	Тычинки не отдѣляются рѣзко отъ лепестковъ.	Тычинки рѣзко отдѣляются отъ лепестковъ.
Нити тычинокъ внутренняго ряда не расширенныя, линейныя.	Нити тычинокъ внутренняго ряда нѣсколько расширенныя, ланцетовидныя.	Нити тычинокъ внутренняго ряда сильно расширенныя, овальныя.
Экзоспорій цвѣтени покрытъ тупыми палочковидными шипами.	Экзоспорій цвѣтени бородавчатый, рѣже съ короткими тупыми отростками.	Экзоспорій неясно бородавчатый, почти гладкій.
Завязь шаровидная, подъ лучевымъ дискомъ почти несъуженная, до верху покрыта тычинками.	Завязь на широкомъ основаніи полушаровидная или коротко-яйцевидная, съ сильно выпуклыми сторонами, подъ лучевымъ дискомъ сильно съуженная и не покрытая тычинками.	Завязь на широкомъ основаніи коротко-коническая, на продольномъ разрѣзѣ ограниченная прямыми, не выпуклыми линіями; подъ лучевымъ дискомъ сильно съуженная и въ верхней части не покрытая тычинками.
Рыльце почти плоское съ короткимъ полушаровиднымъ центральнымъ отросткомъ ложа, цвѣта желтаго.	Рыльце сильно вдавленное, съ длиннымъ коническимъ центральнымъ отросткомъ ложа, цвѣта часто пурпуроваго.	Рыльце сильно вдавленное, съ длиннымъ коническимъ центральнымъ отросткомъ ложа, цвѣта пурпуроваго, равно какъ и радіальные отростки ложа.
Лучей рыльца около 20 (16—22).	Лучей рыльца 6—20, чаще всего 12—16.	Лучей рыльца около 8 (7—10).

Изъ этой таблицы видно, что крайніе типы нашего полиморфнаго вида, именно N. alba typica и N. alba tetragona, изъ которыхъ первая есть форма

южно-европейская, а вторая Амурско-китайскаго центра, глубоко отличаются между собою во многихъ отношеніяхъ. Что же касается до N. alba candida, то она въ настоящую эпоху точно также, несомнѣнно, представляетъ самостоятельную расу съ особымъ центромъ происхожденія (Туркестанъ, подножія Гималая), но въ морфологическомъ отношеніи составляетъ какъ разъ середину между двумя предъидущими, не обладая ни одной чертой, исключительно ей свойственной. Такое явленіе мы наблюдаемъ обыкновенно у гибридовъ, и въ высшей степени трудно предположить, чтобы изъ числа трехъ формъ, исходящихъ отъ одного корня, какая нибудь одна могла развиваться самостоятельно, но не пріобрѣтая ни одного специфическаго признака и оставаясь во всѣхъ отношеніяхъ средней между двумя развивающимися въ противоположныхъ направленіяхъ расами. Поэтому предположеніе, не составляетъ ли N. alba candida гибридную расу, т. е., форму, возникшую въ отдаленную эпоху (до ледниковаго періода) отъ смѣшенія двухъ остальныхъ изъ описанныхъ выше подвидовъ и лишь съ теченіемъ времени развившуюся въ самостоятельную расу, предположеніе, которое невольно приходитъ въ голову при обсужденіи всѣхъ, изложенныхъ выше фактовъ, не кажется мнѣ слишкомъ невѣроятнымъ.

49. Nuphar luteum Smith.

De Cand. Prodr. v. I, p. 116; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 84; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 24; Кауфм. Моск. фл. стр. 25; Reich. Ic. fl. germ. v. VII, fig. 113.

Рыльце воронкообразное или только вдавленное, 10—20-лучевое. Сюда же относятся отчасти формы, подразумѣваемыя подъ именемъ Nuphar intermedium Ledb.

Казан. губ.!! 20—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan.; *Симб. Самар. губ.!!* 5—герб. Крыл. (с. Сорочинское), г. Цинг. (с. Полибино)—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Вят. губ.!!* 2—Крыл. Вят., Бушъ Вят. (sub nom. N. intermedii); *Перм. губ.!!* 4—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Сюзевъ Билимб., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 2.—Клеръ герб. Нестер., Шелль мат.

Въ тихотекучихъ водахъ, по старицамъ, въ заливахъ рѣкъ, озерахъ и т. п. На всемъ протяженіи области отъ южныхъ предѣловъ (Оренбургъ, Орскъ) до сѣверной части Пермской губерніи (Корепино на р. Колвѣ). Въ сѣверной части Вятской губерніи Мейеромъ, Крыловымъ и Бушемъ показывается только N. intermedium, за которое принимаются нерѣдко типичныя формы нашего вида съ меньшимъ числомъ лучей на рыльцѣ и болѣе плоской его формой.

N. luteum распространено по всей Европѣ, включая и всю Европейскую Россію отъ южной ея окраины до Лапландіи и Архангельска, а также въ большей части Сибири, простираясь къ востоку до Иркутска („et alibi“ Turcz.) и даже Вилюя, гдѣ Мейнсгаузенъ показываетъ N. intermedium. Къ сѣверу это растеніе доходитъ по Енисею до 66° 30′ с. ш., къ югу встрѣчается въ Туркестанѣ (р. Куганакъ, по Бунге). На крайнемъ востокѣ Сибири и въ Амурскомъ краѣ это растеніе неизвѣстно. Показаніе Бонгарда для острова Ситхи, безъ сомнѣнія, ошибочно.

Прим. N. intermedium Ledb. (Fl. alt. v. II, p. 274; Fl. ross. v. I, p. 85. Willk. Führ. p. 852; Rupr. Fl. Ingr. p. 52; Caspary, Die Nuphar der Vogesen und des Schwarzwaldes. 1870) есть, какъ въ настоящее время можно считать доказаннымъ, рядъ гибридныхъ формъ между N. luteum и N. pumilum. Признаки этихъ формъ довольно неустойчивы, плодовитость ихъ сильно уменьшена, но тѣмъ не менѣе онѣ отличаются довольно большой жизнеспособностью и встрѣчаются болѣе или менѣе часто по всей области распространенія коренныхъ видовъ, а на сѣверѣ, какъ напримѣръ, въ Швеціи и Лапландіи, даже преобладаютъ, повидимому, надъ этими послѣдними. Но во всякомъ случаѣ это есть типичные гибриды и считать ихъ за особую расу, хотя бы и гибриднаго происхожденія, нѣтъ никакого основанія. На востокѣ Россіи N. intermedium указывается въ Пермской, Вятской и Оренбургской губерніи. Надо однако замѣтить, что этимъ именемъ иногда обозначаютъ малорослые индивидуумы типической формы (см. выше).

50. Nuphar pumilum Ait.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 85; Ledb. Fl. alt. v. II, p. 274; Turcz. Fl. baik. dah. v. I, № 88; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 24; Garcke Fl. v. Deutschl. 1890, p. 19; Reich. Ic. fl. germ. v. VII, fig. 115.

Растеніе съ Урала имѣетъ вообще небольшіе размѣры. Корневище около одного сантиметра въ діаметрѣ; листья обыкновенно 7—9 см. въ длину, рѣдко около 12. Форма подводныхъ листьевъ широкопочковидная или округлая съ расходящимися лопастями, плавающіе же листья большею частью овальные, лопасти ихъ сходящіяся или налегающія другъ на друга, всегда тупыя. Нижняя поверхность листьевъ нерѣдко покрыта густымъ бархатистымъ пушкомъ. Черешки листьевъ плоскіе или въ поперечномъ разрѣзѣ плоскоромбическіе. Цвѣты въ 1—2 см. въ діаметрѣ, рыльце по краямъ глубокозубчатое, 8—10-лучевое.

Въ Амурской области, гдѣ я имѣлъ случай наблюдать данное растеніе во многихъ пунктахъ, оно развивается вообще рослѣе и встрѣчается даже

въ очень глубокихъ озерахъ (аршинъ до трехъ глубиною). Корневище его имѣетъ около двухъ сантиметровъ въ діаметрѣ, листья овальные, до 19 см. длиною и болѣе 13 см. шириной, покрыты иногда густымъ бархатистымъ покровомъ на всей нижней поверхности или только по краямъ или почти гладкіе. Черешки листьевъ плоскоромбическіе, иногда же (у сильно развитыхъ экземпляровъ) почти трехъгранные, но съ сильно выпуклой верхней стороной. Цвѣты всегда не болѣе 2—3 сантиметровъ въ діаметрѣ. Лучи рыльца, въ числѣ отъ 8 до 13, обыкновенно выдаются по краямъ зубчатаго диска, но иногда лишь касаются или даже не доходятъ. Такимъ образомъ, крупныя варьяціи нашего растенія въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ приближаются къ предъидущему виду, къ которому оно вообще близко, относясь почти такъ-же, какъ N. alba tetragona къ N. alba typica. Переходныя формы, встрѣчающіяся въ западной Сибири и въ Европѣ, представляютъ гибриды и отличаются дѣйствительно уменьшенной плодовитостью; но ихъ распространенность все-таки указываетъ на большое систематическое родство N. pumilum и N. luteum, которые поэтому было бы справедливѣе, можетъ быть, считать расами одного вида.

Перм. губ.!! 2—герб. Баран.—Крыл. Перм.; *Оренб. губ.*— Meinsh. Süd-Ural, Lessing Süd-Ural, Шелль мат.

Встрѣчается нерѣдко въ стоячихъ и тихотекучихъ водахъ въ гористыхъ мѣстностяхъ вдоль Урала на всемъ протяженіи Пермской губ. отъ р. Уньи и Колвы до Кыштымскаго завода и р. Аткуса (д. Усть-Бердышъ на р. Уньи, с. Корепино на р. Колвѣ, Юркины Юрты на р. Лозьвѣ, Палкино, Билимбаевскій и Нижне-Сергинскій заводъ, Кыштымскій заводъ, Фомина мельница на р. Аткусѣ). Далѣе къ югу по Уралу извѣстно около Міасска. Въ равнинѣ же нашей области пока еще это растеніе не было находимо.

N. pumilum встрѣчается на Сахалинѣ, весьма обыкновенно по Амуру и распространяется полосой по всей Сибири до Урала (около Байкала, Иркутскъ и пр., р. Чона Вилюйскаго округа, на Алтаѣ и въ прилежащихъ мѣстностяхъ, именно въ Колыванскомъ озерѣ, около Чингизъ-тая, Черновой, с. Красноярскаго на Иртышѣ, Барнаула, Озерковъ, Спасска; затѣмъ около Томска, Нарыма и Тюмени), причемъ не заходитъ, однако, далеко ни къ сѣверу, ни къ югу (с. Красноярское на Иртышѣ). Этотъ видъ встрѣчается затѣмъ по всей сѣверной части Европейской Россіи отъ Ледовитаго океана (Мезень, Кола) къ югу по Уралу до Міасска, а въ равнинѣ до губерній Нижегородской (Раевскій, Нидергеферъ), Московской, Тверской и Литвы; далѣе онъ обитаетъ также въ Скандинавіи, Великобританіи, почти во всей Германіи, Швейцаріи и въ большей части Австріи. Въ средней Европѣ

это растеніе вообще довольно рѣдко и, какъ показываютъ многія наблюденія въ Швейцаріи и нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Германіи, въ настоящее время вымираетъ (Koch's Syn. v. Hallier, p. 61).

ORDO IV. PAPAVERACEAE.

Subordo I. Papavereae.

51. Chelidonium majus L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 91; Koch. Syn. fl. germ. v. I, p. 26; Boiss. Fl. or. v. I, p. 124; Reich. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4466; *Ch. majus, grandiflorum et laciniatum* in De Cand. Prodr. v. I, p. 123.

Наше растеніе относится къ типичной формѣ. Экземпляры съ черешчатыми перистонадрѣзными сегментами листьевъ (f. laciniatum Ledb.), которые нѣкогда наблюдались около Москвы (Марціусъ, Двигубскій) и встрѣчаются весьма рѣдко въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Германіи, представляютъ, какъ кажется, малозначительную варьяцію. Измѣнчивость нашего вида значительно увеличивается лишь въ восточной Сибири (Даурія, Удскій острогъ, Амуръ!!), гдѣ наблюдаются вмѣстѣ съ типической формой варьяціи съ крупными (вдвое бо́льшими) цвѣтами (f. grandiflorum Ledb.) и нерѣдко съ шершаво-волосистымъ околоцвѣтникомъ (f. hirsutum Trautv. et Mey.).

Казан. губ.!! 19—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Горд. Каз. Лапш.; *Симб. Самар. губ.!!* 7—герб. Крыл. с. Сорочинское—Veesenm. Volga, Claus Serg., Цинг. Сборн.; *Вят. губ.!!* 2—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 2—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 2—зам. Останк.—Шелль Терег., Шелль мат.

Сорное растеніе, обитающее повсюду въ садахъ, огородахъ, около жилья и пр. Часто появляется и среди туземной растительности на склонахъ и утесахъ, въ тѣнистыхъ оврагахъ, въ порубленныхъ лиственныхъ и хвойныхъ лѣсахъ и заходитъ иногда въ довольно глухія мѣстности. Тѣмъ не менѣе всюду представляетъ элементъ пришлый, чуждый первобытной флорѣ. Встрѣчается повсемѣстно въ нашемъ районѣ отъ южнаго предѣла (Ширяево!, Самара!, Оренбургъ) до сѣвера Вятской губерніи и нижняго теченія Вишеры (Крыл.) въ Пермской.

Chelidonium majus распространено по всей южной и средней Европѣ до средней Норвегіи и Швеціи, по всей средней и южной Россіи отъ Крыма

и Кавказа до линіи, проходящей черезъ южную Остроботнію (Ваза), Онежскую Карелію (Svätnavolok), островъ Валаамъ, Вологодскій уѣздъ, сѣверную часть Вятской губерніи; далѣе въ Туркестанѣ и по всей южной и средней Сибири до Тихаго океана и Сахалина. Сѣверные пункты въ Сибири: д. Лебедева на Енисеѣ (62° 5′ с. ш.), среднее теченіе Вилюя и Тскуникапъ (между Якутскомъ и Аяномъ). Въ восточной Сибири этотъ видъ встрѣчается въ гораздо большемъ числѣ варьяцій, чѣмъ въ Европѣ (см. выше), и не играетъ уже, повидимому, роли сорнаго растенія.

Subordo II. Fumarieae.

52. **Corydalis solida Sm.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 100; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 27; Regel pl. Radd. Ic. fl. germ. v. III, fig. 4462.

Формы, растущія у насъ, относятся, по Регелю, къ var. typica Ins. a и var. latisecta Ins. a, т. е., имѣютъ сегменты листа клиновиднопродолговатой, обратнояйцевидной или даже клиновидноокруглой формы; сегменты на верхушкѣ цѣльные или 2—4 лопастные. Цвѣты лиловые. Въ средней Россіи и Германіи изрѣдка наблюдается и бѣлая окраска цвѣтовъ. Было бы весьма интересно прослѣдить географическое распространеніе отдѣльныхъ разновидностей этого полиморфнаго вида, но классификація Регеля кажется мнѣ слишкомъ искусственной и неудобной для этой цѣли. Во всякомъ случаѣ я полагаю, что форму, обитающую въ Забайкальи и Амурскомъ краѣ (C. remota Fisch.), надо считать за особую расу, ибо она отличается какъ формой прицвѣтниковъ и плодовъ, такъ, по моимъ наблюденіямъ, и способомъ возобновленія.

Казан. губ.!! 7—герб. Корн.-Троиц., Март., Крыл.—Wirz. Kasan. (sub nom. C. bulbosae DC.), Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лапш.; *Симб. Сам. губ.*—герб. Цинг. с. Полибино -Veesenm. Volga, Claus. Serg.; *Вят. губ.*—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.*—Крыл. Перм., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.*—зам. Останк.—Lessing. Ledb. l. c., Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Шелль мат.

Обитаетъ въ лиственныхъ лѣсахъ, а также въ порубленныхъ хвойныхъ, смѣшанныхъ съ лиственными породами. Представляетъ самое обыкновенное весеннее растеніе около Казани и вообще въ сѣверовосточной части Казанской губерніи; въ другихъ мѣстностяхъ показаній еще очень мало, такъ какъ это растеніе рано блекнетъ. Оно извѣстно въ южной части Казанской губ. около Морквашъ! и с. Салманки, въ Самарской около Архангельскаго, Полибина

и Сергіевска, въ Уфимской у Николо-Березовки!, Златоуста и Уфы, въ Вятской у Чербершура и д. Куклеши, въ Пермской губ. какъ пріуральской (Чердынь, Усолье, Архангело Пашійскій заводъ, Пермь, Красноуфимскъ, Билимбай), такъ и въ зауральской (Талицкій заводъ); въ Оренбургской губ. около Губерлинскаго отряда и Оренбурга. Судя по всѣмъ даннымъ, это растеніе обитаетъ на всей площади нашего района (за исключеніемъ крайняго сѣвера Пермской губерніи), хотя, какъ весеннее растеніе, оно сравнительно не часто попадалось на глаза ботаникамъ.

Corydalis solida встрѣчается (въ различныхъ мѣстностяхъ то рѣже, то чаще) въ большей части Европы отъ Пиринеи, сѣверной Италіи и Сербіи до средней Швеціи; въ Европейской Россіи площадь ея обитанія простирается отъ Крыма и Кавказа (за исключеніемъ, разумѣется, прикаспійскихъ степей) до южной Финляндіи и сѣверной части Пермской губерніи, а по сѣв. Двинѣ доходитъ даже до Архангельска. Восточные пункты этого европейскаго ареала обитанія Corydalis solida суть Талицкій заводъ, Губерлинскъ и Оренбургъ. Въ Туркестанѣ и западной Сибири, повидимому, отсутствуетъ[1]), но появляется вновь на Енисеѣ около Краснаярска и въ Минусинскомъ округѣ (Новоселово!, с. Шушенское, р. Барасколъ); затѣмъ въ Забайкальской области и на Амурѣ, гдѣ встрѣчается обильно въ видѣ особой расы (C. remota Fisch. Maxim. Pr. fl. amur. p. 37).

53. **Corydalis sibirica Pers.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 103; Turcz. Fl. baik. dah. № 96; Rgl. pl. Radd. in adnot. ad. № 167.

Перм. губ.!—Крыл. Перм.

Экземпляры, собранные П. Н. Крыловымъ, относятся къ var. typica Rgl. l. c. По его даннымъ, это растеніе встрѣчается, какъ сорная форма, между посѣвами и по мусорнымъ мѣстамъ только въ сѣверовосточной зауральской части Пермской губерніи, именно по берегамъ р. Лозьвы около Усть-Умніи, около Петропавловскаго и Каквинскаго зимовья.

C. sibirica имѣетъ значительное распространеніе въ восточной Сибири, гдѣ она въ видѣ нѣсколькихъ варьяцій (var. typica, intermedia, ochotensis, impatiens Rgl. l. c.) обитаетъ въ Камчаткѣ, по Колымѣ, Янѣ, около Охотска, по р. Маѣ между Якутскомъ и Аяномъ, по Вилюю, въ Олекминскомъ окр.; затѣмъ около Иркутска, Лиственничной, по кругобайкальскому тракту и вообще по берегамъ Байкала, въ Дауріи, на Саянахъ и въ юговосточной части

[1]) Регель въ pl. Radd. упоминаетъ между прочимъ объ экземплярахъ съ Алтая безъ болѣе подробнаго обозначенія.

Канскаго округа (Прейнъ). Въ области Амура это растеніе неизвѣстно. Равнымъ образомъ не было нигдѣ находимо по Енисею и въ западной Сибири, такъ что его уральское мѣстонахожденіе является какъ бы изолированнымъ. Повидимому, это есть субъальпійская форма, обитающая главнымъ образомъ на влажныхъ горныхъ лугахъ; но и въ восточной Сибири она является иногда сорнымъ растеніемъ, какъ напримѣръ, на Вилюѣ (Мейнг.).

54. Corydalis capnoides Koch.

Ledb. Fl. ross. v. I. p. 103; C. Gebleri Ledb. Fl. alt. v. III, p. 246; Ic. fl. ross. tab. 49; Turcz. Fl. baik. dah. № 95; *C. uralensis* Fisch. Ledb. Fl. ross v. I. p. 104; (teste Regel.).

Перм. губ.!—Крыл. Перм., Удинц. Ирбит.; *Оренб. губ.*—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 104 (sub nom. C. uralensis Fisch.), Шелль мат.

Встрѣчается, какъ сорное растеніе, въ Пермской губерніи преимущественно въ сѣверовосточной зауральской части (Рябиновка, Никито-Ивдиль, Петропавловскій, Сухогорскій заводъ и промеж. мѣста, также с. Иленское Ирбит. у.), къ западу отъ Урала найдено на берегу Вишеры между дд. Долгія плёсы и Щугоромъ. Южнѣе показывается только у Авзяно-Петровскаго завода (C. uralensis Fisch.).

Corydalis capnoides извѣстна въ Джунгарскомъ Алатау (долина Бинъ), на Алтаѣ (Риддерскъ, Чарышъ, Абай, Чуя), въ Иркутской губерніи (Иркутскъ и у подножія горы Хамаръ), около Омска и Тюмени, какъ кажется, повсюду представляя довольно рѣдкое растеніе. Оно встрѣчается также и въ западной Европѣ въ горахъ Тироля, Трансильваніи, Галиціи и Буковины, образующихъ особый изолированный районъ обитанія этого вида.

55. Fumaria officinalis L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 105; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 29; Reich. Icon. fl. germ. v. I, fig. 4454.

Казан. губ.!! 19—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.—Wirz. Kas., Veesenm. Volga, Ризпол. Салм., Гордят. Каз. Ланг., Бушъ Козмод.; *Симб. губ.!!* 7—Цинг. Сборн.; *Самар. губ.*—Claus Serg.; *Вят. губ.*—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 2—герб. Баран.—Крыл. Перм., Сюзевъ Билимб., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.*—зам. Останк.—Pall. It. v. II, p. 14, Клеръ герб. Нестер.; Шелль мат.

Сорное растеніе, встрѣчающееся на поляхъ среди посѣвовъ, по окраинамъ полей, около дорогъ и пр. Весьма обыкновенно во всей Казанской губерніи

(Царевококшайскъ, Александровка, Казань, Морквашъ, Сюкеево, Мараса и пр.; всего 26 пунктовъ), также въ Симбирской (Левашовка, Котяковъ, Канабеевка и промежуточныя мѣста; Буинск., Симбир. и Селингеев. уу., по Цингеру). Въ Самарской губерніи извѣстно только около Сергіевска, въ Вятской около Бурнака Малмыж. у., г. Вятки и д. Куклеши; въ Пермской около Перми, Богословскаго завода, Соколья, Гординой, Красноуфимска, Билимбаевскаго и Талицкаго завода, также по всему Ирбитскому уѣзду; въ Уфимской около Николо-Березовки, Златоуста и Уфы (Палласъ; не около Оренбурга, какъ ошибочно приводитъ Шелль). Въ Оренбургской губерніи эта форма пока неизвѣстна. F. officinalis, какъ сорное растеніе, распространена по всей Европѣ, включая и всю Европейскую Россію отъ южныхъ предѣловъ до сѣверной Остроботніи, Бѣлаго моря (Ворзогоръ, Онега, Архангельскъ) и Богословскаго округа. Къ востоку доходитъ до Тобольска и с. Шишкина (Тобол. губ.). Въ остальной Сибири и Туркестанѣ отсутствуетъ; только Карелинымъ указывается въ сѣверной Туркменіи.

56. Fumaria Vaillantii Lois.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 105; Fl. alt. v. III, p. 239; Koch Syn. I, p. 29; Reich. Ic. v. III, fig. 4452.

Самар. губ.—Veesenm. Volga; *Уфим. Оренб. губ.*—Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural, Шелль мат.

Сорное растеніе [1]) на поляхъ, сухихъ берегахъ, насыпяхъ и т. п.; наблюдалось лишь въ южной части нашего района: въ Самарской губерніи у с. Архангельскаго (Везенм.) и въ Оренбургской около Оренбурга, Кондуровки, Гирьяльскаго и Губерлинскаго отряда (Шелль), Кананикольскаго завода (Бунге) и между Салаиромъ и Саткинскимъ заводомъ Уфимской губерніи (Мейнсг.).

Fumaria Vaillantii распространена по всей южной и средней Европѣ (въ Швеціи до Упландіи и Вестманіи) и по всей южной половинѣ Россіи отъ Бессарабіи, Крыма и Кавказа до линіи, проведенной отъ Аландскихъ острововъ черезъ Лифляндію, Минскую губернію, южную часть Тульской, Тамбовскую, сѣверную часть Самарской (с. Архангельское) и Саткинскій заводъ Уфимской губ. Эта форма извѣстна затѣмъ во многихъ мѣстностяхъ Туркестана, въ горахъ и степяхъ югозападной Сибири, причемъ доходитъ къ сѣверу до с. Щучья (Курган. округа Тобольск. губерніи?) и до Алтая, къ востоку же до Илійскаго края и сѣверозападной Монголіи (Кобдо). Относительно мѣстообитанія этого вида надо замѣтить, что онъ не вездѣ играетъ

[1]) Показаніе Шелля, что оно встрѣчается «по рощамъ», кажется мнѣ ошибочнымъ.

роль сорнаго растенія, но въ Туркестанѣ, южной Сибири, а отчасти и въ южной Россіи (Астрахань, Херсонская губ.) встрѣчается въ степяхъ песчаныхъ (Астрахань, Аралокаспійскій край) или солонцеватыхъ (Киргизская степь), или на утесахъ, на каменистой почвѣ, на солнечныхъ склонахъ (во многихъ мѣстахъ Туркестана, на Алтаѣ) [1]). Также въ средней Россіи близь сѣверной границы растространенія онъ встрѣчается на известковыхъ склонахъ и каменистыхъ холмахъ (Тульская, Орловская и Тамбовская губ.).

ORDO V. CRUCIFERAE.

Tr. I. Arabideae.

57. Parrya macrocarpa R. Br.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 131; Turcz. Fl. baik. dah. № 120; *P. nudicaulis* Rgl. Suppl. II, ad enum. pl. Sem., Ejusdem Descr. pl. nov. fasc. V. in Acta Horti Petr. v. V, fasc. I, p. 234; Boiss. Fl. or. v. I, p. 159; *P. arctica* R. Br. teste Regel et Trautv.; *Matthiola nudicaulis* Trautv. Consp. ins. Now. Zeml. № 51.

Перм. губ.!—Крыл. Перм.

Найдено Крыловымъ на вершинѣ Денежкина камня, на высотѣ около 4000′.

P. macrocarpa есть арктическое растеніе, которое встрѣчается на сѣверномъ Уралѣ съ 66° с. ш. (Рупр.), въ арктической области Самоѣдовъ (Шренкъ), на Вайгачѣ и Новой Землѣ; далѣе во всей арктической Сибири отъ низовьевъ Оби до земли Чукчей и Берингова пролива. Находится также въ Камчаткѣ, около Аяна, по нижнему теченію Лены, на сѣверныхъ притокахъ Вилюя и даже въ Олекминскомъ округѣ—въ долинахъ рѣкъ Хомолхо, Ныгри, Тутекана и у озера Нетчатка. Далѣе эта форма въ предѣлахъ Россійской Имперіи встрѣчается въ альпійской области горъ Забайкалья (между Верх. Ангарой и Баргузинымъ) и въ Заилійскомъ Алатау. Изъ другихъ видовъ этого рода P. Ermanni Ledb. обитаетъ въ горахъ Камчатки и въ землѣ Чукчей (Arabis Ermanni Trautv.), а P. eriocalyx Rgl. et Schmalh., P. stenocarpa Kar. et Kir., P. pinnatifida Kar. et Kir., P. microcarpa Ledb., P. flabellata Rgl. et P. fruticulosa Rgl. et Schmalh. въ альпійской области Туркестана и юга западной Сибири до Алтая.

Прим. **Nasturtium officinale R. Br.** (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 111; Koch Syn. I, p. 31; Garcke Fl. v. D. 25; N. fontanum Asch.—Lind. Fl.

[1]) Сомнительнымъ мнѣ кажется показаніе Ледебура «in umbrosis humidiusculis». Ledb. Fl. alt. v. II, p. 239.

chers. I, p. 29; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4359). По словамъ Вирцена (Wirz. Kasan.), встрѣчается въ Казанской губерніи „въ ручейкахъ повсюду". Успенскимъ было приводимо для Екатеринбурга, но это показаніе не принято Крыловымъ въ его спискѣ Пермской флоры. Никѣмъ болѣе это растеніе не было находимо и вообще сомнительно, чтобы оно встрѣчалось въ нашемъ районѣ.

N. officinale обитаетъ почти во всей южной и во всей средней Европѣ, включая Данію и южную Швецію, вездѣ представляя, однако, весьма рѣдкое растеніе, часто отсутствующее на значительныхъ пространствахъ[1]). Встрѣчается, повидимому, хотя и очень рѣдко, во всей южной половинѣ Россіи до Волги, но прослѣдить распространеніе этого вида еще невозможно, такъ какъ показаній очень мало, а большинство ихъ, кромѣ того, очень сомнительно, потому что у насъ, какъ нерѣдко и въ Германіи, это растеніе смѣшивалось съ Cardamine amara, съ которымъ оно очень сходно (ср. Кауфм. Моск. фл.; Schmidt Fl. d. silur. Bod.). Оно указывалось въ Финляндіи и въ Петербурской губерніи, но эти показанія не признаются въ настоящее время (N. off. не помѣщено въ новомъ изданіи Herb. Musei Fenn. и у Meinsh. Flora Ingrica; относительно Петербургской губ. см. также Rupr. Diatribae). Весьма сомнительно нахожденіе этого растенія и въ Остъзейскомъ краѣ (ср. Fleisch. u. Lind., Wied. u. Web., Schmidt, Glehn); затѣмъ можно, кажется, безъ всякаго риска вычеркнуть изъ списка мѣстонахожденій Усть-сысольскій уѣздъ Вологодской губерніи, приводимый Иваницкимъ на основаніи списка Дружевецкаго. Остальныя показанія суть слѣдующія: Польша (Ростаф.), Литва (Eichwald; Гродно, по Шмальг. и Линд. Index), Минская губ. (Lind.), Могилевская (Чолов., Lind.), Черниговская (Lind.). Кіевская (Совинскій), затѣмъ Ярославская (? Цинг.), Моск. (? ср. Кауфм.), Рязанская (Сем.), Пензенская (Ledb.), Воронежская (Ledb., Gmel.), Саратовская (Цинг.); Земля Войска Донского (Сем.), Херсонская (около Одессы, Линд.) губернія, Крымъ (Стев.) и Кавказъ. Кромѣ того, Карелинъ приводитъ N. officinale для болотъ Туркменіи, а Прейнъ для окрестностей Красноярска. По Стеллеру, Шамиссо и Шлехтендалю, это растеніе обитаетъ на островѣ Беринга и св. Павла.

58. **Nasturtium amphibium R. Br.**

Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 31; Кауфм. стр. 35; *N. amph. et natans* DC. Pr. I, pp. 138, 139. *Cochlearia amphibia* Ledb. Fl. ross. v. I, p. 160; *C. aquatica et natans* C. A. M. in Ledb. Fl. alt. v. III, p. 88—90.

[1]) Интересно совпаденіе, которое замѣчается у многихъ растеній, такого спорадическаго обитанія съ широкимъ распространеніемъ по земному шару.

Форма стручковъ у нашихъ экземпляровъ преимущественно шаровидная. Различія въ формѣ листьевъ и развитіи стебля, на основаніи которыхъ отличаются такъ называемыя „разновидности“: riparium Tausch., indivisum DC. и variifolium DC., зависятъ просто отъ условій мѣстообитанія (т. е., смотря по тому, развивается ли растеніе на сушѣ или стебель его плаваетъ на водѣ и т. п.) и не имѣютъ систематическаго значенія.

Казан. губ.!! 9—герб. Корн.-Троцк., Март., Останк.—Wirz. Kasan., Veesenm. Volga (с. Бураково); *Симб. губ.!!* 5; *Самар. губ.!!* 3—Claus Serg.; *Вят. губ.!!* 1—Крыл. Вят.; *Перм. губ.!!* 4—герб. Баран.—Крыл. Перм., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб губ.!!* 3—Bunge Beitr., Шелль мат.

Въ стоячихъ и тихотекучихъ водахъ (и по берегамъ ихъ) во всей области болѣе или менѣе обыкновенно. Въ Казанской губерніи около Кучекъ, Ядрина, Козловки, Свіяжска, Казани, Осиновки, Мамадыша, Буракова, Менчи; въ Симбирской у Алатыря и Котякова; въ Самарской около Иглайкиной, Сергіевска, Кинель-Черкассой, Ключей и Самары; въ Уфимской около Барьязы, Дяушева, Уфы и Белебея; въ Вятской около Мелети, Вятки, Рожкинскаго и Шуней; въ Пермской около Чердыни, Бондюга, Соликамска, Перми, Кунгура, с. Златоустовскаго, Красноуфимска, Шемахинскаго завода и д. Каркѣевой; въ Оренбургской около Илецкой защиты Оренбурга, Черкасскаго и Кумакскаго отряда, Андреевской станицы, Вѣлорѣцкаго и Узянскаго завода и с. Марьевскаго.

N. amphibium распространено по всей почти Европѣ, кромѣ Греціи и Турціи, а также Норвегіи и сѣверной Швеціи, и во всей Европейской Россіи отъ Бессарабіи Крыма, Кавказа (М. В.) и дельты Волги до южной Финляндіи [1]) и Мезени (Рупр.). Оно встрѣчается нерѣдко въ сѣверномъ Туркестанѣ (р. Иргизъ), въ киргизскихъ степяхъ (Улу́тау, Токрау!!, Калкаманская ст.!!, Аягузъ, Тонсыкъ), на Алтаѣ (Бухтарминскъ, Локтевскъ, р. Алей, Барнаулъ, Бекунъ, Риддерскъ) и вообще въ западной Сибири до Енисея (Чуманъ!, Омскъ, Ялуторовскъ!, Тюмень!, Сургутъ!, Томскъ!, по Енисею до с. Игарскаго подъ 67° 25′, Schenz). Въ восточной Сибири этотъ видъ наблюдался очень рѣдко; онъ показанъ на Ленѣ между устьемъ Вилюя и г. Чиримыемъ (Траутф.; на Ленѣ указываетъ также I. Гмелинъ) и на островѣ Сахалинѣ (Schmidt). По Георги, онъ встрѣчается и у Байкала, но въ флорѣ Турчанинова не приведенъ. Въ Амурскомъ и Уссурійскомъ краѣ неизвѣстенъ, хотя есть въ Китаѣ (Maxim. Index fl. Pekin.).

[1]) Оно указывалось въ Колѣ J. Fellmann'омъ, но ошибочно (см. N. Fellmann, Pl. vasc. Lapp. or. p. LXI).

59. Nasturtium austriacum Crantz.

Koch Syn. I, p. 31; Кауфм. p. 31; *Cochlearia austriaca* Ledb. Fl. ross. v. I, p. 160; Reich. Ic. II, fig. 4295 (tab. LI); Hall. Fl. v. D. XIV, p. 62.

Казан. губ.!! 5—Wirz. Kasan., Рупр. Черн.; *Симб. Сам. губ.!!* 5—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Уфим. губ.!!* 1; *Оренб. губ.*—Bunge Beitr., Шелль мат.

Встрѣчается на заливныхъ лугахъ рѣкъ (рѣдко и, можетъ быть, случайно на сухихъ лугахъ, паровыхъ поляхъ и т. п.) только въ южной части области и не особенно часто. Въ Казанской губерніи около Казани, Теньковъ, по р. Мешѣ (Клаусъ), около Шурана, а по словамъ Рупрехта, вообще по Камѣ отъ ея устья до устья Вятки; около Алексѣевскаго и Мал. Краснаго Яра; въ Самарской около Ниж. Нурлата, Иглайкиной, Сергіевска, Кинель-Черкасской, Нов. Сорбая и с. Архангельскаго (Везенм.); въ Уфимской по р. Бѣлой у д. Ахлыстиной. По наблюденіямъ Шелля, въ самыхъ южныхъ частяхъ Оренбургскаго и Орскаго уѣздовъ встрѣчается часто (Оренбургъ, отряды Черкасскій, Донской, Никольскій, Подгорный, Хабарный, Новый Орскъ).

N. austriacum распространено преимущественно по юговостоку Европы отъ Кавказа и Крыма по всему югу Россіи (отъ Астрахани до Бессарабіи) до Румыніи, Трансильваніи, Венгріи, Сербіи, Болгаріи, Румеліи, Босніи, Черногоріи и Далмаціи. Отсюда къ сѣверу оно проникаетъ до герц. Австріи, Моравіи и Богеміи, по Эльбѣ до Магдебурга (какъ занесенное, наблюдалось и на Рейнѣ у Боппарда), по Одеру и Нейссѣ въ Силезіи. Въ Европейской Россіи сѣверный предѣлъ обитанія этого вида проходитъ черезъ губерніи Волынскую (сѣверный пунктъ—г. Ковель, по Роговичу), Минскую и Могилевскую (Линд.), Тверскую (Новоторж. у.), Московскую, Владимірскую (г. Владиміръ), Нижегородскую (Семеновскій у.), Казанскую (р. Мёша), Уфимскую (по р. Бѣлой) и южную часть Оренбургской. Крайній пунктъ къ востоку есть верховья р. Илека (Бунге) въ степяхъ за р. Ураломъ. Далѣе же въ Туркестанѣ и во всей Сибири совершенно отстутствуетъ. Чрезвычайно близкая форма N. armoracioides Tausch. (Koch Syn. I, p. 31; Garcke Fl. v. D. p. 26), хотя и считается многими ботаниками за особый видъ, по всей вѣроятности, представляетъ лишь разновидность (по мнѣнію Цингера) или какую-нибудь форму гибриднаго происхожденія (между N. austriacum и silvestre, по мнѣнію Neilreich'a). Она встрѣчается у насъ изрѣдка въ области распространенія N. austriacum (Цинг. Сб. Св.; см. также Милютинъ, Фл. бер. Оки, Голенкинъ), въ западной же Европѣ заходитъ нѣсколько далѣе на западъ (Ломбардія) и къ сѣверу по Эльбѣ до Гамбурга и по Вислѣ до Маріенвердера.

Прим. **Nasturtium anceps DC.** (DC. Prodr. I, p. 137; Koch Syn. I, p. 32; Garcke Fl. v. D. p. 26; Кауфм. Моск. фл. стр. 36; Reich. Ic. v. II, fig. 4364; Hall. Fl. v. D. v. XIV, p. 67).

Растеніе, которое я наблюдалъ около Котякова, Васильсурска и Чебоксаръ, вполнѣ соотвѣтствуетъ цитированнымъ описаніямъ и діагнозамъ и составляетъ, какъ кажется, преобладающую форму. Экземпляры же изъ другихъ мѣстностей представляютъ многочисленныя уклоненія и настолько приближаются къ N. silvestre, что ихъ нельзя точно отличить. Съ другой стороны, форма изъ Усолья (Перм. губ. отъ П. Н. Крылова) по развитію и росту стебля и по характеру соцвѣтія совершенно сходна съ N. amphibium, отъ котораго отличается только вытянутыми ланцетовидными плоскими стручками и очертаніями листьевъ (перистораздѣльныхъ съ долямиланце товиднолинейными, почти цѣльнокрайными). Такимъ образомъ, подъ приведеннымъ названіемъ приходится подразумѣвать цѣлую серію разнообразныхъ формъ, не имѣющихъ опредѣленнаго облика и колеблющихся въ своихъ признакахъ между N. amphibium и silvestre, что вполнѣ подтверждаетъ мнѣніе о ихъ гибридномъ происхожденіи (N. amphibium R. Br. × silvestre R. Br., Focke Pflanzenmischlinge, s. 35; Roripa amphibia × silvestris Neilr. Fl. v. Nied. Oest. p. 746). Не заключается ли, однако, въ этомъ циклѣ какихъ нибудь формъ, хотя и гибриднаго происхожденія, но способныхъ до нѣкоторой степени размножаться и распространяться независимо отъ давшихъ имъ начало видовъ, остается еще рѣшить послѣдующими наблюденіями. Возможно также предположеніе, что въ образованіи нѣкоторыхъ изъ этихъ гибридовъ принимали участіе и другіе виды Nasturtium (не N. silvestre), такъ какъ въ Пермской губерніи и около Омска, гдѣ показываютъ N. anceps, никогда не находили N. silvestre.

Казан. губ.!! 2—герб. Март., Крыл., Останк.; *Симб. губ.!!* 1—Цинг. Сборн.; *Самар. губ.*—Veesenm. Volga.; *Вят. губ.*—Крыл. Вят.; *Перм. губ.*—Крыл. Перм.

Обитаетъ по заливнымъ (преимущественно песчанымъ) лугамъ Суры (Котяковъ, Ядринъ, Васильсурскъ) и Волги (Козмодемьянскъ, Чебоксары, Козловка, Казань). Указывается Везенмейеромъ около с. Архангельскаго, а Крыловымъ по Камѣ около Елабуги, Перми и Усолья.

Область, гдѣ указываютъ N. anceps, идетъ полосой отъ Англіи черезъ сѣверную Францію, Германію, часть Австріи (Богемія, герц. Австрія; по Maly[1]), еще Тироль, Штирія и Карніолія), также южную и среднюю Швецію

[1]) Maly указываетъ еще въ Ломбардіи; Nyman повторяетъ это показаніе съ вопросительнымъ знакомъ; Cesati, Passerini и Gibelli въ Comp. della fl. Ital. приводятъ N. anceps лишь съ ссылкой на Nyman'a и тоже съ знакомъ вопроса.

и затѣмъ всю среднюю полосу Россіи до Омска (Гольде). Крайніе пункты въ Россіи: къ югу д. Сциборъ Подольской губ. Новоушицкаго у. (Рог.), Полтава (Шмальг.), Воронежъ (Грунеръ) и Тамбовская губернія; къ сѣверу Смоленская, Костромская губернія и Пермь. Повидимому, въ средней Россіи эта форма гораздо чаще, чѣмъ въ Германіи, гдѣ она появляется вообще весьма рѣдко и найдена до сихъ поръ сравнительно въ немногихъ пунктахъ.

60. Nasturtium sylvestre R. Br.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 112; Koch Syn. v. I, p. 32; Кауфм. Моск. фл. стр. 37; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4368.

Значительно варьируетъ по формѣ листьевъ и общему виду. Вмѣстѣ съ распространенной формой (pinnatipartitum Kauffm. l. c.) встрѣчается нерѣдко варьяція съ почти цѣльными листьями (subindivisum Kauffm.). Иногда стручки бываютъ нѣсколько согнуты (f. arcuatum Lind. Fl. Cherson.).

Казан. губ.!! 2—герб. Крыл., Корн.-Троцк., Март.—Wirz. Kasan., Claus Sar. (a Kasan usque Sarepta), Гордяг. Каз. Ланш.; *Симб. Сам. губ.* Claus. Serg., Veesenm. Volga, Цинг. Сборн.; Вят. губ.—Крыл. Вят.; *Уфим. губ.*—Клеръ герб. Нестер., Шелль.

На заливныхъ лугахъ и на влажныхъ лужайкахъ около рѣчекъ и болотъ. Въ Казанской губерніи обильно по р. Сурѣ (въ окрестностяхъ Ядрина наблюдались всѣ упомянутыя выше формы), въ остальной же части довольно рѣдко: около Казани, Татмышева, Лаишева и Янбухтина. Въ Симбирской губерніи показано въ Симбирскомъ уѣздѣ (Цинг.), въ Самарской около с. Архангельскаго (Везенм.) и Сергіевска (Клаусъ); въ Вятской у Елабуги (Крыл.), въ Уфимской у Златоуста (Нестер.). Показаніе для Екатеринбурга Успенскимъ не принято Крыловымъ. Замѣтно рѣдѣетъ къ востоку, но границу распространенія еще нельзя опредѣлить.

F. silvestre есть форма западнаго происхожденія; она распространена по всей Европѣ, за исключеніемъ южныхъ окраинъ, а также сѣверной Швеціи и Норвегіи. Въ Европейской Россіи встрѣчается обильно на западѣ отъ Бессарабіи и Крыма (на Кавказѣ отсутствуетъ) до Петербургской губ. (гдѣ замѣтно рѣдѣетъ, въ Финляндіи же встрѣчается лишь какъ занесенная), а по сѣверной Двинѣ до Архангельска (Бекет., Кузнец.). Восточные пункты: Архангельскъ, Усть-сысольскій уѣздъ (? Иван.), Елабуга, Златоустъ, затѣмъ Сарепта (Клаусъ; Беккеромъ не было находима) и устье Дона (Крамсаковъ). Ледебуръ приводитъ это растеніе для Астрахани на основаніи гербарія

Блюме; вѣроятно, оно было смѣшано съ N. brachycarpum, которое растетъ въ окрестностяхъ Астрахани чрезвычайно обильно, но между тѣмъ у Ледебура не показано. Въ Туркестанѣ и Сибири N. silvestre совершенно отсутствуетъ.

61. Nasturtium palustre DC.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 112; Koch Syn. v. I, p. 32; Кауфм. Моск. фл. 37; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4362.

Растеніе чрезвычайно варьирующее по общему виду, развитію стебля и очертанію листьевъ, но какихъ-нибудь болѣе или менѣе постоянныхъ формъ у насъ, какъ и въ остальной Европѣ, не удалось выдѣлить. Проф. Цингеръ приводитъ (Спб. Св. стр. 55) var. orientale Zing., распространенную (не „преобладающую“) въ дельтѣ Волги и „отличающуюся низкимъ кустистымъ ростомъ со многими цвѣтущими стеблями, которые даже во время зрѣлости плодовъ почти скрыты между листьями“. По моимъ наблюденіямъ, эта форма появляется обильно въ концѣ лѣта и осенью и едва ли не составляетъ патологическое явленіе.

Казан. губ.!! 29 — герб. Корн.-Троцк., Март., Останк., Крыл.—Wirz. Kasan., Гордяг. Каз. Лапш., Бушъ, Козмод.; *Симб. Сам. губ.!!* 9—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Вят. губ* — Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 3—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 3—зам. Останк.—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr.; Шелль мат.

На заливныхъ лугахъ, около болотъ, озеръ и рѣчекъ. Въ Казанской губерніи повсемѣстно (40 мѣстонахожденій: Казань, Ронга, Царевококшайскъ, Ядринъ, Мамадышъ и др.), также въ Симбирской (Алатырь, Котяково, Поповка, Суринское, Ширяево, Нурлаты), Самарской (Иглайкина, Архангельское, Сергіевскъ), Уфимской (Барьяза, Ангазякъ, Дяушева, Николо-Березовка, Уфа, Златоустъ), Вятской (Вятскій, Орловскій и Нолинскій уѣзды, Уржумъ, Елабуга и Сарапулъ), Пермской (Красноуфимскъ, Кыштымскій и Талицкій заводы, къ сѣверу до Уньи и Лозьвы) и Оренбургской (Шелль). Одно изъ обыкновеннѣйшихъ растеній на протяженіи всей области.

N. palustre есть чрезвычайно распространенная форма. Она обитаетъ во всей Европѣ, кромѣ Греціи, Турціи и Испаніи (Willk.), во всей Европейской Россіи отъ Бессарабіи, Херсонской губ. и Кавказа (въ Крыму отсутствуетъ) до Лапландіи, Архангельска, Земли Самоѣдовъ и сѣвернаго Урала, равно

какъ во всемъ Туркестанскомъ краѣ и Сибири отъ Урала до Камчатки и Сахалина и отъ низовьевъ Оби, Енисея и Колымы (Средне-колымскъ) до Китая и Туркменіи.

62. Nasturtium brachycarpum C. A. Mey.

Ledb. Fl. ross. I, p. 113; Fl. alt. v. III, p. 8; Ic. fl. ross. tab. 261.

Наше растеніе тождественно съ экземплярами изъ Томской губерніи и Семипалатинской области. Этотъ видъ чрезвычайно близокъ къ N. pyrenaïcum Brown., отъ котораго, судя по описаніямъ и рисункамъ (DC. Prodr. I, 138; Reich. Ic. fl. germ. v. II, tab. 4366; Hall. Fl. v. Deutsch. v. XIV, p. 75), почти ничѣмъ не отличается.

Казан. губ.!! 12—герб. Корн.-Троцк., Март. Крыл.—Claus. Suppl., Рупр. Черн., Гордяг. Каз. Лапш.; *Симб. Сам. губ.!!* 4—герб. Крыл. (с. Сорочинское)—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Перм. губ.*—Крыл. Перм.; *Оренб. губ.* Bunge Beitr., Шелль мат.

На заливныхъ и болотистыхъ лугахъ, на влажныхъ лужайкахъ и т. п. Встрѣчается нерѣдко, но только въ южной половинѣ района: въ Казанской губерніи около Ядрина, Свіяжска, Теньковъ, Тетюшъ; Казани, Займища, по р. Мёшѣ около Карадулей и Байчуговъ, около Пармонокъ, Рождествена, Шурана, Мурзихи и Алексѣевскаго; въ Симбирской около Буинска, Услады и Ширяева; въ Самарской у Архангельскаго, Сергіевска, Самары и с. Сорокъ. Въ южной части Оренбургской губерніи между Илецкой Защитой, Оренбургомъ, Орскомъ и Троицкомъ, по словамъ Шелля, очень распространенъ; между Троицкомъ же и Кыбышевскимъ отрядомъ встрѣчается рѣже; въ Пермской губ. извѣстно только одно мѣстонахожденіе—Талицкій заводъ. Безъ сомнѣнія, будетъ найдено въ Уфимской губерніи и, вѣроятно, въ южной части Вятской губерніи.

Область распространенія N. brachycarpum, по существующимъ даннымъ, можно очертить слѣдующимъ образомъ: она обнимаетъ собою Алтай (Барнаулъ!, Бекунъ, Локтевскъ, Усть-Бухтарминскъ), степи между Иртышемъ и Балхашемъ (р. Черный Иртышъ, по Кар. и Кир., Джусъагачъ!!, Баянъ Аулъ!!, Каркаралы!!, Кизылъ-ташъ!!, Нура и Терсаканъ, по Траутф.); затѣмъ Каракумы и р. Уралъ до низовьевъ (Бунге); далѣе прикаспійскія степи (Астрахань, Чапчачи, Сарепта) и всю южную Россію до Херсонской губ. Въ Европейской Россіи сѣверная граница его распространенія проходитъ приблизительно отъ Талицкаго завода черезъ Казань и Ядринъ на г. Вязники Владимірской губ.; отсюда поворачиваетъ къ югу, по наблюденіямъ проф. Цингера, къ Липецку, затѣмъ черезъ Воронежъ и Харьковъ доходитъ

до Кіева. Западнѣе Кіева и Херсона никѣмъ не указывается. Область распространенія N. pyrenaïcum составляетъ какъ разъ непосредственное продолженіе очерченной полосы, ибо названный видъ встрѣчается въ Буковинѣ, Трансильваніи, Венгріи, Банатѣ, Болгаріи, Сербіи, Черногоріи, Босніи и Ѳессаліи; далѣе въ сѣверной Италіи, восточной Испаніи, Франціи, Бельгіи, Швейцаріи и западной Германіи (въ Эльзасѣ, Баденѣ и въ долинѣ Эльбы между Дессау и Магдебургомъ).

Прим. **Nasturtium palustre. DC × brachycarpum C. A. M.?** Около Алатыря на песчаныхъ заливныхъ лугахъ Суры мною найдена форма съ слѣдующими признаками: стебель прямостоячій, вѣтвистый, нѣсколько шершаво-пушистый; листья, какъ у N. palustre, перистораздѣльные съ долями пиловидно-зубчатыми; лепестки немного длиннѣе чашечки; стручечки, какъ у N. brachycarpum, эллиптическіе, въ 2—3 раза короче плодоножекъ.

63. Barbarea vulgaris R. Br.

Кауфм. стр. 38; Garcke Fl. v. D. p. 27; Meinsh. Fl. Ingr. p. 26; *B. vulgaris et arcuata* in Ledb. Fl. Ross. I, 114—115; Fl. alt. v. III, p. 10—11; *B. vulgaris var. typica et arcuata* Rgl. pl. Radd.; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4356 и 4357.

Не смотря на несомнѣнныя отличія B. vulgaris и arcuata въ густотѣ цвѣторасположенія и направленіи стручковъ, всетаки чрезвычайно трудно разграничить эти двѣ формы, такъ какъ всѣ указанныя отличія въ высшей степени непостоянны. Ихъ можно принять за простыя варьяціи. Условія обитанія и область распространенія B. vulgaris и arcuata совершенно одинаковы, хотя въ различныхъ мѣстностяхъ преобладаетъ то одна, то другая изъ названныхъ формъ.

Очертанія листьевъ весьма разнообразны; конечная доля нижнихъ листьевъ имѣетъ то сердцевидное, то клиновидное основаніе какъ въ экземплярахъ изъ восточной Россіи, такъ и изъ западной Сибири. Указанное Э. Регелемъ въ этомъ отношеніи отличіе между растеніемъ Сибири и Европы (lus. a. europaea съ сердцевиднымъ и lus. b. sibirica съ клиновиднымъ основаніемъ верхушечной доли нижнихъ листьевъ; Rgl. pl. Radd.) кажется мнѣ сомнительнымъ. Около Казани въ большихъ количествахъ встрѣчается форма, у которой нижніе листья лировидные съ 4—6 парами боковыхъ листочковъ, верхніе же перистораздѣльные. Это есть B. vulgaris β. pinnatifida Neilr. Fl. v. Nied. Oester. p. 730. Она представляетъ нѣкоторое сходство съ B. praecox R. Br. и смѣшивалась съ нею многими ботаниками въ западной Европѣ. Безъ сомнѣнія, именно она подразумѣвается подъ именемъ B. praecox въ спискѣ Вирцена.

Каз. губ.!! 27—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan. (B. vulgaris et B. praecox), Claus Suppl. (B. arcuata), Ризпол. Салм., Гордяг, Каз. Лаиш., Бушъ Козмод.; *Симб. губ.!!* 1; *Самар. губ.!!* 3—герб. Крыл. (с. Сорочинское), Цинг. (с. Полибино)—Claus Serg.; *Вят. губ.!!* 3—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 1—Крыл. Перм., Удинц. Ирбит.; *Уф. Оренб. губ.!!* 4—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural, Шелль Терег., Шелль мат. (B. vulgaris et arcuata).

Обитаетъ на заливныхъ лугахъ, влажныхъ луговинахъ въ низменностяхъ, иногда и на сухихъ черноземныхъ лугахъ; также, какъ сорное растеніе, повсемѣстно на паровыхъ поляхъ и по межамъ, иногда въ большихъ массахъ. Одно изъ самыхъ обыкновеннѣйшихъ весеннихъ растеній во всей области, кромѣ сѣвера Пермской губерніи (сѣверный пунктъ, по Крылову, Архангело-Пашійскій заводъ).

B. vulgaris распространена по всей Европѣ, кромѣ самыхъ южныхъ ея оконечностей, а также Норвегіи и сѣверной Швеціи; по всей Европейской Россіи отъ Бессарабіи, Крыма и Кавказа до средней Финляндіи, Архангельска и сѣверной части Пермской губерніи (до 58° 1/2 с. ш.); затѣмъ полосой по всей южной Сибири до Тихаго океана (именно около Тобольска, Омска, Томска, на влажныхъ мѣстахъ степей между Оренбургомъ и Биштамакомъ и въ горахъ Алатау Заилійскомъ и Семирѣченскомъ, Тарбагатаѣ, Алтаѣ; по Енисею отъ Минусинскаго округа (Март. подъ именемъ B. orthoceras) до 62° 5′, въ Иркутской губерніи, Забайкальской области, по Амуру, Уссури и на Камчаткѣ). Сюда же, по Регелю (Pl. Radd.), относится и B. planisiliqua Trautv. et Mey.

64. **Barbarea stricta Andrz.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 115; Turcz. baik. dah. № 104; Koch Syn. I, p. 33; Кауфм. Моск. фл. стр. 39; Reich. Ic. v. II. fig. 4355.

Казан. губ.!! 2; *Самар. губ.!!* 1; *Вят. губ.*—Крыл. Вят.; *Перм. губ.!*—герб. Баран.—Крыл. Перм., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.*—зам. Останк.—Клеръ герб. Нестер., Шелль мат.

Встрѣчается на заливныхъ лугахъ, около болотъ и на опушкахъ лѣсовъ. Шеллемъ указывается на сухихъ черноземныхъ лугахъ Оренбургской губерніи, что противорѣчитъ какъ моимъ наблюденіямъ, такъ и всѣмъ литературнымъ даннымъ. Вообще есть довольно рѣдкое растеніе, но разсѣяно по всей области. Извѣстно въ Казанской губерніи около Ядрина, Тетюшъ,

Лаишева и Мурзихи, въ Самарской около ст. Кинель-Черкасской, въ Уфимской у Николо-Березовки и Златоуста, въ Вятской около Нолинска (Мейеръ), въ Пермской по берегамъ р. Тошемки и Улса, около Красноуфимска, Нязе-Петровскаго, Билимбаевскаго и Талицкаго завода, с. Ключевскаго Ирбит. у. и др.; въ Оренбургской у Кыбышевскаго отряда, Тырлянскаго и Верхне-Авзянопетровскаго завода.

B. stricta распространена по всей сѣверной и средней, а отчасти и южной Европѣ, именно въ Англіи, Скандинавіи, Голландіи, Германіи, сѣверной и западной Франціи (по Nyman'y; у Gren. et Godr. не показана), въ Швейцаріи, въ сѣверной и средней Италіи и во всей Австро-Венгріи; въ Европейской Россіи отъ Подольской губерніи (Ольгополь, Балта, по Рогов.), Екатеринославской (р. Кашлагачъ), Земли Войска Донского (Сем.), Саратовской (Камышин. у.) и южной части Оренбургской до Ледовитаго океана (по всей Лапландіи, около Мезенской и Индигской губы; на сѣверномъ Уралѣ около Щугора). Она также находится въ Туркестанѣ (Чекментъ, по Reg. Suppl. II. pl. Semen.) и во всей Сибири, хотя и не особенно часто, именно въ киргизскихъ степяхъ (р. Джарлы, Лепса, Улутау, по Траутф., Баянъ Аулъ!!, Каркаралы!!), на Алтаѣ (Устькаменногорскъ, Салаиръ, Спасскъ!), около Сургута, Тюмени (!) и Томска (!), по Енисею отъ Енисейска до Туруханска, по Ангарѣ, Вилюю (Meinsh. sub B. orthoceras teste Trautv.), нижнему теченію Лены, по Янѣ (v. planisiliqua Trautv.), между Якутскомъ и Аяномъ, по р. Колымѣ и въ Камчаткѣ. B. stricta отсутствуетъ только въ области р. Амура.

Прим. Близки къ B. stricta и, быть можетъ, составляютъ съ ней одинъ видъ слѣдующія формы:

B. orthoceras Ledb. (Turcz. Fl. baik. dah. № 103), по мнѣнію Турчанинова, есть средняя форма между B. arcuata и B. stricta. Обитаетъ у сѣвернаго берега Байкала между рѣками Баргузинымъ и Верх. Ангарой.

B. intermedia Borcau (Gren. et Godr. Fl. de Fr., v. I, p. 91; Willk. Prodr fl. Hisp. v. III, p. 813; Garcke Fl. v. Deutschl. 1890, s. 27; B. angustana Boiss.) считается Регелемъ тождественной съ предъидущей. Обитаетъ (на влажныхъ и сырыхъ мѣстахъ) въ Испаніи, Франціи, Швейцаріи, сѣверной Италіи, Бельгіи и западной Германіи (въ особенности по Рейну, но проникаетъ, какъ сорное, до Мекленбурга и Силезіи); также въ Герцеговинѣ и Черногоріи.

По мнѣнію Регеля (pl. Radd.), Neilreich'a и Duftschmidt'a, B. vulgaris и β. stricta составляютъ также одинъ видъ, что я не рѣшаюсь еще принять за недостаточнымъ количествомъ наблюденій.

Прим. II. **Barbarea praecox R. Br.** (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 115; Willk. Pr. fl. Hisp. v. III, p. 813; B. patula Fries. Gr. et Godr. Fl. de

Fr. v. I, p. 92; Reich. Ic. fl. v. II, fig. 4358) показано Вирценомъ, какъ сорное растеніе, въ Казанской губерніи, но, безъ сомнѣнія, ошибочно (см. выше B. vulgaris R. Br.). Это есть западная форма, которая обитаетъ въ Англіи, Голландіи, Бельгіи, южной Швеціи, Даніи, Шлезвигъ-Гольштейнѣ и западной Германіи (Эльзасѣ), Швейцаріи (? Willk.), Франціи, Испаніи и Италіи. Во всей Австро-Венгріи отсутствуетъ. Показаніе Maly относительно герц. Австріи опровергнуто A. Neilreich'омъ (Nachträge zu Maly's Enum.), по словамъ котораго, настоящая B. praecox (B. patula Fries.) не идетъ къ востоку далѣе Тичино. Въ Россіи она была найдена Андржейовскимъ въ южной части Подольской губерніи (въ Гайсинскомъ уѣздѣ по р. Бугу), что засвидѣтельствовано проф. Шмальгаузеномъ (Флора юго-зап. Росс. стр. 35). Показанія Роговича для Кіева и Черняева для Харьковской губерніи (послѣднее приведено самимъ авторомъ съ знакомъ сомнѣнія), равно какъ Шамиссо и Шлехтендаля для восточной Сибири, вѣроятно, ошибочны и основаны на смѣшеніи съ B. vulgaris f. pinnatifida.

65. **Clausia aprica Korn. Trotzky.**

Ind. sem. horti Casan. 1839; Turcz. add. ad fl. baik. dah. p. IV; *Hesperis aprica* Poir. Ledl Fl. ross. v. I, p. 173; Fl. alt. v. III, p. 117; Turcz. Fl. baik. dah. № 146.

Нѣсколько варьируетъ по формѣ листьевъ и опушенію. Стебель бываетъ отъ 10 до 45 см. вышиной.

Казан. губ.!! 1; *Самар. губ.!!* 7—герб. Крыл. (с. Сорочинское), Цинг. (с. Полибино)—Claus. Serg.; *Перм. губ.!!* 1—Крыл. Перм., Гордяг. Красн.; *Уфим. Оренб. губ.*—Lessing Süd-Ural, Claus Index, Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural, Шелль Терег., Шелль мат.

На южныхъ известковыхъ или мергелистыхъ склонахъ, а также на холмахъ (съ каменистой почвой), одѣтыхъ ковыльной или типчаковой степью. Въ южномъ Уралѣ весьма обыкновенно, по направленію къ сѣверу и западу рѣдѣетъ и спородически встрѣчается въ южной части Пермской и Казанской губ. и сѣверной полосѣ Самарской. Мѣстонахожденія: въ Казанской губерніи—Новошешминскъ, въ Самарской—Альметева, Биткулова, Черишлы, Сергіевскъ, Сороки, Полибино; въ Пермской—с. Ордынское и Красноуфимскъ (степной поясъ Титешныхъ горъ); въ Уфимской—г. Уфа (въ 30 верстахъ къ югу), Златоустъ и Казаккулова; въ Оренбургской—Оренбургъ, Спасское, Гирьяльскій и Подгорный отряды, Губерлинскія горы, Орскъ, Кулевчи, Варна, Лейпцигъ, Михайловское укрѣпленіе, Троицкъ, Кыбышевскій и Осиповскій отряды, Петропавловская станица, Верхнеуральскъ, по р. Ую и на Ильменскихъ горахъ.

Clausia aprica весьма распространена въ горныхъ странахъ средней части южной Сибири, именно на Алтаѣ [1]) и въ Забайкальской области (она находится также и въ Минусинскомъ округѣ, а по Прейну, около Красноярска, какъ сорное растеніе). Отсюда эта форма распространяется, съ одной стороны, на сѣверовостокъ по сѣверному берегу Байкала и по Ленѣ (Олекминскъ, Вилюйскъ) до Якутска, а съ другой, на западъ по зонѣ ковыльной и типчаковой, а отчасти и луговой степи (въ южной части Томской губерніи, въ Семипалатинской и Акмолинской области, гдѣ она обитаетъ не только на каменистой почвѣ, но и на глубокомъ суглинистомъ черноземѣ) въ Оренбургскую губернію. Въ Европейской Россіи, кромѣ перечисленныхъ выше мѣстностей, это растеніе встрѣчается еще въ Саратовской губ. на мѣловыхъ горахъ Хвалынскаго, Аткарскаго, Саратовскаго и Камышинскаго уѣздовъ. Далѣе къ западу оно показывается лишь въ Курской губерніи (точно также на мѣловыхъ горахъ, Мизг.) и Харьковской.

66. Turritis glabra L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 116; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 33; Кауфм. Моск. фл. стр. 39; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4346; *Arabis perfoliata* L. Boiss. Fl. or. v. I. p. 167.

Казан. губ.!! 39 — герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл. —Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Горд. Каз. Лаиш. (12 пунктовъ); *Симб. Самар. губ.!!* 19—герб. Крыл.—Claus Serg., Veesenm. Volga; *Вят. губ.!!* 3—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 17—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 17—Клеръ герб. Нестер., Meinsh. Süd-Ural, Шелль мат.

Въ луговостепной полосѣ востока Европейской Россіи всюду очень обыкновенно, преимущественно на степныхъ лугахъ; затѣмъ на холмахъ, склонахъ и обрывахъ, въ кустарникахъ, на опушкахъ лѣсовъ, отчасти и въ рѣдкихъ лиственныхъ лѣсахъ; также въ сосновыхъ борахъ (Буинскъ, Сытовка), рѣдко на заливныхъ лугахъ (Кама около Мурзихи). Въ аналогичныхъ условіяхъ распространено и въ предѣлахъ Пермской лѣсостепной области. Среди ковыльной или типчаковой степи встрѣчается нѣсколько рѣже (Сорочинское). По наблюденіямъ Шелля, въ области ковыльныхъ степей въ Оренбургской губерніи обитаетъ главнымъ образомъ по березнякамъ и „береговымъ лугамъ“. Въ лѣсной области вообще рѣдѣетъ по мѣрѣ удаленія отъ

[1]) Въ гербаріи Томскаго университета находятся экземпляры этого растенія изъ многихъ мѣстностей Алтая, кромѣ извѣстныхъ по литературнымъ источникамъ.

степной полосы, но тѣмъ не менѣе доходитъ до сѣверныхъ предѣловъ района (г. Вятка, д. Гадья на Колвѣ подъ 61° с. ш.) и обитаетъ при слѣдующимъ условіяхъ: 1) на южныхъ известковыхъ, мергельныхъ и глинистыхъ склонахъ вмѣстѣ съ степными растеніями (Чурилино, Кородуванъ, Сукманъ и др.), 2) въ сосновыхъ борахъ на песчаной почвѣ (Казань, Урахча), 3) иногда на сухихъ лѣсныхъ лугахъ и сухихъ опушкахъ лиственныхъ лѣсовъ, 4) рѣже въ прорѣженныхъ еловолиственныхъ лѣсахъ и, наконецъ, 5) весьма рѣдко, какъ сорное растеніе. Такимъ образомъ, это растеніе проникаетъ почти всюду, кромѣ первобытныхъ лѣсныхъ формацій. Область распространенія Turritis glabra весьма обширна. Оно встрѣчается во всей Европѣ, кромѣ Ирландіи и Греціи, во всей почти Европейской Россіи отъ Бессарабіи, Крыма и Кавказа, огибая лишь прикаспійскія степи (по Клаусу, встрѣчается по сѣверной окраинѣ ихъ, а по Краснову, въ балкахъ Ергеней), до южной Лапландіи (Имандра), Соловецкихъ острововъ, Архангельска и сѣвернаго Урала (предѣлъ 61° с. ш.). Оно нерѣдко въ Туркестанѣ (Каракумъ, Семирѣченская область) до Туркменіи, въ киргизскихъ степяхъ и во всей западной половинѣ Сибири: около Тобольска, Тюмени, Омска, Томска, на Алтаѣ, Тарбагатаѣ и по Енисею отъ Минусинскаго округа до Анциферовой. Изрѣдка встрѣчается эта форма въ Иркутской губ. (по Ангарѣ) и въ Забайкальской области. Далѣе къ востоку въ области Амура это растеніе неизвѣстно, но появляется вновь на Сахалинѣ и приморскомъ берегу Манчжуріи (Рег.).

67. Arabis auriculata Lam.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 118; Willk. Führ. p. 811; Koch. Syn. v. I, p. 34; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4334; Hall. Fl. v. D. v. XIV, p. 97.

Симб. губ.!! 1.

Собрано у д. Ширяево-Буеракъ на южномъ известковомъ склонѣ въ Жегулевскихъ горахъ.

Названная форма распространена во всей Испаніи, южной и восточной Франціи, Бельгіи, Швейцаріи, изрѣдка въ западной и южной Германіи, въ Италіи (съ островами), по всей Австро-Венгріи (кромѣ Галиціи?), въ Босніи и Сербіи. Въ предѣлахъ Россіи она извѣстна въ Крыму и на Кавказѣ; затѣмъ встрѣчается въ Бессарабіи, Херсонской губерніи, Подольской (обыкновенно, по наблюденіямъ Андржейовскаго), въ Екатеринославской (с. Троицкое), Кіевской (Ставище Таращ. у.), Виленской (Шементовщизна Свѣнцян. у.; Въ Литвѣ указывается также Эйхвальдомъ), Орловской (Лив. у., по Сем.), Воронежской (Сем.), въ Донской области (Максимовка, по Па-

чосскому; указывается также Геннингомъ и Семеновымъ), около Сарепты и приводится также для Астрахани (?Клаусъ съ ссылкой на гербарій Беккера). Въ средней Россіи принадлежитъ къ числу рѣдкихъ спородическихъ формъ. Сѣверныя мѣстонахожденія: Шементовщизна, Ливенскій у. Орловской губ. и Самарская Лука; къ востоку не переходитъ, сколько извѣстно, Волги. Какъ въ Россіи, такъ и въ западной Европѣ встрѣчается преимущественно (особенно вблизи сѣверной границы) на известковыхъ холмахъ и южныхъ склонахъ.

68. **Arabis hirsuta Scop.**

Neilr. Fl. v. Nied. Oest. s. 711; Шмальг. фл. югозап. Росс. стр. 36; Garcke Fl. v. Deutschl. 1890, s. 28; *A. hirsuta et Gerardi* Ledb. Fl. ross. v. I, p. 118; *A. hirsuta, sagittata et Gerardi* Boiss. Fl. or. v. I, p. 170—171.

Полиморфный видъ, обнимающій серію формъ, измѣнчивыхъ въ своихъ признакахъ и нерѣзко отдѣляющихся одна отъ другой. Среди этого цикла можно выдѣлить, по крайней мѣрѣ, двѣ вполнѣ сформированныя расы:

1. Subsp. **Gerardi** (A. Gerardi Bess.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 118; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 34; Willk. Führ. p. 812; Hall. Fl. v. Deutschl. v. XIV, p. 100; A. planisiliqua Pers.—Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4343; A. Gerardi Bess. var. typica Rgl. pl. Radd. № 183.).

Казан. губ.!! 2—герб. Корн.-Троцк.; *Самар. губ.!!* 1 – Claus Serg.; *Перм. губ.!*—Крыл. Перм., Сюзевъ Билимб.

На лѣсныхъ лугахъ и въ рѣдкихъ лиственныхъ лѣсахъ; встрѣчается рѣдко, но обыкновенно въ большомъ количествѣ. Извѣстно лишь въ слѣдующихъ пунктахъ: въ Казанской губерніи около Казани (герб. Корн.-Троцк.), Новошешминска и Аксубаева; въ Самарской у. Мамыковки и Сергіевска (Клаусъ); въ Пермской губерніи около Билимбаевскаго и Талицкаго завода (Шелли).

Arabis Gerardi встрѣчается въ большей части южной и средней Европы, именно въ Испаніи (Willk.), Франціи, Голландіи, Германіи, Австро-Венгріи, Румыніи, Черногоріи, Сербіи и Герцеговинѣ. Въ предѣлахъ Россіи эта форма извѣстна въ Крыму и на Кавказѣ, а затѣмъ въ средней Россіи, гдѣ область ея обитанія имѣетъ видъ полосы, постепенно съуживающейся къ востоку. Границу этой полосы можно провести приблизительно черезъ сѣверную часть Петербургской губерніи, Тверскую, Владимірскую, Нижегородскую (Исады, по сообщ. Крылова) и Казанскую, затѣмъ, обогнувши сѣверную часть Самарской губерніи (Сергіевскъ), къ югозападу черезъ сѣверную часть Земли Войска Донского (ст. Урюпинская), Харьковскую, Полтавскую, Кіевскую и

Подольскую. Въ очерченной такимъ образомъ полосѣ A. Gerardi найдена во многихъ пунктахъ, но далеко не вездѣ и не во всѣхъ губерніяхъ. Изолированное (при настоящемъ уровнѣ знаній) положеніе имѣютъ мѣстонахожденія: сѣверное—ст. Судромская Вельскаго уѣзда (Кузнецовъ) и восточныя—Билимбаевскій и Талицкій заводы. Въ Туркестанскомъ краѣ и во всей Сибири это растеніе рѣшительно не было никѣмъ находимо. Только Регель въ plantae Raddeanae показываетъ его для восточной Сибири (?) безъ болѣе подробнаго обозначенія, а также причисляетъ сюда экземпляры изъ Аяна, опредѣленные имъ прежде, какъ A. hirsuta (Fl. Ajan. p. 46). Но можно предполагать, что эти показанія относятся скорѣе къ другой, распространенной на сѣверо-востокѣ Сибири, формѣ (A. borealis Andrz., A. Eschscholtziana Andrz., A. sagittata Glehn. Verz. Witim. Olekma), которую Ледебуръ относитъ просто къ A. hirsuta (typica), а Регель присоединяетъ къ A. Gerardi, какъ особую разновидность (A. Gerardi Bess. v. borealis Rgl. pl. Radd.).

Прим. Близкая сюда форма, A. sagittata DC. (Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 35; Boiss. Fl. or. v. I, p. 170; Reich. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4343 b; A. hirsuta Scop. var. sagittata Garcke Fl. v. Deutschl. s. 28) имѣетъ въ западной Европѣ распространеніе сходное съ A. hirsuta Gerardi; въ Россіи, кромѣ Крыма и Кавказа, указывается на Аландскихъ островахъ (Herb. Mus. Fenn.), въ Олонецкой губ. (Гюнтеръ), въ Кіевской (Шмальг.), Харьковской (Черн.), Волынской и Подольской (Eichw.). Составляетъ ли эта форма особую расу, я не могу рѣшить. Регель полагаетъ, что это есть лишь модификація A. Gerardi, зависящая отъ роскошнаго развитія на тучной почвѣ.

2. Subsp. **typica** (A. hirsuta Scop.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 118; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 35; Кауфм. Моск. фл. стр. 39; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4342; Turcz. Fl. baik. dah. № 108; Rgl. pl. Radd. № 182; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 23).

Растеніе довольно полиморфное, колеблющееся въ своихъ признакахъ. Экземпляры на освѣщаемыхъ солнцемъ мѣстонахожденіяхъ имѣютъ болѣе толстый стебель и крупные цвѣты на короткихъ цвѣтоножкахъ; у экземпляровъ, выросшихъ въ тѣни, стебель тонкій, цвѣты вдвое мелче, на длинныхъ цвѣтоножкахъ, вдвое превосходящихъ длину лепестковъ. Вѣроятно, подобный экземпляръ (который онъ имѣлъ отъ П. Крылова изъ Кунгура) Траутфеттеръ отнесъ къ A. hirsuta v. borealis Trautv. (A. Gerardi v. borealis Rgl.). Такія формы я наблюдалъ въ Пермской и Казанской губерніи, но считаю ихъ за простыя модификаціи.

Казан. губ.!! 13 — герб. Корн.-Троцк., Март.., Крыл. Останк.—Wirz. Kasan., Горд. Каз. Лапш.; *Симб.. Самар. губ.*—Claus Serg., Veesenm. Volga; *Вят. губ.*—Крыл. Вят.; *Перм. губ.!!* 4—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм.; *Уфим. Оренб. губ.*—зам. Останк.—Клеръ герб. Нестер., Meinsh. Süd-Ural., Шеяль мат.

Обитаетъ на склонахъ известковыхъ, мергельныхъ или глинистыхъ, открытыхъ или поросшихъ рѣдкимъ лѣсомъ, преимущественно сильно нагрѣваемыхъ солнцемъ; также на утесахъ и обрывахъ; изрѣдка (случайно) на сухихъ опушкахъ хвойныхъ лѣсовъ. Въ Пермской лѣсостепной области встрѣчается иногда на сухихъ лугахъ вмѣстѣ со степными растеніями (Порозова), но не принадлежитъ къ числу этихъ послѣднихъ. Свойственно большей части района, но вообще очень разсѣянно. Обильно растетъ лишь въ мѣстностяхъ съ неровнымъ рельефомъ, гдѣ заходитъ далеко къ сѣверу (61° 40′ по Крылову); въ равнинахъ же и лѣсистыхъ и безлѣсныхъ вообще очень рѣдко или даже отсутствуетъ. Въ Казанской губ. извѣстно около Казани, Семіозерной пустыни, Вотяковъ (Горд.), Морквашъ, Свіяжска, Сюкѣева, Тетюшъ, Мурзихи; въ Симбирской—въ Жегуляхъ, въ Самарской—около Сергіевска (Клаусъ), Архангельскаго (?„на средней Горѣ“, по Везенм.); въ Вятской—около Янгулова, Сарапула и Пьянаго бора; въ Пермской губ. растетъ обильно въ южной части (Кунгуръ, Красноуфимскъ и др.), къ сѣверу рѣдѣетъ, но доходитъ до самой сѣверной окраины (р. Унья близъ Усть-Бердыша и Лозьвы выше устья Люльи); въ Уфимской—около Николо-Березовки, Уфы, Златоуста и Зигановки; въ Оренбургской—около Міасска, Лейпцига, Санарскаго и Кыбышевскаго отряда, Казаккуловой, Бѣлорѣцкаго и Узянскаго завода.

Arabis hirsuta встрѣчается почти во всей Европѣ, кромѣ Лапландіи. Испаніи (въ Португаліи есть) и Греціи. Въ Россіи оно обитаетъ въ Крыму и на Кавказѣ. Въ степяхъ черноморскихъ, т. е.. губерніяхъ Херсонской, Екатеринославской и сѣверной части Таврической, и прикаспійскихъ (только Фалькомъ указывается въ Калмыцкой степи) отсутствуетъ, но появляется вновь, начиная съ средней части Бессарабіи (Корнешти), Подольской, Кіевской, Полтавской и Харьковской, сѣверной части Саратовской губерніи (Хвалынскъ, по Клаусу) и южной части Уфимской и Оренбургской. Сѣверная граница проходитъ черезъ южную Финляндію (Або), Олонецкую губернію, Тверскую, Ярославскую (Ростовскій у.), Московскую, Владимірскую, Нижегородскую (сѣв. пунктъ—Нижній Новгородъ), Вятскую (Янгулова, Сарапулъ) и сѣверную окраину Пермской губерніи. Впрочемъ, Иваницкимъ это растеніе указывается въ Устюгскомъ уѣздѣ Вологодской губ. на Двинѣ (Engl. Jahrb. XI, 340). A. hirsuta встрѣчается въ лѣсной и отчасти въ степной полосѣ почти всей Сибири; въ западной половинѣ сравнительно рѣдко (Тобольскъ, Тюмень!,

Омскъ, Томскъ!, Алтай, Баянъ Аулъ!, Каркаралы!, Минусинскъ, Красноярскъ), въ восточной же гораздо чаще, отъ Иркутской губерніи до нижняго теченія Лены, до Камчатки и Амура. Въ сѣверовосточной Сибири указывается преимущественно вышеупомянутая f. borealis (Andrz.), которую Ледебуръ не отдѣлялъ даже и въ разновидность (Fl. ross. v. I, p. 119). Относительно постоянства и точныхъ отличій послѣдней формы, по литературнымъ даннымъ, нельзя еще составить себѣ полнаго понятія.

Прим. **Arabis ciliata R. Br.** Указывается Везенмейеромъ (съ знакомъ сомнѣнія) на каменистомъ склонѣ берега Ахтая. Вѣроятно, надо подразумѣвать подъ этимъ именемъ A. hirsuta. Arabis ciliata Koch et auct. (A. alpestris Reich.) встрѣчается, какъ альпійская и субальпійская форма, въ Пиринеяхъ, Юрѣ, Дофинэ, по всей цѣпи альпъ (Швейцарія, сѣверная Италія, Баварія, герц. Австрія), въ Венгріи, Трансильваніи, Румыніи, Сербіи и Босніи. Въ Россіи она была найдена Роговичемъ на известковыхъ скалахъ около м. Нѣгина Кам. у. Подольской губ. Шмальгаузенъ не признаетъ этого показанія, но оно не стоитъ въ противорѣчіи съ извѣстными уже фактами географическаго распространенія. Настоящая A. ciliata R. Br. извѣстна въ Ирландіи и западной Англіи.

69. Arabis petraea Lam.

Regel. pl. Radd. № 184; *A. petraea* Lam. *et ambigua* DC.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 120; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 36; *A. Crantziana* Ehrh.—Reichenb. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4323 (a, b); *A. vochinensis* Sprgl. Reichenb. l. c. fig. 4324.

Наше растеніе относится къ var. typica lus. parniflora Rgl. l. c.; корневые листья цѣльнокрайные или съ немногими зубцами, съ разсѣянными длинными, жесткими волосками. Цвѣты мелкіе.

Перм. губ.!—Крыл. Перм.

По наблюденіямъ Крылова, встрѣчается въ Пермской губ. въ альпійской и верхней части лѣсной области Конжаковскаго, Сухого, Семичеловѣчнаго и Денежкина камня. Иногда (на Денежкиномъ камнѣ) спускается и къ подошвѣ по берегамъ горныхъ ручьевъ.

A. petraea есть преимущественно арктическая форма. Она находится въ Исландіи, сѣверной Швеціи и Норвегіи; во всей Финляндіи и русской Лапландіи отсутствуетъ, но извѣстна въ Онежской Карелiи (Herb. Mus. Fenn.; въ Повѣн. у.—Р. Регель). Она распространена на сѣверномъ Уралѣ, на Новой Землѣ и по всей арктической Сибири до Камчатки, земли Чукчей

и Берингова пролива, спускаясь въ восточной Сибири, гдѣ она распадается на нѣсколько формъ (var. typica Ins. parviflora et grandiflora, var. ambigua, var. major и var. Kamtschatica Rgl.), къ югу до устья и верхняго теченія Амура, Олекминскаго округа и Иркутска (на песчаномъ берегу р. Иркута и на островахъ Ангары—Турч.). Затѣмъ A. petraea встрѣчается на Кавказѣ въ альпійской области горъ, а также въ горныхъ странахъ западной Европы (на утесахъ и обрывахъ), въ Великобританіи, южной Германіи и всей Австро-Венгріи.

Прим. A. petraea указывается, кромѣ того, Совинскимъ въ Кіевской губ. около Коростышева (въ лѣсу на скалахъ). По всей вѣроятности, это показаніе ошибочно. Проф. Шмальгаузеномъ (Фл. югозап. Росс.) оно не упоминается.

70. Arabis arenosa Scop.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 120; Koch Syn. v. I, p. 37; Willk. Führ. s. 814. Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4322 c-l; Hall. Fl. v. D v. XIV, p. 118.

Наша форма сходна въ существенныхъ чертахъ съ экземплярами Мейнсгаузена (A. arenosa Scop. f. rupestris Meinsh. Fl. Ingr. p. 28) и изображеніемъ Hallier'a, но отличается болѣе слабымъ развитіемъ, менѣе плотнымъ соцвѣтіемъ и мелкими цвѣтами.

Перм. губ.!! 1; *Уфим. губ.*—Bunge Beitr., Шелль мат.

Извѣстна только въ двухъ пунктахъ по Уралу: около Нижне-Саранинскаго завода (обильно на южномъ известковомъ склонѣ у Сухой рѣчки) и около г. Уфы (Бунге), въ обоихъ случаяхъ на известковыхъ утесахъ.

A. arenosa есть форма западнаго происхожденія. Она встрѣчается (мѣстами рѣже, мѣстами чаще) почти во всей Европѣ, начиная отъ Пиреней, сѣверной Италіи и Болгаріи до сѣверной Швеціи. Въ Европейской Россіи ея распространеніе ограничивается западной окраиной; особенно обильно она растетъ въ южной Финляндіи, Петербургской губерніи, Остъзейскомъ краѣ, Польшѣ и Литвѣ, причемъ, также какъ и въ западной Европѣ, она встрѣчается или на песчаной почвѣ или на известковыхъ утесахъ. Восточную границу распространенія этого вида можно провести черезъ сѣверную Остроботнію и сѣверную Карелію, Петербургскую губернію (восточный пунктъ—г. Луга), Псковскую (Псков. у.), Могилевскую, Черниговскую, Курскую, Харьковскую, Екатеринославскую (по Днѣпру) и Бессарабію (Каларашъ, по Липскому). Въ остальной части Европейской Россіи онъ не былъ нигдѣ находимъ, такъ что г. Уфа и Нижне-Саранинскій заводъ являются отдѣльными изолированными пунктами его обитанія. Въ Сибири и Туркестанѣ A. arenosa неизвѣстна.

71. Arabis pendula L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 122; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 25; Кауфм. Моск. фл. стр. 40.

Казан. губ.!! 9—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Claus, Sar., Гордяг. Каз. Ланш., Бушъ Козмод.; *Симб. губ.!!* 3—Veesenm. Volga, Цинг. Сборн.; *Самар. губ.!!* 1—Claus Serg.; *Вят. губ.!!* 1—Крыл. Вят.; *Перм. губ.!!* 11—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.*—зам. Останк.—Lessing Süd-Ural, Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Борщ. Арало-Касп. стр. 60, Клеръ мат. ст. IV, Шелль мат.

Встрѣчается на склонахъ и утесахъ, преимущественно тѣнистыхъ, на глинистыхъ обрывахъ, въ кустарникахъ и рѣдкихъ лѣсахъ, на порубкахъ, часто въ кустарникахъ на заливныхъ лугахъ; въ Пермской губ. нерѣдко также, какъ сорное растеніе, на поляхъ и перелогахъ (Комаровка, Бѣлянка). Растеніе это нерѣдко на всемъ протяженіи области, кромѣ сѣверной ея части, но особенно обильно въ пріуральскихъ странахъ, а также по нагорному берегу Волги отъ Васильсурска до Самары, по Камѣ и Бѣлой (Бирскъ, Уфа). Въ Казанской губ. около Абаснура, Семіозерной пустыни, Казани, Ачи, Шумбутъ, Карташихи, Козловки, Свіяжска, Моркваша, Сюкеева, Урганчи; въ Симбирской около Курмыша, въ Симбирскомъ у., около с. Архангельскаго и обильно въ Жегулевскихъ горахъ; въ Самарской у Ниж. Нурлата, Сергіевска; въ Вятской около с. Рожкинскаго, Пьянаго бора, по р. Чепцѣ; въ Пермской губерніи очень обыкновенно въ южной части (Красноуфимскъ, Нижне-Сергинскій заводъ, Кыштымскій и мн. др., также въ Ирбит. у. с. Невьянское). Къ сѣверу рѣдѣетъ, но доходитъ, по Крылову, до Перми, Верхотурья и Конжаковскаго камня (59° 30′ с. ш.). Къ югу, въ Уфимской и Оренбурской губерніи, весьма распространено до Оренбуга, гдѣ, по словамъ Борщова, это растеніе очень обыкновенно, но р. Урала къ югу не переходитъ.

A. pendula распространена въ лѣсной полосѣ всей Сибири отъ Сахалина, Амура и Уссури до Урала, также на Алтаѣ, Тарбагатаѣ (! Потан.), Семирѣченскомъ и Заилійскомъ Алатау; къ сѣверу доходитъ до Вилюя и Тобольска!. Въ Европейскую Россію область обитанія этого растенія вдается въ видѣ языка, границу котораго можно очертить, по имѣющимся даннымъ, слѣдующимъ образомъ: отъ Конжаковскаго камня на Уралѣ черезъ Пермь и сѣвернѣе р. Чепцы, ст. Рожкинской и Царевококшайска къ Плёсу Костромской губерніи, отсюда черезъ Московскую, Калужскую и Черниговскую (Подсудичи Стародуб. у., Новгородъ-Сѣверскъ) до Днѣпра и, обогнувши Полтавскую губернію (гдѣ, какъ сорное растеніе, A. pendula извѣстна во многихъ пунк-

тахъ), черезъ Екатеринославъ (Акинф.), южную часть Харьковской (Изюмскій уѣздъ) и сѣверную часть Земли Войска Донского къ Сарептѣ, по Волгѣ до Сызрани (вѣроятно) и затѣмъ къ Оренбургу. Внѣ этой области болѣе или менѣе сплошного распространенія, въ которой, однако, замѣчается сильное рѣдѣніе къ западу, извѣстно три спорадическихъ мѣстонахожденія: Шенкурскъ (Кузнецовъ), Павловскъ (Рупрехтъ; новѣйшими изслѣдователями не было находимо, а у Мейнсгаузена даже не упоминается) и Выхватенцы Балтскаго уѣзда (Рогов.; Шмальгаузеномъ не приводится). Въ западной Европѣ A. pendula неизвѣстна.

Прим. Проф. Шмальгаузенъ указываетъ A. pendula еще въ Могилевской губерніи безъ знака (!), т. е., на основаніи литературныхъ данныхъ, но ни въ какихъ спискахъ Могилевской флоры это растеніе не упоминается.

72. Cardamine bellidifolia L.

Rupr. nord. Ural, p. 25; *C. bellidifolia et lenensis* Andrz.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 123; *C. bellidifolia* L. *var. α petiolaris* DC. et β *lenensis* Trautv.—Rgl. pl. Radd. № 188; *C. lenensis* Andrz.—Ledb. Fl. alt. v. III, p. 33; Ic. fl. tab. 268; Turcz. Fl. baik. dah. № 119.

Перм. губ.—Крыл. Перм.

Извѣстно лишь въ одномъ пунктѣ около сѣверной границы Пермской губерніи на камнѣ Лунтъ-хузепъ-уръ подъ 61° 50′ (Rupr. l. c.).

Названный видъ есть арктическая форма, которая извѣстна въ Исландіи, на Шпицбергенѣ, сѣверѣ Норвегіи и Швеціи, въ Лапландіи; по сѣверному Уралу, начиная съ вышеозначеннаго пункта и до Новой Земли, и въ арктической области всей Сибири до земли Чукчей, Берингова пролива и Камчатки. Кромѣ того, она встрѣчается въ альпійской области вершинъ Алтая, Саянъ и Байкальскаго хребта. Въ средней Европѣ на вершинахъ Альпъ обитаетъ близкая форма C. alpina L. (C. bellidifolia var. alpina Willd. Rgl. pl. Radd.).

73. Cardamine amara L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 24; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 35. Koch Syn. v. I, p. 39; Кауфм. Моск. фл. стр. 41; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4305.

Все растеніе по большей части гладкое, рѣже стебель и листья покрыты короткими волосками (f. hirta Wimm. et Grab.; hirsuta Ledb. l. c.), что составляетъ простую варьяцію. F. trisecta Ledb., встрѣчающаяся на Уралѣ и у Карскаго моря (Ledb.), была найдена Крыловымъ на р. Вишерѣ у д. Бахарей. Значеніе ея мнѣ неизвѣстно.

Казан. губ !! 3—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Гордяг. Каз. Лапш.; *Симб. губ.!!* 3—Claus. Index.; *Самар. губ.!!* 1—герб. Крыл.—Claus. Serg.; *Вят. губ.!!* 2—Крыл. Вят.; *Перм. губ.!!* 3—герб. Скалоз.—Крыл. Перм., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.*—зам. Останк., Клеръ герб. Нестер., Шелль мат.

Встрѣчается на влажной болотистой почвѣ около ручейковъ, ключей, болотъ и на заливныхъ лугахъ, къ западу отъ Урала во всей области отъ сѣверныхъ предѣловъ (Вятки, р. Уньи) до Сызрани и южной части Оренбургской губерніи (Узянскій заводъ). Обитаетъ также по самому Уралу и въ прилежащихъ мѣстностяхъ къ востоку отъ хребта. Восточныя мѣстонахожденія: р. Тошемка, Денежкинъ камень, Богословскій заводъ, западная часть Ирбитскаго уѣзда, Пышма (Клеръ), Златоустъ, ст. Петропавловская.

Мѣстонахожденія: въ Казанской губерніи—Козловка, Казань, Семіозерная пустынь, Морквашъ, Тетюши, Толкиши; въ Симбирской—Алатырь, Котяковъ, Симбирскъ (Клаусъ), Сызрань (Falk); въ Самарской—Сергіевскъ (Клаусъ), Сороки; въ Вятской—г. Вятка (Крыловъ), Ижевскій заводъ, Вассята, Елабуга (Мейеръ); въ Пермской губерніи сѣвернѣе Перми довольно обыкновенно (около 20 мѣстонахожденій собрано Крыловымъ), южнѣе около Красноуфимска, Киргишана, Талицы, Каркѣевой (Крыл.), Билимбаевскаго завода (Сюзевъ), Пышмы (Клеръ), с. Невьянскаго и Антоновскаго Ирбит. у. и Юрмы (Крыл.); въ Уфимской—около Ляковъ, Николо-Березовки, Златоуста (Нест.) и Юрезанскаго завода (Палл.); въ Оренбургской, по наблюденіямъ Шелля, обыкновенно между Петропавловской станицей, Иремелемъ и Узянскимъ заводомъ (8 мѣстонахожденій).

Cardamine amara распространена по всей Европѣ, кромѣ Португаліи, Греціи и большей части Турціи, а также сѣверной Норвегіи и Лапландіи; затѣмъ почти по всей Европейской Россіи отъ Подольской губерніи (Сатановъ), сѣверной части Херсонской (Елизаветградъ), Полтавской, Харьковской, Земли Войска Донского (вѣроятно, сѣверной части) и Саратовской (Саратовъ, по Клаусу) до средней Финляндіи (Herb. Musei Fenn.; впрочемъ, проф. Бекетовымъ указывается въ Хибиныхъ Тундрахъ и около Имандры въ Лапландіи), Архангельска и сѣвера Пермской губерніи. Въ Сибири она приводится Ледебуромъ, какъ весьма рѣдкое растеніе для Алтая (мѣстонахожденіе неизвѣстно), найдена однажды около Томска (д. Кудашева!) и указывается между Якутскомъ и Аяномъ (по р. Мал. Зибагли) (Rgl., Rach. u. Herd.). Forma trisecta, какъ упомянуто выше, была находима около Карскаго моря.

74. Cardamine pratensis L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 125; Fl. alt. v. III, p. 37; Koch Syn. v. I, p. 29; Кауфм. Моск. фл. стр. 41; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4308.

Форма съ зубчатыми корневыми листьями (f. dentata Koch l. c.; Ledb. l. c., Reich. l. c.) встрѣчается нерѣдко вмѣстѣ съ типической формой и представляетъ не болѣе, какъ простую варьяцію.

Казан. губ.!! 5—герб. Март., Крыл.—Wirz. Kasan.; *Симб. губ.* — Цинг. Сборн. (мѣстонахожденіе не обозначено); *Самар. губ.*—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Вят. губ.*—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 1—герб. Баран. — Крыл. Перм., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.*—Meinsh. Süd-Ural, Шелль мат.

На влажныхъ лугахъ около рѣчекъ и болотъ; распространено по всему району, но не можетъ назваться обыкновеннымъ растеніемъ. Мѣстонахожденій извѣстно очень немного: въ Казанской губерніи—Царевококшайскъ, Раифская пустынь, Казань, Лаишевъ, Мурзиха; въ Самарской—Сергіевскъ, р. Моча южнѣе г. Самары (Везенм.), въ Вятской—г. Вятка (Крыл.), дд. Боровая, Куклеша и Каицы Орловскаго уѣзда (Бушъ), въ Пермской—около р. Тошемки, камня Ветланъ на р. Колвѣ, кам. Зобачъ на Вишерѣ, Перми, Маркетовой, Екатеринбурга, Красноуфимска, Черкасовой, Талицкаго завода и Шадринска; также во всемъ Ирбитскомъ уѣздѣ; въ Уфимской—около Златоуста (Мейнсг.), въ Оренбургской у Бѣлорѣцкаго завода.

Cardamine pratensis имѣетъ чрезвычайно широкую область распространенія, обнимающую всю Европу, кромѣ южной Испаніи, Греціи и большей части Турціи, до Ледовитаго океана, а также Исландію и Шпицбергенъ, всю Европейскую Россію отъ Херсонской губерніи и Кавказа (не найдено пока въ Бессарабіи; отсутствуетъ въ низовьяхъ Волги [1]) и вообще въ области прикаспійскихъ степей) до береговъ Ледовитаго океана (сѣверной Лапландіи, Архангельска, Земли Самоѣдовъ, сѣвернаго Урала), острова Калгуева и Новой Земли; также арктическую и лѣсную область всей Сибири отъ Урала до Берингова пролива и Охотскаго моря и отъ береговъ Ледовитаго океана до Амура (Schmidt), Забайкальской области, Алтая и Омска. Южнѣе послѣднихъ двухъ мѣстностей въ киргизскихъ степяхъ и Туркестанѣ не было находимо.

---

1) Хотя Клаусъ въ Goebel's Reise и приводитъ C. pratensis «ad Wolgam ubique», но въ позднѣйшемъ сочиненіи (Localfloren) показываетъ это растеніе только до Саратова.

75. Cardamine parviflora L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 128; Fl. alt. v. III, p. 39; Koch Syn. v. I, p. 38; Willk. Führ. s. 815; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4301; Hall. Fl. v. D. v. XIV. p. 137.

Наше растеніе вполнѣ идентично съ экземплярами Литвинова изъ Тамбовской губерніи. Стебель его весьма тонкій и слабый, при основаніи часто лежачій. Экземпляры изъ окрестностей Астрахани отличаются болѣе толстымъ и крѣпкимъ прямостоячимъ стеблемъ, что, вѣроятно, зависитъ просто отъ лучшихъ условій роста и большаго освѣщенія солнцемъ.

Казан. губ.!! 2—герб. Корн.-Троцк.

Въ тѣнистыхъ болотистыхъ мѣстахъ, весьма рѣдко. Найдено только въ Казанской губерніи около Мадаръ и Тетюшъ. Находится въ гербаріи Корнухъ-Троцкаго безъ обозначенія мѣстонахожденія.

C. parviflora встрѣчается въ Испаніи (около Мадрида), Франціи, Италіи, въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Германіи и Австро-Венгріи (въ послѣдней, кажется, лишь въ Венгріи и Моравіи; ср. Nym. Addit. II), въ южной Норвегіи и южной и средней Швеціи. Всюду оно представляетъ весьма рѣдкое растеніе, открытое далеко не во всѣхъ провинціяхъ, но спорадически встрѣчающееся въ сравнительно немногихъ удаленныхъ другъ отъ друга пунктахъ. Въ предѣлахъ Россіи оно извѣстно въ слѣдующихъ мѣстностяхъ: въ Туркменіи (Кар.), на Кавказѣ между Сальянами и Ленкораномъ (Меу.), въ низовьяхъ крупныхъ рѣкъ юга Россіи, какъ Волги (около Астрахани обильно), Дона (около Ново-Черкасска), Днѣпра на всемъ протяженіи отъ Кіева до устья (въ Кіевской, Полтавской, Екатеринославской, Таврической и Херсонской губерніяхъ); далѣе эта форма указывается въ Подольской губерніи (Винницы), Полтавской (Полтава, Карловка Констант. у.), Харьковской (Черн., Горн.), Курской (Бѣлгородъ, по Линд.), Воронежской (Воронежъ) и Тамбовской (Кирсан. у. с. Можарово) [1]). Означенныя мѣстности опредѣляютъ полосу болѣе частаго нахожденія этой формы, но она встрѣчается спорадически и далѣе къ сѣверу, именно въ Польшѣ весьма рѣдко (лѣса на Лысыхъ горахъ), въ Казанской губерніи въ двухъ названныхъ выше пунктахъ и указывалось Максимовичемъ въ Московской губерніи, хотя изъ позднѣйшихъ изслѣдователей никѣмъ не было находимо. Еще сѣвернѣе этотъ видъ образуетъ изолированный районъ своего обитанія, обнимающій весь южный берегъ Финляндіи отъ Tyrvää (Satakunda) до Корельскаго перешейка, тогда какъ

1) Въ «Сборн. свѣд.» проф. Цингеръ приводитъ с. Пущино, но, вѣроятно, по ошибкѣ. Это мѣстонахожденіе не приводится Литвиновымъ въ его «Спискѣ растеній Тамб. губ.»; въ гербаріи Цингера находятся экземпляры C. parviflora изъ с. Можарова.

въ мѣстностяхъ, лежащихъ южнѣе, даже въ столь хорошо изученныхъ, какъ Петербургская губернія и Остъзейскій край, это растеніе никогда не было находимо. Далѣе C. parviflora указывается около Омска (Килл. и Кол.), вдоль верхняго теченія Иртыша около Норъ-Зайсана (Ledb., также Потан.!), въ Дауріи нерѣдко (Турч.), около Верхоленска (Шперкъ) и, наконецъ, въ сѣверномъ Китаѣ (Бунге, Максим.). Такимъ образомъ, изъ существующихъ данныхъ нельзя еще составить себѣ точнаго понятія о характерѣ распространенія этого растенія, даже объ условіяхъ его мѣстообитанія, ибо въ то время какъ на югѣ, напр., въ дельтѣ Волги, оно встрѣчается постоянно по окраинамъ высыхающихъ болотъ, на освѣщенной солнцемъ почвѣ (также около Мадрида, а, вѣроятно, и въ плавняхъ Днѣпра и въ Туркменіи), далеко на сѣверѣ, въ Казанской губерніи тотъ же видъ растетъ въ тѣнистыхъ и холодныхъ лѣсахъ Царевококшайскаго у.) также какъ въ Польшѣ и сѣверной Германіи), а въ Дауріи на сырыхъ субъальпійскихъ лужайкахъ. И не смотря на такую, повидимому, эластическую организацію, позволяющую мириться съ самыми разнообразными внѣшними условіями обитанія, тѣмъ не менѣе это растеніе находится далеко не вездѣ и, встрѣчаясь обильно въ нѣкоторыхъ районахъ (дельта Волги, низовья Днѣпра, верхнее теченіе Иртыша), отсутствуетъ затѣмъ на значительныхъ пространствахъ или составляетъ большую рѣдкость. Всѣ эти особенности можно объяснить лишь тѣмъ предположеніемъ, что C. parviflora нѣкогда имѣла обширное распространеніе, но въ настоящее время принадлежитъ къ числу вымирающихъ формъ, сохранившихся, въ силу неизвѣстныхъ намъ условій, лишь въ отдѣльныхъ, удаленныхъ другъ отъ друга мѣстностяхъ.

76. Cardamine Impatiens L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 128; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 38; Кауфм. Моск. фл. стр. 40; Reich. Ic. fl. germ v. II, fig. 4302:

Плоды у нашего растенія совершенно гладкіе (var. leiocarpa DC.).

Казан. губ.!! 4—герб. Корн.-Троцк., Крыл., Март.—Claus Suppl.; *Симб. губ.*—Цинг. Сборн., Veesenm. Volga. *Вят. губ.*—Крыл. Вят.; *Перм. губ.*—Крыл. Перм.

Встрѣчается изрѣдка въ сырыхъ лиственныхъ лѣсахъ и хвойныхъ (елово-пихтовыхъ), смѣшанныхъ съ лиственными породами; также въ кустарникахъ на заливныхъ лугахъ и около ручьевъ. Извѣстно лишь въ немногихъ пунктахъ, не позволяющихъ очертить область обитанія, именно: въ Казанской губерніи около Ронги, Озерковъ (на заливныхъ лугахъ Илети), Казани, Козловки, Чебоксаръ, Ямановой, Мурзихи и Менчи; въ Симбирской около Симбирска; въ Вятской около Крысовки; въ Пермской около Перми, Яныча и Исадъ.

C. Impatiens распространена, хотя и разсѣянно, въ большей части Европы, кромѣ южной Испаніи, Греціи и Турціи, а также Ирландіи, Голландіи и сѣверной Скандинавіи; она проходитъ затѣмъ черезъ всю среднюю и большую часть южной Россіи полосой, замѣтно выклинивающейся къ востоку. Сѣверная граница этой полосы проходитъ черезъ Петербургскую губернію, Вологодскую (Вологодскій у.), Костромскую, Вятскую (Вят. у.) и Пермскую (г. Пермь); южная же черезъ Бессарабію (Корнешти), Херсонскую губернію, Екатеринославскую (Екатеринославъ), Харьковскую, Саратовскую (Балаш. у.), Пензенскую (Ledb.) и Симбирскую (Симбирскъ). Пермь представляетъ крайній къ сѣверу и востоку пунктъ нахожденія этого растенія въ Европейской Россіи. Въ предѣлахъ этой полосы наше растеніе указывается главнымъ образомъ въ тѣнистыхъ и сырыхъ лиственныхъ лѣсахъ, а также въ кустарникахъ, и около ручьевъ и т. п., и встрѣчается мѣстами довольно часто, мѣстами рѣже; въ нѣкоторыхъ губерніяхъ оно вовсе не было находимо. Кромѣ того C. Impatiens извѣстно на Кавказѣ, въ сѣверной Персіи около Астрабада (Кар.), на Тянь-Шанѣ, Заилійскомъ и Семирѣченскомъ Алатау, около Баянъ-Аула!!, Сергіополя, у подошвы хребта Джильтау (Потан.!), на Алтаѣ, наконецъ, на предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау, гдѣ его открылъ П. Н. Крыловъ въ липовыхъ лѣсахъ, и около Минусинска!. Минуя затѣмъ всю остальную Сибирь, оно появляется вновь на островѣ Сахалинѣ.

77. Cardamine macrophylla Willd.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 128; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 38; Ic. fl. alt. tab. 146; Trautv. et Mey. fl. ochot. p. 15; *Dentaria Gmelini* Tausch. et *dasyloba* Turcz. Fl. baik. dah. Add. p. VI; Maxim. Prim. p. 44.

Растеніе изъ сѣверной части Пермской губерніи обладаетъ слѣдующими признаками: стебель и листья покрыты короткимъ шершавымъ, болѣе или менѣе рѣдкимъ пушкомъ, иногда почти голые; листья по краямъ усажены рѣдкими жесткими рѣсничками, о пяти, рѣже о семи (нижняя пара въ послѣднемъ случаѣ очень слабо развита) эллиптическихъ или ланцетовидноянцевидныхъ заостренныхъ листочкахъ, по краямъ съ пиловидными острыми или округленными зубцами. Цвѣтоножки голыя; отгибъ цвѣтовъ около 12—13 мм. въ діаметрѣ; лепестки около 10 мм. въ длину, бѣлые или розовые, втрое длиннѣе чашелистиковъ. Молодые стручки покрыты рѣдкими жесткими волосками. Зрѣлыхъ плодовъ не собрано. Р. Э. Траутфеттеръ опредѣлилъ посланные ему экземпляры (быть можетъ, эти послѣдніе обладали нѣсколько иными признаками) за Dentaria Gmelini Tausch. var. parviflora Trautv. (Крыл. фл. Перм. № 70), т. е., за D. dasyloba Turcz. (Card. macrophylla Willd. v. parviflora Trautv. fl. ochot. l. c.). Сколько я могъ убѣдиться на экземп-

лярахъ, собранныхъ въ разныхъ мѣстностяхъ Алтая и на Кузнецкомъ Алатау, всѣ признаки, служащіе для отличія D. dasyloba отъ D. Gmelini, весьма непостоянны даже у индивидуумовъ, ростущихъ въ одномъ и томъ же пунктѣ. Листья бываютъ о 5 или о 7 листочкахъ, то почти гладкіе, то болѣе или менѣе пушистые, цвѣты то крупнѣе, то мелче; столбикъ у зрѣлыхъ стручковъ то превосходитъ вдвое ширину стручка, то равенъ ей или даже короче. Также и распространеніе названныхъ формъ совершенно одинаково, такъ что, на основаніи всѣхъ данныхъ, я склоненъ считать ихъ ничѣмъ инымъ, какъ простыми варьяціями одного вида.

Перм. губ.! — герб. Баран., Крыл. Перм., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. губ.*—Meinsh. Süd-Ural, Шелль мат.

По наблюденіямъ Крылова, встрѣчается на сырыхъ тѣнистыхъ берегахъ рѣкъ, рѣже на заливныхъ лугахъ. Въ сѣверной части Пермской губерніи на западномъ склонѣ Урала между 58° и 62° с. ш., повидимому, нерѣдко (Мортайскій камень, д. Колчимъ и кам. Ветланъ на Вишерѣ, р. Улсъ, с. Верхъ-Яйвинское, с. Чикманъ, Растесъ, Архангело-Пашійскій заводъ, д. Лукова); южнѣе около Билимбаевскаго и Михайловскаго завода (герб. Баран.). Еще южнѣе извѣстно только около г. Таганая у ручья Тесьмы (Мейнсг.)

Cardamine macrophylla есть форма восточнаго происхожденія, распространеная преимущественно въ сѣверномъ Китаѣ, по Амуру (отъ устья до верховьевъ), Уссури, на Сахалинѣ и по берегамъ Охотскаго моря; затѣмъ въ Забайкальской области и Иркутской губерніи (Лиственничная), въ низовьяхъ Лены, по Енисею отъ Минусинскаго округа до устья (Март., Прейнъ, Scheutz, Schmidt); на Алтаѣ во многихъ пунктахъ и на предгорьяхъ Кузнецкаго Алатау (Крыл.), но въ прилежащей равнинѣ, напр., около Томска, не открыта; далѣе она указывается въ низовьяхъ Оби между устьемъ и Карскимъ моремъ (Ledb. Fl. ross. l. c.; Rupr. nördl. Ural. p. 19). Въ Европейской Россіи, кромѣ названныхъ пунктовъ, это растеніе найдено на р. Печорѣ (Штук. и Пельц.) и на сѣверномъ Уралѣ между 67° и 67°1/2 с. ш. (Rupr.).

Tr. II. Alyssineae.

78. Lunaria rediviva L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 133; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 53; Кауфм. Моск. фл. стр. 51; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4290.

Казан. губ.—Бушъ Козмод.

Найдено въ Казанской губерніи г. Бушемъ въ Вурманъ-Касинской лиственной рощѣ между г. Чебоксарами и с. Ильинскою пустынью.

L. rediviva есть западная форма, свойственная лиственнымъ лѣсамъ (преимущественно горнымъ) и распространененная почти во всей средней и южной Европѣ, именно въ Испаніи (рѣдко), Португаліи, Франціи, Бельгіи Швейцаріи, Италіи, Черногоріи, Сербіи, Босніи, Румыніи, почти всей Австро-Венгріи, Германіи, Даніи и южной Швеціи. Въ Европейской Россіи она обитаетъ въ западномъ краѣ отъ сѣвернаго берега Эстляндіи и южной части Петербургской губерніи (Rupr. Diatr. и Fl. Ingr.) до Бессарабіи (Корнешти, по Липскому), но къ востоку этотъ видъ сильно рѣдѣетъ и область его нахожденія быстро съуживается. Сѣверную границу можно провести отъ сѣвернаго берега Эстляндіи черезъ южную половину Петербургской губерніи, югозападную часть Новгородской (Демьянскій у.), Тверскую (Ledb. ex Falk; въ новѣйшее время не найденъ), Московскую (Воскресенскъ). Южная граница отъ Бессарабіи (Корнешти), огибая Подольскую и Волынскую губернію, поднимается до Могилевской (въ Кіевской и Черниговской L. rediviva до сихъ поръ не было находимо), южной части Калужской (Жиздрин. у.) и Тульской (Одоев. у.) И въ предѣлахъ очерченной полосы Lunaria rediviva принадлежитъ къ числу весьма рѣдкихъ растеній; во многихъ губерніяхъ оно совсѣмъ не было находимо (такъ въ Минской, Витебской, Псковской); въ Петербургской было находимо только въ прошломъ столѣтіи (Rupr. l. c.). Къ востоку отъ Москвы и Тулы это растеніе извѣстно лишь въ лиственныхъ лѣсахъ по правому берегу Волги въ Нижегородской (Нижній Новгородъ, Васильсурскъ) и Казанской губерніи; въ Рязанской же и Владимірской до сихъ поръ не было находимо. Показаніе Фалька относительно Исетской провинціи (Ledb. Fl. ross.), безъ всякаго сомнѣнія, ошибочно. Въ предѣлахъ Азіатской Россіи L. rediviva рѣшительно отсутствуетъ.

79. Meniocus linifolius DC.

Ledb. Fl. alt. v. III, p. 45; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 134; *Alyssum linifolium* Steph.—Boiss. Fl. or. v. I, p. 286; Willk. Pr. fl. hisp. v. III, p. 834.

Симб. губ.!! 1; *Самар. губ.!!* 5—герб.—Крыл., Claus Serg.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 1—Bunge Beitr., Шелль мат.

Въ южной части области среди ковыльныхъ степей, въ особенности на холмахъ и пологихъ возвышенностяхъ; также на известковыхъ склонахъ. Близь сѣверной границы своего распространенія, въ полосѣ луговыхъ степей встрѣчается только на южныхъ известковыхъ склонахъ (Биткулова, Черишлы). Мѣстонахожденія: въ Симбирской губ.—Ширяево Буеракъ; въ Самарской—Биткулова, Черишлы, Липовка, Сергіевскъ, Сороки; въ Уфимской—Ст. Кол-

машъ, Чекады-Тамакова, Подлубова; въ Оренбургской—около Донгуза и между Оренбургомъ и Атаманской станицей (Гирьяльскій, Никольскій, Подгорный и Губерлинскій отряды).

Meniocus linifolius есть форма, свойственная прикаспійскимъ степямъ, глинистымъ и каменистымъ пустынямъ Туркестана, а также ковыльной степи юговосточной Россіи и западной Сибири. Къ востоку она доходитъ до Енисы, Тарбагатая (уроч. Дебискэ!, Потан.) и Зайсанской мульды (колодцы Май-Чиликъ! Потан.), къ сѣверу до Алтая (с. Красноярское, по Ледебуру) и, по мнѣнію Палласа, до Омска. Въ Европейской Россіи сѣверная граница распространенія этого растенія проходитъ черезъ Оренбургскую губернію (крайній пунктъ—Атаманская ст., хотя, несомнѣнно, оно будетъ найдено и далѣе къ сѣверу), Уфимскую (Подлубово, Стар. Колмашъ), поднимается до сѣверной окраины Самарской губерніи (Черишлы), затѣмъ принимаетъ юго-западное направленіе, пересѣкая южную часть Симбирской (Ширяева) и Тамбовской (по Семенову, на Хопрѣ подъ 51° с. ш.) губерніи, Харьковскую и южную часть Подольской (Рашковъ Ольгоп. у., Ягорлыкъ и Выхватенцы Балт. у.). Встрѣчается въ Бессарабіи. Его нахожденіе въ Испаніи, гдѣ Meniocus linifolius извѣстно во многихъ мѣстностяхъ (Willk. Pr.), связано съ очерченной нами областью посредствомъ распространенія въ Персіи, Малой Азіи, на Кавказѣ, въ Сиріи и сѣверной Африкѣ.

80. Berteroa incana DC.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 134; *Farsetia incana* R. Br. Ledb. Fl. alt. v. III, p. 47; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 53; Кауфм. Моск. фл. стр. 51; *Alyssum incanum* L. Gren. et Godr. Fl. de Fr. I, p. 114; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4284.

Казан. губ.!! 86—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лаиш. (22 пункта), Бушъ Козмод. (10 пункт.); *Симб. Сам. губ.!!* 35—герб. Крыл.—Veesenm. Volga, Claus. Serg., Цинг. Сборн.; *Вят. губ.!!* 3—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 3—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 3—Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural, Клеръ мат. ст. 4, Шелль мат.

Около дорогъ, жилья и полей, на пустыряхъ на сухой безплодной почвѣ, на холмахъ и склонахъ (глинистыхъ и известковыхъ), въ сухихъ сосновыхъ борахъ, на порубкахъ, проникаетъ также на заливные луга (около дорогъ и на прибрежныя песчаныя полоски), иногда же и на опушки лѣсовъ. Среди густой травянистой или древесной растительности никогда не встрѣчается, ни къ какимъ нормальнымъ формаціямъ не принадлежитъ и у насъ играетъ

роль лишь сорнаго растенія. Чрезвычайно обильно во всей южной половинѣ области, въ Симбирской губерніи, Самарской, во всей Казанской (115 мѣстонахожденій), Уфимской и Оренбургской. Въ Вятской губерніи замѣтно рѣдѣетъ, но доходитъ до г. Вятки, въ Пермской ограничивается южной частью и сравнительно не часто: Неумоина, Сойгатка, с. Александровское, Красноуфимскъ, Тарасково, г. Ирбитъ, с. Пьянковское, Талицкій заводъ и Шадринскъ. Въ Богословскомъ округѣ не было найдено Крыловымъ, хотя и указывается тамъ Рихтеромъ (см. Крыл. Перм. № 71.).

Berteroa incana встрѣчается въ сѣверномъ Туркестанѣ и южной части западной Сибири въ степяхъ и гористыхъ мѣстностяхъ или, какъ сорное растеніе. Къ востоку оно доходитъ до Вѣрнаго, до Семирѣченскаго Алатау и Алтая, къ сѣверу до Томска и Тюмени; въ Европейской Россіи оно имѣетъ очень большое распространеніе по всей южной и средней Россіи (также въ Крыму и на Кавказѣ), но, повидимому, также какъ и въ остальной Европѣ, исключительно, какъ сорное растеніе. Сѣверная граница его распространенія проходитъ черезъ Тюмень, с. Александровское, с. Неумоину (Охан. у. Перм. г.), г. Вятку, Костромскую, югозападную часть Вологодской, сѣверовосточную Новгородской губерніи, Петрозаводскъ и Улеаборгъ. B. incana обитаетъ затѣмъ въ южной Швеціи и Норвегіи, Даніи, Германіи, Голландіи и Бельгіи, Франціи (прежде лишь въ восточной части; послѣ франкопрусской войны распространилось въ центральной и западной), Швейцаріи (рѣдко), Австро-Венгріи, Румыніи, Сербіи, Босніи, Черногоріи, Болгаріи, Македоніи и Ѳессаліи.

81. Schivereckia podolica Andrz.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 136; Boiss. Fl. or. v. I, p. 291; *Alyssum podolicum* Bess. Шмальг. Фл. югозап. Росс. стр. 51.

Перм. губ.!! 1—Крыл. Перм.; *Уфим. Оренб. губ.*— Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural, Rupr. nördl. Ural., s. 50.

На утесахъ и скалистыхъ вершинахъ невысокихъ горъ вдоль Урала отъ сѣверной части Пермской губерніи до южной границы Оренбургской. По береговымъ утесамъ (преимущественно на южныхъ склонахъ) рѣкъ Колвы, Вишеры, Яйвы и Чусовой въ сѣверной части Пермской губерніи отходитъ отъ хребта, по наблюденіямъ Крылова, до Дивьяго камня, Полудова камня (у д. Бахарей, Рупр.), Тихонскаго у с. Верхъ-Яйвинскаго и Архангело-Пашійскаго завода. Главныя мѣстонахожденія: въ Пермской губерніи—камень Армія въ верховьяхъ Вишеры (сѣверный пунктъ), устье р. Тошемки, Куроксаръ, Никито-Ивдиль, Усть-Улсъ, Дивій камень, Говорливый кам. и др.

мѣста по Вишерѣ, Верхъ-Яйвинское, Архангело-Пашійскій, Кыновской заводъ (Синяя гора), Шайтанскій заводъ (!!), Кыштымскій заводъ съ окрестностями и Ильменскія горы; въ Уфимской—Симскій заводъ (Rupr. nördl. Ural. s. 50); въ Оренбургской Уренгайскія горы (Мейнг.), озеро Толкачъ и Губерлинскія горы (Бунге).

Перечисленныя мѣстонахожденія составляютъ отдѣльный и самый крупный районъ распространенія S. podolica. Кромѣ него, эта форма извѣстна лишь въ Подольской губерніи на известковыхъ скалахъ вдоль р. Днѣстра въ Балтскомъ (Ушица, Выхватенцы), Ольгопольскомъ (Рашковъ), Ямпольскомъ (Захновка) и Каменецкомъ (Каменецъ-Подольскъ, Цибулевцы) уѣздахъ. Эйхвальдомъ и Роговичемъ указывается также въ Волынской губерніи безъ болѣе подробнаго обозначенія. Сюда же примыкаетъ, вѣроятно, и нахожденіе этой формы въ Галиціи (Nym.). Въ Орловской губерніи (Елец. у.) известковые утесы Галичьей горы (Цинг., Рост.) представляютъ отдѣльное, изолированное мѣстонахожденіе этого растенія. Наконецъ, внѣ предѣловъ Россіи оно извѣстно лишь въ Малой Азіи, на горѣ Ильгаздагъ въ Анатоліи (Boiss. Fl. or.). Существованіе его на Новой Землѣ около Костина Шара подвержено сильному сомнѣнію (см. Trautv. Consp.) и не подтверждено другими изслѣдователями.

82. **Psilonema dasycarpum C. A. Mey.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 137; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 51; Ic. fl. alt., tab. 202; *Alyssum dasycarpum* Steph. Roiss. Fl. or. v. I, p. 285.

Оренб. губ.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 137.

Около Оренбурга было найдено Карелинымъ.

Названное растеніе есть форма степей Туркестана и южной части западной Сибири, обитающая отъ Туркменіи (Карел.) до Джунгарскаго Алатау, Алакуля и Большого Алтая (р. Курчумъ, Ledb. Fl. alt.). Оренбургъ, Астрахань (Беккеръ), степи между Волгой и Камой и Талышъ суть крайніе пункты ея распространенія къ западу.

Прим. **Psilonema calycinum C. A. Mey.** (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 137; C. A. M. *Das Alyssum min. u. verw.* Arten, p. 15—21 cum icone; *Alyssum calycinum* L. Boiss. Fl. or. v. I, p. 285; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 52; Gren. et Godr. Fl. de Fr. v. I, p. 115; Willk. Pr. fl. Hisp. v. III, p. 833; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4269.).

Упоминается Ледебуромъ (l. c. α calycibus persistentibus) для Симбирской губерніи съ ссылкой на Палласа и Клауса. Послѣднимъ, однако, названное

растеніе приводится въ Goebel's Reise для сѣверной части Каспійской степи, а въ „Localfloren v. Wolgagegenden“ упоминается только, какъ исключительно свойственное этой послѣдней. Никѣмъ изъ остальныхъ изслѣдователей для нашей области этотъ видъ не указывается, хотя возможности нахожденія его въ Симбирской губерніи нельзя отрицать.

A. calycinum распространено по всей южной и средней Европѣ (кромѣ Турціи?, но въ Греціи находится, см. Boiss. l. c.) до южной Норвегіи и Швеціи то, какъ сорное растеніе, на поляхъ и „стѣнахъ“, то на утесахъ и известковыхъ холмахъ. Въ предѣлахъ Россіи оно только въ Польшѣ, повидимому, играетъ роль исключительно сорнаго растенія; на остальномъ же пространствѣ это есть степная форма, свойственная ковыльнымъ и полыннымъ степямъ, а также известковымъ склонамъ и обрывамъ. Область ея обитанія у насъ обнимаетъ всю Польшу (Rostaf.), губерніи Волынскую и Подольскую, Бессарабію, Херсонскую, Таврическую (какъ сѣверную часть, такъ и Крымскій полуостровъ), Кіевскую, Полтавскую, Екатеринославскую, южную часть Орловской (Елец. и Ливен. уу.), югозападную Тамбовской (Грязи), Курскую и Харьковскую; въ Воронежской губерніи эта форма еще не была находима; въ Землѣ Войска Донского показана Крамсаковымъ для низовьевъ Дона и Пачосскимъ для Ростова и Батайска. Затѣмъ P. calycinum извѣстно на Кавказѣ и въ прикаспійскихъ степяхъ (Клаусъ, Красновъ), гдѣ оно, по даннымъ Краснова, повидимому, нерѣдко, ибо указывается въ полынныхъ степяхъ какъ побережья, такъ и внутренней степи и Ергеней. Такимъ образомъ, сѣверная граница нашего растенія имѣетъ приблизительно слѣдующее направленіе: изъ Пруссіи она, захватывая всю Польшу, поворачиваетъ къ югу въ сѣверную часть Волынской губерніи и, минуя Могилевскую, Минскую и Черниговскую (всю?), поднимается до южной части Орловской и югозападной Тамбовской (Грязи) Всѣ показанія для мѣстностей, лежащихъ сѣвернѣе этой линіи, болѣе или менѣе сомнительны и не подтверждены новѣйшими изслѣдованіями, какъ Grindel'я для Лифляндіи (Wied. u. Web.), Эйхвальда для Литвы („у Балтійскаго моря“), Стефана, Марціуса и Максимовича для Московской губерніи[1]) (Кауфм. Моск. фл. I изд. стр. 59), Фалька для Пензенской губерніи и Палласа для Симбирской. Граница распространенія Ps. calycinum на востокѣ Россіи неизвѣстна; во всякомъ случаѣ оно нигдѣ не было находимо въ Туркестанѣ или Сибири.

[1]) Ср. Кауфм. Моск. фл. I изданіе, стр. 59. Нахожденіе въ гербаріи Максимовича экземпляровъ этого растенія я еще не считаю рѣшительнымъ доказательствомъ существованія этого послѣдняго въ Московской губерніи, такъ какъ прежніе систематики не были особенно щепетильны на этотъ счетъ и нерѣдко въ гербарій той или другой губерніи клали безъ ярлыковъ растенія, случайно полученныя ими изъ другихъ мѣстностей.

83. Alyssum lenense Adams.

DC. Prodr. v. I, p. 161; Turcz. Fl. baik. dah. № 123; Rgl. pl. Radd. № 198; *A. altaicum* C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. v. III, p. 55; Ic. fl. alt. tab. 255; *A. Fischerianum* (non DC.) Ledb. Fl. ross. v. I, p. 138.

Наше растеніе относится къ v. dasycarpum Ledb. l. cc.; оно вполнѣ тождественно какъ съ описаніемъ и изображеніемъ Ледебура (Fl. alt.), такъ и съ экземплярами, имѣющимися у меня изъ различныхъ пунктовъ Томской губерніи и Забайкалья. Разновидности Ледебура (dasycarpum et leiocarpum), повидимому, суть ничто иное, какъ простыя варьяціи.

Самар. губ.! - герб. Крыл.—Claus Serg.; *Перм. губ.!* —герб. Скалоз.; *Уфим. Оренб. губ.!*—Claus Index, Bunge Beitr. (sub nom. A. Fischeriani), Шелль мат.

На утесахъ, каменистыхъ холмахъ и склонахъ, особенно известковыхъ; въ южной части Уфимской и Оренбургской и восточной части Самарской губерніи нерѣдко, по направленію къ западу и сѣверу быстро рѣдѣетъ. Мѣстообитанія: въ Самарской губерніи—Сергіевскъ, по р. Кинели обильно (Клаусъ), Сороки!; въ Уфимской—около г. Уфы, Ребаша, Катавскаго завода; въ Оренбургской—около Донгуза, Оренбурга, Черкасскаго отряда и въ Губерлинскихъ горахъ. Въ Пермской губерніи извѣстно только въ одномъ пунктѣ, именно въ Суксунскомъ заводѣ (! на Козулиномъ камнѣ собр. Н. Л. Скалозубовъ).

A. lenense имѣетъ обширное распространеніе на Алтаѣ и въ прилежащихъ мѣстностяхъ (степь Барнаульскаго!! и Кузнецкаго округа!), въ Минусинскомъ (!), Канскомъ и Красноярскомъ округахъ Енисейской губерніи, въ Забайкальи и Иркутской губерніи, откуда по Ленѣ (около Верхоленска, Качуги) оно доходитъ до Якутска (Rgl., Rach. u. Herd.). Затѣмъ это растеніе встрѣчается въ Тарбагатаѣ (Кар. и Кир.), въ киргизскихъ степяхъ (Акчаулы, Атбасаръ и пр.) и въ степяхъ Туркестана (Уркачъ, по Бунге), а также юговосточной части Европейской Россіи. Здѣсь, кромѣ указанныхъ выше мѣстностей, A. lenense было находимо еще въ Саратовской губерніи около Хвалынска, Колоніи Норки и с. Бѣлыя Глинки (западныя мѣстонахожденія); Красновымъ оно указывается въ полынныхъ степяхъ Астраханской губерніи (въ Калмыцкой степи).

Прим. **Alyssum montanum L.** (Ledb. fl. ross. v. I, p. 138; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 52; Кауфм. Моск. фл. стр. 50; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4274). Упоминается только Лепехинымъ для Казанской губерніи и, по всей вѣроятности, ошибочно. A. montanum есть форма западная, распро-

страненная по всей южной и средней Европѣ (ея нѣтъ въ Великобританіи, Голландіи, Бельгіи и Скандинавіи), обитающая главнымъ образомъ въ юго-западной Россіи на каменистой почвѣ и сильно рѣдѣющая по направленію къ сѣверовостоку. Сѣверная граница ея распространенія опредѣляется слѣдующими спорадическими мѣстонахожденіями: островъ Эзель, Рига и Виндава (на дюнахъ), Кретингенъ Ковен. губ. (Eichw.), Друскеники; затѣмъ (отсутствуетъ, или пока не была находима въ губерніяхъ Минской, Могилевской, Черниговской, Смоленской, Калужской) с. Лужки на Окѣ (Серпухов. у. Московской губерніи), Грязи, Борисоглѣбскъ и с. Копены Аткар. у. Саратовской губерніи (крайній пунктъ къ востоку въ равнинѣ Европейской Россіи). Для болѣе сѣверныхъ мѣстностей есть только старыя показанія для Пензенской губерніи (Ledb. ex Jacquet) и Казанской (см. выше). Восточную границу обитанія A. montanum нельзя прослѣдить по отсутствію подробныхъ данныхъ для Воронежской губерніи и Земли Войска Донского. Оно извѣстно, кромѣ того, въ Крыму и на Кавказѣ.

84. Alyssum alpestre L.

Boiss. Fl. or. v. I, p. 268; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 51; *Alyssum alpestre* L. *et tortuosum* Wald et Kit. DC. Prodr. v. I, p. 160; *Odontarrhena tortuosa, obovata et microphylla* C. A. Mey.—Ledb. Fl. alt. v. III, pp. 60—63; *Odontarrhena alpestris, obovata et microphylla*—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 142—143; *Alyssum tortuosum* W. K. Шмальг. фл. югозап. Росс. стр. 52; *Alyssum alpestre* L. *var. typica* Trautv.—Acta Horti Petr. v. I, p. 169. Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4276; Ledb. Ic. pl. alt. tab. 277.

Форма листьевъ у нашего растенія преобладаетъ обратнояйцевидная съ заостреннымъ или тупымъ концомъ (A. tortuosum W. K.). У экземпляровъ изъ Пермской губ. (Егозинская гора) и нѣкоторыхъ Оренбургской (Казаккулова) листья лопатчатые, совершенно округлые на концѣ (Odontarrhena obovata C. A. M.). Величина плодовъ, а также и форма ихъ, варьируетъ въ значительной степени. Обыкновенно стручечки почти плоскіе, эллиптической или обратнояйцевидной формы, съ односѣмянными гнѣздами. Но нерѣдко встрѣчаются экземпляры (Ширяево-Буеракъ), имѣющіе стручки почти округлой формы, двояковыгнутые съ плоскими краями и двусѣмянными гнѣздами, слѣдовательно, съ признаками совсѣмъ другой секціи (Eualyssum Boiss. l. c.). Вообще варьяціи у даннаго вида совершаются въ широкихъ предѣлахъ.

Симб. губ.!! 2—Баумъ отч.; *Самар. губ.!!* 2—герб. Крыл., герб. Цингера (с. Полибино)—Claus Serg.; *Перм. губ.!*—Крыл. Перм.; *Уфим. Оренб. губ.!*—Bunge Beitr., Claus Index, Meinsh. Süd-Ural, Шелль мат.

Встрѣчается на утесахъ, каменистыхъ холмахъ и склонахъ, вдоль по

Уралу и въ прилежащихъ мѣстностяхъ обильно въ Оренбургской, Уфимской и Пермской губерніи. Мѣстонахожденія: Илецкая защита, Донгузъ, Оренбургъ, Черкасскій отрядъ, Губерлинскія горы, Кыбышевскій и Осиповскій отряды, Казаккулова, Спасское, Тырлянскій заводъ, г. Уфа, Гатчино (Шелль), между Златоустомъ и Міасскомъ (Мейнег.), въ Ильменскихъ горахъ между Челябинскомъ и Магнитной (Бунге); въ Пермской губерніи—г. Карабашъ, г. Сугамакъ и Егозинская около Кыштымскаго завода, Пышма и Кунгуръ (Спасская гора). Сѣвернѣе послѣдняго пункта появляется вновь на берегахъ р. Вишеры, гдѣ собрано Крыловымъ на камняхъ Писаномъ, Ветланѣ и Говорливомъ, т. е., почти подъ 60° 1/2 с. ш. Западнѣе A. alpestre обитаетъ только на южныхъ известковыхъ склонахъ въ Самарской (Полибино, Сергіевскъ, Биткулова) и въ южной части Симбирской губерніи въ Жегулевскихъ горахъ (Подгоры, Ширяево-Буеракъ, Бахилова).

A. alpestre имѣетъ, повидимому, одинъ изъ центровъ своего распространенія на Алтаѣ, гдѣ оно растетъ обильно и въ наибольшемъ числѣ варьяцій. Отсюда эта форма распространяется въ Минусинскій округъ, Забайкалье (также Монголію), Иркутскую губернію и на сѣверовостокъ до р. Маи между Якутскомъ и Аяномъ. Къ западу она распространена въ ковыльныхъ (отчасти и полынныхъ) степяхъ южной Сибири (сѣверные пункты: д. Пестерева Кузнецкаго округа! и Тюмень) и сѣвернаго Туркестана, а также южной Россіи. Сѣверная граница въ Европейской Россіи проходитъ приблизительно такъ: отъ Кунгура Пермской губерніи (берега Вишеры представляютъ изолированное мѣстонахожденіе, отстоящее далеко къ сѣверу) прямо къ югу почти до г. Уфы, отсюда къ д. Биткуловой въ сѣверной части Самарской губерніи, затѣмъ черезъ Ставрополь, Саратовскую и Воронежскую губерніи (Сем.; въ Харьковской не найдено) на Екатеринославъ (Акинф.), Чигиринъ (Рогов.) и Могилевъ на Днѣстрѣ. Въ Бессарабіи это растеніе не было еще находимо, но оно обитаетъ въ Румыніи, Трансильваніи, Венгріи, Галиціи и Моравіи, Кроаціи (Maly; ? Nym.), Сербіи, Болгаріи, Ѳракіи и Греціи; въ Крыму, на Кавказѣ и Малой Азіи. Типичная форма A. alpestre (genuinum Boiss. l. c.) обитаетъ на утесахъ альпійской, субальпійской области Пиреней, Альпъ (въ Дофинэ, южной Швейцаріи и сѣверной Италіи) и на островѣ Корсикѣ.

Прим. **Alyssum Fischerianum DC.** (DC. Prodr. v. I, p. 162; Rgl. pl. Radd. № 199; *Odontarrhena Fischeriana* C. A. Mey. Turcz. Fl. baik. dah. № 122; Trautv. Flor. taimyr. p. 55; *A. alpestre* L. *v. Fischeriana* Trautv. Catal. plant. Mong. or. № 10) есть довольно загадочная форма, которую Ледебуръ соединилъ съ A. lenense, а Траутфеттеръ считалъ разновидностью A. alpestre. Она извѣстна въ Забайкальской области (Турч., Rgl.), по Ленѣ

около Жиганска и д. Ситкяхъ, на Таймырѣ (между 74° и 75° с. ш.) и въ арктической области Енисея [1]). Рупрехтомъ она указывается на сѣверномъ Уралѣ около р. Лире-йоганъ, истока Войкара, подъ 66° с. ш., около Щугора (63¾° с. ш.) и на Говорливомъ камнѣ по р. Вишерѣ. По его словамъ (Rupr. nördl. Ural, p. 19), экземпляры изъ перваго пункта были тождественны съ таймырскими (слѣдовательно, относились именно къ разсматриваемой формѣ), растеніе же съ Вишеры было крупнѣе и имѣло развѣтвленное соцвѣтіе. П. Н. Крыловымъ на томъ же Говорливомъ камнѣ было собрано только A. alpestre; вѣроятно, это растеніе и имѣлъ Рупрехтъ, но былъ введенъ въ заблужденіе формой плодовъ, весьма измѣнчивой у даннаго вида.

85. Alyssum minimum Willd.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 140; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 54; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 52; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4268.

Казан. губ.!! 1—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл. Wirz. Kasan. (sub nom. A. saxatilis teste Claus), Claus Suppl., Veesenm. Volga, Рупр. Черн.; *Симб. губ.!!* 4—Veesenm. Volga; *Самар. губ.!!* 5—герб. Крыл. (с. Сорочинское)—Claus Serg.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 1—Bunge Beitr., Шелль мат.

Встрѣчается въ южной половинѣ области на южныхъ известковыхъ склонахъ, въ ковыльныхъ степяхъ или гораздо чаще, какъ сорное растеніе, на поляхъ и пустыняхъ. Мѣстонахожденія: въ Казанской губ.—Казань (на пустыряхъ въ огромнѣйшемъ количествѣ), Моркваш, Лебедина; въ Симбирской—Канабеевка, Услада, Симбирскъ, Ширяево-Буеракъ, Подгоры; въ Самарской—Черемшанская крѣпость, Сергіевскъ, Сороки; въ Уфимской—Каразырикъ; въ Оренбургской—около Сакмарскаго городка, нерѣдко между Каргалкой, Оренбургомъ и Орскомъ, около Елизаветинской, Атаманской и Георгіевской станицы.

A. minimum распространено въ степяхъ всей южной полосы западной Сибири (сѣверные пункты—Омскъ и Барнаулъ!), начиная съ Алтая (далѣе къ востоку не идетъ), всего Туркестана и во всей южной полосѣ Европейской Россіи. Сѣверная граница проходитъ черезъ Каразырикъ Уфимской губерніи (въ Оренбургской губ. граница неизвѣстна), Казань, Нижній-Новгородъ, Зарайскъ, по р. Окѣ въ Московской губерніи (д. Бѣлые Колодцы), черезъ Орловскую губернію, Черниговъ и Ковель Волынской губерніи. За-

[1]) Неизвѣстно, та ли форма указывается около Красноярска Турчаниновымъ и въ Балаганскомъ округѣ Прейномъ.

тѣмъ эта форма обитаетъ въ Румыніи, Трансильваніи, Галиціи, Буковинѣ, Венгріи, герц. Австріи, Кроаціи, Истріи, Босніи, Сербіи, Болгаріи, Турціи и Греціи. Какъ одичалая, она была нѣкогда находима около Берлина, въ Баваріи и Швейцаріи (Валлисъ).

Прим. **Alyssum saxatile L.** (Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 55; Garcke Fl. v. Deutschl. 1890, s. 42; Willk. Führ. s. 829; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4280) указывается Вирценомъ въ Казанской губерніи, но, безъ сомнѣнія, ошибочно. По свидѣтельству Клауса (Claus Suppl.), это показаніе относится къ A. minimum Willd. A. saxatile (Aurinia saxatilis Desv.) встрѣчается въ гористыхъ мѣстностяхъ средней Европы (на известковыхъ скалахъ и утесахъ), именно въ южной Германіи (Саксонія, Баварія, Силезія) и всей Австро-Венгріи, также въ Сербіи, Македоніи и Болгаріи. Въ Европейской Россіи это растеніе заходитъ только въ юго-восточный уголъ, именно въ губерніи Волынскую, Подольскую, Кіевскую (Уман. у. с. Тальное, Корсунь), Екатеринославскую (Екатеринославъ, остр. Хортица), Херсонскую и Бессарабію. Къ востоку отъ Днѣпра нигдѣ не констатировано. Къ западу проникаетъ, въ видѣ сорнаго, въ Нормандію.

86. Draba repens M. B.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 147; Fl. alt. v. III, p. 69; Ic. fl. ross. tab. 145; Turcz. Fl. baik. dah. № 125; Boiss. Fl. or. v. I, p. 301; Rupr. Fl. Cauc. p. 115; *Draba repens* M. B. *v. legitima* Rgl. pl. Radd.; *Draba repens* M. B. *et Gmelini* Adams. De Cand. Prodr. v. I, p. 168.

Наше растеніе не отличается существенно ничѣмъ отъ экземпляровъ проф. Цингера изъ Орловской губерніи, а также отъ экземпляровъ изъ Сибири. Опушеніе, форма стручковъ и въ особенности величина цвѣтовъ подвержены всюду нѣкоторымъ уклоненіямъ. На экземплярахъ изъ Томской губерніи, смотря по времени года и условіямъ мѣстообитанія, я наблюдалъ цвѣты отъ 2 до 7 мм. величиною. Также и форма съ Кавказа, по заявленію Мейера (Verz. d. Pfl. v. Caucasus, s. 183) и Рупрехта (Fl. cauc. p. 115), ничѣмъ не отличается отъ сибирской.

Перм. губ !! 1—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.* Bunge Beitr., Клеръ герб. Нестер., Шелль мат.

Въ южной части Пермской губерніи появляется изрѣдка, но въ большомъ количествѣ на выгонахъ (Сажина, Колтаевка, по р. Ницѣ у сс. Невьянскаго, Голубковскаго, Ницинскаго и Ключевскаго Ирбитскаго уѣзда) и на южныхъ

склонахъ (Красноуфимскъ, Бардымъ). Въ Уфимской губерніи извѣстно около Златоуста (Нестер.), въ Оренбургской на утесахъ у озера Толкачъ и въ горахъ Ирендыкъ.

Draba repens имѣетъ слѣдующія области распространенія: 1) въ Сибири отъ Тарбагатая (Кар. и Кир., Траутф., Потан.!), Алтая съ прилежащими мѣстностями Томской губерніи (Томскъ!, Варюхина на Оби!!) и Минусинскаго округа по направленію къ сѣверу и востоку до Чулковой на Енисеѣ (62° 45′ с. ш. по Scheutz), Жиганска на Ленѣ (Adams; cfr. Rupr. nördl. Ural, s. 24) и Верхоянска (въ Иркутской губерніи по Ангарѣ, около Иркутска, отъ Верхоленска до Крестовской обильно, по Glehn'у, въ Олекминскомъ округѣ у Олекминска и р. Мархты, затѣмъ по Вилюю, около Якутска и пр.; въ Забайкальской области не указывается); 2) вдоль Урала отъ южной части Оренбургской губерніи (оз. Толкачъ) до южной части Пермской губерніи (Красноуфимскъ, р. Ница), какъ довольно рѣдкое, спорадическое растеніе; затѣмъ на сѣверномъ Уралѣ, начиная отъ предѣловъ Вологодской губерніи (Иван.), эта форма встрѣчается уже болѣе или менѣе часто какъ по хребту (Rupr.), такъ и въ тундрахъ восточной части Земли Самоѣдовъ (Schrenk) до Карскаго моря (Pall.), Вайгача и Новой Земли. 3) Въ черноземной полосѣ средней Россіи Dr. repens образуетъ небольшой замкнутый районъ, обнимающій южную часть Тульской и Рязанской губерніи, югозападную Тамбовской, Орловскую, часть Курской (Курскъ) и Воронежской (Воронежъ). Въ этомъ районѣ она очень обыкновенна (по наблюденіямъ проф. Цингера, растетъ во множествѣ по лугамъ, кустарникамъ, въ садахъ и около дорогъ. Сб. Св. стр. 72) въ восточныхъ уѣздахъ Орловской губерніи, т. е., въ центрѣ ареала; въ другихъ мѣстностяхъ значительно рѣже. Семеновымъ приводится также для Земли Войска Донского, но, кажется, только на основаніи списка Геннинга (Observat. de plantis tanaïcensibus), куда вошли растенія изъ очень обширной области, между прочимъ, изъ Украйны и съ сѣвернаго Кавказа безъ всякаго обозначенія мѣстонахожденій. Наконецъ, 4) наша форма извѣстна во многихъ пунктахъ Кавказа.

Относительно условій мѣстообитанія изъ всѣхъ показаній можно вывести заключеніе, что Dr. repens развивается при слѣдующихъ условіяхъ: 1) какъ арктическая форма, въ тундрахъ далекаго сѣвера; 2) какъ альпійская или горная форма, въ альпійской и субъальпійской области Кавказа, Тарбагатая, а также вообще въ горахъ на утесахъ, какъ въ южномъ Уралѣ, на Алтаѣ и въ восточной Сибири; 3) въ черноземной степи средней Россіи, а также на южныхъ известковыхъ склонахъ Рязанской и Тульской губерніи и около Красноуфимска, подобно степному растенію, и, наконецъ, 4) въ качествѣ сорнаго растенія, на выгонахъ, берегахъ рѣкъ, около дорогъ и пр., какъ въ Томской, Пермской и Орловской гугерніи.

Прим. Draba affinis Ledb. (Fl. ross. v. I, p. 148; Draba repens L. var. affinis Rgl. pl. Radd. in adnot.), извѣстная до сихъ поръ лишь въ землѣ Чукчей у залива Св. Лаврентія, есть форма весьма близкая къ Draba repens и отличается лишь присутствіемъ *простыхъ* волосковъ на верхней поверхности листа. Неизвѣстно, составляетъ ли она особую расу или, что мнѣ кажется вѣроятнѣе, простую варьяцію нашего вида. Въ послѣднемъ случаѣ ареалъ распространенія въ Сибири данной формы расширяется, именно его надо принимать отъ Тарбагатая, Алтая и верхняго теченія Оби до Берингова пролива.

87. Draba nemorosa L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 154; Кауфм. Моск. фл. стр. 52; Gren. et Godr. Fl. de Fr. I, p. 124; *Dr. nemoralis* Ehrh. Boiss. Fl. or. v. I, p. 302; Reich. Ic. fl. v. II, fig. 4236; *Draba lutea* Gilib. *et nemorosa* L. Ledb. Fl. alt. v. III, p. 83—85; Turcz. Fl. baik. dah. № 137, 138; Meinsh. Fl. Ingr. s. 35.

Казан. губ.!! 23—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.—Wirz. Kasan. (Draba lutea Gil.), Ризнол. Салм.; *Симб. Самар. губ.!!* 3—Veesenm. Volga (Dr. lutea et nemoralis), Claus Serg.; *Вят. губ !!* 1; *Перм. губ.!!* 2—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 4—зам. Останк.—Клеръ герб. Нестер., Lessing Süd-Ural (Draba lutea), Bunge Beitr. (Dr. lutea et nemorosa), Шелль мат.

1. Forma (subsp.?) *hebecarpa Lindl.* (Ledb. Fl. ross. l. c.; Draba nemoralis L. var. genuina Boiss. Fl. or. v. I, p. 302; Dr. nemorosa L.—Ledb. Fl. alt. l. c.). Стручки покрыты пушкомъ.

Встрѣчается довольно рѣдко въ нашей области и только въ южной ея половинѣ, на южныхъ известковыхъ склонахъ и въ ковыльныхъ степяхъ, иногда также на пескахъ (с. Бережные Челны, вмѣстѣ со многими степными растеніями). Везенмейеръ въ изслѣдованной имъ мѣстности указываетъ его „на поляхъ и свободныхъ мѣстахъ въ лѣсу“, что мнѣ кажется сомнительнымъ. Лично я никогда не наблюдалъ этой формы, какъ сорнаго растенія. Мѣстонахожденія: въ Самарской губерніи—Сергіевскъ, Биткулова; въ Уфимской—Ст. Колмашъ; въ Оренбургской—Оренбургъ, Черкасскій отрядъ, Елизаветинская станица и Кулевчи; въ Пермской—Красноуфимскъ, Нязе-Петровскій и Талицкій заводы.

2. F. (subsp.?) *leiocarpa Lindl.* (Ledb. Fl. ross.; Draba lutea Gilib. Ledb. Fl. alt. et alii). Стручки гладкіе.

Во всѣхъ признакахъ совершенно сходна съ предъидущей формой (въ противоположность мнѣнію Мейнсгаузена, Fl. Ingr. l. c.), но отличается гладкими стручками. Около д. Муслюмкиной (Казан. губ.) я нашелъ одну варьяцію, которую до дальнѣйшихъ наблюденій обозначаю, какъ var. longicarpa. Она отличается болѣе крупнымъ ростомъ и продолговатолинейными стручками, до 10 мм. длиною, тогда какъ у типической формы стручки продолговато-эллиптическіе, 5—7 мм. длиною.

Одно изъ обыкновеннѣйшихъ растеній на поляхъ и выгонахъ, по лужайкамъ, у дорогъ и пр., также въ сосновыхъ борахъ (рѣдкихъ), на порубкахъ лиственныхъ лѣсовъ, на прирѣчныхъ лугахъ, на обрывахъ и склонахъ, но повсюду только, какъ сорное растеніе. Обильно во всей Казанской губерніи, Самарской, Уфимской, Оренбургской и южной части Пермской. Въ этой послѣдней, по Крылову, рѣдѣетъ къ сѣверу отъ 58° с. ш., но доходитъ до Чердыни (62°1/2 с. ш.). Въ Вятской губерніи извѣстно только одно мѣстонахожденіе—д. Степановка, но, безъ сомнѣнія, наша форма распространена и тамъ, но просматривалась, какъ весеннее, скоро блекнущее растеніе.

Обѣ формы Dr. nemorosa hebecarpa и leiocarpa настолько близки между собою, что есть много основаній считать ихъ за простыя варьяціи, тѣмъ болѣе, что единственное различіе между ними, заключающееся въ опушеніи или гладкости стручка, хотя и составляетъ признакъ постоянный [1]), но кажется весьма маловажнымъ съ морфологической точки зрѣнія. Однако, характеръ географическаго распространенія этихъ формъ существенно различный. F. leiocarpa есть форма по преимуществу восточная. Она обитаетъ по всей Сибири, начиная отъ р. Колымы, Охотскаго моря и Амурскаго края до Урала, какъ въ лѣсной области, такъ и въ степной (въ киргизскихъ степяхъ, также въ Туркестанѣ), а на востокѣ заходитъ и въ арктическую область (въ тундрахъ по Колымѣ до Верхней Заборцовой, до Верхоянска, въ низовьяхъ Лены до д. Говоровой подъ 70° 15′ с. ш. (по Траутф.). Она распространена затѣмъ въ большей части Европейской Россіи отъ Бессарабіи, Крыма и Кавказа (изрѣдка и въ каспійскихъ степяхъ, какъ напр., на Богдо; см. Claus Index) до линіи, проведенной отъ г. Чердыни къ Шенкурску [2]), а затѣмъ черезъ Петрозаводскъ въ Тавастгустскую губернію. Далѣе наша форма заходитъ въ сѣверную Швецію (Fries, Summa veget.) и весьма рѣдко появляется въ Австріи (Германштадтъ, Neilr. Nachträge zu Maly's Enum.).

[1]) По словамъ Ледебура (Fl. alt. v. III, p. 84) и Рупрехта (Fl. Ingr. p. 103), этотъ признакъ остается постояннымъ въ культурѣ. Точно также, сколько мнѣ извѣстно, никто изъ флористовъ не наблюдалъ, чтобы онъ былъ измѣнчивъ.

[2]) Показаніе Иваницкаго по его очевидной сбивчивости (онъ отличаетъ α leiocarpa и β lutea) я оставляю безъ вниманія.

На всей площади своего обитанія это растеніе является повсюду обыкновеннымъ сорнымъ растеніемъ и только въ гористыхъ мѣстностяхъ встрѣчается также на утесахъ и даже въ альпійской области (на Кавказѣ).

Что касается до f. hebecarpa, то эта послѣдняя есть по преимуществу горная форма. Она обитаетъ въ Пиренеяхъ (Gren. et Godr.; Willk. Prodr.), Пьемонтѣ, Кроаціи, Моравіи, Галиціи, Трансильваніи, Венгріи, изрѣдка въ Нижней Австріи (Nym. add.), отсутствуетъ во всей Германіи, но находится въ сѣверной Швеціи, гдѣ преобладаетъ надъ f. leiocarpa. Въ Россіи распространеніе этой формы прослѣдить трудно, такъ какъ не всѣ авторы отмѣчали ее отдѣльно. Сколько можно судить, она обитаетъ въ Крыму, на Кавказѣ и по всей южной и средней Россіи, но встрѣчается значительно рѣже предъидущей и притомъ не какъ сорное растеніе (или, по крайней мѣрѣ, рѣже какъ сорное растеніе), а главнымъ образомъ въ степяхъ, на пескахъ или на южныхъ известковыхъ склонахъ. Ея сѣверная граница проходитъ южнѣе; именно f. hebecarpa извѣстна въ Новгородской губерніи на пескахъ по р. Сяси (Антон.), въ Петербургской губерніи только на известнякахъ по р. Наровѣ, затѣмъ мѣстами въ Остъзейскомъ краѣ, Польшѣ, Волынской и Подольской губерніи, но отсутствуетъ или, по крайней мѣрѣ, не была еще находима въ Литвѣ и губерніяхъ Могилевской, Минской, Тверской, Московской и др. Въ средней Россіи сѣверная граница ея проходитъ черезъ Тульскую, Тамбовскую и Симбирскую губ., далѣе къ востоку по Камѣ (вѣроятно) въ южную часть Пермской губ. Въ Азіатской Россіи это растеніе встрѣчается въ Тобольской губерніи около Тобольска, с. Сладковскаго Ишим. округа, въ Семипалатинской области (Аркатъ, Тарбагатай и др.), весьма рѣдко на Алтаѣ, какъ напр., около Бухтарминска (Ledb.) и Гурьевскаго завода (!Зассъ), въ Минусинскомъ округѣ на Майдашинскихъ горахъ и около Новоселова (!), на Байкалѣ (Rgl.) и у озера Коссоголъ (Turcz. Fl. baik. dah.). Далѣе оно указывается въ одномъ пунктѣ на Амурѣ (у д. Онмой, какъ сорное растеніе, вмѣстѣ съ f. leiocarpa), около Якутска и р. Учура (Rgl., Rach. u. Herd.). Послѣднія мѣстонахожденія, равно какъ обитаніе нашей формы въ сѣверной Швеціи, стоятъ какъ то въ противорѣчіи съ общимъ характеромъ ея распространенія, который въ силу этого остается для меня невыясненнымъ. Поэтому и взглядъ на f. hebecarpa, какъ на самостоятельную расу, распространившуюся первоначально изъ одной мѣстности, я не считаю еще вполнѣ доказаннымъ.

88. **Draba verna L.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 155; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 57; Кауфм. Моск. фл. стр. 52; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4234. *Erophila vulgaris* DC. Prodr. v. I, p. 172.

Казан. губ.! — герб. Корн.-Троцк.; *Симб. Самар. губ.* — Veesenm. Volga; *Уфим. Оренб. губ.*—Bunge Beitr., Reise Pall. II, p. 10, 90; Шелль мат.

Находится въ гербаріи Казанской губерніи Корнухъ-Троцкаго безъ обозначенія мѣстонахожденія, указывается Везенмейеромъ около с. Архангельскаго на освѣщенныхъ солнцемъ холмахъ, затѣмъ Бунге въ Илецкой защитѣ (Rel. Lehm.), а Палласомъ около Уфы и Челябинска. Другими изслѣдователями это растеніе (быть можетъ, только оттого, что оно слишкомъ рано цвѣтетъ) не было находимо [1]).

Draba verna распространена (большей частью, какъ сорное растеніе) по всей Европѣ, за исключеніемъ сѣверной части Швеціи и Норвегіи, и въ большей части Европейской Россіи отъ Бессарабіи, Крыма и Кавказа до южной Финляндіи, Новгородской, Ярославской, Владимірской и Нижегородской (до Волги) губерній. Въ восточной Россіи граница неизвѣстна. Несомнѣнныя мѣстонахожденія, наиболѣе удаленныя къ востоку, суть Илецкая защита (Бунге) и устья р. Эмбы. Въ послѣднемъ пунктѣ Карелинымъ указывается Erophila praecox DC. (Draba praecox Stev.), которую большинство ботаниковъ считаетъ за форму нашего вида. Она отличается отъ типа только округлыми стручками, форма которыхъ вообще довольно измѣнчива у этого растенія. Впрочемъ Boissier (Fl. or. v. I, p. 303) считаетъ ее за особый видъ. Далѣе къ востоку Draba verna указывается еще около Тюмени (Леп.) и Тобольска (Лисиц.). Въ остальной же Сибири и, сколько извѣстно, въ Туркестанѣ (кромѣ устьевъ Эмбы) эта форма отсутствуетъ, но находится въ Персіи и Малой Азіи.

Прим. Данныя Палласа, относительно Челябинска и Исетской провинціи, я не считаю несомнѣнными; что же касается до показаній Лепехина для Тюмени и Успенскаго для Екатеринбурга, то гораздо надежнѣе, по моему мнѣнію, вовсе не принимать ихъ во вниманіе. Показаніе для Тобольска тоже кажется мнѣ весьма сомнительнымъ.

89. **Cochlearia Armoracia L.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 159; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 58; Кауфм. Моск. фл. стр. 59; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4262; *Nasturtium Armoracia* Fr. Шмал. Фл. югозап. Россіи стр. 34. *Roripa rustica* Gren. et Godr. Fl. de Fr. v. I, p. 127. Сюда же C. Wunderlichii C. A. Mey. in Claus, Localfl. s. 23.

---

[1]) Claus въ спискѣ растеній Саратова (Wolgageg.), хотя показываетъ, что Draba verna растетъ „ad Wolgam ubique“, но тѣмъ не менѣе мы не находимъ ея ни въ его спискѣ растеній Сергіевска, ни въ дополненіи къ списку Казанской флоры.

Казан. губ.—Claus Sarepta, Claus Suppl. (C. Wunderlichii), Рупр. Черн.; *Самар. губ.* – Pall. ex Ledb. Fl. ross. v. I, p. 159; *Оренб. губ.*—Шелль мат.

Какъ дикорастущее, это растеніе было находимо только по берегамъ ручьевъ въ южной части Орскаго уѣзда, около Ильинской станицы, Подгорнаго, Губерлинскаго и Хабарнаго отряда. Палласъ указываетъ его въ Самарской губ. по р. Кинели. Въ другихъ мѣстностяхъ только, какъ одичалое (с. Салманы Казан. губ., по Ризпол.). Около Казани Клаусъ нашелъ форму съ продолговатыми стручками, описанную за C. Wunderlichii С. А. Меу.

C. Armoracia распространено почти во всей Европѣ, кромѣ сѣверной Скандинавіи, южной Италіи, Греціи и большей части Турціи, а также въ большей части Европейской Россіи отъ Бессарабіи, Таврической губерніи и Сарепты до Финляндіи, Вологодской и Костромской губерніи, но, повидимому, почти всюду только, какъ одичалое растеніе. Въ Орловской, Тамбовской и Саратовской губерніи, по наблюденіямъ проф. Цингера, а также въ низовьяхъ Днѣпра и Дона (Пачосскій), есть основаніе принимать его за дикорастущее, но ареалъ распространенія этого растенія въ дикомъ состояніи въ настоящее время нельзя прослѣдить. Willkomm (Prodr. fl. hisp. v. III, p. 843) показываетъ его дикорастущимъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Италіи, но, по мнѣнію А. Декандоля, отечествомъ C. Armoracia надо считать умѣренный поясъ восточной Европы. Затѣмъ C. Armoracia указывается около Омска (?). Въ остальной же Сибири и Туркестанѣ это растеніе совершенно отсутствуетъ (есть только показаніе Шперка относительно Верхоленска, но, безъ сомнѣнія, ошибочно) и замѣняется другимъ видомъ C. sisymbriodes DC. (incl. C. grandiflora DC. teste Trautv.), который и разводится какъ въ восточной (Turcz. Fl. baik. dah. № 140), такъ и въ западной Сибири (въ Томской губерніи, по наблюденіямъ П. Н. Крылова) вмѣсто настоящаго хрѣна. Дико встрѣчается по Оби у Колывани и Кожевниковой, въ Минусинскомъ округѣ, въ Иркутской губерніи, Забайкальи, по Вилюю, Оленеку и Ленѣ до Сиктяха.

Tr. III. Sisymbrieae.

90. Hesperis matronalis L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 171; Boiss. Fl. or. v. I, p. 233; Koch Syn. v. I, p. 41; Willk. Pr. fl. hisp. v. III, p. 794; Gren. et Godr. v. I. p. 82; Кауфм. Моск. фл. стр. 42; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4377. *Hesperis sibirica* L. Ledb. Fl. alt. v. III, p. 115; Turcz. Fl. baik. dah. № 145. *Hesperis inodora* L. Reich. l. c. fig. 4378. *H. elata* Horn.

Все растеніе покрыто болѣе или менѣе частыми жесткими простыми волосками, въ верхней же части, кромѣ того, желѣзистымъ пушкомъ. Листья

цѣльнокрайные или съ рѣдкими пиловидными зубцами. Чашелистики желѣзистопушистые, вверху бородатые; цвѣты фіолетовые; стручки голые, рѣже покрыты рѣдкимъ желѣзистымъ пушкомъ. По искусственному раздѣленію Ледебура, наше растеніе соотвѣтствуетъ var. α lus. c и var. β lus. a или f. integrifolia Maly (Willk. Führ. s. 818), распространенной въ Европейской Россіи и Сибири (ср. Trautv. pl. song. № 123; Rgl. pl. Radd. № 228, 229 etc.). Другая же форма v. runcinata Waldst. et Kit. (Willk. l. c.) представляетъ, какъ можно судить по ея географическому распространенію (Кроація, Венгрія, Моравія, сѣверовосточная Галиція, Трансильванія, Румынія, Боснія, Черногорія, Крымъ и Кавказъ), самостоятельную расу.

Казан. губ.!! 1— герб. Крыл.; *Самар. губ.!*— герб. Крыл., Цингг.; *Вят. губ.*—Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 2— герб. Баран., Скалоз.— Крыл. Перм., Гордяг. Красн.; *Уфим. Оренб. губ.*—Bunge Beitr. (Hesp. elata Horn.), Meinsh. Süd-Ural, Шелль мат.

Какъ дикорастущая форма, встрѣчается на заливныхъ лугахъ и по берегамъ рѣкъ въ зарослякъ ивы и ольхи. Мѣстонахожденія: въ Пермской губерніи—между д. Кырьей и Павдинскимъ заводомъ, Янычи, д. Рахмангулова, Красноуфимскъ; въ Оренбургской—около Троицка, Кумакскаго отряда, Марьинской станицы, Варны, Гатчино, Ильинской станицы и Спасскаго; въ Самарской—около Сорокъ и Полибина. Какъ сорное растеніе, около Казани, Царевококшайска и г. Вятки.

Hesperis matronalis есть широко распространенное растеніе, исходящее, какъ можно думать, изъ разныхъ горныхъ центровъ. Такъ, оно обитаетъ на горныхъ хребтахъ Заилійскомъ и Семирѣченскомъ Алатау, Тарбагатаѣ и Алтаѣ, откуда распространяется по южной и средней Сибири отъ Урала до Вилюйскаго округа (Тюмень, Омскъ, Томскъ, по Енисею отъ Минусинскаго округа до Каразиной подъ 66° 55′ с. ш., Иркутская губ., Забайкальская обл., Олекминскій и Вилюйскій округъ), причемъ всюду обитаетъ на сырыхъ лугахъ и въ кустарникахъ и т. п. (только около Омска указывается, какъ сорное растеніе). Отсюда, т. е. съ востока, эта форма заходитъ въ Европейскую Россію, причемъ въ Пріуральи поднимается къ сѣверу до Вологодской губ. (Троицкій погостъ на р. Печорѣ, по Иваницкому). Во вторыхъ, тотъ же видъ въ тождественной или весьма близкой формѣ [1]) встрѣчается обильно и почти повсюду по берегамъ ручьевъ и на утесахъ субъальпійской области Кавказа, спускаясь на луговыя степи сѣвернаго склона, гдѣ мѣстами развивается въ огромныхъ количествахъ (Липскій, Изслѣд. сѣв. Кавк.). Вѣроятно, Кавказъ

[1]) Рупрехтъ назвалъ ее Hesperis caucasica (Rupr. Fl. Cauc. p. 91), но другими ботаниками она не отличается отъ типической формы.

играетъ роль второго центра распространенія этого растенія, которое разселяется по всей южной и средней полосѣ Европейской Россіи, обитая на лугахъ, въ кустарникахъ, рощахъ, по берегамъ, а иногда на известнякахъ (въ Тамбовской губерніи, по наблюденіямъ Литвинова), но очень часто дѣлается сорнымъ, почему область его распространенія нельзя очертить съ достаточной опредѣленностью. Въ средней Россіи, по словамъ проф. Цингера, сѣверная граница обитанія этой формы въ дикорастущемъ состояніи совпадаетъ съ границей чернозема, т. е., проходитъ черезъ южную часть Нижегородской, Рязанскую и Тульскую губерніи. Оно является дикорастущимъ и въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Польши (Rostaf.), далѣе же къ сѣверу попадается только, какъ занесенное или одичалое растеніе, какъ въ Московской, Калужской губерніи, Литвѣ, Олонецкой губерніи и Финляндіи (Nylander). Сомнительно, чтобы въ Псковской губерніи оно росло дѣйствительно дико, хотя условія мѣстообитанія и говорятъ за послѣднее (тѣнистые берега рѣки Великой Псков. у.; см. Батал. добавл.). Въ Остъзейскихъ губерніяхъ эта форма совсѣмъ не указывается. Далѣе Hesperis matronalis распространена почти во всей южной и средней Европѣ (кромѣ Греціи и Голландіи) и отчасти сѣверной (Швеція) и притомъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ несомнѣнно дико, хотя точнѣе опредѣлить эти мѣстности въ настоящее время едва-ли возможно.

91. **Sisymbrium officinale Scop.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 176; Koch. Syn. fl. germ. v. I, p. 41; Кауфм. Моск. фл. стр. 43; Reich. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4401.

Казан. губ.!! 23—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.; —Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Горд. Каз. Лапш.; *Симб. Сам губ.!!* 12—Veesenm. Volga, Claus. Serg., Цинг. Сборн.; *Вят. губ.!!* 2—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.*—Крыл. Перм.; *Уфим. Оренб. губ.*—Шелль мат.

Сорное растеніе, встрѣчающееся около жилья, по улицамъ, у дорогъ и пр. Весьма обыкновенно во всей Казанской губерніи (Ядринъ, Чебоксары, Казань, Царевококшайскъ, Князбашъ, Богородское, Тетюши, Новошешминскъ и мн. др.) и Симбирской (Подгоры, Канабѣевка, Алатырь, Курмышъ, Буинскъ и мн. др.), также Вятской (Малмыжъ, Вятка, Елабуга и др.); рѣже встрѣчается въ Самарской (Архангельское, Сергіевскъ, Калиновка) и Уфимской (Токмаклы, Подлубово, г. Уфа, Салихова, Ребашъ, Гатчино); въ Оренбургской губерніи только въ западной части около Гатчино, Зереклы, Марьевки, Сакмарскаго городка и Кагинскаго завода (самый восточный пунктъ). Въ

Пермской губерніи было найдено лишь въ Екатеринбургѣ (въ самомъ городѣ) Клеромъ, но въ другихъ мѣстностяхъ никѣмъ изъ изслѣдователей не было находимо.

Sisymbium officinale, какъ сорная форма, распространена по всей Европѣ, кромѣ сѣверной Скандинавіи, и по всей Европейской Россіи отъ южныхъ предѣловъ до средней Финляндіи, сѣвера Новгородской, западной части Вологодской и сѣверной части Вятской губерніи. По направленію къ Уралу рѣдѣетъ. Въ Сибири это растеніе начали находить только въ послѣднее время, именно около Тюмени, Омска (однажды), въ нѣсколькихъ пунктахъ Кузнецкаго округа (! герб. Засса и Крылова) и Минусинскаго округа (! герб. Март.). Мною найдено на Амурѣ (Благовѣщенскъ), куда занесено, вѣроятно, переселенцами.

92. Sisymbrium strictissimum L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 177; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 43; Gren. et Godr. Fl. de Fr. v. I, p. 96; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4414.

Наша форма тождественна съ экземплярами проф. Цингера и гербарія Рупрехта (Казан. унив.). Растеніе же, собранное Шеллемъ около Оренбурга „по возвышеннымъ открытымъ мѣстамъ„ и приведенное въ спискѣ подъ вышеприведеннымъ названіемъ, есть ничто иное, какъ форма съ цѣльнокрайными листьями Bunias orientalis (растеніе было собрано въ цвѣту и безъ плодовъ).

Казан. губ.!! 2—герб. Крыл.; *Симб. губ.!!* 3; *Самар. губ.!!* 1—Claus Serg.; *Оренб. губ.*—Claus Index, Bunge Beitr., Шелль мат.

Встрѣчается въ густыхъ лиственныхъ лѣсахъ южной половины области довольно рѣдко, но, обыкновенно, соціально. Въ Казанской губерніи—около Морквашъ и Урганчи; въ Симбирской губ.—въ Жегулевскихъ горахъ обильно (Подгоры, Ширяево, Бахилова); въ Самарской—около Сергіевска; Оренбургской—по р. Ику въ горахъ выше Оренбурга (Клаусъ) и около Вознесенскаго завода (Бунге).

S. strictissimum обитаетъ въ юговосточной Франціи (Дофинэ), сѣверной Италіи и южной Швейцаріи; затѣмъ въ средней и южной Германіи, большей части Австро-Венгріи, Румыніи, Сербіи и Болгаріи. Въ Европейской Россіи это растеніе распространено въ южной половинѣ, именно въ лиственныхъ лѣсахъ полосы, идущей отъ WSW къ ONO. Сѣверная граница этой полосы проходитъ черезъ Польшу, Волынскую (въ Минской и Могилевской эта форма не найдена) и Кіевскую губерніи, южную часть Тульской, Рязанскую

(Рязан. у.) и Казань. Южная совпадаетъ съ южной границей распространенія лиственныхъ лѣсовъ и идетъ черезъ сѣверную часть Херсонской губерніи, Полтавскую, Харьковскую, Донскую область и Саратовскую губернію. Всюду эта форма обитаетъ въ лиственныхъ лѣсахъ или кустарникахъ; только Красновымъ указывается въ «черноземной степи» Полтавской губерніи, что стоитъ въ противорѣчіи рѣшительно со всѣми наблюденіями и кажется мнѣ ошибочнымъ. На Кавказѣ и во всей Азіатской Россіи S. strictissimum отсутствуетъ.

93. Sysimbrium junceum M. a B.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 177; Fl. alt. v. III, p. 127; Turcz. Fl. baik. dah. № 151; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4413.

Все растеніе гладкое, только изрѣдка нижняя часть стебля бываетъ покрыта жесткими волосками. Нижніе листья бываютъ цѣльнокрайные, зубчатые или перистораздѣльные.

Казан. губ.!! 1—Claus Suppl., Рупр. Черн.; *Симб. Сам. губ.!!* 8—герб. Крыл.—Claus Sar., Claus Serg., Veesenm. Volga, Цинг. Сборн.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 2—Lessing Süd-Ural (S. Pallasii), Bunge Beitr., Шелль мат.

Въ ковыльныхъ степяхъ и на южныхъ известковыхъ склонахъ въ южной половинѣ района. Въ Казанской губерніи только въ закамской части (Клаусъ); точно извѣстенъ только одинъ пунктъ—Новошешминскъ. Въ Симбирской губ. (упом. Везенм. безъ обозначенія мѣстонахожденія)—около Тумкиной, Ширяева и Подгоры; въ Самарской—около Альметевой, Черишлы, Шиловки, Липовки, Сергіевска и Сорокъ; въ Уфимской—около Ст. Колмаша и Михайловскаго выселка. Въ Оренбургской губерніи весьма обыкновенно около Марьевки, Платовки, Оренбурга, Илецкой защиты и на всемъ протяженіи между Оренбургомъ и Орскомъ, между Орскомъ и Троицкомъ, между Троицкомъ и Самарскимъ отрядомъ.

S. junceum весьма распространенъ на Алтаѣ и въ Монголіи. Отсюда онъ идетъ, съ одной стороны, по направленію къ сѣверовостоку въ Минусинскій округъ (! герб. Март.) и черезъ Забайкальскую область (Турч.), по Ленѣ (около Якутска, по Вилюю, у р. Баханая) и Колымѣ до Комарова камня (сѣвернѣе 68° с. ш., между Средне- и Нижне-Колымскомъ), а съ другой стороны, къ западу въ зонѣ ковыльныхъ и полынныхъ степей западной Сибири [1]) и Туркестана. Въ Европейской Россіи это растеніе обитаетъ по всему

[1]) Къ сѣверу заходитъ на солончакахъ до Индерскаго озера (! Крыл.) и въ Кузнецкой степи до д. Тарасовой (! Крыл.).

югу въ черноземныхъ и даже прикаспійскихъ степяхъ (Богдо, Чапчачи) до Бессарабіи, Крыма и сѣвернаго склона Кавказа. Къ сѣверу рѣдѣетъ и переходитъ на южные известковые склоны близь сѣверной границы своего распространенія, которая проходитъ югу въ черноземныхъ и даже въ прикаспійскихъ степяхъ (Богдо, Чапчачи) черезъ сѣверную часть Оренбургской, Уфимскую, южную часть Казанской (Новошешминскъ) и Пензенской (Чембар. у.), черезъ Тамбовскую (Кирсан., Тамб. и Лип. уу.), южную часть Рязанской (Данков. у.), Тульской (Епифан. у.), западную часть Орловской, Кіевскую и южную часть Волынской (Почаево, Монтрез.). S. junceum заходитъ также въ Румынію, Трансильванію и степи Венгріи.

Прим. **Sisymbrium wolgense MB.** (S. austriacum Jacqu.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 178) приводится Пачосскимъ для Симбирской губерніи (Пач. Эндем. раст. стр. 3) безъ указанія источника и, повидимому, просто по недосмотру, такъ какъ эта форма по Волгѣ указывается Клаусомъ около Сарепты и Камышина, а проф. Цингеромъ также по р. Иловлѣ и около с. Краснаго Яра Камыш. у., но не сѣвернѣе. Видъ этотъ весьма сомнительный, нигдѣ не описанный и едва ли отличающійся отъ S. austriacum Jacq. (Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 42; Reich. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4410; Gren. et Godr. Fl. de Fr. v. I, p. 95; Willk. Prodr. fl. hisp. v. III, p. 798). Распространеніе этого послѣдняго, въ общемъ довольно полиморфнаго, вида слѣдующее: сѣверная Испанія, Франція, Швейцарія, сѣверная Италія, Бельгія, южная и центральная Германія, Австро-Венгрія, Сербія. Въ Россіи указывается въ Курской (г. Короча) и Харьковской губ., также около Пятигорска (Ризенк.). Сюда же примыкаютъ показанія для S. wolgense: Донская область (югозападная часть), Калмыцкая степь и въ Приволжьи до с. Краснаго Яра, немного сѣвернѣе Камышина. Для мѣстностей къ востоку отъ Волги показаній нѣтъ.

94. Sisymbrium Loeselii L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 178; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 134; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 42; Boiss. Fl. or. v. I, p. 218; Reich. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4409.

Казан. губ.!! 45—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Ризнол. Салм., Гордяг. Каз. Лаиш. (9 пунктовъ).; *Симб. Сам. губ.!!* 38—герб. Крыл., Цинг. (с. Полибино)—Claus Serg., Veesenm. Volga; *Вят. губ.*—Крыл. Вят.; *Перм. губ.!!* 1—Крыл. Перм., Гордяг. Красн.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 2—зам. Останк.—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Шелль мат.

Очень обыкновенное сорное растеніе на поляхъ, около жилья и т. п.; также на сухихъ обрывахъ и склонахъ (глинистыхъ и известковыхъ), но только какъ сорная форма. Въ Казанской губерніи обильно повсюду (58

мѣстонахожденій), также точно и въ Симбирской губерніи на всемъ изслѣдованномъ протяженіи (25 мѣстон.). Обыкновенно въ Самарской губерніи (Архангельское, Черишлы, Иглайкина, Сергіевскъ, Сорбайская, Ключи, Самара, Царевщина, Сороки и др.), Уфимской (Аргышева, Николо-Березовка, Шарыпова, Златоустъ, г. Уфа, Белебей) и Оренбургской (Оренбургъ, Орскъ, Троицкъ, Бѣлорѣцкій заводъ и промежуточныя мѣстности); нѣсколько рѣже въ Вятской (Кородуванъ, Елабуга, Вятка) и еще рѣже въ Пермской губ., гдѣ извѣстно до сихъ поръ только въ южной части около Кунгура, Красноуфимска и Талицкаго завода.

Sisymbrium Loeselii обитаетъ въ сѣверной Италіи (также Испаніи, по словамъ Nyman'a, но у Willk. Prodr. нѣтъ), Черногоріи, Сербіи, Румыніи, Турціи, большей части Германіи и Австро-Венгріи; появляется изрѣдка, кромѣ того, въ Бельгіи, Даніи и Швеціи. Во всей южной и средней Россіи эта форма растетъ очень обильно; къ сѣверу рѣдѣетъ, но доходитъ до Пскова (Батал.), Нарвы (Grun. Allent.) и даже Петербурга (Rupr. Fl. Ingr.; наблюдалась въ 1848 году), Новгородской губерніи, Ярославской, западной части Вологодской, Костромской и сѣвера Вятской губерніи. Она распространена также въ Туркестанѣ и южной Сибири, къ сѣверу до Омска и Алтая (Бійска?, Красн.), къ востоку до Минусинскаго округа.

Прим. **Sisymbrium Columnae Jacq.** (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 179; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 42; Boiss. Fl. or. v. I, p. 216; Gren. et Godr. Fl. de Fr. v. I, p. 94; Reich. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4407) приводится Лессингомъ (Lessing in Linnaea, v. IX, p. 156) въ числѣ растеній, собранныхъ по Волгѣ около Нижняго Новгорода, Свіяжска и Казани (точнѣе не указано, гдѣ именно было собрано данное растеніе); въ послѣдній разъ къ востоку, по его словамъ, эта форма была найдена на р. Бѣлой у Монастырскихъ Дуваней, восточнѣе Бирска. Безъ сомнѣнія, здѣсь подразумѣвается какой-то другой видъ (S. Loeselii?), ибо S. Columnae есть форма юга Европы, распространенная въ Испаніи, Франціи, Италіи, Австро-Венгріи, Румыніи, Черногоріи, Сербіи, Болгаріи, Турціи и Греціи, и встрѣчается въ Россіи главнымъ образомъ вдоль южной ея окраины, именно въ Бессарабіи и Херсонской губерніи (весьма рѣдко), въ Крыму и на Кавказѣ. Кромѣ того, это растеніе извѣстно около Варшавы (Rost.), было найдено однажды у Дерпта (какъ случайно занесенное) и указывается въ Курской (Höfft) и Харьковской (Черн.) губерніи.

95. Sisymbrium pannonicum Jacq.

S. *pannonicum* Jacq. — Ledb. Fl. ross. v. I, p. 179; Koch Syn. fl. germ. v I, p. 43; Boiss. Fl. or. v. I, p. 217; S. *brachypetalum* Schrenk Enum. alt pl. nov. p. 54.

Здѣсь можно отличить двѣ расы:

1. Subsp. **genuinum** (S. pannonicum Jacqu.; vide supra; Reich. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4406; S. Sinapistrum Crantz. — Rupr. Fl. Ingr. p. 88; S. altissimum L.). Лепестки вдвое длиннѣе чашечки, съ широкимъ эллиптическимъ отгибомъ.

Формы, отличаемыя Линдеманномъ, var. typicum и chersonicum (Lind. Fl. Chers. p. 37) представляютъ, какъ кажется, ничто иное, какъ модификаціи, зависящія отъ внѣшнихъ условій развитія.

Казан. губ.!! 5 — Wirz. Kasan., Veesenm. Volga; *Симб. губ.!!* — Claus Serg., Цинг. Сборн.; *Самар. губ.*— Claus Serg.; *Оренб. губ.!* — Claus Serg., Bunge Beitr., Шелль мат.

Сорное растеніе, встрѣчающееся нерѣдко въ южной половинѣ области на паровыхъ поляхъ, около дорогъ, а также на прирѣчныхъ пескахъ, иногда въ огромномъ количествѣ. Въ Оренбургской губерніи, по словамъ Шелля, растетъ на сухихъ черноземныхъ лугахъ, но, вѣроятно, и тамъ играетъ роль только сорной формы. Мѣстонахожденія: въ Казанской губ.—Верхн. Услонъ, Ташевка, Шеланга, Тетюши, Бураково; въ Симбирской—Котяково, Кадышево, Подгоры; въ Самарской—около Сергіевска; въ Оренбургской—около Зереклы, Марьевки, Каргалки, Оренбурга, Ильинской станціи, между Орскомъ и Троицкомъ на всемъ протяженіи и около Санарскаго отряда.

Sisymbrium pannonicum genuinum обитаетъ преимущественно въ южныхъ степныхъ странахъ, какъ Венгрія, Румынія, Сербія, Турція, вся южная Россія, Крымъ и Кавказъ. Отсюда оно распространяется, какъ сорная форма, до сѣверной Италіи, Франціи, Голландіи, Бельгіи и даже Даніи. Въ Россіи граница сплошного обитанія совпадаетъ съ сѣверной границей черноземно-степной области. Къ сѣверу отъ этой послѣдней растеніе становится весьма рѣдкимъ и появляется весьма непостоянно; къ сѣверу доходитъ до Петербурга и даже Финляндіи, гдѣ открыто въ послѣднее время (Nym. add.), Тверской, Московской, Казанской и сѣверной части Оренбургской губерніи. Берега Илека и Троицкъ представляютъ крайнія въ востоку мѣстонахожденія этой формы, такъ какъ въ Туркестанѣ и Сибири она, какъ можно предполагать, совершенно отсутствуетъ.

Другая форма этого вида, subsp. **brachypetalum** (S. brachypetalum Fisch. et Mey. in Enum. altera plant. nov. a Schenk lectarum p. 58; S. pannonicum Kar. et. Kir. Enum. pl. alt. № 104; Mey. Enum. pl. cauc. casp. № 1648, teste Fisch. et Mey. l. c.), отличающаяся только короткими, не превосходящими чашечки, лепестками, какъ бы съ атрофированнымъ отги-

бомъ одинаковой ширины съ ноготкомъ, извѣстна до сихъ поръ въ слѣдующихъ пунктахъ: 1) на Кавказѣ въ Ленкоранскомъ уѣздѣ Бакинской губерніи около Ленкорана и Свантъ (Меу.) и 2) въ Семипалатинской и Семирѣченской области (Джунгаріи): въ степяхъ Чингильды (Kar. и Kir.), къ югу отъ Тарбагатая (! Потан.) и на заливныхъ лугахъ р. Аягуза около Мало-Аягузскаго пикета (!!). Вѣроятно, эта же форма была найдена въ Тянь-Шанѣ въ ущельи Шамзи (Rupr. Sert. Tiasch. p. 39 sub nom. Erysimum Sinapistrum Crantz., S. pannonicum Jacq.).

96. Sisymbrium Sophia L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 180; Fl. alt. v. III, p. 135; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 43; Кауфм. Моск. фл. стр. 44; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4405.

Казан. губ.!! 26—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лапш., Бушъ Козмод.; *Симб. Самар. губ.!!* 24—Veesenm. Volga., Claus Serg.; *Вят. губ !!* 2—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 3—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 6—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Клеръ мат. ст. 4, Шелль Терег., Шелль мат.

Сорное растеніе на поляхъ, у дорогъ и около жилья, обыкновенно во всей области, кромѣ сѣвера Пермской губерніи (сѣверное мѣстонахожденіе—Пермь).

Sisymbrium Sophia распространено во всей Европѣ, включая всю Европейскую Россію отъ южныхъ предѣловъ до Лапландіи (Кола, по Бекетову) и Архангельска; также въ Туркестанѣ и во всей Сибири до Жиганска и Аяна. Эта форма помѣщена въ спискахъ Монгольской и Пекинской флоры Максимовича, но въ Амурскомъ краѣ до послѣдняго времени не была находима, вѣроятно, только вслѣдствіе слабаго развитія тамъ культуры. Въ прошломъ году собрана около Благовѣщенска на Амурѣ!!. Близкая форма S. sophioides Hook., которую Траутфеттеръ считаетъ за разновидность S. Sophia, свойственна арктической зонѣ Сибири отъ низовьевъ Оби до Колымы и Анадыра и сѣверной Америки.

97. Sisymbrium Alliaria Scop.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 182; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 43; Кауфм. Моск. фл. стр. 44. *Alliaria officinalis* DC. Boiss. Fl. or. v. I, p. 212; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4379.

Казан. губ.!! 2—герб. Корн.-Троц., Останк.—Claus Sar., Claus Suppl., Рупр. Черн.; *Симб. губ.*—Veesenm. Volga; *Самар. губ.!!* 1; *Уфим. губ.!* — Шелль мат.

Рѣдкая форма нашей флоры, которая встрѣчается въ южной половинѣ области въ кустарникахъ на заливныхъ лугахъ и по сырымъ опушкамъ

лиственныхъ лѣсовъ. Въ Казанской губерніи—по Волгѣ около Козловки, по Камѣ у Мурзихи и весьма рѣдко по Мёшѣ (Claus); въ Симбирской—на правомъ берегу Волги около с. Архангельскаго (Везенм.); въ Самарской—у д. Ниж. Нурлатъ на заливныхъ лугахъ р. Кондурчи; въ Уфимской была найдена Шеллемъ въ Петровскомъ заводѣ (Стерлит. у.).

Sisymbrium Alliaria распространено по всей Европѣ, кромѣ сѣвера Скандинавіи, а также на Кавказѣ и по всей южной и средней Россіи, кромѣ прикаспійскихъ степей. Къ сѣверу это растеніе рѣдѣетъ, но доходитъ до Аландскихъ острововъ и Эстляндіи (въ южной Финляндіи, какъ занесенное; въ Петербургской губерніи не было находимо), Тверской, Московской и Нижегородской губерніи, гдѣ граница проходитъ, кажется, по р. Волгѣ. Показаніе Иваницкаго для Усть-Сысольскаго уѣзда Вологодской губерніи основано на ненадежномъ источникѣ (Медикотопографія Усть-Сыс. у. Држенецкаго) и весьма сомнительно. Восточный изъ извѣстныхъ намъ пунктовъ обитанія этого растенія въ Европейской Россіи есть Петровскій заводъ. Далѣе къ востоку Регель указываетъ около Устькаменногорска (Rgl. Pl. Semen. Supp. II.). Это показаніе стоитъ совершенно одиночно, такъ какъ разсматриваемая форма болѣе никѣмъ не была находима къ востоку отъ Урала.

98. Sisymbrium Thalianum Gay et Monn.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 184; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 43; Boiss. Fl. or. v. I, p. 214; Кауфм. Моск. фл. стр. 45; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4380. *Arabis Thaliana* L.

Казан. губ.!! 5—герб. Корн.-Троцк., Март.—Wirz. Kasan. (sub Arabide Thaliana); *Самар. губ.*—Claus Serg., Veesenm. Volga; *Перм. губ.!*—Крыл. Перм.

Встрѣчается, какъ сорное растеніе, около жилья, на пашняхъ, по берегамъ и на песчаной почвѣ рѣдкихъ сосновыхъ боровъ. Въ Казанской губерніи—около Ядрина, Морквашъ, Казани и Евликеевой; въ Самарской—около Архангельскаго и Сергіевска; въ Пермской—около г. Перми, д. Гамовъ, Нечковой, Морчанъ и Анисимовой. Вѣроятно, распространено по всей области, но просматривалось, какъ весеннее растеніе.

S. Thalianum встрѣчается по всей Европѣ и по всей Европейской Россіи (кромѣ прикаспійскихъ степей) отъ ея южныхъ предѣловъ до средней Финляндіи, Бѣлаго моря (оз. Керетъ, г. Онега) и сѣвера Пермской губерніи; также въ южной части западной Сибири до Омска и Алтая (въ Барабѣ, по Палласу, у Кулундинскаго озера!!, въ Киргизскихъ степяхъ около Аркатъ и Терсакана) и сѣверномъ Туркестанѣ (Вѣрное).

99. Sisymbrium toxophyllum C. A. Mey.

Ledb. Fl. alt. v. III, p. 142; Fl. ross. v. I, p. 185; Ledb. Ic. plant. nov. tab. 201; Boiss. Fl. or. v. I, p. 213.

Оренб. губ.! — Bunge Beitr., Шелль мат.

Встрѣчается въ степяхъ самой южной части Оренбургской губерніи, именно около Илецкой защиты, Оренбурга и на всемъ протяженіи отъ этого послѣдняго до Подгорнаго отряда (6 мѣстонахожденій).

S. toxophyllum встрѣчается въ степяхъ Туркестана и южной Сибири (во многихъ пунктахъ Семипалатинской области!!) до Алтая, затѣмъ въ степяхъ юга Россіи по р. Уралу до Оренбурга, по Волгѣ до Аткарскаго и Саратовскаго уѣздовъ (Цинг., Смирн.), въ Землѣ Войска Донского (Новочеркасскъ, р. Глубокая, Каменская ст. на Донцѣ), въ Таврической (около Сиваша), Екатеринославской (Екатеринославъ, по указанію М. Биберштейна; Акимфіевымъ считается сомнительнымъ) и Херсонской губерніи. Мизгеръ приводитъ его также для Курской губерніи (опред. Рупрехта).

100. Sisymbrium salsugineum Pall.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 185; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 145.

Казан. губ.? — Wirz. Kasan. (Turritis salsuginosa DC.); *Оренб. губ.!* — Шелль мат.

Найдено Шеллемъ въ Георгіевской станицѣ Верхнеуральскаго уѣзда. Нахожденіе около Казани, приводимое у Вирцена, по всей вѣроятности, ошибочно.

Названная форма встрѣчается на солончакахъ степей южной Сибири, именно въ Акмолинской (по Ишиму и Терсакану), Семипалатинской (Джамантаузскій пикетъ!!, Каркаралы, Узунъ-Булакъ, между Архангельскомъ и Сергіополемъ) области, на Алтаѣ, въ Минусинскомъ округѣ, въ Иркутской губерніи и Забайкальской области (Турч.). Указывается также около Якутска (Rgl., Rach u. Herd.).

101. Erysimum versicolor Andrz.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 186; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 152; Boiss. Fl. or. v. I, p 197. *Sisymbrium leucathemum* Trautv. pl. Slowz.

Какъ у экземпляровъ изъ южной Россіи (Саратов. г., по Цинг. Сб. Св.), такъ и изъ степей юга западной Сибири корневые листья бываютъ то

струговидно-перистораздѣльные, то съ небольшими отстоящими зубцами или цѣльнокрайные, что подало поводъ Траутфеттеру къ установленію разновидностей var. runcinata, var. dentata и integerrima (pl. song. № 136; но E. collinum Andrz. и E. leptophyllum Andrz., которыя онъ идентифицируетъ съ двумя послѣдними формами, судя по Boiss. Fl. or., суть самостоятельные виды). Цвѣты обыкновенно блѣдножелтые, весьма рѣдко бываютъ бѣловатые, какъ я наблюдалъ около Астрахани. Плацентныя желѣзы обыкновенно дву-, рѣже трехлопастныя.

Форма, которая приведена у Шелля (Мат. № 95) подъ именемъ E. versicolor Andrz., относится на самомъ дѣлѣ по всѣмъ признакамъ къ E. canescens Roth.

Оренбург. губ.—Bunge Beitr.

Встрѣчается въ степяхъ самой южной части Оренбургской губерніи, около Оренбурга и по р. Илеку.

E. versicolor обитаетъ въ степяхъ Туркестана (отъ Туркменіи, по Кар.) и юга западной Сибири; весьма обильно въ ковыльностепной полосѣ Семипалатинской области южнѣе Иртыша (!!). Къ сѣверу доходитъ до Локтевскаго завода и Калкаманской станціи (!!); затѣмъ на Кавказѣ и въ степяхъ юго-востока Европейской Россіи, именно въ губерніи Астраханской, Землѣ Уральскаго казачьяго войска, въ южной части Саратовской губерніи до Аткарскаго и Саратовскаго уѣзда и въ Землѣ Войска Донского (около Новочеркасска, по Семен.). Далѣе къ западу это растеніе было находимо еще въ Херсонской губерніи между устьями Днѣпра и Днѣстра (Андрж.; мнѣ извѣстно изъ Пачосск. Херс. г.) и въ южной части Подольской губерніи (Eichw.) около Богополя (Рогов.).

102. Erysimum cheiranthoides L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 189; Fl. alt. v. III, p. 155; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 44; Кауфм. Моск. фл. стр. 45; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4383. *Sisymbrium cheiranthoides* Trautv. Pl. Sibir. or.; Ejusdem Flora rip. Kolym.

Казан. губ.!! 35—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.—Wirz. Kasan., Гордяг. Каз. Лапш., Бушъ Козмод.; *Симб. Самар. губ.!!* 6—Claus Serg., Veesenm. Volga, Цинг. Сборн.; *Вят. губ.!!* 3—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 1—герб. Баран.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.*—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Шелль мат.

На заливныхъ лугахъ, въ особенности на прирѣчныхъ пескахъ, затѣмъ на склонахъ и по оврагамъ, часто по опушкамъ лѣсовъ и на порубкахъ и,

какъ сорное растеніе, на поляхъ и около жилья, обыкновенно на всемъ протяженіи района. Повидимому, не принадлежитъ никакой изъ нормальныхъ растительныхъ формацій области.

E. cheiranthoides распространено по всей Европѣ, кромѣ Турціи и Греціи, по всей почти Европейской Россіи отъ Бессарабіи, Херсонской, сѣверной части Таврической, Земли Войска Донского и Астраханской губерніи (нахожденіе въ Крыму сомнительно и показано только Палласомъ; на Кавказѣ отсутствуетъ; въ прикаспійскихъ степяхъ встрѣчается рѣдко) до южной Лапландіи (до Кандалакской губы), г. Мезени, р. Бѣлой (впадающей въ Чесскую губу) и верховьевъ р. Колвы Архангельской губерніи; также по всей Сибири отъ Урала до Аяна и Уссури, отъ Березова, низовьевъ Енисея и Нижне-Колымска до Забайкальской и Семипалатинской области. Въ этой послѣдней, въ киргизскихъ степяхъ, E. cheiranthoides встрѣчается рѣдко; въ Туркестанѣ совершенно отсутствуетъ

103. Erysimum hieracifolium L. sensu Trautv. pl. song. № 139.

E. strictum Gärtn.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 189; *E. Marschallianum* Andrz.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 190; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 158; *E. virgatum* Ledb. Fl. alt. v. III, p. 156; *E. virgatum* Roth. *et E. strictum* Fl. Wett. Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 44, 45. *E. durum* Presl., *E. hieracifolium* L. *et E. longisiliquum* Schleich.—Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4387—4389.

Формы, относящіяся къ этому циклу, въ высшей степени разнообразны, но всѣ признаки, которыми онѣ обладаютъ, какъ опушеніе стебля, форма листьевъ, длина цвѣтоножекъ и ноготковъ лепестковъ, длина стручковъ, столбика и форма рыльца, настолько измѣнчивы, что въ нихъ рѣшительно нельзя найти прочнаго основанія для отличія какихъ либо болѣе или менѣе постоянныхъ формъ. Если обращать вниманіе на форму листьевъ, то можно отличить преобладающую форму съ цѣльнокрайными листьями (E. virgatum Roth.) и форму съ листьями зубчатыми (E. strictum Gärtn.), встрѣчающуюся значительно рѣже и хорошо выраженную только въ роскошно развитыхъ экземплярахъ. Но это присутствіе или отсутствіе зубчиковъ на листьяхъ не стоитъ въ связи съ другими отличіями и есть признакъ настолько непостоянный, что ему нельзя придавать особеннаго значенія. Большаго вниманія заслуживаетъ, быть можетъ, форма стручковъ, сообразно съ которой можно выдѣлить двѣ варьяціи: одну, совершенно соотвѣтствующую E. durum Presl. (Reich. Ic. v. II, fig. 4387) и обладающую короткими прижатыми стручками, округло-четырехугольными въ поперечномъ разрѣзѣ, съ довольно длиннымъ столбикомъ и двураздѣльнымъ рыльцемъ; другую, имѣющую стручки четырехгранные съ выдающимися углами, очень короткимъ столбикомъ и почти

цѣльнымъ рыльцемъ. Но и эти отличія, весьма типичныя у крайнихъ экземпляровъ, совершенно сливаются при изученіи большого числа индивидуумовъ и не даютъ ничего прочнаго. Ко второй изъ названныхъ мною варьяцій относится, безъ сомнѣнія, и то, что обозначаютъ подъ именемъ E. Marschalliianum. Сколько можно судить, подъ этимъ названіемъ подразумѣваютъ ничто иное, какъ степную форму отъ E. strictum съ мелкими цвѣтами и короткими цвѣтоножками. Выдѣлитъ ее не только, какъ особый видъ, но и какъ особую варьяцію, мнѣ окончательно не удалось, не смотря на всѣ старанія. Форма плацентныхъ желѣзъ, на которую обращаетъ вниманіе Ледебуръ (Fl. alt. l. c.), была изслѣдована мною болѣе, чѣмъ у 60 экземпляровъ. При этомъ оказалось, что у многихъ экземпляровъ и преимущественно у тѣхъ, которые и по другимъ признакамъ ближе подходили къ западноевропейскому E. virgatum, плацентныя желѣзы были ясно двулопастныя съ хорошо развитыми яйцевидными, островатыми долями; у другихъ же онѣ имѣли усѣченную неясно-трехлопастную форму. Но, вообще говоря, форма плацентныхъ желѣзъ въ высшей степени непостоянна. Даже у одного и того же индивидуума, нерѣдко даже въ одномъ цвѣткѣ, лопасти желѣзъ то бываютъ ясно развиты, то остаются въ видѣ бугорковъ; очень часто же плацентныя желѣзы совершенно атрофируются.

Нѣкоторые факты, какъ напримѣръ, отсутствіе E. virgatum Roth. въ Швеціи и сѣверной Россіи, заставляютъ предполагать, что въ циклъ формъ, собранныхъ здѣсь въ одинъ видъ, входитъ на самомъ дѣлѣ нѣсколько, хотя и слабо дифференцированныхъ, но всетаки самостоятельныхъ, расъ, обладающихъ особымъ географическимъ распространеніемъ и, повидимому, отличающихся лучше на западѣ, чѣмъ у насъ. Однако, подробное изученіе и точное отдѣленіе этихъ расъ требуетъ большого матеріала для сравненія, которымъ я не обладаю. Поэтому въ дальнѣйшемъ я разсматриваю E. hieracifolium, какъ нѣчто цѣлое.

Казан. губ.!! 21—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл.—Claus Suppl. (E. Marschall.), Veesenm. Volga (sub eodem nomine),—Корж. сѣв. гран. I (multis locis sub nomine E. stricti), Гордяг. Каз. Лапш. (12 пунктовъ); *Симбир. губ.!!* 12—Цинг. Сборн.; *Самар. губ.!!* 4—Claus Serg. (sub nom. E. Marschalliani); *Вят. губ.!*—Крыл. Вят. №№ 46 и 47; *Перм. губ.!!* 15—герб. Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 6—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Шелль мат.

Во всей черноземностепной полосѣ области весьма обыкновенно среди ковыльной степи, на южныхъ известковыхъ склонахъ, на глинистыхъ обрывахъ или, какъ сорное растеніе, на поляхъ, у дорогъ, на порубкахъ и опушкахъ лѣсовъ, изрѣдка на заливныхъ лугахъ. При тѣхъ же условіяхъ обитаетъ

и въ Пермской лѣсостепной области. Въ лѣсной полосѣ встрѣчается значительно рѣже, преимущественно на южныхъ известковыхъ, мергельныхъ или глинистыхъ склонахъ; какъ сорное растеніе, на сухихъ опушкахъ, на поляхъ, пустыряхъ и т. п.

Мѣстонахожденія: въ Казанской губерніи—въ югозападной части преимущественно по правому берегу Волги, около Козловки, Моркваша, Верхн. Услона, Сюкеева и Тетюшъ; также около Турминскаго, Б. Тоябы и въ др. м.; въ сѣверозападной части не было находимо; въ сѣверовосточной главнымъ образомъ на склонахъ известковыхъ, мергельныхъ и глинистыхъ на всемъ протяженіи—Казань, Ачи, Кушкетъ-башъ, Кородуванъ и пр.; въ юговосточной обильно около Чистополя, Урганчи, Новошешминска, Ромодана, Менчи и пр. Въ Симбирской губерніи—на всемъ протяженіи моего пути (Алатырь, Котяковъ, Канабеевка, Тумкина, Усолье, Ширяево-Буеракъ, Самара) обильно. Въ Самарской губерніи—около Царевщины, Сергіевска, Черемшанской крѣпости, Ново-Кашировой. Въ Вятской—около Б. Китяка, Янгулова и Сарапула; въ Уфимской—около Ангазяка, Аблаевой, Уфы, Аскына и въ промежуточныхъ мѣстностяхъ, также около Златоуста. Въ Пермской губерніи обильно въ лѣсостепныхъ районахъ—около Кунгура, Суксуна, Красноуфимска, Енапаевой и Гординой, Бардыма, Тавры и т. п.; также на утесахъ въ лѣсной полосѣ Урала около Шайтанскаго, Нязе-Петровскаго и Кыштымскаго заводовъ. Въ Оренбургской губерніи обыкновенно отъ Оренбурга и Орска до Троицка и Верхне-Уральска.

E. hieracifolium (въ томъ объемѣ, какъ мы его принимаемъ) встрѣчается почти во всей Европѣ, кромѣ Великобританіи, Испаніи, южной Италіи, Турціи и Греціи; далѣе въ Крыму, на Кавказѣ и по всему югу Европейской Россіи до линіи, проведенной черезъ Кунгуръ, Сарапулъ, Малмыжъ, Козловку, Нижній Новгородъ, Владиміръ, Москву и Калужскую губернію. Оно отсутствуетъ къ сѣверу отъ этой линіи въ восточной и средней полосѣ Россіи, т. е., въ сѣверной части Пермской, Вятской, Нижегородской, Владимірской и Московской губерніи, а также въ губерніяхъ Костромской, Ярославской, Тверской, Смоленской, Псковской, большей части Новгородской (кромѣ сѣверной части Тихвинскаго уѣзда?, по Антонову) и Вологодской (кромѣ Печорскаго края, по Иваницкому) и южной части Архангельской. Но въ западной части Европейской Россіи это растеніе обитаетъ непрерывно и въ Остъзейскомъ краѣ, во всей Финляндіи, въ большей части Лапландіи, около Онеги, на Соловецкихъ островахъ, въ устьѣ Мезени (Рупр.). Наконецъ, указывается еще по берегамъ Печоры въ предѣлахъ Вологодской губерніи (Иван.). Области обитанія въ Сибири еще нельзя опредѣлить съ точностью. Оно показано около Тюмени, Тугулыма, Ишима, Сладковскаго и Омска, обильно въ степяхъ юга Томской губерніи (!!) и на Алтаѣ (къ сѣверу до Томска), въ

Семипалатинской (!!) области (къ югу до Балхаша, въ Туркестанѣ отсутствуетъ), въ Минусинскомъ округѣ, въ Иркутской губерніи, Забайкальской области и около Аяна (въ Амурскомъ краѣ отсутствуетъ); затѣмъ въ арктической и сѣверной части лѣсной области по Енисею отъ д. Чулковой (62° 45′ с. ш.) до Дудина (69° 25′ с. ш.), по р. Оленеку, нижнему теченію Лены (д. Сиктяхъ) и Колымы.

104. Erysimum canescens Roth.

Boiss. Fl. or. v. I, p. 193; Trautv. pl. song. № 140; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 46; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 762; DC. Pr. v. I, p. 198; Neilr. Fl. v. Nied. Oest. s. 727; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4394; *E. Andrzejowskianum* Bess. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 190; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 159; De Cand. Prodr. v. I, p. 198. *E. diffusum* Ehrh.

Экземпляры изъ Самарской, Саратовской (отъ проф. Цингера) и Оренбургской губерніи вполнѣ сходны съ растеніемъ, которое я наблюдалъ въ очень многихъ пунктахъ Семипалатинской области. Стебель бываетъ отъ 40 до 75 мм. вышиной. Листья почти всегда совершенно цѣльнокрайные [1]), рѣдко съ немногими, неясными зубцами (E. can. var. subintegerrima Trautv.). Цвѣтоножки то равны чашечкѣ, то почти вдвое короче ея. Цвѣты то крупнѣе, то мелче; чашелистики 6 — 10 мм. длины, лепестки 11—16 мм. Чашелистики при основаніи мѣшковидные, короче ноготковъ. Пластинка лепестковъ обратнояйцевидно-клиновидная или округло-обратнояйцевидная, на концѣ цѣльная или выемчатая. Плацентныя желѣзы гладкія, на концѣ усѣченныя съ неясными и тупыми тремя лопастями на концѣ (у экземпляровъ изъ Сергіевска и Оренбурга) или даже цѣльнокрайныя (Сарат. губ.); у сибирскихъ экземпляровъ нерѣдко на верхушкѣ волосистыя, съ двумя или тремя (на одномъ и томъ же экземплярѣ) ясными островатыми лопастями. Длина зрѣлыхъ стручковъ 5—7 см., столбикъ у всѣхъ экземпляровъ, видѣнныхъ мною, былъ удлиненный и превосходилъ въ 1½—2 раза толщину стручка. Рыльце кружковидное, вдавленное, неясно двулопастное.

Самар. губ.!! 1— Claus Serg.; *Оренб. губ.!*—Bunge. Beitr., Шелль мат. (№ 95, подъ им. E. versicolor Andrz.).

Среди ковыльной степи равнины, также на пологихъ склонахъ или вершинахъ холмовъ около Сергіевска, затѣмъ въ южной части Оренбургской

[1]) Другая форма съ выемчатыми или даже струговидными листьями (var. subruncinnata Trautv.) была найдена однажды у Семипалатинска и составляетъ, вѣроятно, простую варьяцію.

губерніи около Зереклы, Оренбурга, Илецкой защиты, между Оренбургомъ и Ильинской станціей (7 мѣстонахожденій) и по новой Оренбургской линіи (Бунге).

E. canescens распространенъ въ степяхъ сѣвернаго Туркестана и юга западной Сибири (въ киргизскихъ степяхъ), на Алтаѣ, заходитъ въ западную Монголію (Макс.) и появляется даже въ Балаганскомъ округѣ Иркутской губерніи (Прейнъ) и въ Забайкальской области около Селенгинска и по Онону (Турч.[1]); затѣмъ въ Крыму, на Кавказѣ и въ степяхъ всего юга Европейской Россіи (въ прикаспійскихъ степяхъ рѣдко) до линіи, проведенной черезъ Зереклу, Сергіевскъ, Липецкъ, Курскую, Кіевскую (Кіевъ) и Волынскую (Кременец. у.) губерніи. Кромѣ того, это растеніе заходитъ также въ Румынію, Сербію, Болгарію, Ѳракію, Трансильванію, Галицію, Венгрію, Кроацію, Нижнюю и Верхнюю Австрію, быть можетъ, и въ Ломбардію (? Maly, Nym.).

Прим. **E. exaltatum Andrz.** (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 190), упоминаемое у Цингера (Сб. Свѣд. стр. 66), относится, безъ сомнѣнія, къ этому же виду. Вообще же говоря, E. exaltatum (какъ названіе) есть нѣчто весьма неопредѣленное, ибо Траутфеттеръ считаетъ его за форму E. canescens, проф. Шмальгаузенъ за E. odoratum Ehrh. × canescens Roth.; а Nyman относитъ къ E. strictum.

Точно также E. rhaeticum, по крайней мѣрѣ, отчасти относится также къ E. canescens, судя по описаніямъ (DC. Prodr. v. I, p. 199; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 46; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4397), а также по мнѣнію Траутфеттера (pl. song.) и другихъ ботаниковъ. Въ горныхъ странахъ средней Европы (Альпы, Карпаты) извѣстно довольно много формъ изъ того же цикла (E. Cheiranthus Pers., E. helveticum DC., ochroleucum DC.), относительно значенія которыхъ нѣтъ еще вполнѣ установленнаго мнѣнія.

105. **Syrenia siliculosa Andrz.** s. lat.

Ledb. Fl. alt. v. III, p. 162; *S. siliculosa* Andrz., *sessiliflora* Ledb. *et angustiflora* Ehrh. Ledb. Fl. ross. v. I, p. 193; Boiss. Fl. or. v. I, p. 209. Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4400. *Erysimum siliculosum* DC., *sessiliflorum* Br. *et angustifolium* Ehrh. De Cand. Prodr. v. I, p. 196.

Сравнительное изученіе матеріала какъ изъ нашей области и другихъ мѣстностей Европейской Россіи (Астраханской, Таврической и Саратовской губерніи), такъ и многочисленныхъ экземпляровъ, собранныхъ мною въ

[1]) Boissier (Fl. or. l. c.) считаетъ E. Andrzejowskianum Турчаninова за совершенно иное растеніе. Судя по его описанію, однако (Turcz. baik. dah. № 159), оно не представляетъ никакого отличія отъ нашей формы.

Томской губерніи и Семипалатинской области, заставляетъ меня принимать названныя формы лишь за одну расу (не отличая даже и разновидностей), такъ какъ всѣ признаки, на основаніи которыхъ различаютъ приводимые у Ледебура виды, въ высшей степени непостоянны и обусловливаются нерѣдко лишь внѣшними условіями развитія. Такъ, экземпляры, растущіе на песчаной или каменистой почвѣ, отличаются меньшимъ ростомъ, болѣе сизымъ цвѣтомъ, болѣе узкими листьями и болѣе мелкими цвѣтами, сидящими на цвѣтоножкахъ. Какъ замѣтилъ еще Ледебуръ, эти цвѣтоножки довольно длинны у нижнихъ цвѣтовъ (до 7 мм.), у другихъ же сильно укорачиваются, такъ что верхніе цвѣты почти сидячіе. У индивидуумовъ же, выросшихъ на черноземѣ или вообще при болѣе благопріятныхъ условіяхъ, стебель выше, менѣе густо покрытъ волосками и потому зеленаго цвѣта, листья широкіе, нижніе иногда съ немногими зубчиками, цвѣты болѣе крупные и почти сидячіе. Отношеніе длины стручка къ длинѣ столбика весьма непостоянно; что же касается до формы стручка, то въ огромномъ большинствѣ случаевъ (между прочимъ, у всѣхъ экземпляровъ изъ Сибири, гдѣ, однако, указываютъ только S. siliculosa) она болѣе или менѣе сплюснута. Форма съ совершенно четырехгранными стручками наблюдается очень рѣдко; я имѣю ее лишь изъ дельты Волги.

Казан. губ.—Wirz. sub Erysimo angustifolio Ehrh.; *Симб. губ.!!* 1—Claus Sar.; *Сам. губ.!*—герб. Крыл.—Pall. Reise, I, s. 119. sub nom. Cheiranthi montani (с. Сорочинское.); *Уфим. губ.!!* 1; *Оренб. губ.*—Bunge Beitr., Шелль мат.

Встрѣчается въ южной части нашего района въ ковыльныхъ степяхъ и на пескахъ; въ Симбирской губ.—около д. Сытовки; въ Самарской—около Сорочинскаго (Крыл!, Палл.); въ Уфимской—у Михайловскаго выселка; въ Оренбургской губерніи—около Илецкой защиты (Бунге) и въ большемъ количествѣ по новой линіи между Орскомъ и Кулевчами. Растеніе, найденное Вирценомъ около Казани (у Порохового завода, на пескахъ!), было, вѣроятно, случайно занесенное.

S. siliculosa распространена въ черноземныхъ, песчаныхъ и каменистыхъ степяхъ юга западной Сибири (къ востоку до Алтая, Зайсанской мульды и Алатау, къ сѣверу до Барнаула (!), д. Хабаровки Барнаульскаго округа (!!) и степей по Тоболу); въ пустыняхъ Туркестана (до Туркменіи), въ Крыму, на Кавказѣ и въ степяхъ всего юга Европейской Россіи до линіи, проведенной черезъ сѣверную часть Оренбургской губерніи (Троицкъ), среднюю Уфимской (Михайловскій выселокъ), сѣверную часть Самарской, южную часть Симбирской (Сытовка) [1]), черезъ Тамбовскую (Кирсанов. у.), Орловскую (Елец. у.),

[1])Неопредѣленное показаніе Клауса: „A Simbirsk usque Astrachan“ я оставляю въ сторонѣ.

Курскую, Полтавскую, Кіевскую (Кіевъ) и южную часть Подольской. Встрѣчается также въ Румыніи, Трансильваніи, Банатѣ и Сербіи.

Tr. IV. Camelineae.

106. Camelina sativa Crantz.

C. sativa Crantz. *et C. dentata* Pers. — Ledb. Fl. ross. v. I, p. 196—197; *C. sativa* Fries. *et C. foetida* Fries.—Gren. et Godr. Fl. de Fr. v. I, p. 130—131; Willk. Pr. fl. hisp. v. III, p. 790. *C. sativa* Crantz. — Ledb. Fl. alt. v. I, p. III, p. 179; Beiss. Fl. or. v. I, p. 311.

Видъ довольно полиморфный, встрѣчающійся во многихъ варьяціяхъ. Все растеніе болѣе или менѣе гладкое или покрытое рѣдкими волосками. Стручки крупные, съ сильно выпуклыми створками. По формѣ стручка, толщинѣ створокъ и относительной длинѣ столбика отличаютъ двѣ главныя формы:

1. *typica* (C. sativa Fries. l. c.; C. sativa Crantz. var. glabrata De Cand. Prodr. v. I, p. 201; C. sativa Crantz.—Willk. Führ. s. 835; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4292). Стручки около 7—8 мм. длиною, на концѣ округленные. Створки довольно толстыя; столбикъ въ 3—4 раза короче стручка. Листья цѣльнокрайные или зубчатые. Форма эта, какъ кажется, наиболѣе распространена въ восточной Россіи.

2. *foetida* (C. foetida Fries. l. c.; C. dentata Pers.—Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 59; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 197; Neilr. Fl. v. Nied. Oester. s. 746; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4294). Стручки до 10 мм. длиною, на концѣ усѣченные. Створки очень тонкія; столбикъ въ 5—6 разъ короче стручка.

Листья цѣльные или глубоко-выемчатозубчатые, или же (въ западной Европѣ и средней Россіи) перистонадрѣзные. Распространеніе этой формы въ нашемъ районѣ еще не выяснено. Мнѣ извѣстно лишь два несомнѣнныхъ мѣстонахожденія: Сюкеево и Мурзиха Казанской губерніи.

Описанныя разновидности имѣютъ, по всей вѣроятности, расовое значеніе, но изучить въ отдѣльности ихъ распространеніе еще нѣтъ возможности, ибо есть основаніе думать, что большая часть ботаниковъ не отличала ихъ другъ отъ друга. Если судить по литературнымъ даннымъ, то надо принять, что въ большей части Россіи обитаетъ только типичная форма, распространенная по всей Европейской Россіи и большей части Сибири до Олекминскаго округа и Дауріи, между тѣмъ какъ f. foetida (подъ именемъ C. foetida Fries., C. dentata Pers.) указывается только въ западной и средней Россіи, притомъ довольно рѣдко и далеко не во всѣхъ губерніяхъ. Такъ, она приводится для средней и южной Финляндіи, Поморской Карелiи (Herb. Mus. Fenn.), около

Пскова, въ Литвѣ, въ Подольскомъ уѣздѣ Московской губерніи, въ Кіевской, Волынской, Херсонской, Черниговской, Полтавской, Харковской, Курской и въ южной части Донской области. Однако, Scheutz (Pl. vasc. Jeniss. p. 86) указываетъ C. foetida по Енисею и притомъ не только варьяцію съ цѣльнокрайными, но даже съ перистонадрѣзными (vat. pinnatifida) листьями, которая была собрана около с. Вершининскаго *въ субарктической области*. Судя по этому факту (если только здѣсь нѣтъ какого-либо недоразумѣнія), можно подозрѣвать, что подобныя формы находятся и въ другихъ мѣстностяхъ Сибири, скрываясь, однако, въ спискахъ подъ общимъ именемъ C. sativa. Такимъ образомъ, по литературнымъ даннымъ, невозможно еще судить о распространеніи отдѣльныхъ варьяцій нашего вида, почему въ дальнѣйшемъ я и не отличаю ихъ, разсматривая весь комплексъ ихъ, какъ нѣчто цѣлое.

Казан. губ.!! 24—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Гордяг. Каз. Лаиш.; *Симб. Самар. губ.!!* 4—Claus Serg., Veesenm. Volga, Цинг. Сборн.; *Перм. губ.!!* 2—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Горд. Красн.; *Уфим. Оренб. губ.*—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural, Шелль мат.

Обыкновенное сорное растеніе, встрѣчающееся особенно обильно во льнѣ, но иногда и среди другихъ хлѣбовъ, а также по межамъ, у дорогъ и около жилья. Обитаетъ (мѣстами рѣже, мѣстами чаще) на всемъ протяженіи области отъ Оренбурга и Самары до сѣвера Вятской и Пермской губерніи. Сѣверный пунктъ въ послѣдней—р. Умпія, притокъ Лозьвы подъ 61° с. ш.

C. sativa распространена по всей южной, средней и отчасти сѣверной Европѣ (Данія, южная Швеція), равно какъ по всей Европейской Россіи отъ южныхъ ея предѣловъ до южной Финляндіи, Олонецкой губерніи, Архангельска и сѣвера Пермской губерніи. Она встрѣчается затѣмъ въ болѣжей части Сибири, причемъ заходитъ къ югу до Каркараловъ (!!), Зайсанъ-Нора и Минусинскаго округа, въ востоку въ настоящее время до средняго Амура (Союзная!!, Столбовскій пос.!!) и Олекминскаго округа (р. Чона), а къ сѣверу по Енисею до с. Вершининскаго подъ 69° 5′ (?—Scheutz. pl. vasc. Jeniss.). Всюду эта форма играетъ роль сорнаго растенія, только Турчаниновымъ указывается „in glareosis ad Schibatui“, что мнѣ кажется довольно загадочнымъ.

107. Camelina microcarpa Andrz.

Ledb. Fl. alt. v. III, p. 177; Ledb. Fl. ross. v. I, p. 196; Celak. Prodr. d. Fl. v. Böhm., s. 460; Reich. Icon. fl. germ. v. III, fig. 4293; *C. silvestris* Wallr.—Willk. Prodr. v. III, p. 789; Gren. et Gord. Fl. de Fr. v. I, p. 130; *C. sativa* Crantz. *var. pilosa* DC.—Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 58.

Все растеніе покрыто густыми жесткими волосками. Стручки мелкіе, около 5 мм. длиною, сжатые, съ толстыми створками и болѣе широкимъ краемъ. Столбикъ въ 2—3 раза короче стручка. Форма эта близка къ предъидущему виду, но во всякомъ случаѣ представляетъ самостоятельную расу.

Казан. губ.!! 16—герб. Крыл.; *Симб. Сам. губ..!!* 26—Claus Serg., Veesenm. Volga, Цинг. Сборн.; *Перм. губ.!!* 1; *Уфим. Оренб. губ.!!* 7—Шелль мат.

Встрѣчается обильно во всей южной степной полосѣ области, гдѣ обитаетъ на южныхъ известковыхъ и вообще степныхъ склонахъ, среди ковыльныхъ степей, а также по межамъ и на поляхъ, какъ сорное растеніе. Въ лѣсную область далеко на заходитъ и попадается только на южныхъ известковыхъ склонахъ и около этихъ послѣднихъ. Главныя мѣстонахожденія: въ Казанской губерніи весьма обильно въ закамской степной части, около Менчи, Лебедина, Алексѣевскаго, Екатерининскаго, Новошешминска и др., сѣвернѣе около Чебоксаръ, Морквашъ и Шаланги. Въ Симбирской губерніи обильно на всемъ пути къ югу отъ Котякова, какъ напр., около Корсуни, Чуфарова, Канабѣевки, Порѣцкаго, Тумкиной, Суринскаго, Сытовки; Ширяева, Подгоръ и многихъ другихъ пунктовъ въ Жегулевскихъ горахъ. Въ сѣверной части Самарской губ.—около Архангельскаго, Царева Кургана, Сорбая, Сергіевска, Иглайкиной, Альметевой, Черишлы, Биткуловой; въ Пермской губ.—только около Кунгура на южномъ известковомъ склонѣ Спасской горы. Въ Уфимской и Оренбургской губ.—въ степной полосѣ южнѣе р. Бѣлой около Измайловой, Каразырика, Колмаша, Аблаевой, Михайловскаго выс. и Шарыповой; также повсюду южнѣе г. Белебея, Уфы и Троицка.

C. mісrocarpa распространена во всей южной, средней и отчасти (рѣже) въ сѣверной Европѣ, какъ Швеціи; въ Европейской Россіи обитаетъ отъ южныхъ ея предѣловъ, т. е., Бессарабіи, Херсонской, Таврической губерніи, Кавказа и прикаспійскихъ степей по всей черноземностепной полосѣ. Сѣверная граница распространенія этого растенія проходитъ черезъ Польшу (Ченстоховъ), Кіевскую (Кіевъ), Курскую, юговосточную часть Орловской, южную часть Нижегородской (Починки!), Казань и Кунгуръ. Наша форма встрѣчается, кромѣ того, въ степяхъ Туркестана и западной Сибири, въ Заилійскомъ Алатау, на Тарбагатаѣ и Алтаѣ и заходитъ, какъ сорное растеніе, къ сѣверу до Тобольска и Томска, къ востоку же до Иркутска. Всюду C. mісrocarpa обитаетъ преимущественно въ степяхъ, на пустыряхъ, на склонахъ и утесахъ, а также, какъ сорное растеніе, въ посѣвахъ. Въ качествѣ сорнаго растенія, въ Европейской Россіи она встрѣчается довольно рѣдко, въ западной Европѣ часто, наиболѣе же обыкновенно въ Сибири, гдѣ (какъ напр., около Томска) она преобладаетъ надъ C. sativa.

Tr. V. Brassiceae.

108. **Brassica Rapa L.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 216; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 48; Boiss. Fl. or. v. I, p. 391; Willk. Führ. s. 824; Garcke. Fl. v. Deutschl. s. 38. *Br. campestris L.*—Ledb. Fl. alt. v. III, p. 212.

Казан. губ.!! 24—герб. Корн.-Троцк., Крыл. Останк. —Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лаиш.; Бушъ Козмод.; *Симб. губ.!!* 18; *Самар. губ.!!* 2—Claus. Serg.; *Вят. губ.*—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 3—Крыл. Перм., Гордяг. Краси., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 2—зам. Останк.—Bunge Beitr., Шелль Терег., Шелль мат.

Дикорастущая форма этого вида (f. campestris) встрѣчается среди посѣвовъ, по окраинамъ полей, около дорогъ и пр. болѣе или менѣе часто по всей области. Въ Пермской губерніи доходитъ къ сѣверу до 60° 30′ с. ш., не появляясь далѣе, вѣроятно, только вслѣдствіе крайне рѣдкаго населенія.

Br. Rapa campestris встрѣчается, какъ сорное растеніе, по всей Европѣ (кромѣ Греціи и Турціи), включая и всю Европейскую Россію отъ южной ея границы до Лапландіи. Оно отсутствуетъ лишь въ малонаселенномъ углу къ сѣверовостоку отъ линіи, проведенной черезъ Архангельскъ и Чердынь. Затѣмъ этотъ видъ распространенъ также въ большей части Сибири до Вилюя, Олекминскаго округа и Дауріи. Въ Амурскомъ краѣ пока еще неизвѣстенъ.

Прим. **Brassica Napus L.** (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 216; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 48; Garcke Fl. v. Deutschl. s. 38; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4435) указывается Везенмейромъ одичалымъ около с. Архангельскаго, а Мейнгаузеномъ по окраинамъ полей на Ильменскихъ горахъ. Этотъ видъ, который культивируется почти во всей Европѣ, иногда является одичалымъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ, но собственно дикорастущимъ, повидимому, никогда не дѣлается. Въ Европейской Россіи указывается во многихъ мѣстностяхъ западной и средней полосы, но изрѣдка и далеко не во всѣхъ губерніяхъ. Въ Азіатской Россіи этотъ видъ показанъ только около Самарканда и Аяна.

109. **Sinapis arvensis L.**

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 218; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 49; Кауфм. Моск. фл. стр. 49; Neilr. Fl. v. Nied. Oesterr. s. 735; Willk. Führ. s. 825; Reich. Ic. fl germ. v. II, tab. 86 et 87.

Въ нашей области встрѣчаются обѣ варьяціи—var leiocarpa Neilr. съ

гладкими стручками и var. dasycarpa Neilr. (S. orientalis Murr.) съ стручками, покрытыми жесткими, обращенными назадъ волосками. Около Самары собрано мною растеніе, которое по формѣ своихъ стручковъ, длинныхъ со столбикомъ равнымъ по длинѣ не болѣе, какъ трети всего стручка, похоже на изображеніе var. Schkuhriana Reichb. Ic. fl. germ. v. II, tab. 87, но обладаетъ гладкими стручками. Вообще видъ этотъ довольно полиморфный.

Самар. губ!! 2—Claus Serg.; *Перм. губ.*—Крыл. Перм.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 2—Bunge Beitr. (S. orientalis), Шелль мат.

Встрѣчается, какъ сорное растеніе, преимущественно въ южной части области на поляхъ, по межамъ, иногда около жилья и на прирѣчныхъ пескахъ. Мѣстонахожденія: въ Самарской губерніи—около Самары и Сергіевска, въ Пермской—около Перми, Уфалейскаго, Кыштымскаго и Талицкаго завода; въ Уфимской губ.—около Каразырика, Михайловскаго выселка, Белебея, Уфы и обильно къ югу отъ двухъ послѣднихъ изъ названныхъ пунктовъ; по наблюденіямъ Шелля, въ огромномъ количествѣ въ зауральской части Оренбургской губерніи, гдѣ часто покрываетъ цѣлыя залежи. Южныя мѣстонахожденія: Оренбургъ—Орскъ.

S. arvensis, какъ сорное растеніе, распространено во всей почти Европѣ, кромѣ сѣверной окраины. Въ Европейской Россіи обитаетъ отъ южныхъ предѣловъ до сѣверной Остроботніи, западной части Вологодской (Вологод. у.), Костромской (Костром. у.) и сѣверной части Нижегородской (Балахнин. у.) губерніи. Безъ сомнѣнія, встрѣчается въ Симбирской, но точныхъ показаній еще нѣтъ, кромѣ общаго обозначенія Клауса „ad Wolgam ubique“. Въ Казанской и Вятской губерніи это растеніе не было еще находимо, но въ Пермской доходитъ до Перми. Къ востоку извѣстно около Омска, но на остальномъ пространствѣ Сибири еще не было находимо.

Прим. Другой видъ этого рода **S. alba** *L.* (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 218; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 49; Neilr. Fl. v. Nied. Oesterr. p. 735; Reichb. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4424) культивируется и встрѣчается, какъ одичалое или даже какъ вполнѣ дико растущее сорное растеніе, во всей Европѣ, а также въ во всей западной, южной и средней Россіи, причемъ доходитъ къ сѣверу до южной Финляндіи, Новгородской (Бѣлозерскъ), Вологодской губ. (Вологод. у.), Костромской (Костром. у.), къ востоку до Тамбовской и Саратовской (Сарепта). Въ предѣлахъ изучаемой нами области эта форма не была находима.

Tr. VI. Lepidineae.

110. Capsella Bursa pastoris Mönch.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 199; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 63; Boiss. Fl. or. v. I, p. 340; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4229.

Представляетъ многочисленныя варьяціи въ формѣ листьевъ, которыя дали поводъ къ установленію нѣсколькихъ разновидностей, неимѣющихъ, впрочемъ, никакого систематическаго значенія. Forma *apetala Koch* безъ лепестковъ, но съ 10 тычинками, есть собственно аномалія, а не варьяція. Въ нашемъ районѣ не была находима.

Казан. губ.!! 58—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лапш., Бушъ Козмод.; *Симб. Сам. губ.!!* 20—герб. Крыл.—Claus Serg., Veesenm. Volga, Цинг. Сборн.; *Вят. губ.!!* 4—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 3—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Гордяг. Красн., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 3—зам. Останк.—Клеръ герб. Нестер., Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural., Клеръ мат. ст. 4; Шелль Терег., Шелль мат.

Обыкновеннѣйшее сорное растеніе, обитающее около жилья, у дорогъ, около полей и пр. на всемъ протяженіи области.

Capsella Bursa pastoris распространена по всей Европѣ, включая и всю Европейскую Россію отъ южныхъ предѣловъ до Колы, Понои, Мезени и Земли Самоѣдовъ, также въ Туркестанѣ и по всей Сибири отъ Урала до Тихаго Океана (Камчатки, Сахалина и пр.), проникая, повидимому, всюду, гдѣ есть пункты осѣдлаго населенія, кромѣ арктической области.

111. Lepidium coronopifolium Fisch.

Trautv. Enum. pl. song. № 155 (var. songarica et genuina); Ledb. Fl. ross. v. I, p. 203; Boiss. Fl. or. v. I, p. 360; *L. songaricum* Schrenk Enum. pl nov. v.I, p. 28.

Растеніе, собранное Шеллемъ, отнесено имъ къ var. songarica Trautv., но имѣетъ столбики удлиненные въ 1—1¼ мм. длины. Видъ довольно полиморфный, встрѣчающійся во многихъ варьяціяхъ.

Оренб. губ.!—Bunge Beitr., Шелль мат.

Въ степяхъ и „по возвышеннымъ глинистымъ берегамъ рѣкъ“ между Илецкой защитой и Оренбургомъ, около Хабарнаго отряда и Елизаветинской станицы.

L. coronopifolium обитаетъ въ пустыняхъ Туркестана и отчасти въ зонѣ ковыльныхъ степей (на солонцевато-глинистой почвѣ) юга западной Сибири, причемъ доходитъ къ востоку до Семирѣченскаго Алатау, къ сѣверу не достигаетъ Иртыша (мѣстонахожденія: Аркалыкъ, Джаманъ-тауская станція!!, Терсаканъ, Кара-Кингиръ, Токрау, Кара-менде!!, Нура, Актау). Къ западу захватываетъ прикаспійскія степи (Уральскъ, Индерскія горы, г. Богдо) и доходитъ до Сарепты и Ергеней.

Прим. Lepidium lacerum C. A. Mey. (Ledb. Fl. alt. v. III, p. 191; Ledb. Icon. pl. nov. tab. 162; Boiss. Fl. or. v. I, p. 360; L. coronopifolium Fisch. var. lacera Trautv. l. c.), которое считается Траутфеттеромъ за разновидность предъидущаго вида, есть во всякомъ случаѣ весьма близкая къ нему форма и имѣетъ сходное распространеніе, хотя встрѣчается рѣже. Въ Европейской Россіи указывается около Уральска.

112. Lepidium ruderale L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 204; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 195; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 62; Reich. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4215.

Казан. губ.!! 29—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Казан. Ланш., Бушъ Козмод.; *Симб. Самар. губ.!!* 10—Claus Serg., Veesenm. Volga.; *Вят. губ.!!* 2—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!*—герб. Баран.—Крыл. Перм.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 2—зам. Останк.—Шелль Терег., Шелль мат.

Сорное растеніе, встрѣчающееся около жилья, на мусорѣ и по дорогамъ въ большей части области, особенно обильно въ южной половинѣ. Въ Казанской и Симбирской губерніи повсемѣстно; въ Самарской—около Сергіевска и Ниж. Нурлата; въ Вятской—около Рожкинскаго, Сарапула, Янгулова, Бол. Китяка, Малмыжа, Мелети, Умякской, Елабуги и Медвѣдской пристани Нолинскаго уѣзда (сѣверный пунктъ); въ Пермской—около Перми, Кунгура, Красноуфимска, Екатеринбурга и Верхотурья (Ленех.); Въ Уфимской—около Ангазяка, Николо-Березовки и Ахлыстиной; южнѣе г. Уфы и Белебея, а также въ Оренбургской губерніи обильно во многихъ пунктахъ.

Lepidium ruderale есть широко распространенная сорная форма, обитающая въ большей части Европы, кромѣ южныхъ и сѣверныхъ ея оконечностей; въ Европейской Россіи отъ южной границы до сѣверной Финляндіи и Архангельска, откуда граница спускается къ Перми; затѣмъ въ Туркестанѣ и большей части Сибири (къ сѣверу до Тобольска) до Верхоленска и Забайкалья.

Прим. Lepidium micranthum Ledb. (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 205; Ejusdem Icon. pl. nov. tab. 92; L. incisum Roth.—Ledb. fl. alt. v. III, p. 193; Boiss. Fl. or. v. I, p. 362) весьма близокъ къ L. ruderale и, вѣроятно, составляетъ одинъ видъ. Регелемъ (Rgl. pl. Radd, № 246) не отдѣляется даже и въ разновидность. Указывается на Тарбагатаѣ, Алтаѣ (р. Чарышъ, Барнаулъ, Алтайская), между Семипалатинскомъ и Омскомъ, около Омска, по Енисею около Красноярска и Лузина (68° 30′) и около Иркутска (Freyn. pl. Karoanae). Въ Европейской Россіи въ Калмыцкой степи, въ Крыму и въ послѣднее время около Кіева; какъ занесенное, наблюдалось въ западной Пруссіи, около Берлина и Гамбурга. Составляетъ, быть можетъ, лишь модификацію предъидущаго вида и, вѣроятно, будетъ открыто во многихъ другихъ мѣстностяхъ.

113. Lepidium perfoliatum L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 206; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 196; Boiss. Fl. or. v. I, p. 362.

Оренб. губ.!—Bunge Beitr., Шелль мат.

Извѣстно лишь въ южной части Оренбургской губерніи въ степяхъ „на глинистой, суглинистой и супесчаной почвѣ“ около Илецкой защиты, Ельшанки, Донгуза и Оренбурга.

Lepidium perfoliatum обитаетъ въ степяхъ Туркестана и юга западной Сибири (сѣверные пункты—Локтевскъ, Семипалатинскъ и Нельдинскій заводъ Акмолинскаго округа); также по всему югу Россіи до линіи, проведенной черезъ пункты: Оренбургъ, Хвалынскъ, Харьковскую губернію (Черняевъ), Умань (Кіев. губ.) и Ровно Волынской губерніи [1]). Эта форма встрѣчается затѣмъ въ Сербіи и Ѳракіи; какъ сорное растеніе, во всей Австро-Венгріи (преимущественно въ южныхъ провинціяхъ); во время франкопрусской войны была занесена въ Эльзасъ. Показывается въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Испаніи.

114. Lepidium latifolium L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 206; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 189; Boiss. Fl. or. v. I, p. 359; Trautv. Enum. pl. song. № 159; Reichb. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4219.

Полиморфный видъ, представляющій многочисленныя варьяціи относительно формы листьевъ, опушенія и т. п. Наши экземпляры съ востока Россіи

[1]) Линдеманомъ указывается въ Могилевской губерніи, что мнѣ кажется нѣсколько сомнительнымъ.

можно отнести или къ var. glabrum lus. a. siliculis orbiculatis demum subglabrescentibus, foliis serratis (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 207) или къ var. acutum (Ledb. Fl. alt. v. III, p. 189).

Казан. губ.!! 1—герб. Корн.-Троцк., Март.—Wirz. Kasan., Рупр. Черн.; *Симб. губ.*—Veesenm. Volga, Цинг. Сборн.; *Самар. губ.!!* 2—герб. Цинг.—Claus Serg.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 1—Bunge Beitr., Шелль мат.

Въ степной части Уфимской и Оренбургской губ. встрѣчается нерѣдко, обитая главнымъ образомъ на влажныхъ солонцахъ и по берегамъ солончаковыхъ озеръ (по наблюденіямъ Шелля, также „по сырымъ глинистымъ берегамъ водъ"). Мѣстонахожденія: Тевкелева Белеб. у., Никитина, Гатчино, Зерклы, Сакмарскій городокъ, Оренбургъ, Илецкая защита (Палласъ); станица Елизаветинская, Екатерининская, Павловская, Марьинская, укрѣпленіе Наслѣдника, Троицкъ. Въ остальныхъ губерніяхъ лишь изрѣдка, какъ сорное растеніе (всегда?). Въ Самарской—около Полибина, Сергіевска, Калиновки; въ Симбирской—въ Сызранскомъ уѣздѣ (Цинг.) и по р. Теленгѣ (Везенм.); въ Казанской губерніи—въ Казани (въ самомъ городѣ), гдѣ съ давнихъ поръ обитаетъ въ огромномъ количествѣ на южномъ супесчаномъ склонѣ горы подъ крѣпостью. Было находимо Мартьяновымъ также на известковыхъ склонахъ овраговъ у Верхняго Услона и Моркваша.

Lepidium latifolium обитаетъ по всему Туркестану, въ Монголіи и въ южной Сибири, именно въ Забайкальи, Минусинскомъ округѣ и степяхъ западной Сибири до Алтая (сѣверный пунктъ—Барнаулъ!), Барабы (оз. Иткуль, Индерское), Омска и Кургана. Эта форма распространена также по всему югу Европейской Россіи. Сѣверную границу ея обитанія здѣсь можно провести приблизительно черезъ Троицкъ, Симбирскъ, Козловъ, Елецъ (по наблюденіямъ Цингера), затѣмъ черезъ Курскую, Кіевскую и Волынскую губерніи. Сѣвернѣе этой линіи данный видъ появляется лишь на берегахъ Балтійскаго моря, на островахъ Эзелѣ и Абро, но эти мѣстонахожденія стоятъ уже въ связи съ инымъ приморскимъ ареаломъ распространенія изучаемаго растенія. Оно встрѣчается по всему югу Европы, разсѣянно также въ средней Европѣ, причемъ изрѣдка является сорнымъ, чаще около соляныхъ источниковъ и вообще на солонцеватой почвѣ, наиболѣе обыкновенно на песчаныхъ побережьяхъ моря. При такихъ условіяхъ оно обитаетъ въ Англіи, Ирландіи (около Корка), Голландіи, всей Даніи, южной Швеціи и Германіи.

115. Lepidium crassifolium Waldst. et Kit.

Ledd. Fl. ross. v. I, p. 208; Ledb. Fl. alt, v. III, p. 186; Boiss. Fl. or. v. I, p. 357; Reich. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4220.

Экземпляры съ востока Россіи имѣютъ листья съ сердцевидно-объемлющимъ основаніемъ, т. е., относятся къ первой изъ установленныхъ Ледебуромъ (Fl. alt. l. c.) формъ. Впрочемъ этотъ признакъ, какъ кажется, особеннаго значенія не имѣетъ.

Самар. губ.!! 1; *Оренб. губ.!*—Bunge Beitr., Meinsh. Süd-Ural., Шелль мат.

Встрѣчается на солончакахъ въ южной части нашей области. Въ Самарской губерніи между Нов. Сорбаемъ и Богдановкой, въ Оренбургской губ. около станицъ Екатерининской, Павловской, Марьинской, Георгіевской, Владимірскаго укрѣпленія, Кулевчи, между Михайловскимъ укрѣпленіемъ и Троицкомъ. Базинеромъ было собрано въ Челябинскомъ уѣздѣ верстахъ въ 40 къ сѣверу отъ Троицка (см. Meinsh. in Linnaea v. XXX, s. 495, 479; по мнѣнію Шелля, около Чебаркуля).

L. crassifolium распространено на солончакахъ Туркестана, южной Сибири, именно въ Минусинскомъ округѣ, въ западной Сибири до Алтая (Локтевска), Барабы (оз. Иткуль) и Омска; также въ юговосточной и южной полосѣ Европейской Россіи, именно на Кавказѣ, въ губерніяхъ Астраханской, Уральской области, Самарской, Оренбургской, Саратовской (Сарепта), Харьковской, Полтавской (во многихъ пунктахъ), Подольской и въ Бессарабіи. Сѣверная граница проходитъ, сколько можно судить по существующимъ даннымъ, отъ Омска къ Челябинску и къ с. Нов. Сорбаю, спускается до Сарепты и затѣмъ проходитъ черезъ Харьковскую, Полтавскую и Подольскую (Саврань) губерніи. Къ западу отъ Волги данная форма вообще встрѣчается не часто и не во всѣхъ губерніяхъ очерченной полосы была находима. Кромѣ того, заходитъ въ Молдавію и Венгрію.

Tr. VII. Thlaspideae.

116. Thlaspi arvense L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 162; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 94; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 59; Кауфм. Моск. фл. стр. 54; Reichb. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4481.

Казан. губ.!! 38—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Гордяг. Каз. Лапш., Бушъ Козмод.; *Симб. Самар. губ.!!* 23—Claus Serg., Veesenm. Volga.; *Вят. губ.!!* 2—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 5—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Горд. Красн., Удинц. Ирбит., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 1—зам. Останк.—Клеръ герб. Нестер., Шелль мат.

Обыкновеннѣйшее сорное растеніе, обитающее повсемѣстно на поляхъ, у дорогъ и около жилья въ населенныхъ мѣстностяхъ всей области. Рѣдѣетъ

лишь на сѣверѣ Пермской губерніи по причинѣ малой населенности, но доходитъ до сѣверной границы (д. Усть-Унья на р. Печорѣ, Усть-Бердышъ и др.). За Ураломъ сѣвернѣе Всеволодоблагодатска (60½° с. ш.) не было находимо.

Thlaspi arvense, какъ сорное растеніе, имѣетъ огромнѣйшее распространеніе и обитаетъ во всей Европѣ, кромѣ Греціи, во всей Европейской Россіи отъ южныхъ предѣловъ до Лапландіи, Архангельска, г. Мезени и Земли Самоѣдовъ (р. Пёша, Усть-Цыльма) и по всей Сибири до Вилюя, Аяна и Уссури. Оно встрѣчается во многихъ пунктахъ Киргизской степи, но въ Туркестанѣ указывается только въ горахъ (Тянь-Шанѣ и Заилійскомъ Алатау), значительно рѣдѣетъ въ каспійскихъ степяхъ и Турціи. Въ южной Испаніи обитаетъ только въ альпійской области горъ (Сіерра Невада, 5000′—6000′).

117. Thlaspi cochleariforme DC.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 164; De Cand. Prodr. v. I, p. 176; Turcz. Fl. baik. dah. № 142; *Th. montanum* Ledb. Fl. alt. v. III, p. 97.

Перм. губ.!—Крыл. Перм.

Извѣстно только въ одномъ пунктѣ на Уралѣ, именно на скалистыхъ вершинахъ Егозинской горы въ южной части Пермской губерніи.

Названное растеніе есть горная форма, обитающая на Тянь-Шанѣ, Семирѣченскомъ Алатау, Тарбагатаѣ, Алтаѣ (р. Коргонъ), въ горахъ Минусинскаго округа (Абаканскій зав.), у Байкала и въ Забайкальской области (Turcz., Rgl.) и на Сахалинѣ. Въ Амурскомъ краѣ она не открыта, но извѣстна въ Монголіи. Въ гористыхъ странахъ средней и южной Европы ей соотвѣтствуютъ близкія формы Th. alpinum Jacq., montanum L. и praecox Wulff., изъ которыхъ одна (Th. praecox Wulff.; сюда, по мнѣнію проф. Шмальгаузена, надо отнести форму, приводимую Линдеманномъ, Липскимъ, Черняевымъ, Роговичемъ и Бекетовымъ подъ именемъ Th. montanum) встрѣчается въ степяхъ югозападной Россіи, именно въ южной части Подольской, Кіевской, затѣмъ въ Харьковской, Екатеринославской, Херсонской губерніи и Бессарабіи. Въ Крыму и Кавказѣ показывается Th. montanum L. Всѣ эти формы весьма близки между собою и составляютъ, вѣроятно, расы одного вида.

Прим. **Hutchinsia petraea R. Br.** (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 200; Boiss. Fl. or. v. I, p. 340; Willk. Prodr. fl. hisp. v. III, p. 774; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 63; Reichb. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4190) приводится Ледебуромъ для Казани только на основаніи показанія Георги. Изъ другихъ изслѣдователей это растеніе ни около Казани, ни вообще на востокѣ Европейской Россіи никогда не было находимо.

H. petraea обитаетъ на утесахъ и освѣщенныхъ солнцемъ холмахъ, особенно на известковой, иногда и на песчаной почвѣ во всей южной и

средней, а отчасти и сѣверной Европѣ (Англія, южная Швеція), въ нѣкоторыхъ странахъ довольно часто (Испанія, Франція); въ другихъ же мѣстностяхъ она встрѣчается весьма рѣдко, только въ отдѣльныхъ изолированныхъ районахъ, отсутствуя въ промежуточныхъ мѣстностяхъ (ср. De Cand. Géogr. botan. v. I, p. 83). Въ Европейской Россіи находится на островахъ Эзелѣ и Моонѣ; приводится Fries'омъ (Summa veget. Scand. s. 31, sub nom. Capsellae petraeae) для юга Финляндіи, но другими изслѣдователями не констатировано и не принято въ Herbarium Musei Fennici. Затѣмъ наше растеніе встрѣчается около Одессы (это мѣстонахожденіе отрицалось Шестериковымъ, но подтверждено Пачосскимъ) и въ нѣкоторыхъ пунктахъ Крыма.

Tr. VIII. Isatideae.

118. Isatis tinctoria L.

Boiss. Fl. or. v. I, p. 380; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 65; *I. costata* C. A. Mey. *et hebecarpa* DC.—Ledb. Fl. alt. v. III, p. 204—205; *I. costata* C. A. Mey., *lasiocarpa* Ledb., *praecox* Kit., *tinctoria* L., *oblongata* DC. et probabiliter nonnullae aliae.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 211—212

Всѣ виды рода Isatis изъ секціи Glastum DC. весьма близки между собою и отличаются на основаніи формы и свойства поверхности ихъ плодовъ. Однако, эти признаки не отличаются такимъ постоянствомъ, чтобы на нихъ можно было опираться при установленіи видовъ. Форма стручечка вообще очень измѣнчива и даже на одномъ и томъ же индивидуумѣ нерѣдко представляетъ значительныя уклоненія, какъ я убѣдился изъ личныхъ наблюденій[1]). Точно также свойство диска, опушеніе или гладкость плодовъ сильно варьируетъ. Все это уже давно заставило нѣкоторыхъ ботаниковъ присоединить къ Isatis tinctoria многія формы, какъ I. maeotica DC., I. campestris Stev., I. heterocarpa Andrz., I. Villarsii Gaud. и другія, прежде считавшіяся за особые виды.

Циклъ варьяцій близкихъ формъ востока Европейской Россіи и Сибири еще не изученъ настолько подробно, чтобы можно было вполнѣ опредѣленно рѣшить вопросъ, представляютъ ли онѣ особые виды или расы, или же только варьяціи одного и того же вида. Но уже одно сопоставленіе всѣхъ показаній относительно географическаго распространенія этихъ формъ можетъ привести къ интереснымъ выводамъ въ этомъ отношеніи.

Въ прилагаемой таблицѣ я свелъ данныя изъ разныхъ флоръ о распространеніи въ Россійской Имперіи видовъ Isatis изъ секціи Glastum, исключивши лишь тѣ формы, которыя обитаютъ только на Кавказѣ и въ Туркестанѣ.

[1]) Ср. также по этому поводу наблюденія Турчанинова надъ I. oblongata DC. (Turcz. Fl. baik. dah. № 172) и изображеніе плодовъ I. costatae (Ledb. Icon. fl. alt. tab. 339, fig. a, c.).

ISATIS.	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
laevigata Trautv.				Акмолин. обл. (р. Мал. Нура, Бугалы, Атассу).				
costata C. A. Mey.		Екатериносл. губ. (Бекет.).	Оренб. губ. (Бунге). Нов. Оренб. линія. Сарепта. Прикасп. степи. Астрахань.	Омскъ. Том. г. оз. Топольн. Акм. об. (Мал. Нура, Бугалы, Атассу). Туркестанъ (Караванное оз., Илекъ, Бештамакъ).	Томскъ (!). Алтай (мн. пунк.). Зайсанъ-Норъ, Аркалыкъ, Тарбагатай.	Красноярскъ.	Между Олекминскомъ и Вилюйскомъ.	
lasiocarpa Ledb. (I. sibirica Trautv., I. hebecarpa DC. in Ledb. Fl. alt., Kar. et Kir.; I. canescens DC. in Schell Ufa Orenb. I. dasycarpa Beck.).			Оренб. губ. (Кондуровка—Шелль). Уральскъ. Саратов. г. (кол. Шиллингъ—Бекк.). Астрахань.	Семипал. обл. Баянъ-Аулъ!! Акм. об. (Мал. Нура, Бугалы, Атассу). Туркестанъ (г. Туркестанъ, Ташкентъ и др.).	Алтай (мн. пунк.). Тарбагатай.			
frutescens Kar. et Kir.				Семипалатинскъ.				
praecox Kit.	Волын. губ. Подол. губ. Херсон. губ. Бессарабія.	Курская (Мизг.).	Астрахань (DC).			Красноярскъ (Турч.).		
littoralis DC.	Бессарабія (Бендеры). Херсон. губ. (Одесса). Крымъ (Судакъ).							
tinctoria L. incl. I. campestis Stev. I. maeotica DC. I. heterocarpa Andrz. I. maritima Rupr. I. Villarsii Gaud.	Южн. Финляндія. Остзейск. г. и острова. Литва (одич. Eichw.). Черн. г. (Батуринъ). Кіев. г. (Уманъ, Козинъ). Подольск. губ. Херсон. губ. Вессарабія.	Твер. г. (Новоторж. у.). Калуж. г. (Калуга и др.). Орлов. г. (Елец., Лив. у.) Тамб. г. (Козлов. у.). Курск. г. (Обоянъ). Харьков. г. Полтав. г. Екатерин. г. Донская обл. Таврич. г. (сѣв. часть и Крымъ).	Оренб. губ. Уральскъ. Сарепта. Астрахань. Кавказъ.	...скъ. ...въ. Туркменія.	Заилійскій Алатау (р. Талгару.). Тянь-Шань (Красн.)		Низ. Лены (Сиктяхъ) р. Яна (Харбатаръ). Вилюй (нѣк. пунк.).	Сахалинъ (морск. бер. у Дуэ—Scmidt).
suberosa Czern.	Бессарабія.							
taurica M. B.	Подол. г., Херсон. г., Крымъ (М. В.).							
oblongata DC.						Устье Енисея до Енисейска.	Бер. Байкала (Лиственничная и др.). р. Ангара.	Низовья Амура, Прим. бер. Манджуріи.

Изъ формъ, приведенныхъ на таблицѣ, мы можемъ отличить нѣсколько группъ. Во первыхъ, однѣ изъ нихъ, какъ I. littoralis, suberosa и taurica, извѣстны только въ Подольской, Херсонской губерніи, Бессарабіи и Крыму; къ нимъ примыкаетъ и I. graecox, которая, кромѣ югозападнаго угла Россіи указывается еще въ Курской губерніи, около Астрахани и Красноярска. Изъ этихъ формъ только I. littoralis считается еще нѣкоторыми ботаниками за отдѣльный видъ (Boiss. Fl. or. v. I, p. 381), но другими, какъ и всѣ остальныя, присоединяются къ I. tinctoria. Во вторыхъ, другія, какъ I. laevigata и I. frutescens, являются сомнительными уже въ силу своей крайней рѣдкости. I. laevigata Trautv. (Linnaea, v. XV; Liter. ber. s. 76), отличаемая только Траутфеттеромъ (и никѣмъ болѣе), показана лишь въ восточной части Акмолинской области у рѣкъ Мал. Нура, Бугалы и Атассу, а I. frutescens въ сосновыхъ борахъ на песчаныхъ холмахъ около Семипалатинска; оба пункта не выдѣляются существенно среди окружающей страны, и трудно думать, чтобы тамъ могли существовать какіе либо особые, нигдѣ болѣе не встрѣчающіеся виды. Наиболѣе вниманія заслуживаютъ I. costata, lasiocarpa и oblongata, болѣе распространенныя и представляющія какъ бы отдѣльные районы обитанія. Но если сопоставить съ ними распространеніе I. tinctoria, то мы увидимъ цѣлый рядъ противорѣчій, которыя укажутъ намъ на существованіе здѣсь какихъ то недоразумѣній. Такъ I. tinctoria, обитающая на западѣ и по всему югу Европейской Россіи, указывается около Омска, въ сѣверной Туркменіи, въ Заилійскомъ Алатау и Тянь-Шанѣ. На остальномъ пространствѣ югозападной Сибири она не была находима, и всѣ показанія для Алтая, Семипалатинской области и пр. относятся къ I. costata или lasiocarpa. Но по Вилюю, въ низовьяхъ Лены и по Янѣ вновь указывается I. tinctoria. Принимать въ этомъ случаѣ существованіе изолированнаго ареала распространенія этой формы нѣтъ достаточныхъ основаній. Географическія аналогіи заставляютъ наоборотъ предполагать связь этихъ мѣстонахожденій съ областью европейскаго обитанія, и эту связь образуютъ мѣстонахожденія I. costatae.

Далѣе I. tinctoria показана на берегу Сахалина около Дуэ и Schmidt (Reise im Amurlande, s. 115) приэтомъ замѣчаетъ, что форма стручковъ у этихъ экземпляровъ была одинакова съ европейскимъ растеніемъ. Между тѣмъ на противоположномъ берегу Татарскаго пролива въ низовьяхъ Амура и на берегу Манджуріи Максимовичъ и Регель указываютъ только I. oblongata.

Вообще критическое разсмотрѣніе всѣхъ извѣстныхъ фактовъ заставляетъ принимать, что большинство показаній носитъ какой то случайный характеръ и основано, повидимому, на изслѣдованіи немногихъ экземпляровъ. Многія опредѣленія сдѣланы только по аналогіи, по экземплярамъ, неимѣющимъ зрѣлыхъ плодовъ (conf. Trautv. Enum. pl. song. № 166; Maxim. Prim. fl.

amur. s. 46). Въ мѣстностяхъ, болѣе изслѣдованныхъ, обыкновенно наблюдалось по нѣскольку формъ, какъ напримѣръ, въ югозападной Россіи; также около Астрахани (I. tinctoria, praecox, costata, lasiocarpa). Среди экземпляровъ, собранныхъ Шренкомъ въ восточной части Акмолинской области у рѣкъ Мал. Нура, Бугалы и Атассу, Траутфеттеръ отличаетъ I. laevigata, costata и lasiocarpa. Вообще, при существующихъ данныхъ, выдѣлить среди изучаемаго цикла какія либо отдѣльныя расы съ самостоятельнымъ центромъ и ареаломъ распространенія въ настоящее время невозможно, и я склоненъ думать, что всѣ вышеперечисленныя формы суть ничто иное, какъ простыя варьяціи одного полиморфнаго вида[1]).

Оренб. губ.!—Bunge Beitr. (sub nomine I. costatae C. A. Mey.), Шелль мат. (sub. nom. I. campestris Stev. et I. canescentis DC.).

Въ нашей области I. tinctoria указывается только въ Оренбургской губ., именно въ слѣдующихъ формахъ: 1) I. campestris Stev., какъ сорное растеніе по залежамъ, въ Кондуровкѣ, Ильинской и Атаманской; 2) I. canescens DC. (по моему мнѣнію, I. lasiocarpa Ledb.) на горѣ у Кондуровки; 3) I. costata C. A. Mey. приводится Бунге вообще для Оренбургской губ. и по новой Оренбургской линіи, безъ болѣе подробнаго обозначенія.

Формы, принадлежащія къ описанному полиморфному циклу, имѣютъ обширное распростаненіе въ Европѣ и Азіи, обитая на Кавказѣ, по всему югу Россіи, въ Туркестанѣ, въ югозападной Сибири къ сѣверу до Омска и Томска; по Енисею отъ Красноярска до устья; затѣмъ по берегу Байкала, между Олекминскомъ и Вилюйскомъ, по Вилюю, въ низовьяхъ Лены (Сиктяхъ) и по Янѣ. Наконецъ, въ низовьяхъ Амура, на берегу Манджуріи и на берегу Сахалина. Въ Европейской Россіи болѣе обыкновенны въ Оренбургской губ., Уральской области, Астраханской губ., около Сарепты, въ южной части Донской области, въ Екатеринославской губерніи, Таврической, Херсонской, Бессарабіи, Подольской, Волынской, Кіевской и Полтавской. Но это растеніе указывается также въ Харьковской, Курской, Черниговской, Орловской, гдѣ, по наблюденіямъ Цингера, довольно обыкновенно по берегамъ Дона въ Елецкомъ уѣздѣ; въ Тамбовской (Козлов. у.), въ Калужской, даже Тверской (Новоторжскій у.); наконецъ, въ нѣсколькихъ пунктахъ Остъзейскаго края и прилежащихъ острововъ и на южномъ берегу Финляндіи. Въ остальной Европѣ этотъ видъ встрѣчается по всему югу, всей средней и отчасти сѣ-

[1]) Въ подтвержденіе этого мнѣнія приведу здѣсь мнѣніе акад. Максимовича, который считаетъ I. intermedia Turcz. (которую Турчаниновъ послѣ соединилъ съ I. oblongata) за форму, тождественную съ I. tinctoria, а I. oblongata за разновидность этой послѣдней. Boissier соединяетъ I. lasiocarpa также съ I. tinctoria.

верной полосѣ (въ Англіи, Швеціи), то какъ одичалое, мѣстами же какъ дикорастущее, большей частью сорное растеніе. Сколько можно судить, нигдѣ этотъ видъ не является вполнѣ обыкновеннымъ, повсемѣстнымъ; но въ большей части области своего обитанія представляетъ растеніе весьма рѣдкое, отсутствующее на большихъ пространствахъ. Характеръ мѣстообитанія довольно неопредѣленный. Въ губерніяхъ Таврической, Херсонской, Екатеринославской и Полтавской указывается нѣкоторыми авторами въ степяхъ, но другими наблюдателями это не подтверждается, и типичнымъ растеніемъ для какихъ бы то ни было степей I. tinctoria нельзя назвать. Чаще оно обитаетъ на холмахъ, склонахъ и обрывахъ, на почвѣ глинистой, известковой и песчаной; на утесахъ, скалахъ и вообще на каменистой почвѣ; на хрящѣ и галькѣ у горныхъ потоковъ, на песчаныхъ, хрящеватыхъ или каменистыхъ берегахъ рѣкъ, озеръ, а также и на морскихъ берегахъ (Эстляндія, Эзель, Сахалинъ, Манджурія); на сыпучихъ пескахъ, голыхъ или поросшихъ сосновыми борами (Семипалатинскъ, южная часть Томской губерніи). Всюду это растеніе способно также дѣлаться сорнымъ и обитать около изгородей, въ садахъ, по окраинамъ полей, на пустыряхъ и т. п. Повидимому, ни къ какой изъ нормальныхъ растительныхъ формацій не относится. Центромъ своего распространенія Isatis tinctoria, вѣроятно, имѣетъ Малую Азію и Персію, гдѣ встрѣчается наибольшее число дикорастущихъ видовъ этого рода. Ея обширному распространенію по Европѣ (и Азіи?) сильно способствовало, безъ сомнѣнія, то обстоятельство, что нѣкогда (до XVII столѣтія) это растеніе въ обширныхъ размѣрахъ культивировалось, какъ красильное растеніе.

119. Neslia paniculata Desv.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 214; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 205; Boiss. Fl. or. v. I, p. 371; Кауфм. Моск. фл. стр. 57; Reichb. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4291.

Казан. губ.!! 10—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Claus Sar., Claus Serg., Veesenm. Volga., Гордяг. Каз. Лапш.; *Симб. Сам. губ.!!* 9—Veesenm. Volga, Claus Serg.; *Перм. губ.!!* 3—Крыл. Перм., Горд. Красн., Удинц. Ирбит.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 3—Meinsh. Süd-Ural, Клеръ мат. ст. 4, Шелль мат.

Встрѣчается, какъ сорное растеніе, на поляхъ въ большей части области, но вообще не особенно часто. Въ Вятской губерніи не было еще находимо, также какъ въ Пермской губ. сѣвернѣе Перми. Главныя мѣстонахожденія: въ Казанской губерніи—Козловка, Турминское, Татмышево, Шаланга, Казань, Арскъ, Новоселки, Шали, Ахтай, Аксубаева, Новошешминскъ; въ Симбирской губ.—Буинскъ, Явлеи, Котяковъ, Горинки, Суринское, Сытовка, Александровка,

Ширяево. Въ Самарской губ.—Самара, Архангельское, Сорбайское, Сергіевскъ, Иглайкина; въ Пермской—Пермь, Соколье, Красноуфимскъ, Манчажъ, Бугалышъ, Ока, Уфалейскій, Кыштымскій, Талицкій заводъ, Шадринскъ, Ирбить, Иленское и Байкаловское Ирбит. у.; въ Уфимской губ.—Измайлова, Каразырикъ, Токмаклы, Уфа, Белебей, Стерлитамакъ; въ Оренбургской—Оренбургъ, Орскъ, Троицкъ, Челябинскъ, Міясскъ, Бѣлорѣцкій заводъ.

Neslia paniculata обитаетъ почти во всей Европѣ, кромѣ Великобританіи, сѣверной Швеціи и Норвегіи; въ Европейской Россіи отъ южныхъ предѣловъ до средней Финляндіи, по Двинѣ доходитъ даже до Архангельска, но отсутствуетъ въ Новгородской и Ярославской губерніи, также какъ въ Вятской и сѣверной части Пермской. Въ Сибири составляетъ довольно рѣдкое растеніе. Оно встрѣчается въ Тобольской губерніи (Тюмень, Казаровы юрты, Ялуторовскъ, Курганъ, Ишимъ), на Алтаѣ (Уймонъ, Салаиръ!, Барнаулъ!), около Томска; Турчаниновымъ приводится въ его Flora baikalensi-dahurica („hinc inde"), но безъ обозначенія мѣстонахожденія. Найдено мною на Амурѣ (Союзная, Столбовскій поселокъ).

120. Euclidium syriacum R. Br.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 167; Boiss. Fl. or. v. I, p. 368; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4157.

Оренб. губ.—Bunge Beitr., Шелль мат.

Указывается Бунге около Оренбурга.

Названное растеніе встрѣчается во всемъ Туркестанѣ, изрѣдка на югѣ западной Сибири (сѣверные пункты: Норъ Зайсанъ, Актау и Атассу; къ востоку заходитъ въ Монголію), а также во всей южной полосѣ Россіи въ степяхъ или, какъ сорное растеніе, иногда же на известковыхъ склонахъ. Сѣверная граница проходитъ черезъ Оренбургъ, Хвалынскій уѣздъ Саратовской губерніи, Пензенскую губернію (Норовчат. у.), сѣверную часть Тамбовской, Орловскую (Елецкій у.), Кіевскую и южную часть Подольской. Эта форма обитаетъ также въ Румыніи и большей части Австро-Венгріи, преимущественно въ южной части, но доходитъ до Нижней Австріи и Моравіи. Другой видъ того же рода E. tataricum DC. (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 167; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 104; Boiss. Fl. or. v. I, p. 369) имѣетъ сходное распространеніе въ Туркестанѣ и на югѣ западной Сибири, но въ Европейской Россіи отсутствуетъ, кромѣ юговосточнаго ея угла (г. Богдо).

121. Bunias orientalis L.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 226; Boiss. Fl. or. v. I, p. 409; Кауфм. Моск. фл. стр. 58; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4162.

Нижніе листья обыкновенно струговидно-перистонадрѣзные, рѣдко почти цѣльнокрайные.

Казан. губ.!! 42—герб. Корн.-Троцк., Март., Крыл., Останк.—Wirz. Kasan., Ризпол. Салм., Горд. Каз. Лапш. (7 пункт.); *Симб. Сам. губ.!!* 20—Claus Serg., Vecsenm. Volga; *Вят. губ.!!* 2—Крыл. Вят., Бушъ Вят.; *Перм. губ.!!* 13—герб. Баран., Скалоз.—Крыл. Перм., Горд. Красн., Сюзевъ Билимб.; *Уфим. Оренб. губ.!!* 17—зам. Останк.—Bunge Beitr., Шелль мат.

Встрѣчается, какъ сорное растеніе, на поляхъ, около дорогъ, на пустыряхъ, на обрывахъ, склонахъ, иногда на сухихъ или сырыхъ лугахъ. Распространено на всемъ протяженіи области къ западу отъ Урала, особенно обильно въ южной полосѣ, къ сѣверу рѣдѣетъ, но доходитъ до Вятки и Вишеры (д. Писаная, Велгуръ). Къ востоку отъ Уральскаго хребта въ предѣлахъ нашей области не было находимо. Восточныя мѣстонахожденія: въ Пермской губ.—Билимбаевскій и Шемахинскій заводъ; въ Оренбургской—Бѣлорѣцкій, Тирлянскій, Узянскій и Кагинскій заводы, Оренбургъ (Шелль подъ именемъ Sisymbrium strictissimum) и Илецкая защита.

Bunias orientalis, какъ сорное растеніе, широко распространено по всей Европейской Россіи отъ южныхъ ея предѣловъ до средней Финляндіи (Каяна), Архангельска и сѣверной части Пермской губерніи. Къ западу оно заходитъ въ южную Швецію и Норвегію, Германію, Данію, Голландію, Бельгію, Австро-Венгрію, Сербію и Румынію. По Клинге (Balt. Wochenschr. für. Landw., Gewerb. u. Handel, № 24—26; мнѣ извѣстно изъ Just's Jahresber. 1887, II, p. 145), граница этого вида проходитъ изъ Финляндіи въ юго-восточную Швецію, южную Норвегію, Данію, Бельгію, среднюю Францію, южную Баварію, Австрію, Венгрію, Трансильванію и вновь входитъ въ Россію. Въ Швейцаріи отсутствуетъ. Восточная граница этой формы проходитъ по Уральскому хребту и рѣкѣ Уралу; въ Туркестанѣ и во всей Сибири она отсутствуетъ и только Красновымъ указывается между Барнауломъ и Бійскомъ. B. orientalis довольно быстро расширяетъ область своего обитанія по направленію къ сѣверу и западу. Въ Остзейскомъ краѣ оно появилось около 1810 года, не ранѣе 1830 переселилось на Эзель и другіе Балтійскіе острова. Около Петербурга не было извѣстно до 1820 года, хотя на Ладогѣ было собрано Крашенинниковымъ уже въ 1750 году. Также и въ Финляндіи замѣчаютъ, что данная форма появляется на новыхъ мѣстонахожденіяхъ далѣе къ сѣверу. Судя по области ея обитанія, надо думать, что центръ распространенія этого растенія находится на Кавказѣ, гдѣ оно указывается не только, какъ сорное растеніе, но также на субъальпійскихъ лугахъ восточнаго Кавказа (Meyer Verz. d. Pfl. v. Cauc. s. 197; Rupr. Fl. Cauc. v. I, p. 136).

Tr. IX. Cakilineae.

122. Crambe Tataria Jacq.

Boiss. Fl. or. v. I, p. 406; *C. tataria* Jacq. *et aspera* M. a B.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 222; M. a Bieb. Fl. taur. cauc. v. II, p. 90; Reich. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4166; Hall. Fl. v. Deutschl. v. XV, s. 200.

Отличаютъ двѣ формы, прежде считавшіяся за особые виды: 1. f. typica, у которой взрослые листья почти гладкіе и 2. f. aspera, съ листьями щетинисто-волосистыми. Впрочемъ большая или меньшая щетинистость листьевъ и стебля есть признакъ весьма измѣнчивый. Въ плодахъ я не нахожу никакой разницы между названными разновидностями. Обѣ формы имѣютъ одинаковое распространеніе и кажутся мнѣ простыми варьяціями.

Сам. губ.!! 1—герб. Цинг. (с. Полибино)—Claus Serg.; *Оренб. губ.!*—герб. Цинг. (Оренбургъ)—Claus Serg.; Шелль мат.

Извѣстно только въ трехъ пунктахъ нашей области: около Сергіевска (f. typica), Полибина (f. aspera) и Оренбурга (обѣ формы). Около Сергіевска растетъ въ довольно большемъ количествѣ на черноземныхъ степяхъ равнины и пологихъ известковыхъ склонахъ, одѣтыхъ тучнымъ черноземомъ.

C. Tataria распространена на Кавказѣ, въ Крыму, а также по всему югу Европейской Россіи, обитая въ степяхъ (главнымъ образомъ черноземныхъ, но также и въ прикаспійскихъ), а затѣмъ на холмахъ и склонахъ известковыхъ, мѣловыхъ или мергельныхъ, въ особенности близъ сѣверной границы своего распространенія. Сѣверные пункты: Оренбургъ, Короча Курской губерніи, Козинъ и Бѣлая Церковь Кіевской, Саврань и Ямполь Подольской. Къ западу заходитъ въ Румынію, Сербію, Трансильванію, Венгрію, Банатъ, Галицію и Моравію. Указывается на Алтаѣ Фалькомъ (на лѣвомъ берегу Оби) и Георги (около Барнаула), но ни Ледебуромъ, ни послѣдующими наблюдателями не было находимо ни въ Сибири, ни въ Туркестанѣ.

Прим. Crambe pinnatifida R. Br., по мнѣнію Байера (Neilr. Nachtr. zu Maly's Enum. plant. imp. Austr.), относится къ этому же виду. Въ Россіи указывается въ Крыму, на Кавказѣ, въ Екатеринославской, Харьковской и Курской губерніяхъ. Въ Туркестанѣ и на Кавказѣ обитаетъ также нѣсколько видовъ изъ той же секціи. Crambe maritima L., подобно Cakile maritima Scop., распространена по морскимъ берегамъ Европы. Въ Европейской Россіи это растеніе извѣстно по берегамъ Чернаго, Азовскаго и Балтійскаго (Остъзейскій край и южная Финляндія) морей; только Красновымъ указано въ черноземной степи Константиноградскаго уѣзда Полтавской губерніи, что, безъ сомнѣнія, ошибочно.

Прим. **Cakile maritima Scop.** (Ledb. Fl. ross. v. I, p. 168; Boiss. Fl. or. v. I, p. 365; Reichb. Ic. fl. germ. v. II, fig. 4158) указывается (съ знакомъ вопроса) Ледебуромъ въ Оренбургской губерніи, на основаніи показанія Палласа, безъ сомнѣнія, ошибочно, ибо это растеніе исключительно свойственно морскимъ берегамъ и нигдѣ внутри материковъ не было констатировано. Обитаетъ по морскимъ берегамъ всей Европы (также и Исландіи), кромѣ сѣверной Швеціи; въ предѣлахъ Россіи въ южной Финляндіи, Петербургской губерніи, въ Остъзейскомъ краѣ, также по берегамъ Чернаго и Азовскаго моря.

Tr. X. Raphaneae.

123. Raphanus Raphanistrum L.

Boiss. Fl. or. v. I, p. 401; Koch Syn. fl. germ. v. I, p. 67; Neilr. Fl. v. Nied. Oesterr. s. 758; *Raphanistrum segetum* Baumg.—Rupr. Fl. ingr. № 73; Reichb. Icon. fl. germ. v. II, fig. 4172; *Raphanistrum innocuum* Murr.—Ledb. Fl. ross. v. I, p. 225; *Raphanus Raphanistrum* L. *var. arvensis*. Шмальг.—Флора югозап. Росс. стр. 62.

Симб. губ.—Цинг. Сборн.; *Вят. губ.*—Бушъ Вят.

По наблюденіямъ Буша, встрѣчается на пашняхъ и паровыхъ поляхъ около г. Вятки, д. Куклеши, Боровой и Каицы. Проф. Цингеромъ указывается въ Симбирскомъ уѣздѣ; мною это растеніе было найдено въ Нижегородской губ. между Семьянами и Васильсурскомъ, недалеко отъ границы Казанской губ. Въ другихъ мѣстностяхъ нашей области неизвѣстно.

Raphanus Raphanistrum, какъ сорное растеніе, распространено по всей Европѣ, кромѣ Лапландіи; въ Европейской Россіи оно обитаетъ преимущественно въ западной половинѣ отъ Херсонской губ. до сѣверной Финляндіи (сѣверной Остроботніи), Олонецкой, Новгородской, Вологодской (западной части), Костромской и Нижегородской губерніи. Къ востоку рѣдѣетъ, но доходитъ до Вятки и Волги (Симб. у., Камышин. у.); далѣе же къ востоку, также какъ въ Туркестанѣ и во всей Сибири, никогда не было находимо. Ризенкампфомъ показано въ окрестностяхъ Пятигорска.

124. Chorispora tenella DC.

Ledb. Fl. ross. v. I, p. 169; Ledb. Fl. alt. v. III, p. 107; Boiss. Fl. or. v. I, p. 143.

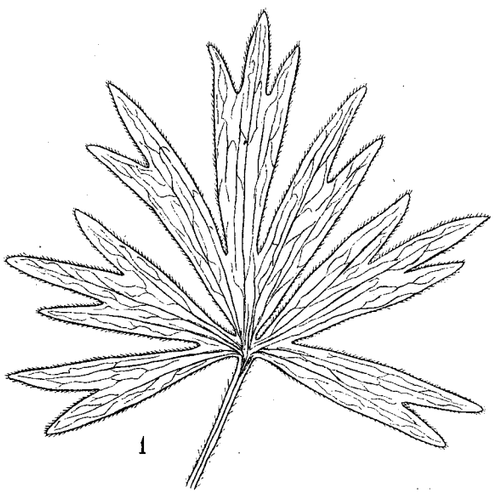
Каз. губ.!! 1; *Симб. губ.*—Красн. Мат. Ниж. губ.; *Самар. губ.!!* 1—герб. Цинг. (с. Полибино)—Claus Serg.; *Уфим. Оренб. губ.*—Bunge Beitr., Шелль кат.

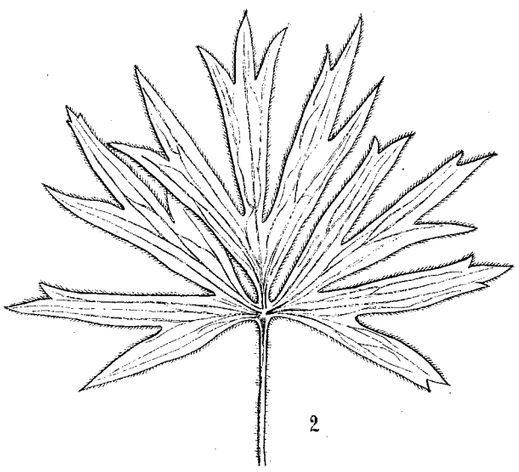
Встрѣчается въ южной части района въ степяхъ, а также, какъ сорное

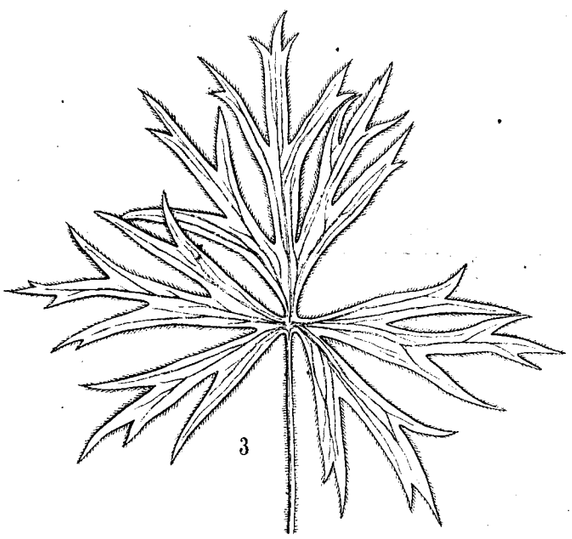
Къ статьѣ Проф. Коржинскаго
„Матеріалы къ флорѣ восточной Россіи“

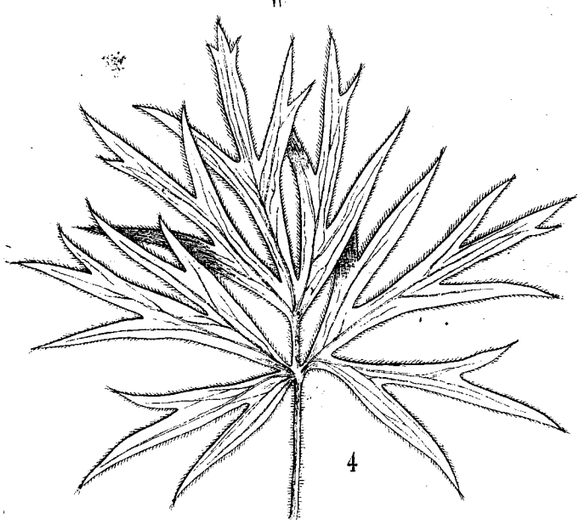
Табл. I

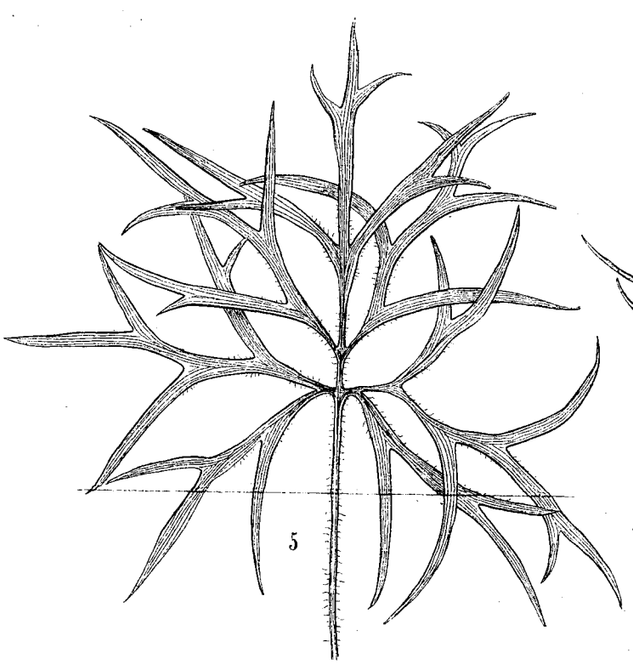
Изданіе Бот. К. Комаровымъ


1

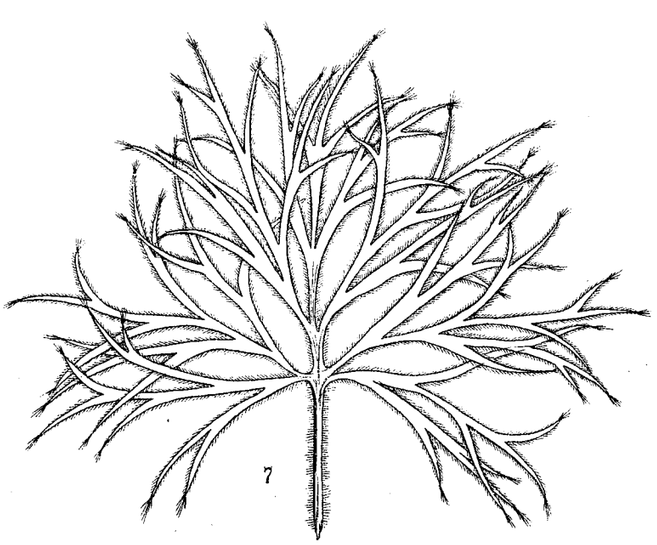

2


3


4


5

6


7

8

Казань. Лит. В. Ключникова.

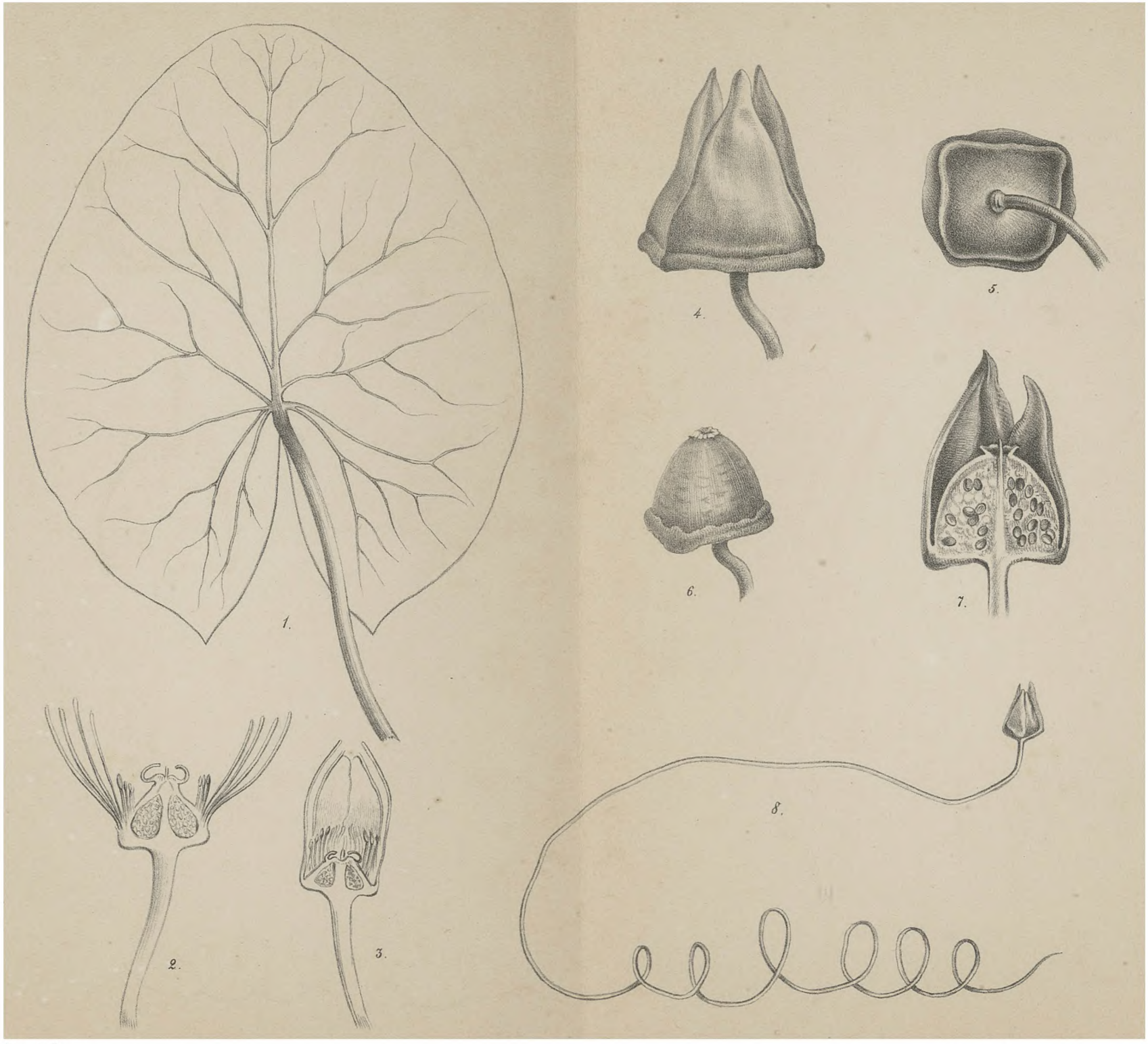


Рис. А. Догель.

Казань. Лит. В. Ключникова.

растеніе, около полей и дорогъ на глинистой, известковой почвѣ или черноземѣ. Въ Казанской губ.—около Новошешминска, въ Симбирской—къ югу отъ р. Алатыря (Красн.), въ Самарской губ.—около Сергіевска и с. Полибина; въ южной части Оренбургскаго и Орскаго уѣзда нерѣдко (Илецкая защита, Оренбургъ, отряды Каменный, Вязовскій, Черкасскій, Донской, Никольскій и Подгорный).

Chorispora tenella распространена по всему Туркестану и въ южной части западной Сибири до Алтая (сѣверный пунктъ—Барнаулъ; къ востоку заходитъ въ Монголію и Китай); также на Кавказѣ и по всей южной степной полосѣ Европейской Россіи, преимущественно на востокѣ. Сѣверную границу болѣе или менѣе нормальнаго обитанія можно провести черезъ Новошешминскъ, Сергачскій уѣздъ Нижегородской губерніи, южную часть Орловской, Кіевскую и южную часть Подольской. Къ сѣверу отъ этой линіи Ch. tenella встрѣчается весьма рѣдко и, по всей вѣроятности, только какъ случайно занесенное, какъ напримѣръ, около Тулы, Зибровой Серпухов. у. на Окѣ, Москвы и Нижняго Повгорода. Это растеніе встрѣчается также въ Бессарабіи и Румыніи, но далѣе къ западу не заходитъ. Въ провинціи Aixix южной Франціи оно появилось, какъ занесенное (Nym. add.).

III.

КЪ ВОПРОСУ

о строеніи нервныхъ клѣтокъ и отношеніи осевоцилиндрическаго (нервнаго) ихъ отростка къ протоплазматическимъ (дендритамъ).

(Съ табл. рисунковъ).

Проф. А. С. Догеля.

Въ 1865 году *Deiters*'омъ [1]) было сдѣлано одно весьма важное наблюденіе, указавшее на тотъ фактъ, что отъ нервныхъ клѣтокъ головного и спинного мозга отходятъ двоякаго рода отростки: одни вѣтвятся, распадаются на множество отдѣльныхъ вѣточекъ и нитей, другіе кажутся гладкими, не дѣлятся и раньше или позже становятся осевыми цилиндрами нервныхъ волоконъ. Первые *Deiters* назвалъ, какъ извѣстно, протоплазматическими отростками, такъ какъ они кажутся болѣе или менѣе зернистыми, подобно веществу—протоплазмѣ—самой клѣтки, послѣднимъ же онъ далъ названіе осевоцилиндрическихъ отростковъ.

Наблюденія *Deiters*'а вскорѣ были подтверждены многими изслѣдователями —*R. Arndt* [2]), *Meinert* [3]), *M. Schultze* [4]), *H. Schultze* [5]), *Kölliker* [6]), *G. Retzius* [7]), *Ranvier* [8]) и др.—и съ тѣхъ поръ фактъ о существованіи протоплазматическихъ и недѣлящихся осевоцилиндрическихъ отростковъ по отношенію ко всѣмъ почти нервнымъ клѣткамъ центральной нервной системы, повидимому, можно было считать вполнѣ уже установившимся въ наукѣ.

Оставался невыясненнымъ только одинъ вопросъ,—въ какомъ отношеніи другъ къ другу находятся протоплазматическіе отростки нервныхъ клѣтокъ?

Касательно этого вопроса мнѣнія различныхъ изслѣдователей были крайне разнорѣчивы:

Одни, какъ *Meinert*, *Arndt*, *Besser* [9]) (для клѣтокъ мозговой коры) полагали, что помощью протоплазматическихъ отростковъ клѣтки анастомозируютъ между собою, другіе—съ *Gerlach*'омъ [10]) во главѣ—признавали, что протоплазматическіе отростки нервныхъ клѣтокъ, распадаясь постепенно на

тончайшія нити, въ концѣ концовъ, образуютъ густую нервную сѣть въ родѣ войлока, изъ которой получаютъ начало осевые цилиндры нервныхъ волоконъ. Наконецъ, нѣкоторые ученые—*M. Schultze*, *Kölliker*, *Schwalbe* [11]) и др.—высказывались противъ существованія непосредственной связи между протоплазматическими отростками въ томъ или другомъ видѣ, или, во всякомъ случаѣ, считали такую связь еще недостаточно доказанною для того, чтобы вопросъ могъ быть рѣшенъ въ утвердительномъ смыслѣ.

Въ такомъ положеніи, въ краткихъ словахъ, стоялъ вопросъ о протоплазматическихъ и осевоцилиндрическихъ отросткахъ нервныхъ клѣтокъ почти вплоть до 1880 г., а именно до появленія первой работы *Golgi* [12]) „Studi istologici sul midollo spinale". Въ этой и въ цѣломъ рядѣ послѣдовавшихъ за нею новыхъ работъ, *Golgi* были сдѣланы весьма цѣнныя открытія въ области центральной нервной системы, результаты которыхъ вкратцѣ формулированы имъ въ „Anatomischer Anzeiger", №№ 13, 14 и 15, 1890. На основаніи своихъ изслѣдованій, *Golgi* впервые поколебалъ взглядъ *Deiters*'а на осевоцилиндрическій отростокъ нервныхъ клѣтокъ и указалъ, что отъ него, такъ же какъ и отъ протоплазматическихъ отростковъ, отдѣляется извѣстное количество тонкихъ вѣточекъ, хотя, не смотря на это, онъ все-таки не теряетъ своей индивидуальности и, въ концѣ концовъ, дѣлается осевымъ цилиндромъ мякотнаго нервнаго волокна.

Далѣе, по наблюденіямъ *Golgi*, кромѣ клѣтокъ съ только что означенными осевоцилиндрическими отростками (клѣтки I типа), существуетъ еще другой типъ клѣтокъ (клѣтки II типа), осевоцилиндрическіе отростки которыхъ, распадаясь постепенно на множество тончайшихъ фибриллъ, теряютъ такимъ образомъ вскорѣ свою индивидуальность и, наконецъ, вмѣстѣ съ боковыми вѣточками, отходящими отъ осевоцилиндрическаго отростка клѣтокъ I типа, всецѣло принимаютъ участіе въ образованіи общей весьма сложной нервной сѣти (...., so dass er seine eigene Individualität verliert und in toto an der Bildung eines allgemeinen Nervennetzes teilnimmt"; изъ нея составляются осевые цилиндры чувствительныхъ волоконъ *).

Въ виду того, что клѣтки I типа, осевоцилиндрическій отростокъ которыхъ сохраняетъ свою индивидуальность, располагаются по преимуществу въ переднихъ рогахъ спинного мозга, между тѣмъ какъ клѣтки II типа съ осевоцилиндрическими отростками, распадающимися на отдѣльныя фибриллы, залегаютъ главнымъ образомъ въ заднихъ рогахъ, *Golgi* всѣ нервныя клѣтки дѣлитъ на двѣ группы: на группу клѣтокъ двигательныхъ и—клѣтокъ

*) Въ послѣднее время, насколько это видно изъ рѣчи, читанной проф. *Kölliker*'омъ [13]) при открытіи перваго собранія анатомическаго общества въ Мюнхенѣ, *Golgi* не признаетъ вообще существованія нервныхъ сѣтей.

чувствительныхъ. За основу своего дѣленія нервныхъ клѣтокъ на двѣ группы, *Golgi* принимаетъ во вниманіе исключительно лишь отношеніе къ нимъ осевоцилиндрическаго или, какъ онъ называетъ, нервнаго отростка и не придаетъ никакого значенія формѣ и величинѣ клѣтокъ, а равно и способу вѣтвленія протоплазматическихъ ихъ отростковъ.

Что касается протоплазматическихъ отростковъ клѣтокъ, то по поводу ихъ *Golgi* говоритъ слѣдующее: „Die sogennanten Protoplasmafortsätze bilden in keiner Weise, weder direkt noch indirekt, den Ausgangspunkt von Nervenfasern. Dagegen haben sie enge Beziehungen zu den Bindegewebszellen und den Blutgefässen; ihre funktionelle Aufgabe muss demnach im Gebiet der Ernährung des Nervengewebes gesucht werden, d. h. sie bilden wahrscheinlich die Wege, auf welchen die Verbreitung des Nährplasmas von den Blutgefässen und Bindegewebszellen auf die Ganglienzellen stattfindet“.

Изслѣдованія *Mondino* [14]), *Fusari* [15]), *Magini* [16]), *Nansen*'а [17]), *Monti* [18]), *C. Martinotti* [19]), *L. Sala* [20]), *Ramón y Cajal*'я [21]), *His*'а [22]), *Retzius*'а [23]), *Kölliker*'а [24]) и др. во многомъ подтвердили интересныя наблюденія *Golgi* и кромѣ того внесли новыя данныя относительно строенія центральной нервной системы, изложеніе которыхъ не входитъ въ рамки настоящей моей замѣтки. Большинство поименованныхъ изслѣдователей высказывается, вмѣстѣ съ *Golgi*, категорически въ пользу того, что осевоцилиндрическій отростокъ можетъ отдавать боковыя вѣточки и играетъ самую существенную роль въ нервной функціи клѣтки, между тѣмъ какъ протоплазматическіе отростки имѣютъ лишь, такъ сказать, второстепенное значеніе, служатъ, по всей вѣроятности, для проведенія къ клѣткѣ питательнаго матеріала. Далѣе, протоплазматическіе отростки никогда не соединяются между собою помощью возникшихъ отъ ихъ дѣленія вѣточекъ и питей и, слѣдовательно, не образуютъ нервной сѣти, а заканчиваются всегда свободно нѣсколько притупленными концами. Наконецъ, протоплазматическіе отростки каждой отдѣльной клѣтки не имѣютъ никакого посредственнаго или непосредственнаго отношенія къ осевоцилиндрическому отростку.

Въ пользу такого превалирующаго значенія осевоцилиндрическаго отростка говорятъ, повидимому, и прекрасныя наблюденія *His*'а, указывающія на то, что онъ развивается гораздо раньше протоплазматическихъ отростковъ и въ теченіе извѣстнаго времени (у человѣческаго зародыша до конца второго мѣсяца) является единственнымъ отросткомъ клѣтки; протоплазматическіе отростки возникаютъ лишь впослѣдствіи и не образуютъ, по наблюденіямъ *His*'а, нервной сѣти.

Kölliker, *Ramón y Cajal*, *Лавдовскій* [25]) и *W. Waldeyer* [26]), хотя и не признаютъ связи между отдѣльными нервными клѣтками помощью анастомозовъ или протоплазматическихъ отростковъ, однако считаютъ (въ особен-

ности *Ramón y Cajal*) эти послѣдніе наравнѣ съ осевоцилиндрическимъ отросткомъ за нервные, въ пользу чего *Kölliker*, между прочимъ, приводитъ слѣдующія данныя:

Протоплазматическіе отростки имѣютъ одинаковое строеніе съ осевоцилиндрическимъ отросткомъ, причемъ этотъ послѣдній, какъ показали наблюденія *Ramón y Cajal*'я и отчасти *Nansen*'а (на тоже самое уже давно указывалъ и *я**), нерѣдко начинается отъ одного изъ протоплазматическихъ отростковъ клѣтки. Наконецъ, существуютъ какъ такого рода нервныя клѣтки, которыя совсѣмъ не имѣютъ осевоцилиндрическаго отростка, такъ равно и такія, въ которыхъ нельзя съ достаточною ясностью отличить протоплазматическіе отростки отъ осевоцилиндрическаго.

Положеніе *Golgi* относительно существованія клѣтокъ двигательныхъ, нервные отростки которыхъ становятся осевыми цилиндрами нервныхъ волоконъ и клѣтокъ чувствительныхъ съ осевоцилиндрическими отростками, переходящими всецѣло въ нервную сѣть, *Kölliker*, *Ramón y Cajal*, *Waldeyer* и др. считаютъ не вѣрнымъ; они признаютъ, что можно лишь различать нервныя клѣтки съ длинными (I типъ *Golgi*) и клѣтки съ короткими (II типъ *Golgi*) осевоцилиндрическими отростками, причемъ описанная *Golgi* общая нервная сѣть, изъ которой, по его мнѣнію, получаютъ начало осевые цилиндры чувствительныхъ волоконъ, всѣми вышепоименованными изслѣдователями принимается вовсе не за сѣть, а за концевыя свободныя развѣтвленія означенныхъ волоконъ. Вообще большинство изслѣдователей послѣдняго времени положительно высказывается въ пользу того, что какъ протоплазматическіе отростки, такъ и развѣтвляющіеся концы осевоцилиндрическихъ отростковъ нервныхъ клѣтокъ нигдѣ не образуютъ настоящихъ нервныхъ сѣтей.

Такимъ образомъ, не смотря на весьма важныя—эпоху дѣлающія открытія въ области центральной нервной системы, добытыя *Golgi*, *Ramon y Cajal*'емъ, *Kölliker*'омъ и др. и принятыя почти во всѣхъ новѣйшихъ учебникахъ гистологіи (*Toldt*, *Овсянниковъ* и *Лавдовскій*, *Schiefferdecker*), мнѣ кажется, все-таки до сихъ поръ вопросы о взаимномъ отношеніи между протоплазматическими отростками нервныхъ клѣтокъ, ихъ питательномъ значеніи, а равно и объ отношеніи осевоцилиндрическаго отростка къ клѣткамъ и протоплазматическимъ отросткамъ и пр. остаются еще далеко не рѣшенными.

Для того, чтобы разрѣшить болѣе или менѣе удовлетворительно столь трудные и вмѣстѣ съ тѣмъ важные вопросы, какъ отношеніе протоплазматическихъ отростковъ другъ къ другу, къ кровеноснымъ сосудамъ и къ осевоцилиндрическому отростку, выяснить конечную судьбу вѣточекъ, отходящихъ отъ осевоцилиндрическаго отростка и т. д., мнѣ кажется, самымъ

*) См. указатель литературы.

подходящимъ объектомъ можетъ служить сѣтчатая оболочка глаза. Въ самомъ дѣлѣ, въ ней, во первыхъ, мы находимъ многіе изъ тѣхъ клѣточныхъ элементовъ, какіе имѣются въ центральной нервной системѣ, да и по своему развитію сѣтчатка тѣсно связана съ этою послѣднею; во вторыхъ, къ ней очень легко и удобно можно приложить способъ окраски нервныхъ элементовъ метиленовою синькою, и, наконецъ, въ третьихъ, послѣ закрѣпленія окраски нервныхъ элементовъ сѣтчатой оболочки пикриновокислымъ амміакомъ или предложенною мною смѣсью, она становится вполнѣ прозрачною и мы не прибѣгая къ разрѣзамъ и пользуясь лишь плоскостными препаратами, въ состояніи изучить отношеніе отростковъ различныхъ нервныхъ клѣтокъ, расположенныхъ въ разныхъ слояхъ названной оболочки.

Возможность изучать нервныя клѣтки со всѣми ихъ отростками на плоскостныхъ препаратахъ безъ нарушенія цѣлости сѣтчатки и при полномъ сохраненіи взаимныхъ отношеній между нервными ея элементами, по моему убѣжденію, имѣетъ важное значеніе и составляетъ одно изъ преимуществъ, примѣняемаго мною способа передъ другими способами, такъ какъ только этимъ путемъ можно выяснить многіе изъ вышеприведенныхъ спорныхъ вопросовъ.

Интересуясь уже давно указанными выше и еще не рѣшенными вопросами, я именно и выбралъ для выясненія ихъ сѣтчатку, причемъ пользовался по преимуществу сѣтчаткою человѣка, а затѣмъ птицъ, амфибій и хрящевыхъ рыбъ (осетра и стерляди). Нѣкоторыя изъ полученныхъ мною при этомъ данныхъ уже сообщены въ спеціальныхъ работахъ [27]) о сѣтчаткѣ, другія еще готовятся къ печати; въ настоящей же замѣткѣ я намѣренъ лишь резюмировать вкратцѣ результаты моихъ многолѣтнихъ наблюденій, поскольку они касаются строенія нервныхъ клѣтокъ и взаимныхъ отношеній между ихъ протоплазматическими и осевоцилиндрическими отростками.

Окраска сѣтчатки метиленовою синькою производилась по видоизмѣненному и описанному уже мною способу *Ehrlich*'а, причемъ для фиксированія окрашенныхъ нервныхъ элементовъ примѣнялся водный насыщенный растворъ пикриновокислаго амміака или же смѣсь его съ 1% растворомъ осміевой кислоты.

Всѣ нервныя клѣтки, насколько это показали мои наблюденія, должны быть распредѣлены въ три совершенно отличныя другъ отъ друга группы клѣточныхъ элементовъ, а именно: I) клѣтки съ протоплазматическими отростками и однимъ болѣе или менѣе обособленнымъ осевоцилиндрическимъ отросткомъ, переходящимъ раньше или позже въ осевой цилиндръ мякотнаго нервнаго волокна (I типъ клѣтокъ *Golgi*); II) клѣтки съ протоплазматическими от-

ростками и однимъ осевоцилиндрическимъ, который никогда не переходитъ непосредственно въ осевой цилиндръ нервнаго волокна, но, пройдя сравнительно небольшое разстояніе, распадается на пучекъ тонкихъ нитей (II типъ клѣтокъ *Golgi*); наконецъ III) клѣтки, имѣющія исключительно лишь протоплазматическіе отростки. Въ свою очередь, принимая во вниманіе способъ вѣтвленія протоплазматическихъ отростковъ, длину ихъ, отъ которой стоитъ въ зависимости и обширность области, занимаемой всѣми протоплазматическими отростками той или другой клѣтки, а отчасти и форму самыхъ клѣтокъ, въ нѣкоторыхъ изъ только что указанныхъ группъ необходимо отличать еще извѣстное количество отдѣльныхъ типовъ клѣтокъ.

Къ первой группѣ я отношу четыре типа нервныхъ клѣтокъ, а именно: клѣтки перваго, второго и третьяго типовъ, описанныя мною во внутреннемъ и среднемъ гангліозныхъ слояхъ сѣтчатки, и звѣздчатыя клѣтки, залегающія въ наружномъ гангліозномъ слоѣ названной оболочки. Ко второй группѣ я причисляю „большія нервныя клѣтки“ средняго и къ третьей—биполярныя и подъэпителіальныя клѣтки наружнаго гангліозныхъ слоевъ сѣтчатой оболочки.

I. Первая группа клѣтокъ (фиг. I a). *Протоплазматическіе—дендриты—отростки* нервныхъ клѣтокъ каждаго изъ четырехъ типовъ, относящихся къ описываемой группѣ, распадаются постепенно на отдѣльныя вѣточки и тонкія варикозныя нити—фибриллы. Послѣднія идутъ на встрѣчу къ такимъ же нитямъ сосѣднихъ клѣтокъ, перекрещиваются и переплетаются другъ съ другомъ и, въ концѣ концовъ, соединясь между собою, образуютъ первную сѣть (фиг. I b), причемъ каждая отдѣльная нервная клѣтка одного изъ вышеуказанныхъ четырехъ типовъ связана помощью своихъ протоплазматическихъ отростковъ лишь съ клѣтками одинаковаго съ нею типа. Такимъ образомъ сколько будетъ отдѣльныхъ типовъ нервныхъ клѣтокъ, столько же, по моимъ наблюденіямъ, должно быть и независимыхъ другъ отъ друга нервныхъ сѣтей.

Нерѣдко въ томъ случаѣ, когда не всѣ вѣточки протоплазматическихъ отростковъ клѣтокъ окрасятся метиленовою синькою,—связь между ними выступаетъ гораздо отчетливѣе, чѣмъ при окраскѣ всѣхъ нервныхъ вѣточекъ и нитей, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ громадное количество переплетающихся между собою вѣточекъ иногда затрудняетъ видѣть переходъ той или другой нити отъ отростка одной клѣтки въ отростокъ другой сосѣдней клѣтки

Принимая во вниманіе, что такіе первоклассные гистологи, какъ *Kölliker*, *His* и др., отрицаютъ въ послѣднее время возможность какой бы то ни было связи между протоплазматическими отростками нервныхъ клѣтокъ, я вновь просмотрѣлъ самымъ тщательнымъ образомъ множество препаратовъ сѣтчатки и принужденъ былъ лишь убѣдиться, по крайней мѣрѣ для на-

званной оболочки, въ справедливости всего того, что уже было высказано мною по этому поводу въ настоящей замѣткѣ и въ предъидущихъ моихъ статьяхъ.

Что касается отношенія протоплазматическихъ отростковъ клѣтокъ къ кровеноснымъ сосудамъ, то на плоскостныхъ препаратахъ сѣтчатки очень легко можно замѣтить, что протоплазматическіе отростки, встрѣчая на своемъ пути сосудистыя вѣточки, проходятъ черезъ эти послѣднія и не находятся съ ними въ какой бы то ни было посредственной или непосредственной связи.

Осевоцилиндрическій—нервный—отростокъ (фиг. I c) въ клѣткахъ всѣхъ поименованныхъ типовъ начинается въ большинствѣ случаевъ непосредственно отъ тѣла клѣтки конусовиднымъ утолщеніемъ, отъ котораго иногда отдѣляется нѣсколько тонкихъ—коллятеральныхъ—вѣточекъ, распадающихся вскорѣ на извѣстное количество тоненькихъ варикозныхъ нитей. Послѣднія наравнѣ съ такими же нитями, возникшими отъ дѣленія протоплазматическихъ отростковъ клѣтки, принимаютъ участіе въ образованіи той или другой нервной сѣти смотря по тому, къ какому типу относится данная клѣтка. Въ рѣдкихъ случаяхъ какая-либо боковая вѣточка отходитъ не отъ конусовиднаго утолщенія, которымъ начинается осевой цилиндръ, а отъ самаго осевого цилиндра.

Обыкновенно изъ громаднаго количества клѣтокъ, находящихся въ разсматриваемомъ участкѣ сѣтчатки, встрѣчается лишь очень ограниченное число такихъ клѣтокъ, осевоцилиндрическіе отростки которыхъ отдаютъ только что означенныя боковыя вѣточки.

Въ виду всего сказаннаго, я полагаю, что, во первыхъ, боковыя—коллятеральныя—вѣточки имѣютъ такое же значеніе, какъ и протоплазматическіе отростки, во вторыхъ, что прежній взглядъ *Deiters*'а на осевоцилиндрическій отростокъ, какъ на недѣлящійся, остается до нѣкоторой степени въ силѣ (по крайней мѣрѣ по отношенію къ сѣтчаткѣ) и по настоящее время, такъ какъ боковыя вѣточки отдѣляются отъ осевыхъ цилиндровъ далеко не всѣхъ, а лишь немногихъ клѣтокъ того или другого типа.

Однако осевоцилиндрическій отростокъ не во всѣхъ клѣткахъ начинается непосредственно отъ тѣла самой клѣтки—на каждомъ препаратѣ сѣтчатки наблюдаются различнаго рода отступленія отъ этого правила. Я считаю не лишнимъ указать на нѣкоторые изъ наблюдаемыхъ мною случаевъ подобнаго уклоненія, такъ какъ, по моему мнѣнію, они выясняютъ намъ отношеніе осевоцилиндрическаго отростка къ протоплазматическимъ и указываютъ, что положеніе *Golgi*, будто „протоплазматическіе отростки ни коимъ образомъ, прямо или косвенно, не служатъ исходною точкою для нервныхъ волоконъ“, не совсѣмъ справедливо. Наблюдаемые мною случаи такого уклоненія были слѣдующіе (фиг. I c, II, III, IV и V):

1) Отъ нервной клѣтки отходилъ одинъ толстый и короткій отростокъ, который распадался на нѣсколько вѣточекъ, причемъ одна направлялась въ слой нервныхъ волоконъ и становилась осевоцилиндрическимъ отросткомъ данной клѣтки, другія вѣтвились и являлись протоплазматическими отростками (фиг. II c).

2) Нервная клѣтка давала начало одному длинному и болѣе или менѣе толстому отростку, который на своемъ концѣ дѣлился на извѣстное количество вѣточекъ; одна изъ этихъ послѣднихъ была осевоцилиндрическимъ, всѣ же остальныя—протоплазматическими отростками клѣтки (фиг. III c). Нерѣдко отъ осевоцилиндрическаго отростка, еще до вступленія его въ слой нервныхъ волоконъ, отходили 2—3 боковыя вѣточки, которыя вмѣстѣ съ протоплазматическими отростками клѣтокъ участвовали въ образованіи нервной сѣти.

3) Тѣло клѣтки вытягивалось въ одинъ болѣе или менѣе толстый и длинный отростокъ, который постепенно отдавалъ отъ себя множество различной толщины вѣтвящихся протоплазматическихъ отростковъ и одинъ осевоцилиндрическій. Послѣдній обыкновенно начинался на значительномъ разстояніи отъ клѣтки—рядомъ съ какимъ-либо изъ ея протоплазматическихъ отростковъ, почему его очень легко было не замѣтить среди множества другихъ вѣточекъ, отходящихъ по всему протяженію толстаго отростка (фиг. IV c).

4) Отъ тѣла клѣтки начиналось нѣсколько толстыхъ и тонкихъ протоплазматическихъ отростковъ, распадающихся на множество вѣточекъ, изъ которыхъ та или другая служила исходною точкою для осевоцилиндрическаго отростка (фиг. I c).

5) Осевоцилиндрическій отростокъ начинался непосредственно отъ одного изъ толстыхъ протоплазматическихъ отростковъ на близкомъ разстояніи отъ мѣста отхожденія его отъ тѣла клѣтки (фиг. V c).

Изъ только что приведенныхъ данныхъ мы видимъ, что осевоцилиндрическій отростокъ можетъ начинаться не только отъ тѣла клѣтки или какого либо изъ ея протоплазматическихъ отростковъ, но и непосредственно отъ той или другой вѣточки, возникшей отъ дѣленія одного изъ этихъ послѣднихъ. Въ такихъ случаяхъ его необходимо считать лишь за вѣточку того или другого протоплазматическаго отростка данной клѣтки, отличающуюся отъ остальныхъ вѣточекъ только тѣмъ, что она не принимаетъ подобно имъ прямого участія въ образованіи нервной сѣти, а всецѣло превращается въ осевой цилиндръ нервнаго волокна.

Благодаря такому отношенію осевоцилиндрическаго отростка къ протоплазматическимъ, онъ находится въ непосредственной связи съ тою сѣтью, которая, какъ мы видѣли выше, составляется протоплазматическими отростками клѣтокъ.

II. Вторая группа клѣтокъ. Что касается клѣтокъ второй группы, въ составъ которой входятъ биполярныя и подъэпителіальныя клѣтки, то *протоплазматическіе* (наружные или горизонтальные) *ихъ отростки*, въ количествѣ одного или нѣсколькихъ, смотря по разстоянію клѣтки отъ того или другого ретикулярнаго слоя, вступаютъ въ наружный ретикулярный слой и здѣсь распадаются на отдѣльныя вѣточки, изъ нихъ одна—внутриэпителіальная—проникаетъ въ слой нервнаго эпителія сѣтчатки и заканчивается у m. lim. externa свободно, пуговчатымъ утолщеніемъ, другія стелются въ ретикулярномъ слоѣ и, разсыпаясь на тонкія варикозныя нити, образуютъ нервную сѣть.

Осевоцилиндрическій (внутренній) отростокъ (фиг. VI a) начинается непосредственно отъ тѣла самой клѣтки или иногда отъ одного изъ протоплазматическихъ отростковъ и проникаютъ въ отвѣсномъ направленіи во внутренній ретикулярный слой, гдѣ разсыпается на цѣлый пучекъ тонкихъ варикозныхъ нитей. Послѣднія, соединяясь съ нервными нитями, возникшими отъ распаденія подобныхъ же отростковъ другихъ клѣтокъ этой же группы, образуютъ нервную сѣть.

Смотря по тому сколько рядовъ клѣтокъ будетъ входить въ составъ наружнаго гангліознаго слоя (см. въ указателѣ литер. мою статью: „Ueber die nervösen Elemente in der Retina des Menschen"), столько во внутреннемъ ретикулярномъ слоѣ должно быть отдѣльныхъ нервныхъ сѣтей, образуемыхъ развѣтвленіями осевоцилиндрическихъ отростковъ. Въ сѣтчаткѣ птицъ и амфибій отъ осевоцилиндрическаго отростка во время прохожденія его черезъ внутренній ретикулярный слой нередко отдѣляются короткія боковыя вѣточки.

Весьма вѣроятно, что изъ указанныхъ нервныхъ сѣтей, точно такъ же, какъ изъ протоплазматическихъ отростковъ клѣтокъ III группы (см. ниже), получаютъ начало осевые цилиндры нервныхъ волоконъ. Такимъ образомъ клѣтки этой группы по отношенію къ нимъ осевоцилиндрическаго отростка вполнѣ подходятъ подъ II типъ клѣтокъ *Golgi* и, очень можетъ быть, имѣютъ для сѣтчатой оболочки глаза значеніе чувствительныхъ клѣтокъ, въ пользу чего, между прочимъ, говоритъ то обстоятельство, что одна изъ нитей, происшедшихъ отъ дѣленія протоплазматическихъ отростковъ клѣтки, проникаетъ между клѣтками нервнаго эпителія и заканчивается здѣсь свободно небольшимъ утолщеніемъ.

III. Третья группа клѣтокъ (фиг. VII, VIII, X и XI). Особенности, которыми характеризуются всѣ клѣтки указанной группы, заключаются въ томъ, что, во первыхъ, онѣ не имѣютъ совсѣмъ обособленнаго осевоцилиндрическаго отростка, а лишь одни протоплазматическіе, во вторыхъ, изъ этихъ послѣднихъ составляются осевые цилиндры нервныхъ волоконъ.

Къ этой группѣ, какъ я замѣтилъ уже выше, относятся „большія нервныя клѣтки„ (*А. Догель*) средняго гангліознаго слоя сѣтчатки (спонгіобласты *W. Müller*'а). Очень вѣроятно, что сюда же нужно причислить и тѣ элементы названнаго слоя, которые обозначены мною подъ названіемъ „маленькихъ нервныхъ клѣтокъ"; но въ виду того, что пока мнѣ еще не удалось констатировать отношеніе протоплазматическихъ ихъ отростковъ къ осевоцилиндрическому, они и не включены мною въ описываемую группу клѣтокъ.

Клѣтки разсматриваемой группы имѣютъ круглую, грушевидную или овальную форму, причемъ съуженная часть клѣточнаго тѣла внѣдряется болѣе или менѣе во внутренній ретикулярный слой. Отъ обращенной къ послѣднему части тѣла клѣтки отходитъ нѣсколько протоплазматическихъ отростковъ, которые во внутреннемъ ретикулярномъ слоѣ распадаются на множество отдѣльныхъ вѣточекъ и варикозныхъ нитей, образующихъ (въ сѣтчаткѣ человѣка) у внутренней поверхности названнаго слоя совмѣстно съ отростками другихъ клѣтокъ того же типа густое сплетеніе. Тонкія варикозныя нити, входящія въ составъ этого сплетенія, собираются затѣмъ въ отдѣльные пучки—волокна, которые направляются въ слой нервныхъ волоконъ, т. е. превращаются въ осевые цилиндры, ничѣмъ не отличающіеся отъ осевыхъ цилиндровъ, начинающихся отъ тѣла нервныхъ клѣтокъ вышеописанной группы.

Всѣ ли нити, возникшія отъдѣленія протоплазматическихъ отростковъ идутъ на образованіе осевыхъ цилиндровъ, или же быть можетъ нѣкоторыя изъ нихъ соединяются другъ съ другомъ,—разрѣшеніе этихъ вопросовъ мы находимъ при изученіи сѣтчатки птицъ.

У птицъ (голубя, воробья), какъ это видно на разрѣзахъ и плоскостныхъ препаратахъ, описываемыя клѣтки имѣютъ грушевидную или овальную форму, причемъ болѣе или менѣе съуженный конецъ клѣтки прилегаетъ къ поверхности внутренняго ретикулярнаго слоя (фиг. XI a). Обыкновенно въ утолщенной части клѣточнаго тѣла помѣщается довольно большое круглой или овальной формы ядро. Какъ отъ съуженной, такъ равно и отъ вдающейся на значительное разстояніе въ наружный гангліозный слой части тѣла каждой клѣтки отходитъ нѣсколько протоплазматическихъ отростковъ, усаженныхъ большими неправильной формы варикозными утолщеніями (фиг. VII, VIII, X и XI b). Каждый отростокъ въ свою очередь вскорѣ распадается на извѣстное количество тонкихъ варикозныхъ нитей, которыя вначалѣ стелются почти по самой наружной поверхности внутренняго ретикулярнаго слоя, затѣмъ, на довольно близкомъ разстояніи отъ клѣтки, соединяются другъ съ другомъ и образуютъ 2—3—4 отдѣльныя вѣточки. Послѣднія въ свою очередь сходятся вмѣстѣ и составляютъ одно болѣе или менѣе толстое волокно, направляющееся затѣмъ косо или отвѣсно черезъ внутренніе ре-

кулярный и гангліозный слои въ слой нервныхъ волоконъ сѣтчатки, т. е., превращающееся въ осевой цилиндръ нервнаго волокна (фиг. VII, VIII, X и XI c). Нѣкоторые изъ осевыхъ цилиндровъ, образованныхъ протоплазматическими отростками описываемыхъ клѣтокъ, стелются нерѣдко на значительномъ протяженіи по наружной поверхности внутренняго ретикулярнаго слоя, по пути перекрещиваются между собою и лишь затѣмъ пронизываютъ названный слой и вступаютъ въ слой нервныхъ волоконъ.

Однако не всѣ нити, возникшія путемъ дѣленія отростковъ одной какой либо клѣтки, идутъ всецѣло на образованіе осевого цилиндра, —нѣкоторыя изъ нихъ направляются въ разныя стороны къ отросткамъ подобныхъ же клѣтокъ, помѣщающихся по сосѣдству съ данною клѣткою и, соединяясь съ ними, составляютъ нервную сѣть (фиг. VII b^1, фиг. IX a, фиг. X и XI b^1).

Такимъ образомъ отростки клѣтокъ означеннаго типа идутъ, съ одной стороны, на образованіе осевыхъ цилиндровъ нервныхъ волоконъ, съ другой—анастомозируютъ другъ съ другомъ, связывая всѣ клѣтки въ одну клѣточную колонію.

Въ большинствѣ случаевъ отростки одной клѣтки, за исключеніемъ только что указанныхъ нитей, даютъ начало одному осевому цилиндру; но нерѣдко приходится наблюдать, что въ образованіи одного осевого цилиндра участвуютъ отростки двухъ сосѣднихъ клѣтокъ. Въ подобныхъ случаяхъ отростками этихъ послѣднихъ вначалѣ образуются два отдѣльныя волокна, которыя затѣмъ на болѣе или менѣе близкомъ разстояніи отъ внутренней поверхности ретикулярнаго слоя соединяются въ одинъ осевой цилиндръ.

Обыкновенно нѣкоторые изъ протоплазматическихъ отростковъ, какъ я замѣтилъ выше, начинаются отъ той части тѣла клѣтки, которая вдается въ наружный гангліозный слой и, слѣдовательно, помѣщаются сперва, вмѣстѣ съ тѣломъ клѣтки, внѣ внутренняго ретикулярнаго слоя (фиг. XI). Прежде чѣмъ указанные отростки достигнутъ поверхности послѣдняго и пойдутъ на образованіе осевого цилиндра, они дѣлаютъ нерѣдко петлевидный изгибъ и притомъ по пути распадаются иногда на отдѣльныя тонкія вѣточки. Благодаря такому отношенію нѣкоторыхъ отростковъ, сама клѣтка получаетъ особенный довольно оригинальный видъ, являясь оплетенною означенными отростками (фиг. VII, VIII, X и XI a) въ родѣ того, какъ клѣтки Пуркуне оплетаются вѣточками, отходящими отъ осевоцилиндрическаго отростка извѣстныхъ клѣтокъ мозжечка (*Ramón y Cajal* и *Kölliker*).

Обыкновенно окраска клѣтокъ описываемаго типа метиленовою синькою въ сѣтчаткѣ птицъ наступаетъ весьма быстро*), одновременно съ окраскою

*) Такая быстрая окраска клѣтокъ наступаетъ лишь тогда, когда нервные элементы сѣтчатки окрашиваются путемъ инъекціи растворомъ метиленовой синьки кровеносныхъ сосудовъ животнаго. Но если окраску сѣтчатки производить на предметномъ стеклѣ, непосредственнымъ дѣйствіемъ на нее красящаго вещества, то означенныя клѣтки окрашиваются по прошествіи довольно значительнаго промежутка времени,—послѣ того какъ окрасятся осевые цилиндры нервныхъ волоконъ и клѣтки внутренняго гангліознаго слоя.

осевыхъ цилиндровъ нервныхъ волоконъ, но по прошествіи короткаго времени исчезаетъ, между тѣмъ какъ осевые цилиндры еще остаются окрашенными.

Въ такомъ случаѣ на плоскостныхъ препаратахъ, а равно и на разрѣзахъ сѣтчатки великолѣпно видно множество осевыхъ цилиндровъ, которые вступаютъ изъ слоя нервныхъ волоконъ во внутренній ретикулярный слой и у его наружной поверхности распадаются на отдѣльныя вѣточки и нити, причемъ кажется, будто нѣкоторыя изъ этихъ послѣднихъ, какъ это и было ошибочно принято *Ramón y Cajal*'емъ, заканчиваются пуговчатыми утолщеніями (фиг. IX). Но если препаратъ будетъ фиксированъ въ то время, когда еще не исчезла окраска клѣтокъ, — тогда не трудно констатировать, что вѣточки и нити, заканчивающіяся какъ бы свободно, на самомъ дѣлѣ связаны съ тѣломъ нервныхъ клѣтокъ *).

Такимъ образомъ существованіе только что описаннаго типа клѣтокъ въ среднемъ гангліозномъ слоѣ сѣтчатки весьма наглядно указываетъ на тотъ, по моему мнѣнію, очень интересный фактъ, что осевые цилиндры нервныхъ волоконъ могутъ образоваться исключительно и непосредственно изъ протоплазматическихъ отростковъ клѣтокъ, причемъ извѣстное количество отростковъ одной, рѣдко двухъ клѣтокъ—даетъ начало одному осевому цилиндру (въ сѣтчаткѣ птицъ).

Кромѣ всего сказаннаго объ отношеніи осевоцилиндрическаго отростка къ протоплазматическимъ, въ пользу тѣсной связи перваго съ послѣдними говоритъ еще изученіе тонкаго строенія нервныхъ клѣтокъ помощью метиленовой синьки.

Строеніе нервныхъ клѣтокъ. Уже у *Remack*'а [28]) мы встрѣчаемъ впервые указаніе на волокнистое строеніе нервныхъ клѣтокъ. *Frommann* [29]), *Arnold* [30]), *Kölliker*, *M. Schultze* и др. вскорѣ подтвердили наблюденія *Remack*'а надъ различнаго рода гангліозными клѣтками; *M. Schultze* въ особенности далъ весьма точное и подробное описаніе строенія нервныхъ клѣтокъ, и его изслѣдованіе въ этомъ отношеніи, мнѣ кажется, сохраняетъ свою силу и до настоящаго времени, несмотря на то, что теперь мы располагаемъ болѣе точными и совершенными методами изученія нервной ткани.

M. Schultze изслѣдовалъ клѣтки спинного мозга, мозжечка, мозговой коры, большія гангліозныя клѣтки головного мозга электрическаго ската и пр., причемъ, по его наблюденіямъ, вещество нервныхъ клѣтокъ, а равно и всѣ ихъ отростки имѣютъ рѣзко выраженное волокнистое строеніе, которое выступаетъ одинаково ясно какъ при изоляціи въ сывороткѣ клѣтокъ совершенно свѣжаго спинного мозга, такъ и на препаратахъ, обработанныхъ пред-

*) На такое отношеніе протоплазматическихъ отростковъ къ нервнымъ клѣткамъ я указалъ уже давно, въ одной изъ своихъ прежнихъ работъ о сѣтчаткѣ (см. въ указ. лит. мою статью: Ueber das Verhalten der nervösen Elemente in der Retina der Ganoiden, Reptilien etc).

варительно осміевою кислотою. Обыкновенно между волоконцами, составляющими тѣло и отростки нервной клѣтки, располагается извѣстное количество зернистаго вещества, которое въ протоплазматическихъ отросткахъ каждой клѣтки находится въ бо́льшемъ количествѣ, чѣмъ въ осевоцилиндрическомъ ея отросткѣ. Волокнистое строеніе, по описанію *M. Schultze*, всего яснѣе замѣтно въ периферическомъ слоѣ тѣла гангліозныхъ клѣтокъ, но, безъ сомнѣнія, оно простирается и въ глубину.

Что касается направленія волоконецъ въ тѣлѣ самой клѣтки, то оно, на основаніи словъ *M. Schultze*, должно быть весьма сложнымъ, такъ какъ волоконца, вступая изъ отростковъ въ вещество клѣтки въ расходящемся направленіи, переплетаются между собою различнымъ образомъ и, въ концѣ концовъ, теряются въ общей путаницѣ; вещество, ядро или ядрышки клѣтки, повидимому, не служатъ исходною точкою для волоконецъ и не стоятъ съ ними въ какой бы то ни было связи. Основываясь на только что приведенныхъ наблюденіяхъ, *M. Schultze* высказалъ предположеніе, что всѣ волоконца, начинаясь на периферіи, лишь проходятъ черезъ нервныя клѣтки, которыя являются для нихъ какъ бы узловыми точками, причемъ одни изъ волоконецъ соединяются въ пучки и образуютъ осевые цилиндры нервныхъ волоконъ,—судьба же другихъ остается неизвѣстною.

Со времени *M. Schultze* почти всѣ изслѣдователи, занимающіеся изученіемъ строенія нервныхъ клѣтокъ, констатировали составъ ихъ изъ волоконецъ, продолжающихся непосредственно въ отростки клѣтки. Волокнистый составъ тѣла клѣтокъ и отростковъ между прочимъ былъ описанъ и мною въ нервныхъ клѣткахъ сѣтчатки ганоидъ, обработанной осміевою кислотою. Кромѣ того, дальнѣйшія мои наблюденія показали, что тоже самое, только съ гораздо бо́льшею ясностью, можно получить при окраскѣ сѣтчатки метиленовою синькою.

Наконецъ, въ недавнее время *А. Смирновъ*[31]), окрашивая сѣтчатку стерляди метиленовою синькою по предложенному мною способу, видѣлъ очень отчетливо фибриллярное строеніе нервныхъ клѣтокъ, причемъ, по его мнѣнію, въ составъ тѣла каждой клѣтки входитъ спонгіоплазма, гіалоплазма и нервныя фибриллы, которыя лишь проходятъ черезъ клѣтку.

М. Лавдовскій въ одной изъ своихъ послѣднихъ работъ (см. указатель литературы), въ противоположность всѣмъ только что приведеннымъ наблюденіямъ, отрицаетъ волокнистое строеніе нервныхъ клѣтокъ, говоря, что въ протоплазмѣ ихъ помѣщаются лишь зернышки, которыя, располагаясь рядами, обыкновенно производятъ впечатлѣніе тонкихъ волоконецъ—фибриллъ.

Желая вновь прослѣдить болѣе тщательно какъ строеніе нервныхъ клѣтокъ, такъ и отношеніе къ нимъ протоплазматическихъ и осевоцилиндрическаго отростковъ, я окрашивалъ сѣтчатку ганоидъ, амфибій, птицъ и человѣка метиленовою синькою по описанному мною способу и затѣмъ фиксировалъ окраску смѣсью воднаго раствора пикриновокислаго амміака съ осміевою кислотою. Обыкновенно при такомъ способѣ обработки великолѣпно выступаетъ фибриллярное строеніе нервныхъ клѣтокъ внутренняго гангліознаго слоя сѣтчатки и мы безъ особеннаго труда можемъ замѣтить, пользуясь сильными объективами, что въ составъ ихъ, а равно и всѣхъ отростковъ клѣтки, входятъ *фибриллы* и *межфибриллярное вещество*.

Фибриллы—волоконца (фиг. XII), входящія въ составъ тѣла нервной клѣтки и ея отростковъ, окрашиваются метиленовою синькою очень интенсивно и на препаратахъ, фиксированныхъ вышеозначенною смѣсью, выступаютъ до того отчетливо и ясно, что получается возможность слѣдить за ходомъ и распредѣленіемъ ихъ въ тѣлѣ самой клѣтки.

Въ протоплазматическихъ отросткахъ нервныхъ клѣтокъ нервныя фибриллы распредѣляются болѣе или менѣе равномѣрно по всему отростку, такъ что между отдѣльными фибриллами остаются лишь незначительные промежутки, занятые межфибриллярнымъ веществомъ (фиг. XII b), или же онѣ группируются въ тоненькіе пучечки, изъ которыхъ одни помѣщаются ближе къ периферіи, другіе, наоборотъ, въ осевой части того или другого отростка; между отдѣльными пучками фибриллъ обыкновенно располагается извѣстное количество межфибриллярнаго вещества. Насколько я могъ замѣтить, въ протоплазматическихъ отросткахъ нервныхъ клѣтокъ человѣка и птицъ фибриллы чаще всего распредѣляются пучками, между тѣмъ какъ у низшихъ позвоночныхъ и ганоидъ—въ видѣ отдѣльныхъ, идущихъ параллельно другъ другу фибриллъ.

Всѣ фибриллы имѣютъ видъ тончайшихъ ниточекъ, по всему ходу которыхъ располагаются маленькія, едва замѣтныя точкообразныя утолщенія, вслѣдствіе чего самые отростки нерѣдко кажутся болѣе или менѣе зернистыми. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ фибриллы, все равно идутъ ли онѣ отдѣльно или пучками, волнообразно изгибаются.

Чѣмъ тоньше будетъ тотъ или другой протоплазматическій отростокъ, тѣмъ, понятно, мѣньшее количество фибриллъ участвуетъ въ его образованіи, причемъ отростки, являющіеся въ видѣ тонкихъ варикозныхъ нитей, состоятъ изъ одной или нѣсколькихъ фибриллъ. Иногда при удачной окраскѣ получалась возможность прослѣдить переходъ какой либо фибриллы изъ протоплазматическаго отростка одной нервной клѣтки въ подобный же отростокъ другой, сосѣдней съ нею клѣтки.

Въ тѣлѣ каждой отдѣльной клѣтки, фибриллы всѣхъ протоплазматическихъ отростковъ, какъ это видно на фиг. XII, перекрещиваются и переплетаются между собою такимъ образомъ, что часть ихъ переходитъ изъ одного протоплазматическаго отростка въ другіе, извѣстная же часть фибриллъ со стороны каждаго изъ отростковъ данной клѣтки направляется къ осевоцилиндрическому отростку и участвуетъ въ его образованіи. Осевоцилиндрическій отростокъ обыкновенно вначалѣ, у мѣста отхожденія своего отъ клѣтки, представляется довольно толстымъ, но затѣмъ быстро съуживается и переходитъ въ болѣе тонкое волокно (фиг. XII). Утонченіе осевоцилиндрическаго отростка обусловливается по преимуществу уменьшеніемъ количества межфибрилярнаго вещества и вслѣдствіе этого болѣе тѣснымъ—близкимъ—прилеганіемъ другъ къ другу тѣхъ отдѣльныхъ нервныхъ фибриллъ, изъ которыхъ онъ составленъ.

Мѣняя постепенно фокусное разстояніе, не трудно замѣтить, что фибриллъ распредѣляются по всему тѣлу клѣтки—въ поверхностныхъ и глубокихъ его слояхъ, причемъ онѣ окружаютъ и оплетаютъ ядро со всѣхъ сторонъ, но сами не имѣютъ къ нему никакого непосредственнаго отношенія. Обыкновенно ядро болѣе или менѣе рѣзко отграничивается отъ тѣла клѣтки, являясь въ видѣ образованія круглой или овальной формы, окрашеннаго слабѣе клѣточнаго тѣла; иногда въ немъ можно замѣтить присутствіе одного или нѣсколькихъ интенсивно окрашенныхъ ядрышекъ.

Межфибриллярное вещество (фиг. XII) подъ вліяніемъ метиленовой синьки окрашивается гораздо слабѣе фибриллъ и изъ тѣла клѣтки продолжается непосредственно на всѣ ея—протоплазматическіе и осевоцилиндрическій—отростки, распредѣляясь въ видѣ весьма тонкаго слоя какъ между отдѣльными фибриллами, такъ равно и по периферіи всѣхъ отростковъ данной клѣтки и вѣточекъ, возникшихъ отъ ихъ дѣленія, образуя вокругъ нихъ родъ особенной тонкой оболочки. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ межфибриллярное вещество окрашивается метиленовою синькою очень слабо или остается совсѣмъ неокрашеннымъ,—тогда фибриллярное строеніе клѣтокъ и ихъ отростковъ выступаетъ особенно отчетливо и ясно.

Подъ вліяніемъ различныхъ реагентовъ (слабыхъ растворовъ хромовое и осміевой кислотъ и пр.) и съ наступленіемъ посмертныхъ измѣненій въ ткани, болѣе или менѣе равномѣрное распредѣленіе межфибриллярнаго вещества по периферіи всѣхъ отростковъ той или другой нервной клѣтки измѣняется: оно собирается по ходу осевыхъ цилиндровъ, протоплазматическихъ отростковъ, а равно нервныхъ нитей и фибриллъ со всей ихъ периферіи лишь въ опредѣленные пункты, гдѣ и образуетъ различной величины и формы вздутія, которыя уже давно извѣстны подъ названіемъ варикозныхъ утолщеній.

Межфибриллярное вещество играетъ извѣстную роль въ образованіи различнаго рода концевыхъ нервныхъ снарядовъ; такъ, напримѣръ, въ концевыхъ двигательныхъ снарядахъ оно окружаетъ въ видѣ болѣе или менѣе толстаго слоя нервныя вѣточки и нити, возникшія отъ дѣленія осевого цилиндра подъ сарколеммой, и придаетъ всему аппарату характерный видъ.

Въ осязательныхъ тѣльцахъ *Grandry*, по моимъ [1]) изслѣдованіямъ, осязательныя пластинки (disque tactile—*Ranvier*) состоятъ исключительно изъ межфибриллярнаго вещества, нервныя же фибриллы располагаются по краю каждой такой пластинки и охватываетъ ее кольцомъ.

Въ тѣльцахъ *Meissner*'а по ходу нервныхъ вѣточекъ и нитей, изъ которыхъ состоитъ концевой снарядъ, межфибриллярное вещество, скопляясь мѣстами въ довольно значительномъ количествѣ, образуетъ рядъ неправильной или веретенообразной формы утолщеній.

Наконецъ, въ тѣльцахъ *Herbst*'а и *Pacini* межфибриллярное вещество придаетъ тѣмъ концевымъ утолщеніямъ, которыми заканчиваются осевые цилиндры во внутренней колбѣ, характерную для нихъ булавовидную или грушевидную форму.

Такимъ образомъ, мнѣ кажется, наблюденія и предположенія *M. Schultze* относительно строенія нервныхъ клѣтокъ, во многомъ подтверждаются при изученіи ихъ помощью метиленовой синьки, причемъ необходимо признать, что фибриллы, входящія въ составъ каждой клѣтки, только перестанавливаются и переплетаются въ ней различнымъ образомъ и затѣмъ направляются къ ея отросткамъ, не вступая, повидимому, въ непосредственную связь съ клѣточнымъ веществомъ. Въ данномъ случаѣ клѣтка является лишь станціей по пути нервныхъ фибриллъ, гдѣ онѣ распредѣляются извѣстнымъ образомъ и откуда расходятся въ разныя стороны—по различнымъ направленіямъ: извѣстная, сравнительно незначительная, часть ихъ образуетъ осевоцилиндрическій отростокъ данной клѣтки, остальная же бо́льшая часть фибриллъ, составляя протоплазматическіе отростки, направляется къ сосѣднимъ клѣткамъ; здѣсь повторяется тоже самое, что и въ только что означенной клѣткѣ, т. е. происходитъ новая перестановка и размѣщеніе отдѣльныхъ нервныхъ фибриллъ.

Въ этомъ отношеніи нервныя клѣтки имѣютъ много общаго съ тѣми ядросодержащими узловыми сплетеніями, которыя встрѣчаются по ходу нервныхъ волоконъ и вѣточекъ въ различныхъ мѣстностяхъ—роговицѣ, радужной оболочкѣ глаза и пр.—: на мѣстѣ названныхъ сплетеній нервныя волокна, вѣ-

[1]) A. Dogiel. Die Nervenendigungen in Tastkörperchen. Archiv. f. Anatomie und Physiologie. Anat. Abthlg. 1891.

— Объ окончаніи нервовъ въ осязательныхъ тѣльцахъ. Труды общества Естествоиспытателей и Врачей при Императорскомъ Томскомъ Университетѣ. 1891.

точки и нити перестанавливаются и перекрещиваются различнымъ образомъ, подобно тому какъ это происходитъ съ фибриллами въ нервныхъ клѣткахъ.

Вопросъ о томъ, какой путь проходитъ одна какая либо отдѣльная нервная фибрилла—въ настоящее время не можетъ быть рѣшенъ въ утвердительномъ смыслѣ: по всей вѣроятности, путь этотъ очень длиненъ и сложенъ, и каждой фибриллѣ приходится пройти черезъ много клѣтокъ и не разъ измѣнить свое направленіе прежде, чѣмъ она, наконецъ, не войдетъ въ осевоцилидрическій отростокъ той или другой нервной клѣтки.

Слѣдовательно, съ точки зрѣнія строенія нервныхъ клѣтокъ и ихъ отростковъ, необходимо признать, что всюду, гдѣ только протоплазматическіе отростки клѣтокъ, соединяясь другъ съ другомъ, образуютъ нервную сѣть,—при помощи этой послѣдней происходитъ переплетеніе и взаимный обмѣнъ между фибриллами, входящими въ составъ тѣла и отростковъ одной какой либо клѣтки, и фибриллами, изъ которыхъ составляется тѣло и отростки другихъ ближайшихъ къ ней и даже, по всей вѣроятности, болѣе удаленныхъ клѣтокъ.

Подобнаго рода непосредственная связь протоплазматическихъ отростковъ нервныхъ клѣтокъ между собою не представляется какимъ то особеннымъ,—выходящимъ изъ ряда вонъ, явленіемъ, присущимъ лишь нервнымъ клѣткамъ; напротивъ того, тоже самое наблюдается и въ клѣткахъ другихъ тканей, такъ, напримѣръ: клѣтки эпителія stratum Malphighii *(M. Schultze, Bizzozero, Ranvier, Ramón y Cajal)*, клѣтки эндотелія Десцеметовой оболочки *(А. Смирновъ, Nuel и Cornil)*, клѣтки гладкихъ мышицъ *(Кульчицкій, D. Barfurth)* соединяются другъ съ другомъ помощью протоплазматическихъ межклѣточныхъ мостиковъ; многія клѣтки соединительной ткани помощью своихъ отростковъ тоже связываются, подобно нервнымъ клѣткамъ, въ одну колонію клѣтокъ.

Какое физіологическое значеніе имѣютъ нервныя клѣтки, а равно и протоплазматическіе ихъ отростки,—на этотъ вопросъ въ настоящее время мы въ состояніи высказать лишь одни предположенія. По всей вѣроятности, нервныя клѣтки являются питательными центрами и, помимо того, имъ, какъ справедливо предполагаетъ *Kölliker*, присущи различнаго рода высшія—психомоторныя и психосенсорныя—нервныя функціи. Протоплазматическіе отростки, я полагаю, служатъ для проведенія питательнаго матеріала и нервнаго возбужденія непосредственно отъ клѣтки къ клѣткѣ. Тонкій слой межфибриллярнаго вещества, окружающій въ видѣ особенной оболочки какъ толстые, такъ и тонкіе протоплазматическіе отростки, состоящіе изъ одной или нѣсколькихъ нервныхъ фибриллъ, быть можетъ, играетъ роль изолятора, отдѣляющаго означенные отростки отъ окружающей ткани.

На основаніи всего вышеизложеннаго, мнѣ кажется, можно сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Къ нервнымъ клѣткамъ сѣтчатки относятся: a) Клѣтки съ протоплазматическими отростками и однимъ обособленнымъ, осевоцилиндрическимъ отросткомъ, переходящимъ непосредственно въ осевой цилиндръ мякотнаго нервнаго волокна (клѣтки I группы). b) Клѣтки съ протоплазматическими и однимъ осевоцилиндрическимъ отростками; осевоцилиндрическіе отростки клѣтокъ, распадаясь на тонкія вѣточки и нити, образуютъ нервную сѣть. c) Клѣтки съ одними лишь протоплазматическими отростками.

2) Осевые цилиндры нервныхъ волоконъ начинаются: 1) непосредственно отъ тѣла клѣтки или одного изъ ея протоплазматическихъ отростковъ, 2) изъ нервной сѣти, образуемой осевоцилиндрическими отростками клѣтокъ II группы и, наконецъ, 3) изъ нервныхъ вѣточекъ и нитей, возникшихъ отъ дѣленія протоплазматическихъ отростковъ клѣтокъ III группы.

3) Протоплазматическіе отростки всѣхъ нервныхъ клѣтокъ сѣтчатки соединяются между собою и образуютъ нервныя сѣти, причемъ помощью означенныхъ сѣтей лишь клѣтки, относящіяся къ одной группѣ или къ одному типу, связываются въ одну клѣточную колонію.

4) Протоплазматическіе отростки имѣютъ, подобно осевоцилиндрическому отростку, несомнѣнно нервную натуру и не стоятъ въ какомъ бы то ни было отношеніи ни къ кровеноснымъ сосудамъ, ни къ клѣткамъ невроглія.

5) Въ составъ тѣла и отростковъ клѣтокъ входятъ нервныя фибриллы и межфибриллярное вещество, причемъ часть фибриллъ изъ всѣхъ протоплазматическихъ отростковъ одной какой либо клѣтки продолжается непосредственно въ осевой ея цилиндръ.

6) Нервнымъ клѣткамъ присущи высшія нервныя и, по всей вѣроятности, питательная функціи.

7) Нервныя клѣтки нельзя разсматривать какъ вполнѣ разъединенныя, не связанныя другъ съ другомъ единицы (Neuronen *Waldeyer*'а).

Томскъ
20 ноября 1891 года.

УКАЗАТЕЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ.

1) *O. Deiters.* Untersuchungen ueber Gehirn und Rückenmark des Menschen und der Säugethiere. Braunschweig. 1865.

2) *R. Arndt.* Archiv f. mikrosk. Anatomie. Bd. III.

3) *Th. Meinert.* Vom Gehirne der Säugethiere. Stricker's Handbuch der hewebelehre. Leipzig. 1871.

— Vierteljahrsschrift f. Psychiatrie. Bd. 1—2.

4) *M. Schultze.* Observationes de structura cellularum fibrarumque nervearum. Bonner Universitätsprogramm. Aug. 1868.

— Vom Anfang der Nervenfasern in den Centralorganen. Stricker's Handbuch der Gewebelehre. Leipzig. 1871.

5) *H. Schultze.* Axencylinder und Ganglienzelle. Mikroskop. Studien über die Structur der Nervenfaser und Nervenzelle bei Wirbelthiere. Archiv f. Anat. und Entwicklungsgesch. 1878.

— Die fibrilläre Structur der Nervenelemente bei Wirbellosen. Archiv f. mikrosk. Anatomie. Bd. XVI. 1879.

6) *A. v. Kölliker.* Handbuch der Gewebelehre des Menschen. 5 Aufl. 1867.

7) *G. Retzius.* Studien in der Anatomie des Nervensystems etc. Stockholm. 1876.

8) *Ranvier.* Leçon sur l'histologie du système nerveux. Paris. 1878.

— Traité technique d'histologie. Paris. 1882.

9) *Besser.* Zur Histogenese der nervösen Elementartheile in den Centralorganen der neugeborenen Menschen. Archiv f. pathol. Anatomie und Physiologie und f. klin. Medicin. Bd. XXXVI. 1866.

10) *J. Gerlach.* Von dem Rückenmark. Stricker's Handbuch der Gewebelehre. Leipzig. 1871.

— Medicin. Centralblatt. 1875.

11) *G. Schwalbe.* Lehrbuch der Neurologie. 1881.

12) *C. Golgi.* Studii istologici sul midollo spinale. Communicatione fatta al terzo congresso freniatrico italiano tenuto in Reggio Emilia nel Settembre. 1880. Milano.

— Sulla origine centrale dei nervi. Atti del IX Congresso medico tenuto in Genova 1880. Settembre.

— Una Parola dell' Anatomia a proposito di una questione di Fisiologia e Clinica. Gazetta degli Ospedali. Milano. 1882.

— Considérations anatomiques sur la doctrine des localisations cérébrales. Arch. italiennes de Biologie. T. II. 1882.

— La cellula nervosa motrice. Atti del IV Congresso freniatrico italiano tenuto in Voghera, Settembre 1883.

— Recherches sur l'histologie des Centres nerveux. Arch. italiennes de Biologie. T. III et IV. 1883.

— Studii sulla fina Anatomia degli organi centrali del sistema nervoso. Editore Haessli, Milano. 1885—86.

— La rete nervosa diffusa degli organi centrali del sistema nervoso. Suo significato fisiologico. Rendiconti dell' R. Instituto Lombardo di Sc. e Lettere. Ser. 2. Vol. XXIV. Fasc. 8 e 9. Milano. 1891.

13) *A. v. Kölliker.* Eröffnungsrede des Vorsitzenden von Kölliker. Verhandlungen der Anatomisch. Gesellschaft auf der 5 Versammlung in München vom 18—20 Mai. 1891.

14) *Mondino.* Sull' uso del bicloruro di mercurio nello studio degli organi centrali del sistema nervoso. Communicazione della R. Accademia di Medicina di Torino. 1885.

15) *R. Fusari.* Untersuch. ueber die feinere Anatomie des Gehirns des Teleostier. Internat. Monatsschrieft f. Anatomie und Physiologie. Bd. IV. 1887.

16) *Magini.* Neuroglia e cellule nervose cerebrali nei feti. Atti del XII Congresso medico. Pavia. 1888.

17) *F. Nansen.* The structure and combination of the histological elements of the central nervous system. Bergen. Iohn Grieg. 1887.

— Die Nervenelemente, ihre Struktur und Verbindung im Centralnervensystem. Anat. Anzeiger. № 6. 1888.

18) *Monti.* Una nuova reazione degli elementi del sistema nervoso. Rendiconto della R. Accademia dei Lincei. 5 Maggio. 1889.

19) *C. Martinotti.* Beitrag zum Studium der Hirnrinde und dem Centralursprung der Nerven. Internat. Monatsschr. f. Anatomie und Physiologie. Bd. VII. 1890.

20) *L. Sala.* Zur feineren Anatomie des grossen Seepferdefusses. Zeitschr. f. wissensch. Zoologie. Bd. 52. H. 1. 1891.

21) *Ramon y Cajal.* Morfologia y conexiones de los elementos de la retina de las aves. Revista trimestral de Histologia normal y patológica. № 1. 1888. См. тамъ же. Estructura de los centros nerviosos de las aves.

— Sobre las fibras nerviosas de la capa molecular del cerebelo. Rev. trimestral de Histol. norm. y patol. № 2. 1888.

— Contribución al estudio de la estructura de la médula espinal. Revista trimestral de Histologia normal y patológica. № 3 y 4. 1889.

— Conexión general de los elementos nerviosos. La medicina practica. Ano II. 1889.

— Estructura del lobulo optico de las aves. Ibid. № 3 и 4. 1889.

— Contribución al estudio de la médula embrionaria. Rev. trimestral de Histol. norm. y patol. № 3 y 4. 1889. См. тоже Anat. Anzeiger № 3 и 4. 1890.

— Nuevas aplicaciones del método de coloración de Golgi. Barcelona. 1889.

— Nuevas observaciones sobre la estructura de la médula espinal de los mamiferos. Trabajos del Laboratorio anat. della Fac. de Med. Barcelona. 1890.

— Notas anatomicas. I. Sobre la aparición de las expansiones célulares en la médula embrionaria; II. Sobre las terminaciones nerviosas del lorazón de los Batrácios y Reptiles. Gaceta sanitaria municipal de Barcelona. № 12. 1890.

— Textura de las circunvoluciones cerebrales de los mamiferos inferiores. Gaceta sanitaria municipal de Barcelona. 10 Diciembre. 1890.

— Pequenas comunicaciones anatómicas. I. Sobre la existencia de terminaciones nerviosas pericelulares en los ganglios nerviosos raquidianos. II. Sobre la existencia de

colaterales y de bifurcaciones en las fibras de la sustancia blanca de la corteza gris del cerebro. Gaceta Medica Catalana. Diciembre. Barcelona. 1890.

— Sobre ciertos elementos bipolares del cerebelo joven y evolución de las fibras cerebelosas. Gaceta san. munic. de Barcelona. 1890.

— Sur les fibres nerveuses de la couche granuleuse du cervelet et sur l'évolution des éléments cérébelleux. Internat. Monatsschrift f. Anatomie und Physiologie. Bd. VI. H. 3 и 4. 1889. Bd. VII. H. 2 и Bd. VIII. 1890.

— Réponse à M. Golgi à propos des fibrilles collatérales de la moëlle épinière et de la structure générale de la substance grise. Anat. Anzeiger. № 20. 1890.

— Origen y terminación de las fibras nerviosas olfatorias. Gac. Sanit. Municipal de 10 de diciembre de 1890.

— Textura de las circunvoluciones cerebrales de los mamiferos inferiores. Gac. Médica Catalana del 15 de diciembre. 1890.

— Sobre la existencia de células nerviosas especiales en la primura capa de las circunvoluciones cerebrales. Gac. med. Catalana. Barcelona. 1890.

— Pequenas contribuciones al conocimiento del sistema nervioso. Trabajos del laboratorio histológico de la facultad de Medicina de Barcelona. 20 de agosto de 1891.

— Significación fisiológica de las expansiones protoplasmáticas y nerviosas de las células de la sustancia gris. Revista de Ciencias Médicas de Barcelona. 1891.

— Notas preventivas sobre la retina y gran simpático de los mamiferos. Gac. Sanitaria. Barcelona. 1891.

22) *W. His.* Die Neuroblasten und deren Entstehung im embryonalen Mark. Archiv f. Anatomie und Physiologie. Anat. Abtheilung. 1889.

— Histogenese und Zusammenhang der Nervenelemente. Archiv f. Anatomie und Physiologie. Suplement—Band. 1890.

23) *G. Retzius.* Zur Kenntniss des Nervensystems der Crustaceen. Biologische Untersuchungen. Bd. I. Stockholm. 1890.

— Ueber die Ganglienzellen der Cerebrospinalganglien und ueber subcutane Ganglienzellen. Biologische Untersuchungen. Neue Folge I, 3, 4, 5. Stockholm. 1890.

— Ueber den Bau der Oberflächenschicht der Grosshirnrinde beim Menschen und bei den Säugethieren. Biologiska föreiningens förhandlingar. Bd. III. № 4—6. Stockholm. 1891.

— Biologiscche Untersuchungen. Neue Folhe II. Stockholm. 1891.

24) *A. v. Kölliker.* Die Untersuchungen von Golgi ueber den feineren Bau des centralen Nervensystems. Anat. Anzeiger. № 15. 1887.

— Zur feineren Anatomie des centralen Nervensystems. Zeitschrift f. wiss. Zoologie. Bd. 49 и 51. 1890.

— Der feinere Bau des verlängerten Markes. Anat. Anzeiger. № 14 и 15. 1891.

25) *М. Лавдовскій.* Vom Aufbau des Rückenmarks. Histologisches über die Neuroglia und die Nervensubstanz. Archiv f. mikrosk. Anatomie. Bd. XXXVIII. 1891.

26) *W. Waldeyer.* Ueber einige neuere Forschungen im Gebiete der Anatomie des Centralnervensystems. Leipzig. 1891.

27) *А. С. Догель.* Die Retina der Ganoiden. Archiv f. mikrosk. Anatomie. Bd. XXII. 1883.

— Строеніе ретины у ганоидъ. Дисс. Казань. 1883.

— Zur Frage ueber den Bau der Retina bei Triton cristatus. Archiv f. mikrosk. Anatomie Bd. XXIV. 1884.

— Ueber die Retina des Menschen. Internat. Monatsschrift... Bd. I. H. 2—3. 1884.

— Къ вопросу о строеніи сѣтчатой оболочки у человѣка. Вѣстникъ Офталмологіи. 1884.

— Ueber das Verhalten der nervösen Elemente in der Retina der Ganoiden, Reptilien, Vögel und Säugethiere. Anat. Anzeiger. № 4 и 5. 1888.

— Ueber die nervösen Elemente in der Netzhaut der Amphibien und Vögel. Anat. Anzeiger. № 11 и 12. 1888.

— Къ вопросу объ отношеніи нервныхъ элементовъ въ сѣтчатой оболочкѣ глаза осетровыхъ рыбъ, рептилій, птицъ и млекопитающихъ животныхъ. Врачъ. № 26. 1888.

— Къ вопросу объ отношеніи нервныхъ элементовъ въ сѣтчаткѣ амфибій и птицъ Врачъ. № 30. 1888.

— Ueber die nervösen Elemente in der Retina des Menschen. Archiv f. mikrosk. Anatomie. Bd. XXXVIII. 1891.

— Нервные элементы сѣтчатой оболочки глаза человѣка. Ученыя Записки Императорскаго Томскаго Университета. 1891.

28) *R. Remack.* Observat. anatomicae et microsc. de syst. nerv. struct. Dissert. Berolini. 1838.

29) *Frommann.* Untersuchungen ueber die normale und pathol. Anatomie des Rückenmarkes. Jena. 1864.

30) *I. Arnold.* Ein Beitrag zu der feineren structur der Ganglienzellen. Virchov's Archiv. Bd. 41. 1867.

31) *А. Смирновъ.* Матеріалы по гистологіи периферической нервной системы батрахій. Дисс. Казань. 1891.

ОБЪЯСНЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

Всѣ рисунки сдѣланы помощью камеры—люциды съ препаратовъ, окрашенныхъ метиленовою синькою и фиксированныхъ по указанному въ текстѣ способу.

Фиг. I). a) Клѣтки первой группы (второго типа); b) протоплазматическіе отростки, распадающіеся на нервныя вѣточки и нити, которыми образуется нервная сѣть; c) осевоцилиндрическіе отростки; c^1) осевоцилиндрическій отростокъ, начинающійся отъ вѣточки, возникшей путемъ дѣленія одного изъ протоплазматическихъ отростковъ клѣтки. Плоскостной препаратъ сѣтчатки человѣка. Сист. 6 Reichert'a.

Фиг. II, III, IV и V). a) Нервныя клѣтки первой группы (второго типа); b) протоплазматическіе отростки; c) осевоцилиндрическіе отростки. Сѣтчатка человѣка. Сист. 6 Reichert'a.

Фиг. VI). a) Осевоцилиндрическіе (внутренніе) отростки клѣтокъ второй группы (биполярныхъ клѣтокъ), распадающіеся на пучки нитей (b), которыми образуется нервная сѣть. Плоскостной препаратъ сѣтчатки лягушки. Сист. $8\frac{a}{a}$ Reichert'a.

Фиг. VII). a) Клѣтки, относящіяся къ третьей группѣ; b) протоплазматическіе отростки, изъ которыхъ образуются осевые цилиндры (c) нервныхъ волоконъ; b^1) вѣточки, соединяющія протоплазматическіе отростки одной клѣтки съ такими же отростками сосѣднихъ клѣтокъ. Плоскостной препаратъ сѣтчатки голубя. Сист. 8^a. Reichert'a.

Фиг. VIII). a) Клѣтка третьей группы; протоплазматическіе отростки (b) клѣтки собираются въ осевой цилиндръ (c). Сѣтчатка голубя. Сист. 8^a Reichert'a.

Фиг. IX). Осевой цилиндръ нервнаго волокна (c), образуемый протоплазматическими отростками одной изъ клѣтокъ третьей группы (b), причемъ сама клѣтка не окрасилась метиленовою синькою; a) анастомозирующія вѣточки; d) осевые цилиндры слоя нервныхъ волоконъ. Плоскостной препаратъ сѣтчатки голубя. Сист. 8^a Reichert'a.

Фиг. X). Клѣтки третьей группы (a); протоплазматическіе отростки (b) клѣтки образуютъ осевой цилиндръ нервнаго волокна (c); b^1) вѣточки, анастомозирующія съ протоплазматическими отростками сосѣднихъ клѣтокъ той же группы. Сѣтчатка голубя. Сист. 8^a Reichert'a.

Фиг. XI). Разрѣзъ сѣтчатки голубя. a) Клѣтки третьей группы; b) протоплазматическіе отростки, изъ которыхъ составляются осевые цилиндры (c) нервныхъ волоконъ; b^1) анастомозирующія вѣточки; d) внутренній ретикулярный слой. Сист. 8^a Reichert'a.

Фиг. XII). a) Нервная клѣтка первой группы. Видѣнъ составъ тѣла клѣтки, а равно ея протоплазматическихъ (b) и осевоцилиндрическаго (c) отростковъ изъ фибриллъ и межфибриллярнаго вещества; d) мякотное нервное волокно. Сѣтчатка осетра. Сист. 8^a Reichert'a, полувыдвинутая труба.

IV.

ВЛІЯНІЕ ГОЛОДА НА ЧЕЛОВѢЧЕСКІЙ ОРГАНИЗМЪ.

Публичная лекція въ пользу шкоЛъ мѣстностей, пострадавшихъ отъ неурожая,

Проф. А. Репрева.

Прочитана 26-го января 1892 года.

Милостивыя Гражданки и милостивые Граждане!

Привѣтствую васъ такимъ обращеніемъ ради цѣли, для которой Вы почтили меня своимъ посѣщеніемъ.

Наше дорогое отечество испытываетъ годину бѣдствій; болѣе чѣмъ въ 20 губ. Россіи голодъ. Мать земля-кормилица стала мачихой. Люди страдаютъ, гибнутъ отъ голода. Бѣдствіе велико не только по сути, но и по распространенности. Необходимы подъемъ силъ всѣхъ гражданъ, чтобъ пресѣчь, умалить значеніе этого народнаго бѣдствія. Отдѣльнымъ лицамъ, отдѣльнымъ учрежденіямъ, даже правительственнымъ борьба не подъ силу. И Вы, такъ чутко отзывающіеся на нужды голодающихъ, конечно, вполнѣ сознательно идете рука объ руку съ остальными гражданами русской земли. Сознательное отношеніе поможетъ выйдти побѣдителемъ изъ борьбы.

Бѣдствіе таково, что около 20 милліоновъ жителей, благодаря неурожаю, должны жить до начала будущаго земледѣльческаго года помощью правительства и согражданъ; самимъ имъ неоткуда взять хлѣба. По тѣмъ даннымъ, которыя мнѣ удалось собрать, оказывается, что собственно на продовольствіе до урожая въ 1892 году остается внутри страны 1,509,351 тысяча пудовъ ржи, пшеницы, овса, ячменя, картофеля и кукурузы (въ эти данныя не включена Сибирь, но включены Кавказъ, Привислянскія и Польскія губерніи). Считая населеніе Россіи въ 100 милліоновъ (въ дѣйствительности на нѣсколько сотенъ тысячъ меньше; въ Россійскомъ государствѣ, считая и Сибирь, гдѣ 9,650,000,— 108,787,235 жителей), на каждаго жителя приходится на годъ 15 пудовъ въ сыромъ видѣ растительной пищи, могущей получиться изъ вышеозначенныхъ хлѣбовъ, или на день нѣсколько болѣе 1½ фунта (1,6).

Разсматривая такимъ же образомъ продовольствіе нашего отечества въ прежніе года и взявъ среднее за 10 лѣтъ (1,756,017 тысячъ пудовъ), мы получимъ 17,56 пуда въ годъ на человѣка или почти по 2 ф. (1, 9) въ день. Изъ этого выводъ тотъ, что роскошь потребленія растительной пищи изъ вышеозначенныхъ хлѣбовъ должна сократиться болѣе, чѣмъ на 1/4 фунта въ день на каждаго. Переводя на денежные знаки недостающее противъ прежнихъ годовъ количество растительныхъ пищевыхъ продуктовъ и считая по 1 р. за каждый пудъ, государство, значитъ, имѣетъ на 250 милліоновъ рублей меньше поименованныхъ продуктовъ потребленія. А такъ какъ главный продуктъ для громаднаго большинства населенія состоитъ изъ ржанаго хлѣба и такъ какъ въ странѣ осталось ржи на потребленіе до будущаго урожая на 172 милліона пудовъ меньше средняго количества изъ 10 предъидущихъ лѣтъ, то, значитъ, изъ 250 милліоновъ пудовъ, недостающихъ продуктовъ, болѣе 2/3 приходится на рожь. Иначе говоря, придется замѣнять главнымъ образомъ рожь другими хлѣбами. При приводимыхъ разсчетахъ греча и просо не приняты во вниманіе, а этихъ сортовъ зерна производится въ Россіи не мало. Слѣдовательно, роскошь потребленія можетъ сократиться менѣе, чѣмъ на 1/4 фунта въ день. Если же принять во вниманіе овощи, которыя въ нынѣшнемъ году уродились, то придется еще понизить недостающее количество продуктовъ до средней нормы.

Словомъ, имѣющіяся въ настоящее время данныя на счетъ запасовъ пищи въ странѣ приводятъ къ заключенію, что вопросъ главнымъ образомъ не въ томъ, хватитъ ли собственно пищевыхъ продуктовъ до будущаго урожая, а въ томъ, чтобы въ мѣстности неурожая доставленъ былъ своевременно хлѣбъ. И къ этому направлены заботы какъ правительства, такъ и мѣстнаго управленія.

Точной цифры голодающихъ мы не могли отыскать въ данныхъ о голодѣ, да вѣроятно, трудно ее и получить, но зная районъ неурожая, можно приблизительно сказать, что голодающихъ около 20 милліоновъ. Допустивъ эту цифру, мы можемъ опредѣлить размѣръ необходимой денежной помощи пострадавшимъ мѣстностямъ; считая только по фунту ржи на человѣка въ день и по 1 рублю за пудъ ржи, мы можемъ высчитать, что на 20 милліоновъ голодающихъ въ годъ нужно около 180 милліоновъ рублей.

При такомъ расчетѣ въ число голодающихъ входятъ какъ городскіе, такъ и сельскіе жители всѣхъ возрастовъ и сословій. Понятно, что изъ 180 милліоновъ надлежитъ вычесть нѣкоторую сумму, чтобъ приблизиться къ опредѣленію размѣра нужной помощи. А если вспомнить, что изъ района неурожая многіе въ возрастѣ работниковъ ушли въ другія мѣстности отыскивать трудъ и хлѣбъ, то мы въ состояніи будемъ уменьшить еще размѣръ денежной помощи собственно голодающимъ.

До настоящаго времени правительствомъ отпущено и на продовольствіе

и на обсѣмененіе полей болѣе 72 милліоновъ. Предположимъ, что обществомъ собрано 3—4 милліона (точной цифры опять таки трудно доискаться). Изъ всѣхъ приведенныхъ данныхъ можно, съ извѣстной долей вѣроятности, заключить, что около половины того, что надлежитъ сдѣлать, сдѣлано. Серьезныя заботы правительства, неоскудѣвающая помощь гражданъ додѣлаютъ начатое. Сознаніе всѣми важности значенія испытываемаго бѣдствія поможетъ, конечно, выйдти на путь покойнаго житья.

Этотъ исполненный надежды, успокоительный взглядъ на будущее невольно возникаетъ, если мы сравнимъ прошедшее жизни нашего отечества съ настоящимъ, если мы хотя вкратцѣ вспомнимъ пережитыя народныя бѣдствія, подобныя теперешнему.

Посмотрите, какъ описывается голодъ въ лѣтописяхъ. Вотъ вамъ образчикъ изъ сѣдой старины. Богатый Новгородъ 13 вѣка. Голодъ въ 1230 году. Страшное поднятіе цѣнъ на хлѣбъ (до 40 гривенъ за кадь). Ѣдятъ конину, псину, кошекъ, мохъ, сосновую, липовую кору. Жители бѣгутъ. Оставшіеся умираютъ тысячами. Въ самомъ Новгородѣ въ общей могилѣ положено болѣе 3000. Въ Смоленскѣ въ 4 общихъ могилахъ схоронено 32 тысячи. Трупы на улицахъ, на базарахъ, по дорогамъ. Псы растаскиваютъ головы, руки, ноги отошедшихъ въ вѣчность отъ голода. Голодъ тянется 4 года.

А вотъ Вамъ отрывокъ исторіи 15 вѣка. Голодъ по всей землѣ съ 1420 почти не прекращаясь до 1432 года. Сильнѣйшій моръ. Жителей остается такъ мало, что и поспѣвающее жито собирать некому. Опять тѣже картины гніющихъ труповъ по дорогамъ, таже нища.

Не лучше и слишкомъ черезъ столѣтіе. Царствованіе Іоанна Грознаго. 1570 годъ. Голодъ по всей землѣ русской и въ Москвѣ. Современникъ очевидецъ, сановникъ короля польскаго, пишетъ: голодъ такъ великъ, что подобнаго нигдѣ ни видать, ни слышать не приходилось. Люди пожирали другъ друга; убивали, солили и ѣли...

Вспомните начало 17 столѣтія. Голодъ 1601—1604 годовъ, подробно описанный современниками (Масса, Беръ, Петрей, Маржеретъ, Аврамій Палицинъ и др., а также оффиціальныя данныя того времени, напр. хоть указы Бориса и т. п.).

Какъ велико было бѣдствіе, можно судить по числу умершихъ отъ голода въ одной Москвѣ. По повелѣнію царя за 2 года и 4 мѣсяца на 3 вновь устроенныхъ кладбищахъ (вѣрнѣе общихъ могилахъ) погребено 127 тысячъ. Принимая же во вниманіе, что церквей съ имѣющимися при нихъ кладбищами въ Москвѣ того времени было болѣе 400 и что не всѣ умиравшіе хоронились на казенный счетъ, историки приходятъ къ заключенію, что въ Москвѣ убыль населенія отъ этого голода составляетъ болѣе полумилліона.

Если въ самой столицѣ умирала отъ голода такая масса людей, то можно себѣ представить, сколько убыло изъ населенія въ провинціяхъ. Вымирали цѣлыя селенія, города, по дорогамъ валялись трупы людей, желавшихъ уйти отъ голода; трупы пожирались волками, лисицами, собаками. Многіе историки замѣчаютъ, что своими глазами видали, какъ люди убивали другъ друга и пожирали убитыхъ, какъ матери поѣдали собственныхъ дѣтей.

Дороговизна съѣстныхъ припасовъ была такова, что цѣна на четверть ржи вмѣсто 12—15 денегъ возрасла до 3 рублей (около 15 нынѣшнихъ серебряныхъ рублей).

Поджоги, грабежъ, разбой, убійства, сжиганіе изъ за куска хлѣба.

Царь желаетъ уменьшить бѣдствіе; раздаются ежедневно тысячи руб. милостыни, издаются указы объ опредѣленной цѣнѣ на хлѣбъ, о сокращеніи винокуренія, приготовленія солода и т. п., приказывается заставлять имѣющихъ запасы вывозить хлѣбъ на продажу, приказывается ослушниковъ карать высокими штрафами, тюремнымъ заключеніемъ, бить палками. Ничто не помогало. Голодъ не ослабѣвалъ. Разумныя мѣры не достигали цѣли. Денежныя суммы, отпускаемыя голодающимъ, застрѣвали въ карманахъ чиновниковъ, ихъ родственниковъ и любимицъ; хлѣбъ у богатыхъ, у скупщиковъ гнилъ въ скирдахъ, въ амбарахъ; запасовъ столько, что ихъ хватило бы болѣе, чѣмъ на 4 года, а между тѣмъ въ самой Москвѣ голодныхъ чиновники же гнали палками, дубинами. Историки говорятъ: Богъ каралъ Бориса, добрыя дѣла его обращались въ злыя. Не вѣрнѣе-ли сказать: гражданъ было мало; правительство было слабо. Голодъ породилъ чуму. Гражданское неустройство междоусобную, безпримѣрную войну.

Я Вамъ привелъ выдержки изъ описанія голода въ разные вѣка въ нашемъ отечествѣ, напомнилъ Вамъ, какъ стоитъ вопросъ о голодающихъ въ настоящее время. Какая разница успѣшности борьбы теперь и въ прежнее время, какая разница вліянія голода прежнихъ временъ отъ настоящаго!

Прежде люди погибали отъ голода милліонами; вымирали цѣлыя селенія, города; люди, чтобъ утолять голодъ пожирали собакъ, кошекъ, всякую падаль, убивали другъ друга изъ за куска хлѣба, убивали ближняго, чтобъ напитаться его трупомъ; помощь правительства не достигала цѣли; голодныхъ обирали, гнали; частныя лица оставались глухи къ бѣдствію своихъ сограждданъ... Не устройство было велико, гражданъ мало.

Удивительно-ли послѣ этого, что Россія не росла, не крѣпла; удивительно-ли, что въ то время населеніе Россіи, подъ вліяніемъ часто повторяющагося голода и, какъ слѣдствія послѣдняго—мора, не увеличивалось, или увеличивалось крайне медленно. По истинѣ поразительный быстрый ростъ нашего отечества въ послѣдніе вѣка!

Сравните въ самомъ дѣлѣ живыя силы современной Россіи съ силами Россійскаго Государства прежнихъ вѣковъ. Въ настоящее время Россія болѣе, чѣмъ стомилліонный общественный организмъ. Въ началѣ нынѣшняго столѣтія (въ 1806 г.), не считая завоеванныхъ провинцій, въ ней насчитывалось 28 милл. Выключите изъ нынѣшнихъ 109 милл. благопріобрѣтенное Россіей и Вы все таки увидите, что населеніе нашего отечества болѣе, чѣмъ удвоилось въ это столѣтіе. Тоже или почти тоже мы видимъ въ прошломъ вѣкѣ. Въ 1722 году по первой ревизіи число жителей Россіи равнялось 13½ милл. (считая тоже только коренныхъ русскихъ безъ Малороссіи). Слѣдовательно, и въ 18 столѣтіи живыхъ силъ, но меньшей мѣрѣ, стало вдвое больше.

Такого роста общественнаго организма нѣтъ нигдѣ на свѣтѣ! Замѣтьте, что такой ростъ совѣмъ не предѣльный. Въ Россіи смертность, конечно, вліяющая на приростъ населенія, далеко превышаетъ смертность другихъ Европейскихъ государствъ; другими словами, много жизней прекращается преждевременно, въ силу малой цѣны здоровья, въ силу пренебреженія гигіеническими требованіями. Если Вы примите во вниманіе, что въ 2 послѣднія столѣтія были войны, были повальныя болѣзни, были и голодные года, то Вы согласитесь, что громадный приростъ населенія Россійской Имперіи совершался не безъ тормозящихъ агентовъ. Живое богатство нашей родины на милліоны могло бы быть больше.

Но если при болѣе совершенномъ гражданскомъ устройствѣ въ послѣднія 2 столѣтія предотвратимое обѣдненіе живыми силами должно мѣриться милліонами, преждевременно, противно законамъ человѣческой жизни сошедшихъ въ могилу, то въ прошлые вѣка жизни нашего народа, когда государственныя неурядицы, воины, голодъ и моръ выхватывали относительно гораздо больше жертвъ, когда незаконное въ смыслѣ физіологическомъ прекращеніе жизней обнаруживалось въ большей степени, какъ велики должны были быть потери въ общественномъ организмѣ, какъ затрудненъ былъ ростъ населенія!

Чтобы составить себѣ хоть приблизительное понятіе о томъ, сколько жизней потеряно, такъ сказать, незаконно Россіей въ прошлые вѣка, сошлюсь на соображенія по этому поводу многоуважаемаго Василія Марковича Флоринскаго и приведу его слова. Онъ говоритъ: „Если предположить, что при существовавшихъ экономическихъ и гигіеническихъ условіяхъ въ прошломъ и текущемъ столѣтіяхъ народонаселеніе удвоивалось въ продолженіи каждыхъ ста лѣтъ и приложить эту норму къ предшествовавшимъ прежнимъ вѣкамъ, то можно приблизительно оцѣнить тотъ колоссальный размѣръ потерь, который несетъ государство отъ неблагопріятныхъ условій экономической и политической жизни. Предположимъ напр., что въ концѣ X вѣка населеніе нынѣшней Европейской Россіи, объединенное русскими князьями, вскорѣ послѣ Рюрика равнялось приблизительно 2 милліонамъ (въ дѣйствительности оно должно

было быть значительно больше). По указанной выше нормѣ оно къ концу X в. должно было бы возрасти до 4 милл., къ концу XI вѣка до 8 милл.; къ концу XII в. до 16 м.; къ концу XIII в. до 32 милл., къ концу XIV въ до 64 милл.; къ концу XV в. до 128 милл.; къ концу царствованія Іоанна Грознаго (XVI в.) оно должно было размножиться до колоссальной цифры 256 милл. На самомъ дѣлѣ населеніе Россіи къ этому времени не достигало и 6—7 милл. Эту цифру беретъ Василій Марковичъ, нисходя отъ 1 ревизіи въ 1722 г., когда въ Россіи считалось $13^1/_3$ милл. (не включая Малороссіи). На столѣтіе раньше этого не могло быть болѣе половины указаннаго числа, т. е., примѣрно 7 милл., а къ концу царствованія Бориса едва-ли могло быть больше 6 милл.

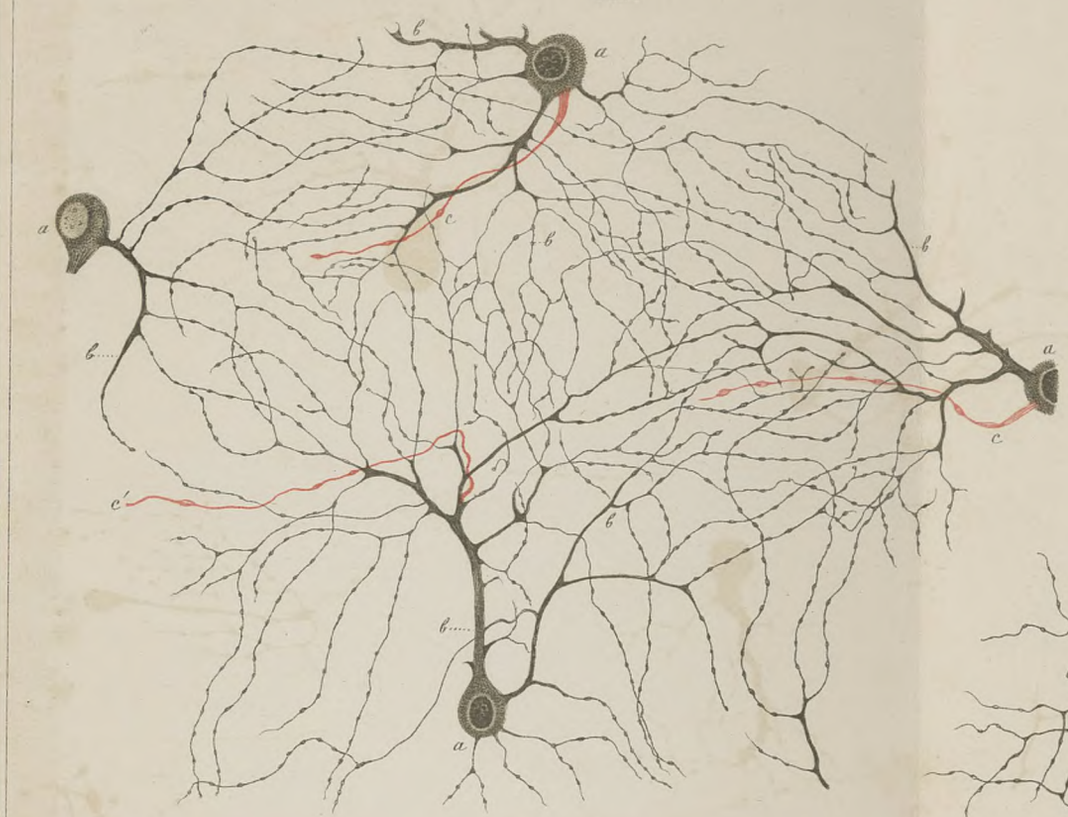
Такимъ образомъ, отъ начала Россійскаго Государства до начала XVII столѣтія мы потеряли въ ежегодномъ приростѣ населенія до 250 милл. Эти потери главнымъ образомъ произошли: 1) отъ опустошительнѣйшихъ эпидемій, 2) отъ часто повторяющагося голода, вслѣдствіе неразвитости и неблагоустройства страны, и въ 3) отъ войнъ и междоусобій. По мѣрѣ устраненія этихъ причинъ въ XVIII и XIX столѣтіяхъ, народонаселеніе Россіи начинаетъ быстро размножаться: удваивается въ продолженіи 70—80 лѣтъ".

Политическое развитіе и гражданское устройство двухъ послѣднихъ вѣковъ дали возможность проявиться мощной силѣ нашего отечества. И этому стомилліонному общественному гиганту судьба въ настоящее время посылаетъ испытаніе. Около $^1/_5$ части его бѣдствуетъ отъ недостатка пищи.

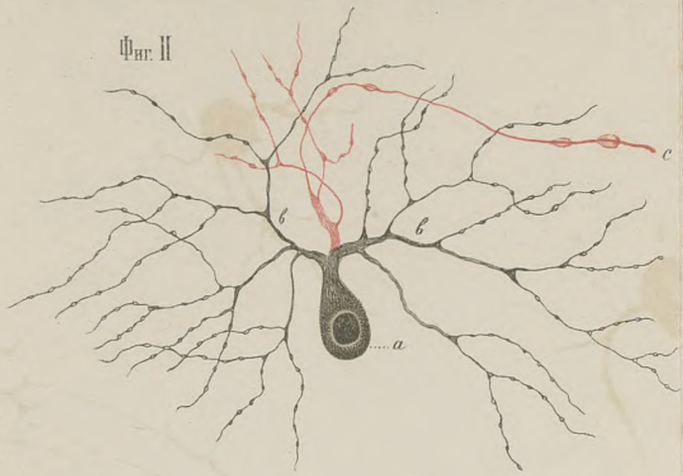
Мы уже сказали, что успѣхъ умаленія и пресѣченія бѣдствія зависитъ не только отъ весьма необходимой еще денежной помощи, но и отъ современной доставки пищевыхъ продуктовъ въ территоріи, пораженныя голодомъ. Чѣмъ меньше будутъ послѣдствія для страдающихъ территорій, тѣмъ меньше вліянія обнаружится и на всемъ общественномъ организмѣ, на его силѣ, богатствѣ и благосостояніи. Изъ районовъ государства составляется все государство. Чѣмъ сильнѣе каждая изъ частей, тѣмъ сильнѣе весь организмъ. Благосостояніе отдѣльныхъ частей государства въ свою очередь основывается на благосостояніи единицъ, ихъ образующихъ. Наоборотъ, бѣдствіе народное суммируется изъ бѣдствій отдѣльныхъ индивидуумовъ.

Съ Вашего позволенія, я теперь и поведу рѣчь о бѣдствіи индивидуума во время голода, о вліяніи голода на человѣческій организмъ. Льщу себя надеждой, что для Васъ небезъинтересно заглянуть внутрь тѣла голодающаго. Не забудемъ, благосклонныя слушательницы и благосклонные слушатели, что человѣческій организмъ (да и всякій другой) подобенъ государству, состоитъ изъ районовъ и территорій т. е., органовъ и тканей, а эти послѣдніе въ свою очередь изъ отдѣльныхъ живыхъ, мельчайшихъ, невидимыхъ простымъ глазомъ индивидуумовъ, называемыхъ элементарными организмами. Удерживая это

Фиг. I



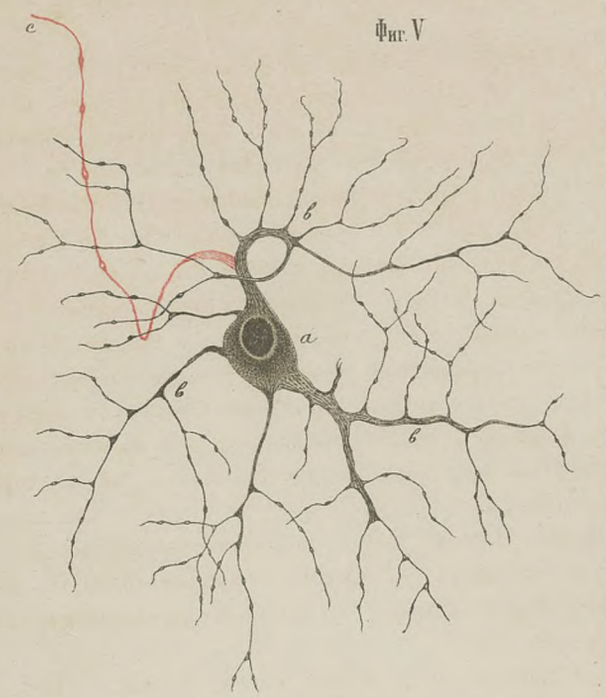
Фиг. II



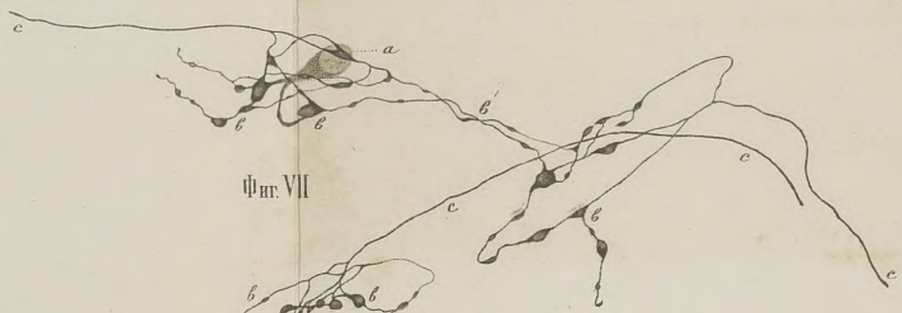
Фиг. III

Фиг. IV

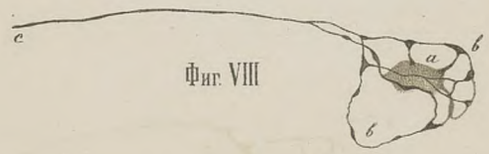
Фиг. V



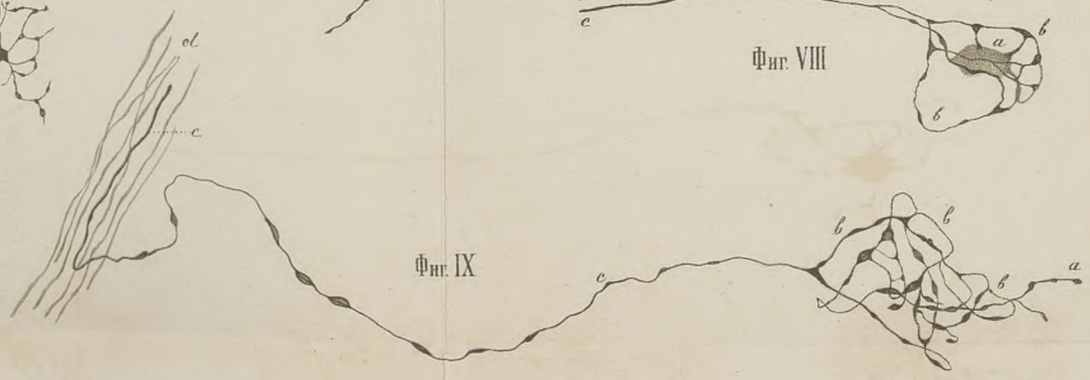
Фиг. VII



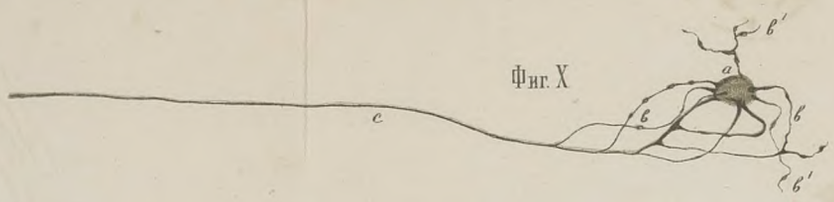
Фиг. VIII



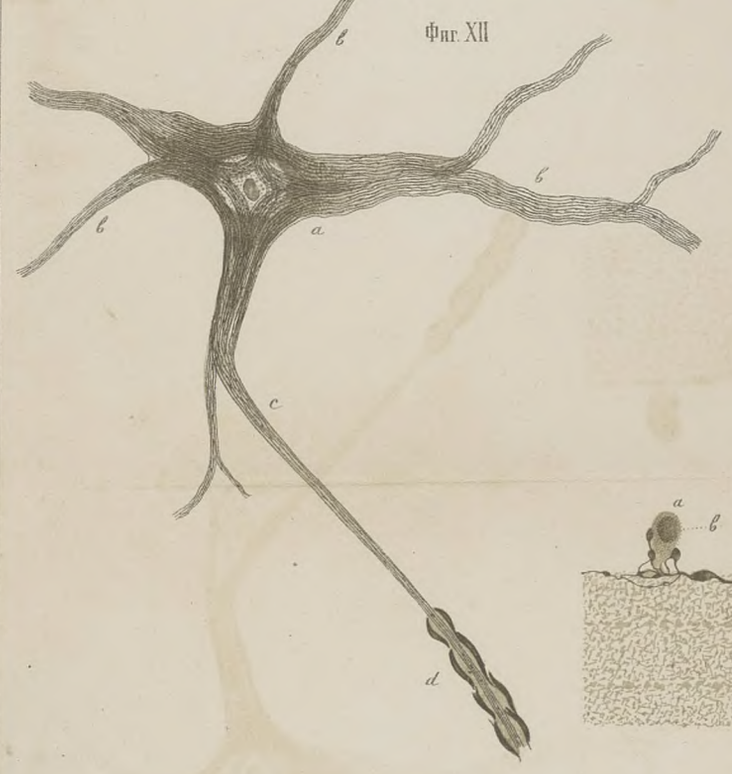
Фиг. IX



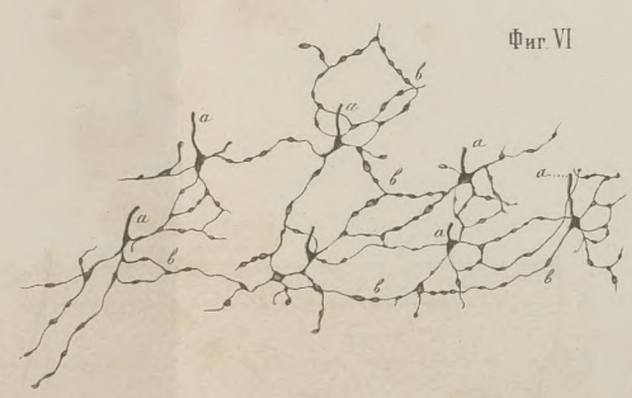
Фиг. X



Фиг. XII



Фиг. VI



Фиг. XI

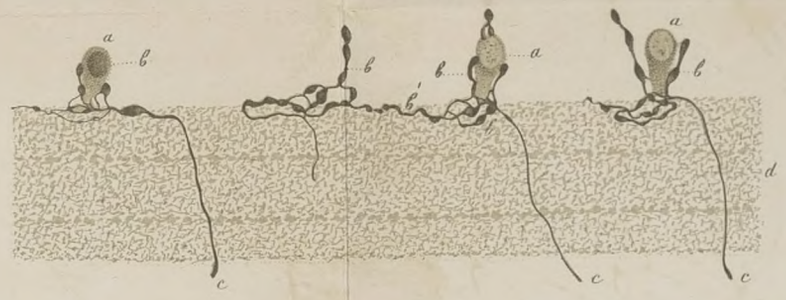


Рис. А. Догель. Казань Лит. В. Ключникова.

сравненіе въ памяти, намъ легче будетъ разобраться при дальнѣйшемъ изложеніи.

Всякому понятно, что безъ пищи жить нельзя. Но какъ долго можетъ быть человѣкъ безъ пищи, какія измѣненія происходятъ въ организмѣ, когда онъ пищи не принимаетъ? Какія послѣдствія имѣетъ голодъ для голодавшаго, для перенесшаго его? Вотъ вопросы, которые могутъ возникать въ умѣ каждаго, кто хоть на минуту задумается надъ тѣмъ, что голодающій умираетъ не тотчасъ за прекращеніемъ принятія пищи, что голодающіе еще влачатъ свое существованіе извѣстное время.

Что люди безъ пищи могутъ жить нѣкоторое время, это ясно будетъ изъ нѣсколькихъ примѣровъ.

Кому изъ насъ не извѣстно, что больной какой бы то ни было тяжелой болѣзнью не принимаетъ пищи въ продолженіи многихъ дней и все таки не всякій такой больной умираетъ. Многіе, вѣроятно, слыхали, что душевно больные иногда недѣлями отказываются отъ пищи и все таки живутъ. Многіе, вѣроятно, слыхали, что фанатики факиры (въ Индію) тренируютъ себя относительно пищи такъ, что недѣлями могутъ оставаться безъ таковой,—позволяютъ даже зарывать себя въ землю на мѣсяцъ и болѣе,—и все таки послѣ весьма быстро оживаютъ. Кто изъ Васъ не слыхалъ о Таннерѣ, не принимавшемъ пищи сорокъ дней. Многіе, вѣроятно, слыхали о послѣдователяхъ его (Цетти, Мерлатти, Жакъ и др.), голодавшихъ и болѣе 40 дней, голодавшихъ повторно и все таки оставшихся въ живыхъ и поправлявшихся.

Съ одной стороны, значитъ, люди умираютъ отъ голода, съ другой, могутъ быть извѣстное время безъ пищи, безъ опасности для жизни. Съ одной стороны, голодъ мученъ, съ другой люди, подъ вліяніемъ силы воли, нравственныхъ, нервныхъ, болѣзненныхъ условій, сами отказываются отъ пищи. Чѣмъ же обусловлена неизбѣжность смерти отъ голода въ одномъ случаѣ, возможность существованія болѣе или менѣе долгое время въ другомъ? Мнится мнѣ, что вопросы эти могутъ заинтересовать и Васъ... Мнится мнѣ, что хоть для самихъ себя Вы не прочь узнать, что дѣлается съ организмомъ голодающаго, какъ живутъ его ткани, какъ живутъ его органы въ это время. Вѣдь многимъ изъ насъ приходилось болѣть, приходилось по цѣлымъ днямъ не принимать пищи ради болѣзни т. е. голодать. Вѣдь каждому изъ насъ приходилось видать близкихъ голодающихъ подъ вліяніемъ болѣзни. Согласитесь, значитъ, что рѣдкій изъ насъ не голодалъ въ теченіи жизни. Какъ же живетъ наше тѣло во время голода? Въ виду интереса, могущаго возникнуть въ Васъ къ этимъ вопросамъ, я и рѣшаюсь сообщить Вамъ нѣкоторыя данныя, полученныя наукой о голодающихъ.

Начну съ того, что человѣкъ, значитъ, можетъ жить безъ пищи извѣстное время. Онъ тогда худѣетъ и чѣмъ дольше онъ пищи не принимаетъ, тѣмъ

худоба становится сильнѣе (подъ вліяніемъ ли болѣзни происходилъ отказъ отъ пищи, подъ вліяніемъ ли нужды, психическаго разстройства, спорта, какъ у Таннера и ему подобныхъ, все равно). Эта худоба, эта увеличивающаяся худоба показываетъ, что въ тѣлѣ голодающаго происходитъ убыль, тѣло становится легче, часть тѣла исчезаетъ во время голода. И чѣмъ дольше тянется голодъ, тѣмъ меньше и меньше становится вѣсъ тѣла, наконецъ, какъ говорятъ, у голодающаго остаются только кожа да кости. Этимъ выраженіемъ обозначаютъ, между прочимъ, и то, что всѣ округлости формъ, зависящія отъ подкожнаго жирнаго слоя, исчезли, т. е. исчезъ жиръ. Знаемъ мы также, что голодающій, или голодавшій не въ силахъ работать, какъ онъ работалъ прежде, а при сильныхъ степеняхъ голоданія (напр. хоть подъ вліяніемъ болѣзни) голодавшій не можетъ не только работать, но даже ходить, двигать руками, держать голову, говорить,—такъ ослабѣли, такъ уменьшились его мышечныя силы. Далѣе мы знаемъ, что про голодавшаго, или поднявшагося съ одра тяжелой болѣзни говорятъ: „у него ни кровинки въ лицѣ". Мы, значитъ, съ Вами знаемъ, что у лицъ, не принимавшихъ пищи, вѣсъ тѣла убываетъ, они худѣютъ, убываетъ жиръ, убываетъ сила мышицъ, да и самые мускулы становятся тоньше, т. е. ихъ составныхъ частей становится меньше; онѣ куда-то исчезаютъ; знаемъ мы также, что непринимавшіе пищи дѣлаются блѣднѣе, малокровнѣе (лицо, кожа блѣдны, пальцы на свѣтъ не такіе розовокрасные, какъ у здоровыхъ; у такихъ лицъ голова легче кружится и т. д.) т. е. и на счетъ крови повидимости такія лица обѣдняли. Словомъ, съ одной стороны, вѣсъ тѣла падаетъ, а съ другой, на лицо для насъ съ Вами теперь хоть часть того, на счетъ чего худѣютъ голодающіе, на счетъ чего убываетъ ихъ вѣсъ.

Пищи извнѣ такой человѣкъ не принимаетъ, а живетъ; жиръ его пропадаетъ, мускулы становятся тоньше, крови меньше... Дайте пищу голодавшему появится вновь жиръ, накопится кровь, увеличатся мускулы. Значитъ, изъ пищи пополняются убывшія изъ тѣла части. Съ другой стороны, значитъ, убывающія во время голода ткани тѣла замѣняютъ пищу. Голодающій, слѣдовательно, живетъ на счетъ пищи, черпаемой въ самомъ себѣ, онъ пожираетъ свой жиръ, мускулы, кровь и т. д. Голодающій самъ себя ѣстъ, онъ ѣстъ свою плоть. До какихъ же предѣловъ можетъ продолжаться самопожиранье? Велика ли для человѣка продолжительность жизни при полномъ лишеніи пищи? Вопросы эти разрѣшаются наукой только въ послѣднее время. Оказывается, человѣкъ въ данномъ случаѣ подчиненъ тѣмъ же законамъ, какъ и всякое другое животное, т. е. что было узнано прежде на животныхъ, теперь вполнѣ подкрѣпляется данными, полученными на человѣкѣ. Узнано было на животныхъ, что жизнь голодающихъ прекращается, когда они съѣдятъ около половины своего тѣла по вѣсу, т. е. если животное вѣситъ 40 ф., то

при полномъ голоданіи оно погибнетъ тогда, когда будетъ вѣсить около 20 ф. Дознано теперь, какъ велики должны быть потери вѣса по днямъ вначалѣ, срединѣ, въ концѣ голоданія. И въ этихъ детальныхъ вопросахъ наблюденія надъ голодающимъ человѣкомъ вполнѣ подтвердили то, что узнано было на животныхъ. При томъ все равно, голодаетъ ли человѣкъ ради спорта, ради денегъ, славы, или вслѣдствіе нужды, даже голодающіе во время болѣзни и тѣ теряютъ въ вѣсѣ, подчиняясь въ общемъ тѣмъ же законамъ. Напр., для человѣка суточная потеря вѣса во время голоданія около 0,8% первоначальнаго вѣса его тѣла. Какъ важны эти простыя данныя, можно видѣть уже изъ того, что при наблюденіи больного, не принимающаго пищи, или принимающаго ее и все таки худѣющаго, подъ вліяніемъ самого болѣзненнаго процесса, т. е. тратящаго, теряющаго изъ своего тѣла больше, чѣмъ онъ получаетъ, величина суточнаго паденія вѣса безъ опасности для жизни не можетъ превышать извѣстныхъ, довольно ограниченныхъ предѣловъ. Напр., если больной теряетъ въ день болѣе 1%, (1,5%) своего вѣса, то врачъ уже долженъ искать причинъ уклоненія отъ типическаго теченія болѣзни, другими словами, болѣзнь, значитъ, чѣмъ то осложнялется; если же потеря превышаетъ 2%, то уже одно это данное можетъ въ большинствѣ случаевъ дать поводъ предсказать невозможность продолженія жизни. То, что я сообщаю, фактически добыто на больныхъ острыми заразными болѣзнями (разные тифа). Я не буду утомлять Вашего вниманія разборомъ значенія вѣсовыхъ данныхъ въ чисто научныхъ вопросахъ, напр., хоть въ ученіи о лихорадкѣ... Скажу только, что лучшія клиники, напр., клиника покойнаго Боткина, вѣроятно, извѣстнаго Вамъ по слухамъ, клиники его учениковъ широко пользуются данными вѣса при леченіи и предсказаніи о болѣзни.

Мнѣ кажется, Вы согласитесь теперь со мной, что убыль вѣса тѣла во время голоданія, отчего бы оно не зависѣло, подчинена во 1-хъ, опредѣленнымъ законамъ, а во 2, для научныхъ и практическихъ цѣлей вѣсовыя данныя во время голоданія имѣютъ громадное значеніе.

И такъ, значитъ, закономѣрная потеря вѣса во время голоданія—фактъ не подлежащій сомнѣнію. Изъ чего же эта потеря вѣса слагается? мы видѣли уже, что изъ тѣла убываетъ жиръ, мышицы, кровь и т. п. ткани нашего тѣла. Слѣдовательно, изъ этихъ то частныхъ убылей и слагается общая убыль вѣса тѣла. Но простого разсужденія достаточно, чтобы заключить о неравномѣрной способности тѣла хранить или другія свои составныя части. Извѣстно напр., что дѣятельный нервный человѣкъ рѣдко бываетъ жирнымъ, т. е. жиръ у субъекта съ такимъ характеромъ не откладывается, онъ исчезаетъ, сгораетъ раньше, чѣмъ отложится въ запасъ. При работѣ усиленной—мускулы, мышицы могутъ развиться, жиръ же при прежней пищѣ исчезаетъ, субъектъ

худѣетъ на счетъ жира. Словомъ, жиръ есть вещество нашего тѣла, легче другихъ сгорающее; при голоданіи тоже жировая ткань, видимо, убавляется въ большемъ количествѣ, чѣмъ другія ткани. Пожираніе же мускуловъ, пожираніе самой крови идетъ рука объ руку съ убавленіемъ вѣса тѣла вообще, т. е. изъ съѣденнаго голодающимъ большая часть приходится на жиръ, а меньшая на остальныя ткани и изъ нихъ кровь и мышцы сравнительно съ первоначальнымъ вѣсомъ, съ первоначальной массой убываютъ такъ-же, какъ и все тѣло, сравнительно съ первовачальнымъ своимъ вѣсомъ. Если изъ 100 ф. тѣла убылъ 1 ф., то изъ 100 зол.—ну хоть—крови убудетъ 1 золотникъ, т. е. тотъ же 1% первоначальнаго вѣса. Нѣкоторые же органы и ткани во время голоданія являются въ положеніи привиллегированномъ; вѣсъ ихъ держится постоянно на одномъ уровнѣ. Къ такимъ тканямъ принадлежитъ, напр. первная (головной и спинной мозгъ). Слѣдовательно, при голоданіи человѣкъ (какъ и всякое другое животное) пожираетъ свое собственное тѣло, не поровну отнимая отъ всѣхъ тканей. Однѣ изъ нихъ убываютъ скорѣе, другія медленнѣе, а третьи и совсѣмъ не убываютъ. Представьте себѣ человѣческое тѣло состоящимъ изъ массы живыхъ мельчайшихъ организмовъ (элементарныхъ клѣтокъ, какъ ихъ называютъ) разной силы въ борьбѣ за существованіе, за собственную жизнь. Когда начинается голодъ, когда извнѣ пищи не поступаетъ, т. е. когда въ желудокъ и кишечный каналъ не поступаетъ тѣхъ веществъ, которыя потомъ, всосавшись въ кровь, должны быть разнесены по тѣлу для питанія клѣтокъ, тогда эти клѣтки ищутъ пищи вокругъ себя. Всѣ хотятъ питаться, всѣмъ клѣткамъ нужна пища, возможно получить ее на счетъ погибели себѣ подобныхъ, а такъ какъ не всѣ эти организмы одинаково сильны въ борьбѣ за свою жизнь, то, конечно, гибнутъ слабѣйшіе, являются побѣдителями сильнѣйшіе. Въ начавшейся внутри организма междоусобной войнѣ изъ-за хлѣба, казалось бы, пощады не должно быть никому: всѣ возстали другъ на друга, наислабѣйшіе погибаютъ отъ недостака пищи первые, превращаются въ трупы, эти трупы пожираются сильнѣйшими. Если борьба продолжается, живыхъ организмовъ становится все меньше, труповъ все больше и больше, погибшіе съѣдены, пищи все меньше и меньше И вотъ когда жировая ткань почти вся исчезнетъ, когда крови и мышцъ станетъ около половины прежняго количества,—жизнь прекращается, весь организмъ становится трупомъ. До этого предѣла остающіеся въ живыхъ элементарные организмы находили силу искать себѣ пищу, находили возможность существовать при неблагопріятныхъ условіяхъ. И когда всѣ ткани убываютъ, опять повторяю, масса нервной ткани остается неизмѣненной въ вѣсовомъ отношеніи, т. е. царственной ткани нашаго тѣла подвозится такой запасъ веществъ, который пополняетъ убыль, отъ работы въ ней происходящую. Другими словами, значитъ, до тѣхъ поръ возможна жизнедѣятельность всего организма, пока

для этой управляющей жизненными явленіями ткани могли уступать часть своего существа другіе органы. Изъ этихъ данныхъ Вы почерпаете тотъ выводъ, что, значитъ, во время голоданія междоусобная война внутри нашего тѣла ведется по строго опредѣленнымъ законамъ,—анархіи нѣтъ. Съ разсчетливостью самаго совершеннаго хозяина голодающій тратитъ возможный для траты живой матеріалъ.

Остающіяся въ живыхъ части тѣла не сохраняютъ непорочности своего нормальнаго строенія, своего нормальнаго состава. Подъ вліяніемъ неполученія пищи организмъ, какъ Вамъ извѣстно, худѣетъ, худѣетъ онъ не только потому, что часть вещества изъ его тѣла убываетъ, но и потому, что остающіяся части худѣютъ, т. е. элементарные организмы становятся мельче или, какъ выражаются въ наукѣ, подвергаются простой атрофіи. Но вліяніе голода на эти мельчайшія живыя частицы проявляется еще и въ томъ, что онѣ не только становятся мельче, мѣняютъ свою величину, но и въ томъ, что самыя свойства ихъ дѣлаются другими, они перерождаются и не могутъ исполнять прежней работы. Многіе и многіе изъ нихъ этимъ то путемъ, путемъ первоначальнаго измѣненія своего вида и свойствъ, съ неизбѣжнымъ ослабленіемъ жизнедѣятельности, доходятъ до погибели, до превращенія въ трупъ. Словомъ, съ элементарными организмами, съ клѣтками нашаго тѣла дѣлается тоже, что съ сѣменами, бросаемыми на почву, мало заключающую въ себѣ питательныхъ веществъ для развитія растенія; полученныя, отъ выросшаго при такихъ условіяхъ растенія, сѣмена, попавъ опять на неплодородную почву, вырождаются. Съ тканями нашаго тѣла дѣлаются тоже, что съ домашними животными, если ихъ хронически лишать соотвѣтственной пищи, они вырождаются, перерождаются въ слабыхъ, малорослыхъ борцовъ за существованіе, въ менѣе способныхъ производить то или иное вещество, ту или иную работу. Ихъ ростъ, видъ и свойства мѣняются. Тоже, повторяю дѣлается и съ нашими тканями подъ вліяніемъ голода. Нѣкоторые виды перерожденій и интензивность перерожденія производятъ то, что, и при измѣнившихся условіяхъ жизни въ благопріятномъ смыслѣ относительно питанія, перерожденныя элементарные организмы и ткани не находятъ въ себѣ силы возвратиться къ прежней нормальной жизни, стать прежними по виду, формѣ и свойствамъ,—и въ этомъ, конечно, лежитъ причина неустранимая вліянія голода. Понятно отсюда, что не всякій, перенесшій голоданіе, можетъ возстановить свое здоровье до прежнихъ предѣловъ.

Вліяніе голода съ неустранимыми послѣдствіями можетъ обнаружиться не только на самомъ голодающемъ организмѣ. Особенно рѣзкая передача вліянія голода особами женскаго пола въ періодъ выполненія ими задачъ рода, задачъ будущей жизни, работы для грядущихъ поколѣній. Никто, напр., не станетъ сомнѣваться, что нормально питать своего или чужаго ребенка

не въ состояніи голодающая кормилица. Кому неизвѣстно, что молоко легко пропадаетъ подъ вліяніемъ даже кратковременныхъ голоданій во время и подъ вліяніемъ болѣзни. Кому неизвѣстно, что плохопитающаяся мать, что худѣющая мать—недостодолжная кормилица. И вотъ Вамъ послѣдствія голоданія черезъ мать на ребенка, будущаго гражданина. Ребенокъ долженъ или питаться недостаточно (качественно или количественно), т. е., тоже голодать, или питаться искуственно, не материнскимъ молокомъ. Ну, а каковы суррогаты молока въ главной массѣ населенія, каковы могутъ быть послѣдствія замѣны даже и болѣе усовершенствованными суррогатами, Вамъ извѣстно. Громадная смертность дѣтей—результатъ этого. Припомните, сколько жертвъ приносится голодной смерти хоть въ воспитательныхъ домахъ, а я прибавляю, и въ средѣ крестьянскаго населенія. Рѣдкая мать въ страду, въ тяжелую пору физическаго труда, можетъ сохранять силы, набирать ихъ изъ убогой пищи и для себя и для ребенка. Я убѣжденъ, что большая смертность грудныхъ дѣтей въ лѣтнее время, во время тяжелыхъ полевыхъ работъ, зависитъ отчасти и отъ ослабленія маленькихъ организмовъ подъ вліяніемъ голода, послѣ чего они дѣлаются легче воспріимчивыми ко всякимъ неблагопріятнымъ моментамъ. Ихъ слабая способность противодѣйствовать вредностямъ, ихъ ослабленная сила въ борьбѣ за жизнь ведетъ ихъ къ смерти. При плохихъ суррогатахъ материнскаго молока вообще—это шествіе на вѣчный покой дѣлается легче, а когда о суррогатахъ и думать нечего, какъ это бываетъ во времена народныхъ бѣдствій, то, конечно, смертность дѣтей, подъ вліяніемъ голода матерей, не можетъ подлежать сомнѣнію. Слѣдовательно, голодъ можетъ лишить государство не только гражданки, не только матери, но и будущаго гражданина. Притомъ, вліяніе полнаго или неполнаго голоданія можетъ сказаться не только въ самую годину бѣдствія, но во время послѣдующее. Заморенные у груди матери не всегда смогутъ стать вполнѣ нормальными въ послѣдующее время. А если прибавить къ этому, что въ періодъ тяжелаго бѣдствія голодающему люду не до браковъ, то Вы согласитесь, что результатъ голоданія соціально сказывается на уменьшеніи прироста населенія, на обѣдненіи живыми силами. Этотъ фактъ уменьшенія числа браковъ, а слѣдовательно и послѣдующихъ рожденій, констатированъ и для настоящаго времени.

Обращу Ваше вниманіе еще и на то, что тѣ же современныя наблюденія даютъ право заключить объ увеличеніи числа мертворожденій. Подъ вліяніемъ голода, значитъ, плодосозиданіе въ извѣстныхъ случаяхъ можетъ прерваться. Прибавляю, что въ настоящій голодъ и наблюденія надъ домашними животными—этими безсловесными сотрудниками крестьянина въ упорной борьбѣ изъ-за куска хлѣба—доказываютъ тоже. Число прерываній беременности между домашними животными достигаетъ поразительныхъ размѣровъ, бросается

въ глаза даже не желающему видѣть этого. И этимъ путемъ, значитъ, голодъ можетъ вліять на уменьшеніе прироста населенія.

Перейду теперь къ фактамъ, установленнымъ относительно дѣтей. Вы, вѣроятно, читали въ корреспонденціяхъ газетныхъ о смертныхъ случаяхъ отъ голода между дѣтьми; эти случаи сообщались уже сравнительно давно, болѣе 2-хъ мѣсяцевъ тому назадъ, когда о смерти отъ голода взрослыхъ никто не поминалъ. Да и теперь случаи смерти взрослыхъ людей подлежатъ сомнѣнію. Вы помните, я полагаю, разсказъ корреспондента о матери, оставившей голодными своихъ малолѣтнихъ дѣтей и отравившейся искать для нихъ хлѣба, Вы помните, что, возвратившись, мать нашла не дѣтей, а трупики ихъ... Для насъ съ Вами важно теперь констатировать тотъ фактъ, что голодная смерть вырываетъ скорѣе ростущій, малолѣтній организмъ, чѣмъ взрослый, а тѣмъ паче пожилой. Что дѣти труднѣе переносятъ лишеніе пищи, ясно уже изъ того, что они поститься такъ-же, какъ постятся старые люди, не могутъ. И это понятно. Имъ нужна пища не только для питанія въ узкомъ смыслѣ, но и для созиданія еще ростущихъ, образующихся тканей и органовъ; хозяйство въ ихъ тѣлѣ гораздо интензивнѣе, гораздо напряженнѣе; въ нихъ быстрѣе происходитъ мѣна веществъ, извнѣ берущихся, на отжившія и извергаемыя въ видѣ экскретовъ. Относительно вліянія разной напряженности жизненныхъ процессовъ на самую жизнь и ея продолжительность, Вы легко представите себѣ, если я приведу Вамъ въ примѣръ, съ одной стороны, быстрокрылую ласточку, а съ другой, ну хоть зимоспящаго байбака или медвѣдя. Жизнь байбака во время зимней спячки еле теплится. Пищи такое животное вовсе не принимаетъ, отжившее въ его тѣлѣ выдѣляетъ разъ въ мѣсяцъ, а то такъ и рѣже, дыханіе у него еле замѣтно одинъ разъ въ одну, въ двѣ минуты, сердце бьется чуть чуть, слабо и рѣдко, t° тѣла равна окружающей средѣ (или немногимъ выше). Движеній никакихъ, отзывчивости почти ни какой:—Вы можете колоть его, рѣзать,—бросать, щипать и при глубокой спячкѣ онъ на Ваши эксперименты не отвѣтитъ ни единымъ движеніемъ. Еслибъ не незначительныя проявленіе жизни, то Вы едвали сказали бы, что имѣете дѣло съ живымъ существомъ,—такъ слаба у него въ это время напряженность жизненныхъ процессовъ. Ярко противоположная картина жизни у ласточки. Постоянно въ движеніи, постоянно въ работѣ въ поискахъ за пищей, которую по отношенію къ вѣсу тѣла она принимаетъ въ громадныхъ количествахъ. Дыханія, сердцебіенія часты, кровь горяча (болѣе 40°), мѣна пищи на отживающія вещества происходитъ весьма энергично. Словомъ, жизнь ея бьетъ ключемъ. Но байбакъ остается мѣсяцами безъ пищи и живетъ, ласточка же и 3-хъ дней не пробудетъ безъ питанія, погибнетъ голодной смертью. Она энергично живетъ, но быстро и сгораетъ. А вѣдь въ ея тѣлѣ тотъ же запасъ на случай голода, т. е. около половины вѣса ея тѣла, о чемъ мы уже раньше говорили.

Та же разница въ напряженности жизни между взрослымъ и младенцемъ: только предѣлы разницы менѣе рѣзки. Понятно теперь, что взрослый потратитъ запасъ тѣла, на счетъ котораго онъ можетъ жить во время голода, въ гораздо болѣе долгій срокъ, чѣмъ ребенокъ. Болѣе 6—8 недѣль для взрослаго, $1^1/_2$, 2 недѣли для ребенка. И чѣмъ моложе субъектъ, тѣмъ менѣе продолжительно можетъ быть голоданіе. У только что рожденныхъ и въ первыя недѣли существованія на этомъ свѣтѣ и запасовъ то въ тѣлѣ меньше, чѣмъ у взрослаго, т. е. не $^1/_2$ вѣса тѣла, а $^1/_{10}$: они погибаютъ, когда убудетъ изъ ихъ тѣла 0,1 вѣса, этотъ же запасъ истрачивается въ 2—3 дня. Изъ сказаннаго слѣдуетъ, что голодъ для молодыхъ, для ростущихъ, развивающихся субъектовъ, а особенно для новорожденныхъ, гораздо опаснѣе, скорѣе ведетъ къ смерти, чѣмъ для взрослаго.

До сего времени мы съ Вами говорили о полномъ голоданіи и о его вліяніи на организмъ. Мы говорили о томъ видѣ голоданія, когда никакой пищи не поступаетъ въ тѣло. Вы легко представите себѣ, что полному голоданію человѣкъ подвергается весьма рѣдко. Пища въ уменьшенномъ количествѣ, пища недостодолжная, все таки отыскивается человѣкомъ въ окружающей его средѣ.

Движимый чувствомъ голода, человѣкъ естественно стремится утолить его и, если питательной пищи не оказывается, онъ наполняетъ желудокъ веществами и малопитательными и даже неудобоваримыми; значитъ, только кажущимся образомъ утоляетъ голодъ. Вы уже знаете по газетнымъ извѣстіямъ, по приведеннымъ отрывкамъ описаній голода былаго времени, чѣмъ стараются люди замѣнить недостающій хлѣбъ. Листья деревьевъ, лебеду, кору, даже сѣно, камышъ и т. п. люди стараются превратить въ пищевыя вещества. Болѣе счастливые ѣдятъ хлѣбъ съ мякиной и другими непереваримыми примѣсями. Остановимся на минуту на вліяніи такой пищи на организмъ. Напитаться— жизненное требованіе нашего организма. Цѣль процесса нормальнаго питанія заключается въ томъ, чтобъ введенныя вещества въ видѣ пищи могли превратиться въ нашу собственную плоть и кровь. Для этого въ нашемъ тѣлѣ есть цѣлыя системы органовъ, приспособленныя для претворенія и всасыванія принятой пищи. Но претворять, утилизировать *всякое* вещество человѣкъ не въ состояніи. Онъ созданъ такъ, что только извѣстныя вещества въ извѣстномъ видѣ, въ опредѣленномъ количествѣ могутъ быть переварены, всосаны и уподоблены. Къ перевариванію сѣна, овса, травы, коры и т. п. человѣкъ несроденъ; для человѣка выгоднѣе, въ видахъ сохраненія жизненныхъ силъ, въ видахъ меньшей затраты пищеварительныхъ соковъ, получать пищу обработанную, а не въ первобытномъ видѣ. Наконецъ, количество того или другого вещества человѣкъ ассимилируетъ въ довольно ограниченныхъ предѣлахъ: излишекъ вещества будетъ вызывать не пользу,

а вредъ; большія количества, напр.. мяса, хлѣба мы переваривать не можемъ. Точно также одно питательное начало не можетъ замѣнять другое, напр., нельзя жить на одномъ бѣлкѣ, нельзя жить на одномъ крахмалѣ, жирѣ и т. д., необходима смѣсь этихъ началъ въ пищѣ и смѣсь въ опредѣленныхъ количествахъ. Если не будетъ въ пищѣ достаточнаго количества бѣлковъ, организмъ будетъ голодать; голоданіе обнаружится также, если въ пищѣ не будетъ хватать крахмала, сахара, жира, соли и т. д. Такія формы голоданія носятъ названія неполнаго голоданія.

Въ годины народныхъ бѣдствій люди страдаютъ не только отъ того, что того или другого пищеваго начала вводится въ организмы меньше, чѣмъ должно, но и отъ того, что все количество получаемой пищи недостаточно для поддержанія напряженности жизни въ нормальныхъ предѣлахъ, а также и отъ того, что пища принимается не въ соотвѣтственномъ видѣ. Недополучку тѣхъ или другихъ веществъ питательныхъ люди стараются пополнить введеніемъ трудно варимыхъ, или совсѣмъ непереваримыхъ веществъ.

Понятно отсюда, что послѣдствія отъ неполнаго голоданія будутъ иныя, чѣмъ при голоданіи полномъ, и что вредныя послѣдствія попытки претворять въ плоть и кровь вещества, не могущія быть претворенными, къ прямому вліянію отсутствія пищи относиться не могутъ.

Нѣсколькими примѣрами дѣло уяснится. Попробуйте, напр., вмѣсто хлѣба питаться сухарями и Вы увидите, что въ концѣ концовъ сухари перестанутъ утилизироваться и не только перестанутъ претворяться въ тѣло, но даже вызовутъ разстройство въ организмѣ, болѣзнь. Значитъ, такая пища съ извѣстнаго времени вреднѣе дѣйствуетъ, чѣмъ полное отсутствіе ея. Попробуйте, напр., питаться одной солониной; Вы произведете такія разстройства, которыя вовсе не развиваются при полномъ голоданіи, да и отъ такой пищи люди весьма скоро отказываются совершенно, предпочитаютъ полный голодъ. Попробуйте питаться совершенно несоленой пищей и Вы черезъ нѣкоторый весьма небольшой промежутокъ времени откажитесь отъ пищи, самой питательной по существу, но лишенной только солей.

Попробуйте замѣнить хлѣбъ мясомъ и Вы будете въ состояніи очень недолгое время поддерживать Ваши силы, Вы будете худѣть; въ концѣ же концовъ пищеварительный каналъ откажется переваривать и то количество мяса, которое переваривалъ въ нормальномъ состояніи;—даже больше—онъ заболѣетъ и совершенно лишится силъ что либо переваривать. Припомните еще, что дѣлается съ человѣкомъ, употребляющимъ пищу предпочтительно изъ мучнистыхъ веществъ (углеводы), содержащую мало бѣлка. Такой человѣкъ блѣднѣетъ, дѣлается малокровнымъ, вялымъ и, хотя представляется иногда упитаннымъ, но упитаннымъ болѣзненно, на счетъ жира. Изъ этихъ примѣровъ Вы видите, что пищевое вещество, могущее быть весьма питательнымъ въ смѣси съ дру-

гими, само по себѣ взятое и принимаемое болѣе или менѣе продолжительное время, можетъ обусловливать вредъ, болѣзнь, не наблюдаемую и при полномъ голоданіи. Вспомнимъ еще два, три примѣра вліянія пищи на составъ тѣла, на составъ тканей. Извѣстно Вамъ, какъ откармливаютъ гусей, пулярокъ для того, чтобъ они были жирны и имѣли извѣстный вкусъ; ихъ лишаютъ движеній и кормятъ веществами, могущими образовать жиръ, а не мускулы, которые въ періодъ такого откармливанія убавляются и тоже превращаются большей свой частью въ жиръ. Припомните страсбургскій пирогъ, который состоитъ изъ печенокъ гусей, жирно напитанныхъ и перерожденныхъ. Вспомните далѣе, чѣмъ кормятъ арабы своихъ скакуновъ, чтобъ придать имъ быстроту, силу и легкость движеній. Они кормятъ ихъ мясомъ, увеличивающимъ силу и количество мышцъ. Вспомните, какъ тренируютъ себя англійскіе боксеры, спортсмены гребли на лодкахъ и т. п. люди, долженствующіе обнаружить большую силу мускуловъ; они употребляютъ для этого въ пищу между прочимъ мясо въ восходящихъ дозахъ. Въ Англіи, впрочемъ, не только спортсмены, но и всякій, претендующій зарабатывать физическимъ трудомъ себѣ пропитаніе, испытывается предъ пріемомъ, напр. въ артель, на счетъ способности утилизировать мясо. Это значитъ,—принимается тотъ, кто или обладаетъ или можетъ повысить въ себѣ мускульную силу и выносливость.

Обратите вниманіе на то, что съ понятіемъ плотоядный связано представленіе не только о силѣ, но и извѣстной степени нервозности (злости). Чтобы собакъ сдѣлать злѣе, ихъ кормятъ мясомъ. Замѣчено и на людяхъ, что мясная пища повышаетъ нервозность. Словомъ, пища своимъ составомъ можетъ вліять на составъ тканей тѣла и несоотвѣтственная можетъ обусловливать перерожденія, измѣненія. Пища можетъ даже отражаться на нервной системѣ.

Представьте теперь, что Вамъ въ Вашемъ тѣлѣ надлежитъ создать или поддержать in statu quo ante ну хоть мышечную ткань, а пища, получаемая Вами, не содержитъ вещества, могущаго образовать или напитать желаемую ткань; послѣдняя будетъ худѣть, перерождаться, исчезать, хотя бы вообще пищи по количеству и было не менѣе нормальнаго.

Еще яснѣе будетъ вліяніе недостаточной и по *количеству* и по *качеству* пищи. Исхуданіе, перерожденіе, исчезаніе тканей, по крайности нѣкоторыхъ изъ нихъ, будетъ идти прогрессивно увеличиваясь, весьма медленно подвигая организмъ къ небытію.

Если же Вы прибавите къ этому, что при голоданіи народныхъ массъ пищи не только недостаточно по количеству, не только пища недостодолжная по качеству, но что нѣкоторыя вводимыя вещества въ желудокъ прямо раздражаютъ его или задаютъ ему непосильную работу, то, конечно, понятенъ будетъ весь суммированный вредъ отъ такого питанія.

Неполно голодающій можетъ сравниться въ извѣстныхъ случаяхъ, когда напр. голоданіе такое продолжается долго, съ неизлѣчимымъ больнымъ. Совсѣмъ неполучающій пищи съ заболѣвшимъ острой, быстро протекающей болѣзнью. Въ послѣднемъ случаѣ можетъ наступить и смерть и выздоровленіе; при долго же длящемся неполномъ голоданіи жизнь влачится, но, благодаря измѣненіямъ, медленно, но прогрессивно, безостановочно увеличивающимся, возвратъ къ цвѣтущей жизни становится все менѣе и менѣе возможенъ. Такіе несчастные слабосильны, блѣдны, худы, съ ненормальной дѣятельностью нервной системы, съ ослабленнымъ пищеварительнымъ каналомъ, съ ослабленными, или извращенными органами чувствъ, иногда они какъ бы налиты водой, распухли отъ голода. Понятно какъ легко такіе люди подвергаются вліянію разныхъ вредностей, какъ мало они устойчивы въ борьбѣ съ окружающими условіями, какъ легко они подвергаются заболѣванію, какъ легко ихъ сразить заразѣ. Не удивительно послѣ этого, что въ голодные года такъ воспріимчивы люди къ повальнымъ болѣзнямъ, неудивительно, что еле влачащіе свое существованіе безъ сопротивленія гибнутъ въ громадныхъ количествахъ отъ эпидемическихъ болѣзней. Не даромъ старый народъ называлъ эти болѣзни общимъ именемъ—моромъ.

Если Вы, милостивыя гражданки и милостивые граждане, присоедините къ Вашему представленію о голодающихъ людяхъ представленіе о многихъ и многихъ билліонахъ алчущихъ и жаждущихъ микроскопически малыхъ, живыхъ элементарныхъ организмахъ клѣтокъ, составляющихъ цѣлыя провинціи, цѣлыя ткани и органы каждаго голодающаго тѣла,—если Вы вспомните, что между этими мельчайшими борцами за жизнь человѣческую есть и плотоядные, есть и всеядные, есть нуждающіеся по преимуществу въ растительной, мучнистой пищѣ,—если Вы согласитесь, что и имъ, невидимымъ носителямъ и хранителямъ жизни, тоже нужна соотвѣтственная пища въ извѣстномъ количествѣ,—если Вы согласитесь, что впавшіе въ бѣдность, въ нужду могутъ воспрянуть духомъ и вновь проявить свою мощь,—если Вы, наконецъ, согласитесь, что каждому изъ малыхъ сихъ немного въ сущности и надо, чтобъ не загасить своей жизни и что самая незначительная помощь можетъ спасти билліоны клѣточныхъ элементовъ, а съ сохраненіемъ ихъ сохранится и самое драгоцѣнное благо—жизнь голодающаго гражданина, то цѣль моего чтенія будетъ достигнута, и Вы, благосклонныя слушательницы и благосклонные слушители, надѣюсь, не раскаетесь, что дасте возможность послать пищу многимъ билліонамъ тѣхъ малыхъ, невидимыхъ невооруженныхъ глазомъ организмовъ клѣтокъ, изъ жизни которыхъ слагается и наша собственная жизнь. Примите же глубокую благодарность отъ этихъ голодающихъ билліоновъ и дай Богъ Вамъ за Ваше сочувствіе къ страждущимъ невозбранно хранить здоровіе и богатѣть на счетъ тѣхъ живыхъ элементарныхъ частицъ, клѣтокъ, изъ которыхъ состоитъ тѣло и каждаго изъ Васъ.

V.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНІЕ

ОБЪЯСНИТЕЛЬНОЙ ЛЕКЦІИ

О КУКУШКѢ,

читанной 26 апрѣля 1892 г.

профессоромъ Н. Ѳ. Кащенко

по поводу назначенія Совѣтомъ Университета одной изъ темъ для студенческихъ сочиненій на медаль: „кладка яицъ у кукушки“ (Крайній срокъ представленія сочиненій - августъ 1893 г).

Умственныя способности животныхъ и ихъ нравственныя качества ясно, хотя и въ своеобразной формѣ, открываются намъ въ тѣхъ случаяхъ, когда представители разныхъ видовъ приходятъ между собой въ извѣстное соприкосновеніе, не случайное, но неразрывно связанное съ особенностями всего строя ихъ жизни. Одинъ изъ яркихъ примѣровъ подобнаго рода представляетъ намъ семейство кукушекъ (Cuculidae) и въ особености родъ *кукушка* (Cuculus), издавна обращавшій на себя вниманіе своей наклонностью передавать заботу о своемъ потомствѣ другимъ птицамъ. Выясненіе этой стороны жизни кукушки составляетъ цѣль настоящей замѣтки.

Родъ Cuculus характеризуется умѣренно толстымъ, слегка согнутымъ клювомъ, по своей длинѣ равнымъ длинѣ головы, длинными, острыми крыльями, снабженными 10-ю маховыми перьями перваго порядка, длиннымъ, закругленнымъ хвостомъ, съ 10-ю рулевыми перьями, и опереннымъ въ верхней части пястьемъ, болѣе короткимъ, чѣмъ средній палецъ. Какъ и у другихъ представителей этого семейства, у кукушки изъ четырехъ пальцевъ на ногахъ первый обращенъ назадъ, а четвертый—вращательный. Опереніе у кукушки жесткое, какъ и у всѣхъ кукушкообразныхъ.

Въ Россіи почти единственнымъ представителемъ этого рода, а вмѣстѣ съ тѣмъ и всего семейства, является *обыкновенная кукушка* (Cuculus canorus L.), которая во взрослomъ состояніи представляетъ слѣдующую окраску. Спинная ея сторона окрашена непельно-сѣрымъ цвѣтомъ, брюшная на грязно-бѣломъ фонѣ испещрена волнообразными бурыми поперечными линіями. Хвостъ на своей верхней поверхности снабженъ бѣлыми пятнами. Ноги и основаніе клюва желты. Длина взрослой кукушки равна около 37 стм., длина хвоста

17 стм. По внѣшнему виду, отчасти даже по полету и посадкѣ, кукушка похожа на хищную птицу, особенно на ястреба перепелятника (Nisus communis), вслѣдствіе чего, вѣроятно, и возникла сказка о томъ, что она ежегодно превращается въ ястреба.

Половыя отличія у кукушки выражены слабо. Самецъ отличается отъ самки тѣмъ, что шея и грудь у него пепельнаго цвѣта, между тѣмъ какъ у самки этой пепельной окраски спереди или совсѣмъ нѣтъ, или она не распространяется такъ далеко внизъ. Кромѣ того, у самки на шеѣ находится очень слабо выраженный красновато-желтый поясокъ. Молодыя кукушки отличаются болѣе или менѣе рыжеватой окраской и бѣлымъ пятномъ на затылкѣ а иногда также и на другихъ мѣстахъ тѣла. Концы спинныхъ перьевъ у нихъ также окаймлены бѣлымъ, вслѣдствіе чего молодыя кукушки кажутся какъ-бы покрытыми чешуей. Послѣ первой линьки, которая совершается по большей части зимой (въ отлётѣ), молодыя кукушки могутъ прямо получать окончательный пепельно-сѣрый цвѣтъ; но часто самки получаютъ при этомъ еще болѣе рыжее опереніе, безъ бѣлыхъ пятенъ и контуровъ. Изрѣдка этотъ цвѣтъ сохраняется и послѣ второй линьки. Эта рыжая форма прежде принималась за особый видъ и описывалась подъ названіемъ Cuculus rufus. Въ сѣверныхъ странахъ эта форма встрѣчается рѣже, чѣмъ въ южныхъ. Въ Италіи, напр., рыжую окраску иногда сохраняютъ и молодые самцы, даже и старые самки и самцы. Но тамъ-же встрѣчаются и обыкновенные сѣрые экземпляры.

Кукушка питается преимущественно гусеницами, въ особенности волосатыми, напр. родовъ Arctia, Liparis, Gastropacha и многихъ другихъ, которыхъ избѣгаютъ другія птицы. Поэтому кукушка считается одной изъ самыхъ полезныхъ для лѣсоводства птицъ. Не брезгаетъ она также и другими крупными насѣкомыми; истребляетъ, напр., въ большомъ количествѣ майскихъ жуковъ (Melolontha). Внутренняя поверхность желудка кукушки нерѣдко оказывается покрытой какъ-бы шерстью отъ множества внѣдрившихся въ нее волосъ гусеницъ.

Каждый самецъ кукушки имѣетъ свою ограниченную область, которой и придерживается. Самки, напротивъ, свободно мѣняютъ мѣсто пребыванія. Постоянныхъ паръ у кукушки нѣтъ; самка спаривается съ любымъ самцомъ и нерѣдко съ нѣсколькими подъ-рядъ. Извѣстный всѣмъ крикъ „ку-ку“ издается только самцемъ и представляетъ собой его призывную пѣснь. Передъ копуляціей самецъ быстро и многократно повторяетъ „ку, ку, ку, ку....“. Самка кричитъ рѣдко и обыкновенно только передъ копуляціей. Ея крикъ состоитъ изъ часто повторяемаго „квиквикви....“

Размноженіе кукушки продолжается все время, пока слышенъ ея крикъ, примѣрно съ половины мая до начала іюля. Впрочемъ, этотъ срокъ въ различныхъ мѣстахъ различенъ. Въ сѣверныхъ странахъ и на горахъ кладка

яицъ начинается и оканчивается позже. Число яицъ, откладываемыхъ одной самкой въ теченіи лѣта, различными изслѣдователями опредѣляется весьма различно, отъ 4 до 20; но всѣ согласны въ томъ, что она откладываетъ ихъ съ значительными промежутками, по мнѣнію большинства—черезъ 6—8 дней одно послѣ другаго.

Издавна извѣстно, что кукушка сама не высиживаетъ своихъ яицъ, но откладываетъ ихъ въ гнѣзда различныхъ мелкихъ птицъ, именно такихъ, которыя питаются насѣкомыми, или по крайней мѣрѣ выкармливаютъ ими своихъ птенцовъ. Чаще всего избираются кукушкой гнѣзда различныхъ видовъ славокъ (Sylvia), трясогузокъ (Motacilla), щевриц (Anthus), крапивниковъ (Troglodytes) и камышевокъ (Acrocephalus). Рѣже для той-же цѣли служатъ гнѣзда корольковъ (Regulus), пѣночекъ (Phyllopneuste, Hypolais), каменокъ (Saxicola), малиновокъ (Erithacus), горихвостокъ (Ruticilla), чекановъ (Pratincola), жаворонковъ (Alauda), синицъ (Parus), стренатокъ (Emberiza), вьюрковъ (Fringilla), снигирей (Pyrrhula), воробьевъ (Passer), дроздовъ (Turdus), даже сорокъ, голубей и горлицъ. Впрочемъ, кукушкины яйца, которыя были находимы въ этихъ гнѣздахъ, иногда могли быть отложены въ нихъ случайно, за отсутствіемъ болѣе подходящаго помѣщенія. Притомъ-же и въ распознаваніи яицъ могли быть ошибки, такъ какъ по причинамъ, которыя выяснятся далѣе, не всегда удается съ полной увѣренностью отличить кукушкино яйцо отъ яйца хозяйки гнѣзда, случайно отличающагося отъ другихъ своей величиной и окраской. Обыкновенно, яйца кладутся кукушкой преимущественно въ гнѣзда тѣхъ изъ выше перечисленныхъ птичекъ, которыя въ данной мѣстности всего многочисленнѣе.

Яйцо кукушки чрезвычайно мало, сравнительно съ величиной птицы; оно равняется приблизительно величинѣ воробьинаго яйца. Впрочемъ, оно отличается чрезвычайной измѣнчивостью какъ своей величины, такъ и формы и окраски. По формѣ оно то почти шарообразно, то вытянуто, то правильно яйцевидно. Скорлупа тонка и гладка, безъ блеска. Фонъ яйца бѣлый съ сѣроватымъ, желтоватымъ или голубоватозеленымъ оттѣнкомъ. На этомъ фонѣ разбросаны крапинки или штрихи сѣраго, оливковаго, красноватаго, бураго, или чернаго цвѣта, равно какъ и всѣхъ переходныхъ между ними оттѣнковъ. Густота расположенія этихъ пятенъ различна, но они рѣдко сосредоточиваются на тупомъ концѣ, въ видѣ вѣнка. Замѣчательно, что яйца кукушки, будучи такъ различны между собой, обыкновенно представляютъ большое сходство съ яйцами той птицы, въ гнѣздо которой они положены. Думаютъ поэтому, что каждая самка кукушки кладетъ яйца въ гнѣзда только одного опредѣленнаго вида, именно того, къ которому ея яйца ближе всего подходятъ. Очень можетъ быть, что способность класть яйца опредѣленной формы и цвѣта передается наслѣдственно и что каждая кукушка кладетъ яйца въ гнѣзда

именно той птички, которой она сама была воспитана. Въ каждое гнѣздо кукушка кладетъ только по одному яйцу; если-же случается находить въ одномъ гнѣздѣ два кукушкиныхъ яйца, то они принадлежатъ различнымъ самкамъ.

Подходящія для кладки яицъ гнѣзда самка кукушки отыскиваетъ всѣми способами. Иногда она слѣдитъ еще заблаговременно за постройкой гнѣзда; но по большей части она ихъ розыскиваетъ только тогда, когда нужно класть. При этомъ она тихо и незамѣтно летаетъ между кустами, или вблизи человѣческихъ жилищъ. Оттого изъ числа кукушекъ, убитыхъ вблизи жилищъ, бо́льшая часть оказывается самками и нерѣдко съ яйцомъ, между тѣмъ какъ въ другихъ мѣстахъ попадаются почти исключительно самцы, число которыхъ вообще, повидимому, болѣе значительно. Ни въ розыскиваніи гнѣздъ, ни въ дальнѣйшихъ заботахъ самки о потомствѣ самцы не принимаютъ никакого участія.

Чаще всего кукушка кладетъ свое яйцо обыкновеннымъ образомъ, садясь на гнѣздо. Но если устройство гнѣзда или его размѣры этого не допускаютъ, то она кладетъ яйцо на землю и затѣмъ переноситъ его въ гнѣздо клювомъ. Иногда случается, что она кладетъ яйцо въ пустое гнѣздо, или въ гнѣздо съ сильно насиженными яйцами, или въ гнѣздо совсѣмъ неподходящей птицы, или даже оставляетъ яйцо прямо на землѣ. Это зависитъ по всей вѣроятности отъ того, что ей не всегда удается своевременно отыскать для него подходящее помѣщеніе. Обыкновенно-же кукушка кладетъ яйцо въ такое гнѣздо, въ которомъ уже находится одно—два хозяйскихъ яйца. Дѣлаетъ она это тайкомъ, „какъ воръ среди ночи“, въ отсутствіи хозяевъ гнѣзда, потому что мелкія птички, служащія жертвой обмана, ненавидятъ кукушку и всѣми силами стараются отогнать ее отъ гнѣзда. Часто онѣ даже нападаютъ на нее безъ всякаго повода и преслѣдуютъ на подобіе того, какъ онѣ часто дѣлаютъ это съ хищными птицами. Правда, одинъ старинный изслѣдователь, наблюдая, какъ хозяева гнѣзда скачутъ и пищатъ при видѣ кукушки, кладущей яйцо въ ихъ гнѣздо, пришелъ къ тому заключенію, что онѣ радуются этой чести; однако всѣ дальнѣйшіе изслѣдователи единодушно это отвергаютъ и волненію бѣдныхъ птичекъ придаютъ совсѣмъ обратное значеніе. Buffon описываетъ случай, какъ самецъ и самка малиновки всѣми силами дрались съ самкой кукушки, старавшейся проникнуть въ ихъ гнѣздо. Малиновки ее отогнали и затѣмъ еще долгое время энергично преслѣдовали.

Находящіяся въ гнѣздѣ хозяйскія яйца кукушка иногда выбрасываетъ изъ гнѣзда. Но приписываемая ей народной молвой страсть къ поѣданію чужихъ яицъ, повидимому, на самомъ дѣлѣ не существуетъ. Старинные авторы (Buffon) полагали даже, что самка кукушки именно изъ боязни, чтобы самецъ не съѣлъ ея яицъ, скрываетъ ихъ и разсѣеваетъ по чужимъ гнѣз-

дамъ, отказываясь отъ радостей материнства. Такимъ объясненіемъ преступленіе кукушки обращается въ подвигъ; но объясненіе это считается теперь неосновательнымъ.

Въ противность старому мнѣнію о полномъ отсутствіи у кукушки заботливости о своемъ потомствѣ, нынѣ извѣстно, что самка кукушки отъ времени до времени навѣщаетъ то гнѣздо, въ которомъ находится ея яйцо, и слѣдитъ за ходомъ высиживанія. Иногда она выбрасываетъ изъ гнѣзда хозяйскія яйца, или вышедшихъ изъ нихъ птенцовъ. Baldamus однажды наблюдалъ, какъ кукушка-мать выбросила изъ гнѣзда, въ которомъ находился птенецъ кукушки, четыре сильно насиженныя хозяйскія яйца. Въ другой разъ тотъ-же авторъ видѣлъ, какъ кукушка снесла на гнѣздѣ яйцо. Будучи испугана наблюдателемъ, она улетѣла, но черезъ нѣсколько времени возвратилась и унесла яйцо куда-то въ клювѣ.

Хозяева гнѣзда, въ которое подложено кукушкино яйцо, по всей вѣроятности, въ большинствѣ случаевъ замѣчаютъ и понимаютъ обманъ. Иногда они даже принимаютъ противъ него свои мѣры. Такъ, Naumann разсказываетъ случай, когда славка пересмѣшница разбила и выбросила изъ своего гнѣзда яйцо, подложенное въ него кукушкой. Но обыкновенно птички высиживаютъ кукушкино яйцо вмѣстѣ со своими. Однако, послѣднія, какъ уже сказано, обыкновенно со временемъ выбрасываются кукушкой матерью; если-же изъ нихъ и разовьются птенцы, то они также выбрасываются изъ гнѣзда или старой кукушкой, или ея птенцомъ. Не всегда, впрочемъ, они погибаютъ. Если они не разшибутся при паденіи, то иногда остаются на землѣ, во мху, въ какомъ нибудь углубленіи, и выкармливаются все-таки ихъ родителями одновременно съ молодой кукушкой. Иногда, впрочемъ бывали наблюдаемы случаи безслѣднаго исчезанія хозяйскихъ птенцовъ даже изъ гнѣздъ, расположенныхъ на землѣ. Не уноситъ-ли ихъ старая кукушка изъ опасенія, что они будутъ отнимать пищу у ея птенца?

Молодая кукушка при выходѣ изъ яйца очень мала, но быстро ростетъ. Она характеризуется безобразно толстой головой и громадными глазами. Она настолько прожорлива, что ея маленькіе воспитатели едва въ состояніи доставить ей достаточно пищи. M. Klein разсказываетъ, что однажды птенецъ кукушки проглотилъ голову своей кормилицы (малиновки), очевидно нечаянно, потому что она поднесла ему пищу слишкомъ близко. Этотъ птенецъ погибъ отъ задушенія. Вѣроятно, подобные случаи дали поводъ къ обвиненію кукушки въ поѣданіи находящихся въ одномъ съ ней гнѣздѣ яицъ и птенцовъ, и даже своихъ кормилицъ. Это, конечно, несправедливо. Наблюденія Friederich'a и Walter'a показываютъ, что молодая кукушка не трогаетъ находящихся въ одномъ съ ней гнѣздѣ яицъ. Но если изъ нихъ вылупятся птенцы, то она ихъ выбрасываетъ, или просто вытѣсняя ихъ изъ гнѣзда

(такъ какъ она очень велика и одна выполняетъ почти все гнѣздо), или-же пододвигаясь предварительно подъ нихъ и затѣмъ быстро приподнимаясь. Если въ одномъ гнѣздѣ высижены двѣ кукушки, то болѣе слабая такимъ-же образомъ выбрасывается другою.

Птички-воспитательницы обыкновенно выкармливаютъ молодую кукушку, какъ своихъ дѣтей, и даже нерѣдко обнаруживаютъ по отношенію къ ней трогательное самоотверженіе. Разсказываютъ, напр., объ одной трясогузкѣ, которая продолжала кормить кушкуку даже осенью, когда другія трясогузки уже улетѣли, потому что ея гнѣздо, въ которомъ была выкормлена кукушка, помѣщалось въ пространствѣ съ такимъ узкимъ выходомъ, что кукушка, совсѣмъ уже выросшая, ни могла оттуда выйдти. Однако, извѣстно также много случаевъ, доказывающихъ, что птички, воспитывающія кукушку, все-таки менѣе привязаны къ ней, чѣмъ къ своимъ птенцамъ. При неблагопріятныхъ обстоятельствахъ онѣ легче бросаютъ кукушку, чѣмъ своихъ птенцовъ. Иногда даже онѣ бросаютъ кукушку на произволъ судьбы явно сознательно, безъ крайней къ тому необходимости. Такъ, Naumann разсказываетъ, что однажды садовая славка вывела одновременно кукушку и двоихъ собственныхъ птенцовъ. Когда-же черезъ сутки ея птенцы, по обыкновенію, были выброшены изъ гнѣзда и погибли, то она оставила кукушку, которая и погибла голодной смертью.

Въ гнѣздѣ молодая кукушка сидитъ около двухъ недѣль. Послѣ ея вылета изъ гнѣзда, выкормившія ее птички еще долго слѣдуютъ за ней и продолжаютъ ее кормить. Подъ конецъ своего пребыванія въ гнѣздѣ и въ первое время послѣ вылета молодая кукушка издаетъ своеобразный шипящій звукъ: „цисъ, циссисъ, цисссиссисъ...“

Высиживаніе чужихъ яицъ и выхаживаніе чужихъ птенцовъ представляетъ явленіе въ высшей степени замѣчательное, хотя оно наблюдается не только по отношеніи къ кукушкѣ. Въ этихъ случаяхъ птицы руководствуются, повидимому, безсознательной потребностью кого-бы то нибыло выкармливать и воспитывать. Buffon приводитъ цѣлый рядъ опытовъ, въ которыхъ малиновкамъ, крапивникамъ и особенно часто канарейкамъ были подкладываемы яйца другихъ птицъ. Во многихъ изъ этихъ случаевъ яйца высиживались и птенцы были выкармливаемы ихъ пріемными родителями. Слѣдовательно, исторія кукушкиныхъ яицъ не представляетъ чего-либо исключительнаго. Также Brehm приводитъ случаи выкармливанія трясогузкой горихвостокъ, славками всякихъ молодыхъ птенцовъ, которыхъ имъ подложатъ (въ клѣтку). Одна молодая ушастая сова приняла на себя всю заботу о птенцахъ ея-же вида, родители которыхъ были убиты. Извѣстно, что куры нерѣдко выхаживаютъ утятъ. Въ одномъ подобномъ случаѣ гусь сопровождалъ такихъ утятъ каждый разъ при ихъ плаваніи на водѣ, куда не могла сопровождать ихъ курица.

Окрестности Томска очень богаты кукушками и потому благопріятны для изслѣдованія вопроса о кладкѣ ими яицъ. Появляется здѣсь кукушка часто уже въ началѣ мая, хотя крикъ ея становится слышенъ нѣсколько позднѣе. Въ концѣ лѣта мнѣ часто приходилось слышать характерный шипящій крикъ молодыхъ кукушекъ и наблюдать ихъ, вмѣстѣ съ постоянно сопровождающими ихъ маленькими воспитальницами.

Хотя изложенныя выше данныя относительно размноженія кукушки установлены большинствомъ изслѣдователей, тѣмъ не менѣе провѣрка этихъ данныхъ весьма желательна, какъ въ виду установленія большей ихъ точности, такъ и въ виду возможности различныхъ мѣстныхъ уклоненій. Особенно желательно выясненіе слѣдующихъ вопросовъ.

1. Не устраиваетъ-ли кукушка иногда своего гнѣзда и не высиживаетъ-ли яицъ? Возможности такихъ исключеній не слѣдуетъ упускать изъ виду, хотя въ настоящее время не извѣстно ни одного достовѣрнаго случая подобнаго рода.

2. Сколько яицъ кладетъ кукушка въ теченіи лѣта? Если удастся прослѣдить одну и ту-же самку въ теченіи хотя небольшой части лѣта, то наблюдая, въ какихъ промежуткахъ она кладетъ, можно приблизительно узнать и общее число яицъ, которыя могутъ быть отложены за время кладки. Необходимо также въ началѣ лѣта вскрыть нѣсколько самокъ и опредѣлить, какое число яицъ въ яичникѣ достигли такой степени развитія, что могутъ быть отложены въ непродолжительномъ времени.

3. Когда находятъ первыя и когда послѣднія кукушкины яйца?

4. Сколько яицъ кладетъ кукушка въ одно гнѣздо?

5. Описать размѣры, форму и окраску яицъ.

6. Правда-ли, что яйца кукушки обыкновенно бываютъ сходны съ яйцами той птицы, которой они подложены, и если правда, то въ чемъ заключается причина этого явленія?

7. Какъ кладутся яйца въ гнѣзда съ узкими отверстіями?

8. Какъ относятся хозяева гнѣзда къ яйцамъ кукушки? Всегда ли эти яйца кладутся въ отсутствіи хозяевъ, и если нѣтъ, то стараются-ли послѣдніе недопустить кукушку въ гнѣздо? Выбрасываютъ-ли они кукушкино яйцо?

9. Навѣщаетъ-ли кукушка тѣ гнѣзда, въ которыя она отложила свои яйца? Какъ относится кукушка къ яйцамъ и птенцамъ тѣхъ птицъ, въ гнѣзда которыхъ она кладетъ свои яйца?

10. Въ какія гнѣзда преимущественно кладетъ кукушка въ той мѣстности, гдѣ произведено изслѣдованіе? Кладетъ-ли она въ гнѣзда стренатки бѣлошапочной (Emberiza pithyornis), стренатки золотой (Emberiza aureola) и дрозда рябинника (Turdus pilaris), которыхъ въ окрестностяхъ Томска такъ много?

11. Не имѣетъ-ли для кукушки какаго-либо полезнаго во время кладки яицъ значенія ея сходство съ ястребомъ?

Затѣмъ, было-бы полезно при благопріятныхъ обстоятельствахъ обратить вниманіе на слѣдующіе вопросы, не стоящіе въ непосредственной связи съ нашей темой.

12. Провѣрить значеніе формы Cuculus rufus. Какъ часто встрѣчается эта форма въ мѣстности изслѣдованія и являются-ли въ этой формѣ исключительно только молодые индивидуумы и самки? Не встрѣчается-ли въ мѣстности изслѣдованія какой либо особый видъ кукушки, отличный отъ Cuculus canorus L.?

13. Провѣрить отношеніе кукушки-птенца къ ея воспитателямъ и къ ихъ птенцамъ.

Желательно, чтобы вмѣстѣ съ описаніемъ изслѣдованія были представлены: 1) яичники кукушки въ началѣ, въ серединѣ и въ концѣ лѣта, въ спирту; 2) гнѣзда, въ которыхъ найдены кукушкины яйца, вмѣстѣ съ этими яйцами и съ яйцами хозяевъ гнѣзда; при каждомъ гнѣздѣ слѣдуетъ представить и шкурки его хозяевъ, для провѣрки опредѣленія; 3) птенцы кукушки, въ спирту; при нихъ также шкурки ихъ воспитательницъ; 4) если будутъ найдены взрослыя кукушки, не подходящія подъ признаки Cuculus canorus L., то слѣдуетъ представить также ихъ шкурки.

Главнѣйшія сочиненія, въ которыхъ излагаются старые и новые взгляды на особенности размноженія кукушки и въ которыхъ указывается остальная литература занимающаго насъ вопроса:

Buffon. Oeuvres complètes. Tome 7. Les oiseaux. Paris. 1854. p. 303. (Здѣсь указывается одно изъ позднѣйшихъ изданій трудовъ Бюффона, такъ какъ его первоначальное изданіе in folio трудно достается и мало удобно для обычнаго употребленія).

Naumann. Naturgeschichte der Vögel Deutschlands. Th. 5. Leipzig. 1826.

A. Brehm. Thierleben. 2-te Aufl. Zweite Abth. Vögel. Erster Band. Leipzig. 1882. p. 209. Нынѣ выходитъ третье изданіе.

A. C. Ed. Baldamus. Das Leben der europäischen Kuckucke. Berlin. 1892. Это сочиненіе представляетъ новѣйшую и наиболѣе полную монографію по занимающему насъ вопросу.

VI.

О ГЛИСТАХЪ, ПАРАЗИТИРУЮЩИХЪ ВЪ ЧЕЛОВѢЧЕСКОМЪ ТѢЛѢ,

ПО ДАННЫМЪ ПАТОЛОГОАНАТОМИЧЕСКИХЪ ВСКРЫТІЙ ВЪ ТОМСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ [1]).

Проф. К. Виноградова.

Мм. Гг.!

Годъ назадъ я имѣлъ честь демонстрировать вамъ новый видъ глисты, встрѣтившійся мнѣ здѣсь при вскрытіи человѣческаго трупа. Глиста эта мною названа сибирскою двуусткою (distomum sibiricum). Спустя мѣсяцъ послѣ сообщенія я на вскрытіи встрѣтилъ второй случай того же паразита. Объ обоихъ этихъ случаяхъ напечатано въ прошломъ году въ Извѣстіяхъ нашего университета и потому я не буду ихъ касаться. Въ нынѣшнемъ году намъ представилось еще семь случаевъ дистоматоза. Такимъ образомъ нашъ паразитъ уже по своей частотѣ появленія у человѣка заслуживаетъ большаго вниманія. Значеніе сибирской двуустки въ этомъ отношеніи выступаетъ особенно, когда мы сравнимъ ее съ другими часто паразитирующими у человѣка глистами. При этомъ необходимо замѣтить, однако, что мы еще не имѣемъ въ литературѣ достаточно подробныхъ и точныхъ данныхъ о статистикѣ человѣческихъ глистъ не только для Россіи, но и для Европы вообще. Въ Россіи, благодаря новѣйшимъ изслѣдованіямъ Кесслера [2]), Барановскаго [3]) и Гречанинова [4]), представлены нѣкоторыя данныя относительно частоты обыкновенныхъ видовъ глистъ, (trichocephalus dispar, ascaris, oxyuris, bothriocephalus, taenia solium и t. mediocanellata), живущихъ въ кишкахъ, для Петербурга, Москвы и Новгорода.

Такъ какъ статистика названныхъ глистъ основана на двухъ методахъ изслѣдованія: или на вскрытіи труповъ, или на микроскопическомъ изслѣдованіи кала живыхъ людей, то всѣ эти данныя авторовъ могутъ быть представлены въ слѣдующей таблицѣ.

---

[1]) Сообщено въ засѣданіи Томскаго Общества Естествоиспытат. и Врачей 10 мая 1892 г.

[2]) *Кесслеръ.* Матеріалы для статистики глистъ въ населеніи Петербурга. Диссертація 1888 г.

[3]) *Барановскій.* Матеріалы для изученія частоты глистъ въ населеніи Москвы. Диссертація 1889 г.

[4]) *Гречаниновъ.* Къ статистикѣ helminthiasis. Диссерт. 1890 г.

ВИДЪ ГЛИСТЪ.	ЧАСТОТА ГЛИСТЪ ВЪ %.									
	По вскрытіямъ труповъ.						По изслѣдованію кала живыхъ людей.			
	Въ *Дрезденѣ*. По *Müller*'у [1]). Вскрыто 1939 трун.	Въ *Эрлангенѣ*. По *Müller*'у [2]). Вскрыто 1755 тр.	Въ *Кильѣ*. По *Heller*'у [3]). Вскрыто 890 тр.	Въ *Мюнхенѣ*. По *Friedrich*'у [4]). Вскрыто 107 тр.	Въ *Дерптѣ*. По *Cruse* [5]) Вскрыто 482 тр.	Въ *Петерб* (Обух. больница. По *Кесслеру* (l. c.). Вскрыто 3739 тр.	Въ *Мюнхенѣ*. По *Banick*'у [6]). Изслѣдов. у 315 чел.	Въ *Петербургѣ*. По *Кесслеру* (l. c.). Изслѣдов. у 600 чел.	Въ *Новгородѣ*. По *Гречанин.* (l. c.). Изслѣдов. у 583 чел.	Въ *Москвѣ*. По *Бараковскому* (l. c.). Изслѣдов. у 1000 ч.
Trichocephalus dispar .	2,5%	11,11	31,8	9,34	—	0,18	8,26	5,0	26,41	5,3
Ascaris lumbricoides . .	9,1%	12,9	18,3	6,54	9,9	1,12	7,3	5,83	37,39	10,0
Oxyuris vermicularis . .	2,1%	12,13	24,4	2,80	—	0,21	30,15	7,16	10,98	8,0
Taenia solium	0,1%	0,1	—	—	0,2	0,56	0,3	3,0	—	1,1
Taenia mediocanellata .	0,5%	0,4	—	—	—	0,29	1,2	3,66	—	2,6
Bothriocephalus latus. .	—	—	—	—	6,0	1,17	—	7,83	0,6	8,9
ВСЕГО . .	14,3%	36,64%	74,5%	18,68%	16,1%	3,53%	47,21%	32,48%	75,38%	35,9%

[1]) *Müller*. Ueber die Häufigkeit der thierischen Parasiten in Erlangen und Dresden. Dissert. 1874 г.
[2]) *Ibidem*.
[3]) *Heller*. Цимсена руков. частн. патол. т. VII. ч. 2.
[4]) *Friedrich*. Ueber die Häufigkeit der thierischen Darmparasiten bei Erwachsenen in München. Münchener medic. Wochenschrift 1887 г. 22 и 29 ноября
[5]) *Cruse*. 482 Obductionsbefunde nach den Protocolen des Dorpater Patholog. Institutes. 1872 г.
[6]) *F. Banick*. Ueber die Häufigkeit der thierischen Darmparasiten bei Kindern in München. 1886 г.

На основаніи таблицы можно распредѣлить названныхъ паразитовъ для указанныхъ мѣстностей въ слѣдующемъ нисходящемъ порядкѣ, приводя ихъ минимальныя и максимальныя % цифры:

	Minim.	Maxim.
Ascaris lumbric.	1,12%	37,39%
Oxyuris vermic.	0,21	30,15
Trichocephalus dispar	0,18	26,41
Bothriocephalus latus	0,6	8,9
Taenia mediocanellata	0,29	3,66
» solium.	0,1	3,0

Чтобы сдѣлать болѣе вѣрное заключеніе о частотѣ паразитовъ, встрѣчающихся у человѣка въ Томскѣ, мы должны для сравненія съ ними брать цифры, полученныя для другихъ мѣстностей только путемъ вскрытія труповъ, такъ какъ при изслѣдованіи кала живыхъ людей цифры получаются обыкновенно болѣе высокія (см. таблицу).

При этомъ я считаю небезъинтереснымъ привести цифры паразитовъ, которыхъ мнѣ пришлось встрѣтить въ человѣческихъ трупахъ въ Петербургѣ въ одной изъ самыхъ обширныхъ больницъ Россіи, а именно въ Обуховской больницѣ, за время отъ начала 1887 до конца 1889 г., въ теченіи котораго было вскрыто мужскихъ труповъ *1640*, женскихъ—*1339*, всего же *2979*.

По частотѣ паразитовъ въ Обуховской больницѣ слѣдуетъ распредѣлить въ слѣдующемъ порядкѣ:

	У мужск. труповъ.	У женск. труповъ.	Всего.
Ascaris lumbricoides . .	въ 21=1,3%	въ 6=0,5%	27=0,9%
Bothriocephalus latus .	„ 12=0,8%	„ 12=0,9%	24=0,8%
Cysticercus cellulosae .	„ 3=0,18%	„ 6=0,3%	9=0,3%
Echinococcus (in hepate)	„ 2=0,12%	„ 6=0,3%	8=0,26%
Oxyuris vermicularis. .	„ 2=0,12%	„ 3=0,15%	5=0,16%
Taenia solium. . . .	„ 1=0,06%	„ 2=0,1%	3=0,1%
Taenia mediocanellata .	„ 2=0,12%	„ 1=0,05%	3=0,1%
Всего . .	43=2,6%	„ 36=2,7%	79=2,6%

Въ Томскѣ съ открытія патологоанатомическаго института, а именно съ августа 1890 г., по 9 мая текущаго 1892 г., вскрыто 124 трупа, изъ нихъ 100 мужскихъ и 24 женскихъ трупа. Найдены здѣсь слѣдующія глисты, расположенныя въ послѣдовательномъ порядкѣ по отношенію къ общему числу вскрытыхъ труповъ.

	На 100 м. труповъ.	На 24 ж. тр.	Всего.
Distomum sibiricum [1]) . . .	въ 8 тр.= 8%	0	8= 6,45%
Taenia mediocanellata . . .	„ 2 „ = 2%	2=8%	4= 3,2%
Echinococcus [2]) (multilocularis et veterinorum)	„ 2 „ = 2%	1=4%	3= 2,4%
Ascaris lumbricoides. . . .	„ 1 „ = 1%	1=4%	2= 1,6%
Oxyuris vermicularis. . . .	„ 1 „ = 1%	0	1= 0,8%
Всего	„ 14 „ =14%	4=16%	18=14,5%

Изъ сравненія представленныхъ таблицъ видно, что Томскъ принадлежитъ къ мѣстностямъ, гдѣ глисты у человѣка встрѣчаются очень часто, почти въ шесть разъ чаще, чѣмъ въ Петербургѣ, и изъ этихъ паразитовъ первое мѣсто занимаетъ сибирская двуустка. Второе мѣсто по частотѣ принадлежитъ здѣсь ленточной глистѣ—taenia mediocanellata, которая встрѣчается вдвое рѣже двуустки, и третье мѣсто эхинококку. Наиболѣе частыя въ другихъ мѣстностяхъ Россіи и западной Европы глисты: аскарида, дѣтская острица (oxyuris vermic.) и власоглавъ (trichocephalus dispar) въ Томскѣ принадлежатъ къ рѣдкостямъ. Ни trichocephalus'a, ни bothriocephalus latus, ни taenia solium мы на вскрытіяхъ не встрѣтили ни разу.

Распространен ость здѣсь невооруженнаго цѣпеня (taenia mediocanell.) объясняется легко дешевизною и общедоступностью для бѣдныхъ жителей мяса рогатаго скота, въ которомъ живетъ молодая генерація этой глисты (cysticercus). Частота эхинококка намъ такъ же понятна, такъ какъ насъ окружаетъ здѣсь великое множество собакъ, въ кишечномъ каналѣ которыхъ живетъ зрѣлая эхинококковая глиста, заражающая человѣка своими яицами. Причины рѣдкаго появленія солитера (taenia solium), широкаго лентеца (bathriocephalus latus), власоглава должны быть выяснены въ будущемъ.

Особенный интересъ, безъ сомнѣнія, должно представлять для сибирскаго врача наиболѣе часто встрѣчающаяся здѣсь глиста-сибирская дистома. Живя въ печени, этотъ паразитъ причиняетъ болѣзненныя разстройства иногда очень тяжелыя. Для насъ очень важно знать не только всѣ болѣзненные процессы, вызываемые имъ въ человѣческомъ организмѣ, но и природу самаго паразита, особенно же исторію его развитія, чтобы научиться предохранять себя отъ зараженія имъ.

---

[1]) Хотя всѣхъ случаевъ дистомъ было 9, но одинъ изъ нихъ наблюдался на судебно-медицинскомъ вскрытіи и потому исключенъ изъ счета.

[2]) Echinococcus multilocularis hepatis встрѣтился въ двухъ трупахъ (въ мужскомъ и женскомъ) и описанъ д-ромъ Ф. И. Романовымъ (см. Томскія Университетскія Извѣстія за 1891—92 учебн. г.). Echinoc. veterinorum находился у мужскаго трупа въ большомъ количествѣ въ печени, селезенкѣ, кишкахъ и брюшинѣ.

Въ виду этого позвольте сообщить вамъ нѣсколько новыхъ наблюденій надъ сибирскою двуусткою, которыя мнѣ удалось сдѣлать въ послѣднее время. Относящіеся сюда случаи слѣдующіе.

Случай III. (№ проток. $^{93}/_{12}$ 1 февраля 1892 г.).

Алексѣевъ, 47 лѣтъ, сынъ поселенца села Богородскаго Томскаго округа. Умеръ черезъ 6 дней по поступленіи въ городскую больницу при явленіяхъ легочной чахотки съ общею водянкою. При вскрытіи найдено: хроническая бугорчатка легкихъ и тонкихъ кишекъ. Значительная брюшная водянка. Свѣжій тромбозъ большой серповидной и поперечной пазухъ твердой мозговой оболочки, переходящій на нѣкоторыя вены мягкой оболочки головнаго мозга.

Печень была рѣзко уменьшена во всѣхъ размѣрахъ и въ вѣсѣ (968 грамм.), приращена къ діафрагмѣ старыми перепонками; на капсулѣ ея, особенно на верхней поверхности и лѣвой долѣ, замѣчались старыя утолщенія въ видѣ бѣловатыхъ вѣтвящихся полосъ и бѣловатыхъ плотныхъ узелковъ въ конопляное зерно, въ срединѣ которыхъ различались расширенные желчные протоки, наполненные желтою, смѣшанною со слизью, густою желчью. Такое же расширеніе представляли многіе желчные протоки въ глубинѣ и въ различныхъ мѣстахъ печени, причемъ въ содержимомъ какъ мелкихъ, такъ и крупныхъ протоковъ до нижняго конца ductus choledochus находились въ большомъ количествѣ зрѣлыя сибирскія двуустки отъ 8 до 12 миллим. длиною. Желчный пузырь, растянутый и наполненный темною, густою, слизистою жидкостью, содержалъ 60 экземпляровъ тѣхъ же двуустокъ съ безчисленнымъ количествомъ ихъ яицъ. Сама ткань печени отличалась плотностью, буроватымъ цвѣтомъ и трудно рѣзалась ножомъ. Слизистая оболочка желудка была утолщена, бородавчата, усѣяна сѣроватыми бляшками до 1 сантим. въ поперечникѣ съ тремя полиповидными опухолями не болѣе грецкаго орѣха. Слизистая оболочка кишекъ непредставляла видимыхъ измѣненій, но въ содержимомъ тонкихъ кишекъ и въ начальномъ отдѣлѣ толстыхъ найдено болѣе 100 сибирскихъ двуустокъ; число этихъ паразитовъ было особенно велико въ верхнемъ отдѣлѣ кишечника и уменьшалось по мѣрѣ удаленія отъ duodenum.

Всѣхъ паразитовъ добыто изъ кишекъ и желчныхъ протоковъ *болѣе 200 экземпляровъ*. Большое количество ихъ осталось еще въ мелкихъ желчныхъ протокахъ печени, которая, для сохраненія ея въ возможной цѣлости въ спирту, была разрѣзана только въ нѣкоторыхъ направленіяхъ.

Изъ другихъ органовъ селезенка была уменьшена въ объемѣ, сращена съ сосѣдними органами посредствомъ старыхъ перепонокъ и уплотнена; почки также плотны и немного гиперемированы.

Случай IV. (№ прот. $^{103}/_{22}$ 2 марта 1892 г.).

Чуловскій, около 45 лѣтъ, политическій ссыльный, поступилъ въ городскую больницу 29 февраля, умеръ 1 марта. Діагнозъ болѣзни неизвѣстенъ, другихъ свѣдѣній нѣтъ.

При вскрытіи оказалось: Довольно значительная брюшная водянка съ небольшою общею желтухою. Хроническая бугорчатка легкихъ и кишекъ. Сердце увеличено, растянуто и покрыто на поверхности толстымъ слоемъ жира.

Печень нормальнаго вѣса (1446 гм.), плотна, мускатна. Лѣвая доля ея значительно уменьшена, прорѣзана толстыми пучками плотной волокнистой ткани, среди которыхъ желчные протоки расширены. На капсулѣ бѣловатыя полосы и тонкіе шнурки съ серозными кистами въ конопляное зерно. Темная густая желчь изъ нѣсколько растянутаго желчнаго пузыря представляла подъ микроскопомъ большое количество лицъ сибирской дистомы. *Одинъ экземпляръ* самаго *паразита* найденъ въ ductus cysticus. Желудокъ и почки безъ особенныхъ измѣненій. Селезенка уменьшена, плотна, съ утолщенною капсулою.

Случай V. (№ прот. $^{107}/_{26}$ 9 марта 1892 г.).

Мироновъ, 24 лѣтъ, крестьянинъ Томской волости, умеръ черезъ 2 дня по поступленіи въ городскую больницу при явленіяхъ крупознаго воспаленія праваго легкаго съ общей желтухой.

При вскрытіи найдено: Крупозное воспаленіе почти всего праваго легкаго. Гнойное воспаленіе мягкой оболочки головнаго и спиннаго мозга. Рѣзкая желтушная окраска общихъ покрововъ.

Печень увеличена въ объемѣ, прирощена къ передней брюшной стѣнкѣ старыми перепонками, плотна, между дольками рѣзкое увеличеніе волокнистой соединительной ткани. На капсулѣ рубцовыя звѣздчатыя утолщенія и шнурки; желчные протоки мѣстами расширены, содержатъ слизистую желтаго цвѣта желчь, въ которой подъ микроскопомъ встрѣчаются многочисленныя яица сибирской двуустки. *Одна двуустка* найдена на поверхности разрѣза лѣвой доли. Селезенка немного увеличена. Въ почкахъ гиперемія мелкихъ венозныхъ сосудовъ. Желудокъ и кишки безъ измѣненій.

Случай VI. (№ прот. $^{111}/_{30}$ 14 марта 1892 г.).

Уриновъ, 45 л., чернорабочій (изъ какой мѣстности, не извѣстно), поступилъ въ факультетскую терапевтическую клинику 22 февраля, умеръ 11 марта. Прижизненный діагнозъ: аневризма аорты и круглая язва желудка.

При вскрытіи найдено: Слабая желтушная окраска кожи. Общее малокровіе. Грудная аорта расширена, особенно въ восходящей части, гдѣ ок-

ружность ея доходитъ до 18 сантиметровъ; intima ея покрыта многочисленными атероматозными и известковыми бляшками съ язвами и небольшими рыхлыми, сѣрокрасноватыми тромбами. Въ желудкѣ около заслонки три круглыя язвы отъ 6 мм. до 3,5 сантим. въ поперечникѣ, изъ которыхъ одна наиболѣе крупная на малой кривизнѣ проникала до серозной оболочки и разрушила нѣсколько вѣточекъ правой вѣнечной артеріи (art. coronaria ventriculi dextra); желудокъ при этомъ былъ растянутъ и наполненъ темною свернувшеюся кровью; сывороточная оболочка его на мѣстѣ язвъ покрыта гнойною жидкостью.

Печень 1672 грамма, плотна и малокровна. Лѣвая доля ея уменьшена, сморщена и приращена къ діафрагмѣ и желудку старыми перепонками. На капсулѣ этой доли и на верхней поверхности правой бѣловатыя рубцовыя утолщенія въ видѣ небольшихъ звѣздъ, полосокъ и узелковъ съ просяное зерно, проникающихъ въ ткань печени. Въ послѣдней на разрѣзѣ въ различныхъ мѣстахъ замѣтны расширенные желчные протоки. Въ темной, густой, тягучей желчи, наполняющей *желчный пузырь*, найдена обыкновенная *сибирская двуустка* въ 12 мм. длины и 2 мм. ширины. Общій желчный протокъ безъ измѣненій. Селезенка увеличена, плотна, сращена съ желудкомъ и діафрагмою старыми ложными перепонками. Почки съ небольшими звѣздчатыми вдавленіями на поверхности, плотны; прочіе органы безъ особенныхъ измѣненій.

Случай VII. (№ прот. $^{115}/_{34}$ 31 марта 1892 г.).

Антончукъ, около 40 л., крестьянинъ изъ ссыльныхъ, Нелюбинской волости, Томскаго округа. Поступилъ въ городскую больницу 27-го, умеръ 30 марта. Жаловался на боль въ животѣ, рвоту и запоръ.

Найдено при вскрытіи: Значительное общее исхуданіе тѣла и отекъ ногъ. Острое серозно-фибринозное воспаленіе околосердечной сумки. Расширеніе праваго желудочка сердца съ свѣжимъ тромбозомъ праваго сердечнаго ушка. Эксцентрическая абсолютная гипертрофія лѣваго желудочка сердца съ красными, мѣстами обезцвѣченными тромбами между перекладинами, величиною не болѣе горошины. Въ нижней долѣ праваго легкаго подъ плеврою, покрытою фибриномъ, нѣсколько крупныхъ, красныхъ, плотныхъ инфарктовъ. Въ нижнемъ концѣ селезенки сѣрожелтоватый размягченный инфарктъ въ голубиное яицо. Почки зернисты на поверхности и плотны, въ корковомъ слоѣ правой изъ нихъ разсѣяны клиновидные желтые инфаркты съ горошину и рубцы.

Печень 1550 грамм., нормальной величины, плотна и мускатна. На капсулѣ разсѣяны бѣловатые сухожильные мелкіе узелки, пятна и полосы. Желчные мелкіе печеночные протоки мѣстами растирены, утолщены и содер-

жатъ вполнѣ развитыхъ сибирскихъ *двуустокъ*, которыхъ при выдавливаніи получено *болѣе 40 экземпляровъ*. Нѣсколько такихъ же паразитовъ найдено въ густой темной желчи растянутаго желчнаго пузыря и въ содержимомъ двѣнадцатиперстной кишки, слизистая оболочка которой кромѣ гипереміи никакихъ измѣненій не представляла.

Случай VIII. (№ прот. $^{116}/_{35}$ 13 апрѣля 1892 г.).

Иванъ К., 43 л., крестьянинъ Уртамской волости, Томскаго округа, поступилъ въ городскую больницу 5 декабря 1891 г., умеръ 10 апрѣля 1892 г. Страдалъ болѣе года эпилепсіею. Изъ больничнаго листка видно, что больной пилъ много водки, поступилъ въ больницу въ возбужденномъ состояніи, рвалъ на себѣ бѣлье. 7-го декабря было 2 эпилептическихъ припадка, продолжавшихся 5—6 минутъ, послѣ нихъ безсознательное состояніе въ продолженіе около 6 часовъ. Подобные припадки повторялись отъ времени до времени до самой смерти.

Вскрытіе на 3-й день послѣ смерти. Трупъ исхудалый. Pia cerebri отечна, тонка, легко разрывалась при отдѣленіи. Ткань мозга плотна. Сосуды мозговые безъ измѣненій. Легкія эмфизематозны. Сердце нѣсколько растянуто въ поперечномъ размѣрѣ.

Печень немного уменьшена, плотна, буроватаго цвѣта. Сквозь капсулу просвѣчивали бѣловатыя древовидно вѣтвящіяся полоски, соотвѣтствующія утолщеннымъ желчнымъ протокамъ. На разрѣзѣ въ разныхъ мѣстахъ печени изъ желчныхъ протоковъ выдавлено *50* экземпляровъ довольно крупныхъ (12 мм. длины и 2 мм. шир.) зрѣлыхъ сибирскихъ *двуустокъ*. Между этими паразитами найдена одна двуустка, отличающаяся отъ нихъ своими малыми размѣрами (2,5 мм. длины и 1 мм. шир.) и тонкими безцвѣтными шипами, покрывающими все ея тѣло. Представляетъ-ли послѣдняя молодую форму сибирской двуустки, или это новый самостоятельный видъ паразита, должны выяснить дальнѣйшія наблюденія. Въ желчномъ пузырѣ большое количество темной густой слизистой желчи, содержащей яица сибирской двуустки.

Въ желудкѣ на слизистой оболочкѣ небольшое количество капиллярныхъ экстравазатовъ. Въ тонкихъ кишкахъ гиперемія мелкихъ венъ. Толстыя кишки наполнены плотными каловыми массами, содержащими большое количество дѣтскихъ острицъ (oxyuris vermicularis). Селезенка немного увеличена, плотна, капсула ея сморщена. Почки безъ измѣненій.

Случай IX. (Судебномедиц. вскр. 16 апрѣля 1892 г.).

Ильина Л., около 45 л., родилась и все время жила въ Томскѣ. Давно жаловалась на боль въ сердцѣ, но въ остальномъ была здорова. 15 апрѣля

1892 года подъ вечеръ во время полосканія бѣлья на рѣкѣ больная почувствовала боль въ сердцѣ, съ трудомъ съ постороннею помощью вернулась домой и черезъ полчаса умерла.

При судебномедицинскомъ вскрытіи, произведенномъ проф. М. Ѳ. Поповымъ, найдено: утолщеніе стѣнокъ лѣваго желудочка сердца; утолщеніе со сморщиваніемъ двустворчатыхъ клапановъ и аортальныхъ; истонченіе коркового слоя почекъ и жировое перерожденіе эпителія мочевыхъ канальцевъ, выпаденіе матки и влагалища. Въ другихъ органахъ измѣненій не найдено, за исключеніемъ *печени*. Послѣдняя была нормальной величины (поперечный размѣръ 25 сантим., продольный 22, толщина 7 сант.), въ разрѣзѣ темнокраснаго цвѣта, съ неясно выраженными дольками; сквозь капсулу просвѣчивали бѣлыя вѣтвящіяся полоски. При надавливаніи изъ ткани печени (изъ желчныхъ протоковъ) вышло *6 сибирскихъ двуустокъ*. Въ желчномъ пузырѣ небольшое количество темной тягучей желчи, въ которой около 20 желтоватыхъ конкрементовъ не болѣе конопляного зерна, состоящихъ изъ холестеарина. Въ желчи и нѣкоторыхъ конкрементахъ подъ микроскопомъ найдены яица сибирской двуустки.

Кромѣ выше перечисленныхъ 7 и 2-хъ ранѣе описанныхъ случаевъ сибирской двуустки у человѣка я имѣлъ возможность изслѣдовать еще случай такихъ же двуустокъ, найденныхъ студентомъ К. Ѳ. Дмитріевскимъ въ печени собаки 8 марта настоящаго года. При занятіяхъ физіологическою химіею въ лабораторіи проф. С. І. Залѣскаго имъ у старой собаки дворняжки, около 3500 грамм. вѣса, выпущена была кровь и затѣмъ по вскрытіи грудной клѣтки чрезъ аорту задняя часть тѣла животнаго была промыта 2% растворомъ сахара. При этомъ вниманіе экспериментатора остановилось на печени, которая недостаточно и неравномѣрно наполнялась инъекціонною жидкостью и представляла значительное растяженіе желчнаго пузыря; по вскрытіи въ содержимомъ послѣдняго оказалось большое количество сибирскихъ дистомъ. Немедленно доставленная мнѣ со всѣмъ содержимымъ желчнаго пузыря печень эта вѣсила 300 грамм. На верхней поверхности ея замѣчались многочисленныя мелкія вдавленія и свѣтлыя возвышенія не болѣе конопляного зерна, представлявшія при разрѣзѣ расширенные въ видѣ кистъ желчные протоки съ безцвѣтною, прозрачною, водянистою жидкостью. На капсулѣ находились старыя бѣловатыя утолщенія, какъ у человѣка, въ видѣ полосокъ и звѣздчатыхъ рубцовъ, покрытыхъ старыми тонкими ложными перепонками. Ткань печени отличалась блѣдностью и плотностью; содержимое желчнаго пузыря имѣло видъ мутной водянистой жидкости грязножелтоватаго цвѣта съ большимъ количествомъ двуустокъ. Желчные протоки до мельчайшихъ развѣтвленій оказались наполненными также паразитами. Всѣхъ паразитовъ, добытыхъ изъ

пузыря и протоковъ, насчитано 293. Они имѣли одинаковое строеніе съ сибирскими двуустками, живущими въ человѣческой печени; длиною были отъ 4 до 8 миллим. и шириною отъ 1 до 2 мм.; никакихъ явленій движенія не обнаруживали. Подъ микроскопомъ въ жидкости, содержавшей ихъ, находилось безчисленное множество яицъ, ничѣмъ не отличавшихся также отъ яицъ человѣческой сибирской двуустки.

И такъ въ теченіи послѣднихъ двухъ лѣтъ въ Томскѣ мы наблюдали 11 случаевъ нашего паразита: 9 въ печени у человѣка, 1—у кошки (описано въ первомъ сообщеніи) и 1—у собаки. Между сибирскими двуустками человѣческими и животными не замѣчалось никакой существенной разницы; только первыя были большею частію нѣсколько крупнѣе послѣднихъ: такъ человѣческія дистомы имѣли длину отъ 5 до 13,5 миллим. и ширину отъ 1,5 до 3 мм., животныя же—длину отъ 4 до 8 мм. и ширину отъ 1 до 2 мм. Никакой другой разницы ни въ общемъ видѣ, ни въ строеніи тѣла, ни въ формѣ, величинѣ и цвѣтѣ яицъ между тѣми и другими паразитами не замѣчалось. Точно такъ же и измѣненія въ печени при этихъ паразитахъ у человѣка и животныхъ по существу были одинаковы. На первомъ планѣ здѣсь мы должны поставить измѣненія желчныхъ протоковъ воспалительнаго характера. Живя въ желчи, двуустки частію механически, протискиваясь въ мелкіе протоки или присасываясь къ стѣнкамъ ихъ, частію же, можетъ быть, продуктами своихъ выдѣленій причиняютъ раздраженіе стѣнкамъ протоковъ, которое въ легкихъ случаяхъ выражается катарральнымъ воспаленіемъ послѣднихъ, въ болѣе же тяжелыхъ продуктивнымъ и даже гнойнымъ воспаленіемъ ихъ. При продуктивномъ характерѣ воспаленія утолщаются стѣнки протоковъ вслѣдствіе развитія соединительной ткани; соединительная ткань эта имѣетъ наклонность болѣе или менѣе глубоко проникать въ окружающіе печеночные дольки, давая съ теченіемъ времени картину обыкновеннаго цирроза. Нѣкоторые желчные протоки при этомъ вслѣдствіе набуханія стѣнокъ, сдавленія разростающеюся въ окружности соединительною тканью или закупорки самими паразитами, становятся непроходимыми для желчи, отъ чего вышележащіе ихъ отдѣлы расширяются и часто развивается общая желтуха. Хроническое воспаленіе (продуктивное) желчныхъ протоковъ въ присутствіи сибирской двуустки составляетъ до такой степени обычное явленіе, что оно встрѣтилось намъ во всѣхъ случаяхъ. Этимъ воспаленіемъ объясняется развитіе отмѣченныхъ въ протоколахъ бѣловатыхъ помутнѣній по направленію желчныхъ протоковъ, утолщеній съ мѣстными расширеніями послѣднихъ и образованій около нихъ рубцовъ или фиброзныхъ узелковъ. Измѣненія эти можно считать характерными для печени, въ которой живутъ дистомы, и мы нерѣдко, руководясь только ими, приступали къ подробному изслѣдованію желчныхъ протоковъ, приводившему насъ къ отысканію пара-

зитовъ. Второе мѣсто по частотѣ занимаетъ общая желтуха тѣла и атрофія печени, наступающая частію вслѣдствіе разростанія промежуточной соединительной ткани, частію, вѣроятно, вслѣдствіе задержки отдѣленія желчи. Желтуху мы встрѣтили въ 5 случаяхъ (изъ 9 человѣческихъ), слѣдовательно въ 55%, и столько же разъ уменьшеніе объема печени. Въ трехъ случаяхъ (=33%), интерстиціальныя измѣненія печени причинили брюшную водянку. Въ 2 случаяхъ (=22%) печень была увеличена въ объемѣ и въ двухъ случаяхъ—нормальной величины. Два раза (22%) около яицъ дистомы въ желчномъ пузырѣ образовались холестеариновые конкременты. Одинъ разъ около желчныхъ протоковъ развились небольшіе гнойники (см. второй случай сибирской двуустки въ печени человѣка въ Университетскихъ Извѣстіяхъ за 1890—91 г.). Хотя ни въ одномъ изъ встрѣтившихся намъ случаевъ дистоматозъ печени не былъ ближайшею причиною смерти, тѣмъ не менѣе эта паразитарная болѣзнь не можетъ считаться безопасною для жизни. Нѣкоторыя изъ вышеописанныхъ измѣненій въ дальнѣйшемъ теченіи могутъ легко привести болѣзнь къ смертельному исходу. Циррозъ печени, общая желтуха, гнойное воспаленіе желчныхъ протоковъ и желчные камни—все это патологическія формы очень серьезныя и паразитъ нашъ, причиняющій ихъ, получаетъ для насъ большое значеніе.

Интересно, что обширность и интензивность пораженій печени въ нашихъ случаяхъ нестояли въ видимой связи съ количествомъ найденныхъ паразитовъ. Такъ въ 5 случаяхъ (I, II, IV, V и VI), несмотря на то, что въ печени отыскано было только по одному экземпляру паразита, измѣненія ея отличались большою интензивностью и вообще не были слабѣе, чѣмъ въ остальныхъ 4 случаяхъ, гдѣ число двуустокъ доходило до нѣсколькихъ десятковъ. Для объясненія этого имѣютъ большое значеніе случаи 7 и 3-й, изъ которыхъ въ первомъ дистомы кромѣ печени встрѣтились въ двѣнадцатиперстной кишкѣ, а во второмъ во всѣхъ отдѣлахъ кишекъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи мы всегда находили въ кишечномъ каналѣ этихъ дистомъ желчь и вообще содержимое одинаковое съ дистомами, взятыми изъ желчныхъ протоковъ, изъ чего слѣдуетъ заключить, что эти паразиты изъ печени могутъ легко попасть въ кишки, а оттуда съ испражненіями быть выведены наружу. Принимая все это во вниманіе, мы, конечно, не будемъ придавать особеннаго значенія малому количеству находимыхъ на трупѣ дистомъ. Наши паразиты, вѣроятно, не рѣдко совсѣмъ покидаютъ печень, оставивъ въ ней тѣ или другіе слѣды своего пребыванія. На нѣсколькихъ трупахъ мы встрѣтили измѣненія въ тѣлѣ, характерныя для дистомъ, между тѣмъ при самомъ тщательномъ изслѣдованіи содержимаго желчныхъ протоковъ и пузыря намъ не удалось здѣсь найти ни паразитовъ, ни ихъ яицъ. Вѣроятно, передъ нами были случаи самостоятельно излеченнаго дистоматоза.

Такимъ образомъ если мы примемъ въ разсчетъ и эти случаи, то частота заболѣванія здѣсь дистомами, можетъ быть, выразится цифрою покрайней мѣрѣ въ 8%.

Для мѣстныхъ врачей при опредѣленіи болѣзней очень важно въ виду этого помнить нашего паразита. Его не трудно опредѣлить у больныхъ при жизни, если тщательно изслѣдовать калъ, въ которомъ можетъ встрѣтиться самъ паразитъ или его яица. Паразитъ нашъ, имѣющій около сантиметра въ длину и двухъ миллиметровъ въ ширину, легко различается простымъ глазомъ, какъ вы видите на демонстрируемыхъ вамъ спиртныхъ препаратахъ. Ланцетовидный червячекъ этотъ очень похожъ по наружному виду на distomum lanceolatum, но отличается рѣзко уже расположеніемъ половыхъ органовъ. У distomum sibiricum матка въ видѣ буроватаго трубчатаго тѣла занимаетъ среднюю треть паразита, яички же лежатъ въ задней трети; у dist. lanceolatum матка болѣе темнаго цвѣта, занимаетъ нетолько среднюю, но и заднюю треть тѣла паразита, а яички лежатъ около брюшнаго присоска. Яица нашей дистомы значительно меньше яицъ ланцетовидной двуустки, также отличаются прозрачностью и слабою желтобуроватаго окраскою. Яица послѣдней темнобурыя, почти черныя, и въ нихъ съ трудомъ различается содержимое. Отъ distomum conjunctum наша отличается отсутствіемъ шиповъ на кожѣ.

Но если при распознаваніи наша двуустка не представляетъ затрудненій, то при рѣшеніи вопроса практической важности, какъ предохранить себя отъ зараженія ею, мы находимся въ полной неизвѣстности. Вопросъ этотъ тѣсно связанъ съ исторіею развитія паразита, которой мы совсѣмъ не знаемъ. Какъ на первый шагъ къ опредѣленію развитія нашей двуустки, я могу пока указать на интересный фактъ, найденный мною при изслѣдованіи содержимаго желчнаго пузыря собаки, въ которомъ было безчисленное количество яицъ дистомы. Среди обыкновенныхъ закрытыхъ крышечками яицъ, содержащихъ нѣжныхъ зернистыхъ зародышей съ заостреннымъ переднимъ концомъ, здѣсь встрѣчались часто яица съ открытыми крышечками и выходящими изъ нихъ зародышами. Послѣдніе не представляли никакихъ движеній, но спокойно выдавались на различную высоту изъ отверстія яица и многіе зародыши свободно помѣщались внѣ яицъ. Они напоминали цилиндрическія эпителіальныя клѣтки, но отличались правильностью формы и величины, своимъ истонченнымъ переднимъ концемъ, снабженнымъ вѣнчикомъ тонкихъ рѣсничекъ плотно прижатыхъ къ тѣлу, также болѣе мелкими ядрами, расположенными въ видѣ группы въ заднихъ двухъ третяхъ. Рядомъ съ такими тѣлами, которыя имѣли полное сходство съ зародышами, заключенными въ яицахъ, встрѣчались образованія, сохранявшія форму зародышей, но отличавшіяся болѣе крупными размѣрами. Такъ между ними были обра-

зованія, въ 10—20 разъ превышавшія размѣры яицъ. Мнѣ думается, это развивающіеся зародыши нашей дистомы. Однако для доказательства этого мы не имѣемъ еще наблюденій надъ дальнѣйшимъ ихъ развитіемъ и образованіемъ изъ нихъ двуустокъ. Въ человѣческой желчи мнѣ также удавалось изрѣдка встрѣчать свободныхъ зародышей, но эти зародыши были мелки, не превышали величины ихъ яицъ. Для культивированія зародышей, я сохранялъ яица человѣческихъ дистомъ въ водѣ, разведенной водою желчи, бульонѣ и жидкой желатинѣ при 37° Ц. Изъ этихъ средъ мнѣ удалось черезъ мѣсяцъ найти довольно большое количество свободныхъ зародышей только въ водѣ, въ прочихъ же жидкостяхъ они оставались въ яицахъ и подвергались большею частію мелкозернистому распаденію. Особенно рѣзки были явленія разрушенія зародышей подъ вліяніемъ гнилой желчи. Сообщая пока вкратцѣ найденныя мною явленія первоначальнаго развитія сибирской двуустки, которыя вы можете отчасти видѣть на демонстрируемыхъ здѣсь микроскопическихъ препаратахъ, я далекъ отъ мысли дѣлать какіе нибудь опредѣленные выводы. Вопросы: развиваются ли наши дистомы непосредственно изъ зародышей, покидающихъ яица, или они должны, подобно напримѣръ печеночной двууствкѣ, пережить извѣстную генерацію въ другомъ животномъ, я имѣю теперь цѣлію, насколько возможно, выяснить путемъ соотвѣтственныхъ экспериментовъ. Когда мы узнаемъ, какъ развиваются наши паразиты, при какихъ условіяхъ заражается ими человѣкъ, тогда только мы легко будемъ располагать и средствами для предохраненія себя отъ зараженія ими, а можетъ быть и средствами для удаленія ихъ изъ зараженнаго организма.

VII.

КЪ ВОПРОСУ О МНОГОГНѢЗДНОМЪ ЭХИНОКОККѢ ПЕЧЕНИ

(по поводу двухъ случаевъ, наблюдавшихся при вскрытіи въ патолого-анатомическомъ институтѣ Томскаго Университета).

(Изъ патолого-анатомическаго кабинета проф. К. Н. Виноградова).

Д-ра О. И. Романова.

Мм. Гг.! позвольте демонстрировать Вамъ два экземпляра многогнѣзднаго эхинококка печени и сдѣлать нѣсколько замѣчаній по поводу этой рѣдкой болѣзни.

Какъ извѣстно, эхинококкъ представляетъ собой пузырчатый періодъ развитія очень маленькой ленточной глисты taeniae echinococci, живущей въ кишечномъ каналѣ собаки. Онъ можетъ являться въ видѣ простого пузыря, но обыкновенно изъ первичнаго, материнаго пузыря развиваются вторичные, дочерніе пузыри; если развитіе послѣднихъ идетъ экзогеннымъ путемъ, то говорятъ объ Echin. granulosus или E. veterinorum, потому что такая форма встрѣчается преимущественно у животныхъ; если же дочерніе пузыри, часто въ огромномъ количествѣ, скопляются внутри материнаго пузыря, то говорятъ объ Echin. hydatidosus или E. hominis. При этихъ формахъ эхинококкъ, называемый также одногнѣзднымъ, можетъ достигать очень большихъ размѣровъ, совсѣмъ не гармонирующихъ съ незначительной величиной taeniae echinococci, и является образованіемъ настолько характернымъ, что трудно смѣшать его съ чѣмъ либо другимъ.

Совсѣмъ иное представляетъ собой интересующая насъ теперь форма многогнѣзднаго эхинококка. Въ самомъ дѣлѣ, на той и другой печени мы не видимъ пузыря или пузырей, а замѣчаемъ очень плотныя, грязно-сѣроватаго цвѣта гнѣзда, замѣстившія собой на большомъ протяженіи существо печени, обильно испещренныя мелкими, неправильной формы, островками студенистаго вещества и распавшіяся въ центральныхъ своихъ частяхъ. При взглядѣ на эти гнѣзда у насъ скорѣе является представленіе объ опухоли, чѣмъ о животномъ паразитѣ,—и, дѣйствительно, раньше эта болѣзнь описывалась подъ именемъ слизистаго рака печени и только въ 1856 г. Virchow'ымъ была

доказана принадлежность этой опухоли къ эхинококку и послѣднему, являющемуся въ столь своеобразной формѣ, дано названіе мультилокулярнаго.

Эта форма эхинококка встрѣчается рѣдко и отличается особеннымъ географическимъ распространеніемъ: до настоящаго времени извѣстно около 100 наблюденій (Huber [1]), изъ которыхъ 42 принадлежатъ Баваріи, 21—Швейцаріи, 20—Виртембергу, 7—Австріи, 4—Россіи, 2—Пруссіи, 1—Бадену и 1—Соединеннымъ Штатамъ (Vierordt [2]). Для Россіи мнѣ извѣстны одинъ случай проф. Boettcher'a изъ Дерпта, два случая д-ра Альбрехта [3]) изъ Петербурга, одинъ случай прозектора Лукина [4]) изъ Кронштадтскаго госпиталя и одинъ случай проф. Любимова [5]) изъ Казани. Хотя по поводу мультилокулярнаго эхинококка было не мало работъ, но до сихъ поръ ученіе о немъ нельзя считать установившимся.

Въ самомъ дѣлѣ, прежде всего нерѣшеннымъ остается вопросъ, представляютъ ли одногнѣздный и многогнѣздный эхинококки стадію развитія одной и той же taeniae echinococci, или же мы имѣемъ здѣсь дѣло съ двумя различными паразитами.

Одни ученые—и такихъ большинство—не признаютъ мультилокулярнаго эхинококка за особый видъ паразита сравнительно съ унилокулярнымъ и полагаютъ, что только внѣшнія условія, въ широкомъ смыслѣ слова,—та среда, въ которой приходится развиваться паразиту,—обусловливаютъ появленіе столь своеобразной формы его. Въ доказательство приводится то обстоятельство, что многогнѣздный эхинококкъ развивается обыкновенно въ системѣ каналовъ печени, причемъ разными учеными указываются и разные каналы: то лимфатическіе пути, то кровеносные сосуды, то желчные протоки. Virchow [6]), защитникъ этого взгляда, кромѣ печени, указываетъ еще на кости, какъ на среду, въ которой эхинококкъ, въ силу внѣшнихъ условій, принимаетъ форму мультилокулярнаго, и, какъ на особенно убѣдительный примѣръ, ссылается на случай Hahn'a [7]), гдѣ рядомъ съ бездной мелкихъ отдѣльныхъ пузырьковъ въ эпифизахъ бедренной и большеберцовой костей былъ въ окружающихъ мягкихъ частяхъ эхинококковый пузырь, величиной съ куриное яйцо, развившійся будто бы позже пораженія костей. Другіе ученые, основываясь

[1]) Huber. Bibliographie der klinischen Helminthologie. Heft I, 1891, s. 5.

[2]) Vierordt, Hermann. Der multiloculäre Echinococcus der Leber. Цитировано по Centralblatt f. Bakteriol. u. Parasitenkunde. Bd. IX, s. 20.

[3]) Альбрехтъ. Два случая многогнѣздной пузырчатой глисты. Изъ № 27 »Врача» за 1882 г.

[4]) Лукинъ. Къ казуистикѣ мозговыхъ опухолей. I. Многокамерная пузырчатая глиста мозга и печени. „Врачъ“ № 27, 1884 г.

[5]) Случай проф. Любимова мнѣ извѣстенъ по короткой замѣткѣ во «Врачѣ», № 42, 1890 г.

[6]) Berliner klinische Wochenschrift. 1883, № 53.

[7]) Dr. Hahn. Ueber Knochenechinococcus. Berliner klinische Wochenschrift. 1884, № 6.

главнымъ образомъ на своеобразномъ географическомъ распространеніи многогнѣзднаго эхинококка и на томъ обстоятельствѣ, что одногнѣздный и многогнѣздный эхинококки въ извѣстной мѣстности какъ-бы исключаютъ другъ друга, склонны видѣть въ немъ особый видъ паразита (Huber[1]). Третьи, наконецъ, желаютъ разсматривать его, какъ уродливую форму развитія экзогенно пролиферирующаго эхинококка (Echin. granulosus или E. veterinorum), и въ подтвержденіе своего взгляда указываютъ на то, что многогнѣздная форма эхинококка, появляясь въ другихъ органахъ, кромѣ печени, всетаки удерживаетъ, повидимому, свои отличительныя особенности (Клебсъ[2]). Опытъ Klemm'a съ кормленіемъ животныхъ сколексами одногнѣзднаго и многогнѣзднаго эхинококка, давшій будто-бы одинъ и тотъ-же видъ ленточной глисты, Эйхгорстъ[3]) считаетъ не вполнѣ безупречнымъ. Въ послѣднее время C. Mangold[4]) путемъ опыта пришелъ къ выводу, что для многогнѣзднаго эхинококка существуетъ своя особая taenia, отличающаяся отъ обыкновенной длиной и формой своихъ крючковъ; онъ кормилъ сколексами многогнѣзднаго эхинококка девятинедѣльнаго пуделя и шестинедѣльную шавку и нашелъ въ кишкахъ перваго три, а второй—одинъ экземпляръ taeniae echinococci; потомъ кишками шавки кормилъ двѣнадцатинедѣльнаго поросенка и черезъ четыре мѣсяца въ печени послѣдняго нашелъ два плотныхъ гнѣзда, величиной съ орѣхъ, которыя подъ микроскопомъ показали строеніе, свойственное мультилокулярному эхинококку. Вышеуказанное отличіе полученной Mangold'омъ taeniae отъ обыкновенной въ общемъ незначительно; опытъ проведенъ не вполнѣ безупречно и результатъ его неособенно блестящій, а потому вышеприведенный выводъ автора не можетъ считаться окончательнымъ.

Со стороны анатомическаго строенія гнѣздо мультилокулярнаго эхинококка довольно согласно описывается только въ общихъ чертахъ: это есть болѣе или менѣе большая, твердая опухоль, занимающая соотвѣтственный по величинѣ отдѣлъ печени и на разрѣзѣ состоящая изъ чрезвычайно плотной волокнистой соединительной ткани, прорѣзанной многочисленными, большими и мелкими, разнообразно сообщающимися между собою и вѣтвистыми полостями, которыя выполнены частію рыхло, частію плотно приставшими къ стѣнкамъ студенистыми массами, обнаруживающими подъ микроскопомъ, хотя съ нѣкоторыми уклоненіями, въ сущности характеристическое строеніе оболочекъ

[1]) Huber. Ueber Zwei neue Fälle von Echinococcus multilocularis. Цитировано по Virchow's u. Hirsch's Jahresbericht. 1881, Bd. I, s. 397.

[2]) Клебсъ. Руков. къ Пат.-Анат. Второй вып., С.-Петербургъ, 1872 г., стр. 362.

[3]) Эйхгорстъ. Руков. къ Частной Пат. и Тер. Т. II. Вып. II., С.-Петербургъ, 1891 г., стр. 552.

[4]) C. Mangold. Ueber den multiloculären Echinococcus und seine Taenie. Berliner klinische Wochenschrift. 1892 г., №№ 2 и 3.

эхинококка (Heller[1]). Въ описаніи же этихъ студенистыхъ массъ авторы расходятся. Одни находятъ возможнымъ разсматривать тѣ мелкіе островки студенистаго вещества, которые мы видимъ на нашихъ препаратахъ, какъ отдѣльные пузырьки, и такимъ образомъ представляютъ себѣ мультилокулярнаго эхинококка состоящимъ изъ цѣлой бездны мелкихъ, вполнѣ изолированныхъ пузырьковъ, расположенныхъ близко другъ къ другу и, при посредствѣ большого количества соединительной ткани, образующихъ одну болѣе или менѣе большую и плотную опухоль. При такомъ взглядѣ, Мм. Гг., мультилокулярный эхинококкъ не заключаетъ въ себѣ ничего характернаго и не отдѣляется рѣзко отъ экзогенно пролиферирующаго Echin. veterinorum, такъ какъ число пузырьковъ, ихъ величина и количество соединительной ткани признаки относительные (При такомъ пониманіи многогнѣзднаго эхинококка пришлось бы относить къ послѣднему и такіе случаи, какъ случай Бирхъ—Гиршфельда[2]), видѣвшаго въ облитерированномъ червеобразномъ отросткѣ эхинококка, причемъ было совершенно такое же отношеніе въ величинѣ и расположеніи пузырьковъ, какъ примультилокулярномъ эхинококкѣ, не доставало только стромы, такъ какъ пузыри лежали свободно въ просвѣтѣ отростка, и случай д-ра H. Mallins'a[3]), наблюдавшаго многочисленныхъ эхинококковъ, величиной отъ горошины до изюмины, въ просвѣтѣ подколѣнной артеріи у 74-лѣтняго старика, и т. п.). Другіе авторы иначе представляютъ себѣ строеніе и взаимное отношеніе этихъ студенистыхъ (эхинококковыхъ) массъ. Такъ, Клебсъ[4]) говоритъ: „Если эти массы вынуть изъ вмѣщающихъ ихъ полостей, то можно убѣдиться, что онѣ только въ рѣдкихъ случаяхъ, а быть можетъ даже и никогда, не составляютъ замкнутыхъ со всѣхъ сторонъ пузырей или шаровъ, а только наполняютъ канальцы, въ видѣ непрерывно связанныхъ между собою массъ.“ Friedreich[5]), вытаскивавшій эти массы пинцетомъ изъ вмѣщавшихъ ихъ полостей, говоритъ о гроздевидной формѣ пузырей. Heller[6]) замѣчаетъ, что „настоящими пузырьками оказываются только нѣкоторыя изъ нихъ (студенистыхъ массъ)“. Leukart[7]) даетъ такое описаніе: пузырьки, отъ 0,1 до 3—4 mlm. въ поперечникѣ, рѣдко правильно шарообразны, чаще складчаты, съ выпячиваніями, перетяжками и т. д.; выпячиваній часто очень много, такъ что получаются гроздевидныя формы. Иногда у убойнаго скота находятъ

[1]) Ziemssen. Руков. къ Частн. Пат. и Тер. Т. III (вторая половина). Харьковъ, 1876 г., стр. 274.

[2]) Бирхъ—Гиршфельдъ. Руков. къ Пат. Анат. Часть первая. Харьковъ 1877 г., стр. 220.

[3]) Цитировано по „Врачу“ № 21. 1885 г., стр. 349.

[4]) L. c., стр. 362.

[5]) Friedreich. Ueber multiloculären Leberechinokokkus. Virchow's Archiv 1865.

[6]) Ziemssen. L. c., стр. 275.

[7]) R. Leukart. Die Parasiten des Menschen und die von Ihnen herrührenden Krankheiten. I Bd. I Abtheil. 1879—1886, S. 789—796.

подобную гроздевидную форму эхинококка (Echinococcus racemosus), у котораго всѣ отдѣлы, всѣ выпячиванія стоятъ въ связи, образуя общую полость. Если такого эхинококка представимъ себѣ заключеннымъ въ соединительнотканной стромѣ, причемъ каждый отдѣлъ его лежитъ въ особой альвеолѣ, то отличіе его отъ мультилокулярнаго эхинококка будетъ заключаться только въ величинѣ отдѣльныхъ частей. Такое сходство заставляетъ допустить, что многогнѣздный эхинококкъ происходитъ изъ простого первоначально пузыря, а не состоитъ изъ огромнаго количества изолированныхъ эхинококковъ. Все-таки Leuckart въ концѣ концовъ признаетъ, что хотя большинство пузырьковъ стоитъ въ связи другъ съ другомъ, но бываютъ и отдѣльные, изолированные пузырьки.

Мм. Гг.! мы видимъ такимъ образомъ, что взгляды ученыхъ на строеніе и взаимное отношеніе студенистыхъ островковъ, въ которыхъ подъ микроскопомъ открываются оболочки эхинококка, сильно разнятся межъ собой. Невольно является мысль, что подъ общимъ именемъ многогнѣзднаго эхинококка описывается не одно и то-же.

Вопросъ о ростѣ многогнѣзднаго эхинококка такъ же представляется не рѣшеннымъ. Всѣ согласны, что здѣсь имѣетъ мѣсто экзогенная пролиферація, но какъ она въ частности происходитъ, не извѣстно. Чаще говорится объ образованіи новыхъ пузырьковъ черезъ выпячиваніе стѣнки прежняго пузыря, черезъ почкованіе и отшнуровываніе.

Что головки при этой формѣ эхинококка встрѣчаются рѣдко и часто вовсе не находятся, что опухоли многогнѣзднаго эхинококка свойственна наклонность къ распаденію, объ этомъ авторы не спорятъ.

Объ обратномъ развитіи пузырьковъ извѣстно очень мало; по Клебсу, „при умираніи измѣненіе вещества кожицы состоитъ только въ томъ, что она нѣсколько разбухаетъ; между слоями его также обыкновенно находятъ скопленіе множества жировыхъ капель“.

Въ плотныхъ гнѣздахъ мультилокулярнаго эхинококка, которыя мы видимъ въ той или другой печени, только около 0,1 части по объему принадлежитъ паразиту, остальное же представляетъ собою продуктъ патологическихъ процессовъ, медленно протекающихъ въ подлежащей ткани. Продуктъ этотъ и процессы, его производящіе, изучены мало. Въ общемъ извѣстно, что тутъ развивается большое количество соединительной ткани, которая моложе въ периферическихъ частяхъ опухоли, въ центральныхъ же становится все плотнѣе, пропитывается жировыми и известковыми зернышками, постепенно теряетъ свою структуру и превращается подъ конецъ въ казеозную массу, распадъ которой ведетъ къ образованію полостей (Leukart, Альбрехтъ). Въ недавнее время появилась работа A. Guillebeau [1]) относительно гисто-

[1]) A. Guillebeau. Helminthologische Beiträge. 2 Zur Histologie des multiloculären Echinococcus. Virchow's Archiv. Bd. 119. Heft I, S. 108.

логіи мультилокулярнаго эхинокка. Онъ изслѣдовалъ эхинококковую опухоль, развившуюся въ капсулѣ печени рогатаго скота, и нашелъ, что отдѣльные небольшіе пузырьки были окружены слоемъ гигантскихъ клѣтокъ, за которымъ лежали клѣтки эпителіоидныя, далѣе круглыя, веретенообразныя,—и весь такой узелокъ окружался соединительнотканной оболочкой; иногда нѣсколько такихъ узелковъ окружались одной общей оболочкой. При изслѣдованіи кусочка изъ гнѣзда мультилокулярнаго эхинококка печени человѣка (отъ случая, описаннаго Morin'омъ) Guillebeau видѣлъ въ сущности такой же типъ строенія, только отсутствовали гигантскія клѣтки, а круглые грануляціонные элементы, окружавшіе пузырьки, почти на всѣхъ срѣзахъ были некротизированы. На основаніи своихъ изслѣдованій Guillebeau пришелъ къ тому выводу, что опухоль многогнѣзднаго эхинококка по своему строенію принадлежитъ къ типу инфекціонныхъ гранулемъ.

Изложеннаго, Мг. Гг., мнѣ кажется, вполнѣ достаточно, чтобы видѣть, что въ ученіи о мультилокулярномъ эхинококкѣ до настоящаго времени остается много темныхъ сторонъ; а потому я надѣюсь, что Вы не найдете лишнимъ съ моей стороны, если я позволю себѣ не надолго остановиться на описаніи двухъ рѣзко выраженныхъ случаевъ этой рѣдкой и интересной болѣзни.

Первый случай. Александра Брагина, крестьянка деревни Ниченской, Бачатской волости, Томскаго округа, 37 лѣтъ отъ роду, поступила въ Томскую городскую больницу 12 марта 1891 г. Приблизительно за годъ до поступленія въ больницу у нея появилась опухоль въ животѣ, которая постепенно увеличивалась. 16 марта изъ полости живота было выпущено огромное количество жидкости. Послѣдняя съ 19 марта снова начала накопляться. Съ 22 марта температура стала повышаться, появились сильныя боли въ животѣ, силы больной быстро падали и 31 марта 1891 года она умерла. При жизни у нея болѣзнь не была распознана и было сдѣлано пробное чревосѣченіе.

При вскрытіи найдено слѣдующее:

Трупъ исхудалый. На кожѣ живота, по linea alba, отъ пупка до лоннаго сращенія, замѣчается линейный буроватый рубецъ, съ точечными буроватыми пятнами (слѣдами швовъ) по сторонамъ. По вскрытіи брюшной полости вытекло большое количество красноватаго, мутнаго, серознаго эксудата, съ бѣловатыми хлопьями фибрина. На мѣстѣ вышеуказаннаго кожнаго рубца, со стороны брюшины, замѣчается продольный дефектъ во всю толщу мышцъ, покрытый грануляціонной тканью. Брюшина гиперэмирована, покрыта большею частію фибринозными перепонками, на поверхности же кишекъ — многочисленными миліарными сѣрыми узелками. Печень значительно увеличена въ объемѣ (вѣсъ ея, по удаленіи жидкости изъ нижеописанной полости, 5600 грм.,

передне-задній размѣръ лѣвой доли 35, правой—23 стм., толщина лѣвой доли около lig. suspens. 12, правой—16 стм., поперечникъ всей печени 32 стм.), бугриста, плотна. Въ правой долѣ ея обширное, хрящевой плотности гнѣздо, переходящее отчасти на лѣвую долю и занимающее всю толщу органа; на разрѣзѣ оно грязно сѣроватаго цвѣта, съ многочисленными студенистыми островками разнообразной формы и отъ едва замѣтной величины до горошины; въ центрѣ гнѣзда рядъ полостей съ неровными стѣнками, сообщающихся между собою, достигающихъ величины кулака и наполненныхъ сѣроватою, гноевидною жидкостью, представляющею подъ микроскопомъ мелко-зернистый распадъ; студенистые островки среди плотнаго гнѣзда состоятъ подъ микроскопомъ изъ характерныхъ гіалиновыхъ слоистыхъ капсулъ пузырчатаго эхинококка. Сохранившаяся печеночная ткань отличается плотностію и буроватымъ цвѣтомъ. На верхней поверхности печени капсула мѣстами утолщена, покрыта рыхлыми, свѣжими, соединительнотканными перепонками, съ небольшимъ количествомъ миліарныхъ сѣрыхъ узелковъ. Желчный пузырь сдавленъ, но особыхъ измѣненій ни въ немъ, ни въ желчныхъ протокахъ не замѣчается. Селезенка значительно увеличена, немного плотна, на разрѣзѣ краснаго цвѣта; на капсулѣ старыя утолщенія въ видѣ зеренъ и бляшекъ. Въ остальныхъ органахъ не было найдено измѣненій, которыя можно было бы ставить въ связь съ пораженіемъ печени.

Второй случай. Иванъ Опалко, крестьянинъ изъ ссыльныхъ, Ишимской волости, Томскаго округа, 50 лѣтъ отъ роду, поступилъ въ Томскую городскую больницу 11 мая 1891 г. Болѣзненные припадки со стороны печени появились за три года до поступленія въ больницу. Больной жаловался на кашель и чувство тяжести въ животѣ. При изслѣдованіи была найдена большая, плотная, слегка бугристая, при давленіи неболѣзненная опухоль печени. Температура была умѣренно повышена. Съ 25 іюня были замѣчены признаки душевной болѣзни. Силы больнаго постепенно падали и 27 августа 1891 г. онъ умеръ [1]).

При жизни былъ распознанъ мультилокулярный эхинококкъ печени.

Вскрытіе дало между прочимъ слѣдующіе результаты:

Трупъ сильно истощенный. Легкія на большомъ протяженіи приращены къ грудной клѣткѣ; верхнія доли ихъ сильно уплотнены, пигментированы, усѣяны бездной желтоватыхъ узелковъ съ конопляное зерно и больше величиной, въ верхушкахъ—каверны съ куриное яйцо, съ изъѣденными стѣнками; въ нижнихъ доляхъ—уплотнѣніе меньше и узелки рѣже. Печень сильно увеличена въ объемѣ (вѣсъ ея 6100 грм., поперечникъ 32, передне-задній размѣръ 23 и наибольшая толщина 14 стм.; увеличена главнымъ образомъ

[1]) Вышеприведенныя свѣдѣнія о больныхъ мнѣ сообщены д-ромъ И. И. Степановымъ.

правая доля), плотна, слегка бугриста. Печеночная капсула по всему протяженію правой доли покрыта многочисленными старыми соединительнотканными перепонками,—посредствомъ которыхъ печень сращена съ прилежащими органами (желудкомъ, кишками, сальникомъ и діафрагмой),—а на верхней поверхности той же доли кромѣ того сильно утолщена и представляетъ видъ и плотность сухожилія; влѣво отъ этого сухожильнаго пятна, ближе къ lig. suspens., видны отдѣльные, грязно-сѣровато-желтоватые, плотные, крупно-зернистые, слегка выстоящіе надъ поверхностью печени, узлы; на нижней поверхности правой же доли черезъ утолщенную капсулу просвѣчиваетъ нѣсколько разсѣянныхъ, полупрозрачныхъ, какъ бы студенистыхъ узелковъ до маленькой горошины величиной. На поперечномъ разрѣзѣ вся правая доля печени и незначительная часть лѣвой заняты однимъ очень плотнымъ гнѣздомъ, имѣющимъ 23 с. въ длинномъ и 14 с. въ короткомъ діаметрѣ; сверху, снизу и справа оно доходитъ до капсулы печени, а влѣво граничитъ съ печеночною тканью, въ которую вдается въ видѣ короткихъ и закругленныхъ отпрысковъ; на основномъ грязно-сѣроватомъ фонѣ гнѣзда видны бѣлесоватыя прожилки соединительной ткани и многочисленные, неправильной формы островки какъ-бы студенистаго вещества, островки отъ едва замѣтной величины до небольшой горошины; въ гнѣздѣ находятся двѣ полости съ неровными, изъѣденными стѣнками и гноевиднымъ содержимымъ: одна—бо́льшая, имѣющая 12 с. въ длину и 4 с. въ поперечникѣ, представляется скорѣе въ видѣ неправильно извитаго канала и лежитъ ближе къ воротамъ печени, другая—мѣньшая, до 3 с. въ длинномъ діаметрѣ, находится вблизи верхней поверхности печени. Въ лѣвой долѣ, ближе къ центру нижней поверхности ея, виденъ небольшой, кругловатый узелъ до $2^1/_2$ с. въ діаметрѣ, представляющій такой же видъ, какъ и описанное гнѣздо правой доли, но не стоящій съ послѣднимъ въ видимой связи и не изъязвленный. Ткань печени, не занятая опухолью, слегка уплотнена и мускатна. Желчный пузырь сдавленъ, особенныхъ измѣненій въ немъ и въ желчныхъ протокахъ не замѣчается. На нижней поверхности діафрагмы, въ толщѣ серознаго покрова послѣдней, соотвѣтственно наибольшей выпуклости правой доли печени, находимъ неправильно разсѣянные на небольшомъ пространствѣ (приблизительно съ ладонь) узелки, величиною отъ конопляна зерна до небольшой горошины, сплющенно-кругловатой формы, бѣлесоватаго вида и значительной плотности; только одинъ изъ восьми такихъ узелковъ имѣетъ видъ полипа съ тонкой и короткой ножкой и представляется омѣлотвореннымъ. Какъ въ студенистыхъ островкахъ опухоли печени, такъ и въ описанныхъ сейчасъ узелкахъ діафрагмы микроскопъ показываетъ присутствіе характерныхъ слоистыхъ капсулъ эхинококка. Селезенка—вѣсъ 190 грм. длина 12, ширина 8 и толщина $3^1/_2$ сантим.; на разрѣзѣ—безъ особенныхъ

измѣненій. Въ головномъ мозгу, осмотрѣнномъ черезъ нѣсколько дней послѣ вскрытія, на лѣвой височной долѣ найдено поверхностно лежащее гнѣздо размягченія, до 2 с. въ поперечникѣ. Въ другихъ органахъ болѣе или менѣе важныхъ измѣненій не найдено.

Микроскопическое изслѣдованіе того и другого случая дало одни и тѣ же результаты съ незначительными отличіями, на которыя въ дальнѣйшемъ изложеніи каждый разъ будетъ обращаться вниманіе.

Главнѣйшую составную часть гноевиднаго содержимаго большихъ полостей въ гнѣздахъ паразита представлялъ мелкозернистый распадъ; рѣдко встрѣчались мелкія круглыя клѣтки, распадающіяся волокна соединительной ткани, таблички холестеарина и жировые кристаллы; тамъ и сямъ плавали неправильные лоскуты оболочекъ эхинококка и небольшіе пузырьки, отъ 0,1 до 0,3 млм. въ поперечникѣ, съ гомогенной блестящей оболочкой, густо обсыпанные жировыми зернышками и обыкновенно соединенные по нѣскольку вмѣстѣ въ видѣ гроздевидныхъ фигуръ, немногіе изъ болѣе мелкихъ пузырьковъ были наполнены жировыми кристаллами; наконецъ, нерѣдко попадались, особенно во второмъ случаѣ, гомогенныя, матово-блестящія, продолговатыя съ закругленными концами тѣльца, имѣющія отъ 0,005 до 0,070 млм. въ длину и отъ 0,002 до 0,030 млм. въ ширину; бо́льшія изъ такихъ тѣлецъ часто были усѣяны жировыми зернышками и имѣли не совсѣмъ правильную форму; чаще эти тѣльца плавали отдѣльно, но иногда они были тѣсно и неправильно скучены или располагались въ рядъ, причемъ нѣсколько такихъ рядовъ тѣсно прилежали другъ къ другу. На описанныя тѣльца, по всей вѣроятности, слѣдуетъ смотрѣть, какъ на продуктъ дегенеративныхъ процессовъ, совершающихся въ подлежащей ткани и въ паразитарныхъ образованіяхъ.

Въ печеночной ткани, въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ гнѣздами эхинококка, мы находимъ картину хроническаго интерстиціальнаго процесса: печеночныя клѣтки атрофированы и сильно пигментированы, печеночныя дольки уменьшены и изуродованы, количество соединительной ткани сильно увеличено, тамъ и сямъ замѣчается разращеніе желчныхъ канальцевъ.

Въ самыхъ гнѣздахъ мультилокулярнаго эхинококка по всюду встрѣчаются слѣдующія составныя части: соединительная ткань на разныхъ ступеняхъ развитія, начиная съ грануляціонныхъ элементовъ, зернистая безструктурная масса и образованія, принадлежащія эхинококку. Взаимное расположеніе названныхъ частей, при малыхъ увеличеніяхъ, обыкновенно представляется въ такомъ видѣ: не одинаковой формы и разной величины тяжи соединительной ткани переплетаются въ разныхъ направленіяхъ, въ ограниченныхъ ими неправильнаго вида поляхъ заложена безструктурная масса, а въ послѣдней помѣщается то, что принадлежитъ паразиту.

На границѣ съ печеночной тканью соединительная ткань представляется болѣе молодой и вдается въ ткань печени въ видѣ короткихъ и широкихъ сосочковъ, обыкновенно представляющихъ на разрѣзѣ нѣсколько концентрическихъ слоевъ: самый наружный слой состоитъ изъ круглыхъ грануляціонныхъ клѣтокъ, ближе къ центру лежитъ слой соединительной ткани, богатой ядрами, за нимъ слѣдуетъ слой сморщенныхъ и распадающихся круглыхъ клѣтокъ, наконецъ, въ срединѣ видимъ безструктурную зернистую массу и въ ней неправильные пузырьки съ эхинококковыми оболочками (фиг. 1). Въ болѣе старыхъ частяхъ опухолей многогнѣзднаго эхинококка и соединительная ткань въ общемъ становится все плотнѣе; но и здѣсь не рѣдко встрѣчаются въ ней скопленія грануляціонныхъ элементовъ въ видѣ неправильныхъ островковъ; помимо того, тамъ и сямъ въ ней разбросаны глыбки желчнаго пигмента, отдѣльныя гигантскія клѣтки и неправильно складчатыя эхинококковыя оболочки. Сосуды встрѣчаются рѣдко и вслѣдствіе однообразнаго рубцоваго вида ткани разобрать характеръ ихъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ трудно. На одномъ препаратѣ изъ болѣе периферической части опухоли отъ второго случая встрѣтился сравнительно большой желчный протокъ съ эпителіемъ и со свободнымъ просвѣтомъ.

Безструктурная зернистая масса является очень распространенной составной частью эхинококковыхъ опухолей. Съ одной стороны она тѣсно прилежитъ къ эхинококковымъ оболочкамъ, а съ другой—то рѣзко, то болѣе постепенно переходитъ въ ясно различаемую соединительную или грануляціонную ткань. По виду своему она много напоминаетъ творожистыя гнѣзда, но не выпадаетъ даже на тонкихъ срѣзахъ, потому что взвѣшена въ волокнистой основѣ. По всей вѣроятности, ее слѣдуетъ разсматривать главнымъ образомъ, какъ продуктъ распада грануляціонныхъ элементовъ. Возлѣ язвенныхъ полостей количество этой массы увеличивается.

Что касается, наконецъ, частей, принадлежащихъ самому паразиту, то онѣ представляются обыкновенно въ видѣ очень неправильныхъ пузырьковъ, отъ 0,020 до 2—3 млм. въ поперечникѣ, причемъ преобладаютъ мелкія формы. При внимательномъ разсматриваніи препаратовъ оказывается, что большинство этихъ пузырьковъ такъ или иначе связаны другъ съ другомъ: часто мы видимъ гроздевидныя фигуры, причемъ меньшіе пузырьки являются какъ бы придатками, образовавшимися черезъ выпячиваніе стѣнки бо́льшихъ; нерѣдко наблюдаются болѣе или менѣе длинныя, каналоподобныя фигуры, мѣстами съуженныя, мѣстами расширенныя, иногда вѣтвящіяся и такимъ образомъ производящія впечатлѣніе преформированныхъ канальцевъ, занятыхъ паразитомъ. Соотвѣтственно величинѣ пузырьковъ варіируетъ и толщина ихъ оболочекъ, которыя въ первомъ нашемъ случаѣ были вообще толще; въ маленькихъ пузырькахъ капсула блестяща, однородна, толщиной отъ 0,00

до 0,010 млм., въ большихъ же—ясно слоиста (въ первомъ нашемъ случаѣ слоистость была выражена слабѣе), толщиной до 0,035 млм., часто неправильно складчата. Въ содержимомъ пузырьковъ чаще всего встрѣчаются зернышки жира, а вблизи язвенныхъ полостей иногда и жировые кристаллы, только въ первомъ случаѣ въ полости пузырьковъ изрѣдка попадается желчный пигментъ. Головки и крючки въ первомъ и во второмъ случаѣ отсутствуютъ.

Обыкновенно на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ ясно выраженная соединительная ткань переходитъ въ безструктурную зернистую массу съ заложенными въ ней эхинококковыми оболочками, нерѣдко наблюдаются слѣдующія картины: возлѣ пузырьковъ скопляются круглыя клѣтки, то хорошо сохранившіяся, то сморщенныя; пузырьки при этомъ представляются спавшимися и изуродованными; въ иныхъ изъ нихъ на извѣстномъ мѣстѣ цѣлость капсулы нарушена, какъ бы изъѣдена,—и тогда черезъ такія ворота полость пузырька наполняется круглыми элементами, идущими со стороны соединительнотканнаго тяжа; на толстыхъ слоистыхъ оболочкахъ удается иногда видѣть, что съ изъѣденнаго ихъ края круглые элементы протискиваются на нѣкоторое разстояніе въ толщу самой оболочки межъ отдѣльными слоями послѣдней; наконецъ, видимъ иногда скопища круглыхъ клѣтокъ, среди которыхъ лежатъ лишь небольшіе куски оболочекъ эхинококка (фиг. 2). Возлѣ иныхъ пузырьковъ лежатъ продолговатыя, со множествомъ ядеръ, гигантскія клѣтки, то по одной, то нѣсколько рядомъ, прилежащія съ одной стороны къ эхинококковой оболочкѣ, съ другой—къ соединительной ткани; пузырьки въ такихъ случаяхъ представляются обыкновенно сильно обезображенными и иногда отъ нихъ остаются только куски капсулы, изъѣденные по краямъ, причемъ видъ изъѣдинъ отвѣчаетъ неровностямъ очертанія на прилежащей сторонѣ гигантской клѣтки (фиг. 3). Гигантскія клѣтки встрѣчаются часто въ первомъ нашемъ случаѣ и очень рѣдко—во второмъ; иногда онѣ лежатъ отдѣльно въ соединительной ткани, но обыкновенно въ небольшомъ разстояніи отъ пузырьковъ паразита; въ иныхъ изъ такихъ клѣтокъ содержится зернистый желчный пигментъ, занимающій то центръ ихъ, то периферію, причемъ въ расположеніи ядеръ замѣчается обратный порядокъ. Описанныя картины разрушенія и разсасыванія эхинококковыхъ оболочекъ наблюдаются какъ въ периферическихъ, такъ и въ центральныхъ частяхъ опухолей,—и въ послѣднемъ мѣстѣ даже чаще, особенно по направленію болѣе крупныхъ, видимыхъ простымъ глазомъ, тяжей соединительной ткани.

Небольшой узелъ въ лѣвой долѣ печени отъ второго случая по строенію оказывается вполнѣ сходнымъ съ главнымъ гнѣздомъ правой доли, только соединительная ткань въ немъ моложе, грануляціонныхъ клѣтокъ больше, некробіотическихъ продуктовъ меньше и пузырьки большею частію мелкіе.

Этотъ узелъ, навѣрное, такъ или иначе произошелъ изъ главной опухоли эхинококка, такъ какъ мысль о повторномъ зараженіи мало вѣроятна.

Микроскопъ показываетъ, что въ сухожильно-утолщенныхъ мѣстахъ печеночной капсулы отпрыски мультилокулярнаго эхинококка почти отсутствуютъ въ первомъ случаѣ и въ изобиліи находятся во второмъ. Здѣсь соединительная ткань представляется сильно склерозированной, клѣточные элементы встрѣчаются только въ поверхностныхъ слояхъ, а вмѣсто ихъ мы видимъ обильное отложеніе жировыхъ зернышекъ, въ видѣ длинныхъ веретенообразныхъ фигуръ, рѣже—вѣтвистыхъ образованій, и часто встрѣчаемъ пузырьки съ эхинококковыми оболочками, вытянутые по ходу пучковъ соединительной ткани; мельчайшіе изъ такихъ пузырьковъ обыкновенно представляются въ видѣ продолговатыхъ, съ заостренными концами, тѣлецъ, отъ 0,02 до 0,04 млм. въ длинномъ и отъ 0,015 до 0,032 млм. въ короткомъ діаметрѣ, съ гомогенной блестящей оболочкой и съ зернистымъ содержимымъ (тѣльца эти, повидимому, вполнѣ сходны съ тѣльцами, описанными д-ромъ Альбрехтомъ); какъ бо́льшіе, такъ и меньшіе пузырьки часто располагаются группами и рядами по ходу пучковъ соединительной ткани, занимая щели послѣдней и отодвигая въ сторону находившіяся тамъ жировыя зернышки; иногда продолговатые пузырьки бываютъ соединены другъ съ другомъ своими заостренными концами,—тогда ясно видно, что это суть мѣстныя веретенообразныя расширенія одной трубки; а это даетъ право думать о взаимной связи большинства этихъ пузырьковъ.

Сплющенные узелки на нижней поверхности діафрагмы, описанные при второмъ случаѣ, оказываются спавшимися, не содержащими ни головокъ, ни крючковъ эхинококковыми пузырьками. Соединительнотканныя оболочки вокругъ ихъ плотны и несоразмѣрно толсты, на внутренней поверхности своей покрыты некробіотическими продуктами, или узнаваемыми еще круглыми клѣтками; эхинококковыя оболочки слоисты, толщиной до 0,025 млм., сильно и неправильно складчаты (какъ будто пузырьки занимаютъ несоразмѣрно малое пространство); внутри нѣкоторыхъ пузырьковъ видны концентрическислоистыя тѣльца, описанныя Friedreich'омъ. Мѣсто развитія этихъ пузырьковъ заставляетъ считать ихъ отшнуровавшимися отпрысками мультилокулярнаго эхинококка печени.

Въ патолого-анатомическомъ институтѣ Томскаго университета произведено пока 100 вскрытій и между ними въ двухъ случаяхъ встрѣтился мультилокулярный эхинококкъ печени и въ одномъ—одногнѣздные эхинококки въ печени, селезенкѣ и брюшинѣ, кромѣ того, въ 1890 г. поступилъ одинъ экземпляръ унилокулярнаго эхонококка печени изъ анатомическаго института отъ судебно-медицинскаго вскрытія.

На основаніи этихъ цифръ можно думать—во-первыхъ, что эхинококкъ здѣсь явленіе нерѣдкое по сравненію съ другими мѣстностями (такъ, по свѣ-

дѣніямъ профессора Константина Николаевича Виноградова, въ Обуховской больницѣ въ теченіи 1886—1889 гг. включительно между 3860 секціями эхинококкъ встрѣтился только въ 9 случаяхъ,—2 раза между 2049 мужскими и 7 разъ между 1811 женскими трупами,—и въ томъ числѣ только въ одномъ случаѣ многогнѣздный эхинококкъ), и во-вторыхъ, что (въ здѣшней, по крайней мѣрѣ, мѣстности) одногнѣздный и многогнѣздный эхинококки не исключаютъ другъ друга, какъ думаютъ нѣкоторые авторы.

Послѣ всего сказаннаго мы можемъ сдѣлать слѣдующія замѣчанія относительно характеристики мультилокулярнаго эхинококка:

1) Въ силу-ли недостаточно развиваемаго давленія внутри пузыря, или же вслѣдствіе сильной воспалительной реакціи въ окружности, а вѣрнѣе въ силу обѣихъ названныхъ причинъ, многогнѣздный эхинококкъ, въ отличіе отъ одногнѣзднаго, на первыхъ же стадіяхъ своего развитія утрачиваетъ типъ болѣе или менѣе правильнаго, шарообразнаго пузыря и при дальнѣйшемъ своемъ ростѣ, приспособляясь къ условіямъ меньшаго давленія, даетъ отъ себя разнообразныя выпячиванія и отпрыски по щелямъ и каналамъ подлежащей ткани и такимъ образомъ прорастаетъ послѣднюю, не сдвигая ее сколько-нибудь значительно въ сторону. Такое прорастаніе подлежащей ткани идетъ тѣмъ успѣшнѣе, что при этой формѣ эхинококка почти вся пластическая сила паренхиматознаго слоя направлена на образованіе оболочекъ, тогда какъ развитіе сколексовъ остается на второмъ планѣ. Стремленіе къ воспроизведенію типа пузырька однако остается и сказывается въ томъ, что каждое выпячиваніе, каждый отпрыскъ, разъ позволяютъ мѣстныя условія давленія, принимаетъ видъ маленькаго пузырька, который можетъ иногда замкнуться со всѣхъ сторонъ, отшнуроваться и стать до нѣкоторой степени самостоятельнымъ въ своемъ ростѣ; иначе трудно было бы намъ понять, почему въ однихъ мѣстахъ эхинококковыя оболочки толще, въ другихъ – тоньше, въ однихъ отдѣлахъ идетъ обратное развитіе и распаденіе, а въ другихъ—продолжается ростъ паразита. Слѣдовательно, мультилокулярнаго эхинококка слѣдуетъ представлять себѣ до нѣкоторой степени въ видѣ одного цѣлаго,—отпрыски котораго въ рѣдкихъ случаяхъ могутъ отшнуровываться и становиться центрами новыхъ разрастаній паразита (узелки на діафрагмѣ и небольшой узелъ въ лѣвой долѣ печени во второмъ случаѣ), а не въ видѣ бездны изолированныхъ пузырьковъ, собранныхъ на ограниченномъ мѣстѣ.

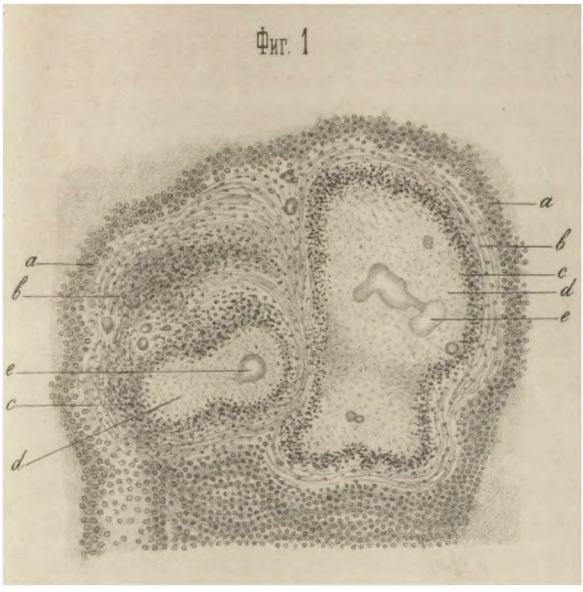
2) Мультилокулярный эхинококкъ, въ отличіе отъ унилокулярнаго, вызываетъ болѣе сильный и болѣе распространенный воспалительный процессъ въ окружности, вѣроятно, продуцируя раздражающее ткани вещество. Въ результатѣ этого процесса является съ одной стороны обильное развитіе соединительной ткани, съ другой—появленіе некробіотическихъ продуктовъ, которые

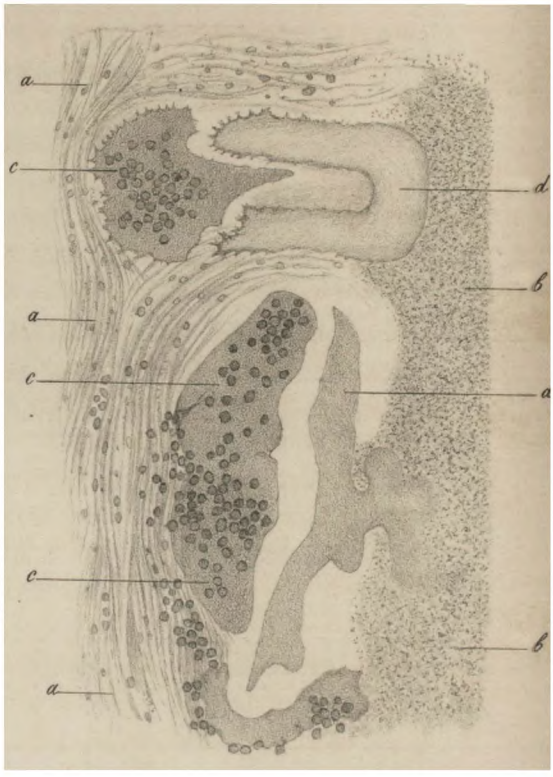
накопляются главнымъ образомъ возлѣ эхинококковыхъ оболочекъ и такимъ образомъ затрудняютъ питаніе паразита и обусловливаютъ наступленіе обратнаго развитія послѣдняго. При процессѣ обратнаго развитія эхинококковыя оболочки чрезъ посредство круглыхъ элементовъ и гигантскихъ клѣтокъ медленно разрушаются и разсасываются и такимъ образомъ въ концѣ концовъ на мѣстахъ уже занятыхъ паразитомъ можетъ появиться новое отложеніе соединительной ткани, ведущее къ еще большему уплотнѣнію эхинококковой опухоли; при неблагопріятныхъ же условіяхъ питанія, исключающихъ возможность дифференцированія молодыхъ элементовъ, въ результатѣ такого процесса является еще большее накопленіе продуктовъ некробіоза и такимъ образомъ подготовляется процессъ распаденія, столь характерный для мультилокулярнаго эхинококка.

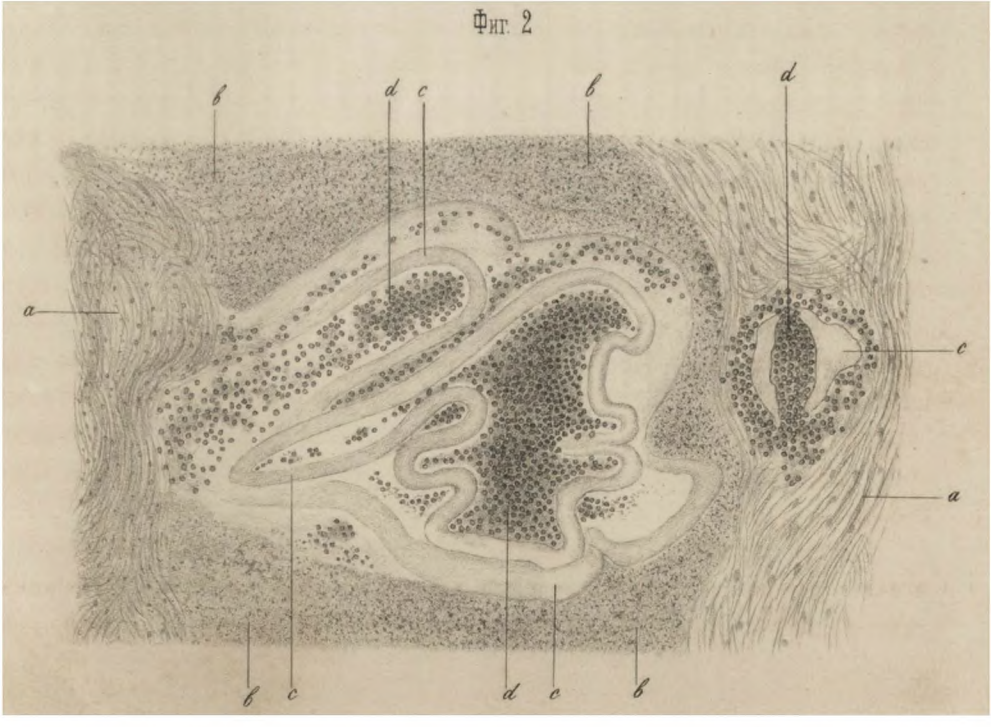
3) Мультилокулярный эхинококкъ въ характерной и рѣзко выраженной формѣ встрѣчается только въ печени. Въ другихъ органахъ онъ хотя и описывается, но далеко не въ такомъ видѣ: эхинококкъ костей въ случаѣ Hahn'a (на который указывалъ Virchow) отличался только громаднымъ количествомъ мелкихъ пузырьковъ на ограниченномъ мѣстѣ и ничѣмъ другимъ мультилокулярнаго эхинококка печени не напоминалъ, многокамерный эхинококкъ въ мозгу въ случаѣ Лукина представлялся въ видѣ небольшихъ опухолей, въ которыхъ найдены изолированные мелкіе пузырьки. Во второмъ нашемъ случаѣ небольшая опухоль многогнѣзднаго эхинококка въ лѣвой долѣ печени имѣетъ въ сущности такой же характеръ, какъ и главная опухоль, и отличается отъ послѣдней только болѣе раннимъ періодомъ развитія, между тѣмъ какъ отпрыски паразита на діафрагмѣ, хотя они не недавняго происхожденія, не развились въ характерную форму многогнѣзднаго эхинококка, какъ будто почва для нихъ здѣсь оказалась неблагопріятной и задержала ихъ ростъ. Для объясненія почти исключительнаго мѣста развитія мультилокулярнаго эхинококка въ печени, по всей вѣроятности, имѣетъ большое значеніе специфическая ткань послѣдней, нежели присутствіе большого количества каналовъ; быть можетъ, въ силу неполнаго разграниченія печеночныхъ долекъ не можетъ состояться полное отграниченіе паразита и послѣдній продолжаетъ посылать въ существо печени все новые и новые отпрыски, тогда какъ въ другихъ тканяхъ такое отграниченіе становится возможнымъ; въ самомъ дѣлѣ, мы видимъ, что на діафрагмѣ пузыри эхинококка со всѣхъ сторонъ окружены плотной соединительно-тканной оболочкой, такъ что по макроскопическому своему виду напоминаютъ скорѣе небольшія фибромы.

4) Причину столь своеобразнаго вида многогнѣзднаго эхинококка слѣдуетъ искать скорѣе всего въ природѣ самого паразита; если бы эта причина лежала внѣ послѣдняго и заключалась въ той средѣ, въ той ткани, среди

Фиг. 3







Казань. Лит. В. Ключникова.

которой паразитъ долженъ развиваться, то во всякой данной мѣстности мультилокулярный эхинококкъ встрѣчался бы въ извѣстномъ процентномъ отношеніи къ унилокулярному эхинококку, чего на самомъ дѣлѣ не наблюдается. Вѣроятно, здѣсь рѣчь идетъ не объ особомъ видѣ паразита, а лишь объ уродливой, болѣзненной формѣ развитія обыкновеннаго эхинококка.

5) Со стороны анатомическаго строенія нельзя отрицать сходства опухоли многогнѣзднаго эхинококка съ нѣкоторыми инфекціонными гранулемами, къ которымъ ее относитъ Guillebeau; а что при многогнѣздномъ эхинококкѣ печени умѣстно говорить объ опухоли, въ смыслѣ новообразованія, это оправдывается тѣмъ, что въ плотныхъ гнѣздахъ, которыя мы видимъ въ той и другой печени, около 0,9 по объему составляетъ продуктъ подлежащей ткани и только около 0,1 приходится на долю паразита. Процессъ распаденія и образованіе полостей въ центральныхъ частяхъ гнѣздъ, продолжающійся ростъ ихъ по периферіи, небольшое гнѣздо въ лѣвой долѣ печени и узелки на діафрагмѣ, симулирующіе диссеминаціонные узлы злокачественныхъ опухолей,—все это придаетъ мультилокулярному эхинококку въ нашихъ случаяхъ разительное сходство съ тѣмъ, что въ патологіи называютъ опухолью, новообразованіемъ.

ОБЪЯСНЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

Фиг. 1. a) грануляціонные элементы, b) соединительная ткань, c) сморщенныя и распадающіяся клѣтки, d) зернистая масса и e) отпрыски (неправильные пузырьки) мультилокулярнаго эхинококка.

Фиг. 2. a) соединительная ткань, b) зернистая масса, c) эхинококковыя оболочки и d) круглые элементы.

Фиг. 3. a) соединительная ткань, b) зернистая масса, c) гигантскія клѣтки и d) эхинококковыя оболочки.

Всѣ рисунки сняты студентомъ Павскимъ съ препаратовъ, окрашенныхъ и заключенныхъ въ канадскій бальзамъ, при увеличеніи въ 84 раза на фиг. 1 и въ 330 разъ на фиг. 2 и 3.

VIII.

О ПТОМАИНАХЪ, ТОКСАЛЬБУМИНАХЪ И ОБЪ ИММУНИТЕТѢ.

Э.-орд. проф. Михаила Попова.

Названіе *птомаинъ* первоначально было употреблено проф. Сельми для обозначенія тѣхъ продуктовъ гніенія животныхъ веществъ, которые даютъ реакціи растительныхъ алкалоидовъ и которые имѣютъ болѣе или менѣе ядовитое дѣйствіе. Изъ изслѣдованій Армана Готье оказалось потомъ, что подобныя же тѣла образуются во время жизни животнаго организма и онъ назвалъ ихъ *левкомаинами*. Птомаины и левкомаины вмѣстѣ съ бактеріями имѣютъ громадное значеніе въ современной патологіи. Важность ихъ въ судебномедицинскомъ отношеніи въ первый разъ обнаружилась и была выдвинута впередъ по поводу одного дѣла объ убійствѣ, бывшаго въ Римѣ въ началѣ 70-хъ годовъ, гдѣ слуга обвинялся въ томъ, что онъ отравилъ своего господина дельфининомъ. Обвиняемый былъ оправданъ, потому что алкалоидъ, полученный изъ тѣла, хотя давалъ многія реакціи дельфинина, отличался отъ него въ другихъ и особенно въ болѣе важной, именно, въ дѣйствіи на сердце лягушки: дельфининъ останавливаетъ сердце въ состояніи діастолы, извлеченный же алкалоидъ останавливалъ его въ систолѣ. Подобныя судебныя дѣла, впрочемъ, около того времени встрѣчались и въ другихъ странахъ (Германія). Вопросомъ о трупныхъ алкалоидахъ сразу занялись многіе ученые и между прочимъ проф. Франческо Сельми въ Болоньѣ. Въ 1872 г. онъ представилъ Академіи наукъ въ Болоньѣ мемуаръ, въ которомъ говоритъ, что изъ трупа человѣка, обыкновенно употребляемыми при изслѣдованіи отравленій способами, можно извлечь вещества, которыя даютъ реакціи химическія и физіологическія растительныхъ алкалоидовъ. Въ другихъ своихъ работахъ онъ показалъ, что изъ разнаго рода бѣлковъ гніющихъ: альбумина, казеина, міозина, пептона можно получить подобныя же тѣла; онъ нашелъ: одно, аналогично атропину, расширявшее зрачекъ и ускорявшее сердце, другія, дѣйствовавшія подобно морфію, мускарину, стрихнину и пр. Въ тоже самое время въ 1872 г. проф. Арм. Готье въ Парижѣ открылъ такіе же продукты въ гніющихъ бѣлковыхъ веществахъ, а рядомъ работъ съ 1881

по 1886 г. онъ создалъ ученіе о левкомаинахъ, т. е. ядовитыхъ алколоидахъ, образующихся въ живыхъ клѣткахъ тѣла подъ вліяніемъ физіологическихъ жизненныхъ процессовъ. Послѣ открытій Сельми и Готье различныя судебныя дѣла объ отравленіяхъ выдвинули вопросъ о животныхъ алколоидахъ на сцену въ другихъ странахъ. Такъ, въ Лондонѣ нѣкто Lamson обвинялся въ отравленіи одного молодаго человѣка аконитиномъ; защита безуспѣшно доказывала, что алкалоидъ, найденный въ тѣлѣ не растительный, а одинъ изъ птомаиновъ посмертнаго гніенія. Такой же процессъ былъ въ Парижѣ въ 1884 г., гдѣ одинъ мужъ обвинялся въ отравленіи свой жены колхициномъ; обвиняемый былъ оправданъ, такъ какъ химическія и физіологическія изслѣдованія, хотя не исключали возможности отравленія колхициномъ, но и не доказывали его вполнѣ. Въ послѣднее время особенно много сдѣлалъ въ ученіи о птомаинахъ проф. Бригеръ въ Берлинѣ. Онъ первый изолировалъ ихъ какъ изъ гніющихъ смѣсей, такъ изъ культуръ патогенныхъ бактерій въ чистомъ кристаллическомъ видѣ, опредѣлилъ составъ, для нѣкоторыхъ указалъ строеніе, и испыталъ физіологическое дѣйствіе.

Вопросъ о животныхъ алкалоидахъ важенъ въ судебномедицинскомъ отношеніи еще потому, что онъ находится въ связи съ издавна извѣстными случаями отравленія нѣкоторыми предметами животной пищи, какъ: загнившимъ мясомъ домашнихъ животныхъ, потомъ рыбой (севрюга, осетрина, бѣлуга, треска, сельди, стерлядь и пр.), колбасами, сыромъ, ракушками, икрой и т. д. Отравленія этими продуктами походятъ на отравленія раздражающими или раздражающими и наркотизующими растительными ядами. Начинаются они вскорѣ по принятіи вредной пищи, выражаются прежде всего разстройствами желудочно-кишечнаго канала, за которыми скоро слѣдуютъ нарушенія въ дѣятельности сердца, дыханія, мышечной системы, органовъ чувствъ и головнаго мозга, и не рѣдко оканчиваются смертью то въ состояніи комы, то въ коллапсѣ. При этомъ на трупѣ или никакихъ измѣненій не остается или они не характерны. Всѣ подобныя отравленія ядами гнилостнымъ, колбаснымъ, рыбнымъ, сырнымъ и т. д., сводятся на отравленія птомаинами или другими токсинами, образовавшимися въ пищевыхъ веществахъ подъ вліяніемъ жизнедѣятельности бактерій.

Но если внѣ тѣла, подъ вліяніемъ разнаго рода бактерій, изъ животныхъ пищевыхъ веществъ могутъ вырабатываться ядовитые продукты, то само собой понятно, и въ организмѣ, именно, въ кишечномъ каналѣ могутъ получаться подобные же продукты и вызывать симптомы отравленія. Дѣйствіе ядовитыхъ веществъ, развившихся въ кишечникѣ подъ вліяніемъ бактерій, особенно обнаруживается въ состояніи диспепсіи: головная боль, сонливость, общая разбитость и утомленіе, саливація, рвота и поносъ, иногда лихорадка, бывающія въ этихъ условіяхъ, всѣмъ извѣстны. Случаи подобнаго заболѣванія

названы самоотравленіемъ (Бушаръ). Уже въ состояніи полнаго здоровья ядовитые алкалоиды постоянно образуются въ тѣлѣ то чрезъ разложеніе бѣлковыхъ веществъ въ кишечномъ каналѣ въ теченіи пищеваренія, то въ крови и тканяхъ при метаболизмѣ бѣлковъ подъ вліяніемъ дѣятельности клѣтокъ. Количество кишечныхъ алкалоидовъ настолько велико, что при задержкѣ ихъ въ теченіи 24 часовъ оно въ состояніи было бы убить человѣка. Отъ вреднаго дѣйствія ихъ организмъ имѣетъ два способа защиты: 1, выведеніе различными путями: печенью, почками, кожей, легкими и кишечной слизистой оболочкой и 2, разрушеніе токсическихъ продуктовъ кислородомъ крови. Печень при этомъ для кишечныхъ алкалоидовъ играетъ самую главную роль, какъ железа, чрезъ которую проходитъ почти вся кровь кишечника и въ которой совершается обширная химическая дѣятельность. Выведеніе летучихъ ядовъ легкими доказано изслѣдованіями Дюбуа Реймона, констатировавшаго ядовитость выдыхаемаго воздуха. Бушаръ, разработавшій вопросъ о самоотравленіи, извлекъ изъ мочи здоровыхъ и, особенно, больныхъ нѣсколько ядовитыхъ началъ, которыя онъ характеризовалъ, впрочемъ, только съ физіологической стороны, но не съ химической. Начала эти: 1, наркотическое, снотворное, 2, слюногонное, 3, вызывающее судорги, 4, съуживающее зрачекъ, 5, понижающее температуру тѣла. Онъ нашелъ еще, что моча, выдѣляемая послѣ сна, отличается конвульсивнымъ дѣйствіемъ, а выдѣляющаяся во время бодрствованія, наркотическимъ, и притомъ та и другая моча не только различны, но суть физіологическіе антагонисты. Постъ увеличиваетъ ядовитость мочи, вѣроятно, потому, что организмъ живетъ на счетъ своихъ тканей; работа уменьшаетъ. Тѣже самыя ядовитыя начала Бушаръ нашелъ и въ экскрементахъ и чѣмъ ихъ было больше въ мочѣ, тѣмъ больше и въ faeces. Въ заключеніе Бушаръ говоритъ: въ здоровомъ состояніи въ тѣлѣ существуютъ алкалоиды; эти алкалоиды происходятъ изъ кишечника чрезъ дѣйствіе организмовъ гніенія; алкалоиды нормальной мочи представляютъ часть алкалоидовъ кишечныхъ, абсорбированныхъ слизистой оболочкой и экскретируемыхъ почками; во время болѣзней количество кишечныхъ алкалоидовъ увеличивается, усиливается поэтому и мочеотдѣленіе.

Что касается *методовъ экстракціи птомаиновъ*, то они тѣже, что и для растительныхъ алкалоидовъ, т. е., Стаса, Отто, Драгендорфа, Оже Эрдмана-Услара, Бригера и т. д. Въ токсикодогіи нѣтъ пока особыхъ способовъ для изолированія растительныхъ алкалоидовъ изъ животнаго тѣла въ чистомъ видѣ. Какимъ-бы методомъ мы не работали, всегда почти вмѣстѣ съ ними извлекаются и птомаины, и, смотря по состоянію гніенія органовъ, по роду ихъ, по растворителю, птомаиновъ извлекается то больше, то меньше. Присутствіе ихъ въ экстрактахъ рядомъ съ растительными алкалоидами, которые обыкновенно находятся въ минимальныхъ количествахъ, составляетъ большое

затрудненіе для констатированія отравленія и важный источникъ ошибокъ. Растительные алкалоиды, какъ извѣстно, характеризуются между прочимъ своими цвѣтными реакціями. Но отъ присутствія въ экстрактахъ изъ трупа птомаиновъ реакціи эти могутъ выходить неясно или цвѣтъ ихъ можетъ маскироваться цвѣтомъ реакцій, которыя даютъ птомаины съ тѣми же реактивами. Потомъ, нѣкоторые птомаины даютъ съ нѣкоторыми реактивами тѣже окрашиванія, что и растительные алкалоиды, напр., съ сѣрной кислотой, реактивомъ Фрёде, азотной кислотой, желѣзисто-ціанистымъ каліемъ и полуторохлористымъ желѣзомъ и пр. Поэтому, послѣ констатированія характерной для какого-либо алкалоида реакціи, всегда остается сомнѣніе, не произведена ли она птомаиномъ. Изслѣдованія, впрочемъ, показываютъ, что есть реактивы, съ которыми птомаины не даютъ реакцій характерныхъ для растительныхъ алкалоидовъ. Потомъ, изъ опыта извѣстно, что реакціи, получаемыя съ птомаинами, никогда не выходятъ такъ чисто, какъ съ растительными алкалоидами и, далѣе, что онѣ получаются съ различными экстрактами (эфиромъ, бензиномъ, хлороформомъ), а не съ однимъ какимъ-либо, какъ бываетъ при растительныхъ алкалоидахъ. Наконецъ, можно до нѣкоторой степени очистить экстрагированные растительные алкалоиды отъ птомаиновъ. Извѣстно, что многіе птомаины при растореніи въ крѣпкихъ минеральныхъ кислотахъ разрушаются; слѣдовательно, если смѣсь ихъ съ растительными алкалоидами растворить, напр., въ соляной кислотѣ и выпарить въ пустотѣ надъ ѣдкой известью, то получаются по большей части одни алкалоиды. Потомъ, многіе птомаины при долгомъ стояніи на воздухѣ притягиваютъ кислородъ и окисляются. Нужно замѣтить еще, что растительные алкалоиды даютъ кристаллическія соединенія съ нѣкоторыми реактивами, какъ, съ растворомъ іода въ іодистомъ каліѣ, сулемой, пикриновой кислотой и пр., характерныя по формѣ. Правда, и птомаины даютъ кристаллическія соединенія съ тѣми же реактивами, но иной кристаллической формы и другихъ физическихъ свойствъ. Для характеристики алкалоидовъ существуютъ кромѣ того, другія пробы, напр., возгонка, физіологическій опытъ и пр. Но нужно сознаться, выдѣлить растительные алкалоиды въ чистомъ состояніи рѣдко когда удается и птомаины составляютъ серьезный источникъ ошибокъ въ токсикологическихъ изслѣдованіяхъ. Иной разъ они бываютъ главной причиной невозможности характеризовать алкалоиды, дѣйствительно находящіеся въ экстрактахъ. Въ виду этого при констатированіи отравленія нельзя основываться на одной какой-либо реакціи и даже на нѣсколькихъ химическихъ пробахъ. Для подобнаго констатированія нужно, чтобы было полное согласіе между прижизненными симптомами, патолого-анатомическими измѣненіями, химическимъ анализомъ и физіологическимъ экспериментомъ.

Общія свойства и описаніе извѣстныхъ животныхъ алкалоидовъ. Жи-

вотные алкалоиды подобно растительнымъ могутъ быть раздѣлены на двѣ группы: содержащіе кислородъ и несодержащіе его. Неокисленные птомаины, подобно растительнымъ алкалоидамъ, жидки, летучи, обладаютъ запахомъ; окисленные—тѣла твердыя и кристаллическія. Всѣ они сильно щелочной реакціи, легко окисляются и разрушаются, особенно подъ вліяніемъ избытка минеральныхъ кислотъ, превращаясь въ смолистыя массы. Ихъ хлороплатинаты, хлороаураты и пикраты легко растворимы въ водѣ. Растворъ іода въ іодистомъ каліѣ, таннинъ, сулема и пр. даютъ съ ними нерастворимые осадки. Фосфорно-молибденовая кислота осаждаетъ всѣ птомаины. Птомаины—энергичные раскисляющіе агенты: они возстановляютъ хромовую кислоту, іодную кислоту, нитратъ серебра; съ желѣзисто-синеродистымъ каліемъ и полуторохлористымъ желѣзомъ даютъ берлинскую лазурь. Послѣдняя реакція считалась для нихъ даже характерною (Бруардель и Бутми), но потомъ оказалось, что многіе растительные алкалоиды даютъ туже пробу, а нѣкоторые изъ животныхъ, спеціально, содержащіе кислородъ, ея не даютъ (Бригеръ). Що сихъ поръ мы не имѣемъ ни одной реакціи, посредствомъ которой можно было бы отличить животные алкалоиды отъ растительныхъ.

Изъ полученныхъ до настоящаго времени птомаиновъ слѣдующіе выдѣлены въ чистомъ видѣ и изслѣдованы.

I. Неокисленные—жидкіе, летучіе, съ запахомъ:

1) *Парволинъ*—$C_9 H_{13} N$ въ первый разъ извлеченъ изъ гнилаго мяса лошади; маслянистое основаніе, желтаго цвѣта, кипитъ около 200° С. Были приготовлены его хлороплатинатъ и хлороауратъ; весьма ядовитъ (Готье и Этаръ).

2) *Гидроколлидинъ*—$C_8 H_{13} N$ (точка кипѣнія—210° С.) и 3) *коллидинъ*—$C_8 H_{11} N$; первый полученъ изъ того же источника, что и парволинъ, второй—изъ панкреасъ быка и желатины (Nenski, A. Gautier). Оба ядовиты.

4) *Нейридинъ*—$C_5 H_{14} N_2$—постоянный продуктъ гніенія бѣлковъ; хлороплатинатъ и хлороауратъ были получены въ кристаллахъ; свободное основаніе не прочно и въ чистомъ видѣ не получено. Не ядовитъ (Бригеръ.).

5) *Кадаверинъ*—$C_5 H_{14} N_2$—обычный продуктъ гніенія бѣлковъ, найденъ также въ культурахъ cholera-bacillus и vibrio Финклеръ-Пріора; кипитъ при 175° С°, пахнетъ спермой. При подкожномъ вприскиваніи кадаверинъ вызываетъ нагноеніе. По изслѣдованіямъ Ladenberg'a онъ—пентаметилендіаминъ: $NH_2\ CH_2—CH_2—CH_2—CH_2—NH_2\ CH_2$.

6) *Путресцинъ*—$C_4 H_{12} N_2 = NH_2—CH_2—CH_2—CH_2—CH_2—NH_2$, сопровождаетъ предъидущій, былъ найденъ въ faeces и мочѣ (Бригеръ, Удранскій). Ядовитъ (вызываетъ нагноеніе). При гніеніи, кромѣ того, образуются сродныя птомаинамъ тѣла—диметиламинъ, триэтиламинъ, пропиламинъ и пр.

II. Окисленные птомаины: во многихъ случаяхъ получены изъ здоровыхъ тканей и могутъ б. лейкомаинами. Сомнительно, чтобы они въ организмѣ существовали въ свободномъ состояніи; вѣроятно, они образуются дѣйствіемъ реактивовъ, какъ, напр., нейринъ изъ лецитина.

1) *Нейринъ*—$C_5 H_{13} NO$ — триметилэтилгидратаммоній; сиропообразное основаніе, сильная щелочь; постоянный продуктъ трупнаго гніенія и болѣе сильный ядъ, чѣмъ сходный съ нимъ

2) *Холинъ*—$C_5 H_{15} NO_2$ (нейринъ+вода).

3) *Мускаринъ*—$C_5 H_{13} NO_2$—находится въ agaricus muscarius, полученъ изъ холина окисленіемъ азотной кислотой (Шмидебергъ). Бригеръ нашелъ его въ гніющей рыбѣ.

Эти три вещества весьма сильные яды; нейринъ и холинъ дѣйствуютъ подобно курарэ на окончанія двигательныхъ нервовъ, мускаринъ на мышечную ткань, спеціально на сердце; всѣ три—антагонисты атропину по дѣйствію на сердце и другіе органы.

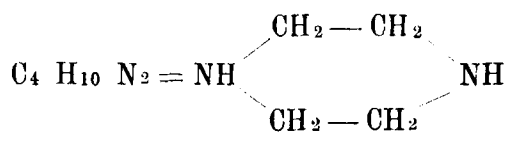
4) *Гадининъ*—$C_7 H_{16} NO_2$—полученъ Бригеромъ вмѣстѣ съ мускариномъ изъ гнилой трески, менѣе ядовитъ, чѣмъ мускаринъ.

5) *Метилотоксинъ*—$C_6 H_{15} NO_2$—дѣйствующее начало при отравленіи ракушками (Бригеръ).

6) *Тифотоксинъ*—$C_7 H_{17} NO_2$—полученъ изъ культуръ typhusbacillus и разсматривается Бригеромъ какъ химическій ядъ тифа.

7) *Тетанинъ*—$C_{14} H_{30} N_2 O_4$ и 8) *Тетанотоксинъ*—(неокисл.)—$C_5 H_{11} N$—получены изъ культуръ tetanusbacillus.

Лейкомаины: 1) *Сперминъ* (діэтилендіаминъ)—



найденъ въ спермѣ человѣка и животныхъ, въ печени, селезенкѣ, крови; легко растворяется въ водѣ и кислотахъ, трудно въ спиртѣ, эфирѣ, хлороформѣ; пахнетъ спермой, не ядовитъ.

2) *Бетаинъ*—$C_5 H_{11} NO_2$—найденъ въ мочѣ Либрейхомъ въ 1869 г.

3) *Карнинъ*—$C_7 H_8 N_4 O_3$—найденъ въ мясѣ Вейделемъ.

4) *Аденинъ*—$C_5 H_5 N_5$—описанъ въ 1885 г. Косселемъ.

5) *Гуанинъ*—$C_5 H_5 N_5 O$—открытъ въ 1884 г. Унгеромъ во многихъ продуктахъ царствъ растительнаго и животнаго.

6) *Гипоксантинъ* или саркинъ—$C_5 H_4 N_4 O$, 7) *Ксантинъ*—$C_5 H_4 N_4 O_2$ и 8) *Псевдоксантинъ*—$C_4 H_5 N_5 O$—находятся въ растительныхъ и животныхъ тканяхъ.

Лейкомаины креатиновой группы: 9) Креатининъ—C_4 H_8 N_4 O_5, 10) Ксантокреатининъ—C_5 H_{10} N_4 O—трупнаго запаха, 11) Крузокреатининъ—C_5 H_8 N_4 O и 12) Афикреатинъ—C_9 H_{19} N_7 O.

Кромѣ этихъ животныхъ алкалоидовъ, многими изслѣдователями найдены другія тѣла со свойствами алкалоидовъ, иной разъ весьма ядовитыя, но пока не анализированныя и точнѣе не изученныя. Тѣла эти получены изъ выдыхаемаго воздуха, изъ мочи и faeces, изъ крови, изъ селезенки, яичекъ, изъ кишекъ, изъ слюны, изъ многихъ предметовъ пищи—мяса быка, рыбы, колбасъ, сыру, изъ культуръ разныхъ патогенныхъ бактерій и органовъ животныхъ и людей, погибшихъ отъ заразныхъ болѣзней.

Такъ, проф. Апренъ извлекъ нѣсколько птомаиновъ (2) изъ малосольной севрюги, которой отравилось нѣсколько человѣкъ въ Харьковѣ въ 1886 г. Онъ же извлекъ, потомъ, весьма ядовитый птомаинъ изъ мозга кроликовъ, погибшихъ отъ собачьяго бѣшенства.

Когда были открыты заразные микробы, имъ однимъ приписали всемогущее и всеобъясняющее значеніе. Съ открытіемъ птомаиновъ микробы отошли на второй планъ, хотя второе открытіе, конечно, только дополняло первое. Въ послѣдніе 2—3 года и птомаины начинаютъ оттѣсняться на задній планъ новыми открытіями въ области біо-химіи вирулентныхъ бактерій. Нужно припомнить, что весьма многіе сильные яды вовсе не алкалоидальной натуры; такъ, ядъ змѣй—альбуминной натуры, не отличается по реакціямъ отъ другихъ бѣлковъ; продукты нормальнаго пищеваренія (альбумозы и пептоны)—также сильные яды. Wooldridge былъ первый, показавшій, что bac. anthracis въ жидкихъ культурахъ, содержащихъ протеидъ, производитъ бѣлковое вещество (фибриногенъ), сильно дѣйствующее и, послѣ инокуляціи животнымъ, дѣлающее ихъ иммунными. Онъ же извлекъ это вещество изъ gl. thymus и яичекъ. Hankin нашелъ въ культурахъ b. anthracis на свѣжеприготовленномъ фибринѣ небольшое количество альбумозы, которая весьма ядовита и сообщаетъ мышамъ и кроликамъ иммунитетъ. Послѣднее, впрочемъ, было опровергнуто, но продукція ядовитой альбумозы названнымъ бацилломъ остается. S. Martin въ культурахъ b. anthracis въ щелочномъ растворѣ альбумина нашелъ весьма ядовитый и вызывающій всѣ припадки болѣзни алкалоидъ, и кромѣ того, альбумозу, менѣе ядовитую и дѣйствующую будто бы предохранительно; по нему, алкалоидъ находится in statu nascenti въ молекулѣ альбумозы. Бригеръ и Френкель получили изъ культуръ дифтеритнаго бацилла Лёфлера бѣлковое вещество, которое у кроликовъ вызывало припадки дифтерита. То же самое извѣстно для tetanus-bacillus; вѣроятно и другія патогенныя бактеріи также развиваютъ ядовитыя бѣлковыя вещества. Эти *токсалбумины* и оттѣснили на второй планъ птомаины и заняли теперь все вниманіе изслѣдователей. По своимъ реакціямъ химическимъ и по физическимъ свойствамъ они не отличаются отъ неядовитыхъ

бѣлковъ. Впрочемъ, свойства ихъ еще недостаточно выяснились и эти ядовитыя тѣла называютъ токсальбумозами, токсопептонами, токсомуцинами и токсэнзимами. Туберкулинъ Коха, по изслѣдованіямъ его въ прошломъ году, также бѣлковое тѣло. Въ очищенномъ состояніи онъ представляетъ снѣжно-бѣлое вещество, пока влаженъ, а высушенный при 100° С. слегка сѣрѣетъ. Онъ хорошо растворяется въ водѣ, растворъ однако не долго удерживаетъ свою активность. При долгомъ стояніи и сильномъ нагрѣваніи туберкулинъ становится менѣе растворимымъ. Растворъ очищеннаго туберкулина въ глицеринѣ долго (мѣсяцы) сохраняетъ свою активность, не теряя ея и при нагрѣваніи. Туберкулинъ почти не растворимъ въ крѣпкомъ спиртѣ. Хотя изъ свойствъ туберкулина можно заключить, что онъ принадлежитъ къ группѣ бѣлковъ, но къ какой именно, сказать нельзя. Онъ очень похожъ на альбумозу и спеціально на токсальбумозу, но отличается отъ нея тѣмъ, что противустоитъ высокому нагрѣванію; по нѣкоторымъ свойствамъ (осаждаемость ацетатомъ желѣза) онъ отличается и отъ пептоновъ. Дальнѣйшія изслѣдованія, вѣроятно, скоро обнаружатъ, что и другія патогенныя бактеріи развиваютъ подобныя же ядовитыя тѣла бѣлковой натуры.

Иммунитетъ. Птомаины и токсальбумины имѣютъ существенное значеніе въ производствѣ припадковъ отравленія, наблюдаемыхъ при заразныхъ болѣзняхъ, съ одной стороны, и, съ другой, въ объясненіи происхожденія *иммунитета* или невосприимчивости къ заразнымъ микробамъ. Вотъ вкратцѣ факты, относящіеся къ двумъ гипотезамъ иммунитета, которыя теперь господствуютъ и борятся одна съ другою. Эти двѣ гипотезы—гуморальная и гипотеза фагоцитовъ Мечникова.

Давно было извѣстно, что всѣ инертныя частицы, проникающія въ тѣло животнаго, или прямо введенныя въ кровь, взятую изъ тѣла, напр., ящерицы, быстро поглощаются лейкоцитами, а въ тѣлѣ, кромѣ того, соединительно-тканными и другими фиксированными клѣтками. Подобный процессъ наблюдается каждымъ микроскопистомъ при изслѣдованіи грануляціонныхъ поверхностей, клѣтокъ селезенки и пр. Значеніе этого явленія въ первый разъ было отмѣчено Геккелемъ, который, сравнивая лейкоциты ящерицы съ амебоидными организмами, показалъ, что здѣсь нужно видѣть нормальный процессъ питанія. C. Roser въ 1881 г. представилъ примѣры поглощенія клѣтками растеній и животныхъ патогенныхъ грибовъ при грибныхъ болѣзняхъ и высказалъ убѣжденіе, что эта способность поглощенія такихъ микро-грибовъ должна быть существеннымъ факторомъ иммунности, обнаруживаемой нѣкоторыми животными. Эту идею фагоцитоза особенно подробно и обстоятельно развилъ проф. Мечниковъ. На основаніи своихъ изслѣдованій на низшихъ одноклѣточныхъ и высшихъ животныхъ онъ построилъ фагоцитную теорію иммунитета по отношенію къ заразнымъ бактеріальнымъ болѣзнямъ.

Извѣстно, если не иммунному животному ввести подъ кожу вирулентную бактерію, то на мѣстѣ впрыскиванія происходитъ небольшое измѣненіе; бактерія размножается, распространяется по тѣлу и производитъ общее заболѣваніе. Но если ту же бактерію привить животному иммунному, то на мѣстѣ прививки развивается воспаленіе, лейкоцитозъ, припуханіе окружающихъ лимфатическихъ желѣзъ и общаго заболѣванія не происходитъ. При изслѣдованіи подъ микроскопомъ въ лейкоцитахъ оказываются бактеріи, по 1—2, по 10 и болѣе. Слѣдовательно, въ одномъ случаѣ бактеріи расходятся по тѣлу, въ другомъ остаются на мѣстѣ и поглощаются лейкоцитами. Раньше было сказано, что бактеріи образуютъ ядовитыя вещества двоякаго рода: 1) однѣ легкорастворимыя, алкалоидной натуры и, по дѣйствію на организмъ, аналогичныя растительнымъ алкалоидамъ, и 2) вещества менѣе растворимыя, бѣлковой натуры, судя по нѣкоторымъ признакамъ (потеря активности при нагрѣваніи до 50^0 — 60^0 С), приближающіяся къ энзимамъ. Къ этимъ двумъ группамъ метаболическихъ продуктовъ бактерій нужно прибавить третій родъ тѣлъ, имѣющихъ повидимому характеръ альбумозъ. Тѣла эти были извлечены Nenski въ 1880 г. изъ самихъ бактерій и названы имъ претеидами. Они выдерживаютъ температуру кипѣнія и отличаются еще однимъ замѣчательнымъ свойствомъ, именно, способностью притягивать блуждающія клѣтки, вызывать лейкоцитозъ. Слѣдовательно, одни продукты роста бактерій привлекаютъ лейкоцитовъ, другіе дѣйствуютъ на нихъ ядовито. Опытъ, далѣе, показываетъ, что постепеннымъ введеніемъ въ организмъ ядовитыхъ веществъ, вырабатываемыхъ бактеріями, можно пріучить лейкоциты къ вредному дѣйствію этихъ токсиновъ. Исходя изъ этихъ фактовъ, проф. Мечниковъ и его послѣдователи говорятъ: иммунитетъ состоитъ въ *привычкѣ* фагоцитовъ къ ядовитымъ продуктамъ бактеріальнымъ; фагоциты поэтому получаютъ силу захватывать бактеріи и переваривать ихъ. Привлекаясь къ мѣсту поступленія микробовъ, они образуютъ, такъ сказать, регулярную армію, защищающую организмъ отъ дальнѣйшаго поступительнаго движенія непріятеля. Они поглощаютъ микробовъ живыми и поглощенные микробы могутъ жить въ клѣткахъ 4—8 и болѣе часовъ. Нѣтъ нужды, чтобы привычка къ токсинамъ распространялась на другія клѣтки организма. Вакцинированныя животныя, совершенно невосприимчивыя къ живому яду, убиваются той же дозой токсиновъ, какъ и непривитыя. Здѣсь наступаетъ отравленіе то нервныхъ клѣтокъ, то другихъ клѣтокъ организма, которыя не играютъ никакой роли въ борьбѣ съ микробами. Такъ объясняется теоріей Мечникова иммунитетъ искусственный. Иммунитетъ же природный менѣе понятенъ. Онъ зависитъ, вѣроятно, отъ условій физическихъ и химическихъ: кислой или щелочной реакціи извѣстныхъ средъ, температуры тѣла и проч. Въ большинствѣ же случаевъ

онъ находитъ свое объясненіе въ природной стойкости и резистенціи лейкоцитовъ по отношенію къ ядамъ микробовъ, подобно тому какъ у нѣкоторыхъ животныхъ нервныя клѣтки не чувствительны къ морфію, стрихнину, атропину, гіосціамину и проч. У такихъ отъ природы иммунныхъ животныхъ фагоциты быстро поѣдаютъмикробовъ. Теорія фагоцитоза не отвергаетъ, впрочемъ, другихъ средствъ защиты организма отъ бактерій; она только говоритъ, что между этими средствами фагоцитозъ—главное.

Теперь факты въ пользу другой гипотезы—*гуморальной*. Изъ изслѣдованій сначала Эммериха и Маттеи, потомъ Флюгге, Нуттала, Ниссена, особенно же Бухнера и Беринга и др. извѣстно, что кровь въ сосудахъ и чистая плазма и сыворотка, лишенная клѣтокъ, внѣ ихъ, взятыя отъ животнаго *иммуннаго* обладаетъ антибактеріальными свойствами, т. е. убиваетъ вирулентныхъ бактерій. Такихъ болѣзней, гдѣ сыворотка отъ иммуннаго животнаго убиваетъ бактерій, извѣстно 9: anthrax, charbon simptomatique, cholera, erysipelas, dyphteritis, tetanus, pneumonia, vibrio Metschnikowi, bac. pyosianeus. Потомъ, между резистенціей животнаго по отношенію къ бактеріямъ и антибактеріальными свойствами его сыворотки существуетъ прямое соотвѣтствіе, такъ что сыворотка животнаго иммуннаго быстро убиваетъ бактерій, а сыворотка такого же животнаго, но не иммуннаго служитъ для нихъ хорошей питательной средой. Далѣе, оказалось, что сыворотка животныхъ, сдѣланныхъ иммунными къ какой либо болѣзни, напр. тетанусу, дифтериту и пр. дѣлаетъ и другихъ животныхъ иммунными къ той же болѣзни и не только дѣлаетъ иммунными, но излечиваетъ уже развивающуюся болѣзнь. Поэтому, представители гуморальной гипотезы говорятъ: причина иммунитета лежитъ не въ клѣткахъ, а въ плазмѣ и сывороткѣ крови или точнѣе въ химическомъ веществѣ, растворенномъ въ нихъ. Въ иммунитетѣ первое и главное—смерть бактерій отъ антибактеріальныхъ свойствъ сыворотки крови, лейкоцитозъ же послѣдовательное событіе, вызываемое протеидами погибшихъ бактерій, такъ что поглощеніе послѣднихъ имѣетъ второстепенное значеніе. Лейкоциты обнаруживаютъ здѣсь свою обыкновенную, а не спеціальную фагоцитную функцію. Что касается натуры антибактеріальнаго вещества, то, судя по новѣйшимъ изслѣдованіямъ E. Wright'a, Adami, S. Martin'a, Hankin'a, Ruffer'a, Горбачевскаго, оно принадлежитъ къ нуклеопротеинамъ (фибриногенъ) и доставляется сывороткѣ бѣлыми кровяными шариками, а, можетъ быть, и другими клѣтками организма. По изслѣдованіямъ защитниковъ фогоцитоза, впрочемъ, вышеприведенные факты, на которыхъ построена гуморальная гипотеза, не вполнѣ точны. Во первыхъ, плазма и сыворотка крови иммунныхъ животныхъ убиваетъ бактерій внѣ сосудовъ, in vitro,а не въ тѣлѣ; въ тѣлѣ же иммуннаго животнаго (въ передней камерѣ глаза, подъ кожею въ бумажномъ въ мѣшечкѣ) бактеріи могутъ оставаться живыми до 1 недѣли и болѣе. Мартинъ говоритъ, что

при свертываніи крови бѣлые кровяные шарики разрушаются и отдаютъ свое антибактеріальное вещество сывороткѣ. Потомъ, антибактеріальная сила сыворотки ограничена и при большомъ количествѣ бактерій истощается. Морская свинка, какъ извѣстно, иммунна къ сибирской язвѣ; но она заболѣваетъ, если ей привить болѣе 10000 бактерій; между тѣмъ 1 куб. сант. сыворотки ея убиваетъ гораздо большее число сибиреязвенныхъ бактерій. Далѣе, животное воспріимчивое можетъ доставить сыворотку, убивающую бактеріи; съ другой стороны бактеріи могутъ жить и расти въ сывороткѣ иммуннаго животнаго (vibrio Metschnicowi, streptococcus erysipelas, bac. pyocianeus). Гуморалисты, съ своей стороны, дѣлаютъ возраженія представителямъ фагоцитоза, какъ напр., что при нѣкоторыхъ хроническихъ болѣзняхъ, какъ лепра, туберкулозъ, фагоцитозъ существуетъ, а между тѣмъ болѣзнь продолжается; потомъ возражаютъ противъ того, что фагоцитная функція спеціально принадлежитъ только лейкоцитамъ или лимфоиднымъ клѣткамъ и т. д. Нѣкоторые англійскіе изслѣдователи (Syer Bristowe, Sidney Martin, Kanthack, Adami) стараются примирить обѣ гипотезы на томъ, что лейкоциты и плазма крови находятся между собою въ самой тѣсной связи и взаимодѣйствіи и что антибактеріальныя свойства сообщаются плазмѣ клѣтками. Составъ плазмы, конечно, зависитъ отъ дѣятельности всѣхъ клѣтокъ тѣла, но главнымъ образомъ отъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ и лейкоцитовъ селезенки, кишечнаго канала, лимфатическихъ железъ и пр. Поэтому антибактеріальныя вещества плазмы могутъ развиваться во всѣхъ тканяхъ тѣла, но особенно въ тканяхъ богатыхъ лейкоцитами. Нужно вспомнить, какъ припухаютъ при заразныхъ болѣзняхъ всѣ органы богатые лейкоцитами, и особенно, что селезенка обладаетъ спеціальной способностью приходить въ раздраженіе отъ дѣйствія продуктовъ бактерій. Вырѣзываніе этаго органа ослабляетъ противодѣйствіе организма заразѣ (Бардахъ). Это показываетъ, что лейкоциты принимаютъ дѣятельное участіе въ борьбѣ съ микробами и играетъ важную роль въ иммунитетѣ, прямо ли дѣйствуя на бактеріи или сообщая ядовитыя для послѣднихъ вещества плазмѣ. При такомъ примиряющемъ взглядѣ первенствующее значеніе въ иммунитетѣ необходимо оставить, однако, за клѣтками, такъ какъ измѣненія въ нихъ должны предшествовать другимъ явленіямъ и такъ какъ дѣйствующія клѣтки, конечно, важнѣе, чѣмъ орудія (продукты химическіе), посредствомъ которыхъ онѣ дѣйствуютъ.

Дальнѣйшія изслѣдованія въ этой интересной и съ большимъ усердіемъ разрабатываемой теперь области знанія, нужно надѣяться, не замедлятъ пополнить наши свѣдѣнія объ этомъ столь важномъ предметѣ.

IX.

Гуммозныя опухоли нижней челюсти.

(Изъ патолого-анатомическаго кабинета проф. Виноградова въ Томскомъ Университетѣ).

Студ. И. Левашова.

Сифилитическій ядъ поражаетъ костную систему какъ во вторичномъ, такъ и въ третичномъ періодѣ болѣзни. Насколько рѣдко кости поражаются во вторичномъ періодѣ, настолько часто въ третичномъ. Въ первомъ случаѣ измѣненія въ костной системѣ незначительны и поверхностны, большею частію въ видѣ поверхностныхъ и легкихъ періоститовъ, легко уступающихъ специфическому леченію, во второмъ - измѣненія костей глубоки и разрушительны.

Собственно ни одна кость человѣческаго организма не застрахована отъ сифилитическаго яда, тѣмъ не менѣе, по наблюденію сифилидологовъ, только извѣстныя кости (большое берцо, ключица, локтевая кость, твердое небо и носовая кость) пользуются особеннымъ предпочтеніемъ локализаціи сифилиса. Причиною этого одни сифилидологи считаютъ большую доступность ихъ внѣшнимъ поврежденіямъ, траумѣ, другіе отрицаютъ это. Проф. Ковалевскій (лекціи о сифилисѣ мозга) говоритъ, что сифилитическій ядъ легче поражаетъ тотъ органъ, который является менѣе жизнеспособнымъ, менѣе противостоящимъ вреднымъ вліяніямъ. Насколько мало мы знаемъ относительно сущности сифилитическаго контагія, настолько же трудно судить о причинѣ локализаціи этого контагія въ извѣстномъ мѣстѣ.

Downes (The Lancet 81 Nov. 29. Jahresberichte Bd. II, 82) собралъ шесть случаевъ распространеннаго сифилитическаго некроза нижней челюсти, леченныхъ имъ оперативнымъ путемъ (resectio); онъ же прибавляетъ, что у жителей Кашмира, почти безъ исключенія страдающихъ сифилисомъ, гуммозныя пораженія нижней челюсти вовсе не такъ рѣдки, какъ это предполагаютъ.

Lang же (лекціи по патологіи и терапіи сифилиса), говоря о рѣдкости локализаціи сифилиса на нижней челюсти, прибавляетъ, что краткое сообщеніе 6-ти случаевъ Downes'a не даетъ никакихъ убѣдительныхъ данныхъ въ пользу сифилитическаго происхожденія болѣзни.

Д-ръ Усассъ, въ засѣданіи русскаго сифилидологическаго и дерматологическаго общества 9 сентября 90 года, демонстрировалъ гуммозную опухоль на нижней челюсти у одной женщины,—опухоль при примѣненіи тепла приняла обратное теченіе.

Engelstedt (Jahresberichte 69 Bd. II) описалъ костоѣду восходящей вѣтви нижней челюсти у одного ребенка, страдавшаго наслѣдственнымъ сифилисомъ.

Сифилитическія опухоли слюнныхъ железъ, описанныя Lancereaux, Fournier, Verneuil'емъ, Lang'омъ, Krowczynsky'мъ и др., по большей части уступали леченію и не переходили на кость нижней челюсти.

Такимъ образомъ, насколько я имѣлъ возможность убѣдиться изъ просмотрѣнной мною литературы въ библіотекѣ Томскаго Университета, кость нижней челюсти весьма рѣдко поражается сифилисомъ въ гуммозномъ періодѣ. По этому я считаю небезполезнымъ въ научномъ и поучительнымъ въ практическомъ отношеніи описать нижеслѣдующій случай.

Анисья Алексѣева, мѣщанка города Томска, 45 лѣтъ, вдова, 14 апрѣля 1891 года явилась въ Томскую городскую больницу съ опухолью на правой щекѣ. Опухоль, повидимому, развивалась въ области правой добавочной околоушной железы и распространилась на кость нижней челюсти. Опухоль была величиною съ гусиное яйцо, округлой формы, неизъязвленная, покрыта слегка покраснѣвшею кожею. При ощупываніи мало болѣзненна, по краямъ плотная, въ центрѣ представляла нѣкоторую эластичность до степени глухого зыбленія. Сама больная была весьма истощенная. Изъ разспросовъ оказалось, что опухоль появилась въ декабрѣ 1890 г. въ видѣ небольшой припухлости на правой деснѣ; эту припухлость больная приняла за флюсъ. Сама она все время была здорова, имѣла здоровыхъ дѣтей, никогда не имѣла сыпей, отрицаетъ зараженіе сифилисомъ, и мужъ ея, насколько она помнитъ, тоже не страдалъ этою болѣзнію. Подробное изслѣдованіе больной не обнаружило никакихъ слѣдовъ сифилиса, нигдѣ не прощупывалось лимфатическихъ железъ, нигдѣ не было рубца, стягиванія или какихъ-либо другихъ остатковъ прежде бывшаго сифилиса. На основаніи всего этого, проф. Салищевъ опредѣлилъ у нея ракъ и 15 апрѣля удалилъ его, причемъ резецировалъ правую половину нижней челюсти въ виду того, что опухоль распространилась уже на кость.

Рана скоро зажила и больная 24 мая выписалась изъ больницы. Рецидивовъ нѣтъ. Чувствуетъ себя и въ настоящее время (октябрь 91 г.) вполнѣ здоровой.

Вырѣзанная опухоль была доставлена въ патолого-анатомическій кабинетъ Томскаго Университета и проф. К. Н. Виноградовымъ передана мнѣ для микроскопическаго изслѣдованія.

Одна часть препаратовъ была уплотнѣна въ Мюллеровской жидкости, другая часть послѣ Мюллеровской жидкости обработана по способу Риндфлейша аравійской камедью и перенесена въ 85% спиртъ.

На срѣзахъ, сдѣланныхъ черезъ кожу вглубь опухоли, получилась слѣдующая картина: эпителій почти не измѣненъ, онъ рѣзко отграниченъ отъ сосочковаго слоя кожи и представляется нѣсколько утолщеннымъ. Сосочки немного увеличены, въ особенности въ длину, на вершинѣ раздѣлены на 2—3 вѣтви. Подъ эпителіемъ въ соединительной ткани видны кое-гдѣ группы лимфоидныхъ грануляціонныхъ клѣтокъ, частью расположенныхъ отдѣльно по щелямъ соединительной ткани, частью сгруппированныхъ около кровеносныхъ капилляровъ. Волокна соединительной ткани мѣстами представляются утолщенными, однородными, матово-блестящими, отъ пикрокармина окрашивающимися въ розовый цвѣтъ; отъ іода онѣ окрашиваются въ желтоватый цвѣтъ, неизмѣняющійся отъ прибавленія сѣрной кислоты, и представляютъ вообще характеръ гіалиноваго вещества. Жирная подкожная ткань умѣренно пропитана круглыми и овальными грануляціонными клѣтками. Главное гнѣздо опухоли помѣщается глубже жирной клѣтчатки и плотно сливается съ надкостницею наружной поверхности тѣла нижней челюсти близь ея угла, проникая мѣстами вглубь костной ткани. Книзу отъ этого гнѣзда непосредственно подъ челюстью вблизи подчелюстной железы находится другая подобная же шаровидная опухоль, величиною съ лѣсной орѣхъ. Обѣ опухоли по периферіи плотны, сѣроватаго цвѣта, въ центрѣ же превращены въ бѣловатую творожистую менѣе плотную массу. Микроскопическое изслѣдованіе показываетъ, что периферическая часть того и другого узла состоитъ изъ пояса частью мелкихъ, частью болѣе крупныхъ, круглыхъ и веретенообразныхъ клѣтокъ съ небольшимъ количествомъ ясно замѣтнаго волокнистаго промежуточнаго вещества; между ними въ различныхъ направленіяхъ проходятъ гиперемированные кровеносные капилляры. По мѣрѣ приближенія къ центру клѣтки становятся мельче, тѣснѣе расположены, съ неясными контурами, становятся мутными и зернистыми, теряютъ ядра, а нѣкоторыя, вслѣдствіе коагуляціоннаго некроза, превращаются въ однородныя блестящія глыбки, почти не окрашивающіяся анилиновыми красками. Въ другихъ клѣточкахъ протоплазма принимаетъ ясно-зернистый видъ, при чемъ зернышки сильно преломляютъ лучи свѣта, представляя характеръ жира. Въ центральной части узловъ клѣтки и промежуточное вещество замѣщены мутнымъ зернистымъ веществомъ; кровеносныхъ сосудовъ здѣсь меньше, чѣмъ на периферіи, и они большею частію имѣютъ видъ мутныхъ, неясноволокнистыхъ шнурковъ, просвѣтъ которыхъ закрытъ зернистыми безцвѣтными или буроватыми массами тромбовъ. Въ мелкихъ артеріяхъ и венахъ стѣнки утолщены, пропитаны лимфоидными клѣтками, между которыми съ трудомъ различаются отдѣльные ихъ слои. При изслѣдованіи

тканей, окружающихъ опухоли, встрѣчаются отрѣзки околоушной и подчелюстной слюнныхъ железъ съ довольно большимъ количествомъ поперечно-исчерченныхъ мышечныхъ волоконъ. Промежуточная соединительная ткань какъ въ железахъ, такъ и между мышцами большею частію пропитана также грануляціонными круглыми и овальными клѣточками. Железистые пузырьки и протоки хорошо сохранились, эпителій ихъ ясно выраженъ, только нѣкоторые пузырьки среди обильно развитой грануляціонной ткани представляются сдавленными, уменьшенными, а ихъ эпителій—мутнымъ, зернистымъ съ неясными ядрами и пропитаннымъ мелкими капельками жира. Болѣе значительныя и обширныя измѣненія, напротивъ, встрѣчаются въ поперечно-исчерченныхъ мышечныхъ волокнахъ. Нѣкоторыя изъ этихъ волоконъ достигли крайней степени истонченія, потеряли свою какъ продольную, такъ и поперечную исчерченность, сдѣлались однородными,—другія утолщены, мутны съ неясною исчерченностью и пропитаны мелкозернистымъ жиромъ. Измѣненія эти вмѣстѣ съ грануляціонною инфильтраціею промежуточной ткани постепенно уменьшаются по мѣрѣ удаленія отъ опухолей.

Надкостница съ наружной стороны челюстной кости утолщена, нѣсколько гиперемирована и плотно сливается съ болѣе крупною вышеописанною опухолью, грануляціонная, богатая кровеносными сосудами ткань которой мѣстами проникаетъ черезъ надкостницу въ самую толщу кисти. Подъ микроскопомъ мы видимъ цуги довольно толстыхъ соединительно-тканныхъ волоконъ, которыя раздвинуты группами лимфоидныхъ грануляціонныхъ клѣтокъ. Нѣкоторые соединительно-тканные пучки имѣютъ тотъ же однородный видъ и такъ же относятся къ пикрокармину, какъ мы видѣли въ подкожной соединительной ткани. Небольшія группы лимфоидныхъ клѣтокъ, встрѣчающіяся среди ткани надкостницы и расположенныя большею частью концентрически около сосудовъ, напоминаютъ бугорковыя образованія, но въ центрѣ такихъ узелковъ нѣтъ ни гигантскихъ клѣтокъ, ни казеознаго распада и, кромѣ того при окраскѣ ихъ карболовымъ фуксиномъ по Циль-Неельсену, не найдено никакихъ признаковъ туберкулезныхъ бациллъ. Въ другихъ мѣстахъ надкостницы, въ сторонѣ отъ опухоли, встрѣчаются клѣтки болѣе крупныя веретенообразныя и звѣздчатыя съ отростками; волокна, находящіяся здѣсь въ довольно значительномъ количествѣ, переплетаются въ различныхъ направленіяхъ, а не такъ правильно и параллельно, какъ въ нормальной надкостницѣ. Подъ опухолью, по мѣрѣ приближенія къ кости, въ ткани надкостницы мы находимъ зернистый распадъ такого же характера и реакціи, съ такими же послѣдовательными измѣненіями круглыхъ клѣтокъ, какія мы видѣли на препаратахъ, сдѣланныхъ изъ творожистыхъ участковъ самой опухоли.

Кость нижней челюсти въ объемѣ не уменьшена, на наружной поверхности, обращенной къ опухоли, представляется неровною и размягчен-

ною; на внутренней же поверхности, обращенной въ полость рта, замѣчаются небольшіяи еправильной формы изъѣдины; кость въ этомъ мѣстѣ особенно мягка, ломка, легко рѣжется ножомъ. Микроскопъ показываетъ намъ здѣсь уменьшеніе костнаго вещества, которое, въ видѣ небольшихъ неправильной формы перекладинъ и островковъ, залегаетъ между пучками волокнистой соединительной и отчасти слизистой ткани. Какъ соединительная ткань, окружающая костные островки, такъ и расширенные ихъ Гаверсовы каналы выполнены значительнымъ количествомъ круглыхъ веретенообразныхъ клѣтокъ, между которыми, по границѣ съ костною тканью, разсѣяны, мѣстами въ большомъ количествѣ, крупныя зернистыя многоядерныя клѣтки—міэлоплаксы. На другихъ препаратахъ тамъ, гдѣ лимфоидныхъ грануляціонныхъ элементовъ мало, гдѣ количество костнаго вещества еще не рѣзко уменьшено, вмѣсто міэлоплаксовъ по краю костныхъ перекладинъ расположены рядами, въ видѣ эпителія, клѣтки меньшей величины—остеобласты. По мѣрѣ приближенія къ изъѣдинамъ кости, среди грануляціонной ткани ея замѣчаются такія же регрессивныя измѣненія клѣтокъ съ распаденіемъ послѣднихъ въ зернистое бѣлковое и жирное вещество, какія выше описаны въ опухоляхъ.

Многіе кровеносные сосуды какъ въ пораженныхъ участкахъ кости, такъ и въ опухоляхъ представляютъ также рѣзкія измѣненія. Въ капиллярахъ эндотелій набухшій, мутный съ явленіями дѣленія ядеръ. Въ артеріяхъ и венахъ стѣнки часто инфильтрированы лимфоидными клѣтками и утолщены, при чемъ просвѣтъ ихъ болѣе или менѣе съуженъ. Нѣкоторые капилляры и мелкія вены среди регрессивно измѣненныхъ участкокъ опухолей и костнаго мозга закупорены зернистыми мутными или блестящими безцвѣтными тромбами.

Такимъ образомъ, микроскопическое изслѣдованіе показываетъ, что въ данномъ случаѣ мы имѣемъ дѣло съ новообразованіемъ, которое состоитъ изъ молодой, грануляціонной соединительной ткани, характеризующейся разнообразіемъ формъ клѣтокъ и присутствіемъ между ними промежуточнаго, то однороднаго, едва замѣтнаго, то болѣе грубаго и обильно волокнистаго вещества. Грануляціонная ткань является здѣсь въ видѣ трехъ гнѣздъ, изъ которыхъ одно помѣщается подъ кожею около слюнной подчелюстной железы, другое, наиболѣе крупное, проникающее въ передній отдѣлъ околоушной железы—въ надкостницѣ и третье—въ кости. По окружности всѣхъ трехъ гнѣздъ грануляціонная ткань достигаетъ степени болѣе зрѣлой волокнистой ткани, между тѣмъ какъ въ центрѣ подвергается мелкозернистому распаденію, давая творожистую массу. Костная ткань, встрѣчающаяся среди третьяго гнѣзда и подлѣ него, частью представляетъ явленія разрушенія съ образованіемъ изъѣдинъ, частью прогрессивныя измѣненія съ образованіемъ новыхъ слоевъ кости, свойственныя хроническому воспалительному процессу, извѣстному подъ именемъ склероза. Описанныя грануляціонныя новообразо-

нія имѣютъ полный характеръ сифилитическихъ гуммозныхъ опухолей. Единственныя, похожія на наши, опухоли, относящіяся къ хроническимъ бугоркамъ, исключаются въ нашемъ случаѣ, такъ какъ мы нигдѣ среди грануляціонной ткани, или по сосѣдству, не видѣли подъ микроскопомъ никакихъ признаковъ бугорковъ и туберкулезныхъ бациллъ.

Описанный нами случай не можетъ не имѣть особаго интереса для хирурговъ. Онъ показываетъ, что гуммозныя опухоли, появляющіяся на нижней челюсти, по ихъ теченію и макроскопическимъ свойствамъ, при самомъ тщательномъ клиническомъ изслѣдованіи, могутъ быть легко приняты за другія злокачественныя новообразованія. Между тѣмъ для хирурга очень важна точная діагностика болѣзненнаго процесса, такъ какъ отъ нея зависитъ примѣненіе того или другого способа леченія, а вмѣстѣ съ тѣмъ и та или другая участь больного.

X.

ОТЧЕТЪ

О ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСКУРСІИ НА Р. ТОМЬ ВЪ 1891 Г.

Хранителя минералогическаго кабинета Державина.

(Съ геогностическою картою р. Томи).

Цѣлью моей экскурсіи въ 1891 г., совершенной на средства Императорскаго Томскаго Университета, было продолжить изученіе береговыхъ разрѣзовъ по Томи, начатое еще въ 1889 г., когда были осмотрѣны берега между Кузнецкомъ и Томскомъ; нынѣ же я осмотрѣлъ берега Томи отъ Кузнецка до устья притока ея Балыксы, сопутствуя проф. А. М. Зайцеву въ его поѣздкѣ для геологическаго изученія золотоносныхъ розсыпей Балыксинской системы, и, кромѣ того, также совмѣстно съ проф. Зайцевымъ, вторично проплылъ отъ Кузнецка почти до Томска для выясненія нѣкоторыхъ вопросовъ, явившихся при обработкѣ матеріала, собраннаго въ экскурсію 89 г.

Длину участка Томи отъ устья Балыкса до Кузнецка по картѣ Алтайскаго горнаго округа, изданной Мейеномъ, можно опредѣлить до 160 вер.; въ указанныхъ предѣлахъ Томь протекаетъ въ общемъ съ З. на В. между высотами южной части Алатау. Отъ Кузнецка до у. Бельсы долина Томи еще довольно широка и представляетъ мѣста. удобныя для поселенія: есть нѣсколько жалкихъ инородческихъ улусовъ; но выше у. Бельсы она постепенно съуживается до нѣсколькихъ десятковъ саж., и водный потокъ омываетъ непосредственно подошвы окружающихъ горъ. покрытыхъ густымъ лѣсомъ, который иногда спускается до самой воды. Быстрое теченіе и частые пороги, крайне замедляя движеніе лодки вверхъ *), въ тоже время не всегда позволяютъ геологу пристать тамъ, гдѣ это было бы желательно.

Приношу искреннюю благодарность проф. А. М. Зайцеву какъ за содѣйствіе въ опредѣленіи массивныхъ горныхъ породъ, такъ и за нѣкоторыя указанія въ выясненіи фактовъ, имѣющихъ стратиграфическій интересъ.

*) Можно плыть только при употребленіи шестовъ, т. к. конная тяга по мелководію или по отсутствію бичевника невозможна.

I. Берега Томи отъ Кузнецка до у. Балыксы.

Предварительныя свѣдѣнія о берегахъ Томи выше Кузнецка я почерпнулъ изъ сочиненія Щуровскаго „Геологическое путешествіе по Алтаю“ и изъ статьи Горнаго Журн. (за 52 г. часть III). „О мѣсторожденіи каменнаго угля въ Томской губ.“, въ которой только упоминается, что близъ у. р. Бельсы, праваго притока Томи, выступаетъ известнякъ, по мнѣнію автора, тожественный и петрографически, и палеонтологически съ известнякомъ с. Бачатскаго, Томскаго завода, р. Тайдона. Щуровскій, осмотрѣвшій берега Томи выше Кузнецка до устья Мрассы, указываетъ на развитіе песчаника и сланцеватой глины,—отложеній, столь характерныхъ для Кузнецкой угленосной толщи. Прослѣдить, какъ далеко распространяется эта толща вверхъ по Томи, не представится-ли возможность подмѣтить стратиграфическія отношенія угленосныхъ пластовъ къ породамъ, ихъ смѣняющимъ,—вотъ въ чемъ и заключался главнымъ образомъ интересъ моей экскурсіи.

Долина Томи у Кузнецка, своимъ живописнымъ видомъ доставляющая немалое удовольствіе, особенно интересна для геолога. Предъ наблюдателемъ, находящимся на высокомъ правомъ берегу у крѣпости, на югъ открывается глубокая котловина, дномъ которой служитъ площадь въ поперечникѣ не менѣе 5 вер., покрытая лугами и кустарникомъ; среди послѣднихъ и протекаютъ сливающіяся Томь и Кондома, весною затопляя всю эту низменность. Сравнительно узкій уступъ, возвышаясь надъ заливной равниной сажени на 3, примыкаетъ непосредственно къ коренному правому берегу, достигающему высоты 50 саж. Столь ясно выраженнаго совмѣстнаго развитія трехъ террасъ нигдѣ въ другихъ мѣстахъ по Томи мнѣ наблюдать не приходилось. Бо́льшая часть городскихъ построекъ расположена на заливной террасѣ, мéньшая—на средней, а на верхней,—крѣпость, когда-то служившая оплотомъ противъ инородцевъ.

Рѣчныя отложенія, идущія широкими полосами между русломъ Томи и коренными берегами, не позволяютъ наблюдать разрѣзы послѣднихъ верстъ на 15, до такъ называемаго „Эсаульскаго Камня“, находящагося версты на 3 выше дер. Атамановой, близъ у. р. Абашевой; съ Эсаульскаго Камня Томь непосредственно омываетъ утесистый правый берегъ, представляющій почти сплошной разрѣзъ до у. р. Усы. Ниже дер. Атамановой только близъ улуса Асинскаго въ лѣвомъ берегу высотою до 6 саж. обнажены пласты песчаника и сланцеватой глины, падающіе на ЗСЗ подъ $\angle$ 22° и прикрытые глиной, содержащей гальку (Спасскій мысъ). Эсаульскій Камень обнаруживаетъ выходы пластовъ песчаника и сланцеватой глины, лежащихъ сперва почти горизонтально, а затѣмъ, выше по рѣкѣ, падающихъ на ЮЗ подъ $\angle$ 25°. Еще недавно здѣсь разработывались два пласта каменнаго угля, каждый

мощностію до 1 саж.; теперь же, вслѣдствіе послѣдовавшаго запрещенія самовольной добычи угля, работы прекращены, и входъ въ орты недоступенъ. На бичевникѣ попадаются обломки стволовъ окаменѣлыхъ деревьевъ, и даже въ одномъ мѣстѣ часть такого ствола, въ діаметръ около аршина, выставляется горизонтально изъ пласта песчаника на высотѣ около 8 саж. надъ уровнемъ воды.

Выше у. р. Абашевой отъ дер. Боровковой къ переслаивающимся песчанику и сланцеватой глинѣ спорадически присоединяется конгломератъ съ песчано-известковистымъ цементомъ, который выше ус. Мрассы вытѣсняетъ сланцеватую глину, такъ что послѣднія на нѣкоторомъ разстояніи (верстъ на 5) совершенно отсутствуетъ, за то пласты конгломерата достигаютъ мощности отъ 1 до 5 саж.

Вслѣдствіе неравномѣрнаго вывѣтриванія конгломерата и песчаника, правый берегъ выше у. Мрассы представляетъ чрезвычайно фантастическіе утесы. Конгломератъ этотъ, состоящій изъ сцементированныхъ гравія и гальки разныхъ размѣровъ, выше ул. Косой Порогъ нигдѣ далѣе не встрѣтился.

Угленосная толща отъ устья Усы простирается почти до у. Бельсы, обнажаясь непрерывнымъ разрѣзомъ сперва въ лѣвомъ берегу, а затѣмъ — отъ у. рѣч. Пигозака—въ правомъ. Складчатость пластовъ между Усой и Бельсой выражена яснѣе, такъ какъ ширина складокъ иногда не превосходитъ 100 сажень, и самыя складки какъ-бы сдвинуты, между тѣмъ какъ ниже — ширина складокъ достигаетъ нѣсколькихъ верстъ.

Ниже устья Бельсы на 2 верстахъ встрѣчено полѣднее обнаженіе песчаника и сланцеватой глины; такимъ образомъ *устье Бельсы—одинъ изъ пунктовъ юго-восточной границы Кузнецкой угленосной толщи.*

Итакъ, отъ устья Бельсы до Кузнецка Томь протекаетъ среди угленосныхъ пластовъ, т. е. среди пластовъ песчаника и сланцеватой глины, въ которой мѣстами встрѣчаются прослойки сферосидерита; конгломератъ около устья Мрассы—явленіе мѣстное. Измѣнчивость паденія пластовъ обусловливается ихъ складчатостію; направленіе осей складокъ въ большинствѣ случаевъ съ СВ на ЮЗ, такъ что направленіе рѣки—въ крестъ ихъ простиранія. Кромѣ Эсаульскаго Камня, выходы каменнаго угля, хотя и нечистаго отъ примѣси сланцеватой глины, замѣчены между у. Усы и улусомъ Сыркашевымъ и по близости улуса Тульджанова. Какъ въ песчаникѣ, такъ и въ сланцеватой глинѣ встрѣчаются отпечатки растеній,—преимущественно папоротниковъ и каламитовъ; таковы мѣстности—Эсаульскій Камень, около заимки противъ устья Пигозака, тотчасъ выше устья Абашевой,—въ послѣднемъ мѣстѣ сланцеватая глина изобилуетъ отпечатками маленькихъ створокъ, принадлежавшихъ, повидимому, какимъ-то ракообразнымъ, между прочимъ, вѣроятно, роду Estheria.

На окраинѣ угленосной толщи, къ сожалѣнію, нѣтъ непрерывнаго берегового разрѣза: послѣднимъ, встрѣтившимся ниже устья Бельсы, обнаженіемъ пластовъ песчаника и сланцеватой глины, падающихъ на СЗ подъ ∠ 25°, разрѣзъ праваго берега прикапчивается, и лишь версты черезъ 2, почти противъ устья Бельсы, въ лѣвомъ берегу видны низкіе выходы зеленоватаго песчаника, а затѣмъ—темносѣраго мелкокристаллическаго известняка съ паденіемъ на ЮЗ подъ ∠ 15°; выше известнякъ смѣняется вновь зеленоватымъ песчаникомъ, имѣющимъ такое же паденіе. Затѣмъ, непосредственнымъ продолженіемъ описываемаго разрѣза служитъ правый берегъ, такъ называемый „Красный Камень", гдѣ обнажены пласты песчаника кирпично-краснаго цвѣта, падающіе на ЮЗ подъ ∠ 15°; истинное паденіе здѣсь крайне маскируетъ ложная сланцеватость, и только внимательное разсмотрѣніе расположенія минеральныхъ элементовъ въ пластѣ (мѣстами песчаникъ приближается къ конгломерату) избавляетъ отъ ошибки въ опредѣленіи паденія.

Красный песчаникъ смѣняется очень твердой брекчіей, выступающей нѣсколькими утесами въ лѣвомъ берегу. Цементъ, связующій остроугольные обломки, представляетъ въ микроскопич. препаратѣ исключительно бруски полевого шпата, среди которыхъ нѣкоторые кристаллы полевого шпата, отличаясь своей величиной, придаютъ цементу характеръ порфира, почему встрѣченную брекчію слѣдуетъ считать вулканической.

Такъ какъ за вулканической брекчіей, выше по рѣкѣ, въ берегахъ обнажены массивныя породы, то въ разрѣзахъ около устья Бельсы мы видимъ послѣдніе выходы осадочныхъ отложеній,—известняка и песчаника, по своему habitus'у отличнаго отъ песчаника угленосной толщи. Встрѣченный зеленоватый песчаникъ петрографически весьма сходенъ съ песчаникомъ, развитымъ въ среднемъ теченіи Томи, напримѣръ, у села Верхо-Томскаго, о вѣроятной принадлежности котораго къ системѣ каменоугольной будетъ сказано ниже. Такимъ образомъ, здѣсь, на окраинѣ угленосной толщи, въ видѣ какъ-бы каймы, шириною около 3 вер., выступаютъ отложенія, подобныя тѣмъ, какія ограничиваютъ угленосную толщу и ниже Кузнецка.

Прежде чѣмъ приступить къ краткой характеристикѣ массивныхъ породъ, развитыхъ между устьями Бельсы и Балыксы, замѣчу, что толща, состоящая изъ лёссовидной глины съ подстилающимъ ее галечнымъ слоемъ, наблюдалась спорадически уцѣлѣвшею въ береговыхъ разрѣзахъ; такъ, ее можно видѣть выше устья Абашевой, гдѣ она достигаетъ мощности до 6 сажень, несогласно налегая на угленосные пласты, падающіе на ЮВ подъ ∠ 16°, близъ устья Мрассы, наконецъ, между устьемъ Усы и улусомъ Сыркашевымъ, гдѣ мѣстами, при отсутствіи выходовъ коренныхъ породъ, она спускается до уровня воды.

Берега Томи въ области развитія массивныхъ породъ были бы совершенно

безлюдны, еслибы не существовало пріисковъ въ системѣ рѣкѣ Балыксы: пріисковое управленіе, пользуясь Томью, какъ единственнымъ удобнымъ путемъ сообщенія, содержитъ отъ устья Бельсы 4 станціи („зимовья"), гдѣ только и можно найти теплый ночлегъ въ холодное время. Отсутствіе поселковъ обусловливается здѣсь характеромъ самой долины: ее составляютъ непосредственно склоны горъ, достигающихъ значительной высоты, какъ, напримѣръ, г. Салынъ, на сѣверныхъ склонахъ которой снѣгъ иногда лежитъ все лѣто; рѣчныя отложенія, примыкая мѣстами къ подошвамъ горъ узкими полосами, представляютъ заливные луга или лѣсистыя болота. Такимъ образомъ. Томь выше устья Бельсы—таежная горная рѣка съ долиной, удручающей своимъ печальнымъ однообразіемъ и дикостью.

На прилагаемой картѣ показана чередуемость и береговое протяженіе выходовъ встрѣченныхъ породъ; здѣсь сдѣлаю только ихъ краткую характеристику на основаніи изученія микроскопическихъ препаратовъ изъ собранныхъ штуфовъ.

1) Порода, смѣняющая вулканическую брекчію, представляетъ основную массу или мелкозернистую блѣдно-зеленую съ порфировидно выдѣленными кристаллами въ формѣ полевого шпата, или же—черную плотную безъ макроскопическихъ выдѣленій; въ томъ и другомъ случаѣ подъ микроскопомъ основная масса оказывается состоящею изъ мелкихъ брусковъ полевого шпата, среди которыхъ—въ первой разновидности—порфировидно выдѣленный минералъ будетъ, вѣроятно, псевдоморфозой эпидота по полевому шпату, а во второй—среди полевошпатовыхъ брусковъ ясно видны большіе кристаллы того же минерала; кварцъ наблюдается изрѣдка. Обѣ разновидности я назову *безкварцевымъ порфиромъ*.

Къ *кварцевому порфиру* слѣдуетъ, можетъ быть, отнести также породу, выступающую ниже «Лосинаго камня» (гора ниже устья рѣчки Н. Борсулъ); она имѣетъ сферолитовую структуру, и нѣкоторые участки съ лучисто-радіальнымъ сложеніемъ при николяхъ + обнаруживаютъ гиперболы.

2) Образцы, взятые отъ устьевъ Лосинаго камня, представляютъ среднезернистую породу, состоящую главнымъ образомъ изъ плагіоклаза и роговой обманки, къ которымъ присоединяется кварцъ и хлоритъ. *Діоритъ*.

3) Порода, слагающая здѣсь утесы, уже микроскопически можетъ быть опредѣлена какъ гранитъ; хотя въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и замѣтно слоистое расположеніе слюды, но для причисленія такихъ разностей къ гнейсу нѣтъ стратиграфическихъ данныхъ. Такъ какъ слюда исключительно біотитъ, то гранитъ, выступающій между устьями рѣчекъ Н. Борсула и Лужбы, я назову *граноитомъ*.

4) Паденіе роговообманковаго гнейса на ВЮВ подъ $\angle$ около 60°; вмѣстѣ съ роговой обманкой наблюдается также и біотитъ; какъ постороннія при-

мѣси—бурый желѣзнякъ, образовавшійся на счетъ сѣрнаго колчедана, эпидотъ и известковый шпатъ.

5) Выходы крупнозернистаго гранитита.

6) Порода состоитъ изъ бурой роговой обманки и полевого шпата, сильно каолинизированнаго или же измѣненнаго въ эпидотъ; значительная примѣсь сѣрнаго и магнитнаго колчедановъ, титанистаго желѣзняка, частію превратившагося въ титанитъ. *Сіенитъ.*

7) Порода, выступающая какъ въ правомъ такъ и въ лѣвомъ берегу около устья Казыра,—зеленоватаго цвѣта, плотна и мелкозерниста, производитъ впечатлѣніе сланца. Въ нѣкоторыхъ препаратахъ видны мелкіе желтоватые бруски съ слабымъ плеохроизмомъ и безцвѣтные участки, при николяхъ +, лилово окрашивающіеся: первые элементы, вѣроятно,—роговой обманки, вторые—кварца,—такую породу можно было бы признать роговообманковымъ гнейсомъ; другой образецъ—темный—оказался состоящимъ изъ зеренъ кварца со множествомъ черныхъ выдѣленій углистаго вещества; наконецъ, въ остальныхъ препаратахъ—обиліе зеренъ и мелкихъ кристалловъ полевого шпата, измѣненныхъ въ эпидотъ, зеленыхъ участковъ съ слабымъ плеохроизмомъ, принадлежащихъ хлориту. Всѣ образцы проникнуты кристаллами сѣрнаго колчедана, видимыми невооруженнымъ глазомъ. Мѣстами въ обнаженіи видна параллелепипедальная отдѣльность, но сланцеватости не замѣтно, хотя въ нѣкоторыхъ препаратахъ и наблюдается лентовидное расположеніе минеральныхъ элементовъ. Не имѣя достаточнаго основанія описываемую породу отнести къ сланцамъ, въ тоже время затрудняюсь найти ей мѣсто и въ систематикѣ массивныхъ породъ.

8) Разрѣзъ начинается выходомъ пластовъ чернаго плотнаго мелко-зернистаго известняка, стоящихъ вертикально; далѣе, выше по рѣкѣ, между пластами известняка, стоящими также вертикально, выступаетъ массивная порода, въ основной массѣ которой (подъ микроскопомъ) порфировидно выдѣлены какъ кристаллы полевого шпата, такъ и зерна кварца, причемъ послѣднія по числу преобладаютъ; такимъ образомъ, этотъ *кварцевый порфиръ* залегаетъ какъ бы прослойками мощностію въ нѣсколько сажень въ известнякѣ. Выходы толщи известняка встрѣчаются на протяженіи 3-хъ верстъ; въ концѣ этого обнаженія паденіе пластовъ уже на СВ подъ $\angle$ 75°; и здѣсь между ними также залегаетъ массивная порода, темно-сѣрая, которую, по внѣшнему виду и по способности сильно вскипать въ кислотѣ, можно принять за известнякъ. Препаратъ обнаруживаетъ въ ней дѣйствительно обиліе известковаго шпата, но въ то же время и присутствіе полевого шпата въ такомъ количествѣ, что послѣдній, несомнѣнно, составляетъ основу породы. Можно допустить, что это будетъ *безкварцевый порфиръ*, обогащенный известковымъ шпатомъ, благодаря условіямъ залеганія.

9) Среди мелкозернистаго *сіенита* встрѣчается *змѣевикъ*, препаратъ изъ котораго представляетъ большіе участки измѣненнаго оливина и безцвѣтнаго волокна тремолита.

10) Порода, смѣняющая сіенитъ, кромѣ роговой обманки и полевого шпата, содержитъ много кварца и біотита, почему ее можно назвать *рогово-обманковымъ гранититомъ*.

11) Около версты ниже устья рѣчки Изасъ вновь начинаются выходы *известняка*, наблюдаемые до устья Балыксы. Паденіе пластовъ въ началѣ обнаженія на ССВ подъ $\angle$ 65°; здѣсь крупнозернистый бѣлый известнякъ переслаивается съ *роговообманковымъ гнейсомъ*. Далѣе—известнякъ чернаго цвѣта и мелкозернистъ; среди послѣдняго, ниже устья Балыксы, выходы массивной породы, состоящей изъ плагіоклаза и пироксеноваго минерала, по своему цвѣту и металловидному блеску сходнаго съ діаллагомъ, съ кристаллами сфена, замѣтными макроскопически. Неподалеку отъ описываемой породы, которую я назову *габбро*, встрѣченъ типичный *сіенитъ*.

Таковъ въ общихъ чертахъ петрографическій характеръ береговъ Томи между устьями Бельсы и Балыксы.

Сопоставляя береговые разрѣзы на указанномъ протяженіи, мы видимъ между устьями Бельсы и Лужбы послѣдовательные выходы вулканической брекчіи, порфировъ, діорита и гранитита, затѣмъ отъ устья Лужбы—выходы пластовъ роговообманковаго гнейса съ крутымъ паденіемъ на ЮЗ, вертикально стоящіе пласты известняка около устья Калтаса, а далѣе, выше по рѣкѣ,—наклонные круто на СВ, наконецъ, отъ устья Изасъ до устья Балыксы—известнякъ, переслаивающійся съ гнейсомъ, съ паденіемъ на СЗ; такимъ образомъ, на участкѣ между устьями Лужбы и Балыксы развита известково-гнейсовая толща, складчато-изогнутая, прорванная массивными породами, каковы главнымъ образомъ сіенитъ, порфиры и роговообманковый гранититъ.

Въ заключеніе, нельзя не упомянуть объ обиліи розсыпей по горнымъ склонамъ вслѣдствіе вывѣтриванія; мѣстами розсыпь начинается съ вершины горы и доходитъ до уровня воды, производя впечатлѣніе каменнаго потока.

II. Дополнительныя свѣдѣнія къ статьѣ „Геологическій разрѣзъ береговъ Томи отъ Кузнецка до Томска“.

Вторичное плаваніе по Томи внизъ отъ Кузнецка даетъ мнѣ возможность сдѣлать нѣкоторыя существенныя дополненія къ статьѣ „Геологическій разрѣзъ береговъ Томи отъ Кузнецка до Томска“ *), заключеніе которой, для болѣе яснаго пониманія нижеизложеннаго, я здѣсь повторю вкратцѣ.

1) Въ берегахъ Томи отъ Кузнецка приблизительно до деревни Мозжухи

*) Труды Томскаго общества естествоиспытателей. Годъ первый. 1890 г.

обнажены пласты угленосной толщи, отъ дер. У. Писаной до Томска—глинистаго сланца и песчаника; между деревнями Мезжухой и У. Писаной можно видѣть смѣну выходовъ какъ упомянутыхъ двухъ толщъ, такъ и известняка. Эти древнія толщи мѣстами несогласно прикрыты болѣе новой, состоящей изъ конгломерата и лёссовидной глины.

2) Для выясненія взаимнаго отношенія трехъ древнихъ толщъ наибольшій интересъ представляетъ участокъ Томи между Мозжухой и У. Писаной.

3) Изъ массивныхъ породъ встрѣчены безкварцевый порфиръ и базальтъ.

На этотъ разъ, на участокъ Томи между Мозжухой и Усть-Писаной было обращено особенное вниманіе, причемъ тщательно отыскивались окаменѣлости.

Дополненія будутъ относиться къ слѣд. страницамъ упомянутой статьи.

1) (Къ стр. 5-ой). Долина Томи ниже устья Н. Терси, въ томъ мѣстѣ, гдѣ рѣка поворачиваетъ на западъ, представляетъ котловидное расширеніе въ поперечникѣ не менѣе 8 вер., окруженное по окраинамъ горами съ пологими склонами. Здѣсь русло разбивается на нѣсколько протокъ; при слѣдованіи вдоль праваго берега можно видѣть прекрасные разрѣзы отложеній, выполняющихъ котловину: слой вязкой зеленовато-сѣрой глины мощностію до $1^1/_2$ саж. лежитъ на песчано-желѣзистомъ конгломератѣ, который мѣстами переходитъ или въ галечный или даже просто песчаный слой; сверху глины развиты торфяники, причемъ мощность торфа колеблется отъ 1 арш. до $1^1/_2$ саж.,—при послѣдней мощности въ торфѣ можно отличить 2 слоя: верхній—красновато-бурый, состоящій изъ остатковъ мховъ, и нижній—черный изъ стеблей и корневищъ осокъ и корней древесныхъ растеній.

Описываемое котловидное расширеніе долины, охарактеризованное мѣстными названіями „согра“ и „трунда“, представляющее нынѣ округлую ровную лѣсистую площадь, когда-то, очевидно, было дномъ озера.

Ниже устья рѣчки Арзеса вскорѣ „согра“ оканчивается; отступавшія высоты вновь подходятъ къ рѣкѣ, которая отсюда почти до улуса Инхильдарскаго омываетъ черные утесы массивной породы, описанной мною подъ именемъ базальта; въ правомъ берегу выступаютъ пласты песчаника, падающіе на ВЮВ подъ $\angle$ 15°, а между ними базальтъ, который ниже тянется сплошнымъ массивомъ, обнажаясь сперва въ правомъ, а потомъ въ лѣвомъ берегахъ.

Параллельно данному участку Томи сѣвернѣе идетъ кряжъ Салатымаковскій, о петрографическомъ характерѣ котораго, къ сожалѣнію, ничего неизвѣстно, а южнѣе—кряжъ Караканскій, сложенный изъ породы, тожественной съ той, какая выступаетъ здѣсь въ берегахъ Томи; сопоставляя эти факты, можно съ большою вѣроятностію допустить существованіе сплошного базальтоваго массива, по сѣверной окраинѣ котораго—горы Салтымаковскія., по южной—Караканскія, въ долинѣ же между ними и пришлось рѣкѣ проработать свое русло.

На мысль, что описываемое котловидное расширеніе долины когда-то представляло собою бассейнъ съ болѣе высокимъ уровнемъ воды, наводятъ упомянутые выходы песчаника близъ устья Арзеса: они покрыты шрамами, идущими параллельно направленію берега, на высотѣ, до какой едвали можетъ быть поднятъ рѣчной ледъ при современныхъ разливахъ. Кромѣ того, выше улуса Инхильдарскаго, гдѣ базальтовый массивъ приканчивается, Томь течетъ, нѣсколько съуживаясь, однимъ русломъ между базальтовыми горами; весьма вѣроятно, что именно въ этомъ мѣстѣ водный потокъ и встрѣтилъ сильное препятствіе для углубленія своего русла, чѣмъ и обусловливалось существованіе озера.

Къ петрографическому описанію базальта прибавлю, что въ нѣкоторыхъ мѣстахъ онъ обладаетъ прекрасно выраженною призматическою отдѣльностью, содержитъ миндалевидныя выдѣленія халцедона, достигающія въ длину до полу-аршина. Нѣкоторые штуфы настолько богаты магнитнымъ желѣзнякомъ, что дѣйствуютъ на магнитную стрѣлку; въ одномъ штуфѣ макроскопически замѣтны выдѣленія оливина.

2) (къ стр. 7). Участокъ отъ дер. Лачиновой до дер. Ройской. Пласты краснаго песчаника и мергеля, встрѣченные выше устья Тайдона, подстилаются глинистымъ известнякомъ, а затѣмъ уже выступаетъ безкварцевый порфиръ; къ сожалѣнію, довольно затруднительно точно опредѣлить направленіе паденія, что здѣсь очень важно для выясненія тектоники даннаго участка. Сдѣланныя на этотъ разъ опредѣленія паденія заставляютъ признать, что будетъ болѣе правильнымъ, если считать паденіе этихъ пластовъ на ВЮВ подъ $\angle$ 8°, а не на ЮЗ; при таковыхъ данныхъ пласты известняка дер. Ройской и пласты известняка съ налегающимъ мергелемъ близъ устья Тайдона можно разсматривать какъ части крыльевъ антиклинальной окладки, между которыми—выходы безкварцеваго порфира. При сведеніи береговыхъ разрѣзовъ описываемаго участка въ одну плоскость получается слѣдующій схематическій чертежъ (при геогност. картѣ).

Известнякъ близъ устья Тайдона, какъ и известнякъ дер. Ройской, содержитъ окаменѣлости. Въ коллекціи, собранной около дер. Ройской, имѣются хорошіе экземпляры Spirifer Mosquensis Fisch., Spirifer Cuspidatus Sow., Productus semireticulatus Mart., Terebratula (2 sp.) и Athyris, изъ кораллovъ—Cyathophyllum (2 sp.)и Syringopora, изъ мшанокъ—Fenestella. Въ известнякѣ же выше устья Тайдона найдены только Athyris, Spirifer и Cyathophyllum. По характеру ископаемой фауны эти известняки можно отнести къ системѣ каменноугольной, къ которой всего естественнѣе причислить и мергели съ красноватымъ песчанникомъ.

Коричнево-красный конгломератъ выполняетъ ложбину между выходами каменноугольнаго известняка. Высота и крутизна берега препятствуютъ об-

слѣдованію этого интереснаго разрѣза. Повидимому, порфиръ мѣстами пронизываетъ конгломератъ въ видѣ жилъ.

3) (къ стр. 9). Участокъ между дер. Мозжухой и селомъ В. Томскимъ. Противъ дер. Мозжухи въ правомъ берегу обнажены пласты песчаника и сланцеватой глины съ паденіемъ на В подъ ∠ 45°, составляющіе крыло синклинальной складки, а ниже деревни—въ лѣвомъ берегу, достигающемъ высоты не менѣе 25 саж., известнякъ, пласты котораго, падая на восточную сторону подъ ∠ около 80°, въ плоскости паденія волнообразно изогнуты; послѣ продолжительныхъ и тщательныхъ поисковъ въ немъ были найдены органическіе остатки: кораллы, между которыми есть родъ, очень похожій на Aulopora, обломки стеблей криноидей и изъ брахіоподъ—форма, близкая къ Orthis.

Ниже, у села В. Томскаго, правый берегъ представляетъ разрѣзъ, въ которомъ пласты, падающіе на ВСВ подъ ∠ около 50°, чередуются въ слѣдующемъ порядкѣ внизъ по рѣкѣ:

a) песчаникъ желтый, содержащій гальку.
b) глина кремнистая черная, мощность до . . . . . 5 саж.
c) сѣрый песчаникъ . . . . . 1 „
d) черная глина (тожественная, что въ пластѣ b) съ прослатками песчаника . . . . . 4 „
e) известнякъ сѣрый кристаллическій (съ дурно сохранившимися плеченогими) . . . . . 1 „
f) сѣрый песчаникъ . . . . . 1 „
g) черная кремнистая глина . . . . . 4 „
h) сѣрый песчаникъ . . . . . 2 „
i) зеленовато-сѣрый песчаникъ съ прослойками черной кремнистой глины . . . . . 8 „
k) известнякъ . . . . . 10 „
l) зеленый песчаникъ . . . . . 5 „
m) известнякъ . . . . . 4 „
n) зеленый песчаникъ.

Въ зеленомъ песчаникѣ найдена часть сплющеннаго ствола окаменѣлаго дерева, по внѣшнему виду напоминающаго Lepidodendron, а въ пластахъ известняка—плеченогія изъ родовъ Productus и Spirifer и кораллъ—Choetetes.

Описанное обнаженіе представляетъ начало антиклинальной складки, центральная часть которой состоитъ изъ зеленаго песчаника. Такихъ складокъ около В. Томскаго двѣ.

4. (къ стр. 10). Подобное же переслаиваніе известняка съ зеленымъ песчаникомъ (пласты, мощностію въ нѣсколько саж., падаютъ на СЗ подъ ∠ 40° или стоятъ на головахъ) наблюдается въ правомъ берегу выше дер. Поде-

нниной („Томиловъ Камень"). Здѣсь въ известнякѣ найдены 2 вида Productus (одинъ очень похожъ на P. semireticulatus Mart.), Spirifer, кораллы и Euomphalus (2 вида, изъ которыхъ одинъ, вѣроятно, E. Dyonissii).

Подобно тому, какъ известнякъ деревни Мозжухи выступаетъ изолированно отъ толщи зеленаго песчаника съ подчиненными ему пластами известняка, такъ и известнякъ между деревнями Подониной и Пожарищевой слагаетъ очень высокіе размытые утесы, стоящіе уединенно отъ выходовъ той же толщи песчаника: выше по рѣкѣ Томиловъ Камень, а ниже,—въ лѣвомъ берегу, ближе къ деревнѣ Усть-Писаной,—пласты известковистаго глинистаго сланца, мѣстами зеленаго цвѣта, переслаивающіеся съ известнякомъ, въ которомъ найдены плеченогія, трудно опредѣлимыя, вслѣдствіе дурнаго сохраненія; въ известнякѣ же Подониной кромѣ коралловъ, найдены Spirifer (сходный съ видомъ S. Archiaci Mursch) и Productus (—P. productoides Mursch.).

Въ правомъ берегу тотчасъ выше дер. Усть-Писаной обнажены дугообразно изогнутые переслаивающіеся пласты зеленыхъ глинистаго сланца и песчаника и известняка съ плохо сохранившимися органическими остатками. Ниже деревни—утесы съ „писаницами" доисторическаго народа, состоящіе изъ зеленаго песчаника, паденіе котораго я опредѣлилъ ранѣе на СВ подъ $\angle$ 40°. Это ошибочно. Складка выше деревни, благодаря пропласткамъ известняка, даетъ возможность ясно разпознать въ зеленомъ сланцѣ и песчаникѣ ложную сланцеватость, которая ниже Усть-Писаной, гдѣ въ разрѣзахъ только и видны эти зеленыя породы, положительно маскируетъ истинное паденіе пластовъ. Такъ въ утесахъ съ „писаницами", если смотрѣть издали, песчаникъ ясно изогнутъ на подобіе синклинальной складки и въ тоже время разбитъ параллельными трещинами вслѣдствіе ложной сланцеватости.

Отъ дер. Усть-Писаной вплоть до Томска въ берегахъ Томи обнажены только песчаникъ и глинистый сланецъ, известняка же между ними пока не замѣчено; паденіе пластовъ, вслѣдствіе присущей имъ ложной сланцеватости, не вездѣ можетъ быть опредѣлено, но что они складчато изогнуты, на это мѣстами указываютъ, при наблюденіи издали, линіи, изгибающіяся въ плоскости разрѣза.

Выше дер. Усть-Искитимской въ глинистомъ сланцѣ найденъ Spirifer и неясные остатки другихъ плеченогихъ; къ сожалѣнію, извлеченіе ихъ изъ породы, вслѣдствіе ея крѣпости, чрезвычайно затруднительно.

На 1 вер. выше дер. Митрофановой по правому берегу выступаетъ крупнозернистый *діабазъ*, слагающій размытую сопку высотой до 30 саж.; на лѣвомъ берегу, въ отдаленіи, видна другая сопка, покрытая лѣсомъ.

Наблюденія послѣдней экскурсіи представляютъ возможность сдѣлать слѣдующія заключенія:

1) Толща, состоящая изъ глинистаго сланца и песчаника, къ которымъ между селомъ В. Томскимъ и дер. Усть-Писаной присоединяется известнякъ, по характеру найденной въ ней фауны, всего скорѣе можетъ быть отнесена къ системѣ каменноугольной.

2) Известняки дер. Мозжухи и дер. Подониной представляютъ изъ себя изолированные выходы, бѣдны органическими остатками. Палеонтологическое несходство при сравненіи съ известняками среди пластовъ песчаника заставляетъ предположить, что они иного возраста, чѣмъ толща песчаника, а именно—древнѣе.

3) Угленосные пласты обнажены отъ устья Бельсы до дер. Подониной, но не непрерывно: на участкахъ Лачинова-Ройская, Мозжуха-Мокрушина развиты отложенія другого петрографическаго характера и болѣе древняго возраста; кромѣ того, новѣйшая толща, состоящая изъ лёссовидной глины съ подстилающимъ ее галечнымъ слоемъ, занимаетъ также значительное протяженіе.

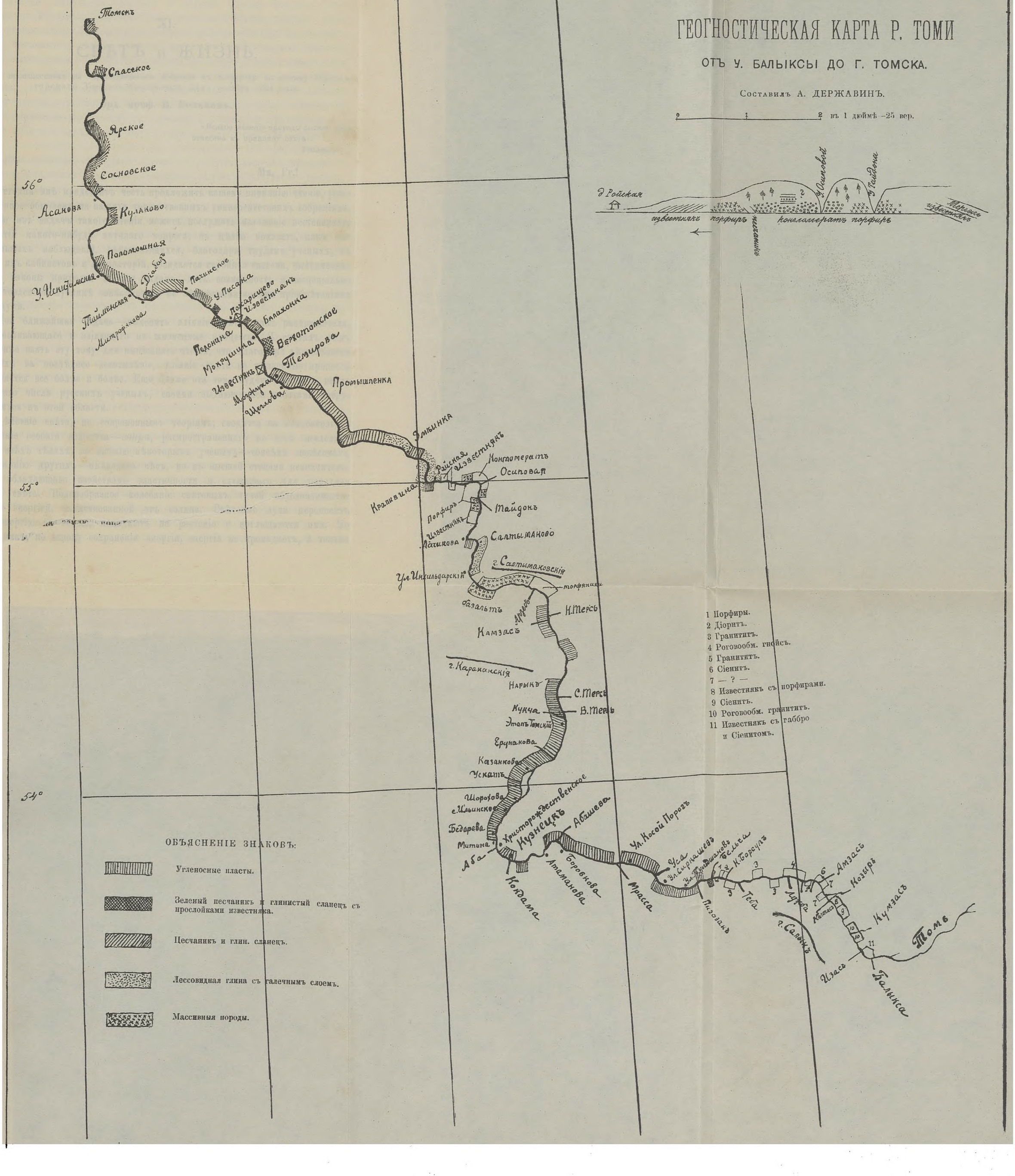
Прилагаемая геогностическая карта представляетъ результатъ изученія береговыхъ разрѣзовъ на протяженіи не менѣе 600 вер.; мѣста, гдѣ развиты рѣчныя отложенія, или же гдѣ берега не представляютъ обнаженій коренныхъ породъ, не заштрихованы.

ГЕОГНОСТИЧЕСКАЯ КАРТА Р. ТОМИ

ОТЪ У. БАЛЫКСЫ ДО Г. ТОМСКА.

Составилъ А. ДЕРЖАВИНЪ.

0 1 2 въ 1 дюймѣ –25 вер.



1 Порфиры.
2 Діоритъ.
3 Гранититъ.
4 Роговообм. гнейсъ.
5 Гранититъ.
6 Сіенитъ.
7 — ? —
8 Известнякъ съ порфирами.
9 Сіенитъ.
10 Роговообм. гранититъ.
11 Известнякъ съ габбро и Сіенитомъ.

ОБЪЯСНЕНІЕ ЗНАКОВЪ:

- Угленосные пласты.
- Зеленый песчаникъ и глинистый сланецъ съ прослойками известняка.
- Песчаникъ и глин. сланецъ.
- Лессовидная глина съ галечнымъ слоемъ.
- Массивныя породы.

XI.

СВѢТЪ и ЖИЗНЬ.

Рѣчь, произнесенная на торжественномъ собраніи въ четвертую годовщину Императорскаго Томскаго Университета, 22-го октября 1892 года,

Орд. проф. В. Великимъ.

«Всякое явленіе природы должно быть отнесено къ принципу свѣта».

Кеплеръ.

Мм. Гг.!

Сегодня мнѣ предстоитъ честь предложить вашему вниманію чтеніе, установленное обычаемъ на нашихъ торжественныхъ университетскихъ собраніяхъ. Одною изъ задачъ такого чтенія можетъ послужить изложеніе постепеннаго развитія какого-нибудь научнаго вопроса, съ цѣлію показать, какъ изъ отдѣльныхъ наблюденій, накопляющихся, благодаря трудамъ ученыхъ, въ тиши ихъ кабинетовъ и лабораторій, созидается стройная система, выясняющая общіе законы природы. Вторая задача—дать возможность и неспеціально подготовленной публикѣ ознакомиться съ нѣкоторыми новыми пріобрѣтеніями въ наукѣ.

Моя ближайшая задача—выяснить вліяніе свѣта, какъ раздражителя, обусловливающаго и вліяющаго на жизненные процессы. Я считалъ тѣмъ умѣстнѣе взять эту тэму для нынѣшняго чтенія, что, благодаря дѣятельности ученыхъ за послѣднее десятилѣтіе, вліяніе свѣта на жизненные процессы выясняется все болѣе и болѣе. Еще ближе эта тэма будетъ для насъ, ввиду немалаго числа русскихъ ученыхъ, своими выдающимися работами потрудившихся въ этой области.

Дѣйствіе свѣта, по современнымъ теоріямъ, сводится на колебательное движеніе особаго вещества—*эѳира*, распространеннаго во всей вселенной и во всѣхъ тѣлахъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ ученыхъ—совсѣмъ невѣсомаго, по мнѣнію другихъ—имѣющаго вѣсъ, но въ высшей степени незначительный, обладающаго свойствами эластичности и служащаго для передачи лучей свѣта. Волнообразное колебаніе свѣтовыхъ лучей обусловливается живою энергіей, заимствованной отъ солнца. Свѣтовые лучи переносятъ эту энергію на землю, попадаютъ на растенія и поглощаются ими. Но такъ какъ, по закону сохраненія энергіи, энергія не пропадаетъ, а только

превращаются одна въ другую, то и эта энергія превращается въ химическую работу въ растеніяхъ. Результатомъ этой работы является разложеніе угольной кислоты воздуха и выдѣленіе кислорода. Кислородъ и часть углерода, водорода и азота (два послѣдніе попадаютъ въ растенія и другими путями) отчасти закрѣпляются въ растеніяхъ, давая начало органической матеріи. Наши обыденные горючіе матеріалы—каменный уголь, дерево нашихъ лѣсовъ, торфъ—являются остатками работы солнечныхъ лучей.

Животныя и растенія исполняютъ слѣдующія функціи въ экономіи природы: растенія нѣкоторыми своими органами очищаютъ воздухъ, животныя его портятъ; первыя производятъ органическія сложныя вещества, вторыя ихъ разрушаютъ постепенно и разлагаютъ на простѣйшія соединенія; первыя поглощаютъ свѣтовые лучи солнца, вторыя превращаютъ ихъ въ темные тепловые лучи.

Каждый изъ насъ, согрѣваясь передъ топящимся каминомъ, пользуется запасомъ солнечной теплоты, скопленной въ теченіе вѣковъ въ углѣ или деревѣ. При дѣйствіи паровыхъ машинъ мы пользуемся силою, первичный источникъ которой—тоже солнце. «Солнце есть постоянно дѣйствующая пружина, поднимающая воду кверху, обусловливающая теченіе рѣкъ, подвижнѣйшая изъ всѣхъ силъ и обусловливающая движеніе атмосферы», говоритъ *Мейеръ*. На солнечный свѣтъ смотрѣли прежде, какъ на второстепенный факторъ въ экономіи природы. Считали, что его задача состоитъ въ облегченіи условій общенія во внѣшнемъ мірѣ, въ исключительномъ дѣйствіи на наши органы чувствъ, спеціально приспособленные къ воспріятію свѣтовыхъ раздраженій, что оно даетъ возможность съ удобствомъ оріентироваться въ окружающихъ насъ предметахъ; но постепенно убѣдились, что его дѣйствіе и вліяніе занимаютъ главенствующее значеніе въ природѣ, какъ въ органическомъ, такъ и въ неорганическомъ царствѣ.

Съ развитіемъ химіи, выяснилось дѣйствіе свѣта на химическія соединенія мертвой природы. Подъ вліяніемъ свѣта происходитъ соединеніе и разложеніе многихъ изъ этихъ тѣлъ; отсутствіе свѣта останавливаетъ многіе химическіе процессы совсѣмъ или мѣняетъ ихъ характеръ. Убѣдились также и въ томъ, что химическіе процессы, сопровождающіе жизнь растеній, по преимуществу обусловливаются дѣйствіемъ свѣта. Возможность жизни, питанія и движенія растительныхъ организмовъ—послѣдняго, правда, въ тѣсныхъ предѣлахъ,—находится въ прямой зависимости отъ дѣйствія солнечныхъ лучей. Не будь въ растеніяхъ совершающагося подъ вліяніемъ свѣта синтеза простыхъ химическихъ соединеній, не образуй растенія сложныхъ бѣлковыхъ тѣлъ, не отлагай растенія углеводовъ и растительныхъ жировъ,—однимъ словомъ, тѣхъ матеріаловъ, которые представляютъ собою запасы энергіи въ потенціальномъ состояніи,—нельзя было бы допустить возможности существованія животнаго

царства, такъ какъ эти матеріалы, накопившіеся въ растеніяхъ, съ пищею переходятъ въ травоядное животное, а на счетъ тканей послѣднихъ питаются плотоядныя.

Солнечные лучи производятъ дѣйствія троякаго рода: свѣтовыя, тепловыя и химическія. При разложеніи лучей бѣлаго цвѣта на его составныя части, при помощи стеклянной призмы, получается разноцвѣтная полоса, которую мы называемъ *спектромъ*. Прежде дѣлали строгое разграниченіе между этими разно-окрашенными частями спектра въ ихъ дѣйствіяхъ. Такъ, напр., полагали, что въ области красныхъ лучей спектра мы находимъ тепловые лучи, въ области желтыхъ—свѣтовые, а въ области голубого, и, въ особенности, фіолетоваго -лучи химическіе, т. е. вліяющіе на химическіе процессы. Но теперь выяснилось, что дѣйствіе лучей въ томъ или другомъ направленіи зависитъ отъ химическаго состава тѣлъ, подвергаемыхъ дѣйствію этихъ лучей. Такъ, фіолетовые лучи спектра оказываютъ химическое дѣйствіе на соли разныхъ металловъ, а на процессы синтеза химическихъ соединеній въ растеніяхъ дѣйствуютъ, главнымъ образомъ, желтые лучи. Бѣлый свѣтъ, разлагаемый призмой, даетъ намъ семь цвѣтовъ радуги, изъ менѣе преломляемыхъ лучей: краснаго, оранжеваго, желтаго, зеленаго, и слѣдующихъ за ними, съ повышающеюся степенью преломляемости—голубого (индиго) и фіолетоваго. Кромѣ этихъ, видимыхъ при простыхъ способахъ изслѣдованія частей спектра, мы можемъ еще доказать существованіе темныхъ тепловыхъ лучей передъ красной частію спектра и, такъ называемыхъ, зафіолетовыхъ лучей (ультра-фіолетовыхъ),—лучей химическихъ, видимыхъ глазомъ при полученіи спектра на бумажкѣ, смоченной сѣрнокислымъ хининомъ, въ видѣ слабо-голубоватыхъ свѣтящихся лучей, видимыхъ въ особенности хорошо, если мы пропускаемъ разлагаемый лучъ свѣта черезъ кварцевую призму.

Благодаря этимъ приспособленіямъ и нѣкоторымъ другимъ, о которыхъ будетъ сказано сейчасъ, мы можемъ теперь дифференцировать вліяніе различныхъ лучей на химическіе процессы, совершающіеся при жизни организмовъ какъ животныхъ, такъ и растительныхъ. Для изслѣдованія вліянія тепловыхъ лучей соотвѣтствующими жидкостями, мы можемъ поглощать свѣтовые видимые лучи, или, наоборотъ, поглощать темные тепловые, чтобы дать возможность дѣйствовать свѣтовымъ лучамъ; наконецъ, мы можемъ исключить или допустить дѣйствовать только одни химическіе лучи, ставя на пути солнечнаго луча различные *фильтры*. Такимъ фильтромъ, пропускающимъ почти одни свѣтовые лучи, будетъ растворъ квасцовъ; фильтромъ, не пропускающимъ химическихъ лучей, будетъ растворъ сѣрнокислаго хинина; пропускающимъ только темные тепловые—будетъ іодная настойка. Мы можемъ помѣщать изслѣдуемый объектъ въ соотвѣтствующихъ частяхъ отброшеннаго на экранъ спектра; или же мы можемъ примѣнить къ изслѣдованію ящикъ или цѣлыя

комнаты, въ которыя свѣтъ проходилъ бы черезъ стекла или жидкія среды, имѣющія способность поглощать тѣ или другіе лучи. Мы можемъ изслѣдовать вліяніе свѣта сложнаго, т. е. лучей темныхъ тепловыхъ, цвѣтовыхъ и химическихъ, вмѣстѣ или изслѣдовать вліяніе лучей различной длины волнъ и различной скорости колебанія этихъ волнъ, отъ которой находятся въ зависимости тѣ ощущенія на сѣтчаткѣ нашего глаза, которыя въ нашемъ сознаніи опредѣляются извѣстнымъ цвѣтомъ даннаго луча.

Обозначеніе цвѣта на нашемъ языкѣ не есть что-либо внѣ насъ существующее; цвѣтъ не есть что-либо объективное: это чисто субъективное впечатлѣніе, зависящее отъ нашихъ нервныхъ аппаратовъ, способныхъ возбуждаться тѣмъ или другимъ числомъ волнообразныхъ колебаній короткихъ или длинныхъ волнъ вещества, наполняющаго весь міръ,—вещества, называемаго свѣтовымъ эфиромъ. Что, дѣйствительно, извѣстное опредѣленіе цвѣта лежитъ въ насъ самихъ, или, вѣрнѣе, наше субъективное представленіе о цвѣтѣ зависитъ отъ строенія нашихъ нервныхъ аппаратовъ,—доказывается существованіемъ у многихъ людей такъ называемой цвѣтной слѣпоты, полной и неполной. Для нѣкоторыхъ субъектовъ всѣ цвѣта спектра кажутся сѣрыми, однородными при полной слѣпотѣ на цвѣта; при неполной же слѣпотѣ выпадаетъ способность къ познаванію какого-нибудь одного цвѣта изъ трехъ основныхъ—краснаго, зеленаго и фіолетоваго, изъ которыхъ путемъ смѣшенія можно произвести комбинацію всѣхъ остальныхъ цвѣтовъ спектра. Есть люди, обладающіе красной слѣпотой: всѣ красные предметы кажутся имъ зелеными; иные обладаютъ слѣпотой на фіолетовый цвѣтъ; иные слѣпы на различные оттѣнки; для иныхъ гамма цвѣтовъ лежитъ въ широчайшихъ предѣлахъ, для нѣкоторыхъ она крайне сужена.

Цвѣтная слѣпота, повидимому, зависитъ преимущественно отъ возбужденія нѣкоторыхъ нервныхъ волоконъ колебаніемъ эфирныхъ волнъ извѣстной длины и частоты; если же эти волокна или отсутствуютъ въ сѣтчаткѣ, или измѣнены, то результатомъ невозможности раздраженія этихъ волоконъ или слабаго ихъ возбужденія, если они не въ конецъ перерождены, являются всевозможныя степени цвѣтной слѣпоты. Творецъ этого объясненія—*Юнгъ*—предполагаетъ достаточнымъ допустить существованіе въ каждомъ элементѣ сѣтчатки трехъ волоконъ, способныхъ возбуждаться въ наибольшей степени однимъ какимъ-либо цвѣтомъ, или, выражаясь объективнѣе, возбуждаться колебаніемъ опредѣленной частоты волнъ и волнъ опредѣленной длины. Самый нормальный человѣкъ обладаетъ цвѣтной слѣпотой. Только при условіи, что цвѣтныя изображенія попадаютъ на мѣста самаго яснаго видѣнія сѣтчатки, цвѣтной слѣпоты нѣтъ въ нормальномъ глазу. А чѣмъ дальше отъ мѣста яснаго видѣнія сѣтчатки попадаютъ лучи на периферію, тѣмъ цвѣтная слѣпота проявляется рѣзче и рѣзче мѣняется, сообразно съ передви-

женіемъ цвѣтного предмета отъ центра къ периферіи глазного яблока. Патологическимъ явленіемъ, имѣющимъ для насъ громадное практическое значеніе (напримѣръ, при распознаваніи различныхъ цвѣтныхъ сигналовъ), мы считаемъ только тогда цвѣтную слѣпоту, когда при фиксированіи даннаго окрашеннаго предмета мы не въ состояніи вѣрно опредѣлить его окраску. Цѣлыя семьи наслѣдственно, а, какъ нѣкоторые увѣряютъ, и цѣлые народы были подвержены цвѣтной слѣпотѣ. Утверждаютъ, что греки не различали строго ни голубого, ни зеленаго цвѣта,—по крайней мѣрѣ, въ языкѣ Гомера нѣтъ устойчивыхъ терминовъ для выраженія соотвѣтствующихъ понятій.

Мы имѣемъ теперь возможность вычислить, на основаніи современныхъ данныхъ науки, длину волнъ свѣтового эфира для каждаго даннаго цвѣта и количество колебаній въ данную единицу времени. Такъ, наиболѣе короткія волны видимаго спектра—крайнія фіолетовыя, а наиболѣе длинныя волны—крайнія красныя. Для краснаго цвѣта длина волнъ такова, что если бы ихъ сложить въ линію одну за другою, то ихъ умѣстилось бы въ дюймѣ 36.918; для фіолетоваго цвѣта въ одномъ дюймѣ укладывается 64.631. Представленіе объ этой величинѣ будетъ понятнѣе, если мы припомнимъ, что діаметръ человѣческаго кровянаго шарика=0,005—0,009 мм. и что въ его поперечникѣ можетъ умѣститься въ рядъ 5—9 волнъ краснаго и 10—48 фіолетоваго цвѣта, а въ мелкихъ бактеріяхъ не умѣщается и одной цѣлой волны. Зная скорость движенія и скорость воспріятія свѣтовыхъ ощущеній свѣта, мы опредѣляемъ, что для произведенія на глазъ ощущенія краснаго цвѣта нужно 451 билліонъ ударовъ волнъ въ одну секунду, а для фіолетоваго 789 билліоновъ.

При изслѣдованіи дѣйствія свѣтовыхъ лучей, на основаніи только что приведенныхъ данныхъ, мы могли бы говорить о раздраженіи волнами той или другой длины, той или другой частоты колебаній, независимо отъ субъективныхъ впечатлѣній. Подобный взглядъ весьма важенъ для точнаго изученія раздражителей и вызываемыхъ ими ощущеній и для другихъ эффектовъ раздраженій, ибо въ послѣднее время въ физіологіи выработывается взглядъ, что различіе эффектовъ, при раздраженіи однихъ и тѣхъ же нервовъ, зависитъ не столько отъ особаго строенія нервныхъ волоконъ, предназначаемыхъ для той или другой физіологической функціи, сколько отъ частоты и интензивности раздражителя—выводъ, отчасти доказанный для электрическихъ раздражителей. Кромѣ того, для насъ весьма важно при изслѣдованіяхъ стараться выбирать раздражителей, дѣйствующихъ обыкновенно и постоянно въ нормальныхъ условіяхъ, а какой же раздражитель всего болѣе будетъ нормаленъ, какъ не свѣтъ и не тепло?

Ознакомившись въ общихъ чертахъ съ физическими свойствами раздражителя, значеніе котораго мы, хотя бы вкратцѣ, желали выяснить для жизненныхъ процессовъ, въ особенности животныхъ, мы не можемъ не коснуться и не характеризовать, по крайней мѣрѣ, крупныя вліянія, которыя оказываетъ свѣтъ на жизненные процессы въ растеніяхъ.

Въ литературѣ древняго міра и среднихъ вѣковъ можно встрѣтить предположеніе о необходимости свѣта для существованія всего живого. Но эти предположенія не были достаточно обоснованы никакими точными фактами. Первые важные факты на строго научной почвѣ были наблюдаемы при изслѣдованіи вліянія свѣта на жизнь растеній. *Боне* въ 18-мъ столѣтіи наблюдалъ выдѣленіе какого-то газа изъ зеленыхъ листьевъ, погруженныхъ въ воду. Вскорѣ, по наблюденіямъ *Пристлея*, оказалось, что растенія во многихъ случаяхъ исправляютъ тотъ воздухъ, который испорченъ дыханіемъ животныхъ настолько, что послѣднее въ немъ уже не въ состояніи жить; но если въ немъ вмѣсто животнаго помѣстить растеніе, то черезъ нѣсколько времени воздухъ очищается и можетъ служить вновь для дыханія животныхъ. Интересной иллюстраціей этого факта можетъ служить небольшой приборъ, носящій названіе „Либиховскаго мірка“. Это—обыкновенный акваріи, но только заключенный въ запаянный стеклянный шаръ. Всякому извѣстно, какъ быстро погибаютъ животныя въ акваріѣ, если вода не будетъ мѣняться и освѣжаться. Въ этомъ же запаянномъ шарѣ мелкія животныя живутъ цѣлыми годами, благодаря тому, что въ водѣ находится нѣсколько водяныхъ растеній, своими зелеными частями разлагающихъ выдѣленную животными углекислоту.

Ингенгузу принадлежитъ заслуга въ разъясненіи этого явленія. По его наблюденіямъ, способность очищать воздухъ отъ вредныхъ продуктовъ дыханія животныхъ принадлежитъ зеленымъ частямъ растеній. Подъ вліяніемъ солнечныхъ лучей, зеленые листья разлагаютъ углекислоту воздуха, выдѣляютъ кислородъ и отлагаютъ въ своихъ тканяхъ уголь, въ соединеніи съ другими тѣлами. Количество выдѣленнаго кислорода менѣе, нежели сколько могло бы его получиться изъ поглощенной углекислоты; слѣдовательно, пришлось допустить закрѣпленіе части углекислоты въ растеніяхъ. Выдѣленіе кислорода такъ велико и идетъ такъ энергично, что одинъ листъ (поверхность листа не превышаетъ четверти листа писчей бумаги) *кувшинки* (Nenuphar) выдѣляетъ въ теченіи лѣта 300 литровъ кислорода.

Изслѣдованія *Дрэпера* показали, что на выдѣленіе растеніями кислорода дѣйствуютъ, главнымъ образомъ, красные, оранжевые, желтые и зеленые свѣтовые лучи. Такъ какъ, послѣ предварительнаго поглощенія остальныхъ лучей спектра (что достигается пропусканіемъ бѣлаго цвѣта на растеніе черезъ растворъ двухромокислаго калія), выдѣленіе кислорода изъ листьевъ было одинаково съ количествомъ кислорода при бѣломъ свѣтѣ. При пропусканіи

бѣлаго цвѣта чрезъ растворъ мѣднаго купороса въ амміакѣ, поглощающій красные, желтые и зеленые лучи, выдѣленіе кислорода получалось крайне слабое, лишь около 1/6 всего количества, получавшагося при красномъ, желтомъ и зеленомъ цвѣтѣ.

Крайне интереснымъ является съ біологической стороны тотъ фактъ, что только при цѣлости морфологическихъ элементовъ листа возможны правильныя химическія дѣйствія, т. е. выдѣленіе кислорода подъ вліяніемъ свѣта. Если же мы живой листъ сотремъ, изомнемъ и разрушимъ форменные элементы, то, не смотря на то, что зеленая краска листа, такъ называемый *хлорофиллъ*, обладаетъ тѣми же физическими и химическими свойствами, какими онъ обладалъ, будучи въ составѣ клѣтки, тѣмъ не менѣе онъ теряетъ способность производить выдѣленіе кислорода.

Далѣе, надо замѣтить, что если, съ одной стороны, присутствіе хлорофилла обусловливаетъ процессъ дыханія въ растеніяхъ подъ вліяніемъ свѣта, то, съ другой стороны, свѣтъ, кромѣ того, способствуетъ развитію и увеличенію самаго хлорофилла въ растеніи. Извѣстный ботаникъ *Саксъ* показалъ, что если часть зеленаго листа, стоящаго на свѣту, обернуть непрозрачной тканью, то мало по малу наблюдается полное исчезновеніе хлорофилла и тѣхъ протоплазматическихъ зеренъ въ растительныхъ клѣткахъ, съ которыми хлорофиллъ находится въ тѣсной связи, и это совершенно аналогично той связи, какая существуетъ между красящимъ веществомъ крови—гемоглобиномъ—и стромою кровянаго шарика. Вліяніе свѣта на развитіе и ростъ растенія обнаруживается, повидимому, только для зеленыхъ частей растеній, содержащихъ хлорофиллъ. Такъ, въ темнотѣ длинные, узкіе листья удлиняются; тоже совершается съ междоузліями нѣкоторыхъ растеній. На растеніяхъ мы замѣчаемъ изгибаніе вѣтвей, подъ вліяніемъ неравномѣрнаго освѣщенія, въ сторону или слабѣйшаго, или сильнѣйшаго освѣщенія. Это изгибаніе имѣетъ своей задачей дать возможность для растенія быть освѣщеннымъ равномѣрно. Эти явленія носятъ названіе отрицательнаго или положительнаго *геліотропизма*.

Далѣе, мы имѣемъ подробныя изслѣдованія о вліяніи свѣта на движеніе нѣкоторыхъ частей у извѣстныхъ растеній, у иныхъ совершающееся очень быстро, у другихъ же чрезвычайно медленно. Раздражительность и способность къ движенію понижается при дѣйствіи темноты: наступаетъ такъ называемое „оцѣпенѣніе отъ темноты“, которое проходитъ при перенесеніи растенія на свѣтъ. Подъ вліяніемъ свѣта, усвояющіе органы растеній приводятся въ положеніе, наиболѣе пригодное для усвоенія солнечной энергіи, при посредствѣ которой, какъ мы уже говорили раньше, производится синтезъ органическихъ соединеній. При движеніи усвояющей поверхности листьевъ наблюдаются передвиженія, вызываемыя преимущественно, если не исключи-

тельно, лучами болѣе преломляющей части спектра, слѣдовательно, отличными отъ тѣхъ лучей, которые производятъ синтезъ органическихъ соединеній.

Относительно вліянія свѣта на обмѣнъ веществъ въ растеніяхъ мы знаемъ прекрасные опыты *Сакса* и *Фаминцына*, въ особенности послѣдняго. Фаминцину удалось доказать, что въ водорослях Spirogyra, въ содержащихъ хлорофиллъ протоплазматическихъ лентахъ, которыя здѣсь замѣняютъ протоплазматическія зерна другихъ растеній, подъ вліяніемъ свѣта отлагается въ протоплазмѣ крахмалъ. Если Spirogyra положить въ темноту, то мало по малу крахмалъ исчезаетъ; но стоитъ только вынести такія обезкрахмаленныя Spirogyra на свѣтъ, какъ уже черезъ 30 минутъ, даже при лампповомъ освѣщеніи, въ нихъ появляется крахмалъ. Опыты особенно рельефно удаются при дѣйствіи солнечнаго свѣта, при чемъ крахмалъ образуется даже черезъ 5 минутъ.

Для многихъ процессовъ въ растеніяхъ выгоднѣе употреблять свѣтъ средней напряженности. Такъ, если взять *этіолированное* растеніе, т. е. обезцвѣченное отъ хлорофильной окраски, вслѣдствіе долгаго пребыванія въ темнотѣ, выставить его на яркій свѣтъ и часть растенія затѣнить отъ дѣйствія сильнаго свѣта, то оказывается, что зеленѣніе затѣненной части происходитъ гораздо скорѣе и будетъ интензивнѣе, чѣмъ въ незатѣненной.

Свѣтъ иной разъ вліяетъ на развитіе низшихъ растительныхъ организмовъ, и чаще въ смыслѣ задерживанія этого развитія. Свѣтъ останавливаетъ развитіе бактерій и грибковъ въ гнилостныхъ настояхъ; въ особенности сильно дѣйствуютъ въ этомъ смыслѣ синіе лучи свѣта, и слабѣе красные. Мало того, въ этихъ настояхъ, подвергнутыхъ сильному свѣту, бактеріи, грибки и ихъ споры погибаютъ совершенно, а настой, послѣ продолжительнаго дѣйствія свѣта, даже перенесенный потомъ въ темноту, совершенно теряетъ способность загнивать вновь. Яркій свѣтъ дѣйствуетъ энергичнѣе, чѣмъ свѣтъ слабой напряженности. Насколько важенъ въ практическомъ отношеніи этотъ опытъ, сдѣланный въ пробиркѣ,—ясно для всѣхъ. Замѣчено, что дрожжевые грибки, развивающіеся на виноградѣ, легко погибаютъ, будучи подвергнуты солнечнымъ лучамъ.

Благодаря послѣднимъ изслѣдованіямъ *Бухнера*, выяснилось, что многія изъ болѣзнетворныхъ бактерій—тифа, холеры и др.—быстро погибаютъ отъ дѣйствія свѣта, особенно если ихъ культивируютъ въ питательныхъ растворахъ, давая возможность проникать свѣту во всѣ части раствора. Прежніе изслѣдователи получали невполнѣ достовѣрные результаты, употребляя слишкомъ густыя культуры, и поверхностные слои предохраняли отъ разрушительнаго вліянія свѣта болѣе внутреннія части. Бухнеръ на особо приготовленныхъ питательныхъ пластинкахъ мясо-пептонъ-агара дѣлалъ посѣвъ изъ болѣзнетворныхъ бактерій, по возможности распредѣляя его по поверхности. Онъ покрывалъ стеклянную

чашку, въ которой лежала пластинка агара съ посѣвами, стекляной крышкой и переворачивалъ чашку вверхъ дномъ; на наружной части дна чашки онъ наклеивалъ какія-нибудь слова изъ черныхъ буквъ и оставлялъ нѣкоторое время на солнечномъ свѣту, на часъ или на полтора. На диффузномъ (т. е. разсѣянномъ) свѣтѣ время выставки было больше, около шести часовъ. Перенесши чашку въ темноту, по прошествіи двадцати четырехъ часовъ, онъ выносилъ ее вновь на свѣтъ. На слоѣ агара замѣтны были ясно отпечатанныя буквы. Отпечатокъ этотъ проявлялся на счетъ колоній бактерій, быстро развившихся на затѣненныхъ буквами мѣстахъ; между тѣмъ какъ на незатѣненныхъ мѣстахъ всѣ бактеріи, подвергавшіяся солнечному свѣту, погибли. Такимъ образомъ, если, напримѣръ, изъ буквъ было составлено слово Typhus, то это слово въ точности было отпечатано колоніями бактерій.

Изъ этихъ нѣсколькихъ примѣровъ о вліяніи свѣта на жизнь растеній вы можете усмотрѣть, какое громадное значеніе имѣетъ свѣтъ для растительнаго царства.

Но если принять во вниманіе общій кругооборотъ силъ, то вы не замедлите вынести твердое убѣжденіе, что съ жизнію растеній, въ которой главнымъ факторомъ служитъ свѣтъ, связано непосредственной связью и существованіе животнаго царства. Свѣтъ оказываетъ не только косвенное вліяніе на жизнь животныхъ,—онъ оказываетъ также непосредственное и прямое вліяніе. Жизнь животныхъ и растеній обусловливается рядомъ химическихъ и физическихъ процессовъ, совершающихся въ организованныхъ существахъ, на основаніи общихъ законовъ физики и химіи. Поэтому, мы вправѣ ожидать въ жизни накопленія фактовъ, которые доказывали бы намъ, что непосредственному вліянію свѣта подлежатъ и животные организмы, и не только ихъ спеціальные органы, служащіе для воспріятія свѣтовыхъ ощущеній, но въ бо́льшей или меньшей степени всѣ части организма.

Чѣмъ ниже въ зоологической лѣстницѣ ступень, на которой стоятъ животные организмы, тѣмъ легче наблюдать ихъ физіологическія функціи, ввиду относительно малой сложности строенія. Правильное развитіе физіологіи какъ животныхъ, такъ и растеній началось съ того момента, когда мы узнали, что основа какъ животной, такъ и растительной ткани есть *клѣтка*, т. е. основной форменный элементъ изъ протоплазматической массы, очень часто съ ядромъ и изрѣдка съ оболочкой (послѣдняя часть встрѣчается у растеній). Эти основные форменные элементы группируются такъ или иначе для составленія тѣлъ животныхъ и растеній. Сокращеніе какого-либо одноклѣточнаго протоплазматическаго организма повинуется совершенно тѣмъ же законамъ, какъ и сокращеніе сложнаго аппарата мышцъ, служащаго для передвиженія высшихъ животныхъ и человѣка.

На многихъ низшихъ организмахъ съ весьма простымъ строеніемъ при извѣстныхъ лучахъ спектра замѣчена бо́льшая подвижность; при другихъ же лучахъ— наклонность къ покою. Животныя, не имѣющія даже спеціальныхъ органовъ къ воспріятію свѣтовыхъ впечатлѣній, избираютъ мѣста, освѣщенныя свѣтомъ извѣстной напряженности, или по преимуществу помѣщаются только въ излюбленныхъ частяхъ спектра; слѣдовательно, воспріятіе свѣтовыхъ ощущеній, очевидно, обусловливается особой свѣточувствительностью всего покрова тѣла.

Въ высшихъ группахъ животнаго царства существуютъ явленія *фотоэстезіи* (или свѣточувствительности) кожныхъ покрововъ. На многихъ организмахъ, не обладающихъ зрительными органами, или же на животныхъ, искусственно лишенныхъ зрѣнія, мы замѣчаемъ въ бо́льшей или меньшей степени свѣточувствительность покрововъ. Мы имѣемъ животныхъ фотофиловъ (свѣтолюбцевъ) и фотофобовъ (свѣтоненавистниковъ). Дождевой червь съ удаленной передней частью головы выбираетъ темныя мѣста. Ослѣпленные тритоны предпочитаютъ помѣщаться въ красномъ цвѣтѣ, даже если тамъ будетъ холоднѣе, чѣмъ въ синемъ, хотя въ нормальныхъ условіяхъ они вообще любятъ болѣе теплыя мѣста. Лягушки съ перерѣзанными зрительными нервами, стало быть—потерявшія возможность спеціальными органами воспринимать свѣтовыя впечатлѣнія, будучи посажены въ темный ящикъ, черезъ одну стѣнку котораго проходитъ лучъ бѣлаго свѣта, усаживаются всѣ полукругомъ противъ лучей падающаго свѣта. Если такихъ лягушекъ съ перерѣзанными глазными нервами посадить передъ окошкомъ, чтобы обѣ половины тѣла неравномѣрно освѣщались, то на освѣщенной половинѣ головы ноздря широко раскрывается, а на затѣненной спадается. (*Введенскій*). Свѣтъ дѣйствуетъ, очевидно, на чувствительно-двигательный рефлекторный аппаратъ, вызывая рефлексы съ кожи на соотвѣтствующія мышцы.

Аналогичныя наблюденія еще въ болѣе рѣзкой формѣ наблюдались *Караньи:* ему удалось прямо вызвать рефлекторное движеніе конечности освѣщеніемъ ея. Опытъ ведется такъ. У живой лягушки вскрывается головной мозгъ и покрывается слоемъ экстракта бульона Либиха. Этотъ экстрактъ повышаетъ сильно рефлекторную возбудимость: черезъ полчаса является у животнаго повышеніе чувствительности. (На причинахъ повышенія чувствительности отъ дѣйствія экстракта Либиха на мозгъ мы останавливаться не будемъ: это завело бы насъ слишкомъ далеко отъ нашей прямой задачи). У такихъ животныхъ малѣйшій шумъ или толчокъ вызываетъ усиленный рефлексъ. Какъ только замѣчаютъ такое повышеніе чувствительности, вырѣзываютъ у даннаго животнаго глаза или, еще лучше, залѣпляютъ ихъ. На кожу спины лягушки направляютъ свѣтъ съ помощью собирательной линзы. Если попеременно затѣнять свѣтъ экраномъ и опять давать ему дѣйствовать на кожу, то съ каждымъ затѣненіемъ и освѣще-

ніемъ кожи происходитъ сокращеніе лапъ. Что здѣсь вліяютъ не только тепловые, но могутъ вліять самостоятельно и свѣтовые, болѣе холодные лучи,—доказывается исключеніемъ дѣйствія темныхъ тепловыхъ лучей фильтраціею свѣтового луча чрезъ растворъ квасцовъ. Пропущенный чрезъ квасцы лучъ свѣта не имѣетъ темныхъ тепловыхъ лучей, а тѣмъ не менѣе рефлексъ производитъ. Тому же автору удалось наблюдать, даже у высшихъ животныхъ, непосредственное возбужденіе извилинъ головного мозга свѣтовыми лучами.

Изъ этихъ изслѣдованій вытекаетъ важность свѣта, какъ раздражителя. Доселѣ въ нашихъ физіологическихъ опытахъ мы пользовались для раздраженій главнымъ образомъ раздражителями химическими, механическими и электрическими; при чемъ, не смотря на всю прилагаемую заботливость, все-таки невозможно избѣжать травматическихъ поврежденій на тканяхъ, въ особенности при примѣненіи химическихъ реактивовъ, механическихъ ударовъ и при наложеніи проводниковъ для дѣйствія электрическихъ токовъ. Пользованіе лучемъ свѣта, какъ раздражителемъ, даетъ намъ самый тонкій методъ изслѣдованія, такъ какъ посредника между раздражителемъ и тканями, въ видѣ матеріальнаго вещества электродовъ, намъ не требуется: волнообразныя колебанія раздражителя непосредственно передаются на ткани.

Я положительно убѣжденъ, что въ этомъ методѣ изслѣдованія для будущей экспериментальной физіологіи лежитъ прочный залогъ прогресса,—и лежитъ именно въ примѣненіи тепловыхъ и свѣтовыхъ лучей, какъ раздражителей. Эти раздражители важны для насъ, какъ нормально и постоянно дѣйствующіе на наше тѣло въ широкихъ границахъ; между тѣмъ какъ примѣненіе электрическихъ раздражителей, особенно тѣхъ, съ которыми мы имѣемъ дѣло при опытахъ, рѣдко дѣйствуетъ въ природѣ.

Мы имѣемъ прямые опыты, которые доказываютъ намъ, что осязательная чувствительность кожи различныхъ мѣстъ повышается подъ вліяніемъ свѣта. Повышеніе чувствительности на освѣщенной сторонѣ сопровождается пониженіемъ на затѣненной. Не только на ослѣпленныхъ лягушкахъ, но и на людяхъ съ завязанными глазами были доказаны подобныя же явленія. Изслѣдуемаго субъекта съ завязанными глазами сажали въ темную комнату; лучи свѣта черезъ отверстіе въ стѣнкѣ падали на руку. На такой инсолированной рукѣ измѣрялась острота осязанія. Если на темной рукѣ прикосновеніе двухъ ножекъ циркуля различалось, какъ двойное ощущеніе, при раздвиженіи ножекъ на 7 мм., то на освѣщенной рукѣ двойное ощущеніе было при разстояніи уже въ 5 мм. А въ концахъ пальцевъ разница въ отношеніи освѣщенной руки къ затѣненной была $2^1/_2$: $1^1/_2$. Субъекты съ завязанными глазами чувствуютъ въ освѣщенной рукѣ пріятное состояніе бодрости и свѣжести, между тѣмъ какъ въ затѣненной—усталость и вялость. При этихъ опытахъ были приняты всевозможныя мѣры для устраненія субъективныхъ

впечатлѣній, и субъекту не давалось возможности знать напередъ, которая изъ его рукъ освѣщается.

Свѣтъ вліяетъ также на окраску кожи у разныхъ животныхъ. Мы имѣемъ для доказательства этого немало данныхъ. Бо́льшая или меньшая пестрота въ окраскѣ животныхъ идетъ параллельно съ бо́льшей или меньшей силою освѣщенія—это не подлежитъ сомнѣнію, хотя, повидимому, на основаніи наблюденій послѣдняго времени, мы имѣемъ факты, которые какъ будто указываютъ на то, что и при полномъ отсутствіи свѣтовыхъ лучей возможны яркія окраски у животныхъ. Во время первой знаменитой экспедиціи для изслѣдованія большихъ морскихъ глубинъ, когда драгировали животныхъ, живущихъ въ глубинахъ, доселѣ недосягаемыхъ, куда, по расчету, почти не достигаетъ свѣтъ, эти животныя, вынутыя изъ воды, оказались окрашенными въ самые яркіе цвѣта.

Этотъ фактъ, наводящій, повидимому, сомнѣніе на исключительное дѣйствіе свѣта въ окраскѣ, можетъ быть объясненъ двоякимъ образомъ: или морскія пучины далеко не представляютъ собою темныхъ мѣстъ, при чемъ освѣщеніе производится, конечно, не лучами солнца, которые поглощаются на пути, а, можетъ быть, животными, снабженными фосфоресцирующими органами, тѣмъ болѣе что такія рыбы съ фосфоресцирующими органами были найдены тамъ же; кромѣ того, большинство животныхъ большихъ глубинъ обладаетъ фосфоресценціею. Или же можно дать другое объясненіе, что эта цвѣтность и яркая окраска являются уже результатомъ физическихъ измѣненій, которыя претерпѣваютъ покровы животныхъ большихъ глубинъ, вслѣдствіе рѣзкаго измѣненія давленія при вынимании ихъ на воздухъ, и въ особенности, если окраска во многихъ случаяхъ есть результатъ игры цвѣтовъ тонкихъ пластинокъ.

Характеръ вліянія солнечныхъ лучей на окрашиваніе животныхъ двоякій: или отраженно, чрезъ посредство зрительныхъ нервовъ, или непосредственно, независимо отъ глазъ. Такъ, по наблюденіямъ *Пуше́*, нѣкоторыя рыбы и ракообразныя мѣняютъ окраску кожи, смотря по характеру окраски дна того вмѣстилища, гдѣ они находятся. На сѣромъ днѣ они становятся сѣрыми, на черномъ—черными. Если тѣмъ же рыбамъ вырѣзать глаза, то онѣ своей окраски, сообразно окружающему цвѣту, не мѣняютъ.

У другихъ животныхъ мы замѣчаемъ измѣненіе окраски отъ дѣйствія свѣта на особыя клѣтки, *хроматофоры*, въ которыхъ заключенъ пигментъ. Такъ, у ящерицы-хамелеона, у каракатицы изъ мягкотѣлыхъ и т. п. замѣчается прямое дѣйствіе свѣта на сократительную, сходную съ мышцами ткань, расположенную лучисто снаружи протоплазмы хроматофоръ. Стягиваніе протоплазмы этихъ клѣтокъ или растягиваніе ея радіальными волокнами сократительной окружающей ткани, обусловливая утолщеніе или утонченіе слоя

красящаго вещества въ этихъ клѣткахъ, есть одна изъ главныхъ причинъ измѣненія цвѣтовъ. Отложеніе самыхъ пигментовъ находится, внѣ сомнѣнія, въ зависимости отъ солнечныхъ лучей.

Вліяніе свѣта на химическіе процессы наблюдается въ кожѣ не только у низшихъ животныхъ, но и на человѣкѣ, въ формѣ загара на солнцѣ. Людей, съ пониженнымъ обмѣномъ веществъ, малокровныхъ и слабыхъ (напримѣръ, туберкулезныхъ) загаръ не беретъ; у полнокровныхъ, здоровыхъ субъектовъ загаръ отличается особой интензивностью, ввиду усиленнаго кровообращенія кожи и притока матеріала для образованія пигмента, обусловливающаго загаръ. Всѣмъ намъ извѣстны явленія солнечныхъ ударовъ, въ тяжелыхъ формахъ кончающихся смертію, а въ легкихъ вызывающихъ только красноту на кожѣ или появленіе сыпей съ пузырями и инфильтраціей (фликтенъ). Главнымъ факторомъ здѣсь являются лучи химическіе, а не тепловые солнечные.

Секки, въ своемъ сочиненіи „Единство физическихъ силъ", разсказываетъ, что однажды ему пришлось встрѣтиться съ англійскимъ кочегаромъ во время сильныхъ лѣтнихъ жаровъ, и этотъ кочегаръ, привыкшій къ гораздо болѣе высокой температурѣ, нежели была температура на воздухѣ, ужасно мучился отъ солнечной жары. И когда Секки спросилъ его, почему онъ, человѣкъ привыкшій къ жарѣ, не переноситъ жары на солнцѣ, то кочегаръ ему отвѣтилъ: „О, это совершенно другая жара!" И кочегаръ былъ правъ, такъ какъ прямые опыты *Бушара* доказали, что раздражаютъ кожу, вызываютъ ея покраснѣніе главнымъ образомъ лучи химическіе, лежащіе въ фіолетовомъ спектрѣ и за нимъ; при красныхъ же лучахъ покраснѣніе появляется медленно и еле замѣтно.

Домашняя медицина давно употребляла, какъ лекарство для золотушныхъ и рахитическихъ дѣтей, высаживаніе ихъ на горячій песокъ, на солнцѣ. Нѣкоторые врачи пробовали лечить въ особыхъ соляріумахъ разныя болѣзни суставовъ и ревматическія боли, съ успѣхомъ примѣняя солнечныя ванны, т. е. подвергая больныя мѣста дѣйствію солнечныхъ лучей.

На теченіе нѣкоторыхъ болѣзней, въ которыхъ поражается и кожа, повидимому, лучше вліяетъ отсутствіе свѣта. И это не только въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ дѣйствіе свѣта можетъ непосредственно раздражать слизистую оболочку глаза, но и при разныхъ формахъ накожныхъ болѣзней. Нѣкоторые изъ врачей наблюдали, что оспа, напримѣръ, протекаетъ въ темнотѣ гораздо легче, безъ зуда, съ меньшимъ количествомъ высыпи, болей, не оставляетъ рубцовъ и т. п. И въ этой области наблюденій не особенно много; встрѣчаются въ этихъ наблюденіяхъ и противорѣчія. Такъ, бывали наблюдаемы случаи ухудшенія хода болѣзни въ темнотѣ, хотя можно объяснить, что темнота не вполнѣ соблюдалась или содержаніе больного въ

темнотѣ не было постоянно; а между тѣмъ, прямыя наблюденія показали, что достаточно прервать хорошо и правильно идущее леченіе въ темнотѣ и подѣйствовать даже на короткое время свѣтомъ, чтобы вызвать бурные припадки съ печальнымъ исходомъ.

Интересны наблюденія нѣсколькихъ итальянскихъ врачей о дѣйствіи на нервныхъ больныхъ и на больныхъ съ психическими растройствами солнечныхъ лучей различной преломляемости. Нѣкоторые цвѣта дѣйствуютъ возбуждающимъ, раздражающимъ образомъ, другіе—успокаивающимъ. „Фіолетовый цвѣтъ настраиваетъ меланхолически субъектовъ, освѣщенныхъ этимъ цвѣтомъ". Особое чувство, испытываемое многими—чувство какого-то успокоенія при входѣ въ зданія, украшенныя разноцвѣтными оконными стеклами, находится въ зависимости отъ особой окраски свѣта. Пробуя различныя цвѣта на больныхъ, усмотрѣли, что голубой цвѣтъ успокаиваетъ буйный бредъ; слабѣе, но въ томъ же направленіи дѣйствуетъ и фіолетовый цвѣтъ.

Мы знаемъ, что и на здоровыхъ людей цвѣта производятъ различное дѣйствіе. Такъ, ярко-красный цвѣтъ производитъ сначала безпокойство, производитъ ощущеніе ломоты въ надбровныхъ дугахъ, въ чемъ многіе изъ насъ успѣли убѣдиться, поработавъ въ фотографическихъ комнатахъ съ краснымъ стекломъ, а также занимаясь при лампахъ съ краснымъ абажуромъ. Рѣзкіе переходы отъ свѣта къ темнотѣ и наоборотъ производятъ головокруженіе, тошноту и даже рвоту.

Мы имѣемъ много примѣровъ дѣйствія лучей свѣта непосредственно на животную сократительную ткань. Прѣсноводная амёба Pelomyxa palustris, будучи положена подъ микроскопъ и затѣнена отъ дѣйствія сильнаго свѣта, передвигается, выпуская отростки. Стоитъ только ее освѣтить сильнымъ свѣтомъ, какъ тотчасъ же она втягиваетъ отростки и превращается въ шаръ.

Рѣснички мерцательныхъ клѣтокъ, покрывающихъ или все тѣло низшихъ животныхъ, или многія слизистыя оболочки у позвоночныхъ, не исключая и человѣка, движутся неодинаково въ разныхъ цвѣтахъ. Такое же вліяніе свѣта на стягиваніе сократительныхъ элементовъ имѣетъ мѣсто и въ гладкихъ мышечныхъ волокнахъ у высшихъ животныхъ. Такъ, мышцы, способныя уменьшать просвѣтъ зрачка нашего глаза, у нѣкоторыхъ животныхъ сокращаются, подъ вліяніемъ свѣта, и на вырѣзанномъ глазу, даже черезъ 48 час. послѣ смерти. Кроличій пищеводъ, состоящій изъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ, вывѣшенный на ниткѣ подъ стекляннымъ колпакомъ и подверженый дѣйствію лучей солнца, приходитъ въ особое ритмическое колебаніе.

Изслѣдованіе вліянія свѣта на дыхательный газообмѣнъ у высшихъ животныхъ привело къ положительнымъ результатамъ. Но мнѣнія здѣсь раздѣлились: остается невыясненнымъ окончательно, имѣемъ ли мы вліяніе

свѣта на обмѣнъ, связанный съ рефлексомъ черезъ зрительные нервы, или же вліяніе сказывается и при освѣщеніи кожи. *Молешоттъ* утверждаетъ, что выдѣленіе углекислоты и поглощеніе кислорода усиливается на свѣту и на ослѣпленныхъ животныхъ,—стало быть, по его мнѣнію, и при дѣйствіи солнца на кожу; въ темнотѣ обмѣнъ ослабляется.

Фактъ усиленія газоваго обмѣна на свѣту и ослабленія въ темнотѣ вѣренъ. Но *Пфлюгеръ* и его ученики дали иное объясненіе этого факта. По мнѣнію Пфлюгера, въ операціи устраненія глазъ животнаго Молешоттомъ была допущена ошибка, которая давала возможность доступа свѣта къ сѣтчаткамъ глазъ оперированныхъ животныхъ, такъ что этою операціей не исключалась воспріимчивость глазъ къ свѣту. Если бы предположеніе Молешотта было вѣрно, то у нормальныхъ животныхъ обмѣнъ на свѣту долженъ бы быть больше, чѣмъ у животныхъ съ уничтоженными глазами, такъ какъ у нормальныхъ, по заключенію Молешотта, долженъ бы былъ повышаться обмѣнъ отъ дѣйствія свѣта черезъ глаза и черезъ кожу. Между тѣмъ, по опытамъ Пфлюгера, этого не бываетъ. Онъ доказалъ, что вліяніе свѣта у высшихъ животныхъ на газовый обмѣнъ исключительно обусловливается рефлексомъ зрительныхъ нервовъ.

Свѣтъ вліяетъ также на развитіе безпозвоночныхъ и позвоночныхъ животныхъ. Многія животныя, взятыя изъ разныхъ группъ животнаго царства, развиваются на свѣту гораздо быстрѣе, ростутъ скорѣе, значительнѣе увеличиваютъ свой вѣсъ. Надо, впрочемъ, быть крайне осмотрительнымъ въ выводахъ изъ этихъ опытовъ, такъ какъ при выборѣ нѣсколькихъ одинаковыхъ животныхъ для параллельныхъ изслѣдованій, даже одного и того же помета, случается видѣть, при всѣхъ одинаковыхъ условіяхъ, разницу въ вѣсѣ и ростѣ, и только повторнымъ изслѣдованіемъ на одномъ животномъ, при содержаніи его въ свѣтѣ и темнотѣ попеременно, мы вѣрнѣе можемъ подойти къ рѣшенію этихъ вопросовъ.

У голодающихъ животныхъ смерть наступаетъ быстрѣе на свѣту, также и потеря вѣса. Это явленіе понятно, такъ какъ на свѣту тѣло голоднаго животнаго, повышая обмѣнъ, сжигаетъ скорѣе свой собственный матеріалъ.

Свѣтъ способствуетъ возобновленію удаленныхъ тканей, которое происходитъ въ $1^1/_2$ раза быстрѣе на свѣту, чѣмъ въ темнотѣ. Рубцеваніе и заживленіе ранъ идетъ гораздо быстрѣе на свѣту. Былъ предложенъ особый способъ леченія ранъ въ защищенныхъ особыми стеклами сосудахъ, съ приспособленіями, не допускавшими попаданія низшихъ организмовъ изъ воздуха и дававшихъ возможность постояннаго доступа свѣта на рану.

Считаю умѣстнымъ, хотя вкратцѣ, упомянуть здѣсь о свѣтящихся, или фосфоресцирующихъ организмахъ. Явленіе свѣченія тѣлъ въ темнотѣ встрѣчается и въ мертвой природѣ, и въ живой, при чемъ эти явленія гораздо больше

распространены, чѣмъ намъ извѣстно изъ обыденной жизни. Обыкновенно, свѣченіе неорганическихъ тѣлъ или зависитъ отъ прямыхъ процессовъ медленнаго горѣнія, окисленія, напримѣръ—свѣченіе фосфора, или же намъ приходится, для проявленія свѣченія въ темнотѣ, подвергнуть тѣла дѣйствію искусственнаго или естественнаго источника свѣта, при чемъ они какъ бы запасаютъ свѣтъ внѣшнихъ источниковъ. Запасъ этотъ для разныхъ тѣлъ количественно неодинаковъ или, если можно выразиться, *свѣтоемкость* различныхъ тѣлъ неодинакова. Этотъ запасъ расходуется въ темнотѣ болѣе или менѣе скоро и, по прекращеніи свѣченія, необходимо вынести данное тѣло на свѣтъ для накопленія новаго запаса свѣта.

Свѣченіе животныхъ бываетъ двоякаго рода: или все тѣло животнаго свѣтится, или свѣтятся только опредѣленныя части животнаго, расположенныя въ особыхъ аппаратахъ. Свѣченіе у нѣкоторыхъ насѣкомыхъ, обладающихъ дифференцированной нервной системой, находится въ зависимости отъ дѣятельности нервной системы, такъ какъ обыкновенно раздраженіе извѣстныхъ нервныхъ центровъ, произведенное произвольно, самимъ животнымъ, или искусственно, какимъ-нибудь раздражителемъ, вызываетъ усиленіе свѣченія.

У жучка Luciola italica автоматическіе нервные центры заложены въ глоточномъ узлѣ. Перерѣзка узла вызываетъ прекращеніе свѣченія, а раздраженіе — яркое вспыхиваніе свѣтящагося аппарата. Такое же усиленное свѣченіе замѣчается у многихъ морскихъ животныхъ подъ вліяніемъ толчковъ и сотрясеній, производящихъ возбужденіе.

Свѣченіе у нѣкоторыхъ жуковъ Америки настолько сильно, что освѣщаетъ дорогу путникамъ, и можно бываетъ читать самый мелкій шрифтъ. Во время покоя на морѣ, свѣченія незамѣтно или оно сравнительно слабо; но стоитъ разыграться волненію или ударить по волнамъ, какъ возбужденные этимъ ударомъ организмы засвѣтятся самымъ яркимъ свѣтомъ.

Очень можетъ быть, что и въ нѣкоторыхъ нашихъ органахъ, въ виду совершающагося окисленія, происходитъ свѣченіе. Уже давно толковали о собственномъ свѣтѣ въ глазу животныхъ. Такъ, мы знаемъ, особенно рѣзко выражено свѣченіе у хищныхъ животныхъ, глаза которыхъ довольно ярко свѣтятся въ темнотѣ, хотя до послѣдняго времени большинство физіологовъ склонны думать, что это не есть собственное свѣченіе сѣтчатки, а есть явленіе отраженія даже въ темнотѣ небольшихъ количествъ свѣта, отражающагося отъ особо-устроенныхъ глазныхъ поверхностей глазного дна, такъ какъ полной темноты достигнуть почти невозможно; но тѣмъ не менѣе свѣченіе настолько ярко, что едва ли оно можетъ быть всегда объяснено отраженнымъ свѣтомъ, тѣмъ болѣе, что мы въ сѣтчаткѣ находимъ особое вещество, которое мы называемъ *зрительнымъ пурпуромъ*, и которому есть основанія приписать явленіе фесфоресценціи.

Все то, что повышаетъ жизнедѣятельность тканей въ организмѣ, способствуетъ свѣченію. На свѣченіе животныхъ слѣдуетъ смотрѣть, какъ на процессъ окисленія данной ткани, медленнаго горѣнія, такъ какъ все, что способствуетъ процессамъ окисленія, поддерживаетъ свѣченіе, а что останавливаетъ окисленіе, уничтожаетъ и свѣченіе. Но мы, къ сожалѣнію, не можемъ экспериментально доказать развитіе тепла при этомъ процессѣ, чтобы подтвердить вполнѣ эту гипотезу. Спеціальные свѣтящіеся органы встрѣчаются по преимуществу у насѣкомыхъ и, что всего оригинальнѣе, обыкновенно у самокъ, какъ бы для того, по мнѣнію нѣкоторыхъ ученыхъ, чтобы самцы могли легче отыскать своихъ будущихъ подругъ.

Мы часто замѣчаемъ свѣченіе и на мертвыхъ органическихъ тѣлахъ. Такъ, мы наблюдаемъ свѣченіе древесныхъ гнилушекъ, на трупахъ рыбъ въ соленыхъ растворахъ, на трупахъ людей въ анатомическихъ театрахъ. Повидимому, этотъ послѣдній разрядъ свѣченія производится особаго рода низшими организмами, развивающимися на трупахъ и другихъ гніющихъ тѣлахъ.

Очень интереснымъ фактомъ является способность свѣтовыхъ лучей крайне глубоко проникать въ ткани нашего тѣла и потомъ въ темнотѣ выходить вновь. Что ткани нашего тѣла въ достаточной степени свѣто-проницаемы, видно изъ простого наблюденія надъ нашими собственными глазами. Глаза съ закрытыми вѣками ощущаютъ впечатлѣніе краснаго цвѣта, если они направлены на свѣтъ. Стоитъ намъ рукой закрыть одинъ глазъ, чтобы видѣть рѣзкую разницу въ степени освѣщенія глазъ. Этой проницаемостью тканей для свѣта пользовались при діагностикѣ внутреннихъ органовъ нашего тѣла, вводя въ кишечный каналъ сильный источникъ электрическаго свѣта, при чемъ обрисовывалось положеніе главныхъ органовъ чрезъ брюшные покровы (Мильотъ и Лазаревичъ).

Трувѐ дѣлалъ весьма поучительные опыты, освѣщая внутренности живой щуки въ акваріумѣ съ помощію маленькой электрической лампочки, которую онъ давалъ проглатывать щукѣ вмѣстѣ съ проводниками. Что дѣйствительно разъ проникшіе въ ткань лучи задерживаются нѣкоторое время и потомъ постепенно выходятъ—доказывается крайне интересными опытами *Годнева*, изъ которыхъ видно, что если подвергнуть кисть руки живого человѣка на три часа вліянію солнечныхъ лучей, а потомъ быстро заставить перейти даннаго субъекта въ темную комнату и на инсолированную руку накладывать чуствительную хлористо-серебряную бумагу (при чемъ для контроля такой же бумагой обвязывалась рука, которая не была подъ дѣйствіемъ свѣта) то бумага на инсолированной рукѣ чернѣла, а на контрольной рукѣ оказывалась совершенно бѣлою. При нынѣшней особенно свѣточувствительной бумагѣ подобные опыты заслуживаютъ быть повторенными.

Изъ всѣхъ тканей нашего тѣла наивысшей свѣтопроницаемостью обладаютъ ткани нашего глаза, спеціально приспособленныя для дѣйствія свѣтовыхъ лучей. Въ глазахъ нашихъ свѣтъ, чрезъ рядъ прозрачныхъ средъ, падаетъ прямо на нервные элементы зрительнаго нерва — клѣтки и волокна, прямо, такъ сказать, раздражая мозгъ, ибо что же, какъ не продолженіе мозговой ткани, представляютъ собой нервныя окончанія глаза, распредѣляющіяся въ сѣтчатой оболочкѣ? Мы имѣемъ въ глазу, по выраженію одного ученаго, поперечный разрѣзъ мозга. На это указываетъ намъ эмбріональное развитіе глаза, развивающагося выпячиваніемъ частей мозговаго пузыря.

Вліяніе свѣта на глазъ составляетъ наилучше разработанный отдѣлъ физіологіи. Здѣсь я только коснусь нѣкоторыхъ дѣйствій свѣта на глазъ.

Глазъ имѣетъ органы, защищающіе его отъ излишняго раздраженія свѣта, какъ снаружи глаза—въ видѣ вѣкъ, рѣсницъ и бровей, такъ и въ самомъ глазу. На первомъ планѣ мы имѣемъ радужную оболочку, уменьшающую количество поступающаго свѣта сокращеніемъ своихъ особыхъ круговыхъ мышцъ. Всѣмъ извѣстно, въ какую узкую щель сокращается, напримѣръ, зрачекъ кошки на свѣту. Далѣе—еще шире распространено другое приспособленіе для той же цѣли. На задней сторонѣ сѣтчатки помѣщаются особыя протоплазматическія клѣтки, наполненныя пигментными зернами, обыкновенно темными. Если глазъ находится въ темнотѣ, эти зерна лежатъ по наружной поверхности сѣтчатки; лишь только свѣтъ начинаетъ сильно раздражать глазъ, какъ тотчасъ свѣточувствительные элементы сѣтчатки быстро обволакиваются отростками пигментныхъ клѣтокъ, и пигментныя зерна по этимъ отросткамъ проникаютъ между палочками и колбочками — конечными элементами зрительнаго нервнаго аппарата, обволакивая ихъ цилиндрическими темными футлярами. Этимъ дана возможность массѣ лишняго свѣта быть поглощенной этимъ пигментомъ, и вредное дѣйствіе отъ неумѣреннаго раздраженія свѣтомъ ослабляется.

У альбиносовъ, не имѣющихъ пигмента въ клѣткахъ, свѣтъ очень сильно раздражаетъ глаза. Элементы сѣтчатки—палочки и колбочки—сокращаются подъ вліяніемъ освѣщенія и затѣненія.

Одно время мы были, казалось, близки къ рѣшенію вопроса объ условіяхъ полученія изображенія въ глазу. На глазъ ученые давно смотрѣли съ физической стороны, какъ на фотографическую камеръ-обскуру, вслѣдствіе особаго устройства его свѣтопреломляющихъ средъ. Еще въ бо́льшей степени это сравненіе подтвердилось, когда было доказано, что, кромѣ физическаго (діоптрическаго) аппарата мы встрѣчаемъ въ глазу химическое вещество, способное давать фотографическіе отпечатки, какъ это дѣлаетъ обыкновенно броможелатинная пластинка, съ тою разницею, что здѣсь получается позитивное изображеніе.

Боль, *Кюне*, а за ними и другіе изслѣдователи нашли, что сѣтчатка въ темнотѣ въ своихъ элементахъ-палочкахъ пріобрѣтаетъ особую пурпуровую окраску, которая при дѣйствіи свѣта пропадаетъ болѣе или менѣе быстро, смотря по интензивности свѣта. Сѣтчатка вырѣзаннаго глаза животнаго, бывшаго до операціи долгое время въ темнотѣ, также сохраняетъ окраску довольно продолжительное время. Кюне удалось закрѣпить эту окраску на болѣе продолжительное время и утилизировать ее для полученія изображеній внѣшнихъ предметовъ на сѣтчаткѣ вырѣзаннаго глаза у нѣкоторыхъ млекопитающихъ (кролика). Затѣненныя части фотографируемыхъ предметовъ выходили на сѣтчаткѣ красными, а не затѣненныя свѣтлыми. Такъ, затѣненные переплеты оконъ были красные, а изображенія оконныхъ стеколъ—бѣлыя.

Думали послѣ этихъ опытовъ уяснить себѣ вполнѣ способъ воспріятія изображеній въ глазу, но, къ сожалѣнію, встрѣтились непредвидѣнные факты, ослабившіе значеніе этого открытія. Оказалось, что красное вещество находится только въ палочкахъ сѣтчатки, а не въ колбочкахъ, такъ что въ самыхъ важныхъ мѣстахъ глаза высшихъ животныхъ, гдѣ самое яснаое видѣніе, и гдѣ, по анатомическимъ изслѣдованіямъ, находятся однѣ только колбочки, зрительнаго пурпура и нѣтъ. Далѣе, онъ такъ быстро сравнительно пропадаетъ въ сѣтчаткахъ при постоянномъ дѣйствіи свѣта, что, если бы зашечатлѣніе изображеній зависѣло исключительно отъ него, то на свѣту черезъ 10 м. мы не въ состояніи были бы различать предметовъ.

Рѣшеніе этихъ интересныхъ вопросовъ предстоитъ физіологіи будущаго.

Фактами, сообщенными мною объ отношеніи свѣта къ жизненнымъ процессамъ, далеко не исчерпывается весь фактическій матеріалъ, но и изложеннаго, по моему мнѣнію, вполнѣ достаточно, чтобы укрѣпить въ васъ убѣжденіе въ глубокой связи жизни и свѣта. Свѣтъ есть тотъ дѣятель, который движетъ, направляетъ, поддерживаетъ правильно развитые организмы и ихъ органы. А такъ какъ правильный ходъ машины обусловливается цѣлостью и гармоніею ея составныхъ частей, то, очевидно, что и правильное, нормальное проявленіе нашей психической дѣятельности, вліяющей на этотъ ходъ, косвенно обусловливается также свѣтомъ: *свѣтъ долженъ вліять на нашу психическую жизнь, какъ онъ вліяетъ на растительную.* „Въ здоровомъ тѣлѣ—здоровая душа“—старая поговорка, выработанная практическимъ здравымъ смысломъ, ежечасно и постоянно подтверждается и повторяется наукой. Чѣмъ сильнѣе и въ большемъ количествѣ будетъ проникать свѣтъ во всѣ темныя мѣста органическаго и неорганическаго міра, тѣмъ гармоничнѣе и нормальнѣе будетъ протекать наша жизнь въ ея физіологическихъ и психическихъ отправленіяхъ.

XI.

СОВРЕМЕННОЕ НАПРАВЛЕНІЕ ВЪ АНАТОМІИ И ХИРУРГІИ.

Вступительная лекція по оперативной хирургіи съ топографической анатоміей, читанная 21-го сентября 1892 года.

И. Поповскаго.

Профессора Императорскаго Томскаго Университета.

Милостивые Государи!

Анатомія, какъ вамъ извѣстно, составляетъ лишь часть чрезвычайно обширной науки—біологіи. Біологія, какъ показываетъ уже этимологическое значеніе этого слова (βίος—жизнь и λόγος—ученіе, наука), есть наука о жизни, вѣрнѣе, о явленіяхъ жизни,—о явленіяхъ, присущихъ особой группѣ существъ, которыхъ мы называемъ живыми и безъ труда отличаемъ какъ отъ мертвыхъ, т. е., отъ существъ, которыя прежде были живыми, такъ и отъ совершенно безжизненныхъ, никогда не обладавшихъ жизнью,—неорганическихъ тѣлъ.

Всякая положительная наука имѣетъ цѣлью не одинъ лишь обзоръ явленій, хотя бы и систематическій, но дознаніе законовъ, управляющихъ ими; поэтому, и конечная цѣль біологіи, какъ науки положительной, есть познаніе законовъ жизни.

Всѣ положительныя науки, начиная съ механики и кончая соціологіею, изучаютъ явленія съ двухъ точекъ зрѣнія: статической и динамической, т. е., изучаютъ законы сосуществованія (когда матерія и силы находятся въ равновѣсіи) и законы послѣдовательности (когда матерія и силы находятся въ дѣятельности). Тоже относится и къ біологіи.

Для познанія законовъ жизни, необходимо предварительно познаніе того, что живетъ, того субстрата, въ которомъ совершается процессъ жизни,—познаніе организаціи. Только опираясь на законы организаціи, можно приступить успѣшно къ изученію явленій жизнедѣятельности. Организація и жизнедѣятельность—вотъ статическій и динамическій элементы біологіи. Отсюда два главныхъ подраздѣленія ея (Блэнвилль) на біостатику, или анатомію,

въ обширномъ смыслѣ этого слова, и біодинамику, или физіологію. Біостатика имѣетъ цѣлью познаніе законовъ организаціи; біодинамика—законовъ жизнедѣятельности.

Анатомія человѣка составляетъ только часть біостатики; она имѣетъ своею конечною цѣлью познаніе законовъ организаціи человѣка, законовъ строенія человѣческаго организма.

Топографическая анатомія составляетъ лишь часть анатоміи. Согласно конечной цѣли біостатики, и она имѣетъ своею конечною задачею познаніе законовъ взаимнаго, топографическаго расположенія различныхъ частей, органовъ въ человѣческомъ тѣлѣ. Она не ограничивается изложеніемъ отдѣльныхъ голыхъ фактовъ, касающихся топографіи тѣхъ или иныхъ органовъ человѣческаго тѣла; напротивъ, она постоянно задаетъ вопросы: почему въ данномъ мѣстѣ существуетъ такое, а не иное взаимное расположеніе частей; почему данная артерія лежитъ между такими то мускулами, а не между другими; почему нервъ лежитъ снаружи артеріи, а не снутри ея; словомъ, она старается поставить отдѣльные анатомическіе факты въ причинную зависимость другъ отъ друга.

Понятно, что физіологическая точка зрѣнія, которая до послѣдняго времени господствовала въ анатоміи, не могла разрѣшать подобныя задачи. Съ этою цѣлью нужно было обратиться къ другой точкѣ зрѣнія.

Эта новая точка зрѣнія опредѣлилась общимъ успѣхомъ естествознанія: новые, изумительные результаты такихъ наукъ, какъ эмбріологія, сравнительная анатомія и палеонтологія, въ ихъ совокупности, дали новую точку зрѣнія—*морфологическую*, т. е., такую, которая разсматриваетъ строеніе человѣческаго организма не только въ совершенно законченной его формѣ и безотносительно, но выясняетъ взаимную зависимость анатомическихъ фактовъ путемъ исторіи развитія организма и путемъ сравненія его съ другими организмами. Словомъ, факты анатоміи человѣка освѣщаются онтогенезомъ, т. е., исторіей развитія индивидуума, и филогенезомъ, т. е., исторіей развитія вида.

Въ проведеніи морфологической точки зрѣнія въ изученіе анатоміи человѣка и выражаются успѣхи ея въ послѣднее время, какъ это я постараюсь сейчасъ выяснить нѣсколькими примѣрами.

Такъ, вамъ извѣстно, что въ небной занавѣскѣ существуютъ два мускула: m. tensor palati mollis и m. levator palati mollis. Не смотря на то, что обѣ эти мышцы расположены рядомъ и дѣйствуютъ въ одномъ и томъ же направленіи, именно—расширяютъ зѣвъ, иннервируются онѣ изъ совершенно различныхъ источниковъ: m. tensor palati mollis получаетъ свою иннервацію отъ 5-й пары головныхъ нервовъ (nervus trigeminus), m. levator palati mollis—отъ 7-й пары головныхъ нервовъ (nervus facialis). Тоже самое от-

носится къ двумъ мускуламъ барабанной полости уха, гдѣ мускулъ молоточка (m. tensor tympani) иннервируется вѣточкой отъ 5-й пары, а мускулъ стремени (m. stapedius) — отъ 7-й пары. Затѣмъ, m. digastricus maxillae inferioris состоитъ, какъ вамъ извѣстно, изъ 2-хъ брюшковъ, передняго и задняго; переднее брюшко иннервируется 5-й парой головныхъ нервовъ, а заднее — вѣточкой отъ 7-й пары. Въ мускулатурѣ лица мы опять встрѣчаемъ иннервацію жевательныхъ мускуловъ 5-й парой, а кожныхъ — 7-й парой. Всѣ эти факты изъ анатоміи человѣка и масса другихъ не могутъ быть объяснены физіологической точкой зрѣнія. Напротивъ, съ точки зрѣнія морфологической, они объясняются очень просто. Такъ, изъ сравнительной анатоміи мы знаемъ, что 5-я пара головныхъ нервовъ представляетъ собою нервъ мандибулярной дуги, а 7-я пара — нервъ гіоидной дуги (у рыбъ 5-я пара развѣтвляется въ области челюстей, а 7-я — въ области подъязычной кости); изъ эмбріологіи же намъ извѣстно, что m. tensor palati mollis есть дериватъ мандибулярной дуги, а m. levator palati mollis — дериватъ гіоидной дуги. Вотъ почему m. tensor palati mollis иннервируется нервомъ мандибулярной дуги, т. е., n. trigemino, а m. levator palati mollis — нервомъ гіоидной дуги, т. е., n. faciali. Тоже самое относится ко второму примѣру: эмбріологическія изслѣдованія Fraser'a, Заленскаго и Rabl'я выяснили происхожденіе стремени изъ гіоидной дуги; что касается мускула стремени (m. stapedius), то онъ тоже развивается изъ той же дуги; вотъ почему онъ иннервируется 7-й парой головныхъ нервовъ. Молоточекъ же развивается, какъ это извѣстно еще со временъ Меккеля, изъ мандибулярной дуги и мускулъ его (m. tensor tympani) иннервируется отъ мандибулярнаго нерва, т. е., отъ 5-й пары. Мускулы tensor palati mollis et tensor tympani генетически принадлежатъ къ одной группѣ и иннервируются однимъ нервомъ (n. trigeminus); мускулы levator palati mollis et stapedius генетически принадлежатъ къ другой группѣ и иннервируются другимъ нервомъ (n. facialis). Тоже самое нужно сказать и относительно m. biventer maxillae inferioris: переднее брюшко его генетически принадлежитъ къ мандибулярной дугѣ и иннервируется 5-й парой; заднее брюшко принадлежитъ къ гіоидной дугѣ и иннервируется 7-й парой. Что касается 4-го примѣра, то изслѣдованія послѣдняго времени показали, что кожные (мимическіе) мускулы головы представляютъ собою продуктъ дифференцировки platysmae-myoides. Platysma-myoides же развивается въ области гіоидной дуги. Выростая, отсюда тянется она вверхъ и впередъ на голову, для того чтобы образовать вокругъ каждаго изъ наружныхъ отверстій специфическихъ органовъ чувствъ сжиматель (sphincter) и расширители (dilatatores). Въ это странствованіе platysma увлекаетъ и свой нервъ, нервъ гіоидной дуги (n. facialis), который, соотвѣтственно дифференцировкѣ мускула, въ свою очередь дифференцируется,

распадается на отдѣльныя вѣтви; стволъ нерва по той же причинѣ утолщается и измѣняетъ свое первоначальное положеніе, входитъ въ связь съ другими нервами (вѣтвями n. trigemini). Такъ объясняется образованіе анастомозовъ между отдѣльными вѣтвями n. facialis и сплетеній въ области n. facialis et n. trigemini, распространеніе pes anserinus major, ramus auricularis posterior et subcutaneus colli superior. Всѣ же эти вѣтви, вмѣстѣ взятыя, соотвѣтствуютъ подъязычной вѣтви лицевого нерва низшихъ животныхъ. Теперь намъ понятно, почему кожные (мимическіе) мускулы головы, точно также какъ и ихъ материнская почва—platysma, иннервируются 7-й парой головныхъ нервовъ (слѣдовательно, нервомъ, первоначально совершенно чуждымъ лицу). Жевательные же мускулы принадлежатъ въ генетическомъ отношеніи къ мандибулярной дугѣ. Вотъ почему они иннервируются нервомъ мандибулярной дуги (n. trigeminus).

Этихъ примѣровъ, я полагаю, достаточно, чтобы показать, что успѣхи анатоміи въ послѣднее время выражаются въ проведеніи (примѣненіи) морфологической точки зрѣнія въ изученіе анатоміи человѣка. Тоже самое относится и къ ея части—къ топографической анатоміи.

Наиболѣе важный объектъ топографической анатоміи составляетъ артеріальная система. Топографическая анатомія, по вполнѣ понятнымъ причинамъ, не можетъ довольствоваться изученіемъ лишь нормальнаго, типическаго расположенія артерій. Она должна постоянно имѣть въ виду и такъ называемыя аномаліи артерій; она изучаетъ какъ ненормальный ходъ артерій, такъ и атипическое топографическое отношеніе артерій къ нервамъ, венамъ, мускуламъ и т. д. Все это имѣетъ чрезвычайно важное практическое значеніе для хирурга.

Опять таки физіологическая точка зрѣнія оказывается совершенно безсильной въ объясненіи какъ аномальнаго расположенія артерій, такъ и атипическаго взаимнаго отношенія между артеріями и другими органами. Напротивъ того, съ точки зрѣнія морфологической, всѣ эти многочисленные факты, касающіеся топографической анатоміи, объясняются очень легко. Разъ объясненіе этимъ многочисленнымъ анатомическимъ фактамъ существуетъ, гораздо легче учащему и учащимся удержать ихъ въ памяти. Въ этомъ отношеніи морфологическая точка зрѣнія оказываетъ немаловажную услугу и чисто педагогической задачѣ топографической анатоміи. Для иллюстраціи я приведу примѣръ, относящійся къ артеріальной системѣ верхней конечности.

Вамъ извѣстно, что, сравнительно довольно часто, на верхней конечности у человѣка встрѣчается слѣдующая аномалія: высокое дѣленіе a. axillaris. A. axillaris уже въ области подмышечной впадины распадается на два ствола: a. ulnaris et a. radialis, которыя идутъ параллельно другъ другу по sulcus bicipitalis internus; при этомъ a. radialis занимаетъ болѣе поверх-

ностное положеніе, нежели a. ulnaris. Подобная аномалія почти всегда сопровождается и ненормальнымъ ходомъ nervi mediani, именно, онъ лежитъ на всемъ протяженіи плеча между двумя артеріями. Иногда, при высокомъ дѣленіи a. axillaris, существуетъ въ срединѣ плеча или въ нижней трети его анастомозъ между a. ulnaris et a. radialis. Рядомъ съ подобной аномаліей, наблюдается постоянно и ненормальное происхожденіе другихъ мелкихъ артерій на плечѣ, на чемъ мы въ настоящее время останавливаться не будемъ. Какъ объяснить всѣ эти факты?

Изученіе филогенетической исторіи развитія артеріальной системы въ отрядѣ приматовъ даетъ готовое объясненіе всѣмъ этимъ фактамъ.

Изслѣдованіе артеріальной системы у различныхъ обезьянъ показало мнѣ, что наиболѣе примитивное состояніе артерій существуетъ у мармозетовъ (Hapale Jacchus, Hapale Rosalia, Hapale Penicillata). У нихъ a. axillaris уже у вершины подмышечнй впадины раздѣляется на 2 артеріи: a. ulnaris et a. radialis. Обѣ артеріи, одинаковой толщины, идутъ по sulcus bicipitalis internus параллельно другъ другу, при чемъ a. radialis занимаетъ болѣе поверхностное положеніе, нежели a. ulnaris. Между ними на всемъ протяженіи плеча лежитъ n. medianus (слѣд., надъ a. ulnaris и подъ a. radialis). Признаки дальнѣйшаго развитія мы встрѣчаемъ у плосконосыхъ. Такъ, у Cebus a. radialis, сравнительно тонкая, отдѣляется отъ внутренней периферіи a. axillaris, идетъ поверхностно надъ a. ulnaris. N. medianus лежитъ между двумя артеріями. На границѣ средней и нижней трети плеча появляется значительный анастомозъ между a. ulnaris et a. radialis.

У узконосыхъ обезьянъ дѣленіе a. brachialis на двѣ артеріи (a. ulnaris et a. radialis) имѣетъ мѣсто уже въ срединѣ или нижней трети плеча и, наконецъ, у человѣкоподобныхъ оно переносится, какъ и у человѣка, въ локтевую ямку. N. medianus у высшихъ обезьянъ, начиная съ узконосыхъ, имѣетъ такое же топографическое отношеніе къ a. brachialis, какъ и у человѣка въ нормѣ, т. е., лежитъ снаружи артеріи въ верхней $^1/_2$ плеча.

Зная всѣ эти факты, намъ легко будетъ начертить филогенетическую исторію развитія главныхъ артерій верхней конечности въ отрядѣ приматовъ, если мы примемъ во вниманіе различную степень вращенія плечевой кости у различныхъ обезьянъ, уже давно констатированную весьма точными изслѣдованіями. Именно, по измѣреніямъ Гегенбаура, уголъ вращенія (сзади напередъ и снутри наружу) плеча у низшихъ обезьянъ составляетъ 90^0—95^0; у безхвостой мартышки=105^0; у Semnopithecus=110^0; у человѣкоподобныхъ=150^0; у негра=154^0; у бѣлаго=168^0 и выше до 180^0.

Стоитъ только себѣ представить, что, вслѣдствіе вращенія плечевой кости наружу, верхній отрѣзокъ поверхностно лежащей a. radialis оттянулся наружу и чисто механически растянулся, чтобы понять причину атрофіи его

у болѣе высшихъ обезьянъ. Вслѣдствіе атрофіи верхняго отрѣзка a. radialis, анастомозъ между a. ulnaris et a. radialis, такъ хорошо выраженный у Cebus, получаетъ возможность компенсаторно развиваться и дать мѣсто происхожденію a. radialis изъ a. brachialis въ нижней трети плеча (у узконосыхъ). Вслѣдствіе той же причины—вращенія плечевой кости наружу, и m. medianus будетъ чисто механически оттягиваться наружу и приметъ у высшихъ обезьянъ (начиная съ узконосыхъ), какъ и у человѣка, наружное положеніе по отношенію къ артеріи.

Теперь намъ станетъ понятнымъ морфологическое значеніе вышеуказанной артеріальной аномаліи у человѣка, сопровождающейся атипическимъ расположеніемъ n. mediani. Эта аномалія, какъ и многія другія, представляетъ собою не что иное, какъ одну изъ стадій филогенетической исторіи развитія артеріальной системы у приматовъ.

Мало того, зная, вообще, филогенетическую исторію развитія артеріальной системы въ отрядѣ приматовъ, намъ легко уже a priori составить себѣ картину возможныхъ аномалій артерій у человѣка, такъ какъ, какъ это показываютъ многочисленныя изслѣдованія послѣдняго времени, большая часть, если не всѣ, изъ артеріальныхъ аномалій у человѣка представляетъ собою воспроизведеніе одной изъ стадій филогенетической исторіи развитія артеріальной системы у приматовъ.

Что касается современной хирургіи, то успѣхи ея въ послѣднее время выражаются, главнымъ образомъ, въ томъ, что современные операторы стремятся завоевывать такія области человѣческаго тѣла, которыя лѣтъ 20—25 тому назадъ считались недоступными самымъ смѣлымъ хирургамъ. Что бы подумали Дюпюитренъ, Мальгень, Диффенбахъ, Пироговъ, Лингартъ и другіе хирурги недавняго прошлаго, если бы имъ предложили вырѣзываніе гортани при ракѣ ея, вырѣзываніе легкихъ при чахоткѣ, вырѣзываніе селезенки при кистообразномъ перерожденіи ея, резекцію мозга, резекцію печени, экстирпацію желчнаго пузыря, резекцію сердца и т. п.? Трудно сказать. Слѣдуетъ замѣтить уже здѣсь, что англійская школа хирургіи, имѣющая подъ ногами твердую анатомическую почву, смотритъ на эти нововведенія, какъ на непростительныя увлеченія со стороны слѣпыхъ Листеріанцевъ. Я сейчасъ представлю факты, на основаніи которыхъ мы въ состояніи будемъ вывести заключеніе какъ о современномъ направленіи, такъ и о современномъ прогрессѣ въ хирургіи.

Существенный догматъ современной хирургіи,—догматъ, могущій, по видимому, гарантировать полный успѣхъ операторамъ, составляетъ строгое примѣненіе антисептическаго (и въ послѣднее время асептическаго) метода леченія. Особенность эта красною ниткою проходитъ черезъ всѣ дѣйствія современнаго хирурга. Благодаря этому, хирургія въ наши дни гордится

такими колоссальными успѣхами, о которыхъ она не смѣла мечтать еще въ самое недавнее время. Вѣра въ видимую безопасность оперативныхъ дѣйствій возбудила у современныхъ хирурговъ смѣлость проникать въ самыя потаенныя и сокровенныя области человѣческаго тѣла. Вотъ почему нѣкоторыя совершенно новыя операціи, какъ то: вырѣзываніе цѣлой гортани, резекція выхода желудка, удаленіе почки или желчнаго пузыря, вырѣзываніе щитовидной железы, резекція прямой кишки и т. п. представляютъ созданіе современныхъ хирурговъ. По поводу чрезмѣрной смѣлости современныхъ хирурговъ, я позволю себѣ сослаться здѣсь на отзывъ такого авторитета, какъ проф. Тауберъ. Въ своемъ сочиненіи: „Современныя школы хирургіи“ онъ замѣчаетъ: „Къ сожалѣнію, болѣе молодое поколѣніе современныхъ хирурговъ, воспитавшихся на блестящихъ плодахъ антисептической хирургіи, будучи часто свидѣтелями полной безнаказанности самыхъ смѣлыхъ пріемовъ оперативной помощи, пріобрѣло такую любовь и вѣру въ свое искусство, что иные, забывая основные законы анатоміи и физіологіи, предлагаютъ резецировать сердце, вырѣзывать легкія, сшивать брюшную аорту и т. п. фантастическіе пріемы оперативнаго искусства; другіе, увлекаясь своею активною ролью, теряютъ подчасъ совершенно изъ вида главную цѣль хирурга (излечивать болѣзнь съ наименьшимъ вредомъ для больного); такъ, напримѣръ, десятки разъ вырѣзываютъ почку или гортань, не останавливаясь предъ тѣмъ фактомъ, что громадное большинство изъ этихъ оперированныхъ умирало вслѣдъ за операціею, или ихъ существованіе становилось еще болѣе тягостнымъ, нежели до операціи.“

Подобное безграничное разрушительное направленіе въ хирургіи нельзя ничѣмъ оправдать; его не оправдываютъ выдающіеся представители современныхъ школъ хирургіи, какъ Листеръ, Вернейль, Пеанъ, Трела, Тилльо, Барделебенъ, Бергманнъ, Бильротъ и другіе. Я представлю примѣры, которые подтвердятъ только что сказанное. Ну, хотя бы экстирпація гортани.

Экстирпація всей гортани, хотя бы только съ оперативнымъ успѣхомъ, признается, по истинѣ, самымъ блестящимъ торжествомъ хирургическаго искусства настоящаго столѣтія. Извѣстно, что Лангенбекъ и Гютеръ,—эти геніальные хирурги, уже давно полагали возможнымъ примѣнить эту операцію на больномъ человѣкѣ. Однако, несомнѣнно, право первенства въ этомъ отношеніи должно принадлежать Бильроту, который первый рѣшился произвести операцію вылущенія всей гортани у сравнительно молодого еще человѣка, страдавшаго ракомъ гортани. Необходимо замѣтить, что еще ранѣе этого опыты удаленія всей гортани у животныхъ съ успѣхомъ были производимы ученикомъ проф. Бильрота, д-ромъ Черни, который доказалъ, что эта роковая операція не можетъ считаться безусловно летальной, такъ какъ оперированныя животныя могутъ жить нѣкоторое время послѣ операціи, если

только предохранить дыхательное горло отъ засоренія пищевыми веществами, съ помощью протеза, или инымъ способомъ (наприм., искусственно кормить животное). Все это было принято во вниманіе проф. Бильротомъ, который и произвелъ 31 декабря 1873 года операцію вылущенія всей гортани на больномъ человѣкѣ. Его первый оперированный прожилъ всего 7 мѣсяцевъ и умеръ отъ рецидива рака.

Эта операція (laryngectomia), въ теченіе послѣднихъ 15—17 лѣтъ, была выполняема, по примѣру Бильрота, многими европейскими хирургами; много разъ вопросъ о правахъ гражданства этой операціи въ практической хирургіи подымался на съѣздахъ врачей и хирурговъ различныхъ странъ. Наконецъ, безпристрастный анализъ громадной литературы этого вопроса можетъ привести уже насъ къ опредѣленному воззрѣнію на значеніе этой, по истинѣ, героической операціи.

Современное положеніе нашей науки требуетъ, чтобы оставлять право гражданства только за тѣмъ новымъ оперативнытъ методомъ, который получаетъ санкцію не только на основаніи экспериментальной провѣрки его на животныхъ и даже случайнаго успѣшнаго примѣненія его на больномъ человѣкѣ, но и при фактическомъ подтвержденіи его цѣлесообразности со стороны безпристрастной статистики. Хотя, нужно замѣтить, медицинская статистика, вообще, а оперативная, въ частности, представляетъ еще до сихъ поръ слишкомъ проблематичный критерій; но все таки она въ рукахъ безпристрастнаго изслѣдователя можетъ служить лучшимъ средствомъ критической оцѣнки нашихъ успѣховъ въ хирургіи.

Что касается значенія, съ этой точки зрѣнія, laryngectomiae, то англійскій хирургъ Джекобсонъ[1]) въ своемъ новѣйшемъ руководствѣ по оперативной и клинической хирургіи, по поводу вылущенія гортани при раковомъ страданіи, говоритъ слѣдующее: „Для правильной оцѣнки этой операціи, достаточно подвергнуть безпристрастному анализу таблицу д-ра Гана (изъ Берлина), представившаго весьма обстоятельно составленное обозрѣніе 74-хъ случаевъ полнаго вылущенія гортани при новообразованіяхъ вообще; но изъ этой таблицы слѣдуетъ исключить 3 случая, при которыхъ показаніемъ къ операціи служило не злокачественное новообразованіе (бугорчатка, сосочковая опухоль и фиброзный полипъ). Изъ 71 оперированнаго—25 умерло въ теченіе первыхъ двухъ сутокъ и 5—по прошествіи 6—7 недѣль послѣ операціи. Отсюда вытекаетъ, что 40% смертности есть прямое слѣдствіе самой операціи. Этотъ процентъ еще болѣе увеличится, если изъ вышеуказаннаго числа исключить 6 случаевъ страданія, ибо изъ всѣхъ, умершихъ вслѣдъ за операціей, не было ни одного оперированнаго, страдавшаго саркомой.

[1]) W. H. A. Jacobson. The Operations of Surgery intendet especielly for the use of those recently appointed on hospital staff. London. 1889.

Итакъ, изъ 65 случаевъ удаленія всей гортани при раковой опухоли 30 оперированныхъ умерло вслѣдъ за операціею или вскорѣ послѣ нея. „Стало быть, заключаетъ Джекобсонъ", laryngectomia даетъ такіе печальные результаты, съ которыми можно было бы мириться только при условіи, если бы эта операція могла хоть обезпечить больному полное выздоровленіе. Но и это весьма сомнительно: отъ оставшихся въ живыхъ 36 оперированныхъ получены извѣстія, что въ 20 случаяхъ очень скоро показались рецидивы рака, отъ которыхъ больные умирали. Продолжительность жизни такихъ оперированныхъ колебалась между 3 и 9 мѣсяцами. Остается еще оцѣнить окончательный результатъ 15 оперированныхъ: объ одномъ изъ этихъ случаевъ дальнѣйшихъ свѣдѣній не получено; двое умерло отъ воспаленія легкихъ къ концу 3-го и 4-го мѣсяца; 5 изъ остающихся 12 оперированныхъ прожили годъ безъ рецидива и только 6 прожили до 14—19 мѣсяцевъ и 7-й—4 года послѣ операціи. Спрашивается, во что можно цѣнить такое оперативное вмѣшательство, которое изъ 65 случаевъ дало только одного больного, могущаго быть названнымъ вполнѣ выздоровѣвшимъ?—Only one patient can beclaimed as cured by operation!"—восклицаетъ англійскій хирургъ.

По статистикѣ французскаго хирурга Барату[1]), изъ 106 человѣкъ, подвергшихся операціи laryngectomia, умерло 56 (52,8%) оперированныхъ по причинамъ, стоявшимъ въ прямой зависимости отъ операціи. Изъ остальныхъ 50 случаевъ 28 (26%) умерло въ промежутокъ времени между 4—10 мѣсяцами послѣ операціи отъ рецидива болѣзни. Если же признать вполнѣ выздоровѣвшими такихъ оперированныхъ, которые пережили операцію не менѣе года (хотя принято при ракѣ гортани, какъ и при ракѣ другихъ органовъ, считать излеченными тѣхъ оперированныхъ, которые, по меньшей мѣрѣ, 3 года были свободны отъ возврата болѣзни), то таковыхъ изъ статистики Барату наберется всего 9, что составляетъ 8,5%. Результатъ—крайне печальный! Другой, не менѣе извѣстный, французскій хирургъ—Демонъ, который самъ дважды производилъ операцію вылущенія всей гортани, въ высшей степени краснорѣчиво охарактеризовалъ судьбу этихъ оперированныхъ слѣдующими словами: „La statistique de cette opération est un véritable martyrologe"[2]). (Статистика этой операціи составляетъ настоящую Четью-Минею, т. е. жизнеописаніе мучениковъ).

Такимъ образомъ понятно, что, какой бы цифры не достигло число случаевъ laryngectomiae, это никоимъ образомъ не умалитъ громаднаго риска самой операціи. Поэтому-то самъ проф. Бильротъ, такъ сказать, отецъ этой операціи, уже болѣе не рѣшается прибѣгать къ ней. Такъ какъ на эту операцію, согласно представленной статистикѣ, мы обязаны смотрѣть, какъ на

[1]) *Baratoux.* Du cancer du larynx. Le progrès médic. 1888. №№ 20. 23, 25, 28.

[2]) Revue de chirurgie. 1888, T. VIII, Pag. 299.

ultimum refugium, къ которому прибѣгаютъ только въ виду угрожающихъ жизни больного припадковъ асфиксіи, то нужно думать, что операціи laryngofissura или простая трахеотомія въ громадномъ большинствѣ случаевъ могутъ оказать больному такую же палліативную помощь, какъ кровопролитная операція—вылущеніе всей гортани.

На основаніи всего сказаннаго, laryngectomi'ю должно причислить къ тѣмъ полнымъ громаднаго риска оперативнымъ пріемамъ, о которыхъ столь безнадежно выражается извѣстный германскій хирургъ Штромейеръ: „Die Humanität verliert nichts dabei, wenn solche Operationen unterbleiben, und die Chirurgie trägt keine Ehre dabei."

Не менѣе блестящимъ тріумфомъ хирургіи послѣдняго времени считается трепанація черепа съ резекціей мозга при опухоляхъ въ немъ. Не даромъ Горслей, которому наука многимъ обязана въ вопросѣ о хирургіи мозга, при первомъ, удачно діагностицированномъ, случаѣ туберкулезной опухоли, локализированной въ мозгу, вполнѣ заслуженно получилъ поздравленія не только отъ своихъ соотечественниковъ, но и отъ многихъ представителей науки вообще, какъ Шарко и другіе. Современная хирургія старается завоевать себѣ постепенно все болѣе и болѣе правъ гражданства въ болѣзняхъ головного мозга. И едва ли можно сомнѣваться въ успѣхахъ хирургіи при нѣкоторыхъ формахъ страданія центральной нервной системы. Но такъ какъ діагностика болѣзней головного мозга, или правильнѣе, точное опредѣленіе локализаціи болѣзненнаго процесса, при нынѣшнемъ состояніи нашихъ знаній, еще крайне шатко, то хирурги вынуждены бываютъ дѣйствовать въ этой сложной и темной области подъ часъ на удачу. Въ этомъ отношеніи, классическое изреченіе: „mente prius chirurgus agat, quam manu armata", не теряетъ своего глубокаго смысла и въ наше время; оно должно стать лозунгомъ современныхъ хирурговъ. Основная задача хирургіи мозга должна заключаться теперь въ томъ, чтобы выработать строгія клиническія данныя, на основаніи которыхъ можно было бы точно констатировать локализацію патологическаго процесса въ центральной нервной системѣ въ томъ или другомъ случаѣ. Само собою понятно, что основаніемъ хирургической діагностики мозговыхъ пораженій должна служить физіологія этого сложнаго органа, функція котораго представляетъ пока еще много темнаго. Но съ развитіемъ ученія о локализаціи мозговыхъ функцій, хирургическая діагностика начинаетъ пріобрѣтать себѣ все болѣе и болѣе основательную руководящую нить. Конечно, кромѣ безупречной антисептики, дающей хирургу возможность свое активное вмѣшательство сдѣлать почти безвреднымъ, хирургъ долженъ обладать точными анатомо-физіологическими познаніями въ топографіи опредѣленныхъ территорій головного мозга; познанія эти, заимствованныя изъ экспериментальной физіологіи и патологіи и неоднократно провѣренныя у кровати

больного, должны руководить хирурга въ его блужданіяхъ по сложнымъ извилистымъ путямъ поверхности головного мозга. Нужно сказать, что, насколько англійскіе хирурги (Горслей, Мэкъ-Юэнъ, Чійне, Сзорнтонъ и другіе) способствовали усовершенствованію современной техники резекціи мозга, настолько нѣмецкіе физіологи и клиницисты (Фритшъ, Гитцигъ, Гольцъ, Мункъ, Нотнагель и другіе) развили ученіе о локализаціи психомоторныхъ и психосензорныхъ центровъ. Однако, не слѣдуетъ думать, что ученіе о локализаціи мозговыхъ функцій есть плодъ нѣмецкой медицины. Напротивъ, первые шаги по этому трудному пути сдѣланы французскими учеными (Флурансомъ, Мажанди, Брока, Шарко и др.).

Но, для вѣрной оцѣнки значенія трепанаціи черепа, съ цѣлью удалить опухоли, локализированныя въ мозговой корѣ, нужно относиться съ строгой критикой къ многочисленнымъ рефератамъ, касающимся хирургіи мозга. Такъ, нѣкоторые хирурги приводятъ случаи успѣшнаго исхода трепанаціи, послѣ удаленія кровоизліянія въ черепной полости, при одновременномъ пораженіи мозговой ткани въ окружности. Подобныя показанія къ трепанаціи черепа, по мнѣнію Бергмана, совершенно неосновательны, ибо скопленія крови въ мозгу, подобно тому какъ въ мышцахъ, легко исчезаютъ, если онѣ остаются подкожными и нетронутыми. Вскрывать черепную полость для того, чтобы обнажить и вырѣзать кровяной сгустокъ, это непозволительный шагъ со стороны современнаго хирурга (Бергманъ). Нельзя также не осудить, напр., оперативнаго пріема одного извѣстнаго клинициста, который въ одномъ случаѣ саркомы глазницы удалилъ не только всю нижнюю стѣнку глазницы съ носовымъ отросткомъ верхней челюсти, но выпилилъ еще кусокъ лобной кости величиною въ пятимарковую монету, всю верхнюю стѣнку глазницы и на такомъ же пространствѣ удалилъ твердую мозговую оболочку; такъ что мозгъ оставался покрытымъ только мягкими мозговыми оболочками и сообщался непосредственно съ полостями носа и верхней челюсти. Почти вся рана должна была остаться безъ покрововъ. Стоитъ только нарисовать въ своемъ воображеніи эту картину человѣческой головы съ полуразрушеннымъ черепомъ и открытымъ мозгомъ, оставшимся безъ своихъ ближайшихъ покрововъ съ затампонированными пазухами,—чтобы результатъ и значеніе такой операціи выступили сами собою. (Тауберъ).

Англійскій клиницистъ Уайтъ[1]), желая провѣрить законность оперативнаго вмѣшательства при мозговыхъ опухоляхъ, приводитъ 100 случаевъ подобныхъ заболѣваній. Онъ раздѣляетъ сгруппированный имъ клиническій матеріалъ на два отдѣла. Въ первый входятъ случаи, при которыхъ оперативная

[1]) *Hale White,* One hundred cases of cerebral tumour with referenceto cause, operative treatement, mode of death and general symptoms. Guy's hospital Reports. T, XLIII, 1886.

помощь оказалась полезною; во второй – случаи, гдѣ всякое хирургическое вмѣшательство было безполезно или даже безусловно вредно. Изъ этой систематики Уайтъ заключаетъ, что только въ 10 случахъ оперативная помощь была умѣстна. Слѣдовательно, лишь въ 10% хирургическое вмѣшательство, по мнѣнію Уайта, можетъ оказать пользу такимъ больнымъ, если только съ точностью опредѣлить характеръ и положеніе новообразованія въ мозгу. Вообще говоря, Уайтъ въ этомъ отношеніи является сторонникомъ консервативной хирургіи и старается непоколебимыми фактами умѣрить пылъ современныхъ операторовъ и удержать ихъ отъ увлеченій въ области мозговой хирургіи.

Почти тоже самое можно сказать и о двухъ новыхъ операціяхъ, производимыхъ на почкахъ, при страданіяхъ ихъ: nephrectomia (экстирпація почки) и nephrotomia (резекція почки). Послѣ того, какъ проф. Simon[1]) въ Гейдельбергѣ впервые въ 1869 году удалилъ съ успѣхомъ почку у женщины, страдавшей свищемъ одного изъ мочеточниковъ, эта операція стала пріобрѣтать себѣ права гражданства въ наукѣ, и ее начали производить довольно часто. Оба эти нововведенія, не смотря на ихъ сходство въ названіяхъ, преслѣдуютъ совершенно различныя цѣли: первая ампутируетъ весьма важный органъ,—вторая резецируетъ тотъ же органъ. А всякая резекція, помимо физіологическаго преимущества, даетъ лучшее предсказаніе quo ad vitam, нежели ампутація того же органа. И, дѣйствительно, статистика подтверждаетъ это положеніе: по статистикѣ Бродёра[2]), nephrectomia при бугорчаткѣ, hydronephrosis и всѣхъ прочихъ гнойныхъ процессахъ почки даетъ 46,7% смертности; между тѣмъ какъ вторая, болѣе консервативная операція—nephrotomia, при тѣхъ же гнойныхъ процессахъ почки, даетъ всего 30,5% смертности.

Я не стану утомлять вашего вниманія изложеніемъ другихъ завоеваній въ области оперативной хирургіи, какъ то: резекція печени, резекція мочевого пузыря, резекція позвоночника, экстирпація желчнаго пузыря, экстирпація селезенки, экстирпація щитовидной железы, экстирпація матки и т. д. Остановлю ваше вниманіе для того, чтобы охарактеризовать современное чисто *техническое* направленіе въ хирургіи, на одномъ изъ оперативныхъ пріемовъ, предложенныхъ М. Шеде при леченіи эмпіемы. М. Шеде въ 10 случаяхъ эмпіемы производилъ слѣдующую операцію: онъ дѣлалъ разрѣзъ мягкихъ частей, начиная съ подмышечной впадины внизъ до послѣдняго ребра; затѣмъ, описавъ дугу, подымался вверхъ между лопаткой и позвоночникомъ до 2-го ребра; такимъ образомъ выкраивался большой лоскутъ, со-

[1]) *S Simon.* Chirurgie der Nieren. Erlangen· 1871.
S. Simon. Exstirpation einer Niere bei Steinkrankheiten. Langebeck's Archiv f. klin. Chirurgie. XVI, 1874.

[2]) *Brodeur.* De l'intervention chirurgicale dans les affections du rein. Paris, 1886.

держащій въ себѣ лопатку. Затѣмъ онъ резецировалъ всѣ ребра, начиная отъ 2-го внизъ (отъ самыхъ хрящей до tuberculum costale) до полнаго вскрытія полости плевры. Помощью сильныхъ Куперовскихъ ножницъ отдѣлялся весь остатокъ грудной стѣнки, состоящій изъ реберной надкостницы, межреберныхъ мышцъ и утолщенной плевры, при чемъ aa. intercostales тотчасъ же перевязывались. Такимъ образомъ, гнойная полость съ гнойными стѣнками превращалась въ корытообразную рану, большая часть которой покрывалась лоскутомъ. Результаты этой новой операціи, которую можно бы назвать exstirpatio semithoracis (Тауберъ),[1]) по М. Шеде, были слѣдующіе: изъ 3-хъ больныхъ, которыхъ онъ оперировалъ въ Берлинѣ, одинъ выздоровѣлъ; о дальнѣйшей судьбѣ двухъ другихъ онъ ничего не могъ узнать. Изъ 7-ми, оперированныхъ имъ въ Гамбургѣ, 5 выздоровѣло, и самочувствіе ихъ отличное (?!), 2 умерло.

Итакъ, резецировать едва ли не половину грудной клѣтки, по мнѣнію М. Шеде, будетъ болѣе цѣлесообразно, нежели операція Эстландера, признанная многими хирургами совершенно лишнею и далеко не безопасною при леченіи эмпіемы. Не значитъ ли это экспериментировать надъ больнымъ человѣкомъ? Къ чему можетъ повести такая чрезмѣрно ретивая „*активность*“?—спрашиваетъ проф. Тауберъ. „Не указываютъ ли подобные примѣры на то, что нѣкоторые активные дѣятели современной хирургіи зашли уже слишкомъ далеко, придавъ оперативной хирургіи значеніе экспериментальной науки на живомъ человѣкѣ? Попробовать, поиспытать тотъ или другой оперативный пріемъ при строгой антисептикѣ, по мнѣнію такихъ активныхъ дѣятелей, позволительно даже тамъ, гдѣ предсказаніе операціи равносильно чуть ли не смертному приговору. Увлеченіе яко бы безнаказанностью антисептическихъ операцій дошло до того, что при peritonitis tuberculosa сдѣлано нѣсколько десятковъ чревосѣченій для того, чтобы убѣдиться, что у несчастныхъ чахоточныхъ больныхъ послѣ лапоротоміи наступаетъ весьма быстрое ухудшеніе болѣзни“.

Говоря о современномъ направленіи въ хирургіи, нельзя умолчать о замѣчательномъ фактѣ, констатированномъ статистикой: „чѣмъ активнѣе вообще операторъ, тѣмъ выше общій процентъ смертности всего контингента хирургическихъ больныхъ даннаго хирурга. Чтобы не быть голословнымъ, я позволю себѣ представить слѣдующія фактическія данныя (заимствованныя изъ „Klinisches Jahrbuch“ за 1889 г.): Бергманъ (Берлинъ)—% смертности 13,5; Барделебенъ (Берлинъ)—% 5.8; Тренделенбургъ (Боннъ)—% 4,3; Фишеръ (Бреславль)—11,6; Кёнигъ (Гёттингенъ)—% 7,9; Гельферихъ (Грейфсвальдъ)—% 4,6; Фолькманъ (Галле)—% 6,9; Эсмархъ (Киль)—% 4,2; Микуличъ (Кёнигсбергъ)—% 13,8; Розеръ (Марбургъ)—% 12,2.

[1]) Op. Cit. II, стр. 536.

Кто знакомъ съ оперативною дѣятельностью выдающихся клиницистовъ Германіи, тотъ легко согласится, что большой процентъ смертности въ клиникахъ Микулича (13,8%), Бергмана (13,5%), Розера (12,2%), Фишера (11,6%) не есть случайное явленіе, а непосредственный результатъ слишкомъ активнаго направленія названныхъ хирурговъ„ (Тауберъ)[1])

Но если мы теперь отъ этихъ большихъ операцій, которыми такъ гордится современная хирургія и въ которыхъ выражается прогрессъ ея (?), перейдемъ къ такъ называемымъ малымъ, какъ то: разрѣзъ фистулы, лигатура гэморроидальныхъ шишекъ, разсѣченіе маточной шейки, ампутація одного пальца, проколъ кисты яичника, проколъ hydrocele, вылущеніе небольшой опухоли на лицѣ или на волосистой части головы и т. д., то и тутъ мы встрѣтимся съ летальными исходами. Если бы вы познакомились съ полнымъ спискомъ операцій, считаемыхъ малыми, вы убѣдились бы, что каждый, даже опытный, хирургъ имѣлъ въ своей собственной практикѣ, или видѣлъ у другихъ, одинъ или нѣсколько смертельныхъ исходовъ при всякой изъ этихъ операцій. Если вы удалите ножомъ 100 атеромъ на волосистой части головы, то—можно утверждать—одинъ или двое изъ вашихъ больныхъ умрутъ. Если вы наложите 100 разъ лигатуру на гэморроидальныя шишки, вы получите такой же исходъ. А безъ этой пустой, малой операціи человѣкъ могъ бы еще жить много, много лѣтъ; между тѣмъ послѣ вашей операціи человѣкъ умираетъ. Не указываютъ ли всѣ эти примѣры на то, что всякая операція есть нѣкотораго рода рискъ. Такое убѣжденіе дѣлаетъ хирурга болѣе осторожнымъ, болѣе консервативнымъ и, что важнѣе всего, болѣе гуманнымъ операторомъ. Послѣ этого вамъ не покажется страннымъ гуманное правило старыхъ хирурговъ: никогда не дѣлать операціи, если можно вылечить больного какими нибудь терапевтическими или механическими стредствами. Послѣ этого вамъ не покажется non sens афоризмъ, высказанный еще въ прошломъ столѣтіи знаменитымъ англійскимъ хирургомъ Джономъ Гёнтеромъ: „Оперировать—значитъ изувѣчить больного, котораго мы не въ состояніи вылечить; всякая операція должна быть разсматриваема, какъ выраженіе несовершенства нашего искусства“.

Нужно замѣтить, что, въ противоположность хирургіи континента Европы, англійская хирургія отличается строгимъ консервативнымъ направленіемъ. Это тѣмъ болѣе поразительно, что ни одна страна на континентѣ Европы не подвергается травматической эпидеміи въ такой сильной степени, какъ Англія. Англійскіе хирурги относятся въ высшей степени критически ко всѣмъ оперативнымъ пріемамъ, причиняющимъ физіологическій ущербъ организму, какъ, напримѣръ, къ операціямъ: ампутація языка, удаленіе щи-

[1]) Op Cit II, 322.

товидной железы, вылущеніе гортани, резекція выхода желудка или кишечнаго канала, вылущеніе селезенки, резекція прямой кишки, резекція мочевого пузыря и т. п. Всѣ эти операціи, получившія право гражданства (?) въ хирургіи только въ послѣднее время и нашедшія рьяныхъ адептовъ на континентѣ Европы, не пользуются симпатіями среди громаднаго большинства англійскихъ и шотландскихъ хирурговъ. Такъ, большая часть англійскихъ хирурговъ (Тауберъ) предпочитаетъ многихъ больныхъ, страдающихъ злокачественными опухолями (какъ рецидивъ рака, саркомы и т. п.), отсылать въ спеціальныя для того устроенныя больницы, гдѣ терапія состоитъ въ симптоматическомъ или выжидательномъ способѣ леченія, нежели подвергать ихъ лишенію цѣлыхъ органовъ, функція которыхъ весьма трудно компенсируется другими органами. Большинство же новыхъ вышеперечисленныхъ операцій показуемы только при злокачественныхъ новообразованіяхъ и потому требуютъ со стороны организма такихъ обширныхъ пожертвованій, какъ вырѣзываніе всей прямой кишки съ удаленіемъ крестца (операція Краске и Фолькмана), удаленіе всего языка и дна полости рта или вылущеніе всей гортани (операціи Бильрота)и т. п.

Причину строгаго консервативнаго направленія англійской хирургіи нужно, по словамъ проф. Таубера, искать „въ тѣхъ старыхъ традиціяхъ, которыя были положены въ основу англійской раціональной хирургіи еще Джономъ Гёнтеромъ. Припомнимъ здѣсь еще разъ слова этого безсмертнаго учителя: „*Оперировать—значитъ изувѣчить больного, котораго мы не можемъ вылечить; всякая операція*— говорилъ онъ—*должна быть разсматриваема, какъ выраженіе несовершенства нашего искусства*“. Этотъ афоризмъ, высказанный съ каѳедры 100 слишкомъ лѣтъ тому назадъ, и по нынѣ сохраняется живо въ памяти не только старыхъ, но и молодыхъ хирурговъ Англіи. Вотъ почему въ Англіи болѣе, чѣмъ гдѣ либо на западѣ Европы, всякая операція составляетъ ultimum refugium хирургическаго искусства. Здѣсь хирурги стремятся не столько къ изобрѣтенію новыхъ способовъ операцій, сколько къ усовершенствованію хирургическаго искусства вообще; даже такіе несложные оперативные пріемы, какъ тенотомія при искривленіяхъ стопы, подвергаются строгой критикѣ со стороны многихъ хирурговъ Англіи, поставившихъ задачей своего искусства—*помогать силамъ природы безъ всякаго посредства ножа*“. Для примѣра можно указать на знаменитаго Листера. Онъ не только не изобрѣлъ новыхъ операцій, но даже не желаетъ примѣнять на больномъ человѣкѣ тѣхъ новѣйшихъ операцій, которыя даютъ такой богатый матеріалъ современнымъ хирургамъ запада Европы. Такъ, Листеръ до сихъ поръ не произвелъ ни одной laryngectomiae, nephrectomiae, splenotomiae, resectionis pylori ventriculi и т. п. Этотъ фактъ объясняется тѣмъ, что, по мнѣнію Листера, къ которому и я позволяю себѣ присоединиться, „*прогрессъ оперативной*

хирургіи заключается не столько въ изобрѣтеніи новыхъ операцій, сколько въ усовершенствованіи техники старыхъ, такъ сказать, классическихъ операцій", которыя, при введеніи антисептики, могутъ дать еще современному хирургу весьма богатый матеріалъ для его научныхъ изслѣдованій.

Затѣмъ,—говоритъ Тауберъ—„ другая традиція англійской хирургіи—чѣмъ тверже анатомическія познанія оператора, тѣмъ осмотрительнѣе будетъ его оперативное искусство—по нынѣ входитъ въ основу воспитанія и развитія каждаго англійскаго врача-хирурга. Нигдѣ въ Европѣ секціонный анатомическій столъ не играетъ роли неминуемаго порога къ хирургической клиникѣ, какъ это является conditio sine qua non во всѣхъ школахъ медицины Англіи и Шотландіи. Цѣлыя поколѣнія, какъ, напримѣръ, родъ Монро, Бель, Гёнтеръ посвящаютъ столѣтія на изученіе анатоміи человѣческаго тѣла. Но въ Британіи эта отрасль человѣческихъ познаній составляетъ не мертвую науку, стоящую вдали отъ движенія другихъ отраслей медицинскихъ знаній, а, напротивъ того, она тѣсно связана съ ними. Анатомія, какъ наука о мертвомъ тѣлѣ, должна служить врачу средствомъ для сохраненія функціи и цѣлости живого тѣла. Главнымъ же орудіемъ при такой задачѣ врача должны служить твердыя практическія свѣдѣнія о строеніи человѣческаго тѣла. А такъ какъ анатомическіе факты стоятъ весьма твердо въ наукѣ, то и выводы, основанные на этихъ фактахъ, не могутъ подвергаться такимъ сильнымъ колебаніямъ, какъ это допускаютъ другіе хирурги, обосновывающіе свое искусство на шаткихъ теоретическихъ соображеніяхъ. Въ этихъ то *твердыхъ анатомическихъ основахъ оперативнаго искусства англійскихъ хирурговъ и лежитъ источникъ ихъ консервативнаго направленія*" [1]).

Къ чести нашей родной русской хирургіи нужно сказать, что она, въ этомъ отношеніи, имѣетъ гораздо болѣе сходства съ англійскою, нежели съ западно-европейскою хирургіею. И у насъ раціональный консервативный способъ леченія преобладаетъ надъ активнымъ вмѣшательствомъ. Причину строгаго консервативнаго направленія нашей хирургіи нужно, какъ мнѣ кажется, искать въ тѣхъ старыхъ традиціяхъ, которыя завѣщаны намъ отцомъ русской хирургіи, знаменитымъ *Николаемъ Ивановичемъ Пироговымъ*.

Правда, при такомъ (консервативномъ) направленіи въ нашей хирургіи, заслуги ея не могутъ быть столь блестящи, какъ изобрѣтенія другихъ современныхъ операторовъ. Но успокоеніемъ для нея пусть послужитъ изреченіе Гёте:

„Was glänzt, ist für den Augenblick geboren,
Das Aechte bleibt der Nachwelt unverloren!"

---

1) Вторая часть лекціи, посвященная характеристикѣ современнаго направленія въ хирургіи, составлена по извѣстному, выдающемуся труду профессора Таубера: „Современныя школы хирургіи",—труду, который служилъ для меня настольной книгой во время моихъ посѣщеній, въ продолженіе 1½ года, какъ заграничныхъ университетовъ, такъ и другихъ учебно-вспомогательныхъ учрежденій (клиникъ, музеевъ).

XIII.

РѢЧЬ

при открытіи клиникъ Императорскаго Томскаго Университета 1 ноября 1892 года

Проф. Коркунова.

Мм. Гг.

Позвольте мнѣ прежде всего выразить Вамъ глубокую благодарность за оказанную честь Вашимъ посѣщеніемъ нашего скромнаго торжества — открытія факультетскихъ клиникъ въ полномъ ихъ составѣ при Императорскомъ Томскомъ Университетѣ. Эта готовность раздѣлить съ нами нашу общую университетскую радость служитъ очевиднымъ доказательствомъ того, что городъ Томскъ, въ лицѣ своихъ наилучшихъ собравшихся представителей, признаетъ за этимъ на первый взглядъ, незначительнымъ фактомъ открытія клиникъ значеніе общественное, служащее, съ одной стороны, на пользу самого же общества, а съ другой—на пользу науки и распространенія медицинскихъ знаній, и, само собой разумѣется, что это общество, раздѣляющее высказанный взглядъ на значеніе открываемыхъ клиникъ, не можетъ отнестись къ нимъ иначе, какъ только съ горячею любовью и живымъ сочувствіемъ къ дальнѣйшему ихъ процвѣтанію. Какъ необходимы нѣжныя ласки любящей матери для гармоническаго развитія душевныхъ качествъ ея ребенка, также нужны народившемуся и развивающемуся молодому учрежденію любовь и сочувствіе общества; тогда учрежденіе это, развившись и окрѣпнувъ при такихъ благопріятныхъ условіяхъ, неминуемо породитъ въ будущемъ достойныя поколѣнія новыхъ еще учрежденій, въ свою очередь служащихъ къ славѣ и чести своего праотца—Томскаго Университета.

Позвольте мнѣ, мм. гг., теперь занять Ваше благосклонное вниманіе на нѣсколько минутъ указаніемъ тѣхъ сторонъ будущей дѣятельности нашихъ клиникъ, которая должна служить, какъ я сказалъ, къ чести и славѣ дорогого намъ Сибирскаго Университета.

Всякая клиническая больница имѣетъ двоякую цѣль: служить, во-первыхъ, для цѣлей врачебнаго образованія и для дальнѣйшаго развитія нашей науки,

ии, во-вторыхъ, служить больничнымъ учрежденіемъ для пріюта и леченія заболѣвшихъ.

Каждый студентъ, посвятившій себя изученію медицины, вступаетъ въ клинику, уже получивъ теоретическое знакомство съ основными медицинскими науками, обнимающими всѣ возможности больной жизни и будущаго врачебнаго вмѣшательства, и могъ бы, въ теченіе болѣе или менѣе продолжительнаго времени, смотря по степени таланта, путемъ только горькаго опыта научиться и самостоятельно примѣнять теоретическія знанія къ дѣлу распознаванія и леченія больныхъ, но, выражаясь словами покойнаго клинициста С. П. Боткина, «страхъ ошибки своего заключенія и возможности принести вредъ вмѣсто пользы дѣйствуетъ въ высшей степени угнетательно на нравственное состояніе врача, силы котораго будутъ такимъ образомъ непроизводительно расходоваться и, наконецъ, парализоваться горькимъ сознаніемъ принесеннаго вреда больному». Поэтому, нѣтъ никакого основанія останавливаться на этой ступени врачебнаго образованія, а необходимо облегчить этотъ тяжелый трудъ на первыхъ порахъ и научить прилагать теоретическія знанія къ практикѣ у постели больного. Для этого необходимо, чтобы желающій приступить къ дѣлу врачеванія умѣлъ наблюдать и правильно оцѣнивать наблюдаемыя явленія, обладалъ бы практически всѣми современными способами изслѣдованія и полученные факты подвергъ бы правильной группировкѣ, опредѣлилъ бы ихъ взаимную связь и значеніе каждаго изъ нихъ и, наконецъ, пришелъ бы, на основаніи такой критической обработки, къ опредѣленному выводу—распознаванію данной формы болѣзни. Научить употребляемымъ при этомъ пріемамъ мышленія и есть одно изъ первыхъ и главныхъ назначеній клиники. Каждый изъ больныхъ, подлежащій клиническому разбору, представляетъ собою задачу, рѣшаемую клиническимъ преподавателемъ совмѣстно съ учащимися и, конечно, чѣмъ болѣе будетъ рѣшено такихъ задачъ, т. е. чѣмъ болѣе будетъ разобрано больныхъ, тѣмъ полнѣе было бы и образованіе будущаго врача; но такъ какъ каждый больной представляетъ свои особенности, однѣ и тѣ же формы болѣзни текутъ при самыхъ разнообразныхъ условіяхъ и комбинаціяхъ, то становится очевиднымъ, что нѣтъ никакой возможности познакомить слушателей въ теченіе одного года со всѣми формами болѣзни, не ограничиваясь при этомъ однимъ названіемъ ея, а представляя дѣйствительное реальное состояніе больного со всѣми его индивидуальными особенностями; поэтому, необходимо для правильнаго преподаванія выбрать другой путь—подбирать для рѣшенія наиболѣе типическія задачи изъ различныхъ отдѣловъ и по этимъ образцамъ научить методамъ мышленія, тому логическому процессу, при помощи котораго изслѣдователь приходитъ къ конечному результату своего изслѣдованія.

Не смотря на всѣ современные способы изслѣдованія, не смотря на самую

тщательную разработку всѣхъ данныхъ, полученныхъ такимъ изслѣдованіемъ, нашъ діагнозъ имѣетъ всегда значеніе только гипотезы болѣе или менѣе вѣроятной, и эта обязываетъ насъ не упускать изъ виду и всѣхъ тѣхъ другихъ средствъ, которыя могутъ подтвердить или заставить отказаться отъ нашего предположенія; такими средствами служатъ дальнѣйшія наблюденія за ходомъ болѣзни и вскрытія, въ случаѣ печальнаго исхода. Получая больного для кураторства, учащійся подъ руководствомъ преподавателя продолжаетъ дальнѣйшее наблюденіе за ходомъ болѣзни, слѣдитъ за происшедшими перемѣнами, знакомится съ отклоненіями отъ обычнаго теченія и обсуждаетъ ихъ значеніе, наконецъ, имѣетъ возможность прослѣдить вліяніе на теченіе и исходъ болѣзни различныхъ и новыхъ методовъ леченія. Роль клиническаго врача еще не кончается со смертью больного: какъ для цѣлей преподаванія, такъ и для дальнѣйшаго самосовершенствованія врача онъ долженъ воспользоваться данными вскрытія умершаго, гдѣ онъ находитъ или подтвержденія своихъ умозаключеній, въ случаѣ вѣрности діагноза, и тѣмъ вселяетъ въ слушателяхъ увѣренность въ возможность правильнаго распознаванія, а слѣдовательно, и леченія, или же, въ случаѣ происшедшей ошибки взвѣшиваетъ всѣ обстоятельства, которыя привели его къ ложному заключенію, подвергаетъ ихъ вновь строгой критикѣ и старается найдти новыя данныя, при помощи которыхъ на будущее время можно будетъ выбраться на болѣе вѣрный путь.

Такой способъ веденія преподаванія, выработанный выдающимися клиницистами, даетъ возможность удовлетворить и слѣдующему не менѣе важному назначенію клиники — способствовать дальнѣйшему процвѣтанію нашей науки; если многіе врачи, принужденные иногда работать при невозможно бѣдной больничной обстановкѣ, дѣлятся съ товарищами своими, подчасъ весьма драгоцѣнными наблюденіями, то тѣмъ болѣе эта священная обязанность лежитъ на такихъ духовныхъ центрахъ, какъ университеты вообще и медицицскіе факультеты въ частности; здѣсь молодыя научныя силы должны найти полный просторъ своей дѣятельности, располагая лабораторіями, кабинетами и всѣми другими вспомогательными средствами, имѣя всегда подъ руками добрый совѣтъ и скорую помощь руководителя. Не велико прошлое и нашего университета, прошедшее въ кипучей дѣятельности, направленной къ устройству и обзаведенію его, тѣмъ не менѣе я могъ бы указать на цѣлый рядъ весьма почтенныхъ работъ, какъ со стороны представителей различныхъ кафедръ и ихъ помощниковъ, такъ и учащейся молодежи; многія изъ этихъ работъ представляютъ еще бо́льшую цѣнность, потому что затрогиваетъ вопросы, преслѣдующіе изученіе обширнаго края нашей родины, до сихъ поръ весьма мало обращавшаго вниманіе людей науки.

Позвольте мнѣ теперь коснуться второго назначенія клиники, какъ об-

щественной больницы, и намѣтить, хотя и въ самыхъ общихъ чертахъ, тѣ пункты, которымъ она должна удовлетворять, какъ таковая. Цѣль устройства всякой больницы заключается въ леченіи больныхъ и доставленіи имъ полнаго содержанія во время болѣзни, при чемъ должна быть создана такая обстановка, которая наиболѣе всего благопріятствовала бы излеченію ихъ отъ болѣзни. Я не имѣю возможности разбирать здѣсь всѣхъ тѣхъ условій, которыя должны быть выполнены относительно плана, вентиляціи, отопленія, освѣщенія, чтобы съ возможно большимъ успѣхомъ удовлетворить этому основному требованію. Современная гигіена и техника выработали, особенно въ послѣднее время, весьма существенныя усовершенствованія, чему, конечно, въ значительной степени способствовало обогащеніе и нашихъ медицинскихъ знаній. Достаточно будетъ указать на значительный переворотъ въ устройствѣ больничныхъ помѣщеній, въ зависимости отъ развитія бактеріологіи и современнаго взгляда на заразныя болѣзни. Давно уже было замѣчено, что больницы, содѣйствуя, съ одной стороны, выздоровленію больныхъ, могутъ приносить и вредъ, какъ больнымъ, находящимся на леченіи, такъ и медицинскому персоналу и даже окружающему населенію. Такъ, въ пятилѣтній періодъ съ 1864 по 1869 годъ въ парижскихъ госпиталяхъ отмѣчено болѣе 2200 случайныхъ зараженій больныхъ, поступившихъ въ больницу съ какою нибудь другою формою болѣзни; въ пяти лондонскихъ больницахъ съ 1862 по 1865 годъ 407 больныхъ сыпнымъ тифомъ передало эту болѣзнь 56 человѣкамъ; въ лондонскомъ госпиталѣ для горячечныхъ съ 1848—1870 годъ зачислено 288 зараженій сыпнымъ тифомъ; особенно разительны данныя о родильной горячкѣ: Le Fort, на основаніи обширныхъ данныхъ, нашелъ, что отъ послѣродовой горячки въ больницахъ умирало 32%, въ то время какъ въ частныхъ домахъ только 7,4%. Еще болѣе поразительны позднѣйшія данныя, собранныя В. М. Флоринскимъ, относительно смертности родильницъ въ частныхъ и родильныхъ домахъ Петербургской губерніи: въ первыхъ % смертности для всей губерніи=0,68 и для одного города Петербурга 1,54%, въ то время какъ въ различныхъ родильныхъ домахъ % смертности=4,3. На основаніи этого, Василій Марковичъ категорически высказывается, что „родильные дома приносятъ положительный вредъ, увеличивая по крайней мѣрѣ въ 10 разъ смертность между разрѣшившимися родильницами, губя такимъ образомъ тысячи родильницъ не только въ самихъ заведеніяхъ, но и въ частныхъ жилищахъ, куда зараза разносится уже послѣдовательно. Такое же вредное вліяніе въ смыслѣ зараженія больницы оказывали на врачей и низшій медицинскій персоналъ; смертность, напримѣръ, сидѣлокъ отъ заразныхъ болѣзней въ Лондонѣ значительно больше, чѣмъ городского женскаго населенія; число монаховъ и монахинь, погибающихъ отъ зараженія чахоткой, доходитъ до $^2/_3$ всего персонала, посвятившаго себя уходу

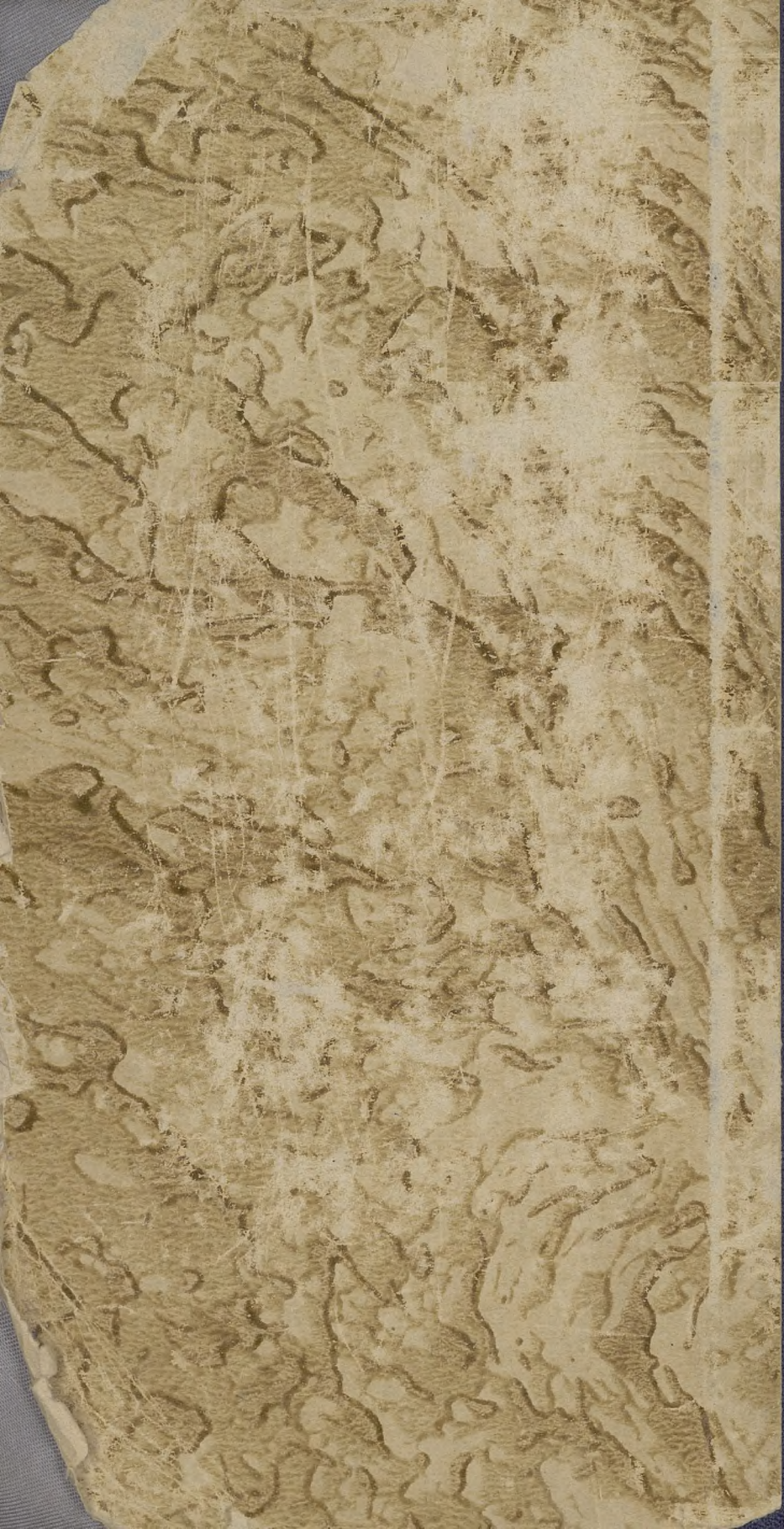
за больными въ госпиталяхъ. Такимъ образомъ больницы являлись до извѣстной степени угрозой для больныхъ, которые вмѣсто возможности выздоровленія отъ незаразной формы болѣзни рисковали умереть отъ инфекціи, полученной въ больницѣ; можетъ быть, этимъ отчасти объясняется еще и до сихъ поръ сохранившійся страхъ у простого народа передъ больницей,—въ былое старое время этотъ страхъ, какъ Вы видите, мм. гг., не былъ лишенъ нѣкотораго основанія. Указывая далѣе на недостатки больницы, можно отмѣтить еще и тотъ интересный фактъ, что одно только близкое сосѣдство больницы не остается безъ вліянія на здоровое населеніе; иногда послѣднее не ограничивалось одними только упреками, но дѣло доходило даже до судебнаго процесса. Такъ въ 1877 году въ Лондонѣ была открыта больница для оспенныхъ; эпидемія сильно свирѣпствовала въ городѣ и въ особенности сильно въ окружности больницы; сосѣди возбудили дѣло и добились закрытія ея, такъ какъ санитарный врачъ доказалъ, что дѣйствительно въ сосѣдствѣ съ больницею случаи оспы были чаще, чѣмъ въ другихъ частяхъ города; число зараженныхъ домовъ уменьшилось по мѣрѣ удаленія отъ больницы, и частота случаевъ возрастала съ увеличеніемъ числа больныхъ въ больницѣ.

Всѣ указанные недостатки больницъ не разъ уже обсуждались на конгрессахъ и въ литературѣ; незначительное меньшинство отрицало тотъ вредъ который приписывался больницамъ, большинство же представителей медицины, не закрывавшихъ глазъ передъ фактами, оставалось при томъ убѣжденіи, которое слагалось на основаніи статистическихъ данныхъ; дѣло не обошлось и безъ увлеченій въ этомъ направленіи; Такъ, на бывшихъ въ 1870 году конференціяхъ въ Парижѣ нѣкоторые извѣстные хирурги, какъ передаетъ проф. Доброславинъ, высказывались довольно рѣзко въ томъ смыслѣ, что „если бы пришло такое блаженное время, когда общество почувствовало бы безполезность больничныхъ учрежденій, то они своими бы руками положили связки соломы, чтобы помочь такому благому дѣлу“. Издавна также употреблялись всѣ усилія, чтобы низвести приписываемый больницамъ вредъ до возможно меньшей степени; однако, результаты не отвѣчали, можно сказать, ни понесенному труду, ни затраченнымъ капиталамъ, главнымъ образомъ, потому, что лица, боровшіяся съ этимъ зломъ, не знали ни врага, съ которымъ приходилось бороться, ни слабыхъ его сторонъ; только благодаря бактеріологіи, получившей обширное развитіе въ какіе нибудь послѣдніе 10—15 лѣтъ, удалось намъ увидѣть этого врага въ лицѣ мельчайшихъ организмовъ, служащихъ причиною многихъ заразныхъ болѣзней, и приступить къ его изученію.

Пріобрѣтенныя такимъ путемъ знанія убѣждаютъ насъ, что хотя больницы дѣйствительно при нѣкоторыхъ условіяхъ вмѣсто пользы могутъ приносить вредъ, но этотъ вредъ не есть непремѣнная принадлежность всякой

больницы, а зависитъ отъ причинъ, въ большинствѣ случаевъ устранимыхъ. Правда, въ этомъ направленіи еще сдѣлано далеко не все; идеала полной безвредности больницы, вѣроятно, достигнемъ еще не вдругъ, тѣмъ не менѣе выработанныя въ короткій сравнительно промежутокъ времени мѣропріятія дали уже блестящій результатъ, показывающій, что мы идемъ по вѣрному пути къ намѣченной цѣли. Принципы строгой изоляціи заразительныхъ больныхъ, малая скученность ихъ, принципы раціональной вентиляціи, отопленія и освѣщенія, педантическая чистота палаты, всей обстановки, окружающей больного и самого его, наконецъ, принципы правильной дезинфекціи всѣхъ вещей, бывшихъ въ употребленіи у заразнаго больного,—вотъ тѣ общія санитарныя мѣры, при помощи которыхъ современная медицина борется противъ распространенія заразныхъ болѣзней. Не смѣю утруждать Ваше вниманіе приведеніемъ статистическихъ данныхъ о степени распространенія заразныхъ болѣзней въ прежнее и настоящее время; достаточно будетъ указать, что въ настоящее время нѣкоторыя изъ болѣзней, бывшихъ прежде частыми непрошенными гостями госпиталей, теперь совершенно исчезли изъ больницы: такъ, хирурги выгнали изъ своихъ палатъ рожу, госпитальную гангрену, септицемію; также мы почти не видимъ бывшихъ эпидемій родильной горячки у акушеровъ; передача тифовъ у терапевтовъ также весьма рѣдка. Впрочемъ, кромѣ этихъ общихъ мѣръ, дана еще и другая возможность предохранить отъ зараженія, приводя каждый отдѣльный организмъ въ состояніе невоспріимчивости къ заразнымъ болѣзнямъ; классическимъ примѣромъ этого рода служитъ привитіе предохранительной оспы. Благодаря благодѣтельному открытію англійскаго врача Дженнера еще въ 1796 году, эта болѣзнь лишь крайне рѣдко наблюдается теперь въ цивилизованныхъ странахъ въ формѣ тѣхъ страшныхъ эпидемій, которыя опустошили весь земной шаръ. Въ настоящее время изслѣдованія объ иммунизаціи ведутся съ большимъ рвеніемъ и относительно другихъ заразныхъ болѣзней и хотя практическіе результаты еще крайне незначительны, тѣмъ не менѣе уже и сдѣланное въ этомъ направленіи даетъ возможность предполагать, что, можетъ быть, въ недалекомъ будущемъ намъ удастся найдти средства, которыми будемъ въ состояніи не только оберегать населеніе отъ зараженія, но даже вліять на леченіе уже заболѣвшихъ, какъ это показываютъ опыты Пастера съ прививкою собачьяго бѣшенства. Несомнѣнно, что болѣе близкое знакомство врачей съ заразнымъ началомъ, изученіе условій, при которыхъ низшіе организмы размножаются или погибаютъ, какъ въ лабораторіяхъ на искусственныхъ питательныхъ средахъ, такъ и во время возникающихъ различныхъ эпидемій, а также изученіе условій, при которыхъ заразныя начала проникаютъ въ организмъ и служатъ такимъ образомъ источникомъ зараженія, дастъ еще много новыхъ и вѣрныхъ указаній на то, какимъ образомъ возможно защитить здоровый организмъ и отъ самого зараженія.

Твердо убѣжденъ, что и наша открываемая клиническая больница не послужитъ ко вреду больного и здороваго человѣчества и употребитъ, въ лицѣ своихъ представителей, всѣ усилія на то, чтобы строго провести благіе принципы и въ нашу больничную жизнь, а вмѣстѣ съ тѣмъ тѣ же принципы передадутъ своимъ слушателямъ, ближайшимъ своимъ помощникамъ и свидѣтелямъ ихъ дѣятельности. На нихъ обращены взоры наши, полные самыхъ свѣтлыхъ надеждъ на будущее, въ нихъ кроется горячій источникъ ободряющаго вліянія на всю нашу практическую дѣятельность; въ нихъ мы видимъ лучшее доказательство плодотворности нашей работы и, наконецъ, отъ ихъ будущей дѣятельности зависитъ провести въ жизнь усвоенные здѣсь въ стѣнахъ университета принципы, направленные къ сохраненію самого дорогого блага человѣчества—здоровья. Получивъ достаточную теоретическую и практическую подготовку въ изученіи болѣзней, изучивъ способы наиболѣе раціональнаго устройства и веденія больницы, на основаніи ежедневнаго наблюденія въ нихъ результатовъ клинической практики, студенты, покинувъ врачами университетъ, представятъ своею дѣятельностью самыя вѣрныя доказательства той высокой пользы государству и народу, которую правительство и сибирское общество ожидало, открывая Сибирскій Университетъ. Результаты превзошли самыя смѣлыя ожиданія и доказательство это явилось ранѣе, чѣмъ пришлось сдѣлать первый выпускъ: холерная эпидемія, разразившаяся надъ нашей землей нынѣшнимъ лѣтомъ, сразу потребовала большого количества медицинскихъ силъ,—и вотъ со всѣхъ концовъ Сибири и и даже Европейской Россіи получались приглашенія за приглашеніями студентовъ стать лицомъ къ лицу съ наступающимъ грознымъ врагомъ и испытать свои молодыя силы въ борьбѣ съ нимъ. Каждый считалъ своимъ долгомъ откликнуться на этотъ призывъ и добровольно, нерѣдко безвозмездно, возложить на себя тяжелыя и отвѣтственныя обязанности, ни минуты не задумываясь надъ своею собственною безопасностью. Работая въ это тяжелое время, они на ряду съ другими врачами снискали себѣ искреннюю любовь и уваженіе населенія и тѣмъ посѣяли увѣренность въ пользѣ медицинскаго образованія, получая въ настоящее время благодарности какъ отъ частныхъ и правительственныхъ лицъ, такъ и цѣлыхъ обществъ. Мнѣ, пожалуй, могутъ сказать, что я воспользовался исключительнымъ положеніемъ, взялъ тяжелое время наиболѣе страшной эпидеміи, повторяющейся, по счастью, далеко не часто. Смѣю думать, что я не ошибусь, если скажу, что не многимъ лучше положеніе населенія и въ обыденное время; только тяжесть положенія выступаетъ не такъ рельефно, нѣтъ того страха передъ медленно и незамѣтно подкрадывающимися врагами, но выхватывающими сразу большое число жертвъ,—я говорю о другихъ инфекціонныхъ болѣзняхъ, не переводящихся у насъ въ теченіе цѣлаго года; въ одномъ только Томскѣ съ мая 1890 г. по

іюль 1891 зарегистровано 4904 заболѣванія заразными формами, а въ цѣлой Томской губ. за 1891 г. переболѣло 35476 чел. однѣми заразными и паразитными болѣзнями; всего же въ теченіе 1891 г., по свѣдѣніямъ мѣстныхъ врачей, обращалось къ врачебной помощи 126166 человѣкъ со смертностью въ 2733 человѣка. Если обратиться теперь къ организаціи врачебной помощи, то нужно признать, что населеніе какъ Европейской Россіи, такъ еще болѣе и въ Сибири обезпечено ею далеко не достаточно: для всей Россіи на 100000 жителей приходится всего 8,4 врача, для одной же Европейской Россіи 9,2, въ то время какъ въ Западной Европѣ на тоже число жителей приходится отъ 14 до 64 врачей; при этомъ необходимо замѣтить, что около половины (6054) врачей живетъ въ губернскихъ городахъ, 3368 въ уѣздныхъ и окружныхъ и только 3060 въ уѣздахъ и округахъ, такъ что на все сельское населеніе Россіи одинъ врачъ приходится на 33000 жителей; въ частности для Томской губерніи одинъ врачъ приходится на 26294 и одинъ сельскій врачъ на 60160. Не лучше состояніе и больничной помощи вообще и въ особенности въ Сибири, находящейся въ исключительно неблагопріятныхъ условіяхъ въ силу малочисленности населенія, разбросаннаго на огромномъ протяженіи. Въ Томской губерніи, напр., одна больница приходится на 445 квадратныхъ миль, въ Тобольской на 875, въ Якутской области на 2253 квадр. мили; одна больничная кровать въ Томской губ. приходится на 1569 жителей, въ Тобольской на 2520.—Очевидно, что имѣющіяся въ Томской губерніи 888 кроватей въ 35 больницахъ не въ состояніи дать пріютъ всѣмъ больнымъ съ однѣми только заразными болѣзнями и значительное большинство должно пользоваться на дому, что въ свою очередь безъ соблюденія правилъ предосторожности должно служить источникомъ новаго зараженія окружающихъ здоровыхъ членовъ семьи; въ силу такого недостатка врачебной помощи населенію приходится прибѣ[redacted] къ услугамъ фельдшеровъ или, что еще хуже, къ знахарямъ и разнымъ бабушкамъ, которые, конечно, приносятъ не мало вреда какъ своимъ леченіемъ, такъ еще болѣе полнымъ незнаніемъ хотя бы основныхъ раціональныхъ началъ гигіены и профилактики. Лучшимъ средствомъ борьбы противъ этого зла и лучшими популяризаторами здравыхъ понятій о сохраненіи своего здоровья являются больницы и амбуляторіи при нихъ, какъ это показала практика земской медицины въ Россіи.

Приводя эти данныя, я, конечно, очень былъ далекъ отъ какой нибудь критики,—это есть наше общее больное мѣсто для всей Россіи. Я позволилъ себѣ только иллюстрировать, мм. гг., мое положеніе, что нашъ медицинскій факультетъ и открываемыя сегодня клиники есть удовлетвореніе особенно насущной потребности для Сибири, потому что, по моему убѣжденію, если и возможно леченіе указаннаго больного мѣста, то главнымъ образомъ, если не исключительно, заботами объ увеличеніи просвѣщенія вообще и медицинскаго въ особенности.