ИЗВЕСТИЯ

ИНСТИТУТА

ИССЛЕДОВАНИЯ СИБИРИ

№ 2.

Труды Естественно-Исторического Отдела

№ 1.

BULLETIN DE L' INSTITUT

de l'exploration de la Sibérie

№ 2.

Travaux de la Section des sciences naturelles.

№ 1.

ТОМСК (Tomsk).
Народная Типография № 2.
1920.

СОДЕРЖАНИЕ

В. В. Сапожников и Е. В. Никитина. Поездка в низовье Оби и Обскую губу в 1919 году (предварительное сообщение) 1

А. Г. Лепп. Саянский охотничий район в Канском и Минусинском уездах Енисейской губ. и Саянский охотничий заповедник . . . . . 8.

Е. Ф. Киселева. Отчет о командировке для фаунистического обследования бассейна реки Оби . . . . . 15.

М. Д. Рузский. Рыбы реки Томи (с 1 рис.) . . . . . 29.

П. В. Сюзев. Растения восточного склона северного Урала, собранные экспедицией геолога П. Л. Низковского . . . . . 42.

Г. Э. Иоганзен. Из жизни Томской природы. Фенологические заметки за 1914 и 1915 г.г. (с 1 рис.) (окончание следует) . . . . . 54.

М. Д. Рузский. Муравьи Камчатки. 75.

V. V. Sapoznikov and E V. Nik'ina Preliminary report on the voyage at the lower Obi and its bay in 1919 . . . 1.

A. G Lepp. Das Sajanische Jagdwirtschaftlice Gebiet im Kansker und Minusinsker Kreise des Jenisejschen Gouvernements und das Sajanische Jagd Banngebiet . . . . . 8.

E F Kiseleva. Ichtyofaunistische Untersuchungen im Zusammenhange mit dem sog. „Mor" (Fischseuche) im unteren Laufe des Obj . . . . 15.

M D Ruzskij Die Fische des Flusses Tomj (mit 1 Fig.) . . . . . 29.

P. W. Suzev. Die Pflanzen des östlichen Abhanges des nördlichen Ural, gesammelt von der Expedition des Geologen Nizkovskij . . . . . 42.

Herm Johansen. Phaenologische Beobachtungen in Tomsk während der Jahre 1914 und 1915 (mit 1 Fig.) (Schluss folgt) . . . . . 54.

M D. Ruzskij. Ameisen Kamcatkas . 75.

Печатано по постановлению Совета Института исследования Сибири.

И. о. редактора изданий Института Б. П. ВЕЙНБЕРГ.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПУБЛИЧНАЯ БИБЛИОТЕКА ДЛЯ КНИГ СИБИРИ

В-25254

В. В. Сапожниковъ и Е. В. Никитина.

Поѣздка въ низовье Оби и Обскую губу въ 1919 году.

(Предварительное сообщеніе).

По порученію Института изслѣдованія Сибири лѣтомъ 1919 г. нами была предпринята поѣздка въ Обскую губу для изученія растительности тундры. Поѣздка эта могла осуществиться безъ особенныхъ затратъ, благодаря предложенію начальника экспедиціи Сѣвернаго морского пути полковника Котельникова—принять ботаническую партію на пароходъ, отправляющійся въ Обскую губу для гидрографическихъ изслѣдованій. Вслѣдствіе поздняго открытія кредитовъ Институту изслѣдованія Сибири не было возможности подготовить оленей и проводниковъ для проникновенія вглубь тундры, и по необходимости пришлось связать ботаническія изслѣдованія съ маршрутомъ гидрографической экспедиціи, т. е. ограничиться побережьемъ Обской губы. Вмѣстѣ съ тѣмъ оказалось возможнымъ попутно произвести рекогносцировочныя изслѣдованія видового состава луговъ низовьевъ Оби и Иртыша, что собственно входило въ заданіе второй, самостоятельной экспедиціи, намѣченной Институтомъ, но не состоявшейся въ зависимости отъ общихъ политическихъ условій. Результаты изслѣдованія какъ луговъ, такъ и тундры конечно, не полны по нашимъ имѣютъ извѣстное значеніе такъ какъ кромѣ пріобрѣтенія интереснаго флористическаго матеріала, изслѣдованія минувшаго лѣта намѣтили канву для дальнѣйшаго, болѣе детальнаго изученія того и другого.

Во времени маршрутъ экспедиціи располагается такъ:

25—30 іюня переѣздъ Томскъ—Самарово.
1— 7 іюля работы въ окрестностяхъ Самарова.
8—11 „ переѣздъ Самарово—Обдорскъ.
12 „ экскурсія въ тундру близъ Обдорска.
13—15 „ переѣздъ Обдорскъ—Ямале—бухта Находка.
16 „ экскурсія близъ бухты Находка
17 „ переѣздъ Находка—первые льды противъ Поюто.
18—19 „ берегъ Ямала сѣвернѣе бухты Находка.
20—23 „ б. Находка—экскурсіи.
24—29 „ поѣздка на пароходѣ въ Тазовскую губу и обратно въ Находку.
30 „ переѣздъ Находка—Поюто—мысъ Каменный.
31 „ мысъ Каменный; экскурсія.
1 августа переѣздъ мысъ Каменный—мысъ Трехбугорный.
2— 3 „ мысъ Трехбугорный; экскурсіи.
4 „ переѣздъ Трехбугорный—Поюто; экскурсія.
5— 6 „ переѣздъ Поюто—70° с. ш. до льдовъ; экскурсія.
7— 8 „ мысъ Котельникова; экскурсія.
9—11 „ переѣздъ мысъ Котельникова—Находка; экскурсія.
12—13 „ переѣздъ въ Обдорскъ.
14—28 „ экскурсіи въ окрестностяхъ Обдорска.
29 авг. 5 сент. переѣздъ Обдорскъ—Самарово.
6—15 „ Самарово—Томскъ.

Такимъ образомъ общая продолжительность поѣздки опредѣляется въ 10 недѣль слишкомъ, изъ которыхъ 5 недѣль проведено въ составѣ гидрографической экспедиціи.

Если при отсутствіи сухопутныхъ перевозочныхъ средствъ не удалось проникать далеко въ глубь тундры и приходилось довольствоваться нѣшими экскурсіями

на 3—4 версты отъ берега во время остановокъ парохода, то, какъ показываетъ приведенный маштрутъ, и проникновеніе на сѣверъ было довольно медленнымъ, такъ какъ мы нѣсколько разъ натыкались на сплошные льды, и попытки пробиться черезъ нихъ были почти безрезультатны, а однажды пароходу пришлось вернуться даже съ обломаннымъ винтомъ. Этимъ также объясняется, что ботанической партіи не удалось достигнуть океана, такъ какъ служебныя обязанности уже призывали насъ въ Томскъ, а сообщеніе сѣвера съ томскимъ югомъ было совершенно случайнымъ, и никакихъ правильныхъ рейсовъ изъ Обдорска не существовало.

Въ общемъ ботаническія изслѣдованія производились въ слѣдующихъ пунктахъ:

а) по составу луговъ: 1) берега Иртыша близъ Самарова, 2) поймы Оби нѣсколько южнѣе Березова, 3) поймы бл. Петлярскихъ юртъ и 4) поймы близъ р. Полуй въ Обдорскѣ.

б) по растительности тундры: 1) окрестности Обдорска, 2) мысъ Ямсале, 3) бухта Находка 4) бухта Ноото, 5) мысъ Каменный, 6) мысъ Трехбугорный, 7) мысъ Котельникова и 8) мысъ 70° с. ш.

Приводимъ краткое сообщеніе по двумъ вопросамъ, затронутымъ изслѣдованіями, а именно по лугамъ и по тундрѣ, и вмѣстѣ съ тѣмъ сообщаемъ краткую характеристику топографіи мѣстности.

Низовье Иртыша около Самарова, а также низовье Оби отъ устья Иртыша до Обдорска и владенія Оби въ губу характеризуется чрезвычайно широкой поймой рѣки, которая достигаетъ ширины 15, 20 30 и болѣе верстъ. Пойма съ восточной стороны отчетливо опредѣляется правымъ высокимъ берегомъ, поднимающимся надъ уровнемъ меженной воды на 20—30 саженъ, покрытымъ многочисленными гранитными валунами ледниковаго происхожденія. Болѣе низменный лѣвый берегъ весьма постепенно поднимается въ южныхъ частяхъ района къ Полуденной горѣ, а сѣвернѣе—къ Уралу. Главное русло Оби, такъ назыв. Большая Обь, расположена у праваго нагорнаго берега и даетъ многочисленныя отвѣтвленія въ западную сторону въ видѣ протоковъ между низменными островами. Ниже Березова изъ этихъ протоковъ формируется второе русло „Малой Оби“, которое расположено параллельно Большой Оби. Низменные острова въ половодье почти нацѣло покрываются водой, и тогда надъ широкимъ просторомъ рѣки выдаются лишь болѣе возвышенныя релки, и чаще—верхушки затопленныхъ тальниковъ. Высокая вода держится до начала іюля н. с., а иногда даже до начала августа, покрывая собою надолго не только острова, но и отлогіе берега рѣки.

Луга въ низовьяхъ Оби (и Иртыша) имѣютъ исключительно пойменный характеръ, занимая прибрежныя низины и острова. Едва вы отходите отъ берега въ материкъ, какъ начинаются болотистые хвойные лѣса, покрывающіе весь материкъ на огромное пространство и ничѣмъ не прерываемые.

По составу растительности можно отличать луга злаковые и осоковые; первые пріурочены преимущественно къ южной половинѣ района, т. е. отъ устья Иртыша до Березова а вторые—къ сѣверной, т. е. отъ Березова до устья Оби, хотя, конечно, оба типа луговъ, въ зависимости отъ степени влажности почвы встрѣчаются въ обоихъ районахъ.

Злаковые луга по низменнымъ берегамъ и островамъ основнымъ насажденіемъ имѣютъ канареечникъ:

Phalaris arundinacea L.

именуемый по всему низовью „пыреемъ“. Травостой его, сомкнутый вверху, достигаетъ высоты 4—5 четвертей аршина и выше. Разстояніе между стеблями у почвы 2—5 пальцевъ. Почва глинистая, сырая, пронизанная многочисленными корневищами злака и часто подернутая желтовато зеленымъ мхомъ Drepanocladus.

Болѣе замѣтную примѣсь къ „пырею“ составляетъ луговой мятликъ—Poa pratensis L., который рѣдка образуетъ небольшія пятна чистаго насажденія, издали отмѣчаемыя краснова-о сѣрымъ тономъ скученныхъ метелокъ. Ростъ мятлика до полуаршина или немного выше и по отношенію къ „пырею“ онъ расположенъ во второмъ ярусѣ. Въ болѣе сырыхъ мѣстахъ къ „пырею“ присоединяется осока—Carex gracilis Curt, а иногда камышъ—Phragmites communis. Trin. Примѣсь двудольныхъ представителей болотно лугового типа играетъ совершенно второстепенное

значеніе; изъ послѣднихъ отмѣтимъ чрезвычайную бѣдность бобовыхъ; лишь одиночками попадаются Lathyrus pratensis L. palustris L., Vicia cracca L.

Осоковые луга расположены на болѣе сырыхъ почвахъ и состоятъ по преимуществу изъ:

Carex gracilis Curt.

съ примѣсью Heleocharis palustris, R. Br., Beckmannia eruciformis Host, видовъ Calamagrostis и также ничтожнаго количества двудольныхъ. По мѣрѣ движенія на сѣверъ ясно выступаетъ преобладаніе осоковыхъ луговъ, а „пырей" и другіе злаки уже не образуютъ сплошныхъ насажденій, такъ по низовью р. Полуя у Обдорска луга почти исключительно осоковые.

Изъ этихъ двухъ типовъ луговъ, пырейнаго и осоковаго, лучшими кормовыми качествами обладаетъ, конечно, первый пригодный для разнообразнаго скота, тогда какъ осока годится только для лошадей и при условіи ранняго кошенія, т. е. до выкидыванія твердыхъ стеблей съ колосками.

Разнотравныхъ луговъ, съ болѣе мягкими злаками и большей примѣсью двудольныхъ, мы почти не видѣли, такъ какъ они свойственны не заливаемымъ террасамъ или площадямъ съ коротkимъ покрытіемъ весенней воды. Жители Самарова упоминали о такихъ лугахъ на Панкратовскомъ островѣ, верстахъ въ 20 ти отъ Самарова, но этими лугами не пользуются вслѣдствіе ихъ удаленности. Намъ удалось видѣть узкую полосу разнотравнаго луга верстахъ въ 7 выше Самарова, по правую сторону отъ Иртыша на берегу Горнаго протока. Эта мѣстность почему то называется „солонцами". Узкая полоса повышенной части берега, примыкающая съ одной стороны къ лѣсистому яру материка, а съ другой къ урѣзу весенней воды поросла отдѣльными тальниками (Salix Caprea L. Salix pantandra L. и др.)—и здѣсь на пространствѣ въ 10—15 саж. ширины вы находите смѣшанное насажденіе изъ

Poa pratensis L.	Agropyrum repens P. B.
Alopecurus pratensis L.	Phalaris arundinacea L.

съ болѣе замѣтной примѣсью бобовыхъ:

Trifolium repens L.	Lathyrus pratensis L.
Trifolium pratense. L.	Lathyrus palustris L.
Vicia sepium L.	Medicago falcata L.

Astragalus uliginosus L.

и еще до 30 видовъ лугового типа, среди которыхъ особенно много

Anemone dichotoma L,

которая мѣстами дѣлается ландшафтнымъ растеніемъ.

Луга сходнаго состава, иногда даже съ наличіемъ типчаку—Festuca ovina L по сухимъ склонамъ, намъ попадались и дальше на сѣверъ, напр. у Березова, у Пелларскихъ юртъ и даже въ окрестностяхъ Обдорска (Зеленыя горки), но площадь ихъ сравнительно съ пойменными лугами такъ ничтожна, что сколько нибудь замѣтнаго практическаго значенія они играть не могутъ. Такимъ образомъ, все вниманіе мѣстныхъ жителей сосредоточено на пойменныхъ лугахъ.

Время сѣнокоса зависитъ отъ различныхъ обстоятельствъ и прежде всего, конечно, отъ спада весенней воды. Наиболѣе благопріятно раннее освобожденіе отъ разлива; въ этомъ случаѣ трава пойдетъ подъ косу болѣе молодой и мягкой. Поздній спадъ воды вліяетъ неблагопріятно по двумъ причинамъ: во первыхъ, трава перерастаетъ и грубѣетъ, и во вторыхъ,—заносится иломъ и землей; съ тѣмъ и другимъ, однако, приходится мириться, такъ какъ лучшаго ничего нѣтъ.

Поздній спадъ воды осложняетъ дѣло съ уборкой сѣна еще и по той причинѣ, что при этомъ сокращается періодъ рыбной ловли, имѣющей для мѣстнаго населенія первенствующее значеніе. Изъ за этого приходится откладывать сѣнокосъ, хотя бы трава была совершенно готова для кошенія, до средины и конца августа, лишь бы не остаться на зиму безъ запасовъ рыбы.

Пойменныхъ луговъ въ низовьяхъ Оби и Иртыша чрезвычайно много, гораздо больше, чѣмъ необходимо для слабо развитого въ краѣ скотоводства; поэтому едва

ли не большая площадь ихъ остается неубранной и весной сжигается вмѣстѣ съ отавой сѣнокосовъ, къ сожалѣнію далеко не вездѣ.

Такимъ образомъ, запасы луговъ могли бы обезпечить кормомъ гораздо большее количество скота, чѣмъ это имѣется теперь, но къ ввозу сюда скота изъ южныхъ районовъ нужно относиться съ осторожностью. Дѣло въ томъ, что видовой составъ луговъ этого района замѣтно отличается отъ луговъ южной полосы лѣсной области и тѣмъ болѣе отъ луговъ лѣсостепи, и не въ благопріятную сторону; скотъ и особенно коровы, едва ли скоро привыкнутъ къ грубому сѣверному сѣну и, пожалуй, будутъ голодать, по крайней мѣрѣ первое время. Поэтому осторожнѣе было бы перевозить въ сѣверный районъ скотъ изъ лѣсной области, а не перебрасывать его съ далекаго юга. Вѣроятно это такъ и дѣлалось въ крестьянскихъ хозяйствахъ при постепенномъ передвиженіи на сѣверъ, и осторожность требуется при организаціи большихъ скотоводческихъ хозяйствъ, когда скота изъ лѣсной области можетъ и не хватить. Во всякомъ случаѣ природныя условія, съ извѣстными коррективами, вполнѣ благопріятны для организаціи въ низовьяхъ Оби и Иртыша большихъ скотоводческихъ хозяйствъ.

Тундра начинается какъ разъ отъ Обдорска, лежащаго на полярномъ кругѣ; къ сѣверу отсюда хвойныя породы встрѣчаются лишь по склонамъ приобскихъ яровъ, и подъ защитой отъ вѣтровъ. Нѣсколько сѣвернѣе есть отдѣльные перелѣски еще на полуостровѣ Ямалѣ, на широтѣ бухты Находки, а слѣды лѣсныхъ насажденій попадаются еще немного сѣвернѣе. Во всякомъ случаѣ у самаго Обдорска можно видѣть типичную тундру съ колками березы кустарнаго типа и зарослями ерника и низкорослыхъ тальниковъ. По мѣрѣ движенія на сѣверъ тундра все болѣе охватываетъ сѣверную равнину, и послѣдніе болотистые луга можно видѣть на мысу Ямсале (Ямальскій берегъ) у Обскаго бара.

Берега Обской губы, западный и восточный имѣютъ совершенно различный характеръ.

Западный (Ямальскій) берегъ, болѣе отлогій и низменный, лишь на значительномъ удаленіи отъ воды иногда поднимается къ небольшимъ возвышенностямъ (мысъ Каменный). Прибрежная болотистая полоса часто занимаетъ значительную ширину, а иногда отдѣлена отъ слѣдка повышеннаго материка озерами. Валунныхъ отложеній на западномъ берегу мы не видѣли, лишь на песчаномъ берегу мыса Каменнаго есть мелкій плитнякъ, мѣстами прикрывающій собою песокъ.

Восточный берегъ—крутой, поднимающійся до 20—25 саженъ надъ уровнемъ моря, спускается къ водѣ обрывистыми ярами въ которыхъ промыты глубокіе овраги. Такіе берега мы видѣли у мысовъ Парусного и Круглаго южнѣе устья Тазовской губы и у мысовъ Трехбугорнаго, Котельникова и др. къ сѣверу отъ нея. Отмѣтимъ кстати, что на восточномъ берегу часто можно видѣть, какъ близъ уреза воды, такъ и на ярахъ, на высотѣ до 25 саженъ, ледниковыя отложенія въ видѣ большихъ гранитныхъ валуновъ.

Оба берега губы чрезвычайно отмели, особенно западный; здѣсь самая маленькая шлюпка не можетъ подойти къ берегу вплоть, и приходится идти пѣшкомъ по водѣ 30—40 саженъ, а иногда и больше (заливъ Поютъ), а при южныхъ вѣтрахъ значительная полоса прибрежнаго дна обсыхаетъ. Лучше обстоитъ дѣло съ глубинами у восточнаго берега, но и здѣсь шестерка (шестивесельная шлюпка), далеко не вездѣ доходитъ до берега. При такихъ глубинахъ пароходы должны останавливаться на разстояніи полмили и болѣе отъ берега.

Низменная прибрежная полоса западнаго берега занята болотистой тундрой, гдѣ основной покровъ представленъ торфянымъ мхомъ (Sphagnum—собрано до 17 видовъ), подъ которымъ мерзлота обнаруживается на глубинѣ 5—6 сантиметровъ. Надъ торфянымъ мхомъ немного поднимаются осока, распластанныя карлики ивы (Salix Myrsinites L. S. herbacea L.) клюква, брусника, Pedicularis sudetica Willd, морошка, андромеда, багульникъ, Valeriana capitata Pall. Comarum palustre L, пушица, княженика и др.

По берегамъ рѣчекъ, гдѣ мерзлота значительно понижается, можно видѣть много тальниковъ (Salix lapponum L. S. lanata L. и др.) до высоты роста человѣка (бухта Находка) и къ сѣверу замѣтно ниже, а также кусты ольхи и ерника. Кое гдѣ по ложкамъ появляется намекъ на луговую растительность: Trollius asiaticus, L. Ranunculus propinquus C. A. M., Geranium albiflorum Ledl, Myosotis

silvatica Hoffm. alpestris Polemonium coeruleum L. Vicia cracca L., Veronica longifolia L., и небольшимъ числомъ злаковъ (Alopecurus, Poa, Hierochloë, Arctagrostis, Dupontia и др.)

Повышенныя площади волнистой тундры заняты сплошнымъ насажденіемъ лишайниковъ, высота котораго простирается до одного дециметра. Здѣсь больше всего Cladonia, Cetraria, Alectoria Cornicularia между которыми прокладываются одинокія цвѣтковыя, затерявшіяся на однообразномъ сизо сѣромъ, а лор й буромъ, фонѣ. Пониженія въ высокой тундрѣ въ. видѣ ямъ или логовъ, хотя бы очень неглубокихъ, связанныя съ возрастаніемъ влажности, сейчасъ же сказываются въ появленіи мховъ: Sphagnum, Polytrichum и др. Типъ тундры здѣсь весьма однообразенъ; это волнистая и въ микрорельефѣ—кочковатая тундра.

Бугристой тундры, типичной для Тиманскаго сѣвера мы здѣсь совершенно не видѣли: есть нѣкоторый намекъ на бугристую тундру въ широкихъ ложбинахъ недалеко отъ бухты Находки. Здѣсь можно видѣть на болотистой почвѣ узкіе валы, до 12—15 вершковъ высоты и до одного аршина ширины; часто валъ описываетъ вытянутый овалъ отъ 10—15 аршинъ въ поперечникѣ и имѣетъ съ внѣшней и внутренней стороны болото. Валы поросли сѣрыми лишайниками, а прилегающія болота торфянымъ мхомъ осокой и др. гидрофилами.

Пятнистую тундру мы видѣли во многихъ мѣстахъ, начиная съ окрестностей Обгорска. Пятна обнаженныя отъ растительности, появляются только на повышенной лишайниковой тундрѣ и имѣютъ ширину отъ нѣсколькихъ вершковъ до 3—4 аршинъ. Старыя широкія пятна подвергаются развѣванію и получаютъ видъ неглубокой чаши.

Что касается ихъ образованія, то въ общемъ я (В. В. Сапожниковъ) примыкаю къ взгляду Танфильева, по которому пятно является результатомъ выпучиванія почвы подъ вліяніемъ замерзанія поверхностнаго и болѣе глубокаго слоя въ почвы, но хотѣлъ бы сдѣлать дополненіе относительно локализаціи процесса выпучиванія. Выпучиваніе, конечно, возможно въ такихъ мѣстахъ гдѣ растительный покровъ представитъ меньшее сопротивленіе, или проще говоря—гдѣ его совсѣмъ нѣтъ. Вблизи бухты Находки я видѣлъ поверхности тундры средняго увлажненія, по которымъ медленно стекаютъ маленькіе ручьи. Попадая на поверхность почти горизонтальную, или даже слегка вогнутую, вода застаивается въ видѣ неглубокихъ лужицъ. Переливаясь черезъ край лужицы ручей проходитъ нѣсколько аршинъ и опять образуетъ лужицу, и т. д. Въ этихъ лужицахъ растительность вымокаетъ и исчезаетъ безъ остатка. При дальнѣйшемъ высыханіи—пятно готово, и ему остается расширяться отъ напора выступающей жидкой глинистой почвы.

Мерзлота подъ лишайниковымъ покровомъ болѣе сухой тундры къ началу августа понижается до 80—90 сантиметровъ, а на склонахъ къ рѣчкѣ мы до нея не докопались.

Крутой восточный берегъ сѣвернѣе Тазовской губы имѣетъ интересную особенность въ картинахъ растительнаго покрова. Волнистая поверхность материка за береговой полосой представляетъ обычную картину сѣрой лишайниковой тундры на повышеніяхъ рельефа и мохово-осоковой тундры на пониженіяхъ. Прибрежная полоса окаймленная высокимъ яромъ у берега промыта или короткими ущельями съ крутыми стѣнами или цѣлыми долинами рѣчекъ, достигающими 4—5 верстъ длины. Такія долины уже болѣе выработаны; ихъ склоны менѣе круты и поросли цвѣтистымъ разнотравнымъ лугомъ, который имѣетъ полное сходство съ альпійскимъ лугомъ. Основной тонъ лугу даютъ:

Hedysarum obscurum L.	Castilleja pallida—borealis Kunth.
Astragalus arcticus B'ge	Ranunculus propinquus CAM.
Myosotis alpestris Hoffm.	Polemonium pulchellum B'ge
Cerastium maximum L.	Trollius asiaticus L.
Potentilla stipularis L.	Pedicularis verticillata L.
Oxytropis sordida Trautv.	Saxifraga bronchialis L.
Pachypleurum alpinum Ledb.	Crepis nigrescens Pohle

Corallorhiza innata R. Br.

и еще много формъ, общее число которыхъ простирается до 70. Эти пестрые луга представляютъ необычайный контрастъ съ однотонной сѣроватой тундрой, которая

начинается сейчасъ же, лишь только вы выходите на равнину материка. Они съ полнымъ правомъ заслуживаютъ выдѣленія въ особую формацію а р к т и ч е с к а г о л у г а.

Болѣе крутые и обнаженные склоны овраговъ скрѣплены лишь небольшимъ числомъ отдѣльныхъ кустиковъ

Matricaria ambigua Ledb.
Artemisia borealis Pall.
Arenaria graminifolia Schrad.
Rumex graminifolius Lamb.
Pyrethrum bipinnatum Willd.
Polemonium pulchellum Bge.

На цвѣтистомъ арктическомъ лугу сейчасъ же являются шмели и бабочки, которые почти не выходятъ за его границы.

Прибрежная п е с ч а н а я полоса губы часто бываетъ намыта въ видѣ невысокаго вала, за которымъ дальше отъ воды часто образованъ второй валъ образующій настоящія песчаныя дюны (мысъ Каменный). По песчаному валу обычно растутъ:

Polemonium pulchellum Bge
Arabis petraea Lam.
Armeria sibirica Turcz var. arctica Wahl.
Festuca rubra L. arenaria.

На песчаныхъ дюнахъ, напоминающихъ въ миніатюрѣ туркестантскіе барханы, обильно разростаются высокіе кусты Deschampsia caespitosa. P. B. Такихъ альпійскихъ какъ Anemone narcissiflora L. Papaver alpinum L. Eritrichium villosum Bge, Senecio resedaefolius Less и др., упоминаемыхъ для тундры, мы не видѣли до широты 70°. и только вице-веръ И. И. Миша, проѣхавшій съ экспедиціей сѣвернѣе, а также А. Д. Фирфаровъ, привезли намъ съ мыса Таранъ, острова Бѣлаго и мыса Львова нѣкоторыя изъ этихъ формъ.

Намъ остается упомянуть, что на залежавшихся снѣжныхъ скопленіяхъ близъ бухты Находки и мыса Трехбугорнаго мы нашли пятна краснаго снѣга (Sphaerella nivalis).

Собранныя коллекціи обрабатываются: цвѣтковыя нами изъ—И. В. Сюзевымъ и мхи и лишайники д-ромъ І. І. Подпёра.

Кромѣ ботаническихъ коллекцій, нами собраны свѣдѣнія о рыболовствѣ въ низовьяхъ Оби, а также объ экономическихъ отношеніяхъ на рыбныхъ промыслахъ.

V. V. Sapoznikov and E. V. Nikitina.

Preliminary report on the voyage at the lower Obi and its bay 1919.

This voyage for botanical explorations was undertaken on a steamer of the hydrographical expedition, which had to explore the North Sea Way. The two chief aims of the botanical excursion were the exploration of: a) the meadows of the lower Obi and b) the vegetation of the Tundra. The river Obi in its lower part from the mouth of the river Irtys forms a 15—30 versts broad valley, its right bank is high and covered with a great deal of erratic stones. The meadows situated on the flat, low islands and on the left (i. e. low) bank of the river become only in July free from the water of the „spring inundation". They are of two kinds, viz. grass-and carex meadows, in the former prevails Phalaris arundinacea L. and in the latter Carex gracilis Curt. with very insignificant admixture of dicotyledons. The hay-har-

vest takes place in July and August. It were possible to get much more hay than it is necessary for the local need, but tte hay is too hard and bad food. There are nearly no drier meadows with different and softer grass because the places a little farer off the valley itself are covered with huge coniferous forests. The Obĭ bay, 800 versts long, is wholly in the Tundra District. Its right bank is high, steep and covered with a multitude of erratic stones, the left one is low lying. The surface of the Tundsa is of a wavy character with dry elevations and marshy plains. The dry parts bear a carpet of lichensc (Cladonia, Cetraria, Alectoria, Carnicularia & c.) intermixed with a small amount of flower-plants. The marshy Tundra is covered with Sphagnum, Polytrichum and other mosses. On the banks of the bay and the little rivers there we find shrubs. (Salix lanata, Salix lapponum, Betula nana). On the inclined right bank we see numerous, prettily coloured, arctic meadews with a great variety of different flowers (Myosotis, Hedysarum, Geranium, Ranunculus, Astragalus, Castilleja, Trollius Pedicularis Saxifraga, & c.).

Gathering plants for the herbarium and photographing the expedition reached only the 70 degree of northern latitude because the Obĭ Bay in its north part was not free of ice.

А. Г. Леппъ.

Завѣдующій Саянскимъ заповѣдникомъ, старшій специалистъ по охотѣ.

Саянскій охотничій промысловый районъ въ Канскомъ и Минусинскомъ уѣздахъ Енисейской губ. и Саянскій охотничій заповѣдникъ.

I.

Прежде, чѣмъ приступить къ описанію Саянскаго района, я позволю себѣ маленькое отступленіе для выясненія причинъ, заставившихъ департаментъ земледѣлія 1914 г. приступить къ обслѣдованію этого малоизвѣстнаго горно-таежнаго пространства, расположеннаго въ юговосточной части Енисейской губ. и захватывающаго часть Канскаго и Минусинскаго уѣздовъ.

Въ 1914 г. при департаментѣ земледѣлія организовалась группа лицъ, поставившая себѣ цѣлью урегулированіе и поднятіе нашего охотничьяго хозяйства вообще. Ввиду того, что при департаментѣ существовалъ уже отдѣлъ рыболовства, то рѣшено было присоединить къ отдѣлу рыболовства и отдѣлъ охоты и выдѣлить эти два отдѣла въ самостоятельную административную единицу при департаментѣ земледѣлія подъ названіемъ „управленіе рыболовства и охоты," что и было сдѣлано. Но ввиду того, что отдѣлъ охоты по своему существу имѣетъ болѣе тѣсное отношеніе къ лѣсному хозяйству, чѣмъ къ земледѣлію, то осенью 1916 г. отдѣлъ охоты былъ переведенъ въ лѣсной департаментъ, отдѣлъ же рыболовства остался по прежнему при департаментѣ земледѣлія.

Необходимость объединенія всего охотничьяго дѣла подъ однимъ центральнымъ управленіемъ являлась существенной необходимостью, такъ какъ охота, особенно въ Сибири, является важнымъ источникомъ дохода, какъ для населенія, такъ и для государства. Но несмотря на это, наше охотничье хозяйство влачило жалкое существованіе въ роли пасынка лѣсного хозяйства, и урегулированію и упорядоченію охотничьяго хозяйства удѣлялось минимальное вниманіе! Въ результатѣ отовсюду стали поступать жалобы на уменьшеніе количества промысловаго звѣря, и тамъ, гдѣ раньше такіе цѣнные объекты охоты какъ соболь добывались десятками и сотнями,—въ послѣдніе годы добывались только единичные экземпляры.

Къ тому же и районъ распространенія промысловаго звѣря ежегодно уменьшался отъ наплыва переселенцевъ; отсутствовалъ и надлежащій законъ объ охотѣ въ Сибири, который положилъ бы какой нибудь предѣлъ хищническому истребленію звѣрей. „Звѣрь уходитъ," говорятъ промышленники! Это вѣрно только отчасти, такъ какъ невольно уйдешь, когда заколдованный кругъ изъ живыхъ людей вокругъ звѣрей все тѣснѣе и тѣснѣе сжимается, но истинная причина тутъ болѣе серьезная, а именно: не столько звѣрь уходитъ, сколько его уничтожаютъ, причемъ въ большинствѣ случаевъ уничтожаютъ совершенно неразумно, хищнически и безцѣльно.

До сихъ поръ среди Сибирскихъ крестьянъ и охотниковъ крѣпко убѣжденіе, что звѣрь—Божій, даровой, и жалѣть и охранять его незачѣмъ!.. Поэтому и Сибирскій охотникъ не можетъ проѣхать мимо звѣря безъ того, чтобы не застрѣлить его, хотя и добыча эта, въ зависимости отъ времени года и дальности разстоянія отъ жилыхъ мѣстъ, не принесетъ ему никакой пользы. Такъ напр., лѣтомъ, въ глухой тайгѣ, застрѣлитъ такой охотникъ марала или лося, отрѣжетъ небольшой кусокъ себѣ на дорогу, а остальное бросаетъ тутъ же ибо мяса ему не вывезти въ деревню въ жаркую лѣтнюю погоду, а шкура и такъ никуда не годится, она

полна дырокъ отъ личинъ овода и т. п. И какъ ни прискорбно, но этой болѣзнью безцѣльнаго убійства звѣря одержимо большинство нашихъ охотниковъ промышленниковъ въ Сибири Неудивительно что звѣрь послѣ этого „уходитъ", но уходитъ онъ туда, отвуда нѣтъ возврата...

Ввиду такого угрожающаго положенія нашей промысловой охоты по иниціативѣ отдѣла охоты при департаментѣ земледѣлія въ 1914 г поднятъ былъ вопросъ объ изслѣдованіи состоянія нашей промысловой охоты въ Сибири на мѣстахъ путемъ посылки спеціальныхъ экспедицій. Вслѣдствіе этого лѣтомъ 1914 года пославы были въ Сибирь двѣ экспедиціи: Саянская и Баргузинская. Задачи ихъ были: изслѣдовать глухія горно-таежныя пространства въ Саянахъ и Забайкальѣ въ смыслѣ сохраняемости соболей, марадовъ и прочихъ цѣнныхъ промысловыхъ звѣрей и, въ случаѣ благопріятныхъ результатовъ —изъять изъ общаго пользованія тѣ таежныя пространства, гдѣ въ наибольшемъ количествѣ (сравнительно) еще сохранились эти цѣнные звѣри, и объявить мѣста эти „заповѣдными" для всякой охоты навсегда.

Кромѣ того одновременно съ изслѣдованіемъ таежныхъ пространствъ, нѣкоторыми членами экспедиціи производился опросъ мѣстныхъ охотниковъ промышленниковъ по всѣмъ подтаежнымъ селамъ и деревнямъ Канскаго и Минусинскаго уѣздовъ и Усинскаго пограничнаго округа, гдѣ наиболѣе развита промысловая охота. Кромѣ того переписаны были всѣ инородцы карагазы, кочующіе въ Саянскомъ районѣ. Всѣ эти собранныя Саянской экспедиціей свѣдѣнія какъ по статистикѣ промысловой охоты, такъ и о способахъ производства охотничьяго промысла, представлены были въ 1916 г. департаменту земледѣлія, гдѣ они разрабатывались тѣми же членами экспедиціи совмѣстно съ научными силами Академіи Наукъ, и къ концѣ 1916 г. сданы были въ печать за счетъ департамента земледѣлія. Какова судьба этого изданія которое въ печатномъ видѣ должно было содержать не менѣе 600 страницъ текста, мнѣ неизвѣстно.

На основаніи личныхъ наблюденій на мѣстахъ надъ безпорядочнымъ веденіемъ нашего охотничьяго хозяйства и дѣйствительнымъ уменьшеніемъ цѣннаго промысловаго звѣря въ связи съ хищническимъ его истребленіемъ въ Саянскомъ районѣ, —рѣшено было для сохраны соболя и прочихъ звѣрей, наиболѣе сохранившихся еще по сѣв.-зап. отрогамъ Саянскаго хребта —образовать тамъ охотничій „Саянскій заповѣдникъ", гдѣ не позволялась бы никакая охота и гдѣ звѣри могли бы жить и размножаться при естественныхъ условіяхъ жизни Болѣе того, не допускать на площади заповѣдника никакихъ другихъ промысловъ дабы сохранить мѣстность эту въ дѣвственномъ ея видѣ, какъ памятникъ природы.

Почему мы выбрали именно эту мѣстность?

А вотъ почему. Мѣстность эта относится къ такъ называемымъ „пусто порожнымъ казеннымъ землямъ", не пригодныхъ для земледѣльческой колонизаціи. На картахъ мѣста эти обыкновенно оставляются неокрашенными, такъ какъ нѣтъ подробныхъ съемокъ этихъ мѣстностей, и тѣ линіи и зигзаги, которые встрѣчаются на картѣ, въ большинствѣ случаевъ являются плодомъ свободной фантазіи черженика! Это особенно ясно выяснилось при изслѣдованіи этой мѣстности членами экспедиціи. Пришлось подъ конецъ сложить имѣющіяся карты Саянскаго района въ сумы и полагаться на знаніе проводниковъ и на свой собственный опытъ ориентироваться въ тайгѣ безъ карты и проводниковъ, такъ, какъ только сѣверная часть Саянскихъ отроговъ, такъ называемое „Канское Бѣлогорье", была знакома нашимъ проводникамъ и то—отчасти. Мѣстность эта отстоитъ отъ послѣдняго жилого мѣста д. Амбарчиковъ на 200 верстъ, чѣмъ и объясняется то обстоятельство, что на этой площади въ наибольшемъ количествѣ еще сохранился соболь, маралъ и прочіе звѣри. Не всякій охотникъ рискуетъ пуститься въ такую даль зимою. Надо и провизію захватить съ собою на мѣсяца полтора, лыжи, нарты, теплую одежду и т. п., что сопряжено съ большими хлопотами, и, такъ какъ охота для Канскихъ охотниковъ въ большинствѣ случаевъ является только побочнымъ заработкомъ, то, насколько мнѣ извѣстно, только 6 8 человѣкъ изъ Канскихъ охотниковъ захаживали туда промышлять.

Гораздо вреднѣе отзывалась дѣятельность Минусинскихъ охотниковъ на соболиный промыселъ въ этомъ районѣ. Минусинскіе промышленники,—это

типичные таежные охотники, въ чемъ я убѣдился изъ личнаго знакомства съ ними въ 1914—15 гг. Ихъ дорога—рѣка Казыръ, по которой они на лодкахъ поднимаются до самыхъ вершинъ этой рѣки, берущей начало въ заповѣдникѣ. Съѣстные припасы они доставляютъ туда зимою на нартахъ и складываютъ ихъ въ особо выстроенные на столбахъ амбары. Тамъ же по сосѣдству съ амбаромъ обыкновенно имѣется и маленькая охотничья избушка, гдѣ они останавливаются при своихъ экскурсіяхъ въ тайгу.

Минусинскіе охотники первые ввели способъ ловли соболей обметами (сѣтями), и этотъ способъ наиболѣе гибельно отзывается на количествѣ соболей, такъ какъ рѣдко соболю удается спастись отъ „выкуриванія“ и обмета. Не менѣе вредны капканы минусинскихъ охотниковъ, которыхъ каждый промышленникъ имѣетъ съ собою не менѣе 10 штукъ.

Изъ Канскихъ охотниковъ рѣдко кто отважится перевалит Бѣлогорье на южную сторону, чтобы промышлять тамъ. Минусинцы же въ прежніе года доходили даже до Гутары (на сѣверѣ Бѣлогорья), гдѣ въ настоящее время находится станъ завѣдывающаго Саянскимъ заповѣдникомъ. Обыкновенно же они промышляютъ въ верховьяхъ рр. Казыра и Кизира на южной сторонѣ Бѣлогорья.

Какъ бы то ни было, но благодаря дикой мѣстности, недоступнымъ горамъ и сурумникамъ—площадь нынѣ существующаго Саянскаго охотничьяго заповѣдника еще наиболѣе плотно населена представителями разнообразныхъ лѣсныхъ обитателей, какъ то: соболь, красная лисица, рысь, россомаха, горностай, колонокъ, медвѣдь, маралъ, лось, дикій олень, кабарга, джимъ (горный козелъ), волкъ. Птичье же царство довольно бѣдно; изъ постоянныхъ птицъ водятся: глухарь, рябчикъ, горная куропатка, изъ водоплавающихъ—гуси (Агульское озеро), утки разныхъ видовъ гагарки. Тетеревей я не находилъ. Изъ пресмыкающихся встрѣчалъ пока только одинъ видъ гадюки (Vipera berus). Рыбами воды Саянскаго заповѣдника сравнительно богаты (особенно Агульское озеро). Господствующее положеніе занимаетъ харіусъ, затѣмъ таймень, линокъ; встрѣчается и налимъ, но довольно рѣдко.

Общій видъ этой мѣстности—чисто горный. Изъ этого узла горъ берутъ свои начала рѣки, текущія на сѣверъ—Канъ, Агулъ, Тагулъ, Гутара, Бируса—и на сѣверо-востокъ—Уда—впадающія всѣ въ Енисей; на югъ,—Казыръ и Кизиръ; и на западъ—р. Мана—тоже все притоки Енисея.

Черезъ всю территорію заповѣдника, ближе къ южной ея границѣ, проходитъ главный отростъ Саянскаго хребта, оторванный отъ главнаго Саянскаго хребта вершинами р. Уды и Казыра (перевалъ). Наивысшая точка этого отрога, что мнѣ пришлось изслѣдовать, равна 10800 футамъ и находится между вершинами рр. Казыра и Агула, такъ наз. „Пирамида“. Снѣгъ на сѣверной сторонѣ горъ держится почти круглый годъ, также не таетъ онъ въ такъ называемыхъ „забояхъ“ между горъ по переваламъ. Ледниковъ настоящихъ имѣется только одинъ въ вершинѣ р. Кизира („фигурные бѣлки“)—недалеко отъ перевала въ лѣвую вершину р. Кизира. Подробно обслѣдовать этотъ ледникъ мнѣ еще не удалось, такъ какъ самыя элементарныя работы по организаціи Заповѣдника стояли все время на первой очереди.

Отъ главнаго отрога („Бѣлогорья“), который направляется черезъ территорію заповѣдника на сѣверо-западъ къ вершинамъ р. Маны, отдѣляются множество отдѣльныхъ отроговъ по направленію на сѣверъ и сѣверо-востокъ. На югъ идетъ только одинъ главный отростъ между рр. Казыремъ и Кизиремъ, такъ называемый „Хребетъ Св. Иннокентія“, который оканчивается недалеко отъ Мажарскихъ озеръ въ Минусинскомъ уѣздѣ. Отдѣльныя вершины этихъ отроговъ въ большинствѣ случаевъ голы и состоятъ изъ гранита; такъ какъ горы эти принадлежатъ къ древнѣйшему материку то и вершины отдѣльныхъ этихъ бѣлковъ носятъ на себѣ слѣды разрушенія отъ времени: остроконечныя пики развалились, образуя на хребтахъ громадныя каменныя розсыпи, такъ называемые „курумники“. сохранившіеся же остроконечные выступы состоятъ изъ бѣлаго кварца и изъ другихъ трудно разрушающихся породъ. Въ общемъ же весь этотъ отростъ, прорѣзывающій площадь заповѣдника, представляетъ изъ себя гранитный массивъ рѣдко гдѣ прорѣзанный толщею сѣраго известняка, кварца и зеленаго камня (діорита и діабаза).

только много ниже границъ заповѣдника, къ сѣверу, появляется уже красный известнякъ, и замѣтны продукты отложенія.

Растительный покровъ Саянскаго заповѣдника находится въ строгой зависимости отъ высоты окружающихъ горъ и высоты мѣстности надъ уровнемъ моря. Въ долинахъ рѣкъ встрѣчаются и лиственныя породы въ видѣ невысокихъ молодыхъ березовыхъ насажденій, кустиковъ ивы, черемухи (рѣдко), но преобладающее мѣсто занимаютъ лиственница и кедръ. Ель встрѣчается въ видѣ молодняка (какъ и береза), изрѣдка попадается и пихта, но рѣдко; сосны совсѣмъ нѣтъ. Какъ исключеніе, верстахъ въ 20 къ сѣверу отъ границы заповѣдника по рѣкѣ Гутарѣ какимъ то непонятнымъ образомъ выросла кучка сосенъ, стоящихъ отъ своихъ сородичей ниже по Гутарѣ болѣе, чѣмъ на 100 верстъ. Какъ кедръ, такъ и лиственница не отличаются высокостольностью и доброкачественностью ея, хотя мѣстами и встрѣчаются густыя насажденія, какъ того, такъ и другого, но, какъ строительный матеріалъ, они мало пригодны.

Чѣмъ выше по склонамъ хребтовъ, тѣмъ болѣе скуднымъ становится и растительный покровъ и уже съ 5—6000 ф. кедръ встрѣчается рѣдко отдѣльными экземплярами съ засохшей верхушкой, а также въ видѣ кедроваго стланца. Приблизительно съ 6000 ф. и выше начинается область альпійскихъ луговъ и мха. Альпійскіе луга представляютъ изъ себя красивое зрѣлище: сплошной зеленый коверъ, испещренный разноцвѣтными альпійскими цвѣтами. Тутъ же рядомъ таетъ снѣгъ и течетъ ледяной струей внизъ, въ долину, образуя мѣстами живописные водопады. Луга эти встрѣчаются только по южнымъ склонамъ горъ, сѣверные же склоны покрыты оленьимъ мохомъ и жалкой карликовой растительностью сланцевъ. За альпійскими лугами еще выше, до самыхъ вершинъ, тянутся уже каменные розсыпи, курумники, голые утесы и мѣстами снѣгъ.

Вообще по высотамъ мѣстности флору Саянскаго района можно раздѣлить приблизительно на 5 поясовъ, а именно:

1. Долины рѣкъ и склоны горныхъ хребтовъ отъ 2500 ф. до 5000 ф.
2. Суб-альпійская флора отъ 5000 до 7000 ф.
3. Альпійскіе луга отъ 7000 до 9000 ф.
4. Поясъ сланцевъ, мховъ и лишайниковъ до 10000 ф.
5. Гольцы и снѣгъ, свыше 10000 ф.

Въ первомъ поясѣ встрѣчаются: лиственница—Larix sibirica; кедръ.—Pinus cembra; пихта—Abies sibirica; сосна—Pinus silvestris; осина—Populus tremula; береза—Betula alba; ольха—Alnus fruticosa; ива—Salix.

Во второмъ поясѣ: медвѣжьи пучки—Archangelica decurrens; медвѣжье ухо—Verbascum Thapsus; ярко желтая володушка—Bupleurum aureum; лилія—Lilium Martagon; фіалки—Viola; смородина,—Ribes pubescens. R. nigrum; шиповникъ—Rosa acicularis.

Въ третьемъ поясѣ: всевозможныя горечавки: Gentiana algida, G. septemfida, G. prostrata. Pleurogyne rotata; золотистый альпійскій макъ, Papaver alpinum var. nudicaule; оранжевая купальница Trollius asiaticus; фіалки разноцвѣтныя Viola; золотистые лютики Ranunculus frigidus, R. borealis.

Въ 4-мъ поясѣ: горечавки, лютики, каменоломки: Gentiana, Ranunculus, Saxifraga; кустики альпійскихъ розъ—Rhododendron dauricum; кедровый стланецъ—Pinus cembra—низкорослые экземпляры; карликовая береза—Betula nana, subsp. rotundifolia.

Въ 5 поясѣ: мохъ и лишаи. Гольцы и мѣстами снѣгъ.

Чудный видъ открывается съ вершины такихъ гольцевъ. Кругомъ, куда ни взгляни, видишь только безконечный хаосъ отдѣльныхъ вершинъ гольцевъ, усѣянныхъ бѣлыми пятнами снѣга, кое гдѣ блеститъ водная поверхность какого нибудь озера; кое гдѣ съ отвѣснаго утеса сливается тающая отъ снѣговъ вода и, не доходя до земли, распыляется отъ сопротивленія воздуха, образуя радужныя облака. Кругомъ тишина и сизая даль..

На сколько прелестна горная природа въ Саянахъ лѣтомъ, настолько мертва и сурова она зимою. Уже въ серединѣ сентября на горахъ выпадаетъ снѣгъ и, хотя на южной сторонѣ горъ и временами исчезаетъ, но на сѣверныхъ склонахъ онъ не таетъ, и въ концѣ сентября завалитъ уже перевалы, такъ что сообщеніе съ начала октября съ жилыми мѣстами прекращается. Съ этого времени уже всѣ

спѣшно подготовляются къ долгой зимѣ, такъ какъ съ этого времени снѣжный покровъ постепенно увеличивается и незамѣтно наступаетъ зима.

Температура воздуха зимою падаетъ довольно низко и по наблюденіямъ на метеорологической станціи въ заповѣдникѣ въ прошломъ (1917 г.) морозъ доходилъ до 42° Р. Но ввиду того, что воздухъ сухой и что нѣтъ вѣтра—морозъ сравнительно не такъ чувствителенъ. Очень непріятна зимою тяга воздуха по долинамъ рѣкъ такъ называемый "хиусъ". Такъ какъ на высокихъ горахъ воздухъ зимою теплѣе, чѣмъ въ долинахъ, то начинается происходить обмѣнъ между холодными и теплыми слоями воздуха: образуется пронизывающая безпрерывно движущаяся струя холоднаго воздуха. Малѣйшей дырочки въ одеждѣ достаточно, чтобы васъ охватилъ ледяной холодъ, и единственное спасеніе—укрыться куда либо въ болѣе укромное мѣсто въ поперечную долину и т. д.

Самое холодное время года со второй половины декабря до середины февраля. Снѣгъ начинаетъ таять на солнцепекахъ уже въ мартѣ мѣсяцѣ, но на сѣверныхъ склонахъ держится до мая и іюня.

Ледохода на рѣкахъ нѣтъ, такъ какъ рѣки обыкновенно промерзаютъ до дна, и ледъ, примерзшій къ крупнымъ камнямъ на днѣ рѣки, не можетъ сдвинуться съ мѣста и таетъ медленно на мѣстѣ, не поднимая даже обыкновеннаго уровня воды. Прибереги держатся до середины мая. Половодье наступаетъ въ концѣ іюля, когда отъ жары начинаютъ таять снѣжные заносы и забои въ вершинахъ рѣкъ. Уровень воды поднимается за сутки на 2—3 аршина, но уже на второй—третій день спадаетъ. Такъ же сильно и внезапно поднимается уровень воды отъ ливней. Часто случается, что неожиданный дождь заставляетъ день—два сидѣть за какой-нибудь рѣчушкой верстахъ въ 10—15 отъ дома и ждать у моря погоды, такъ какъ никакой переходъ черезъ бѣшенно-мчащій и токъ несущей сваленныя и вырванныя деревья, невозможенъ. Но перестанетъ дождь, и уже на другой день уровень воды становится почти нормальнымъ.

II.

Имѣетъ ли Саянскій районъ какое либо промышленное значеніе?

Въ смыслѣ развитія земледѣлія—положеніе безнадежное! Въ 1917 году мною устроено было на Гутарѣ опытное поле съ посѣвомъ ржи, ячменя, овса и т. п. Солома выродилась отличная, высокая, сочная, даже перейдя цвѣтенія начался удачно, но тутъ же ударили ночные заморозки и колосья оказались пустыми! Положимъ, этотъ случай, что термометръ въ одну ночь въ іюнѣ мѣс. упалъ до—7° Р., былъ, какъ увѣряетъ мѣстный зимовщикъ, исключительнымъ, но заморозки и утренники до—2°—3° Р. явленіе, обыкновенное на Гутарѣ, находящейся на высотѣ 3250 ф. надъ уровнемъ моря. Кромѣ того тамъ совсѣмъ нѣтъ свободныхъ площадей для пашни: хребты и узкія долины, заваленныя камнями,—вотъ общая картина Бѣлогорья.

Огородныя растенія удались лучше и, хотя верхушки у картошки отмерзли уже въ іюлѣ, но все же получился урожай въ двойномъ количествѣ противъ посаженнаго, что для перваго опыта нужно считать вполнѣ удачнымъ. Прочія огородныя растенія —рѣдька, рѣпа, морковь, тоже выросли сравнительно удачно на открытомъ воздухѣ.

Если отступить отъ границъ заповѣдника верстъ 80 къ сѣверу, по направленію къ Сибирской желѣзной дорогѣ, то тамъ встрѣчаются уже болѣе обширныя площади, гдѣ хлѣбопашество можетъ развиться, хотя и съ рискомъ на первое время. Тамъ, при проѣздѣ весною 1917 г. я посѣялъ горсточку сѣмян ржи—одно-нѣтки, и осенью зерно оказалось крупнымъ и вѣсомъ—рожь созрѣла. Мѣсто это отстоитъ отъ послѣдняго жилого мѣста, с. Талаго Канскаго у. на рѣкѣ Бирюсѣ, верстахъ въ 2 0 хъ. Высота долины р. Гутары тамъ всего около 960 ф. надъ уровнемъ моря. Тамъ же встрѣчается и сосна, что служитъ вѣрнымъ признакомъ хлѣбородности мѣста въ тайгѣ.

Итакъ, въ смыслѣ развитія земледѣлія Бѣлогорье и площадь Саянскаго заповѣдника—безнадежны. Развиться оно можетъ, и то съ опаской, къ сѣверу отъ границъ заповѣдника верстъ—на 100. Больше шансовъ на успѣхъ имѣетъ Саянскій районъ для скотоводческаго хозяйства, и опять таки внѣ предѣловъ заповѣдника, т. е. тамъ,

гдѣ проходитъ указанная мною 100-верстная граница для хлѣбопашества. Выше этой линіи не встрѣчается удобныхъ для скота выгоновъ и покосовъ, а альпійскіе луга въ Бѣлогорьѣ для этой цѣли совершенно не подходятъ.

Гораздо больше надежды даетъ Саянскій районъ въ смыслѣ развитія тамъ горной промышленности. Но площадь заповѣдника тамъ какого либо крупнаго значенія въ этомъ отношеніи, во всякомъ случаѣ имѣть не можетъ, т. к. золото, какъ извѣстно рѣдко залегающее въ самыхъ крайнихъ вершинахъ рѣкъ, встрѣчается въ предѣлахъ этого заповѣдника какъ разъ исключительно въ области такихъ рѣчекъ и ключиковъ, которые и принадлежатъ названнымъ рѣчнымъ вершинамъ.

Гораздо интереснѣе районъ верстъ на 30—50 къ сѣверу отъ границъ заповѣдника. Тамъ приблизительно проходитъ полоса золотоносныхъ породъ соединяющая дугообразно Бирюсинскій и Кано-Манскій золотоносные районы. Мѣстность эта совершенно еще не изслѣдована, и я тамъ нигдѣ не встрѣчалъ какихъ-либо признаковъ развѣдочныхъ работъ, хотя бы и старо-давнихъ. Между тѣмъ мною во многихъ мѣстахъ обнаружено тамъ золото въ совершенно достаточномъ количествѣ для постановки солидныхъ работъ, такъ какъ содержаніе золота въ 100 пудахъ песку доходитъ до 1 золотника. Такая заброшенность этого района объясняется очень просто. Когда работались уже пріиска по рр. Канѣ и Манѣ, открыто было богатѣйшее золото на р. Бирюсѣ, отстоящей отъ р. Кана приблизительно на 200 верстъ на востокъ. Всѣ, кто только могъ, бросили свои пріиска на Манѣ и Канѣ и устремились за 200 верстъ на Бирюсу, не обращая никакого вниманія на эту двухсотверстную полосу, отдѣляющую Бирюсу отъ Кана. Удивительно, что до сихъ поръ еще никто не заинтересовался вопросомъ, находятся ли Бирюса и Канъ въ какой либо связи между собою или нѣтъ, или другими словами, гдѣ кончается золотоносный районъ Кана и гдѣ начинается золотоносный районъ р. Бирюсы. Даже такіе спеціалисты, какъ горный инженеръ Топорковъ и другіе, описывая систему р. Кана и Маны—перекочевывали сразу съ Кана на Бирюсу пропустивъ совершенно 200 верстную неизслѣдованную полосу между этими двумя системами рѣкъ. Отсюда можно прійти къ заключенію, что въ смыслѣ развитія горнаго дѣла сѣверная часть Саянскаго района можетъ сыграть большую роль въ будущемъ.

Изъ другихъ полезныхъ ископаемыхъ въ томъ же районѣ мнѣ извѣстны графитъ охра, оловянный камень и сѣрый колчеданъ. Всѣ эти наблюденія надъ полезными ископаемыми были произведены мною самымъ поверхностнымъ образомъ, попутно при производствѣ общаго географическаго описанія Саянскаго района, насколько это позволяло время, оставшееся отъ организаціонныхъ работъ по заповѣднику.

Наибольшій же интересъ имѣетъ Саянскій районъ именно въ смыслѣ развитія тамъ *охотничьяго* хозяйства. Въ этомъ отношеніи районъ этотъ занимаетъ первенствующее положеніе въ южной части Енисейской губ., какъ по разнообразію, такъ и по количеству сохранившихся тамъ представителей объектовъ охоты. И именно по этимъ двумъ причинамъ районъ этотъ необходимо сохранить, какъ ядро нашего будущаго охотничьяго хозяйства, и Саянскій заповѣдникъ въ этомъ смыслѣ *будетъ* и *долженъ* играть роль естественнаго питомника звѣрей для всего обширнаго охотничье-промысловаго района въ южной части Енисейской губ.

Къ сожалѣнію, такъ успѣшно начатое дѣло по организаціи Саянскаго охотничьяго заповѣдника въ 1916 году затормозилось въ связи съ событіями 1917—18 гг. Мѣстные граждане села Ирбейскаго въ началѣ 1917 года, подъ вліяніемъ безотвѣтственныхъ личностей, рѣшили, что организація Саянскаго заповѣдника дѣло казенное, что звѣрь—Божій, никому въ отдѣльности не принадлежитъ, бей и стрѣляй, сколько кому и когда вздумается, и рѣшили покончить заразъ съ заповѣдникомъ, разграбивъ его имущество, и т. п. Настойчивыми убѣжденіями и разъясненіями о цѣляхъ организаціи и существованія Саянскаго заповѣдника мнѣ удалось отстоять заповѣдникъ отъ разгрома и продолжать работы, хотя и въ скромныхъ размѣрахъ, въ теченіе всего 1917 года.

Выстроена была и работала исправно метеорологическая станція 1-го класса, былъ инвентарь и строительный матеріалъ для построекъ, заведены были и прочія принадлежности для продолженія работъ. Но въ связи съ всеобщей дороговизной и продовольственной разрухой, а также по случаю расхищенія большей части имущества заповѣдника въ тайгѣ весною 1918 года,—работы въ заповѣдникѣ съ

1918 г. пришлось временно пріостановить. При первой же возможности работы въ заповѣдникѣ будутъ возобновлены, ибо полезность его существованія признавалась всѣми властями, какъ старыми, такъ и послѣдующими. И какъ бы трудны ни были условія организаціи Саянскаго заповѣдника—это не должно остановить дѣла, ибо Саянскій заповѣдникъ это—только маленькое звено въ общей программѣ задачъ возстановленія и возобновленія нашей отечественной промышленности, а изъ такихъ отдѣльныхъ маленькихъ звеньевъ образуется и болѣе крупное, конечная цѣль котораго—возобновленная и здравая Россія.

г. Красноярскъ, іюль 1919 г.

A. G. Lepp.

Das Sajanische jagdwirtschaftliche Gebiet im Kansker und Minusinsker Kreise des Jenisejschen Gouvernements und das Sajanische Jagd-Banngebiet.

Nach den Forschungen des Herrn *A. G Lepp*, des Verwalters des Sajanischen Banngebietes im Jahre 1914 trägt dieses einen taiga gebirggen Charakter Die Gegend stellt einen Gebirgsknoten dar; die hier entspringenden Flüsse gehören zum System des Jenisej Durch das Territorium des Banngebiets zieht sich der Hauptkamm des Sajn-Gebirges, dessen höchster Punkt 10.800 F. erreicht. Im Gebiet befindet sich ein Gletscher, der den Fl Kisir speist. Das Gebiet enthält noch genügend Zobel, Rotfüchse, Luchse, Vielfrasse, Hermline. Kulonk-Marder (*Kolonocus sibiricus*), Bären, Maralhirsche, Elche, Renntiere, Moschustiere, Ziegen (*Capra sibirica*), und Wölfe Die Vogelwelt ist ärmer: Auerhuhn, Haselhuhn, Rephühner, Gänse, Enten verschiedener Arten, Steissfüsse, Birkwild wurde nicht angetroffen. An Fischen ist das Gebiet relativ reich (besonders der See Agul), hier sind gefunden *Thymallus arcticus Hucho timen, Brachymystax lenk* und seltener *Lota lota*.

Nach dem Charakter der Flora kann das Gebiet in 5 Zonen eingeteilt werden: 1) Flusstäler und Bergabhänge vom 2500—5000 Fuss. 2) Subalpine Flora 5000—7000 Fuss; 3) Alpenwiesen 7000—9000 Fuss; 4) Zone der Schiefer, Moose und Flechten bis 10.000 Fuss 5) Zone der nackten Gesteine und des Schnees. Im Banngebiet befindet sich eine meteorologische Station erster Klasse. Das Klima ist ein montan-kontinentales. Für Agricultur-Kolonisation ist das Gebiet nicht geeignet (sommerliche Morgenfröste bis —2° und 3°R sind im Gutar—im Norden des Kanskschen Belogorje—gewöhnlich) Die Winter sind streng; im Jahre 1917 erreichte die Kälte —42°R. Die kälteste Jahreszeit dauert von der zweiten Hälfte des Dezember bis Mitte Februar.

Im Zusammenhang mit den Ereignissen der Jahre 1917—1918 wurde die Organisation des Banngebietes zeitweilig unterbrochen, doch wird beabsichtigt die Arbeiten in dieser Hinsicht bei der ersten Möglichkeit wieder aufzunehmen.

Е. Ф. Киселева,

ст. ассистентка зоологич. кабинета
Томскаго университета.

ОТЧЕТЪ

о командировкѣ для фаунистическаго обслѣдованія бассейна рѣки Оби.

(Изъ Зоологическаго Кабинета Томскаго Университета, № 16).

Собираясь весною 1919 года отправиться на восточный Уралъ по порученію Физико-математическаго факультета Томскаго Университета водянымъ путемъ изъ Томска черезъ Тобольскъ и Тюмень, я охотно приняла предложеніе проф. М. Д. Рузскаго отъ имени Общества Института изслѣдованія Сибири взять на себя порученіе заняться изслѣдованіемъ фауны бассейна Оби и собрать свѣдѣнія о своеобразномъ явленіи въ жизни рыбъ этого бассейна, извѣстномъ подъ именемъ замиранія ихъ или „мора".

Побывавъ въ Тобольскѣ и въ Тюмени и навеля тамъ соотвѣтствующія справки путемъ разспроса мѣстныхъ рыбаковъ и рыбопромышленниковъ, я убѣдилась, что въ этихъ пунктахъ я не смогу получить какихъ либо положительныхъ результатовъ по порученнымъ мнѣ вопросамъ о чемъ и сообщила письмомъ проф. М. Д. Рузскому.

Тогда онъ предложилъ мнѣ оставить намѣреніе ѣхать на Уралъ, а исключительно заняться исполненіемъ даннаго мнѣ порученія отъ Общества Института изслѣдованія Сибири, для чего было необходимо отправиться въ низовья рѣки Оби. Поэтому изъ Тюмени я поѣхала въ Тобольскъ, а оттуда сѣла на пароходъ „Пермякъ", чтобы ѣхать на с. Самарово и далѣе внизъ въ устье Оби.

Хронологическія даты моей экскурсіи слѣдующія: 20 мая я на пароходѣ „Иванъ Корниловъ" выѣхала изъ Томска въ Тюмень и прожила тамъ 10 дней, занимаясь ихтіологическими изслѣдованіями рѣки Туры и нѣкоторыхъ озеръ Тюменскаго уѣзда.

Въ этихъ озерахъ ловятся преимущественно караси и лини, которые въ свѣжемъ и соленомъ видѣ привозятся на базаръ. Я имѣла возможность изслѣдовать три озера: *Малое Артала*, *Большое Артала* и *Царево*.

Озеро „Царево" находится въ 5 верстахъ отъ Тюмени, весною во время разлива рѣки Туры сообщается съ нею черезъ протоки. Озеро имѣетъ удлиненную форму: длиною оно приблизительно съ версту, а шириною 100—150 саженъ. Дно его песчаное мѣстами песчано глинистое, неровное, съ глубокими ямами. Берега—плоскіе, низменные, покрытые тростникомъ, который однако не сплошь обрастаетъ берегъ, оставляя открытые участки. Въ этомъ озерѣ ловятся лини (*Tinca tinca* (L), щука (*Esox lucius* L.) и сибирская плотва (*Rutilus rutilus lacustris* (Pallas).

Остальныя озера—М. Артала и Б. Артала—находятся въ 20—25 верстахъ отъ города. Они имѣютъ илистое дно, по берегамъ окаймляются топкими болотистыми пространствами, заростающими тростникомъ, камышемъ и другими болотно-водными растеніями. Тростникъ растетъ и на самой площади озера, группируясь участками.

Въ этихъ озерахъ водятся караси, какъ продолговатые серебристые (*Carassius carassius gibelio* Bloch) такъ и широкіе золотистые (*Carassius carassius* Lin. typ.), и головяны (*Phoxinus percnurus* Pall).

Въ изобиліи здѣсь живетъ рачекъ изъ сем. *Amphipoda* (*Gammarus pulex sibiricus* Kesls; это ракообразное, служащее главною пищею рыбамъ мѣстные татары называютъ „намгой". *Gammarus*, по словамъ мѣстныхъ рыбаковъ татаръ, нападаетъ на мережу, т. е. сѣть у невода, и проѣдаетъ ее.

Названныя озера представляютъ интересъ еще въ томъ отношеніи, что въ нихъ зимою наблюдается явленіе аналогичное замору на рѣкѣ Оби, но здѣсь оно бываетъ отъ т. наз. „духоты", по выраженію мѣстныхъ рыбаковъ, т. е. очевидно

вслѣдствіе недостатка воздуха въ водѣ, причемъ явленіе духоты по словамъ тѣхъ же рыбаковъ бываетъ рѣзче выражено въ озерахъ, болѣе бѣдныхъ травянистою растительностью.

Живущія въ названныхъ, а также и другихъ озерахъ рыбы преимущественно караси, подвергаются нападенію на нихъ жуковъ водолюбовъ (*Hydrophilus piceus* L.) и *жуковъ плавунцовъ* (*Ditiscus marginalis* L), которые, забираясь подъ жаберную крышку рыбъ, начинаютъ постепенно съѣдать и самое тѣло ихъ.

Это явленіе настолько распространено, что представляетъ предметъ тревоги рыбопромышленниковъ татаръ, опасающихся арендовать озера, въ которыхъ много жуковъ плавунцовъ, могущихъ лишить ихъ обычнаго заработка.

Во время моего пребыванія въ Тюмени, мною была собрана коллекція рыбъ изъ рѣкъ Туры и вышеназванныхъ озеръ.

Въ р. Турѣ найдены слѣдующіе виды:

Окунь (*Perca fluviatilis* L.)
Ершъ (*Acerina cernua* L.)
Щука (*Esox lucius* L.)
Пескарь (*Gobio gobio* L.)
Плотва или сорожка (*Rutilus rulacustris* L.)
Елецъ (*Leuciscus leuciscus baicalensis* Dyb.)
Язь (*Leuciscus idus* L.)
Налимъ (*Lota lota* L.)

Стерлядь (*Acipenser ruthenus* L.)
Гольянъ, мѣстное названіе малявка (*Phoxinus phoxinus* L.)
Пельма (*Stenodus leucichtys nelma* (Pallas).
Щиповка (*Cobitis taenia* L.)
По словамъ мѣстныхъ рыбаковъ стерлядь рѣдко заходитъ въ р. Туру.
Такимъ образомъ въ р. Турѣ собрано 12 видовъ.
Въ вышеназванныхъ озерахъ мною найдены слѣдующіе виды рыбъ:
1. *Carassius carasius* L. typ. u. *gibelio* Bloch.)—Карась (Озеро Большое Артала).
2. *Tinca tinca* L.—Линь (Озеро Царево).
3. *Phoxinus percnurus* (Pallas)—Озерный гольянъ (озера Малое и Большое Артала).

Кромѣ того изъ этихъ же озеръ собраны: *Gammarus pulex sibiricus* Kess., жуки—водолюбы (*Hydroplhilus piceus* L.), *Ditiscus marginalis* L., піявки (*Harudo medicinalis* L.) и сверхъ того еще жуки плавунцы *Colymbetes paykulli* Er. и *Aqabus maculatus*, L; затѣмъ личинки ручейка *Phryganea grandis* L съ ихъ чехликами и икра водяныхъ улитокъ изъ р. *Lumnaea*, прикрѣпленныхъ ввидѣ тонкихъ стекловидныхъ, слизистыхъ полосокъ на водяныхъ растеніяхъ съ уже хорошо развитыми зародышами.

Продолжать далѣе ихтіологическія изслѣдованія въ Тюмени я не могла, такъ какъ получила телеграмму изъ Тобольска о выходѣ въ ближайшіе дни парохода изъ Тобольска на сѣверъ, въ низовье Оби поэтому я должна была поспѣшить своимъ отъѣздомъ изъ Тюмени. Надо сказать, что пароходы въ низовье Оби ходятъ не часто приблизительно черезъ три недѣли. Пассажирское сообщеніе поддерживается только однимъ пароходомъ „Пермякомъ", а остальные пароходы, идущіе на сѣверъ, почти всѣ—буксирные. 18 іюня я выѣхала изъ Тюмени въ Тобольскъ на пароходѣ „Иванъ Игнатовъ", а 20 іюня оттуда отправилась далѣе на сѣверъ въ низовье Оби на пароходѣ „Пермякъ". Экскурсія на сѣверъ заняла у меня около мѣсяца.

Сначала путь изъ Тюмени на разстояніи 177 верстъ лежалъ по рѣкѣ Турѣ, которая имѣетъ здѣсь очень извилистое теченіе.—Дно рѣки песчаное, ширина ея въ нижнемъ теченіи равняется около 200 саженъ. У пристани „Карбаны" Тура впадаетъ въ Тоболъ, берега котораго не очень высоки, но поднимаются отлого, причемъ лѣвый берегъ покрытъ сухимъ сосновымъ боромъ, а правый занятъ травянистыми лугами. За 6 верстъ до Тобольска Тоболъ вливается въ Иртышъ. Около „Мѣдянскихъ юртъ", гдѣ сливаются эти двѣ рѣки ясно видна рѣзкая полоса, отдѣляющая свѣтлую воду Тобола отъ темной Иртышской.

Тобольскъ расположенъ на двухъ террасахъ праваго нагорнаго берега Иртыша, ширина котораго у города достигаетъ до 300 саженъ.

Дальнѣйшій путь лежалъ по Иртышу на с. *Самарово*. Правый берегъ Иртыша возвышенный, образуя т. наз. „Иртышскую гору", круто поднимающуюся на нѣсколько десятковъ саженъ надъ урѣзомъ воды. Этотъ высокій берегъ, подмываемый

водою, образуетъ обрывы и яры, состоящіе изъ рыхлыхъ песчано-глинистыхъ и глинистыхъ отложеній. Лѣвый берегъ рѣки—низменный, изобилующій озерами, поросшими зарослями тальника. Въ противоположность лѣвому низменному берегу, правый—возвышенный и носитъ уже другой характеръ, будучи покрытъ хвойными лѣсами, состоящими изъ кедра (*Pinus cembra* L.), къ которому примѣшивается пихта (*Abies sibirica* Ledb), или же кедръ растетъ вмѣстѣ съ елью (*Picea obovata* Ledb) и отчасти съ березой, ольхой и осиной. Эта смѣсь хвойныхъ и лиственныхъ породъ называется здѣсь *урманомъ*. Лѣса, имѣющіе характеръ урмана, покрываютъ и правый нагорный берегъ Оби почти до самаго Березова.

Ниже по Иртышу въ 65 верстахъ отъ Тобольска около Надцынскихъ юртъ, недалеко отъ деревни Нижне Филатовой начинаются мѣста т наз. „Юрового промысла"—ловли рыбы, главнымъ образомъ осетровъ и стерлядей при помощи самолововъ. Ловля самоловами производится въ октябрѣ, ноябрѣ, также и въ декабрѣ.

Самоловы представляютъ собою длинную веревку, называемую „поводкомъ," на которомъ на равныхъ растояніяхъ привязываются тонкія короткія веревочки на концахъ съ удочками (крючками); на сгибѣ удочки прикрѣпляются наплавки, сдѣланные изъ свернутой бересты. Если удочки опустить въ воду, то поводокъ ляжетъ на дно рѣки, а наплавки поднимутъ удочки вертикально. Этотъ способъ ловли стерлядей и осетровъ основанъ на томъ, что названная рыба на зиму ложится въ „ямы" или углубленія на днѣ рѣки; при этомъ крупная рыба ложится всегда внизъ на самое дно, а мелкая, какъ увѣряютъ рыбаки,—поверхъ крупной.

Ловля самоловами производится еще около села *Юровскаго* въ 200 верстахъ отъ Тобольска и близъ горы *Вожжиной* въ 340 верстахъ отъ Тобольска; послѣднее мѣсто—самое знаменитое по обилію рыбы на Иртышѣ: здѣсь добывается отъ 2000 до 3000 пудовъ красной рыбы въ сезонъ.

Въ 25 верстахъ отъ с Самарова Иртышъ впадаетъ въ р. Обь. Въ этомъ мѣстѣ водный путь раздваивается, т. е. или поворачиваетъ вверхъ по Оби въ Сургутскій край, или же внизъ по Оби къ Березову.

Начиная отъ первой пристани по Оби внизъ,— „Бѣлогорья", правый берегъ —высокій, извѣстный у мѣстныхъ жителей подъ именемъ „Обской горы". Около Обской горы танется широкою полосою рѣка Обь, измѣняясь въ ширинѣ въ различныхъ мѣстахъ. На возвышенномъ правомъ берегу растительность—та же, что и на Иртышѣ, но здѣсь преобладаніе надъ всѣми хвойными породами беретъ лиственница. На лѣвой сторонѣ Оби находится цѣлая сѣть водныхъ бассейновъ, протоковъ, заливовъ, раздѣленныхъ многочисленными островами, покрытыми ивовыми зарослями.

Ниже по Оби отъ пристаней „Елизаровой" и „Сухоруковой" начинаются рыболовные пески. Рыболовство въ этомъ краѣ—главный промыселъ мѣстныхъ жителей, какъ русскихъ, такъ и инородцевъ.

Около с. „Перегребного", не доѣзжая 125 верстъ до г. Березова, Обь раздѣляется на два рукава: Большую Обь и Малую Обь. Большая Обь идетъ на право, уклоняясь нѣсколько къ востоку, а Малая Обь уклоняясь налѣво къ западу. Большая и Малая Обь на всемъ своемъ протяженіи, т. е до самаго устья, соединяются между собою цѣлою сѣтью протоковъ. Ширина Оби около Перегребного около 5 верстъ. Отъ названной пристани лежатъ лучшіе рыболовные пески, какъ напр. с. Перегребный, Голецъ (Новицкаго), Устремскій (его же), Вандіазъ Туркова), Шурышкальскій (Бурнышевой) Винно-пугоръ (Пьяныя юрты) Никитина и другіе.

За 25 верстъ до Березова изъ Малой Оби мы выѣхали въ протоку Пырсымъ, соединяющую Малую Обь съ Сосвою; послѣдняя имѣетъ ширину 1/2 версты. Проплывши по Сосвѣ 20 верстъ, достигли г. Березова. Березовъ расположенъ на лѣвомъ возвышенномъ берегу Сосвы. Кругомъ города растетъ сильно порѣдѣвшій хвойный лѣсъ.

Пароходъ стоялъ въ Березовѣ нѣсколько часовъ, поэтому я имѣла возможность собрать свѣдѣнія о заморѣ на рѣкѣ Сосвѣ; добыть же экземпляры рыбы тугуна, извѣстнаго тамъ подъ именемъ „Сосвинской селедки" (*Coregonus tugun* Pall.) мнѣ удалось только на обратномъ пути. Ловъ этой рыбки начинается въ іюлѣ мѣсяцѣ. Изъ р. Сосвы кромѣ тугуна у меня имѣется еще небольшой экземпляръ харіуса (*Thymallus arcticus* Pall).

Въ нѣсколькихъ верстахъ отъ Березова мы опять выѣхали въ Малую Обь. Но здѣсь природа уже рѣзко измѣнилась,—даже въ смыслѣ погоды: подулъ сѣверный вѣтеръ, Обь сильно волновалась, пароходъ качало. Берега М. Оби стали низменными, какъ правый, такъ и лѣвый; только село „Мужи“ стоитъ на лѣвомъ возвышенномъ берегу.

Чѣмъ дальше къ сѣверу, тѣмъ мѣстность представляется все бѣднѣе и угрюмѣе. У пристани „Шурышкары“ уже стали видны на западѣ мрачныя вершины Сѣвернаго Урала съ его вѣчными никогда вполнѣ не тающими снѣгами.

26 іюня мы прибыли въ с. Обдорскъ. Селеніе это лежитъ уже за сѣвернымъ полярнымъ кругомъ, будучи расположено на высокомъ берегу р. Полуя, впадающаго въ 7 верстахъ отъ села въ Обь.

Къ югу за Полуемъ раскинулись острова съ протоками, заливами и за которыми виднѣется Обь.

На западѣ выступаетъ Уральскій хребетъ, находящійся въ 60 верстахъ отъ села. Въ ясную погоду вершины Урала хорошо видны изъ села. Съ восточной и сѣверной стороны къ Обдорску прилегаетъ моховая тундра, покрытая корявой низкорослой березой и елью.

Экскурсируя въ окрестностяхъ Обдорска, я наблюдала и собрала тамъ нѣсколько видовъ муравьевъ, а именно: *Formica rufa* L, рабочіе его ползали въ тундрѣ среди мха, *Myrmecina thorax acervorum* Fabr., рабочіе котораго взяты были при основаніи полярной березы. (*Betula* (1), и *Formica fusca gagatoides* Ruzsky, рабочія особи найдены во мхѣ. Всѣ эти формы впервые мною констатируются для названнаго края (2).

Кромѣ муравьевъ изъ міра насѣкомыхъ я больше никого тамъ не встрѣчала. О тѣхъ докучливыхъ и кровожадныхъ аборигенахъ сѣвера, а именно комарахъ и мошкахъ, о которыхъ пишутъ *А. Бремъ* (3) и *И. С. Поляковъ* (4), я ничего не могу сказать, такъ какъ они во время моего пребыванія въ Обдорской тундрѣ совершенно отсутствовали,—можетъ быть, вслѣдствіе того, что въ то время въ окрестностяхъ Обдорска дули сильные сѣверные вѣтры и температура была довольно низкая, колеблясь отъ 4,5° до 8,8° Цельзія.

Изъ земноводныхъ животныхъ (*Amphibia*) я въ болотистой тундрѣ видѣла травяную лягушку—вѣроятно, *Rana temporaria L.*, но поймать ее не удалось.

Изъ Обдорска у меня также имѣется нѣсколько экземпляровъ паучковъ, но пока еще не опредѣленныхъ. Вообще же животный міръ окрестностей Обдорска очень скуденъ, но за то сѣверъ, а именно низовье Оби, богатъ рыбою; здѣсь ловятся самыя лучшія и цѣнныя породы рыбъ, именно—сиговыя (Salmonidae).

Первые дни моего пребыванія въ Обдорскѣ въ рѣкѣ Полуѣ и притокахъ ловилась только мѣстная т. наз. „туводная“ рыба, т. е. язь, щука, ерши, а спустя 2 дня, 28 VI, появилась уже „вонзевая“ рыба, идущая вслѣдъ за проходомъ льда изъ опрѣсненныхъ частей Ледовитаго Океана черезъ Обскую губу въ Обь и ея притоки для метанія икры. Раньше всѣхъ идутъ сырокъ и вельма, затѣмъ муксунъ средній, такъ наз. колезень, потомъ пыжьянъ, щокуръ и обская сельдь. Подъемъ рыбы продолжается отъ 10 дней и до 3-хъ недѣль. Время подъема рыбы въ каждомъ году не одинаково, оно колеблется въ промежуткѣ съ половины мая и до половины іюня (по ст. стилю) въ зависимости отъ прохода льда въ Обской губѣ. Очищеніе отъ льда устья Оби зависитъ отъ господствующаго въ данное время направленія вѣтра, вліяющаго на ходъ рыбы въ томъ отношеніи, что одинъ годъ она идетъ въ Обь при сѣверныхъ вѣтрахъ, а другой годъ при южныхъ. Какъ показываютъ метеорологическія наблюденія, въ настоящемъ году „вонзь“ начался при господствующемъ сѣверномъ вѣтрѣ.

---

1) По любезному указанію проф. В. В. Сапожникова принадлежатъ къ формѣ Betula verrucosa Ehrh. humilis Schrank.

2) По имѣющимся въ литературѣ свѣдѣніямъ самыми сѣверными пунктами нахожденія муравьевъ въ Тобольской губ. являются окр. г. Тобольска и г. Сургутъ (См. *М. Рузскій*, Муравьи Россіи Тр. Казанск. Об. Ест. т. XXXVII, вып. 4—5, 1905 г., ч. I. 1905 г. стр.; 323, 333 и 613; *М. Д. Рузскій*, Муравьи Сургутскаго уѣзда Тобольской губерніи, Отд. отт. изъ Русск. Энт. Обозр., XIV, 1914., № 1; стр. 3).

3) *А. Бремъ*, „Жизнь на сѣверѣ и югѣ,“ 1891 г. СПБ. стр. 40.

4) *И. С. Поляковъ*. „Письма и отчеты о путешествіи въ долину р. Оби“ Прилож. къ XXX т. Запис. Ак. Наукъ, № 2, СПБ, 1877. стр. 18—40.

На начало вонзя имѣетъ также вліяніе степень бывшаго зимою замора воды. При сильномъ заморѣ вонзь наступаетъ позже, именно тогда, когда по словамъ рыбопромышленниковъ вода въ Оби очистится отъ „мора".

Бываетъ два подъема рыбы: вонзевый и муксуній. Послѣдній подъемъ рыбы наблюдается въ 20 числахъ іюля и обусловливается выходомъ дельфиновъ изъ Обской губы въ Обь. Эти дельфины гонятъ стада рыбъ, которыя ищутъ спасенія въ мелководныхъ заливахъ рѣки. Низовыя рыбы сначала заходятъ въ „соры", т. е разливы какъ Оби, такъ и Полуя для питанія (пища ихъ состоитъ изъ различныхъ моллюсковъ ракообразныхъ и личинокъ насѣкомыхъ). Съ пониженіемъ уровня воды въ Оби рыба начинаетъ подниматься вверхъ по рѣкѣ для метанія икры а глубокою осенью уже подъ льдомъ возвращается обратно въ низовье Оби, какъ бы предчувствуя имѣющее быть замираніе рѣки.

Изъ всѣхъ рыбъ, входящихъ изъ Ледовитаго Океана въ Обь, Обская сельдь (*Coregonus sardinella* Val) доходитъ обыкновенно до рѣки Щучьей, гдѣ она мечетъ икру, и только небольшими отрядами идетъ выше по Оби, а именно поднимается выше Обдорска верстъ на 100, доходя до пристани „Винно-погоръ" (песокъ Никитина) гдѣ за 5 тоней въ моемъ присутствіи 4 VI (н ст.) было поймано только около десятка обскихъ селедокъ, а между тѣмъ на этомъ же пескѣ муксуновъ ловили сразу до 20 тоней.

Щокуръ (*Coregonus nasus* Pall) водится въ нижнемъ теченіи Оби. При большой водѣ поднимается выше, доходя до устья Иртыша отдѣльными экземплярами. Пыжьянъ (*Coregonus pidschian* Gm), кромѣ нижняго теченія Оби встрѣчается также и въ верхнемъ, а именно въ р. Томи, а между тѣмъ въ среднемъ теченіи Оби пыжьяна нѣтъ.

Сырокъ (*Coregonus peled* Gmel) поднимается вверхъ по Оби до Иртыша, изрѣдка встрѣчается около Тобольска Въ сѣверныхъ озерахъ также живетъ сырокъ. Озерные сырки достигаютъ до 9 вершковъ длины имѣютъ болѣе крупную чешую и нѣсколько иную форму тѣла въ сравненіи съ рѣчными сырками: у озерныхъ она шире и круглѣе; такимъ образомъ я различаю двѣ морфы сырка, рѣчную и озерную (morpha fluviatilis и morpha lacustris).

Муксунъ (*Coregonus muksun* Pal) встрѣчается, какъ въ нижнемъ, такъ и въ среднемъ теченіи Оби. Въ Иртышѣ онъ не ловится, только изрѣдка туда заходятъ его одиночные экземпляры, т. наз. „дикіе муксуны".

Въ Обдорскѣ я пробыла восемь дней; при этомъ два раза была на рыбной ловлѣ

Надо сказать, что Обдорскъ является центромъ Нижне Обской рыбопромышленности. На пространствѣ, начиная отъ села Самарова и почти до самой Обской губы, рыболовство является главнымъ занятіемъ жителей. Самые лучшіе рыболовные пески расположены внизъ по Оби, гдѣ ихъ насчитывается около 150; вблизи же самого Обдорска имѣется рыболовный станокъ Карпова, лежащій на островѣ по рѣкѣ Полую съ одной стороны и протокѣ Мухтылеумъ съ другой. Этотъ рыболовный станокъ находится въ 3-хъ верстахъ отъ Обдорска. Остальные же пески расположены по р. Оби, какъ внизъ отъ Обдорска, такъ и вверхъ по Оби, въ 20 верстахъ и далѣе.

Въ концѣ лѣта вся соленая рыба съ песковъ привозится на мелкихъ мѣстныхъ пароходикахъ и паузкахъ въ Обдорскъ, оттуда она на пароходахъ и баржахъ увозится въ Тобольскъ, откуда уже и расходится по всей Западной Сибири и частью Европейской Россіи.

Въ низовьяхъ Оби различаются двоякаго рода рыбныя промысловыя заведенія: одни представляютъ собою собственно промыселъ или рыболовный песокъ, а другія рыболовные станки.

На „пескѣ" мнѣ пришлось быть во время долгой стоянки парохода у пристани „Винно-погоръ". Песокъ расположенъ на правомъ нижнемъ берегу Оби.

Отъ рыболовнаго песка требуется чтобы онъ имѣлъ ровное дно съ постепенною покатостью отъ берега въ глубину безъ ямъ, и чтобы фарватеръ не лежалъ далеко отъ берега и чтобы была возможность захватить идущую по нему рыбу. На посѣщенномъ мною рыболовномъ пескѣ имѣется сарай для засолки рыбы, который состоитъ изъ 2-хъ отдѣленій: въ одномъ стоятъ чаны, бочки для посола въ нихъ рыбы, тутъ же имѣется широкая полка, т. наз. „полокъ", на которой чистится рыба. Въ другомъ же отдѣленіи сарая соленая рыба укладывается въ „стопы".

Напримѣръ, соленый муксунъ вынимается изъ бочекъ и складывается такимъ образомъ: въ ширину кладется три муксуна, а въ высоту 20 штукъ тѣхъ же муксуновъ, образуя стопу, которая укладывается въ ящики и лежитъ до осени. На пескѣ кромѣ сарая имѣются еще: изба для рабочихъ, хлѣбопекарня, домъ для завѣдующаго промысломъ, также нѣсколько чумовъ, въ которыхъ живутъ остяки, въ качествѣ рабочихъ на промыслахъ.

Рыболовные „станки“ состоятъ только изъ сарая, гдѣ солится рыба, и нѣсколькихъ чумовъ инородцевъ. Подобный станокъ мною посѣщенъ около Обдорска.

Рыба въ низовьяхъ Оби ловится полуневодами. Полуневодъ достигаетъ 200 саженъ длины при высотѣ, равной 4 аршинамъ; вяжется онъ изъ мережи сплетенной изъ конопляныхъ нитокъ. Къ краямъ полуневодъ суживается, образуя такъ наз. „пяту“, къ которой привязывается веревка для вытягиванія невода; за пятой къ срединѣ идетъ „мотня“, начинающаяся мотеннымъ гортомъ. Мережа по размеру ячей различна во всѣхъ названныхъ частяхъ полуневода. Въ самой мотнѣ мережа съ ячеями отъ узла до узла равняется 1 дюйму, за мотней на разстояніи 20—25 саженъ ячеи равны $1^1/_8$ дюйма, далѣе къ краямъ ячеи—$1^1/_2$ и 2 дюйма.

Неводныхъ рабочихъ было 5 человѣкъ. „Пятовщикъ“ (такъ называется рыбакъ, держащій веревку отъ невода, именно отъ пяты) остается на берегу, а остальные рабочіе садятся въ лодку и ѣдутъ съ неводомъ, постепенно закидывая его.

Закинувши весь неводъ, они подъѣзжаютъ къ берегу, поближе къ пятовщику, лодку ставятъ на якорь и начинаютъ вытягивать неводъ въ лодку или же на берегъ. Рыба попадаетъ главнымъ образомъ въ мотню. При большомъ ходѣ рыбъ ловля продолжается день и ночь; при этомъ рабочіе смѣняются.

Такимъ образомъ ловятся: пыжьянъ, шокуръ, нельма, муксунъ, сырокъ и другіе. Ловля полуневодами продолжается 1—$2^1/_2$ часа.

Около Обдорска въ нѣкоторыхъ протокахъ, находящихся къ югу отъ села съ чистымъ дномъ, ловъ рыбы производится т. наз. „колданомъ“. Колданъ представляетъ собою крупно-ячейный мѣшокъ, глубиной 3 аршина. Одинъ край этого мѣшка привязывается къ палкѣ, длина которой равняется 5 аршинамъ. Другой край остается свободнымъ. Къ срединѣ палки („чайотъ“ у остяковъ) привязывается плоскій широкій камень. Въ углахъ основанія его два отверстія, которыми онъ привязывается къ палкѣ, а на суженномъ концѣ одно, гдѣ и привязывается веревка, длиной смотря по глубинѣ рѣки, проходящая черезъ кольцо, привязанное къ срединѣ свободнаго края мѣшка на веревкѣ въ 8—9 в. длиною.

Къ верху сѣтнаго мѣшка на срединѣ прикрѣпляются на 5-ой ячеѣ отъ свободнаго края его, въ разстояніи одна отъ другой тоже въ 5 ячей, двѣ нитки—„синьки“.

Если опустить такой колданъ на дно рѣки и плыть по теченію ея, то сѣть выпрямится и раздуется. Рыбакъ, такъ называемый „колыданщикъ“,—сидящій въ лодкѣ, держитъ въ рукѣ, какъ веревку отъ камня, такъ и синьки отъ мѣшка, удерживающія, благодаря желѣзному кольцу, верхъ колдана у веревки и расправляющія его вверхъ. Какъ только рыба зайдетъ въ мѣшокъ колдана и ударится объ него, синьки залергаютъ и колыданщикъ, ослабивъ немного синьки, вынимаетъ за веревку, привязанную къ камню, колданъ изъ воды.

Такимъ образомъ ловится крупная рыба: осетръ, муксунъ. Ловятъ конечно, рыбу идущую вверхъ по рѣкѣ. Мѣста такой ловли называются „колданными песками“.

Главныя промысловыя рыбы Оби—сиговыя: 1) муксунъ, среди котораго въ промысловомъ отношеніи различаютъ: мѣрнаго муксуна въ 9 вершковъ длины, недомѣрка въ 8 вершковъ, крупнаго колезня въ 7 вершковъ, средняго колезня въ 6 в. и мелкаго въ $5^1/_2$ в., 2) сырокъ: крупный въ 6 в., средній $5^1/_2$ в. и нулевой менѣе $5^1/_2$ в.; 3) нельма, 4) пыжьянъ, 5) щокуръ и 6) обская сельдь. Гораздо меньшее промысловое значеніе имѣютъ налимъ, щука и язь, играющія важную роль у инородцевъ, служащія имъ пищею. Осетръ и стерлядь составляютъ цѣнный предметъ добычи не вездѣ, а только мѣстами.

Виды сиговыхъ породъ, встрѣчающіеся въ рѣкѣ Оби и Полуѣ. съ его притоками, одинаковы; исключеніе составляетъ только обская сельдь (*Coregonus sardinella*), которая въ Полуѣ, если встрѣчается, то отдѣльными рѣдкими экземплярами.

Въ Обдорскѣ мною собраны слѣдующіе виды рыбъ:

1) Минога—*Lampetra fluviatilis japonica*. Mart. Обь 1 экз.

2) Сибирскій осетръ—*Acipenser bueri* Brdt. Мелкій экземпляръ, т. наз. „костерикъ“, и болѣе крупный всего: 2 экз. Обь, песокъ Тугорпанъ.

3) Пельма—*Stenodus leucichthys nelma* Pall. Полуй 1 крупный экз.

4) Обская сельдь—*Coregonus sardinella* Val. 3 экз. Обь, (песокъ Карпова) и 2 экз. Обь (Песокъ Никитина). Всего 5 экз.

5) Муксунъ—*Coregonus muksun* Pall. Р. Обь (Песокъ Тугорпанъ), Полуй. Всего 4 экз.

6) Щокуръ, по зырянски чиръ—*Coregonus nasus* Pall. Обь, Полуй. Всего 3 экз.

7) Сырокъ, зыр. пелядь—*Coregonus peled* Walb. Обь, Полуй. Всего 3 экз.

8) Сибирскій сигъ, мѣстное назв. пыжьянъ, иногоч. полкуръ—*Coregonus lavaretus pidschian* Gm. Обь (Песокъ Никитина) 2 экз., Полуй 5 экз. Всего 7 экз.

9) Налимъ—*Lota lota* L. Полуй, 1 экз.

10) Щука—*Esox lucius* L. Полуй. 1 экз.

11) Ершъ—*Acerina cernua* L. Полуй, 2 экз.; Обь 2 экз. Всего 4 экз.

Въ низовьяхъ Оби ерши достигаютъ крупныхъ размѣровъ, имѣя длину тѣла 5—5½ вершковъ и больше, достигая вѣсомъ по словамъ рыбаковъ до 1 фунта. Особенно крупные ерши водятся въ р. Соби (лѣвый притокъ Оби).

12) Сибирская плотва, сорога—*Rutilus rutilus lacustris* Pall. Полуй 1 экз.

13) Язь, зыр. сынъ—*Leuciscus idus* L. Полуй 2 экз.

Такимъ образомъ съ низовьевъ Оби собрано 13 видовъ рыбъ.

Во время моего пребыванія въ Обдорскѣ я вела метеорологическій дневникъ а также записывала постепенный ходъ рыбъ въ Полуѣ.

Вотъ данныя моего дневника:

27/VI. Ловится мѣстная рыба: щука, язь, въ неводъ попался сырокъ.

28/VI. Начался „вонзевой“ ходъ рыбы, идетъ сырокъ; въ Полуѣ и притокахъ въ неводъ сталъ попадаться сырокъ а также и нельма.

26/VI. Ѣздила на рыбную ловлю на станокъ Карпова; ловится сырокъ, нельма и сталъ появляться колезень.

30/VI. Въ большомъ количествѣ ловится сырокъ и муксунъ, одиночными экземплярами попадается пыжьянъ.

1/VII. Ловится сырокъ крупный, средній и нулевой, муксунъ, нельма и сталъ попадаться пыжьянъ.

2/VII. Ѣздила на рыболовный станокъ Карповъ, неводомъ ловилось много муксуновъ; въ тонѣ штукъ 40—50, попадалась щука вѣсомъ до пуда; въ значительномъ количествѣ ловится пыжьянъ, одиночными экземплярами щокуръ.

3/VII. Хорошій уловъ муксуна пыжьяна, щокура и нельмы.

4/VII. Стала ловиться обская сельдь въ Оби.

Таблица метеорологическихъ наблюденій въ с. Обдорскомъ Тобольской губ. Березовскаго уѣзда.

	Баром. при 0°			Температ. воздуха, град. Цельзія.					Направленіе и скорость вѣтра.		
	7.	1.	9.	7.	1.	9.	Мин.	Макс.	7.	1.	9.
26 VI	758,4	759,4	760,2	8,8	8,8	6,3	4,5	11,5	NN (4)	N (2)	NNW (1)
27 VII	60,9	61,1	61,9	6,7	10,0	4,5	1,7	10,8	NNW (2)	N (4)	N (5)
28 VI	61,7	61,4	63,1	4,1	10,4	7,8	2,4	11,9	N (1)	N (4)	N (5)
29 VI	64,4	63,5	63,4	7,6	14,3	12,0	3,4	14,7	N (2)	N (5)	N (3)
30 VI	62,2	—	62,5	11,5	—	6,8	5,4	12,8	N (3)	—	NE (1)
1 VII	60,8	59,2	58,5	9,0	15,3	10,3	2,4	15,5	EWE (1)	NNE (2)	NE (2)
2 VII	56,9	55,0	52,8	10,6	18,4	16,7	4,7	20,7	SW (2)	SWS (2)	S (1)
3 VII	50,8	49,1	47,8	17,7	18,8	16,6	13,4	20,9	SW (2)	S (1)	SW (1)
4 VII	45,6	43,6	52,5	14,1	11,9	9,2	8,7	17,0	WSW (7)	WSW (3)	WSW (7)

Надо отмѣтить тотъ фактъ, что передъ началомъ „вонзя" температура воздуха начала падать, достигая своего минимума въ день начала хода рыбы, а далѣе опять начинаетъ повышаться; точно также и скорость вѣтра увеличивается передъ ходомъ рыбы.

Въ настоящемъ году уловъ рыбы на сѣверѣ былъ очень хорошимъ, настолько хорошимъ, что не успѣвали солить рыбу, не хватало рабочихъ рукъ.

Рыба при промыслахъ частью солится, частью приготовляется въ сухомъ видѣ. Передъ засоломъ рыба чистится, вскрывается съ брюха, внутренности всѣ удаляются, и рыба укладывается въ чаны и пересыпается солью. Для засолки рыбы употребляется исключительно Коряковская соль.

Когда чанъ наполнится рыбой, на рыбу накладываютъ доски, а на нихъ какой нибудь грузъ. Черезъ недѣлю рыба вынимается, промывается и укладывается въ стопы. О стоповой рыбѣ я писала выше.

Что касается приготовленія сухой рыбы, то здѣсь промышленники различаютъ два сорта: „юрокъ" и „поземъ".

„Юрокъ" приготовляется преимущественно изъ сырка. Съ рыбы, какъ говорятъ рыбаки, „сбивается" т. е. счищается ножомъ, сдѣланнымъ изъ лопаточной кости оленя, чешуя кругомъ головы дѣлается надрѣзъ и затѣмъ мясо срѣзается на обоихъ бокахъ тѣла рыбъ до позвоночника, на которомъ оставляется мяса толщиной не болѣе 1/2 пальца. На внутренней сторонѣ срѣзаннаго мяса дѣлаются поперечные надрѣзы. Такимъ образомъ отъ рыбы остается только голова съ позвоночникомъ. Срѣзанныя боковыя половинки мяса, соединенныя у хвостового плавника, просушиваются на тонкихъ жердяхъ—т. наз. вѣшалахъ. Остающіяся голову и кости рыбы инородцы высушиваютъ и употребляютъ въ пищу.

„Поземы" готовятся не изъ сырка, а другихъ крупныхъ сиговыхъ рыбъ, большею частью изъ муксуновъ а кромѣ того—изъ щуки и язя. „Поземъ" дѣлается такъ же какъ и юрокъ но съ тою разницею, что послѣ просушки еще коптится, для чего поземы навѣшиваются на палку, которая помѣщается надъ большимъ дымящимся костромъ. Иногда поземы и солятся.

Покончивъ дѣла въ Обдорскѣ я 4 VII (н. ст.) на пароходѣ „Пермякъ" выѣхала оттуда и обратный путь совершила черезъ Березовъ на Самарово, отсюда опять въ Тобольскъ, гдѣ производила сборы рыбъ изъ р Иртыша; здѣсь было собрано 10 видовъ, а именно:

Acipenser baeri Brdt.	*Carassius carassius* L.
Acipenser ruthenus L.	*Leuciscus idus* L.
Stenodus leucichthys nelma Pall.	*Leuciscus leuciscus baicalensis* Dyb.
Coregonus peled Gm.	*Perca fluviatilis* L.
Esox lucius L.	*Acerina cernua* L.

Изъ Тобольска я хотѣла проѣхать въ Тюмень для дальнѣйшихъ ихтіологическихъ изслѣдованій озеръ Тюменскаго уѣзда, но военныя событія помѣшали мнѣ осуществить это намѣреніе, и я вынуждена была вернуться въ Томскъ, опять черезъ Самарово, вверхъ по Оби. Въ Томскъ я прибыла 7 августа. Всего мною собрано съ низовьевъ Оби и изъ озеръ Тюменскаго уѣзда 24 вида рыбъ, представленныхъ въ количествѣ 70 спиртовыхъ экземпляровъ, предварительно выдержанныхъ въ 2% водномъ растворѣ формалина.

Привожу списокъ этихъ видовъ, съ указаніемъ мѣстонахожденій.

Сем. *Petromyzonidae* 1 видъ.

1. Сибирская рѣчная минога—*Lampetra fluviatilis japonica* Mart. Обь I. 19 г.

Сем. *Acipenseridae* 2 вида.

2 Стерлядь—*Acipenser ruthenus* (Lin.) 2 экз 27 V. Тура 1 экз.; 12 VII Тоболъ 1 экз.

3. Сибирскій осетръ—*Acipenser baeri* (Brandt). 4 VII. М. Обь (песокъ Тугорпанъ) 2 экз.

Сем. *Salmonidae* 8 видовъ.

4 Нельма—*Stenodus leucichthys nelma* (Pal.) 2 VII М. Обь, рыболовный песокъ Карпова 2 экз.; 4 VII М. Обь. Рыб. песокъ Никитина 3 экз.

5. Сигъ—сельдь—*Coregonus sardinella* (Valen). 2 VII М. Обь, рыболовный песокъ Карпова 2 экз.; 4 VII М. Обь. Рыб. песокъ Никитина 3 экз.

6. Сосвинская сельдь—*Coregonus tugun* (Pal.) 3 VII Сосва, около Березова 10 экз.

7. Сырокъ—*Coregonus peled* (Gm.) 27 vi. М. Обь 1 экз.; 29 vi. Полуй 2 экз.; 15 vii Ишимъ у Тобольска 1 экз.

8. Щокуръ—*Coregonus nasus* (Pall). 2 vii. Полуй у Обдорска 3 экз; 4 vii. М. Обь, рыболовный песокъ Никитина, 1 экз.

9. Пыжьянъ—*Coregonus lavaretus pidschian* (Gm.) 30 vi. Полуй у Обдорска, 2 экз.; 1 vii. Полуй 3 экз; 2 vii. М. Обь рыболовный песокъ Никитина, 2 экз.

10. *Coregonus muksun* (Pal.) 29 vi М. Обь, песокъ Тугорпанъ, 2 экз. 30 vi Полуй 2 экз.

11. Сибирскій харіусъ—*Thymallus arcticus* (Pall) 3 vi Сосва у Березова, 1 экз.

Сем *Cyprinidae*.

12. Сибирская плотва, сорожка—*Rutilus rutilus lacustris* (Pall) 18 vi Тура, 1 экз.; 1 vii Полуй у Обдорска 1 экз.

13 Сибирскій елецъ—*Leuciscus leuciscus baicalensis* (Dyb.) 18 vi Тура, 1 экз.; 15 vii. Ишимъ. 1 экз.

14 Язь—*Leuciscus idus* (Lin). 15 vii. Иртышъ, 1 экз.; 30 vi. Полуй у Обдорска, 2 экз; 18 vi Тура, мелкій экз миляръ т. наз. „подъязокъ".

15. Озерный гольянъ—*Phoxinus percnurus* (Pall) 18 vi. озеро Малое Артала, 3 экз. 18 vi. озеро Большое Артала. Тюм. у. 3 экз.

16. Гольянъ—*Phoxinus phoxinus* (Lin) 14 vi. Тура. 4 экз.

17. Линь—*Tinca tinca* (Lin) 18 vi озеро „Царево" Тюм. у., 2 экз. vi. Тура, 2 экз.

18. Пескарь—*Gobio gobio* (Lin.) Тура 2 экз.

19. Широкій золотистый карась—*Carassius carassius* typ. Ox. Б Артала.

Продолговатый серебряный карась—*Carassius carassius gibelio* (Bloch) Озеро Большое Артала 1 экз. 18 vi.

Сем. *Cobitidae* 1 видъ.

20. Щиповка—*Cobitis taenia* (Lin.) 17 vi. Тура, 2 экз.

Сем *Esocidae* 1 видъ.

21. Щука мелкіе экз. „чуругайка"—*Esox lucius* (Lin) 18 vi. Тура, 1 экз.; 15 vii. Иртышъ, 1 экз; 2 vii. Полуй, 1 экз.

Сем. *Percidae*.

22 Окунь—*Perca fluviatilis* Lin. 17 vi. Тура, 1 экз.; 12 vii. Тоболъ, 1 экз.

23 Ершъ—*Acerina cernua* Lin. vi. Тура; Иртышъ 15 vii. 1 экз.; Полуй 30 vi.; 2 экз; Малая Обь 2 vii, 2 экз.

Результаты моихъ изслѣдованій заключаются также въ собираніи свѣдѣній о замираніи рыбъ или т. наз „*морѣ*" (иначе: духъ, загаръ, заморъ ржавецъ) наблюдаемомъ зимою въ нижнемъ и отчасти въ среднемъ теченіи рѣки Оби и прилежащихъ притокахъ ея и озерахъ. Свѣдѣнія эти я собирала у рыбаковъ и мѣстныхъ жителей при всякомъ удобномъ случаѣ, между прочимъ пользуясь стоянками пароходовъ у пристаней.

Я начну излагать полученныя свѣдѣнія о морѣ въ порядкѣ слѣдованія парохода, сначала на пути Томскъ—Самарово—Тобольскъ.

1) Пристань „*Колпашево*"—первая пароходная стоянка на Оби по пути отъ Томска.

По сообщенію рыбнаго торговца *Н. К. Кужаева* „моръ" беретъ свое начало ниже на 7 верстъ отъ с. Колпашева, около мѣстности Тогуръ, отъ Томска приблизительно верстъ 200. Въ этомъ мѣстѣ въ Обь впадаетъ справа рѣка Кеть, которая беретъ свое начало въ Енисейской губ., въ нижнемъ своемъ теченіи протекаетъ среди болотъ и, подходя къ Оби, дѣлится на 2 рукава, одинъ изъ коихъ впадаетъ въ Обь около с. Тогурскаго, а другой около Нарыма. Вода, какъ въ Кети, такъ и въ другихъ притокахъ Оби, какъ правыхъ, такъ и лѣвыхъ—Тымѣ, Васъ-Юганѣ, Большомъ Юганѣ, Маломъ Юганѣ и другихъ, берущихъ начало изъ болотъ или не имѣющихъ свѣжихъ источниковъ, имѣетъ цвѣтъ крѣпкаго настоя чая. „Моръ" въ нихъ появляется въ ноябрѣ мѣсяцѣ, при этомъ рѣка Кеть въ нижнемъ теченіи „задыхается" всегда очень сильно.

По сообщенію рыбака *Мотовилова* изъ с. Лобытеръ моръ наблюдается также и по рѣкѣ Чаѣ, лѣвомъ притокѣ Оби и въ окружающихъ озерахъ и протокахъ въ половинѣ декабря и продолжается до конца февраля. Рыба становится „бѣлой", какъ снѣгъ, на жабрахъ откладывается „ржавина", какой то порошокъ темно-бураго цвѣта. „Мору"—подвержены главнымъ образомъ язь, окунь и щука.

Въ мѣстахъ съ быстрымъ теченіемъ мора не наблюдается, напримѣръ на перекатахъ.

2) Пристань „*Нарымъ*“, въ 470 верстахъ отъ Томска. Свѣдѣнія о „морѣ“ получены отъ рыбака *Луговского*.

„Моръ“ на Оби около Нарыма наблюдается каждый годъ, начиная съ января и кончая февралемъ. При сильномъ морозѣ „моръ“ проявляется въ большей степени. Рыба вся разбухаетъ; жабры становятся блѣдными, почти бѣлыми.

Рыба задыхается, главнымъ образомъ, около середины рѣки, у береговъ меньше, такъ какъ около высокаго праваго берега Оби имѣются родники, ручьи, несущіе съ собой чистую воду, такъ наз. „живцы“; къ этимъ послѣднимъ стремится рыба, ища свѣжей воды. Около такихъ „живцовъ“ рыбу можно ловить во множествѣ, но при сильныхъ морозахъ и эти „живцы“ замерзаютъ, и рыба погибаетъ вся.

По словамъ двухъ землемѣровъ, съ которыми я встрѣтилась на пароходѣ на пути отъ Томска въ Тобольскъ, хорошо знающихъ мѣстность въ средней Оби въ области обширнаго Васюганскаго болота, изъ котораго берутъ начало нѣкоторые лѣвые притоки Оби: Чая, Васъ-Юганъ, Парабель, Большой Юганъ и Малый Юганъ, и имѣвшихъ возможность наблюдать явленіе замора рыбъ, это явленіе, происходящее въ этихъ притокахъ, имѣетъ какую то связь съ характеромъ воды и условіями жизни Васюганскаго болота. Вода этого болота имѣетъ цвѣтъ густого кирпичнаго чая съ запахомъ сѣроуглерода, съ выдѣленіемъ ржаво бураго осадка, и точно такія же качества обнаруживаетъ вода въ названныхъ рѣкахъ, равно какъ и въ самой Оби въ періодъ явленія въ ней замора.

3) Пристань „*Тымское*“ въ 600 верстахъ отъ Томска, на правомъ нѣсколько возвышенномъ берегу Оби.

„Моръ“ въ Оби наблюдается каждый годъ, но съ различною интенсивностью, зависящей отъ состоянія погоды, степени повышенія температуры, уровня воды. При сильномъ морозѣ и малой водѣ, т. е. мелководьѣ, моръ бываетъ сильнѣе.

Въ озерахъ около Тымскаго въ сильные морозы тоже наблюдается моръ, но рыбаки на озерахъ обыкновенно дѣлаютъ проруби, для освѣженія воды; къ этимъ открытымъ пространствамъ устремляется рыба, ища свѣжаго воздуха. Вода въ это время дѣлается красно-бурой и имѣетъ особый запахъ.

4) Пристань „*Александрово*“, на лѣвомъ берегу Оби, въ 700 верстахъ отъ Томска.

По сообщенію одного остяка, мѣстнаго жителя, „моръ“ около Александрова бываетъ на Оби каждый годъ въ началѣ января, иногда и въ февралѣ. Вода, хотя и не мѣняетъ своей окраски, но съ слабымъ запахомъ и дѣйствуетъ смертельно на рыбу, которая погибаетъ во множествѣ.

5) Пристань „*Бѣлый Яръ*“ (*Сургутъ*) на правомъ берегу Оби, около 850 верстъ отъ Томска.

„Моръ“ около Сургута, по свѣдѣніямъ рыбака *К. В. Силина* наблюдается на Оби каждый годъ въ январѣ мѣсяцѣ и продолжается до середины марта. Вода ржаво-краснаго цвѣта и съ „духомъ“, лѣвый притокъ Оби Большой Юганъ и правые—Ляминъ-Соръ и Пямъ, загораются очень сильно въ декабрѣ мѣсяцѣ. Рѣка же Вахъ, впадающая въ Обь съ правой стороны значительно выше Сургута, не подвержена вліянію моря.

6) Пристань „*Сытоминская*“, на правомъ берегу Оби, между Самаровомъ и Сургутомъ.

По сообщенію рыбака *Кушникова* „моръ“ около этой пристани, въ Оби наблюдается въ концѣ января. Вода не мѣняетъ своей окраски, но имѣетъ слабый запахъ. Осенью, при первыхъ заморозкахъ, вода начинаетъ задыхаться, сначала въ сорахъ и протокахъ, а потомъ уже въ самой Оби. При теплой зимѣ и слабомъ морозѣ моря не наблюдается.

7) Пристань *Самарово*, на правомъ берегу Иртыша, 502 версты отъ Тобольска, въ 25 верстахъ отъ устья Иртыша.

По свѣдѣніямъ рыбака *Кузнецова* „моръ“ на рѣкѣ Иртышѣ идетъ противъ теченія, а въ Оби по теченію. Обь задыхается около устья Иртыша въ концѣ января, а въ Иртышѣ въ февралѣ или началѣ марта.

8) Пристань „*Аполово*“,—408 верстъ отъ Тобольска, недалеко отъ устья Конды, лѣваго притока Иртыша.

По сообщенію мѣстнаго рыбака „моръ“ въ Иртышѣ наблюдается каждый годъ, но длительность и интенсивность его различны. Извѣстны два пункта наиболѣе

сильнаго развитія мора, это около горы „*Вожжиной*“, на правомъ берегу Иртыша выше пристани Рѣпаловой, и у пристани „*Демьянской*“, въ 254 верстахъ отъ Тобольска.

Въ этихъ мѣстностяхъ моръ бываетъ послѣ 6 декабря и продолжается до конца января или начала февраля.

Рѣка *Конда* загорается ежегодно; заморъ здѣсь держится три недѣли. Замору подвержена т. наз. мѣстными рыбаками „черная рыба“: язь, щука, чебакъ, а нельма, осетръ и стерлядь уходятъ вверхъ по Иртышу.

9) Деревня „*Филатово*“,—65 верстъ отъ Тобольска.

Здѣсь одинъ рыбакъ сообщилъ мнѣ что „моръ“ поднимается и выше по Иртышу, доходя иногда до устья р. Тобола.

10) *Тобольскъ*.

По сообщенію мѣстныхъ рыбаковъ „моръ“ на Иртышѣ бываетъ только въ нижнемъ теченіи заходя отъ устья вверхъ на 200—250 верстъ. Въ настоящемъ году заморъ наблюдался около деревни Бронниковой (35 верстъ отъ Тобольска, внизъ по Иртышу).

Рѣка Тавда и озера Тюменскаго уѣзда то же подвержены вліянію мора.

Было замѣчено, что наиболѣе сильный моръ наблюдается въ Иртышѣ черезъ каждыя 7 лѣтъ три года подъ рядъ, причемъ первый годъ моръ слабый, во второй—наиболѣе сильный, а въ третій—слабѣе.

„Моръ“ сначала начинается у устья Иртыша, обнимая участокъ рѣки 5—7 верстъ до живой чистой воды, куда скопляется рыба, чистая вода прорывается загарною водою и въ концѣ концовъ вся рыба становится жертвою этого явленія.

Свѣдѣнія, собранныя въ нижнемъ теченіи рѣки Оби на пути Самарово—Березовъ—Обдорскъ.

11) Пристань „*Тюица*“.—на лѣвомъ берегу Оби.

По сообщенію мѣстныхъ рыбаковъ *Мызникова* и *Кеушкова* моръ въ нижнемъ теченіи Оби бываетъ каждый годъ въ январѣ и февралѣ.

12) Пристань „*Елизаково*“.

Надо отмѣтить тотъ фактъ, что ловля стерлядей производится только до этой пристани, а ниже по Оби они, попадаясь все болѣе и болѣе одиночными экземплярами постепенно исчезаютъ.

По мнѣнію рыбака *Слободскова* заморъ на Оби происходитъ отъ недостатка воздуха отъ слабаго теченія, отъ сильной промерзаемости глинистыхъ береговъ Оби.

13. Пристань „*Шеркалы*“. Березовскаго уѣзда, Тобольской губ.

По мнѣнію *Л. С. Колчанова* явленіе мора происходитъ отъ заряженія воды въ Оби отъ рѣчекъ, не имѣющихъ ключей и плотно покрытыхъ льдомъ. Около пристани „Шеркалы“ имѣются небольшія рѣчки и протоки, впадающія въ Обь которыя при первомъ льдѣ въ ноябрѣ мѣсяцѣ „задыхаются“, а затѣмъ съ теченіемъ времени, что далѣе, то больше.

По его мнѣнію, вода въ протокахъ загорается сильнѣе, чѣмъ въ самой Оби и это, между прочимъ, доказывается тѣмъ, что скотъ „заморную“ воду въ притокахъ Оби не пьетъ. Вода съ запахомъ и съ краснова тымъ цвѣтомъ. „Заморная“ вода медленно протекающая подъ льдомъ, сильные морозы увеличиваютъ толщину льда и глубоко замораживаютъ песчаные берега Оби, отчего вода течетъ какъ бы въ плотно укопоренной трубѣ, безъ доступа воздуха и остается порченной до таянія льда. На заморъ вліяетъ предшествующее маловодное лѣто, оставившее въ рѣкѣ меньшее количество воды, а также толстое покрытіе льда; все это вмѣстѣ увеличиваетъ заморъ. Быстрыя горныя рѣчки не задыхаются; вода въ Лядиной, лѣвомъ притокѣ Сосвы, не подвержена замору, потому что, во 1хъ она—горная, во 2хъ имѣетъ быстрое теченіе и большое количество ключей несущихъ свѣтлую воду.

14) Пристань „*Березовъ*“, на р. Сосвѣ, лѣвомъ притокѣ Оби. „Моръ“ на Сосвѣ наблюдается каждый годъ въ январѣ мѣсяцѣ. Какъ Сосва, такъ и Вогулка, протекающая съ сѣверной стороны города подвержены замору только въ нижнихъ теченіяхъ. Вода во время замора мѣняетъ свою окраску пріобрѣтаетъ запахъ сѣроуглерода и дѣйствуетъ вредно какъ на скотъ, вызываю у него заболѣваніе кишечника такъ и на людей вызывая у нихъ выпаденіе волосъ.

15) *Обдорскъ*, на р. Полуѣ, правомъ притокѣ Оби.

„Моръ“ въ Полуѣ, а также и въ другихъ близъ лежащихъ протокахъ и заводяхъ Оби, бываетъ каждый годъ въ концѣ ноября и въ декабрѣ. Притоки, берущіе

начало на Уралѣ, не замираютъ если и „замираютъ“ то только въ низовьяхъ.

Рѣка Обь около Обдорска подвержена замору въ январѣ или февралѣ

„Моръ“ внизъ по Оби доходитъ до бухты „Находка“ (въ Обской губѣ). Около „Хэ“ селеніе на берегу Обской губы, ниже Обдорска на 275 верстъ, заморъ начинается въ концѣ февраля иногда и въ мартѣ. Мѣстные жители объясняютъ явленіе мора тѣмъ, что многіе притоки Оби, берущіе начало изъ болотъ, несутъ съ собою болотную воду съ какими нибудь примѣсями

Явленіе замиранія рыбъ въ Оби было извѣстно мѣстнымъ жителямъ еще въ 16 столѣтіи, объ этомъ между прочимъ сообщаетъ *А. Павловъ* [1]), путешествовавшій по Сибири въ 1878 году. По его словамъ городъ Сургутъ основанный въ 1595 году, былъ построенъ не на Оби, а вдали отъ берега, по той причинѣ, что по мнѣнію жителей, „Обская вода зимою дѣлается негодной для пищи, вслѣдствіе задыханія ея отъ загара“ [2]).

Позднѣйшими изслѣдованіями этого явленія были *И. С. Поляковъ* [3]), *И. Я. Словцовъ* [4]) и *Н. А. Варпаховскій* [5]).

И. С. Поляковъ сообщаетъ что замираніе начинается съ притоковъ Оби, текущихъ въ нее съ правой стороны; порченая вода показывается сначала съ праваго берега Оби, а спустя значительное время распространяется и на лѣвый берегъ. Онъ говоритъ, что область въ которой происходитъ въ Обскомъ бассейнѣ замираніе воды въ разные годы измѣняется, она бываетъ то шире то уже—иногда замираніе распространяется на верховьяхъ такихъ рѣкъ какъ Сосва и Конда

По мнѣнію И. С. Полякова вредныя свойства заморной воды обусловливаются присутствіемъ въ ней окисловъ желѣза, котораго много въ ручьяхъ и рѣкахъ, вытекающихъ изъ болотъ

Замираніе простирается отъ нижняго теченія далеко вверхъ до Сургута и до нижняго теченія Иртыша.

И. Я. Словцовъ замѣчаетъ, что явленіе замиранія рыбъ встрѣчается и въ р. Тавдѣ. Въ концѣ декабря и въ началѣ января вода въ Тавдѣ начинаетъ душиться, и рыба ищетъ пріюта близъ ключей и источниковъ свѣжей водой

Н. А. Варпаховскій изучавшій явленіе замиранія рыбъ въ Оби, пишетъ, что „заморъ“ или „духъ“ охватываетъ отчасти среднее и нижнее теченіе Оби и наступаетъ всегда въ зимнее время, приходясь на конецъ декабря и на январь. Замираніе сопровождается появленіемъ въ водѣ „ржавчины“, темно бураго порошка, который осаждается на нижней сторонѣ льда и на каждомъ находящемся въ водѣ предметѣ. Заморъ сначала появляется по срединѣ рѣки, затѣмъ распространяется къ берегамъ, сначала къ нагорному правому, а затѣмъ къ лѣвому.

Во время замора жабры у рыбъ становятся совершенно блѣдными, нормальный ихъ цвѣтъ пропадаетъ и замѣняется блѣдно желтоватымъ; при вскрытіи рыбы представляется полная картина удушенія

---

[1]) *А. Павловъ*. „3000 верстъ по рѣкамъ Западной Сибири“. Очерки и замѣтки изъ скитаній по берегамъ Туры, Тобола, Иртыша и Оби. Изд. Игнатова, 1878 г. стр. 110

[2]) Вотъ что сообщаетъ объ объявленіи „замора“ А. Павловъ:

„Загаръ или замираніе воды продолжается нѣсколько зимнихъ мѣсяцевъ: декабрь, январь и февраль. Почти отъ того мѣста, гдѣ Обь входитъ въ Тобольскую губ. до Обской губы, вода въ р. Оби дѣлается не прозрачная, не вкусная, постоянно въ посудинѣ оставляетъ красный осадокъ; вредна для употребленія въ пищу. Полоса загара идетъ во всю ширину Оби, но по соединеніи съ Иртышемъ лѣвая половина Оби свободна отъ загара, внизъ по теченію верстъ на двѣсти.

Нѣкоторыя впадающія въ Обь рѣки также имѣютъ загаръ, какъ напр. Вахъ. Въ Иртышѣ загара не бываетъ; не бываетъ его и въ маленькихъ рѣчкахъ, куда стремится рыба изъ мертвой воды. При обскіе жители объясняютъ загаръ впаденіемъ въ Обь множество рѣкъ, вытекающихъ изъ тундръ и болотъ.

Рыба въ области загара и въ періодъ его не можетъ водиться. Она стремится въ маленькія свободныя отъ загара рѣки и къ береговымъ ключамъ, скопляясь въ тѣсныхъ мѣстахъ въ громадномъ количествѣ. Этимъ отлично пользуются промышленники, извлекая массу рыбы самыми простыми способами. Напримѣръ рыбу, скопившуюся около ключей, они выбрасываютъ на ледъ лопатами. Во многихъ мѣстахъ рыба дохнетъ въ громадномъ количествѣ.

Остяки разыскивая мѣста, свободныя отъ загара и слѣдовательно рыболовныя, ставятъ въ ледъ заостренные таловые колья. Гдѣ колъ посинѣетъ, тамъ нѣтъ загара, остался бѣлымъ—тамъ загаръ“.

[3]) loc. cit. стр. 30

[4]) *И. Я. Словцовъ* Позвоночныя Тюменскаго округа и ихъ распространеніе въ Тоб. губ. (Матеріалы къ познанію фауны и флоры Россійской Имперіи) 1892 г. Москва стр. 202

[5]) *Н. А. Варпаховскій* „Рыбы бассейна рѣки Оби“. СПБ. 1902 г. стр. 217—220.

Варпаховскій объясняетъ заморъ тѣмъ, что зимою вслѣдствіе сплошного ледянаго покрова углежелѣзистая соль, вносимая въ Обь ея притоками, поглощаетъ кислородъ воды и выдѣляется въ видѣ водной окиси. Рыбы поэтому погибаютъ отъ удушенія.

На основаніи собранныхъ мною свѣдѣній „моръ“ въ Оби беретъ начало, гораздо выше, чѣмъ это указываютъ названные авторы а именно около деревни „Колпашевой“ Томской губ., доходя на сѣверъ до бухты „Находка“, охватывая районъ отъ 58 4° до 67 4° с. ш.

„Заморъ“ на Оби въ среднемъ теченіи ея наблюдается въ декабрѣ или январѣ, а въ нижнемъ въ февралѣ, а самое устье Оби замираетъ въ концѣ февраля и началѣ марта.

Горныя рѣки, берущія начало на Сѣверномъ Уралѣ, подвержены вліянію мора только въ низовьяхъ верстъ на 50, каковы Сосва, Вогулка и др., при этомъ заморъ наблюдается въ нихъ въ январѣ.

Вода при заморѣ мѣстами, особенно въ среднемъ теченіи Оби, не мѣняетъ своего цвѣта и прозрачности но пріобрѣтаетъ запахъ сѣроуглерода (мѣстные рыбаки, конечно, не могли дать мнѣ такихъ указаній которыя я получила отъ вышеупомянутыхъ землемѣровъ). Большею частію цвѣтъ воды при загарѣ мѣняется, становясь или ржаво краснымъ или ржаво бурымъ.

Заморъ въ Оби идетъ внизъ по теченію, а въ Иртышѣ противъ теченія Въ Иртышѣ заморъ наблюдается только въ низовьяхъ. Установить точно границу его распространенія здѣсь пока не представляется возможнымъ, такъ какъ годами заморъ въ Иртышѣ поднимается то выше, то ниже Въ настоящемъ году „моръ“ по Иртышу заходилъ высоко, а именно до дер. *Бронникової*, въ 35 верстахъ отъ Тобольска.

Заморъ въ Иртышѣ бываетъ послѣ того, когда все среднее теченіе Оби захвачено этимъ явленіемъ.

Замѣчено, что наиболѣе сильный моръ наблюдается каждые три года подъ рядъ съ промежутками въ 7 лѣтъ, при чемъ первый годъ моръ—слабый, на второй—наиболѣе сильный а на третій дѣлается опять слабымъ.

При теплой зимѣ заморъ бываетъ всегда слабымъ. Заморъ сильнѣе въ томъ случаѣ, если лѣто и осень были маловодными. Медленное теченіе рѣки, особенно въ низовьяхъ Оби, отражается также на заморѣ; на перекатахъ и въ мѣстахъ съ быстрымъ теченіемъ моръ не бываетъ.

Р. Тахъ съ быстрымъ теченіемъ не подвержена вліянію „мора“.

Рыба р. Оби при этомъ явленіи почти вся погибаетъ и тогда эта обширная, богатая водою и рыбой рѣка становится совершенно безжизненной.

Причина этого своеобразнаго и въ высшей степени интереснаго явленія замиранія рыбъ рѣки Оби остается до сихъ поръ не достаточно выясненной.

Въ будущемъ необходимо организовать зимою экспедицію на тѣ мѣста, которыя указаны въ настоящей работѣ и уже на мѣстѣ произвести наблюденія и разслѣдованія тѣхъ причинъ, которыя вызываютъ явленіе „замора“ Оби.

E. F. Kiseleva
Assist. am Zool. Kab. d. Universität Tomsk.

Ichthyofaunistische Untersuchungen im Zusammenhange mit dem sog. „Mor“ (Fischseuche) im unteren Laufe des Obj.

Die Untersuchungen, welche im Gebiet des mittleren und unteren Laufes des Obj ausgeführt wurden, bestanden 1) in der Erforschung der Ichthyofauna dieses Stromes und seines Zuflusses des Irtysch mit der Tara, sowie einiger bei Tjumenj gelegener Seen und 2) im Sammeln von Mitteilungen über die eigenartige, im Winter am Obj beobachtete Erscheinung des Absterbens der Fische, die unter dem Namen „Mor“ bekannt ist.

1) Die 12 in der Tara gesammelten Fische sind am oberen Teile der S. 16 benannt, 3 die in den Seen bei Tjumenj gefundenen—etwas weiter an derselben

Seite so wie die 4 in diesen Seen gesammelten Käfern. Die 10 im Irtysch gesammelten Fische sind an der S. 22 benannt.

Im unteren Laufe des Obj in den Zuflüssen Sosva, Poluj (bei Obdorsk) und im kleinen Obj wurden gesammelt:

Lampetra fluviatilis japonica (Mart.) Obj
Acipenser baeri (Brandt) Obj
Stenodus leucichthys nelma (Pall.) Poluj
Coregonus sardinella (Val.) Obj
Coregonus tugun (Pall.) Sosva bei Beresov
Coregonus peled (Gmel.) Poluj und kl. Obj*)
Coregonus nasus (Pall.) Poluj und kl. Obj
Coregonus lavaretus pidschian (Gmel.) Poluj und kl. Obj
Coregonus muksun (Pall.) Poluj und kl. Obj
Thymallus arcticus (Pall.) Sosva bei Beresov
Rutilus rutilus lacustris (Pall.) Poluj
Leuciscus idus (L.) Poluj
Esox lucius (L.) Poluj
Acerina cernua (L.) Poluj und kl. Obj
Lota lota (L.) Poluj.

2. Bezüglich der unter dem Namen „Mor" bekannten Erscheinung des Absterbens der Fische wurden folgende Erkundigungen eingezogen:

Diese Erscheinung wird im unteren und teilweise im mittleren Laufe des Obj sowie in den entsprechenden Zuflüssen sowohl den rechten, wie den linken, als auch in den Seen, während des Winters beobachtet.

Das Absterben im Obj beginnt beim Kirchdorfe Kolpaschevo im Gouv. Tomsk (58°04' N. Br.) und ist nordwärts bis zum Bucht Nachodka im Obj Busen bekannt. Im mittleren Laufe wird diese Erscheinung im Januar beobachtet, im unteren Laufe im Februar und Ende Februar und Anfang März erreicht die Seuche die Mündung des Flusses. In den Zuflüssen des Obj wie in der Ketj und in der Ischaja, im Tym, im grossen Jugan, im kleinen Jugan, im Wasjugan und im Poluj beginnt das Absterben im November. Die Zuflüsse des Obj, welche dem Ural entspringen, wie sen diese Erscheinung nur in ihren unteren Läufen etwa 50 km. von ihren Mündungen auf, so die Sosva und Wagulka im Dezember.

Das Absterben hat eine Begleiterscheinung, nämlich das Auftreten von „Rost" im Wasser, d. h. eines bräunlichen Pulvers das sich auf allen unter Wasser befindlichen Gegenständen, an der unteren Oberfläche des Eises und auf den Körpern der sterbenden Fische niedersetzt. Die umgekommenen Fische haben blasse Kiemen, die Färbung der Schuppen ändert sich, der Fisch wird weiss. An einigen Stellen, hauptsächlich im mittleren Laufe des Obj ändert sich die Farbe des Wassers nicht, doch erhält dieses den Geruch von Schwefelkohlenstoff. Meistens jedoch ändert sich die Farbe des Wassers beim Absterben der Fische, indem es rostrot resp. rostbraun wird und schädlich sowohl auf Haustiere, als auch Menschen wirkt, bei ersteren Erkrankungen des Darmkanals hervorrufend, bei letzteren den Ausfall der Haare bewirkend.

Die als „Mor" bezeichnete Erscheinung tritt zuerst in der Mitte des Flusses auf, geht dann an dessen rechtes Ufer über, um später an das linke Ufer überzugreifen. An flachen Stellen und Stellen mit schneller Strömung wird sie nicht beobachtet.

Im Irtysch wird diese Erscheinung auch im unteren Laufe etwa bis 250 km. von dessen Mündung an den Obj beobachtet, bisweilen noch weiter stromaufwärts; dabei tritt diese Erscheinung im Irtysch dann auf, wenn der ganze mittlere Lauf des Obj von „Mor" erfasst ist. Im Irtysch verbreitet sich dabei der „Mor" flussaufwärts, während im Obj die Seuche sich flussabwärts verbreitet.

Die Ursache dieser Seuche ist bis jetzt noch nicht aufgeklärt. Den „Mor" unterliegen hauptsächlich die Standfische: Leuciscus idus, Esox lucius, Perca fluviatilis, Acerina cernua, Lota lota, sowie die kostbaren Jugendstadien der Salmoniden.

Somit ist der „Mor" die Ursache des Absterbens fast aller Fische des Obj und dann wird dieser fischreiche Fluss im mittleren und unteren Laufe öde und tot.

*) In den Seen des nördlichen Sibiriens kommt auch Coregonus peled vor. Hier erreicht er eine Grösse von 40 cm., hat grössere Schuppen und erhält eine andere Gestalt im Vergleich mit seinen Artgenossen aus den Flüssen, indem er breiter und abgeflachter wird. Daher unterscheidet ich zwei Morphen von Coregonus peled, eine Flussform und eine Seeform (m. fluviatilis und m. lacustris).

Проф. М. Д. Рузскій.

РЫБЫ РѢКИ ТОМИ.

(Изъ зоологическаго кабинета Томскаго Университета № 13-й).

Ихтіологическая фауна бассейна р. Томи до сихъ поръ была совершенно не изучена. Въ ихтіологической литературѣ о ней до настоящаго времени имѣлись лишь краткія, отрывочныя указанія, касающіяся мѣстонахожденій нѣкоторыхъ отдѣльныхъ видовъ рыбъ.

Великій изслѣдователь Сибири, академикъ Петръ Симонъ Палласъ, первый сообщилъ о нахожденіи въ Томи около Томска *нельмы*, которую онъ и описалъ подъ именемъ *Salmo nelma* [1]).

Затѣмъ, послѣ Палласа, фауна Томи остается болѣе ста лѣтъ въ полной неизвѣстности. И только въ концѣ прошлаго столѣтія и началѣ настоящаго о ней появились нѣкоторыя свѣдѣнія въ работахъ В. П. Аникина, Н. А. Варпаховскаго и Л. С. Берга.

Первый изъ названныхъ авторовъ въ 1905-омъ году [2]) описалъ изъ Томи новый видъ миноги подъ именемъ *Petromyzon kessleri* который впослѣдствіи на основаніи указаній Л. С. Берга оказался принадлежащимъ къ уже раньше описанному подвиду сибирской ручьевой миноги *Lampetra planeri reissneri* (Dyb.), найденной впервые г. Дыбовскимъ въ бассейнѣ р. Амура.

Н. А. Варпаховскимъ въ 1889-омъ году была помѣщена въ „Вѣстникѣ рыбопромышленности" небольшая замѣтка о рыбахъ рѣки Кондомы лѣваго притока Томи (въ Кузнецкомъ уѣздѣ), найденныхъ тамъ г. Адріановымъ. Въ этой замѣткѣ приводятся для самой Кондомы, и ея притоковъ слѣдующіе виды рыбъ:

„Cottus gobio F.	Nemacheilus barbatulus L.
Cottus sibiricus Kessl.	Cobitis taenia L.
Ploxinus laevis Agass.	Thymallus vulgaris Nills. (?)".

Упоминаются также со словъ г. Адріанова еще щука и таймень.

Списокъ этотъ не полонъ и въ настоящее время уже совершенно устарѣлъ; кромѣ того грѣшитъ невѣрными опредѣленіями. Такъ, теперь извѣстно, что *Cottus gobio* L., *Nemacheilus barbatulus* L. и *Thymallus vulgaris* Nills. [*Thym. thymallus* (Ln.)] Сибири не принадлежатъ.

Затѣмъ, нѣкоторыя одиночныя указанія о рыбахъ р. Томи можно найти у Л. С. Берга въ его работахъ о рыбахъ Россіи, но новаго они почти ничего не даютъ [3]).

Заслуживаетъ, однако вниманія статья г. Берга о распространеніи *Cottus poecilopus* Heck. въ Сибири [4], гдѣ названный авторъ, давая подробное описаніе этого бычка, указываетъ и на его нахожденіе въ бассейнѣ р. Томи именно въ р. Кондомѣ и притокахъ ея Караколѣ и Пызасѣ на основаніи изученія экземпляровъ этого вида, доставленныхъ г. Адріановымъ въ зоологическій музей Академіи Наукъ въ 1883 году.

---

[1]) P. S. Pallas. Zoographia Rosso-Asiatica, III, стр. 395.

[2]) Изв. Томскаго Унив., 1905 г. стр. 10.

[3]) Фауна Россіи и сопредѣльныхъ странъ. Рыбы, т. I—III, 1911—14. СПБ.

[4]) Л. С. Бергъ. О распространеніи Cottus poecilopus Heck. въ Сибири. Труды Троицкосавско-Кяхтинскаго Отдѣленія Приамурск. Отд. Русск. Географ. Общества, т. VII, вып. 1, 1904 г., стр. 78—92. Его-же. Списокъ рыбъ бассейна р. Оби. Ежегодн. зоол. музея Акад. Наукъ, т. XIII, 1908 г., стр. 225—228.

Мои изслѣдованія рыбъ р. Томи начались съ 1913-го года, но велись урывками и съ значительными промежутками до послѣдняго времени, такъ какъ я былъ отвлекаемъ другими работами и экскурсіями въ различные районы Сибири.

Но въ 1918 и 1919 годахъ, благодаря помощи, оказанной мнѣ физико-математическимъ факультетомъ Томскаго Университета и обществомъ „Институтъ изслѣдованія Сибири", я получилъ возможность болѣе детально заняться изученіемъ рыбъ р. Томи.

Въ зоологическомъ музеѣ Томскаго Университета имѣется довольно порядочная коллекція рыбъ изъ бассейна Томи, собранная еще до меня различными лицами (главнымъ образомъ проф. П. Ф. Кащенко, прив.-доц. Г. Э. Іоганзеномъ, проф. П. И. Крыловымъ, А. П. Велижаниновымъ, бывшими консерваторами музея Э. Д. Пельцамомъ и В. П. Аникинымъ, а также нѣкоторыми другими лицами). Моими сборами она значительно увеличена, благодаря чему фауна томскихъ рыбъ въ нашемъ музеѣ въ настоящее время представлена полно.

Такимъ образомъ теперь намъ извѣстно, что въ бассейнѣ Томи обитаетъ 31 форма рыбъ, которыя по семействамъ и родамъ распредѣляются слѣдующимъ образомъ.

Сем. Миноговыя (Petromyzonidae).

1) *Lampetra fluviatilis japonica* (Mart.). Сибирско-японская рѣчная минога. Мѣстн. назв.: „вьюнъ".

Рѣчная минога обыкновенна въ Томи, но по случаю трудности ея лова попадается въ руки рыбаковъ рѣдко и случайно. Промысловаго значенія она не имѣетъ.

Въ зоологическомъ музеѣ Томскаго университета имѣются экземпляры ея изъ окрестностей Томска, пойманные въ самой Томи и притокахъ ея, Киргизкѣ и Ушайкѣ (коллекторы: П. И. Крыловъ, VIII. 1889 г.; Г. Э. Іоганзенъ, 7 IX. 1902 г., 14. VI. 1911 и 27 IX. 1914 г.). Мною пойманъ былъ сравнительно крупный экземпляръ, длиною въ 38,9 стм., въ Томи („Курья") у Томска 12 V. 1916 г. Кромѣ того я находилъ личинокъ ея и неполовозрѣлые экземпляры въ Томи у г. Кузнецка въ Ушайкѣ, Киргизкѣ, Черной рѣчкѣ и въ устьѣ Кондомы.

Эта одна изъ наиболѣе крупныхъ рѣчныхъ миногъ широко распространена почти по всей Сибири въ рѣкахъ, впадающихъ въ Сѣверный Ледовитый океанъ; также обыкновенна въ Японіи, Манчжуріи (бассейнъ р. Амура), на Сахалинѣ и въ Сѣв. Америкѣ.

2. *Lampetra planeri reissneri* (Dyb.). Сибирская ручьевая минога; мѣстн. назв.: „вьючный червякъ".

Минога эта значительно меньше рѣчной, но не менѣе ея обыкновенна въ Томи. Она была добыта: въ Томи у Томска г. Аникинымъ въ 1891 г. и въ 1901 г. (30. V), студентомъ Тимирязевымъ въ 1889 г. и служителемъ зоологич. кабинета Мезенцевымъ (25 VIII. 1906; въ Киргизкѣ г. А. Нейманъ, 12 XII 1899 г. и также К. А. Чистосердовымъ (?8 VIII. 1910); затѣмъ въ р. Бочатѣ, лѣвомъ притокѣ Томи, у с. Бочатскаго Кузнецкаго уѣзда (П. А. Ермолаевъ 1910 г.). Г. Э. Іоганзенъ добылъ 10 штукъ этой рыбы (длиной 145—183 мм.) изъ зоба сизой чайки (*Larus canus* L.), убитой имъ 16 VI 1905 г. въ устьѣ р. Томи у д. Кузулиной. Мною найдена у с. Полмошнаго и въ Князе-Стояновомъ озерѣ у Городка (куда, очевидно, зашла изъ Томи во время половодья (7 VI. 1913 г.).

Распространена эта сибирско-японо-американская ручьевая минога по всей Сибири (бассейны Ледовитаго и Тихаго океановъ), затѣмъ въ Японіи и Сѣверной Америкѣ (въ области великихъ озеръ и въ бассейнѣ р. Миссисипи).

А. П. Аникинымъ была описана изъ Томи у Томска, какъ новый видъ подъ именемъ *Petromyzon Kessleri* n. sp. съ 6, 7 и 9 зубами на нижней челюсти, число которыхъ у этого вида вообще варируетъ. Л. С. Бергъ считаетъ этотъ видъ синонимомъ *Lamp. plan. reissneri*, но я пока не берусь рѣшать этотъ вопросъ за недостаткомъ матеріала.

Сем. Осетровыя (Acipenseridae).

3. *Acipenser ruthenus* (Lin.). Стерлядь.

Нормально стерлядь не живетъ въ р. Томи и не мечетъ икру здѣсь. Очевидно Томь, какъ рѣка горная съ ея быстрымъ теченіемъ и каменистымъ дномъ, не

представляетъ для этой рыбы, предпочитающей песчаный грунтъ и болѣе спокойное теченіе, подходящихъ условій для жизни. Но она часто заходитъ въ Томь и отдѣльными экземплярами попадается въ сѣти у г. Томска и даже нѣсколько выше.

Такъ 27. IV. 1917 г. при мнѣ былъ пойманъ одинъ экземпляръ стерляди длиною въ 42,5 стм. въ Томи при устьѣ р. Киргизки очень свѣтлой окраски (полуальбиносъ). Затѣмъ экземпляры обычной окраски (наибольшая длина всего тѣла 35 стм.) были добыты въ Томи нѣсколько выше города у Архимандритской заимки 13. VIII. 1918 г. Наконецъ, въ прошломъ году 25. V. (7. VI н. ст.) поймана была около города крупная стерлядь въ 1 арш. длиною и вѣсомъ ок. 4 фунтовъ.

Въ устьѣ Томи стерлядь попадается постоянно. У г. Кузнецка уже совсѣмъ не встрѣчается (или какъ очень большая рѣдкость).

Являясь рыбой чисто рѣчной стерлядь принадлежитъ въ Сибири бассейнамъ рѣкъ, впадающихъ въ Сѣв. Ледовитый океанъ. Въ р. Амурѣ ея нѣтъ.

Стерлядь, какъ извѣстно очень обыкновенна въ большихъ рѣкахъ Россіи,— въ Волгѣ, Днѣпрѣ, Донѣ и др., впадающихъ съ сѣвера въ Черное и Каспійское моря. Тамъ мясо ея гораздо нѣжнѣе и вкуснѣе, чѣмъ у насъ въ Сибири. Нужно замѣтить, что у волжской стерляди въ икрѣ найденъ своеобразный паразитъ изъ гидромедузъ *Lipinium hydriforme Uss.* Икринки стерляди, въ которыхъ содержится этотъ паразитъ, между прочимъ, совершенно безвредный для человѣка, отличаются болѣе крупными размѣрами и мутно-бѣловатаго цвѣта. Въ сибирскихъ стерлядяхъ онъ пока не извѣстенъ [1].

У одного экземпляра стерляди длиною въ 44,7 стм. при вѣсѣ въ 1 ф. (360 гр.), пойманнаго въ Оби 6. VI. 1919 г. (н. ст.), было найдено 7650 икринокъ, у другого, изъ Оби же пойманнаго 13. VI. 19 г. (н. ст.) длиною въ 40,1 стм. при вѣсѣ 7/8 ф. (348 гр.) таковыхъ оказалось 5392 [2].

4. *Acipenser stenorrhynchus* (Nik). Острорылый сибирскій осетръ.

Мнѣ удалось достать только одинъ экземпляръ острорылаго осетра изъ Томи, пойманнаго около Томска 13. VII. 1918 г. Длина тѣла 37,7 стм. Онъ зашелъ туда изъ р. Оби, гдѣ часто встрѣчается.

Проф. А. М. Никольскимъ былъ описанъ впервые изъ нижняго Енисея въ 1896 году. Мною въ томъ же году былъ найденъ въ р. Иртышѣ у с. Красноярскаго, сѣвернѣе г. Омска. Теперь извѣстенъ и изъ другихъ рѣкъ Сибири, гдѣ водится настоящій осетръ (*Acipenser baeri* Brdt.) и стерлядь. Представляетъ, по всей вѣроятности, помѣсь обоихъ названныхъ видовъ, хотя опытнымъ путемъ это еще не доказано.

5. *Acipenser baeri* (Brandt). Сибирскій осетръ; мелкіе экз.—*костерикъ*.

Обыкновенный сибирскій осетръ свойственъ только крупнымъ рѣкамъ Сибири, текущимъ въ Сѣв. Ледовитый океанъ. Въ болѣе мелкихъ притокахъ ихъ онъ не встрѣчается. Это—рыба проходная, живущая и въ рѣкахъ и въ океанѣ, откуда онъ приходитъ въ первыя метать икру.

---

[1]) Въ икрѣ стерляди этотъ медузоидный организмъ живетъ только въ начальныхъ стадіяхъ своего развитія, во взросломъ же состояніи уже въ видѣ медузы, ведетъ свободную жизнь на песчаномъ днѣ р. Волги. Впервые онъ былъ найденъ въ стерляжьей икрѣ акад. Ф. В. Овсянниковымъ въ концѣ 60-хъ годовъ прошлаго столѣтія и извѣстенъ былъ первоначально подъ именемъ „овсянниковской личинки". Далѣе первичныя стадіи его развитія были описаны проф. М. М. Усовымъ (въ Казани), давшимъ ему неудачное названіе Polypodium и считавшимъ этого паразита за гидроидный организмъ. Это мнѣніе, однако оказалось ошибочнымъ, что и было выяснено тщательными изслѣдованіями прив.-доц. А. Н. Липина, прослѣдившаго во всѣхъ деталяхъ пост-эмбріональное развитіе названнаго паразита и давшаго подробное описаніе его строенія и условій образа жизни во взросломъ, свободномъ состояніи, благодаря чему ему и удалось доказать, что названный организмъ не гидроидъ, а принадлежитъ къ высшимъ формамъ медузъ изъ группы т. наз. акалефъ или сцифомедузъ, являющихся обычно характерными обитателями моря.

Ввиду неудачно даннаго родового названія—Polypodium, какъ уже принадлежащаго, одной группѣ растеній и потому не могущаго въ данномъ случаѣ, по обычаю зоологической номенклатуры, быть удержаннымъ, я предлагаю замѣнить его новымъ, назвавъ въ честь А. Н. Липина Lipinium nov. gen. mihi. Въ жизнь этого паразита (Lipinium hydriforme Uss.) пока еще остается только неизвѣстнымъ, какимъ образомъ и въ какомъ видѣ онъ проникаетъ въ самую стерлядь, а потомъ въ ея икру. Странно, что онъ до сихъ поръ найденъ только въ стерляди живущей въ Волгѣ. Было бы интересно выяснить, не встрѣчается ли онъ также въ икрѣ и сибирскихъ стерлядей,—на что я и обращаю вниманіе будущихъ изслѣдователей.

[2]) Въ подсчетѣ икры, какъ у стерляди, такъ и у другихъ рыбъ, упоминаемыхъ въ этой работѣ, принимала дѣятельное участіе ст. ассистентка при зоологическомъ отдѣлѣ Института изслѣдованія Сибири М. И. Хлѣбникова.

М. Р.

Заходитъ лишь случайно въ низовье Томи, иногда нѣсколько выше Томска. Мѣстонахожденіе: р. Томь у с. Пономошное, 1 экз., длина тѣла 50 стм. (добытъ мною 12. VII. 1918 г.).

Сем. Лососевыя (Salmonidae).

6. *Hucho taimen* (Pall). Таймень или тальмень.

Эта крупная, красивая рыба ежегодно ловится въ Томи главнымъ образомъ осенью, т. е. обычно въ сентябрѣ и октябрѣ, но всегда въ небольшомъ числѣ и чаще отдѣльными экземплярами. Нерѣдка попадается и весной. Встрѣчаются особи до 2-хъ слишкомъ пудовъ вѣсомъ.

Таймень любитъ горныя рѣки и озера съ прохладной водой. Здѣсь она и мечетъ икру ранней весной, по всей вѣроятности, во второй половинѣ апрѣля или началѣ мая. Осенью она уходитъ въ низъ, въ болѣе глубокія части бассейна Оби, гдѣ и проводитъ зиму.

Въ нашемъ музеѣ имѣется набитый экземпляръ тайменя, пойманной въ Томи у д. Кафтанчиковой въ октябрѣ 1909 года. Въ длину (съ хвост. плавн.) онъ имѣетъ 107 стм., при наиб. вышинѣ въ 15 стм. Другой такой же экземпляръ, но меньшихъ размѣровъ, и тоже изъ Томи ок. Томска, находится въ зоологическомъ кабинетѣ Сибирскихъ высшихъ женскихъ Курсовъ.

Это—рыба хищная питающаяся преимущественно различными позвоночными животными рѣки, которыхъ она только можетъ поймать и проглотить.

Распространена во всѣхъ рѣкахъ Сибири до Амура включительно. Образъ жизни ея однако, еще мало изслѣдованъ.

7. *Brachymystax lenok* (Pall.). Усвучъ, ленокъ.

Ускучъ или ленокъ принадлежитъ верховьямъ Томи и горнымъ притокамъ ея. Подъ самою Томью онъ не встрѣчается. У г. Кузнецка рѣдокъ. Мечетъ икру въ концѣ мая и въ первой половинѣ іюня. Я имѣлъ два экземпляра изъ праваго притока Томи—Верхней Терси. Въ зоологическомъ музеѣ находятся пять экземпляровъ, доставленныхъ изъ бассейна Томи около Кузнецка лѣтомъ 1901 г. П. А. Коротке вичемъ.

Принадлежитъ всѣмъ рѣчнымъ бассейнамъ Сибири Сѣв. Ледовитаго и Тихаго океановъ, по крайней мѣрѣ, поскольку они изслѣдованы, будучи свойственъ ихъ гористымъ областямъ съ холодной водой и каменистымъ дномъ.

8. *Stenodus leucichthys nelma* (Pall.). Нельма.

Нельма водится не только въ самой Томи, но и нѣкоторыхъ притокахъ ея, попадаясь главнымъ образомъ ранней весной и осенью. Крупные экземпляры ея выше Кузнецка не встрѣчаются. Для бассейна Томи это—рыба, вообще довольно рѣдкая.

Въ зоологическомъ музеѣ нашего Университета имѣется одинъ экземпляръ ея, добытый мною 4. VI. 1914 г. около Томска, длиною въ 47,5 стм. Привожу ея формулу:

L. l. 99 $\frac{11}{11}$ 101; D. IV, 10; A. IV, 14; V. II, 10; P. I, 14. Длина всего тѣла 47,5 стм., дл. по Смиту 43,0 стм; дл. тѣла 412 мм; дл. головы—102; дл. хвост. ст.— 0; діам. глаза—13, ширина тѣла—90; выс. хвост. ст.—33; выш. головы у затылка—53; выш. головы у глаза—35. Дл. осн. D—46; дл. осн. A.—53; выш. D.—75; выш. A—57; дл. P—64; дл. V—62 мм.

На рыбный базаръ г. Томска нельма въ достаточномъ количествѣ доставляется главнымъ образомъ изъ Оби и только отчасти изъ устья р. Томи.

Еще два экземпляра были пойманы въ Томи у Томска, выше верхняго перевоза 5. V. 1916 г. (18. V. нов. ст.), и одинъ очень крупный (ок. 1 арш. дл.)—29. V. 17 г. (11. VI нов. ст.) тамъ же; и еще одинъ экземпляръ у д. Вершининой—4 (17 н. ст.) VI. 1914, дл. тѣла 480 мм.

По р. Томи нельма поднимается для метанія икры выше Кузнецка. Молодь ея тамъ часто попадается въ теченіе всего лѣта. Встрѣчается она и въ Кондомѣ, въ Бачатѣ и въ Моасс-Су. Это—рыба проходная, мигрирующая въ бассейнъ Томи ежегодно черезъ Обь изъ океана. Мечетъ икру въ періодъ со второй половины сентября и почти до конца октября.

Въ экземплярѣ нельмы, добытомъ мною въ устьѣ Томи 17. X. 1919 г. (н. ст.), длиною въ 130,5 стм. и вѣсомъ 26½ ф., было найдено 53064 штукъ икринокъ.

На нахожденіе нельмы въ Томи впервые указалъ Палласъ, о чемъ мною было упомянуто въ началѣ этой статьи.

9 *Coreg nus peled* (Gmel.). Сырокъ.

Сырокъ рѣдокъ въ Томи, принадлежа главнымъ образомъ устью ея.

Мною было поймано три экземпляра изъ Томи 25. VI. 1918 г. (около Томска) и два 17. и 23. VIII 1918 г. у Поломошной (послѣдній экземпляръ находится въ зоологическомъ кабинетѣ нашего Университета; длина его 39.2 стм.).

По сообщенію рыбаковъ отдѣльные экземпляры сырка попадаются и выше, доходя приблизительно до Щегловска.

Мечетъ икру въ октябрѣ. У трехъ экземпляровъ, пойманныхъ въ Оби недалеко отъ устья Томи 20. X. 1919 г. (н. ст.) длиною 39.9—41.8 стм при вѣсѣ 6[illegible]—150 гр было обнаружено въ яичникахъ отъ 30 830 до 58 380 почти зрѣлыхъ икринокъ.

Въ желудкѣ сырка я находилъ личинокъ комаровъ и мелкихъ моллюсовъ.

Сырокъ—рыба проходная, уходящая для метанія икры изъ океана въ озера и верховья р. Оби. Распространенъ въ Сибири во всѣхъ рѣкахъ, впадающихъ въ Ледовитый океанъ.

10. *Coreg nus tugun* (Pall.). Тогунъ или тугунъ; мѣстн. незв. „манерка".

Coreg. tugun (Pall.) М. Д. Рузскій. О рыбахъ верхняго теченія рѣки Енисея. Изв. Томск. Универс., т. LXV, 1916 г. стр. 111 (см. въ сноскѣ).

Манерка обыкновенна въ Томи, гдѣ принадлежитъ нижнему и отчасти среднему ея теченію. Въ очень большомъ числѣ она вообще не ловится вслѣдствіе чего эта вкусная, нѣжная рыбка цѣнится на рынкѣ довольно высоко. Въ притокахъ не встрѣчается, а, я въ самой рѣкѣ доходитъ до Кузнецка и выше.

Въ окрестностяхъ Томска въ Томи она появляется въ маѣ и держится все лѣто и осень до конца сентября включительно, даже до половины октября.

Икру начинаетъ метать уже съ конца августа, обычно же въ сентябрѣ и почти до половины октября (нов. ст.).

Наиболѣшіе экземпляры, видѣнные мною, достигали въ длину всего тѣла 181—185 мм.

L. l. 65 $\frac{7}{6-7}$ 74; D. III—IV, 8—9; A. III—IV, 12; V. I—III, 9—10; P. I, 12—14.

Серебристо бѣлаго цвѣта, съ темноватой спиной. Чешуя нѣжная, легко спадающая.

Распространеніе манерки въ бассейнѣ Оби еще мало изучено. До сихъ поръ она была указана только для р. Сосьвы въ низовьяхъ Оби (Варпаховскій, Бергъ), гдѣ носитъ названіе „сосьвинской сельди". Нахожденіе ея въ Сосьвѣ было недавно (1919 г.) подтверждено Е. Ф. Киселевой, добывшей оттуда нѣсколько экземпляровъ этой рыбки [1]. Затѣмъ имѣются свѣдѣнія о нахожденіи тугунка въ низовьяхъ р. Таза [2]. Г. Э. Іоганзенъ нашелъ *Cor. tugun* въ р. Чулымѣ, правомъ притокѣ Оби (въ 1915 омъ году).

У самки длиною тѣла въ 173 мм. (по Смиту 158), пойманной мною 7. X. 1917 г. у Архимандритской заимки близъ Томска, было найдено 3274 зрѣлыхъ икринокъ въ яичникахъ. Но вообще количество икры у различныхъ особей колеблется отъ 1630 до 5067 штукъ.

Гдѣ и какъ проводитъ манерка зиму остается пока невыясненнымъ.

11. *Coregonus l. v. retus pidschian* (Gmel.). Сигъ, сижокъ.

Coreg. pidschian Gm. М. Д. Рузскій, О рыбахъ верхн. теч. р. Енисея. Изв. Томск. Унив., т. LXV, 1916 г., стр. 11 (см. въ сноскѣ).

Распространеніе сига въ бассейнѣ р. Оби не выяснено достаточно. Въ точности извѣстно, что онъ обыкновенъ въ низовьяхъ Оби (гдѣ носитъ названіе *пыжьяна* или *полжуна*), куда онъ ежегодно заходитъ изъ Сѣв. Ледовитаго океана для метанія икры.

Въ Томи встрѣчается въ теченіе мая и всего лѣта и осени до заморозковъ, но наичаще въ концѣ мая и іюнѣ, затѣмъ во второй половинѣ сентября и въ октябрѣ. Когда мечетъ икру въ точности не извѣстно,—по всей вѣроятности уже послѣ того, когда рѣка покроется льдомъ. Мнѣ съ икрой эта рыба не попадалась. Въ

[1] Е. Ф. Киселева. Отчетъ о командировкѣ для фаунистическаго обслѣдованія бассейна р. Оби. Изв. Инст. изсл. Сиб., № 1, стр. 15—28, 1920.

[2] Шуховъ Н. Н. Отчетъ по командировкѣ въ Туруханскій край. Ежегодникъ Зоологич. Музея Академіи Наукъ, т. XX, 1915 г., стр. 0129.

Томи поднимается выше Кузнецка и заходитъ въ р. Кондому. Сигъ у насъ вообще рѣдокъ, встрѣчаясь обыкновенно въ количествѣ немногихъ, иногда лишь отдѣльныхъ, экземпляровъ за годъ и притомъ чаще мелкихъ. Крупные экземпляры рѣдки: за послѣдніе 6 лѣтъ (1914—1919 гг.) я имѣлъ въ рукахъ всего 10 такихъ сиговъ, длина которыхъ колебалась отъ 105 до 410 мм.

Ихъ формула слѣдующая:

D. III—IV, 10—11; A III—IV, 12 L. l. 78 $\frac{9-0}{8-9}$ 94 sp branch. 18—23.

Въ р. Чулымѣ Г. Э. Іоганзеномъ сигъ не былъ найденъ.

12. *Coreg nus muksun* (Pall.). Муксунъ или максунъ.

Муксунъ принадлежитъ къ рѣдкимъ рыбамъ Томи, встрѣчаясь только въ самой нижней ея части близъ устья и доходя до Бѣлоборолова. Ловится главнымъ образомъ осенью. Мечетъ икру въ октябрѣ. У экземпляра, пойманнаго въ устьѣ Томи 17 X 1919 г. (н. ст.) длиною 58·5 ст. при вѣсѣ тѣла въ 302 гр. было сосчитано въ яичникахъ 56407 икринокъ. Въ самой Оби очень обыкновененъ, куда входитъ изъ Обской Губы для икрометанія въ іюнѣ, а устья Томи достигаетъ приблизительно къ сентябрю. Муксунъ, какъ и нельма и сигъ, распространенъ во всѣхъ рѣкахъ бассейна Сѣв. Ледовитаго океана.

13. *Thymallus arcticus* (Pall.) тур. Харіусъ, харюзъ или хайрюзъ.

Очень обыкновененъ въ бассейнѣ Томи, встрѣчаясь во всѣхъ ея лѣсныхъ и горныхъ притокахъ. Заходитъ и въ самую Томь, въ особенности во время весенняго половодья.

Въ рѣчкахъ, впадающихъ въ Томь въ ея нижнемъ теченіи, харіусы не достигаютъ большихъ размѣровъ; величина наибольшихъ экземпляровъ отсюда не превышаетъ 25—28 стм. Но въ верхней Томи и ея горныхъ притокахъ харіусы значительно крупнѣе, но все-таки не достигаютъ размѣровъ верхне-енисейскихъ. Такъ въ зоологическомъ музеѣ Томскаго Университета хранится экземпляръ *Thymallus arcticus* имѣющій въ длину всего тѣла 35·7 стм. (Мѣстонахожденіе: р. Томь выше Кузнецка, около улуса Сыркашъ, достав. А. Э. Мако, XI. 1892 г.). Изъ р. Кондомы мною получены былъ экземпляръ въ 43·2 стм. Харіусъ мечетъ икру въ маѣ и началѣ іюня. Онъ мало плодовитъ и имѣетъ крупную икру въ массѣ оранжево-желтаго, въ отдѣльности свѣтло желтаго цвѣта. Мною и М. П. Хлѣбниковой въ яичникахъ зрѣлыхъ особей было насчитано отъ 1277 до 2268 икринокъ.

Въ бассейнѣ р. Чулыма по наблюденіямъ Г. Э. Іоганзена обыкновененъ.

При обзорѣ нахожденія и распространенія въ бассейнѣ р. Томи сиговыхъ рыбъ особенный интересъ представляетъ обитаніе въ немъ сига (*Coregonus pidschian* Gm.) и манерка *Coreg nus tugun* Pall.). Они здѣсь являются рыбами туводными, т. е. коренными его обитателями. Ни въ верхне-средней Оби, ни въ Иртышѣ они не были найдены. Въ нижней Оби и ея устьѣ сигъ обыкновененъ и является нерѣдкой рыбой (т. наз. „вонзевой"), входящей ежегодно въ Обь изъ опресненныхъ частей Ледовитаго океана въ большомъ количествѣ и распространяющейся по протокамъ и сорамъ, гдѣ онъ остается надолго и мечетъ икру. Манерка же—рыба чисто рѣчная. Въ самой Оби она неизвѣстна, а живетъ только въ нѣкоторыхъ притокахъ ея, именно Сосьвѣ, Чулымѣ и Томи.

Въ этомъ отношеніи ихтіологическая фауна Томи поразительно сходствуетъ съ верхнимъ бассейномъ Енисея въ особенности съ его нѣкоторыми притоками, какъ: напр., Абаканомъ, вытекающимъ, какъ и Томь, изъ Кузнецкаго Алатау, гдѣ верховья обѣихъ этихъ рѣкъ сближаются и носятъ одинъ и тотъ же характеръ. И интересно то, что фауна обѣихъ этихъ рѣкъ даже въ деталяхъ почти совершенно тожественна. Нахожденіе сига или пыжьяна въ Томи представляетъ въ данномъ случаѣ особенный интересъ, какъ новый фактъ, тѣмъ болѣе что Л. С. Бергъ опредѣленно сообщаетъ въ своей книгѣ о „Рыбахъ прѣсныхъ водъ Россійской имперіи", что *Coregonus pidschian* въ Оби бываетъ только въ низовьяхъ ея [1] что, какъ мы теперь видимъ, совершенно ошибочно. Тоже самое нужно сказать и о манеркѣ или тугунѣ (*Cor. tugun* Pall). Въ данномъ случаѣ въ отношеніи названныхъ обѣихъ интересныхъ рыбъ, какъ въ предѣлахъ бассейна Оби, такъ и Енисея, этихъ двухъ великихъ сосѣднихъ сибирскихъ рѣкъ, мы видимъ примѣръ т. наз. прерывчатаго или разобщеннаго распространенія. Совершенная недостаточность

[1] *Л. С. Бергъ*, Рыбы прѣсныхъ водъ Росс. Имперіи, Москва, 1916 г., стр. 93.

изслѣдованій фауны и вообще природы обширныхъ бассейновъ двухъ вышеназванныхъ рѣкъ не даетъ намъ пока возможности въ настоящее время выяснить вполнѣ причины этого явленія.

Кромѣ вышеперечисленныхъ видовъ рыбъ въ бассейнѣ р. Томи мною найдены еще представители изъ семействъ Карповыхъ (*Cyprinidae*), Щуковыхъ (*Esocidae*) Тресковыхъ (*Lodidae*), Окуневыхъ (*Percidae*) и Бычковыхъ (*Cottidae*) относительно которыхъ какъ вообще формъ, въ большинствѣ случаевъ широкораспространенныхъ въ Сибири, я дамъ лишь общія указанія.

Сем. Карповыя (Cyprinidae).

Rutilus rutilus lacustris

14. (Pallas). Сибирская плотва, сорога или чебакъ.

Обыкновенна какъ въ самой рѣкѣ и ея притокахъ, такъ и въ озерахъ заливной долины и въ старицахъ. Мечетъ икру въ концѣ мая и началѣ іюня.

Въ окрестностяхъ города, именно въ Кязе (стоянка въ озерѣ окаймляющемъ съ запада высокій берегъ материковой террасы дачной мѣстности „Городокъ", чебаки живутъ въ изобиліи, являясь главной и излюбленной добычей дачныхъ любителей-рыболововъ.

Сибирская плотва свойственна всѣмъ рѣкамъ Сибири, впадающимъ въ Сѣв. Ледовитый океанъ.

15 *Leuciscus leuciscus baicalensis* (Dybowski). Елецъ, яличекъ, мѣстами *весянка* (оч. мелкіе экземпляры).

Елецъ весьма обыкновенъ и распространенъ по всему бассейну Томи. Но живетъ только въ проточной водѣ, т. е. въ рѣкахъ и рѣчкахъ. Ловится съ апрѣля по октябрь въ большомъ числѣ. Икру мечетъ съ конца апрѣля, но главнымъ образомъ въ теченіе мая. Количество выметываемой икры колеблется въ зависимости отъ возраста и величины особей отъ 7500 до 23000 штукъ заразъ. Заходитъ также иногда въ озера-старицы заливаемыя полой, весенней водой.

Въ жизненномъ обиходѣ мѣстныхъ жителей яличекъ, очень многочисленный въ Томи и имѣющій вкусное мясо, какъ сравнительно недорогой продуктъ, играетъ видную роль.

Распространенъ широко во всѣхъ бассейнахъ сибирскихъ рѣкъ, впадающихъ въ Сѣв. Ледовитый океанъ, отъ Оби до Колымы.

16. *Leuciscus idus* (Lin). Язь, подъязикъ.

Будучи обыкновенень въ Оби и ея нижнихъ, болѣе крупныхъ, притокахъ, язь въ самой Томи сравнительно рѣдокъ и принадлежитъ только ея нижнему и среднему теченію, не заходя выше Кузнецка. Въ притокахъ рѣки его почти нѣтъ или тамъ онъ крайне рѣдокъ и спорадиченъ. Мечетъ икру въ іюнѣ.

Географическое распространеніе: центральная и восточная Европа; въ Сибири—рѣки бассейна Сѣв. Ледовитаго океана до Лены включительно. Въ Амурѣ нашего язя замѣняетъ *Leuciscus waleckii* (Dyb.).

17. *Gobio gobio* (Lin). Пескарь, песковикъ, битюрь.

Распространенъ по всему бассейну. Главнымъ образомъ житель проточныхъ водъ. Мечетъ икру въ маѣ и іюнѣ. Количество икринокъ у крупныхъ особей достигаетъ до 55 000 штукъ.

Населяетъ рѣки большей части Европы и всей Сибири до границы Кореи и сѣв. Китая.

18. *Phoxinus phoxinus* (Lin). Гольянъ рѣчной. Мѣст. наз.: *гольянъ, синявка, тогунецъ, омулятка*, мѣстами непр вильно *ф релька*.

Обыкновенень во всѣхъ притокахъ Томи. Въ самой рѣкѣ рѣдко встрѣчается. Икру мечетъ въ іюнѣ въ количествѣ до 30 0 икринокъ. Особенно любитъ лѣсныя рѣчки съ прохладной водой и съ песчанымъ или каменистымъ грунтомъ дна.

Мною, между прочимъ, найденъ въ окрестностяхъ Томска въ рѣчкѣ Пылковкѣ (дачная мѣстн „Городокъ") и въ р. Ушайкѣ.

Живетъ во всей Европѣ, кромѣ крайняго юга, въ Европ. Россіи и почти всей Сибири.

19. *Phoxinus czekanowskii* (Dybowski). Озерно-рѣчной гольянъ (morpha *sublaevis* Warp.).

Найденъ впервые прив.-доц. Г. Э. Іоганзеномъ въ озерѣ Напанакъ около

„Горолка". Затѣмъ былъ добытъ мною также и во многихъ другихъ небольшихъ озерахъ окрестностей Томска, расположенныхъ какъ въ долинѣ Томи, такъ и въ борахъ на западъ отъ нея. Сильно страдаетъ отъ нападенія хищныхъ жуковъ-плавунцовъ (*Dytiscus*) Икру мечетъ въ іюнѣ.

Распространенъ въ бассейнахъ: Оби (но не сплошь, а мѣстами), Енисея, Лены и въ верховьяхъ Амура, также въ Селенгѣ и озерѣ Косоголѣ.

20. *Phoxinus perenurus* (Pallas). Озерный гольянъ, мундушка, ленокъ.

Найденъ мною въ озерѣ Долгомъ на островѣ при впаденіи Томи въ Обь. Кромѣ того, одинъ экземпляръ былъ доставленъ мнѣ проф. М. Ф. Поповымъ (нынѣ покойнымъ) изъ одного озерца-болота, находящагося въ окр. с. Игликова. Вообще это—видъ, рѣдкій для бассейна Томи. Въ восточной Сибири онъ широко распространенъ. Напримѣръ, въ окрестностяхъ г. Иркутска, въ озеркахъ долины р. Иркута, я находилъ его въ большомъ количествѣ.

Живетъ этотъ гольянъ въ озерахъ и старицахъ почти всѣхъ рѣкъ Сибири отъ Урала до Колымы и Амура; также въ бассейнѣ Камы и Печоры, образуя цѣлый рядъ подвидовъ и варіацій.

21. *Nemacheilus barbatulus tomicus* nov. subsp.

Томскій голецъ или усатикъ.

Diagn.: *Subspeciei Nemach. barbatulus toni* (Dyb.) *simillimus, sed differt pinna caudali parum emarginata.*

Этотъ голецъ представляетъ новую, еще неописанную для Сибири форму. Въ общемъ онъ по своимъ основнымъ признакамъ сходенъ съ общесибирскимъ гольцомъ—*Nemacheilus barbatulus toni* (Dyb.), но отличается отъ него тѣмъ, что имѣетъ ясно замѣтную выемку по серединѣ хвостового плавника. Выемка эта у молодыхъ экземпляровъ выражена рѣзче, чѣмъ у взрослыхъ.

D II—III 7, A. II 5—6 U 16.

Чешуйки на передней половинѣ тѣла болѣе рѣдкія. Наибольшая высота тѣла въ длинѣ его колеблясь въ зависимости отъ возраста и условій жизненной обстановки, содержится отъ $6^3/_4$ до $8^1/_4$ разъ. Наибольшая длина (безъ хвост. плавн.) у имѣвшихся у меня экземпляровъ достигаетъ 178 мм.

Окраска тѣла въ общемъ такая же, какъ у *Nem. barb. toni*, но измѣнчива, то болѣе свѣтлая, то болѣе темная; но въ общемъ она желтая или свѣтло желтокоричневая съ темнобурыми пятнами на бокахъ, или ясно выраженными или расплывчатыми, на спинѣ переходящими въ почти поперечныя широкія полосы. Плавники съ темными поперечными прерывчатыми полосами или пятнышками.

Наиболѣе крупные экземпляры этого гольца принадлежатъ верховьямъ Томи.

Распространенъ по всему бассейну Томи, но живетъ исключительно въ такихъ участкахъ ея рѣчекъ и ручьевъ, гдѣ имѣются заводи или подмытыя водою у береговъ ямы съ болѣе тихимъ теченіемъ и съ песчано-илистымъ грунтомъ. Также обыченъ въ старицахъ и въ мельничныхъ прудахъ. Въ самой Томи держится въ затонахъ, мелкихъ заливахъ, протокахъ и курьяхъ. Мечетъ икру въ концѣ мая и въ первой половинѣ іюня.

Распространеніе этого гольца въ Сибири не ограничивается только бассейномъ Томи, но, какъ показали мои изслѣдованія, онъ водится также въ верховьяхъ самой Оби въ области Алтая (рр. Катунь, Чарга, Урсулъ, Чарышъ), а также и Енисея (рр. Абаканъ, Минусинка), откуда у меня имѣются экземпляры его.

Мѣстонахожденія: р. Томь у Томска, 17 v. 1915 г. (М. Рузскій); р. Томь у Кузнецка и Кондомы (vi. 1914 г. М. Рузскій); р. Кандасъ прав. прит. Балыкъ-Су, верховья Томи, 22 viii 1908 г. (В. В. Хворовъ); р. Ушайка, 4. v. 1904 г. (Г. Іогансенъ); тамъ же, viii 1915 г. (М. Рузскій); р. Кисловка окр. Томска, 2 viii. 1915 г. (М. Рузскій); р. верхн. Торея, 10 vi. 1914 г. (М. Рузскій).

22. *Nemacheilus barbatulus toni* (Dyb.). Сибирскій голецъ, усачъ, усатикъ.

Я имѣлъ нѣсколько экземпляровъ сибирскаго гольца, добытыхъ изъ устья р. Томи. Какъ онъ распредѣленъ въ самой Томи и ея притокахъ, мнѣ пока не извѣстно.

По Л. С. Бергу населяетъ Обь внизъ до р. Томи (см. „Списокъ рыбъ бассейна р. Оби", стр. 227).

Свойственъ рѣчкамъ всей Сибири также Сахалина, сѣв. Японіи, Кореи, сѣвернаго Китая и сѣв. Монголіи, являя примѣръ весьма широкаго распространенія.

„Рыбы рѣки Томи".

Рис 1

Рис. 2.

Рис. 1. Nemacheilus barbatulus tomianus, nov. subsp. Томскій голецъ—изъ р. Томи.
Рис. 2. Тѣ-же. Изъ р. Минусинки (басс. верхн. Енисея.)

[illegible] (М. Д. Рузскій, 15 VI. 1914 г., 2 экз.).

Въ Европѣ линь обыкновенъ кромѣ крайняго сѣверо востока. Въ Сибири распространенъ только въ бассейнѣ Оби и Енисея, и то лишь въ ихъ верхнемъ и среднемъ плесахъ.

25. *Carassius carassius* (Lin.). Карась.

Очень обыкновенъ повсюду, какъ въ озерахъ, такъ и прудахъ, равно какъ и старицахъ р. Томи и ея притоковъ. Икрометаніе его происходитъ въ іюнѣ, въ разныя числа въ зависимости отъ погоды. Выметываетъ отъ 25000 до 114000 икринокъ. Встрѣчаются двѣ формы карася: широкій золотистый (*Car. carassius* typ.) и продолговатый серебристый (*Car. carassius gibelio Bloch*).

Географ. распространеніе карася обширно. Онъ населяетъ всю Европу кромѣ южной Франціи и Швейцаріи; затѣмъ также всю Сибирь до Амура и о. Сахалина включительно (кромѣ Камчатки и рѣкъ Охотскаго моря). Затѣмъ онъ очень обыкновенъ въ Туркестанѣ—въ низовьяхъ Аму и Сыръ-Дарьи. Многочисленъ въ озерахъ Барабинской степи и Акмолинской области.

26. *Esox lucius* (Lin.). Щука.

Обыкновенна по всему бассейну, какъ въ рѣкахъ, такъ и въ озерахъ. Мечетъ икру въ маѣ и первыхъ числахъ іюня. Количество икринокъ въ одной особи среднихъ размѣровъ вѣсомъ $3^3/_8$ ф. было найдено ок. 6000 (3.VI.1919, изъ р. Томи ок. Томска.[1])

Географ. распространеніе: вся Европа, Сибирь (только въ рѣкахъ бассейна Сѣв. Ледовитаго океана), Туркестанъ, Сѣверная Америка. Въ Амурѣ отсутствуетъ, замѣняясь викарной формой *Esox reicherti* (Dyb.).

27. *Lota lota* (Lin.). Налимъ.

Налимъ распространенъ по всему бассейну Томи, начиная съ самой рѣки и

[1]) Поздней осенью въ озерахъ, за малочисленностью тамъ представителей карповыхъ рыбъ, залегающихъ обыкновенно къ тому времени въ укромныхъ мѣстахъ для зимняго отдыха, голодающія щуки нерѣдко заглатываютъ случайно задержавшихся въ водѣ лягушекъ. (*Rana temporaria* L., *Rana arvalis* Nilss.).

имѣвшихся у меня экземпляровъ достигаетъ [illegible]

Окраска тѣла въ общемъ такая же, какъ у *Nem barbatuli*, но измѣнчива, то болѣе свѣтлая, то болѣе темная; но въ общемъ она желтая или свѣтло желтокоричневая съ темнобурыми пятнами на бокахъ, или ясно выраженными или расплывчатыми, на спинѣ переходящими въ почти поперечныя широкія полосы. Плавники съ темными поперечными прерывчатыми полосами или пятнышками.

Наиболѣе крупные экземпляры этого гольца принадлежатъ верховьямъ Томи.

Распространенъ по всему бассейну Томи но живетъ исключительно въ такихъ участкахъ ея рѣчекъ и ручьевъ, гдѣ имѣются заводи или подмытыя водою у береговъ ямы съ болѣе тихимъ теченіемъ и съ песчано-илистымъ грунтомъ. Также обыченъ въ старицахъ и въ мельничныхъ прудахъ. Въ самой Томи держится въ затонахъ, мелкихъ заливахъ, протокахъ и курьяхъ. Мечетъ икру въ концѣ мая и въ первой половинѣ іюня.

Распространеніе этого гольца въ Сибири не ограничивается только бассейномъ Томи. Но, какъ показали мои изслѣдованія онъ водится также въ верховьяхъ самой Оби въ области Алтая (рр. Катунь, Чарга, Урсулъ, Чарышъ), а также и Енисея (рр. Абаканъ, Минусинка), откуда у меня имѣются экземпляры его.

Мѣстонахожденія: р. Томь у Томска, 17 v. 1915 г. (М. Рузскій); р. Томь у Кузнецка и Кондомы (VI. 1914 г. М. Рузскій); р. Кандасъ прав. прит. Балыкъ-Су, верховья Томи, 22 VII 1908 г. (В. В. Хворовъ); р. Ушайка, 4. V. 1904 г. (Г. Іоганзенъ); тамъ же, VIII 1915 г. (М. Рузскій); р. Кисловка окр. Томска, 2 VIII. 1915 г. (М. Рузскій); р. Верхн. Торея, 10 VI. 1914 г. (М. Рузскій).

22. *Nemacheilus barbatulus toni* (Dyb.). Сибирскій голецъ, усачъ, усатикъ.

Я имѣлъ нѣсколько экземпляровъ сибирскаго гольца, добытыхъ изъ устья р. Томи. Какъ онъ распредѣленъ въ самой Томи и ея притокахъ, мнѣ пока не извѣстно.

По Л. С. Бергу населяетъ Обь внизъ до р. Томи (см. „Списокъ рыбъ бассейна р. Оби", стр. 227).

Свойственъ рѣкамъ всей Сибири также Сахалина, сѣв. Японіи, Кореи, сѣвернаго Китая и сѣв. Монголіи, являя примѣръ весьма широкаго распространенія.

23. *Cobitis taenia* (L'ng). Щиповка; мѣстн. назв.—вьюнъ.

Щиповка довольно обыкновенна въ бассейнѣ Томи. Живетъ главнымъ образомъ въ притокахъ и наичаще въ небольшихъ, не быстро текущихъ рѣчкахъ съ плистымъ или песчано плистымъ дномъ. Мѣстами обыкновенна въ прудахъ около мельницъ. Держится стайками, зарываясь въ илу.

Икру мечетъ въ іюнѣ.

Мѣстонах.: р. Лязгина (Г. Гогензенъ, 5. VII 1901. 2 экз.); р. Ушайка, у д. Степановки близъ Томска (студ. М. П. Орловъ, 1900 г., 2 экз.; р. Томь у Кузнецка (М. Рузскій, 15. VI 1914 г., 1 экз).

Cobitis taenia широко распространенъ. Онъ населяетъ рѣки почти всей Европы и Европ. Россіи (кромѣ бассейна Сѣверн. Ледовитаго океана). Кавказъ. Въ Сибири найденъ въ бассейнахъ Оби, Енисея, Уда и Амура. Затѣмъ извѣстенъ изъ Порт-Артура и Японіи.

24. *Tinca tinca* (Lin.) Линь.

Живетъ въ озерахъ и старицахъ. Мечетъ икру поздно, во второй половинѣ іюня и въ первой іюля.

Число икринокъ, содержавшихся въ яичникахъ у трехъ вполнѣ зрѣлыхъ экземпляровъ, пойманныхъ въ одномъ озерѣ изъ окрестностей Томска 20 VI (ч. ст.) 1919 г., по вычисленію *М. И. Хлѣбниковой* равнялось: 39.900, 113.096 и 254.600.

Линь въ бассейнѣ Томи вообще рѣдокъ. Будучи очень прихотливъ къ характеру и условіямъ своего обычнаго мѣстообитанія, онъ часто и замѣтно исчезаетъ изъ тѣхъ озеръ, гдѣ эти условія почему нибудь окажутся нарушенными. Такъ, онъ раньше, лѣтъ 30 тому назадъ водился въ нашемъ университетскомъ озерѣ, но вслѣдствіе загрязненія его и заболоченности давно уже исчезъ оттуда. Въ Князе-Стояновомъ озерѣ у дачной мѣстности „Городокъ", противъ Томска, былъ добытъ проф. *М. Ф. Поповымъ* (2 экз. въ 1898 г.).

Въ музеѣ Томскаго университета имѣются экземпляры линя изъ слѣдующихъ мѣстонахожденій: 1) Университетское озеро, г. Томскъ (Н. Ф. Кащенко, 1890 г., 1 экз.); 2) устье р. Конюмы, въ затонѣ, ок. Кузнецка (М. Д. Рузскій, 14. VI. 1914 г. 2 экз.; 3) р. Томь у Кузнецка, озеро въ долинѣ рѣки (М. Д. Рузскій, 15. VI. 1914 г., 2 экз.).

Въ Европѣ линь обыкновенъ кромѣ крайняго сѣверо-востока. Въ Сибири распространенъ только въ бассейнѣ Оби и Енисея, и то лишь въ ихъ верхнемъ и среднемъ плесахъ.

25. *Carassius carassius* (Lin.). Карась.

Очень обыкновенъ повсюду, какъ въ озерахъ, такъ и прудахъ, равно какъ и старицахъ р. Томи и ея притоковъ. Икрометаніе его происходитъ въ іюнѣ, въ разныя числа въ зависимости отъ погоды. Выметываетъ отъ 25000 до 114000 икринокъ. Встрѣчаются двѣ формы карася: широкій золотистый (*Car. carassius* typ.) и продолговатый серебристый (*Car. carassius gibelio Bloch*).

Географ. распространеніе карася обширно. Онъ населяетъ всю Европу, кромѣ южной Франціи и Швейцаріи; затѣмъ также всю Сибирь до Амура и о. Сахалина включительно (кромѣ Камчатки и рѣкъ Охотскаго моря). Затѣмъ онъ очень обыкновенъ въ Туркестанѣ—въ низовьяхъ Аму и Сыръ-Дарьи. Многочисленъ въ озерахъ Барабинской степи и Акмолинской области.

26. *Esox lucius* (Lin.). Щука.

Обыкновенна по всему бассейну, какъ въ рѣкахъ, такъ и въ озерахъ. Мечетъ икру въ маѣ и первыхъ числахъ іюня. Количество икринокъ въ одной особи среднихъ размѣровъ вѣсомъ 3³/₈ ф. было найдено ок. 6000 (3.VI.1919, изъ р. Томи ок. Томска.[1])

Географ. распространеніе: вся Европа, Сибирь (только въ рѣкахъ бассейна Сѣв. Ледовитаго океана), Туркестанъ, Сѣверная Америка. Въ Амурѣ отсутствуетъ, замѣняясь викарной формой *Esox reicherti* (Dyb.).

27. *Lota lota* (Lin.). Налимъ.

Налимъ распространенъ по всему бассейну Томи, начиная съ самой рѣки и

[1]) Позднею осенью въ озерахъ, за малочисленностью тамъ представителей карповыхъ рыбъ, залегающихъ обыкновенно къ тому времени въ укромныхъ мѣстахъ для зимняго отдыха, голодающія щуки нерѣдко глотаютъ случайно задержавшихся въ водѣ лягушекъ. (*Rana temporaria* L., *Rana arvalis* Nilss.).

кончая самыми мелкими ея притоками. Живетъ онъ также и въ проточныхъ озерахъ. Мечетъ икру подъ льдомъ, съ декабря до начала января.

Распространенъ налимъ во всей Европѣ и Сибири, со включеніемъ Амура и Сахалина.

Мѣстонах: Томскъ (П. Ф. Кащенко, 1 экз., 1890 г.); р. Ушайка, ок. Томска (М. Рузскій, 14. VIII. 1914, 1 экз.); болото по дорогѣ къ с. Басандайкѣ (П. А. Шастовскій, 13. XI. 1919 г., 6 экз.); устье р. Кондомы ок. г. Кузнецка (М. Рузскій, 20. VI. 1914., 1 экз.); рѣчка Абашева, окр. Кузнецка, VI. 1914 г., 1 экз. (М. Рузскій); р. Томь ок. Томска (Г. Логановъ, 29. III. 1915 г., 1 экз., дл. 39.9 стм.); р. Томь у Кузнецка (М. Рузскій, 21. VI. 1914, 1 экз. дл. т. 36, 2 стм.).

28. *Perca fluviatilis* (Lin.). Окунь.

Очень обыкновенъ и широко распространенъ въ предѣлахъ всего бассейна Томи. Икру мечетъ въ концѣ апрѣля и въ маѣ. Въ одномъ экземплярѣ, пойманномъ мною въ Томи 16. V. 1916 (ст. ст.) длиною въ тѣла 19.7 стм., было насчитано въ яичникахъ 54.564 зрѣлыхъ икринокъ. Вѣсомъ достигаетъ до 5 ф. при наибольшей длинѣ тѣла въ 47 стм. и наиб. высотѣ 13.9 стм. (изъ Томи у с. Бѣлобородово. 27. VII. 1918 г. М. Рузскій).

Одинъ окунь (самка икряная пойманная въ Томи 29. V. 1919 г. н. ст.) при длинѣ тѣла 19.5 стм. вѣсомъ 1¼ ф. имѣлъ слѣдующую формулу:

I D. 15; II D. $^{2}/_{14}$; A. $^{2}/_{9}$; V. $^{1}/_{5}$; P. $^{1}/_{13}$; L. l. 71 $^{10}/_{17}$ 72.

Распространенъ по всей Европѣ (кромѣ Испаніи), на Кавказѣ и всей Сибири, кромѣ бассейна р. Амура.

29. *Acerina cernua* (Lin.). Ершъ.

Обыкновенъ, какъ въ самой Томи, такъ и ея притокахъ. Въ озерахъ тоже встрѣчается, но рѣже. Такъ напр., въ Князе Стояновомъ озерѣ ок. Томска онъ весьма обыкновенъ.

Икрометаніе происходитъ въ маѣ и въ первой половинѣ іюня. Въ яичникахъ самки въ зависимости отъ величины и возраста рыбы, содержится отъ 4000 до 360.0 икринокъ.

Э. Эдвальдомъ [1]) въ 1871 г. были описаны ерши изъ какихъ то озеръ Томской губ. подъ именемъ *Acerina fischeri*, но по сообщенію Л. С. Берга, они ничѣмъ не отличаются отъ обыкновеннаго *Acerina cernua* (Lin.).

Географич. распространеніе: средняя и сѣверная Европа (до сѣв. вост. Франціи) вся Европ. Россія и Сибирь за исключеніемъ басс. Амура, Туркестанъ (нижнѣченіе р. Сыръ Дарьи); Кавказъ (кромѣ Закавказья).

30. *Cottus sibiricus* (Kessler). Сибирскій бычокъ, подкаменщикъ.

Бычокъ этотъ въ бассейнѣ Томи очень обыкновенъ. Любимыми мѣстами его обитанія служатъ быстротекущія рѣчки и ручьи съ песчано-каменистымъ дномъ, въ особенности когда оно еще усѣяно разбросанно-лежащими камнями или крупными гальками, подъ которыми онъ всегда и скрывается.

Мечетъ икру въ концѣ мая и въ первой половинѣ іюня, откладывая ее кучками на камняхъ въ мѣстахъ рѣки съ быстрымъ теченіемъ, въ количествѣ отъ 150 до 300 штукъ икринокъ.

Бычокъ этотъ принадлежитъ исключительно Сибири, будучи характеренъ для бассейновъ трехъ великихъ рѣкъ ея: Оби, Енисея и Лены.

Здѣсь онъ является викарнымъ видомъ для очень близкаго къ нему европейскаго бычка *Cottus gobio* (Lin.), съ которымъ раньше и смѣшивался нѣкоторыми авторами (г. Варпаховскій).

31. *Cottus poecilopus* (Heckel). Пестрый, темный подкаменщикъ.

Пестрый бычокъ въ сравненіи съ предыдущимъ видомъ рѣдокъ въ Томи. Онъ принадлежитъ главнымъ образомъ верхнему теченію рѣки и ея притокамъ. Мною былъ добытъ въ р. Кондомѣ и самой Томи выше Кузнецка. Это—житель очень быстрыхъ участковъ рѣчного дна, гдѣ всегда держится подъ камнями, предпочитая наиболѣе затѣненныя мѣста. Въ зоологическомъ музеѣ нашего Университета *Cottus poecilopus* имѣется изъ верховьевъ Томи: рѣчка Мазаны (прит. Кемзаса р. Балыкъ-Су), доставл. В. В. Хворовымъ 9. VII. 1908 г. (ст. ст.), 6 экз.

[1]) Eichwald, E. Analecten aus Paleontologie und Zoologie Russlands. Moskau, 1871, p. 16 (Изд. Московск. Общ. Испыт. Природы).

Встрѣчается во всѣхъ рѣкахъ Сибири, принадлежащихъ бассейну Сѣв. Ледовитаго океана, но вездѣ тамъ распространенъ спорадически. Найденъ также въ Амурѣ и вообще въ рѣкахъ, впадающихъ въ Японское море и въ Корею. Въ Европѣ и вселенъ для нѣкоторыхъ озеръ и рѣкъ Балтійскаго моря (Нева Онежское оз., Висла Зап. Двина) и Чернаго (Дунай, Днѣстръ, Прутъ, Сава и др.)

Для выясненія степени плодовитости рыбъ Томи и Оби мною въ сотрудничествѣ съ М. П. Хлѣбниковой производился подсчетъ количества зрѣлой икры въ яичникахъ у нѣкоторыхъ видовъ этихъ рыбъ въ періодъ ихъ икрометанія. Изъ полученныхъ такимъ образомъ данныхъ, хотя и очень не полныхъ и отчасти отрывочныхъ, выяснилось что самыми плодовитыми изъ томско-обскихъ рыбъ являются: изъ сем. карповыхъ—линь и карась, изъ сиговыхъ—сырокъ и муксунъ изъ окуневыхъ—окунь. Наименѣе плодовитыми оказались: бычокъ (*Cottus sibiricus* Kessl.), Харіусъ (*Thymallus arcticus* Pall.) и рѣчной гольянъ (*Phoxinus phoxinus* L.).

Нижеслѣдующая таблица иллюстрируетъ послѣдовательную плодовитость томско-обскихъ рыбъ (взятую въ круглыхъ цыфрахъ):

Линь (*Tinca tinca* L.)	255 000	икринокъ
Карась (*Carassius carassius* L.)	115.000	»
Сырокъ (*Coregonus peled* Gmel.)	59 000	»
Муксунъ (*Coregonus muksun* Pall.)	57 000	»
Пескарь (*Gobio gobio* Lin.)	55 000	»
Окунь (*Perca fluviatilis* L.)	55 000	»
Нелма (*Coreg. leucichthys nelma* Pall.)	54 000	»
Елецъ (*Aspius vernus* L.)	36 000	»
Елецъ (*Leuciscus leuciscus baicalensis* L.)	23 000	»
Щука (*Esox lucius* L.)	7 000	»
Стерлядь (*Acipenser ruthenus* L.)	6 000	»
Манерка (*Coreg. tugun* Pall.)	5.500	»
Гольянъ (*Phoxinus phoxinus* L.)	3 000	»
Харіусъ *Thymallus arcticus* Pall.)	2 500	»
Бычокъ подкаменщикъ (*Cottus sibiricus* Kessl.)	300	»

Die Fische des Flusses Tomj.

Von Prof. Dr. M. D. Ruzsky.

In vorliegender Arbeit werden 31 Formen behandelt, die im Gebiet des Tomj angetroffen sind, doch ist deren Verbreitung keine gleichmässige. So werden z. B. *Acipenser baeri*, *Coregonus peled*, *C. muksun* und *Idus idus* nur im unteren Laufe des Flusses angetroffen (bis Tomsk und etwas oberhalb der Stadt). *Acipenser ruthenus* erreicht die Stadt Kusnezk doch nur sehr selten. Ausschliesslich dem oberen Laufe des Flussgebiets mit seinen Gebirgsflüssen und -bächen gehören *Brachymystax lenok* und *Cottus poecilopus* an. *Thymallus arcticus* hält sich hauptsächlich in den Zuflüssen auf, sowie auch *Cobitis taenia* und *Nemacheilus barbatulus toni* und *Nem. barb. tomensis* (subsp. nov.) in Zuflüssen angetroffen werden. Die Mehrzahl der übrigen Fische sind im ganzen Gebiet verbreitet und von diesen sind besonders zahlreich und gewöhnlich *Leuciscus leuciscus baicalensis*, *Perca fluviatilis*, *Acerina cernua*, *Lota lota*, *Rutilus rutilus lacustris*, *Esox lucius*, *Gobio gobio*, *Cottus sibiricus*.

Coregonus lavaretus pidschian und *Coregonus tugun* gehören nur dem Tomj selbst an.

Solche Arten wie *Carassius carassius*, *Tinca tinca*, *Phoxinus percnurus* und *Ph. czekanowskii* leben ausschliesslich in Seen und Altwässern.

Unter den untersuchten Fischen erwies sich eine neue Subspecies der Bartgrundel – *Nemacheilus barbatulus tomensis* subsp. nova, die dem in Sibirien weitverbreiteten *Nemacheilus barbatulus toni* (Dyb.) sehr nahe steht, sich von ihm aber hauptsächlich durch die deutlich bemerkbare, wenn auch geringe Ausbuchtung in der Mitte die Schwanzflosse unterscheidet. Die Schuppen in der vorderen Körperhälfte sind seltener. D II—III/7; A II/5—6; V 1/6. Die grösste Körperlänge ist 178 mm.

Verbreitung: im ganzen Flussgebiet des Tomj, doch auch im oberen Laufe des Obj (Gebiet der Katunj) und im oberen Laufe des Jenissej und in einigen seiner Zuflüsse (Minusinka und Abakan).

Besondersbemerkenswert ist das Konstatieren im Tomj von *Coregonus lavaretus pidschian* (Gmel.), *Coregonus tugun* (Pall.) und *Cottus poecilopus* Heck., deren Verbreitung im Stromgebiet des Obj eine sporadische ist. So ist *Cor. pidschian* bisjetzt nur aus dem unteren Laufe des Obj bekannt gewesen, wohin er alljährlich aus dem Eismeer zum Laichen durch den Obj-Meerbusen wandert, doch sich nicht weiter stromaufwärts aufhält. *Coregonus tugun* ist ausser dem Tomj nur aus dem Tschulym und der Sosva bekannt, findet sich aber weder im Obj selbst noch im Irtysch. *Cottus poecilopus* ist nur den Gebirgszuflüssen des oberen Obj im Gebiet des Altaj eigen.

Somit sind beide Coregoniden *Cor. pidschian* und *Cor. tugun* im Tomj als Standfische, d. h. ursprüngliche Bewohner des Flusses zu betrachten.

In dieser Hinsicht ist die ichthyologische Fauna des Tomj sehr derjenigen des oberen Jenissej ähnlich, wo diese Arten auch ausschliesslich in dessen oberen Zuflüssen, wie z. B. in der Tuba, sich aufhalten und stromabwärts Krasnojarsk nicht erreichen.

Die Ichthyofauna des Tomj ist zwar an Arten ärmer als die Fauna des ganzen Stromgebiets des Obj (ca. 44 Arten), doch wird dieser Unterschied geringer, wenn man in Betracht zieht, dass die Mehrzahl der im Tomj fehlenden Objfische der Objmündung resp. dessen unterem Laufe angehört, wohin sie aus dem Eismeere eindringen. Dazu gehören *Salvelinus alpinus*, *Coregonus sardinella*, *Osmerus eperlanus dentex*, *Eleginus navaga*, *Myoxocephalus quadricornis*, *Pleuronectes glacialis* und *Pygosteus pungitius*. Weiterhin besteht der Unterschied beider Faunen in der Anwesenheit im oberen Laufe des Obj von Arten der Gattung *Oreoleuciscus* nämlich von 3 Arten: *Or. potanini*, *Or. humilis* und *Or. pewzowi var. altus*, die dem Tomj vollständig fehlen. Doch sind diese Fische eigentlich für die hohen Binnengewässer der nordöstlichen Mongolei charakteristisch, von wo sie in den oberen Lauf des Obj im Gebiet des Altai eingedrungen sind.

Ferner fehlen im Tomj zwei für das Altaigebiet typische lakustrische Formen, nämlich *Coregonus pidschian* var. *smidti* des Telezker See und eine Abart des *Phoxinus phoxinus*, nämlich die var. *Sedelnikowi* im See Zaisan angetroffen.

Ausserdem sind aus den westlichen Teilen des Stromgebiets des Obj, nämlich aus den linkem Zuflüssen des Tobol zwei europäische Fische bekannt: *Abramis brama* und *Alburnus alburnus*.

Zu einer detaillierteren Charakteristik der Ichthyofauna des Tomj gehört der Hinweis auf ihre nahen Beziehungen zur Fauna des oberen Jenissej und seiner Zuflüsse. Diese beiden Faunen sind einander sehr ähnlich. Von 35 Arten des oberen Jenissej werden blos 4 nicht im Tomj angetroffen. Von diesen ist *Coregonus mongolicus* eine im oberen Laufe des Jenissej und in einigen an der Grenze Sibiriens und der Mongolei liegenden Seen endemische Form, eine andere *Cottus kneri* gehört dem Baikal an und ist später in den Jenissej eingedrungen, die letzteren zwei *Coregonus merki* und *Cor. nasus* gehören eigentlich nicht dem oberen Jenissej an und erreichen blos selten in vereinzelten Exemplaren stromaufwärts Krasnojarsk.

Besonders stehen sich nahe der Tomj und der obere Lauf des Jenissej, wie oben erwähnt, durch das beiden gemeinsame Vorkommen von *Coregonus tugun* und *Coregonus lavaretus pidschian* als Standfischen.

Nach Ansicht des Autors findet diese Ähnlichkeit des Tomj und des oberen Laufes des Jenissej ihre Erklärung in gemeinsamen Ursachen der Verbreitungs dieser Fische und in einem gemeinsamen Entstehungszentrum derselben.

(Конецъ статьи проф. М. Д. Рузскаго «Рыбы рѣки Томи», пропущенный по ошибкѣ при версткѣ; вставить на стр. 38).

Ихтіологическая фауна Томи, по сравненію съ таковой же всего бассейна Оби, отличается отъ нея лишь въ количественномъ отношеніи. Основныя черты ихъ сходны Въ бассейнѣ Оби до сихъ поръ извѣстно около 44 видовъ рыбъ; въ Томи ихъ насчитывается до 31.

Это различіе въ количествѣ видовъ ихъ значительно сглаживается, если мы примемъ во вниманіе, что большинство недостающихъ въ Томи обскихъ рыбъ принадлежитъ устьямъ Оби или низовью ея, не составляя коренного населенія и принадлежа Сѣверо Ледовитому океану, гдѣ онѣ распространены обширно и только заходятъ въ устья впадающихъ въ этотъ океанъ большихъ сибирскихъ рѣкъ. Таковы:

Голецъ (*Salvelinus alpinus* L.),
Морская сельдь (*Coregonus sardinella* Valanc.),
Чиръ или макчугоръ (*Coregonus nasus* Pall),
Зубатка (*Osmerus eperlanus dentex* Steind.),
Навага (*Eleginus navaga* Pall.)
Четырехрогій бычокъ (*Myoxocephalus quadricornis* Lin.),
Камбала (*Pleuronectes glacialis* Pall.) и
Малая или 9 ти-иглая колюшка (*Pygosteus pungitius* Din)

Затѣмъ, различіе вносится присутствіемъ въ верховьяхъ Оби своеобразныхъ рыбъ—османовъ изъ р. *Oreoleuciscus*, а именно *Oreoleuc. potanini* Kessl, *Oreol. humilis* Warp. и *Oreol. pewzowi* Herz., var. *altus* Warp, характерныхъ для внутреннихъ высокихъ бассейновъ сѣверо западной Монголіи, откуда онѣ и проникли въ верховья Оби въ предѣлахъ Алтая (р. Чуй, прит. Катуни р Башкаусъ, впадающій въ Телецкое озеро, и оз. Чейбокъ Коль).

Далѣе, нѣтъ въ Томи двухъ типичныхъ для области Алтая озерныхъ формъ, каковы „телецкая сельдь" (*Coregonus pidschian* Gm, var. *smidtii* Warp.), живущая въ Телецкомъ озерѣ, и особая разновидность гольяна (*Phoxinus phoxinus* L. var. *sedelnkowi* Berg.), водящаяся въ оз. Зайсанѣ.

Наконецъ, для бассейна Оби еще были указаны двѣ европейскія рыбы, проникшія изъ системы р. Волги на восточный склонъ Урала въ лѣвые притоки Тобола. Это—уклейка или сентявка (*Alburnus alburnus* [Lin]), приводимая Л. Сабанѣевымъ для озера Иткуль въ Екатеринбургскомъ у., и обыкновенный лещъ (*Abramis brama* L) въ рѣкѣ Исети, гдѣ онъ, какъ кажется, былъ разведенъ искусственно[1]).

Однако для характеристики томской ихтіофауны нельзя не указать на ея близкое соотношеніе къ фаунѣ верхняго Енисея и его притоковъ. Обѣ эти фауны поразительно сходны, достигая почти до полнаго тождества. Дѣйствительно изъ 35 видовъ рыбъ, свойственныхъ верхнему бассейну Енисея [2]), только 4 не встрѣчаются въ Томи. И это вполнѣ понятно,—ибо одинъ изъ нихъ, именно монгольскій омуль (*Coregonus mongolicus* Warp.) есть форма эндемичная для верховьевъ Енисея и озеръ, лежащихъ на границѣ Сибири и Монголіи; другой—это бычокъ Кнера (*Cottus kneri* Dyb) проникшій въ Енисей съ Байкала, а остальные, какъ, напр., туруханская сельдь (*Coregonus merki* Gunth.) и чиръ или макчугоръ (*Coregonus nasus* Pall) собственно не принадлежитъ верхнем Енисею, а лишь случайно, рѣдко и притомъ только одиночными экземплярами заходятъ иногда вверхъ до Красноярска. Но что особенно сближаетъ Томь и верхній Енисей, какъ это было уже выше указано,—именно нахожденіе въ нихъ манерки или тогуна (*Coregonus tugun* Pall.) и сига (*Coregonusc lav. pidschian* Gm), какъ рыбъ чисто мѣстныхъ, рѣчныхъ, но не проходныхъ. Послѣдній, т. е. сигъ, насколько мнѣ извѣстно, въ другихъ притокахъ Оби, кромѣ Томи, какъ туводная рыба, не встрѣчается; онъ держится лишь въ низовыхъ частяхъ Оби, входя туда ежегодно изъ Ледовитаго океана.

Это сходство въ ихтіофаунѣ Томи и верхняго Енисея, очевидно, какъ я думаю, объясняется общностью ихъ распространенія и одинаковымъ центромъ происхожденія.

---

[1]) Л. Сабанѣевъ, Зауральскія озера „Природа". 1873 г., стр. 220—302.

[2]) М. Д Рузскій, О рыбахъ верхняго теченія рѣки Енисея. Изв. Томскаго Университ. т. LXV, 1916 г.

П. В Сюзевъ.

Растенія восточнаго склона сѣвернаго Урала,

собранныя экспедиціей геолога П. Л. Низковскаго.

Проф. В. В. Сапожниковымъ по возвращеніи изъ экспедиціи въ Обскую губу въ 1919 г., снаряженной Институтомъ изслѣдованія Сибири, была передана мнѣ для обработки небольшая коллекція растеній съ восточнаго склона Сѣвернаго Урала изъ пустынной, трудно доступной мѣстности по р. Ляпину (Сыгвѣ), притоку р. Сосвы подъ 64½° с. ш. и 30—31° в. д. (отъ Пулкова). Растенія собраны преимущественно Г. М. Дмитріевымъ Садовниковымъ и лишь нѣсколько растеній В. Ивановымъ (послѣднія обозначены въ помѣщенномъ ниже спискѣ буквами „В. Ив.“), сотрудниками геолога П. Л. Низковскаго, въ теченіе іюля и августа 1919 года. Мы публикуемъ списокъ этихъ 120 видовъ дикорастущихъ растеній исключительно ввиду того, что они собраны въ глухихъ дебряхъ сѣверной тайги, тамъ, гдѣ восточный склонъ Урала крутымъ паденіемъ отграничиваетъ Западно Сибирскую низменность.

Въ 1907 г. Д. И. Литвиновымъ былъ напечатанъ списокъ растеній (164 №№) Сосвинскаго края Березовскаго уѣзда, Тобольской губерніи, собранныхъ геологической экспедиціей Д. И. Иловайскаго [1]), т. е. изъ сопредѣльной мѣстности, лежащей на той же долготѣ, но на 2° южнѣе Ляпинскаго района. Въ этой экспедиціи растенія собирали Иловайскій и Ламбекъ въ 1902 и 1904 г.г.

Впервые, въ 1834 году въ этомъ районѣ Сѣвернаго Урала коллектировали растенія горный инженеръ Стражевскій и штабъ-лекарь Селивановъ, причемъ собранный гербарій былъ обработанъ акад. Рупрехтомъ и списокъ растеній опубликованъ въ 1856 г.; растенія Селиванова собраны были въ Ляпинскомъ районѣ. Въ 1847—48 г.г. члены экспедиціи Гофмана: Брандтъ, Брагинъ и упомянутый Стражевскій собирали растенія на сѣверномъ Уралѣ въ предѣлахъ отъ 61° с. ш. до оконечности хребта; растенія (269 видовъ) были обработаны и опубликованы Рупрехтомъ [2]). Въ 1887 г. въ Сосвинскомъ краѣ производилъ ботаническія изслѣдованія и собралъ растенія проф. Н. И. Кузнецовъ. Впослѣдствіи обработалъ собранныя имъ растенія (120 видовъ) и опубликовалъ академикъ С. И. Коржинскій (Tentamen, 1898) среди другихъ растеній Сѣвернаго Урала.

Послѣ Д. И. Иловайскаго [3]) въ позднѣйшее время Ляпинскій районъ обслѣдовалъ ботаникъ Б. Н. Городковъ, но ботаническіе результаты его изслѣдованій остались пока не опубликованными и напечатанъ лишь краткій предварительный отчетъ [4]).

Растенія, собранныя экспедиціей геолога П. Л. Низковскаго, не сопровождались какой либо запиской съ характеристикой района, въ которомъ они собраны, и лишь въ личной бесѣдѣ съ г. Низковскимъ я получилъ возможность выяснить общій характеръ обслѣдованной мѣстности, пользуясь кромѣ того имѣющимися литературными источниками. По совокупности фитогеографическихъ признаковъ и видового состава растительности наибольшая часть нашего района, повидимому, относится къ *кедрово болотистой подзонѣ хвойно лѣсной зоны.* Въ этой мѣстности, не доходя до 65° с. ш. должна проходить сѣверная граница географическаго распро-

---

[1]) Труды Бот. Музея Имп. Акад. Наукъ, в. III—1907 г. (1—21 стр.) въ этой статьѣ Д. И. Литвиновъ даетъ подробную историческую справку о произведенныхъ ботаническихъ сборахъ въ краѣ.

[2]) Рупрехтъ. Флора Сѣвернаго Урала. О распространеніи растеній на сѣверномъ Уралѣ. По результатамъ географической экспедиціи 1847 и 1848 г.г. Помѣщенъ въ трудѣ Э. Гофмана „Сѣверный Уралъ и береговой хребетъ Пай—Хой“. Перев. съ нѣмецкаго т II. СПБ. 1856 г. Прил. 2-е, стр. 1—52 съ 3 таблицами.

[3]) Д. И. Иловайскій. Поѣздка въ Ляпинскій край. Съ 4 картами и 7 рисунками въ текстѣ. „Землевѣдѣніе“ т. X. кн. IV (1904) стр. 1—22.

[4]) Б. Н. Городковъ. Краткій отчетъ о совершенной въ 1915 г. поѣздкѣ въ Ляпинскій край Тобольской губ. Изв. Имп. Акад. Наукъ 1916 г., вып. № 2.

страненія *кедра сибирскаго*, а вмѣстѣ съ тѣмъ кедрово-болотистая подзона постепенно перейдетъ въ *елово лиственничную подзону*. Въ южной своей части кедрово-болотистая подзона постепенно переходитъ въ *урманно-болотистую подзону* (верховья р. Сѣверной Сосвы).

По схемѣ подраздѣленія растительнаго покрова Сибири на фитогеографическіе районы, составленной проф. П. Н. Крыловымъ [5]), Ляпинскій районъ относится къ *бореально-лѣсной области хвойно-лѣсной зоны*. Онъ находится въ *провинціи Западно-Сибирской низменности въ болотно лѣсномъ округѣ и болотно хвойномъ подокругѣ*. По дѣленію Западно-Сибирской низменности на ботанико географическія области Б. Н. Городкова [6]) этотъ районъ долженъ быть отнесенъ именно къ *кедрово-болотистой подзонѣ*.

Только самая незначительная часть района, непосредственно примыкающая къ Уралу, въ междурѣчьи р. Сёртыньи и р. Щекурьи [7]) имѣетъ характеръ горныхъ склоновъ; здѣсь обычны песчаные холмы и увалы.

Въ *кедрово болотистой подзонѣ*, среди болотъ, на возвышенныхъ мѣстахъ, встрѣчаются лѣса [8]) съ преобладаніемъ *кедра* и *ели*, въ которыхъ моховой почвенный покровъ состоитъ изъ Hypnum, Hylocomnium, съ включеніями Sphagnum Травяной покровъ этихъ лѣсовъ бѣденъ видовымъ составомъ—встрѣчаются преимущественно *брусника*, *черника*, Linnaea, Carex globularis, Equisetum, а подлѣсокъ образуютъ: *багульникъ*, *голубика и рябина*. *Гари* заростаютъ березнякомъ и осинникомъ, причемъ примѣшиваются кустарники: *жимолость*, *малина* и пр. На пескахъ и супескахъ обычны сосновые боры На менѣе дренированныхъ мѣстахъ, покрытыхъ сфагновыми и политриховыми мхами, произрастаютъ кедровники съ примѣсью березы и осины. На болотахъ по водораздѣламъ встрѣчаются полурямовые сосняки, составляющіе переходъ къ рямамъ съ мелкимъ кедромъ (f. turfosa Gorodk. и сосной (f. nana Pall).

Вблизи Урала на мерзлыхъ неглубокихъ торфяникахъ обычны *кедровые рямы*. Ихъ моховой покровъ состоитъ изъ сфагновыхъ и политриховыхъ мховъ, на которыхъ развиваются лишайники Cladonia alpestris, C. rangiferina растутъ обычные кустарники Ledum palustre, Lyonia calyculata, Vaccinium uliginosum и нѣкоторые другіе типичные обитатели болотъ, напримѣръ: Carex globularis, Empetrum nigrum Rubus chamaemorus, Vaccinium Vitis idaea и проч.

Въ западной части подзоны, ближе къ Уралу, развиты сухіе пески, смѣняя болота и занимая здѣсь преобладающее положеніе съ покрывающими ихъ сосновыми борами, съ лишайниковымъ покровомъ Pinetum cladinosum *черникой*, *толокнянкой*, *водяникой*, *брусникой*. На болѣе влажныхъ пескахъ и супесяхъ распространены боры съ моховымъ покровомъ (Hypnum Schreberi), съ развитыми на немъ характерными травами. Въ сосновыхъ борахъ обычна примѣсь *сибирской лиственницы*, а въ сырыхъ борахъ—*сибирскаго кедра*. Здѣсь развиты заливные луга различныхъ типовъ по долинамъ рѣкъ, въ ихъ низовьяхъ и около озеръ; на нихъ преобладаютъ *злаки* и *осоки*. напримѣръ: Phalaris arundinacea, Calamagrostis Halleriana, Carex gracilis Curt, C. aquatilis Wahlb. и др.; луговые пространства, менѣе заливаемыя водою, заняты кустарниковыми зарослями изъ *ивъ*, *черёмухи*, *шиповниковъ*, *рябины*. Встрѣчаются заливные лиственные лѣса изъ *березы* и *осины*; въ ихъ травяномъ покровѣ обычны Calamagrostis Halleriana, Poa pratensis и др. Большая часть рѣчныхъ долинъ занята заливными хвойными лѣсами изъ ели и кедра; въ нихъ кустарниковый и травяной покровъ преобладаетъ надъ моховымъ. Сѣверная граница *кедрово-болотистой подзоны* какъ разъ проходитъ близъ Урала, черезъ р. Ляпинъ и Б. Н. Городковъ предполагаетъ, что это будетъ, вѣроятно, немного южнѣе 65 й параллели Основными почвами дренированныхъ мѣстъ являются: песчаныхъ—подзолы, глини-

[5]) П. Н. Крыловъ. Очеркъ растительности Сибири Извл. изъ „Статистико-Экономическихъ Бюллютеней". Томскъ. 1919 г. № 17. Кромѣ того приняты во вниманіе сочиненія: проф. Н. И. Кузнецова. „Опытъ дѣленія Сибири на ботанико-географическія провинціи". Изв. И Акад Наукъ, 1912, № 14 и проф. И. А. Буша „О дѣленіи Сибири на ботанико-географическія области" тамъ же, 1913; стр. 34—46,

[6]) Б. Н. Городковъ. Опытъ дѣленія Западно-Сибирской низменности на ботанико-географическія области. Ежегодникъ Тоб. Губ. Музея. 1916 г.

[7]) На Уралѣ, въ истокахъ р. Щекурьи находится узелъ административныхъ границъ: Вологодской. Архангельской и Тобольской губерній.

[8]) Деревья здѣсь вообще не достигаютъ значительныхъ размѣровъ, что объясняется низкой температурой почвы, вредно вліяющей на ихъ развитіе.

стыхъ—подзолистые и слабо подзолистые. Основными почвами заболоченныхъ мѣстъ являются: сфагновые торфяники и торфяно болотистые. Преобладающія растительныя формаціи этой подзоны, повидимому, изучались только Б. Н. Городковымъ въ самое послѣднее время и пока имъ намѣчены слѣдующія основныя формаціи: на дренированныхъ мѣстахъ—елово кедровые лѣса; на заболоченныхъ мѣстахъ—мокрыя сфагновыя болота съ рѣдкой сосной, на дренированныхъ пескахъ—сосновые боры (лишайниковые) и елово кедровые лѣса; на заливныхъ пространствахъ (долины рѣкъ)—кедровые, кедрово еловые и лиственичные лѣса, кустарниковыя заросли и луга [9]. Слѣдуетъ замѣтить, что ботанико-географическимъ факторомъ, обуславливающимъ распредѣленіе растительныхъ формацій, является заболоченность грунтовъ.

Вегетаціонный періодъ въ разсматриваемомъ нами районѣ продолжается только около 5 мѣсяцевъ (май—сентябрь), его средняя температура 10.7°, а его осадки—274,9 мм., причемъ на іюнь и августъ приходится maximum осадковъ. Продолжительность ледянаго покрова—приблизительно около 195 дней.

Заслуживаетъ вниманія производство удачныхъ попытокъ жителями крупнаго селенія Саран-паулъ на р. Ляпинѣ вблизи Урала, хлебопашества и огородничества. Здѣсь подъ 64½° с. ш. сравнительно успѣшно воздѣлываются *овесъ* и *ячмень*, дѣлаются опыты посѣва *ржи*, а также разводится *картофель*. Такъ какъ до сего времени въ Западной Сибири не было извѣстно земледѣлія сѣвернѣе 58½° с. ш. то этотъ пунктъ въ отношеніи опытовъ сельскохозяйственной культуры является особенно примѣчательнымъ.

Въ селѣ Саран паулъ живутъ осѣдлые, мѣстные вогулы, пришлые зыряне и русскіе поселенцы, изъ послѣднихъ тѣ и другіе отличаются предпріимчивостью и ихъ начинанія заслуживаютъ серьезнаго вниманія и поддержки, тѣмъ болѣе, что вообще Березовскій уѣздъ—самый сѣверный въ Тобольской губерніи и находится внѣ черты земледѣльческой культуры [10]. О дробныхъ свѣдѣній о попыткахъ земледѣлія на р. Ляпинѣ, къ сожалѣнію, не имѣется и будущимъ изслѣдователямъ этого края необходимо обратить свое вниманіе на этотъ пробѣлъ.

Далѣе представляется систематическій списокъ высшихъ растеній, собранныхъ экспедиціей П. Л. Низковскаго; что же касается собранныхъ при этомъ грибовъ, мховъ и лишайниковъ, то пока они остаются необработанными и хранятся въ ботаническомъ кабинетѣ Томскаго Университета.

Embryophyta Zoïdiogama

Pteridophyta

Polypodiaceae Mart.

1 Nephrodium Rich. (Dryopteris) fragrans Sw—Б. А. Фед. и Флер. Илл. Опр. раст. Сиб., в. 1. 1909 г., стр. 10. По склону Урала близъ озера Елбынь торъ; 9 Августа, со спор.

Equisetaceae DC.

2. Equisetum arvense L.—Фед. и Фл. Илл. Опр. рас. Сиб., в. 1. 1909 г. стр. 45 № 57. На песчаномъ берегу р. Ляпина (Сыгвы) близъ с. Саран паулъ, обильно; 12 Іюля; безплод.

3 E. pratense L.—Фед. и Фл. Илл. Опр. рас. Сиб., в. 1. стр. 44, № 56; Литв. Раст. Сос. кр. № 162. По р. Ляпину.

Lycopodiaceae DC.

4. Lycopodium annotinum L.—Фед. и Фл. Илл. Опр. рас. Сиб. в. 1. стр. 51, № 68. По лѣвому берегу р. Ляпина, ниже устья р. Ингэ-та, на сфагновомъ болотѣ, по ея старому руслу, а также выше устья р. Тохлая; 14 августа, спор.

---

[9]) Городковъ. Опытъ... стр. 52—53.

[10]) А. А. Дунинъ Горкавичъ. Тобольскій сѣверъ. Изд. Д-та Земл. СПБ. 1904 г.

Embryophyta Siphonogama.

Gymnospermae.

Abietineae Rich.

5. Pinus sibirica Mayr.—Schedae ad H. F. R. VII. № 2548. Литв. 1915 г.); *Кедръ* въ Западно Сибирской низменности является одной изъ основныхъ породъ и характернѣйшемъ деревомъ центральной части хвойной з ны По свидѣтельству Б. Н. Городкова [11]) „на сѣверѣ особенно на восточномъ склонѣ сѣвернаго Урала, ему приходилось неоднократно наблюдать чистыя кедровыя насажденія" но материковымъ пескамъ и на горахъ близь верхней границы лѣса.

Обыкновенно *кедръ* растетъ с вмѣстно съ другими хвойными, главнымъ образомъ *елью* и *пихтой* часто преобладая надъ ними и не образуя столь густого насажденія, какъ въ долинахъ Только *кедръ* и *сосна* идутъ по глубокимъ сфагновымъ и вообще моховымъ болотамъ *Кедръ* даже беретъ верхъ надъ *сосной* тамъ, гдѣ заболоченность не переходитъ извѣстнаго предѣла. Торфяновые кедровники встрѣчаются всюду по среднему теченію р. Ляпина съ хорошимъ ростомъ, на сравнительно сухихъ прибрежныхъ болотахъ, съ мерзлотою на небольшой глубинѣ (Городк., стр. 170—171)

Рямовый кедръ — f. turfosa Gorodk.—получается на влажныхъ, главнымъ образомъ на заливныхъ, болѣе южныхъ торфяникахъ, гдѣ мерзлоты въ торфяникѣ нѣтъ или она находится на значительной глубинѣ; образованіе придаточныхъ корней спасаетъ кедръ отъ мерзлоты (Городк.)

6. Picea obovata Ledb.—Крыловъ Фл. Алт. и Том. губ. ч. VI[1], 1914 г. № 1731. По р. Ляпину. Въ Тобол. г. *сибирская ель* указывается до 66°46 с. ш.

7. Pinus silvestris L.—Кр. Фл. Ал. 1727. Ближе къ Уралу сухіе песчаные склоны заняты сосновыми борами съ лишайниковымъ покровомъ, а на болѣе влажныхъ пескахъ и супесяхъ борами съ моховымъ покровомъ, а мѣстами и съ травянымъ покровомъ. Рямы по краямъ болотъ и торфяники покрыты здѣсь мелкой *рямовой сосной* f. nana Pall. Въ Тобол. губ. сосна указыв. до 66°20[1] с. ш. (Крыловъ).

Angiospermae.

Gramineae Juss.

8. Phalaris arundinacea L.—Кр. Фл. Ал. 1614, Литв. Рас. Сосв кр. № 153. На лугу по опушкѣ; лѣса на лѣвомъ берегу р. Сертыньи, противъ горы Иловайскаго; 18 іюля цв.

9. Alopecurus pratensis L.—Кр. Фл Ал. 1577; Литв. Рас. Сос. кр, № 154. По опушкѣ лѣса, на лѣвомъ берегу р. Сёртыньи противъ горы Иловайскаго; 18 іюля цв.

10. Agrostis alba L.—Кр. Фл. Ал. 1586. По лѣв. бер. р. Сёртыньи, на лугахъ цв. 14 іюля.

11. A. canina L.—Кр. Фл. Ал 1585. По р. Ляпину, выше устья р. Елбыни по береговымъ склонамъ, 11 авг.

12. A. clavata Trin f. robustior Kryl.—Кр Фл. Ал. 1589 С. Саран паулъ, въ посѣвахъ овса на межѣ; 11 авг.

13. Apera spica venti P. B.—Кр Фл. Ал. 1606. На лугахъ по р. Сертыньѣ (прав. прит. р. Щекурьи) обильно; 14 іюля цв.

14. Calamagrostis varia P. B.—Кр Фл. Ал. 1594. По р. Ляпину, ниже устья Ингэта, по откосамъ густыми значительными участками, выростаетъ до 1 метра вышиною; 11 авг. цв.

15 C. Halleriana D C.—(villosa Mutel.) Кр. Фл. Ал. 1598; A. u. G. Syn II. № 256. На опушкѣ лѣса по лѣвому берегу р. Сертыньи, противъ горы Иловайскаго, обильно; 18 іюля цв.

16. Poa annua L.—Кр. Фл. Ал. 1649. С. Саран паулъ, на межахъ въ посѣвахъ овса; 17 авг. плод.

17. P. pratensis L.—Кр. Фл Ал. 1663; Литв. Рас. Сос. кр. № 157.

С. Саран-паулъ, на лугахъ.

---

[11]) Б. Н. Городковъ. Наблюденія надъ жизнью кедра (Pinus Sibirica Mayr.) въ Запад. Сибири (съ 2 табл. и 2 рис. въ текс.) Тр. Б. М. Акад. Наукъ 1916 г.—в. XVI, стр. 153.

18. P. nemoralis L.—Кр. Фл. Ал. 1653.

С. Саран паулъ по р. Ляпину на покосныхъ лугахъ.

19. Festuca sulcata Hackel—Кр. Фл. Ал. 1702; Литв. Рас. Сос. кр. № 158;—f. pseudo ovina Hack. Саранъ-паулъ, по лѣвому берегу р. Ляпина, на покосныхъ лугахъ; 12 іюля. съ плод

f. valesiaca Koch —около озера Елбыньторъ 10 іюля; бл. юрты Ясноть, среди лѣса.

20. Bromus inermis Leyss var. aristatus Schur. Кр. Фл. Ал. 1683;—Литв. Рас Сос. кр. № 159. По лѣвому берегу р Сёртыньи, оч. хорошо развитые экз. до 1 метра вышины; 14 іюля съ плод.

Встрѣчается въ 2 формахъ: 1) coloratus Drob 2) viridis Drob.[12]).

21. Triticum repens L Кр. Фл. Ал. 1692. На открытыхъ покосныхъ лугахъ по лѣвому берегу р. Ляпина, бл. с. Саран паулъ; 12 іюля съ плод.

Примѣчаніе: Изъ стеблей *пырея* мѣстные вогулы плетутъ ковры.

Hordeum sativum Jessen.—Пришлыми русскими и зырянами въ с Саранъ-паулѣ дѣлаются успѣшныя попытки воздѣлыванія ячменя, который здѣсь вызрѣваетъ, хотя и не всегда. До сего времени въ Сибири не было извѣстно сельско хозяйственной культуры *ячменя* сѣвернѣе широты 58½°. Нашъ ячмень выросъ подъ 64½° с. ш., въ с. Саран-паулъ на небольшомъ (7×5 саж.) полѣ русскаго переселенца Семена Ив. Вакулева въ видѣ густаго посѣва; образцы взяты 18 августа 1919 г. Стебли у него прямостоящіе, колосовые до 114 см. дл., толщ. 4 мм. Колосъ сплюснутый, двухрядный, прямостоящій до 17 см длины; плодущій, средній колосокъ съ торчащей остью, боковые колоски безъ остей. Листья дл. 18 см при шир. 1 см, длина остей 14 см. Кущеніе весьма слабое; обычно бываетъ только 1—2 колоса. Зерновка 10 см. дл. и 3 мм шир. Нижнія кроющія цвѣтковыя чешуйки часто покрыты сизымъ восковымъ налётомъ (glumma colorata) и оттого колосъ этого *сѣвернаго ячменя* кажется лиловымъ.

Avena sativa L. Воздѣлывается вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ, довольно успѣшно. Сельско хозяйственная культура *овса* въ с. Саран паулъ для Западной Сибири является самой сѣверной; до сего времени посѣвы овса были извѣстны не сѣвернѣе 58°30′ с ш. Посѣвъ довольно густой; былъ сдѣланъ уже не первый годъ на возвышенномъ открытомъ полѣ 60×25 арш. на распаханномъ торфяникѣ, среди смѣшаннаго рѣдколѣсья (кедръ ель, береза). Растеніе даетъ большею частью одиночные стебли, но иногда до 3 метельчатыхъ прямостоящихъ стеблей до 80 см. дл. и 3—4 безплодныхъ стебля; кущеніе слабое. Метелки средней густоты, торчаще-развѣсистыя. 17 авг. зерновка была довольно полная, но еще не зрѣлая.

Cyperaceae Juss.

22. Eriophorum vaginatum L.—Кр. Фл. Ал. 1436; Литв Рас. Сос. кр. № 147; С. Саран-паулъ—на чистомъ моховомъ болотѣ торфяникѣ, 8 іюля, съ плод.

23. Carex canescens L. Kük 216.—Сюз. Конс. фл. Ур. № 193. Около с. Саран-паулъ на открытомъ торфяномъ болотѣ, мѣстами густо; 8 іюля съ плод. Около с. Сёртыньинскаго (Березов. у.) на опушкѣ смѣшаннаго лѣса по лѣвому берегу р. Сосвы; 3 іюня съ плод. (В. Кв.).

24. C. caespitosa L.-Kük. 287.—Литв Рас. Сос. кр. № 151. По краю восточнаго берега озера Елбынь-торъ; 9 авг. съ плод.

25. C. gracilis Curt-Kük. 280 —Литв. Раст. Сос. кр. № 156. По лѣвому берегу р. Сёртыньи противъ горы Иловайскаго, на опушкѣ лѣса; 18 іюля съ плод. По лѣвому берегу р. Сосвы бл с. Сёртыньинскаго; 3 іюля съ цв.

f. compacta (Wimm.) Kükenth p. 321: C. stricta acuta Kük. По р Ляпину; 10 авг.

26. C. globularis L—Kük. p. 437. По краю восточнаго берега озера Елбынь-торъ, 9 авг.

27. C. limosa L.—Kük. 474. На восточномъ болотистомъ берегу озера Елбынь-торъ; 10 авг. съ плод.

28. C. rostrata Stokes in With. (C. ampullacea Good)—Kük. 762, p. 720. Около с Саран-паулъ, на сѣнокосныхъ лугахъ, по лѣвому берегу р. Ляпина; густо; 12 іюля съ плод.

---

[12]) Дробовъ В. Къ систематикѣ сибирскихъ видовъ Bromus L. (съ табл. рис.). Тр. Б. М. И. Ак. Наукъ 1914 г. в. XII, стр. 223—229.

29. C. irrigua Sm.-Kük. p. 505, 475 fig. 80 H—K. Около с. Саран-паулъ, обильно по сухимъ мѣстамъ, на открытомъ болотѣ; 8 іюля съ плод.

Colchicaceae DC.

30. Veratrum album L. f. Lobelianum Koch.—Кр. Фл. Ал. 1395; Литв. Рас. Сос. кр С. Саран паулъ, по открытымъ покоснымъ лугамъ на лѣвомъ берегу р. Ляпина; обильно; 12 іюля цв.

Liliaceae DC.

31. Allium Schoenoprasum L—Кр. Фл. Ал. 1367; Литв. Рас. Сос. кр. № 143. По правому берегу р. Ляпина, выше Елбан ю, на пескахъ среди галечниковъ; 11 авг., цв. Встрѣчается форма съ бѣлыми цв. среди f. typicum Rge. По р. Сёртыньѣ; 14 іюля—въ полномъ цвѣтеніи.

32. A. Victoralis L—Кр. Фл Ал. 1386. По р. Ляпину, въ кедровникахъ.

Примѣчаніе. У мѣстныхъ вогулъ черемша является любимой приправой ихъ кушаній.

Asparageae Juss.

33. Majanthemum bifolium Wigg—Кр. Фл. Ал. 1338; Литв. Рас. Сос. кр. № 142. Открытые луга по лѣв. берегу р. Ляпина, бл. с. Саран паулъ; 12 авг. цв.

Salicaceae Rich.

34 Salix pyrolaefolia Ledb f. ovata Ledb.—Кр. Фл Ал. 1211. По лѣв. берегу р. Сосвы—с Сёртыньинское Березов. у., древовидная рямовая *ива*, вышиною свыше 2 мет. и толщиною 18 см.

35. S. vagans Anders.—A. u. G. Syn. IV. № 1046; Литв. Раст. Сос. кр. № 1393. (S. depressa. L. f. eudepressa O. v. S.) f. cinerascens Anders. По лѣв. берегу р. Ляпина ниже устья р. Ишэ та, отдѣльными экземплярами, 11 авг. съ опорожненными плод коробочками.

36 S. phylicifolia (L) Sw.—A. u G. Syn. IV № 1050. По берегамъ р. Сёртыньи. По лѣвому берегу р. Сосвы, полуоткрытое болотце, на западной сторонѣ хвойно-лиственнаго лѣса, кусты до 2 метр выш.; 3 іюля съ плод По берегу оз. Елбынъторъ, кустъ до 3 мет. выш; 9 авг.

37. S. Gmelini (Pall) Th. Tepl.—A. u. G. Syn. IV. 1057. С. Саран-паулъ, по берегу р. Ляпина, въ тальниковыхъ прибрежныхъ зарослях, кусты выш до 2—5 метр; 12 іюля.

38. S dasyclados Wimm—A. u G. Syn. IV. 1058. С. Саран-паулъ, въ зарослях по покоснымъ лугамъ лѣваго берега р. Ляпина, деревья 4—6 метр. выш.; 12 іюля съ зрѣл. плод, плод. сережки дл. 5 см., толщ. 12 мм. По прав. бер. р. Ляпина, на устьѣ р. Щекурьи толстая, высокая, развѣсистая *ива*; 16 авг.

39. S. hastata L.—A. u. G. Syn. IV. 1052; Сюз. Конс. фл Ур. № 321. По лѣвому берегу р Ляпина, выше устья р. Тохла я, по краю лѣсной гривы, небольшіе кусты до 1 м. в.; 11 Августа.

40. S. Caprea L.—A. u G. Syn. IV. № 1042; Литв. Рас. Сос. кр. № 138. По р. Ляпину, лѣсные опушки.

Betulaceae Rich.

41. Betula latifolia Tausch.—Кр. Фл. Ал. 1247. По торфянику, близь с. Саран.-паулъ; 8 іюля.

42. B. verrucosa Ehrh.—Кр. Фл. Ал. 1247. По Ляпину, прав. заболоченый берегъ, выше Елбань-ю; деревца до 3 метр. выш., толщ. 4—5 см.; 11 Авг. съ съ шишками. По сѣверному берегу оз. Елбынь торъ, одиночное дерево, съ шишками; 19 авг.

43. B. nana L—Кр Фл. Ал. 1250. По лѣвому берегу ниже устья Ингэ та, по открытому склону, кусты 1 метръ вышиною; 11 авг. съ шишками. Близь с. Саран паулъ, сѣверо-восточный склонъ торфяника; 8 авг. По краю озера Елбынь торъ, на тундрѣ горнаго склона; 9 авг. съ шишками.

44. Alnus viridis D. C. Кр. Фл. Ал 1252. Въ смѣшанномъ хвойно лиственномъ лѣсу по гривамъ, много. Высота деревцевъ до 4 метр., толщ. 4—5 см.; 9 іюля съ незрѣл. шишками.

Urticaceae Juss

45. Urtica dioica L.—Кр. Фл. Ал. 1243; Литв. Рас. Сос. кр. № 140. С. Саран паулъ, около жилья.

Примѣчаніе: Мѣстные инородцы вырабатываютъ крапивный холстъ для хозяйственныхъ надобностей.

Polygonaceae Juss

46. Rumex maximus-confertus. На открытыхъ покосныхъ лугахъ, по лѣв. бер. р. Ляпина близъ устья р. Щекурьи и около с Саран паулъ, 12—16 авг. съ плод.

47. Polygonum viviparum L—Кр. Фл. Ал. 1161; Литв. Рас. Сос. кр. № 136 С. Саран-паулъ по берегу р. Сосвы на гривахъ въ хвойномъ лѣсу обильно; 2 іюля цв. По р. Ляпину на Верх. Томсеи 1 авг. По восточному берегу оз. Елбынь-торъ изрѣдка; 9 авг. плод.

48 Polygonum aviculare L.—Кр. Фл. Ал. 1169; Литв. Рас. Сос. кр. № 137.

f. erectum Roth. Юрта Ясноть, по р. Ляпину, на пескахъ, часто.

f. procumbens Ledb. Около устья р. Щекурьи, довольно часто; 16 авг. съ цв. и плод.

49. P. Convolvulus L.—Кр. Фл. Ал. 1168. С. Саран-паулъ, изрѣдка въ посѣвахъ овса; 17 авг. цв.

Chenopodiaceae Vent.

50. Chenopodium album L—Кр Фл Ал. 1098; Литв. Рас. Сос. кр. № 181. С. Саран паулъ, по краю посѣвовъ овса; 17 авг.

Caryophyllaceae Rchb.

51. Dianthus superbus L—Кр. Фл. Ал. 134; Литв. Рас. Сос. кр. № 22. По лѣв. берегу р. Ляпинъ, открытые покосные луга бл. с. Саран-паулъ, по р. Сёртыньѣ, отлогій берегъ, на галечникѣ; по лѣсной опушкѣ, около юрты Ясноть, по р. Верх. Томсеѣ; 13 авг. цв.

52. Stellaria media (L) Cyrill—Кр. Фл. Ал. 165; С. Саран-паулъ, по краю посѣва овса; 17 авг. цв. и плод.

53. S. mosquensis M a Bieb. apud Schlecht.—Сыр. Илл. Фл. М. г. № 384; Литв Рас. Сос. кр. № 28. С. Саран паулъ, сѣверо восточный торфяниковый склонъ; 8 авг. цв.

54. S. palustris Retz—Сыр. Илл. фл. М. г. № 382. С. Саран паулъ на открытыхъ покосныхъ лугахъ, по лѣв. бер. р Ляпина; 12 іюля цв.

55. Cerastium dahuricum Fisch—Кр. Фл. Ал. 175; Литв. Рас Сос. кр. № 31. С. Саран-паулъ, на открытыхъ покосныхъ лугахъ по р. Ляпину; 12 іюля.

Nymphaeaceae DC.

56. Nuphar intermedium Ledb—Кр. Фл. Ал. 50. Озеро Елбынь торъ; 9 авг. цв.

Ranunculaceae Juss.

57. Trollius europaeus L.—Литв. Рас. Сос. кр. № 8. По р. Ляпину, ниже устья Верхъ Томсеи по краю галечника; 1 авг. цв. и незр. плод. Юрта Ясноть, по опушкѣ лѣса; 29 іюля цв.

58 Delphinium elatum L. f glabra aut.—Кр. Фл. Ал. 39. По лѣв. берегу р. Сёртыньи, противъ горы Иловайскаго, на опушкѣ лѣса много. 18 іюля цв.

59. Atragene sibirica L.—Кр. Фл. Ал. 53. Литв.; Рас. Сос. кр. № 1. С. Саран-паулъ, по лѣв. бер. р. Ляпина; на покосныхъ лугахъ, въ зарослях (береза, черемуха, шиповникъ); 12 іюля цв (в'ячикъ палевый).

60. Thalictrum minus L.—Кр. Фл. Ал. 8. С. Саран-паулъ, по лѣв. берегу р. Ляпина, на открытыхъ покосныхъ лугахъ обильно; 12 іюля цв.

61. Ranunculus pseudo flaccidus Petunn.—Сыр. Илл. фл. М. г., ч. II, 1907 г. стр. 154. Въ р. Сёртыньѣ, на днѣ, на глубинѣ 0,5 метра. Длина стеблей до 40 см.; 14 іюля цв.

62. R. Gmelini DC.—Schedae ad Herb. Fl. Ross. a Mus. Bot. Im. Sc. Petr. ed., Fasc. LI; 1915 № 2501—2550. С. Сёртыньинское Березовск. уѣзда, на болотистой низинѣ, по опушкѣ хвойно-лиственнаго лѣса; по лѣв. берегу р. Сосвы, густо, участками; 3 іюля цв.

63. R. acer L.—Кр. Фл. Ал. 29; Литв. Рас. Сос. кр. № 3. С. Саран-паулъ, по лѣв. бер. р. Ляпина, на открытыхъ покосныхъ лугахъ распространено; 12 іюля съ цв. и незр. плод.

64. R. repens L.—Кр. Фл. Ал. 30; Литв. Рас. Сос. кр. № 6. С. Сёртыньинское, по лѣв. берегу р. Сосвы, на опушкѣ хвойно-лиственнаго лѣса - гривы; 3 іюля цв. С. Саран-паулъ, по р. Ляпину, среди зарослей хвощей; 12 іюля цв.

Cruciferae Juss.

65. Cardamine pratensis L.—Кр. Фл. Ал. 72; Литв. Рас. Сос. кр. № 15. С. Сёртыньинское, на опушкѣ хвойно лиственнаго, лѣса по болотистымъ кочкамъ, на гривахъ, близъ лѣв. бер. р. Сосвы; 3 іюля цв.

66. C. macrophylla Willd.—Кр. Фл. Ал. 72. С. Саран паулъ; 8 іюля съ цв. и плод.

67. Erysimum cheiranthoides L.—Кр. Фл. Ал. 98; Литв. Рас. Сос. кр. № 16. По р. Ляпину, бл., устья р. Щекурьи, на выгонѣ; 16 авг. съ цв. и незр. плод.

68. Brassica Rapa L. f. campestris L. С. Саран паулъ, въ посѣвахъ овса; 17 авг. цв. и плод.

69. Barbarea stricta Andrzj.—Кр. Фл. Ал. 65. С. Саран паулъ, по сѣверо-восточному склону торфяника; 3 іюля цв. и незр. плоды.

Crassulaceae DC.

70. Sedum purpureum Link.—Кр. Фл. Ал. 458; Литв. Рас. Сос. кр. № 65; По р. Ляпину, ок. устья р. Щекурьи, въ ивовыхъ зарослях; 16 авг. цв. По р. Сёртыньѣ, противъ горы Иловайскаго, 18 іюля цв.

Saxifragaceae Vent.

71. Parnassia palustris L.—Б. А. Фед. Фл. Аз. Рос., в. 11. (1917) ср. 20, № 3. Литв. Рас. Сос. кр. № 67. По лѣв. бер. р. Ляпина, обыкновенно, 13 авг. цв.

72. Ribes nigrum L.—Кр. Фл. Ал. 468. С. Саран паулъ, по лѣв. берегу. р. Ляпина, въ березово-ивовыхъ зарослях, обильно; 12 іюля.

73. R. pubescens Hedlund.—Кр. Фл. Ал. 464; Литв. Рас. Сос. кр. № 66. По р. Ляпину, въ ольхово-ивовыхъ зарослях, обильно; 16 авг.

Rosaceae Juss.

74. Rosa acicularis Lindl.—Кр. Фл. Ал. 413; Литв. Рас. Сос. кр. № 58. С. Саран-паулъ, по лѣв. бер. р. Ляпина, на лѣсной опушкѣ 12 іюля съ цв. Озеро Елбынь-торъ по горному склону, обильно; 8 авг. незр. плод., С. Сёртыньинское, по краю болота, на открытой хвойно-лиственной гривѣ; 3 іюля съ цв.—мелколистная форма разм. пласт. листа=2×1 см.)—(В. Ив.).

75. Sanguisorba officinalis L.—Кр. Фл. Ал 401; Литв. Рас. Сос кр. № 48. По р. Ляпину, на береговыхъ возвышенныхъ склонахъ; 11 Авг. цв. С. Саран-паулъ, на открытыхъ покосныхъ лугахъ, обильно Экз. до 40 см выш.

76 Rubus Chamaemorus L.—Кр Фл Ал 410; Литв Рас Сос. кр. № 54; С. Саран-Паулъ, на торфяникахъ; 8 авг. незр. плод. С. Сёртыньинское, по открытому высокому мѣсту, густо 3 іюля съ цв. (В. Ив.)

77 R. arcticus L.—Кр. Фл. Ал 409; Литв Рас. Сос. кр. № 56. По лѣв. бер. р Ляпина ниже устья р. Ингэта; 11 авг съ плод. С. Сёртыньинское по лѣв бер. р Сосвы, на опушкѣ хвойно лиственной гривы; 3 іюля съ цв. (В. Ив.)

78 R. idaeus L.—Кр. Фл. Ал. 407; Литв. Рас. Сос. кр. № 57. С. Саран-паулъ по лѣв. бер. р. Ляпина; 12 іюля, съ цв.

79 Sorbus Aucuparia L.—Кр. Фл. Ал. 427. На горѣ около оз. Елбынь торъ; 8 авг. незр. плод По прав бер. р. Ляпина, въ смѣшанномъ лѣсу, выше устья Нёркая, 12 авг. съ незр. плод.

80. Prunus padus L.—Кр. Фл. Ал 352; Литв Рас. Сос. кр. № 46. С. Саран-паулъ, по лѣв бер. р. Ляпина, на опушкѣ лѣса, по краямъ покосныхъ луговъ, 12 іюля съ незр. плод. По р. Ляпину—устье р. Щекурьи, по краю озера; 16 авг. съ зрѣл. плод.

Leguminosae Endl.

81. Trifolium repens L.—Кр. Фл Ал. 226; Литв. Рас. Сос кр. № 38; С. Саран паулъ, на открытой поскотинѣ (выгонѣ); 8 іюля

82. T. Lupinaster L. f. latifolium Litiv. in Schedae. ad herb. Fl. ross. Fas V. № 1320a; Кр. Фл. Ал 225; Литв Рас. Сос. кр № 37. С. Саран-паулъ. по лѣв. бер. р. Ляпина, на покосныхъ лугахъ.

f. purpurascens Ledb. тамъ же 12 іюля цв

83 Astragalus arcticus Bge.—Литв. Рас. Сос. кр. № 41. По лѣв., отлогому берегу р Сёртыньи, на галечникѣ, спорадически; 18 іюля съ цв. и незр. плод.

84. A. danicus Retz.—Кр. Фл. Ал. 304; Сюз. Кон. фл. Ур. № 669.

f. typicus Trautv По р. Сёртыньѣ—пр. бер. р. Щекурьи, на береговыхъ галечникахъ; 14 іюля съ цв. и незр. плод.

85. Vicia Cracca L.—Кр. Фл Ал. 333; Литв. Рас. Сос. кр. № 42; Сюз. Кон. фл. Ур. С. Саран паулъ, открытые покосные луга по лѣв., бер. р Ляпина обильно; 12 іюля, съ цв По лѣв. бер. р. Сёртыньи противъ горы Иловайскаго, на галечникахъ и по прав. бер. р. Сосвы; 9 іюля.

Geraniaceae DC.

86. Geranium silvaticum L.—Кр. Фл. Ал. 194; Литв. Рас. Сос. кр. № 34. По лѣв. бер. р. Сёртыньи, противъ горы Иловайскаго, на опушкѣ лѣса, обильно, экз. до 1 мет. выш.; 18 іюля съ цв.

Onotheraceae Endl.

87. Epilobium angustifolium L.—Кр. Фл. Ал. 429; Литв. Рас. Сос. кр. № 62. С. Саран-паулъ, по лѣв бер. р Ляпина, на луговомъ холмѣ; 12 іюля цв. По р. Сёртыньѣ, противъ горы Иловайскаго, по берегу, на галечникѣ, обильно; 18 іюля, экз. выш. 35—38 см. По берегу оз. Елбынь торъ; 10 авг. съ цв.

Halorrhagidaceae R. Br.

88 Hippuris vulgaris L.—Кр. Фл. Ал. 439. С. Саран-паулъ, по лѣв. бер. р Ляпина, по обсохшимъ берегамъ, довольно обыкновенно; 12 іюля, съ цв.

Umbelliferae Juss.

89. Conioselinum Fischeri Wimm. et Grab.—Кр. Фл. Ал 519; Литв. Рас. Сос. кр. № 71. По лѣв. бер. р. Ляпина, ниже р. Ингэта; 11 авг. съ цв.

90. Archangelica officinalis Hoffm.—Литв Рас. Сос. кр. № 73. По лѣв. бер. р. Сертыньи, противъ горы Иловайскаго, по опушкѣ лѣса, обильно; 18 іюля цв.

91. Peucedanum palustre C. Moenh —Кр. Фл. Ал. 528. По берегу оз. Елбынь-торъ; 9 авг. съ цв.

92. Heracleum sibiricum L. f. latifolium M. K.—Литв. Рас. Сос. кр. № 74. С. Саран-паулъ, по лѣв. бер. р. Ляпина, на покосныхъ лугахъ; 12 іюля, цв.

Cornaceae DC.

93. Cornus tatarica Mill. Кр. Фл. Ал. 545; Лит. Рас Сос. кр. № 76. По р. Ляпину, въ густыхъ ивовоольховыхъ зарослях, на устьѣ р. Щекурьи; кусты 2 мет выш; 16 авг. съ незр. плод.

Ericaceae DC.

94. Ledum palustre L. var. vulgare Ledeb.—Фед. Фл. Аз. Рос., в. 9. (1916) стр 7; Литв. Рас. Сос. кр. № 109. Сёртынья, по лѣв. берегу р. Сосвы, на хвойно лиственной гривѣ; 3 іюля, съ цв.

95 Vaccinium Myrtillus L.—Фед. Фл. Аз Рос., в. 9, стр 67; Литв. Рас. Сос. кр. № 105. Саран-паулъ, въ лѣсу.

96. V uliginosum L.—Фед. Фл. Аз. Рос. в. 9 стр. 70. Литв.; Рас. Сос. кр. № 106. По лѣв. бер р. Ляпина, ниже устья р. Ингэ та; 11 авг. со зрѣл. плод.

97 V. Vitis idaea L.—Фед Фл. Аз. Рос., в. 9. стр. 75; Лит. Рас. Сос. кр. № 104. С. Сёртыньинское Березов у., по открытому склону; 3 іюля цв. По р. Ляпину, ниже устья р. Ингэ та, на возвышенномъ берегу; 11 авг., съ мелкими зрѣл. плод. (В. Ив.)

98. V. Oxycoccus L —Фед Фл. Аз. Рос. в. 9, ст. 65; Сюз Конс. фл. Ур. № 816. С Саран паулъ, на чистомъ моховомъ болотѣ, среди торфяниковъ; 8 іюля, цв

99. V microcarpum (Turcz) I D. Hook.—Фед. Фл Аз. Рос., в. 9, стр 66. Встр. вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ.

100. Arctostaphylus (Arctous alpina Spreng.—Фед. Фл. Аз. Рос. в. 9. стр 66. По склону Уральскаго хребта, около оз. Елбынь торъ, среди камней, на торфяни стыхъ участкахъ; 9 авг.

Primulaceae Vent.

101. Trientalis europaea L.—Кр. Фл Ал. 823; Литв. Рас. Сос. кр. № 115 Сёртынья, по лѣв. берегу р. Сосвы, на опушкѣ смѣшаннаго лѣса, на открытомъ склонѣ, обильно; 3 іюля, цв (В. Ив.)

Borraginaceae Juss.

102. Myosotis palustris With. var. laxiflora Rchb.—Кр. Фл Ал. 889; Литв. Рас. Сос. кр. № 119. С. Саран-паулъ, по сѣв. склону торфяника; 8 Іюля цв и плод.

103. M. caespitosa C. F. Schultz —Кр. Фл. Ал 890. С. Саран паулъ, на покосныхъ лугахъ; 12 Іюля цв. и плод.

Labiatae Juss.

104. Lamium album L.—Кр Фл. Ал. 1065; Литв. Рас. Сос. кр. № 129. С. Саран паулъ, по лѣв. берегу р. Ляпина, на покосномъ лугу

105. Galeopsis speciosa Mill.—Кр. Фл. Ал. 1059 Вмѣстѣ съ предыдущимъ видомъ.

Scrophulariaceae R. Br.

106. Linaria acutiloba Fisch (L. vulgaris Mill. var. latifolia Meinsh.)—Кр Фл. Ал. 924; Литв. Рас Сос. кр. № 120. С. Саран паулъ, по лѣв. берегу р. Ляпина, на покосныхъ лугахъ; 17 авг. съ цв.

107 Veronica longifolia L. Кр. Фл. Ал. 941; Литв. Рас. Сос. кр. № 121; С. Саран-паулъ, по лѣв. бер. р. Ляпина, на открытыхъ покосныхъ лугахъ; 12 іюля цв.

Plantaginaceae Juss

108. Plantago major L.—Кр. Фл. Ал. 1083; Литв. Рас. Сос. кр. № 130. По р. Ляпину; 14 авг. съ плод.

Empetraceae Nutt.

109. Empetrum nigrum L.—Кр. Фл. Ал. 1182. Оз. Елбынь-торъ, среди камней (сланцевъ); 8 Авг. съ плод.

Rubiaceae Juss.

110. Galium boreale L. var. genuinum Marsson.—Кр. Фл. Ал. 560. По восточному берегу оз. Елбынь-торъ; 9 авг. цв. С. Саран-паулъ, по лѣв. бер. р. Ляпина, на открытыхъ покосныхъ лугахъ; 12 іюля.

Caprifoliaceae Juss.

111. Lonicera coerulea L.—Кр. Фл. Ал. 553. С. Саран-паулъ, по лѣв. бер. р. Ляпина, на лугахъ, на опушкѣ лиственнаго лѣса; 12 іюля. По р. Ляпину ниже устья Иыге-та; 11 авг.

Valerianaceae DC.

112. Valeriana officinalis L.—Кр. Фл. Ал. 570; Литв. Рас. Сос. кр. № 81. С. Саранъ-паулъ, по лѣв. берегу р. Ляпина, на открытыхъ лугахъ; 12 іюля, цв.

Campanulaceae Juss.

113. Campanula rotundifolia L.—Кр. Фл. Ал. 779; Литв. Рас. Сос. кр. № 103; С. Саран-паулъ, по прав. бер. р. Ляпина, на покосныхъ лугахъ; 12 іюля съ цв. Выше устья Елбын-и, по краю отлогаго берега, крупные экземпляры; 11 авг. По р. Сёртыньѣ, на галечникѣ; 18 іюля, цв.

n. f. erecta m. Стебель *торчащій, прямой, жесткій*, в нижней части обычно покрытъ короткими волосками. Отъ одного корневища *густо* выростаетъ нѣсколько *прямостоящихъ*, покрытыхъ листьями, стеблей до 42 см. вышиною, съ 5—7 цвѣтками на каждомъ. Прикорневые листья крупные, съ яйцевидной, *клиновидно заостренной* пластинкой 25 мм. дл. и 20 мм. шир., глубоко зубчатые, вытянутые въ длинный черешокъ. Цвѣты синіе, торчащіе вверхъ, средняго размѣра: 10—12 мм. Это растеніе своимъ обликомъ весьма разнится отъ типа.

T. Mitasek въ своей монографіи Ein Beitrag zur Kenntniss der Gattung Campanula приводитъ между прочимъ разновидности C. rotundifolia L. отмѣчая у нихъ большое разнообразіе формъ листьевъ, но при описаніи листьевъ и цвѣтовъ не даетъ ихъ размѣровъ. Поэтому неизвѣстно, подойдетъ ли наша сѣверная форма къ упоминаемой имъ въ его монографіи var. stricta Schumacher.

Compositae Vaill.

114. Solidago virga aurea L.—Кр. Фл. Ал. 583; Литв. Рас. Сос. кр. № 85. С. Саранъ-паулъ, по р. Ляпину, по береговому яру; 12 іюля, цв. По р. Сёртыньѣ, на галечникахъ. По берегу оз. Елбынь-торъ.

115. Aster sibiricus L.—Кр. Фл. Ал. 588. По р. Щекурьѣ, на опушкѣ лиственнаго лѣса на лугу; 14 іюля цв.

116. Antennaria dioica Gaertn.—Кр. Фл. Ал. 599; Литв. Рас. Сос. кр. № 93. По лѣв. берегу р. Сёртыньи на опушкѣ лѣса по пескамъ; 18 іюля цв.

117. Achillea Millefolium L. f. flore roseo.—Кр. Фл. Ал. 611; Литв. Рас. Сос. кр. № 88. С. Саран-паулъ, по р. Ляпину, на покосныхъ лугахъ; 12 іюля, цв.

118. Nardosmia laevigata DC.—Кр. Фл. Ал. 660; Литв. Рас. Сос. кр. № 83; По лѣв. берегу р. Сёртыньи на галечникѣ, по береговымъ пескамъ; 18 іюля.

119. Senecio nemorensis L.—Кр. Фл. Ал. 675; Литв. Рас. Сос кр. № 96. По р Сёртыньѣ и р. Щекурьѣ на опушкѣ лѣса 14 іюля цв.

120. Taraxacum officinale Wigg Кр. Фл. Ал. 740; Литв. Рас. Сос. кр. № 98. С Саран-паулъ по р. Ляпину; 12 іюля съ цв. и плод.

P. W. Siuzev, (Permi).

Die Pflanzen des östlichen Abhanges des nördlichen Ural, gesammelt von der Expedition des Geologen Nizkovskij.

Pflanzen des östlichen Abhanges des nördlichen Ural wurden von der Expedition des Geologen Nizkovskij im Sommer 1919 gesammelt und im botanischen Kabinet der Universität Tomsk von mir bearbeitet. Die Pflanzen wurden hauptsächlich längs dem Flusse Liapin und dessen Zuflüssen bei dem Orte Saran-paul, ungefähr unter dem 64°30 n Br und 30°—31 östl. L. (von Pulkovo) gesammelt De Flora dieser Gegend gehört der Waldzone und der Zeder sumpfsubzone an Auf weiten Torfmoorflächen herrschen hier niedrige Zedern (Pinus sibirica Mayr. f turfosa Gorodk) und Kiefern (Pinus silvestris L f. nana Pallas) näher zum Ural vor dessen Nordabhang hier steil zur weiten Sibirischen Ebene abfällt.

Die Pflanzenwelt zeichnet sich hier nicht durch Mannigfaltigkeit aus, doch sind ihre Formationen sehr interessant, obgleich sie leider wenig erforscht sind, weil in diese wilden, öden Gegenden selten ein gelehrter Reisender vordringt. Das beiliegende systematische Verzeichniss der wildwachsenden höheren Pflanzen, gesammelt hauptsächlich von Dmitriev—Sadovnikov, enthält 120 Arten und 20 Formen.

Unter den gesammelten Pflanzen erwies sich eine interessante Form von Campanula rotundifolia L Sie unterscheidet sich bedeutend vom Typus durch zahlreiche nach oben ragende hohe Stengel von 42 cm Länge, mit 5—7 Blüten auf jedem; die Blätter sind gerundet rhombisch und tief gezänt Ich bezeichne diese neue Form als f. erecta, m.

Unter anderem erwiesen sich hier in dem erwähnten Gebiet angebaute Kulturgramineen, nämlich Gerste und Hafer mit reifenden Samen. Mit Agrikultur beschäftigen sich im Dorfe Saran-paul nicht ansässige Wogulen, sondern eingewanderte Syriänen und Russen; indem sie Torf- und Sandboden zur Aussaat von Gerste, Hafer, teilweise auch von Roggen und zum Stecken von Kartoffeln bearbeiten, haben sie positive Resultate trotz des gefrorenen Bodens und der rauhen klimatischen Bedingungen erzielt. Während bis jetzt 58°30′ n Br. als nördlichste Grenze für Agrikultur angesehen wurde, muss jetzt als solche in West Sibirien 64°30′ gelten.

Прив.-доц. Г. Э. Іоганзенъ.

Изъ жизни Томской природы.

Фенологическія замѣтки за 1914 и 1915 г.г.

(Изъ зоологическаго кабинета Томскаго Университета № 18).

Первыя мои замѣтки по фенологическимъ явленіямъ Томской природы появились въ календарѣ издававшейся въ Томскѣ газеты „Утро Сибири“ на 1912 г. и обнимали наблюденія за 1911 г. За ними послѣдовали въ 1914 г. замѣтки за 1912 г. (изданіе автора) подъ заглавіемъ „Томская природа въ 1912 г.“ и, наконецъ, въ 1915 г. фенологическія наблюденія за 1913 г. въ „Трудахъ Томскаго Общества изученія Сибири“ (Т. III, вып. I). Послѣ пятилѣтняго перерыва благодаря содѣйствію со стороны естественно-историческаго Отдѣла и Совѣта Института Изслѣдованія Сибири я имѣю возможность подѣлиться своими наблюденіями надъ жизнью Томской природы за 1914 и 1915 г.г. со всѣми тѣми лицами которыя интересуются жизнью природы и изъ которыхъ нѣкоторыя нерѣдко выражали мнѣ сожалѣніе о томъ, что изданіе этихъ замѣтокъ, повидимому, пріостановилось.

Далеко не всѣ наблюденія за эти два года произведены мною лично. Въ этомъ дѣлѣ мнѣ неоднократно оказывали содѣйствіе *П. М.* и *И. М. Залѣсскіе*, *М. В. Хлыстуновъ*, *П. А. Шастовскій*, *Г. Е. Солѣскій* и др., а равно и мои сыновья *Г. Г.*, покойный *В. Г.* и *Л. Г. Іогансены*.

Всѣмъ указаннымъ лицамъ выражаю искреннюю признательность.

Мѣстомъ наблюденій служили окрестности г. Томска, въ частности моя дача въ Городкѣ, главный наблюдательный пунктъ.

Всѣ даты—по старому стилю; всѣ температуры —въ градусахъ Реомюра.

Томскъ 12 февр. 1920 г.

1914 г.

Январь.

1. Ясный, морозный день при —12° утромъ и потомъ при —10° днемъ.

2. Пасмурный день; при —4° идетъ снѣгъ.

3. Утромъ —12°. Вечеромъ —10°. При солнечномъ свѣтѣ выѣхалъ на р. Чулымъ чрезъ д. Киргизку, д. Калугину въ д. Б. Кускову (25 в.); дорогою видѣлъ ворона, сѣрыхъ воронъ, сорокъ, синичку—мясника и двухъ пуночекъ. На протяженіи 25 в. замѣтилъ близъ дороги всего только шесть заячьихъ слѣдовъ. Изъ д. Б. Кусковой проѣхалъ до с. Александровскаго (15 в.). Дорога вела мимо двухъ хуторовъ и пролегала чрезъ д. Малиновку. Ничего не замѣтно живого; заячьихъ слѣдовъ крайне мало! Отъ с. Александровскаго чрезъ д. Олиговку и д. Андреевку ѣдемъ хуторами до д. Соколы (30 в.), расположенной на возвышенномъ мѣстѣ и населенной хохлами. Между д. Андреевкой и д. Соколы уцѣлѣлъ остатокъ тайги, шириною въ 7 в., въ которой, по слухамъ, еще сохранились медвѣди.

4. Въ Томскѣ*) днемъ —6°, вечеромъ въ 10 ч. —4°. Близъ д. Соколы въ тайгѣ охотился на зайцевъ, видѣлъ дятла—желну. День былъ теплый, днемъ шелъ снѣгъ. Вечеромъ пріѣхалъ въ с. Ново Кусково на Чулымѣ (отъ д. Соколы 30 в.).

*) Во время моего отсутствія въ Томскѣ записывали показанія термометра оставшіеся дома члены семьи.

5. Въ Томскѣ въ 9 ч. утра —4.5°, въ 3 ч. дня вьюга, въ 8 ч. вечера —2° при сильномъ вѣтрѣ. Въ с. Ново Кусковѣ видѣли на улицѣ черныхъ и сѣрыхъ воронъ; въ соломѣ моей кошевы что то отыскивала синичка-мясникъ, воробьевъ много. Днемъ предпринята побочная экскурсія (5 в.) на о въ Алтарыкъ (на р. Чулымѣ). На немъ еще сохранились исполинскія сосны и осокори. Послѣднія срубаются и спиливаются, кора сбирается и вѣковыя деревья губятся изъ-за одной только коры, которая продается на мѣстѣ по 70 и 35 к. за пудъ (2 сорта). Въ д. Старо Кусковой я видѣлъ 7-го огромныя, высотою съ сараи, кучи сложенныхъ, сбшитыхъ рогожею тюковъ этого корья, готовыхъ къ отправкѣ. Стволы этихъ деревьевъ оставляются на мѣстѣ, ихъ не вывозятъ ни на Кухтеринскую спичечную фабрику (100 в.), ни на дрова; изъ нихъ даже не дѣлаютъ обласовъ. На о-вѣ много черемухи въ стройныхъ, красивыхъ деревцахъ много старыхъ лиственницъ, съ которыхъ собираютъ грибы—губу (Polyporus officinalis); масса уцѣлѣвшихъ плодовъ шиповника надъ глубокимъ снѣгомъ (два вида судя по формѣ плодовъ то шаровидныхъ—Rosa cinnamomea, то продолговато-яйцевидныхъ R. acicularis); тутъ же держатся бѣлыя куропатки. Изъ пернатыхъ на о-вѣ Алтарыкѣ добыли большихъ пестрыхъ дятловъ, гаичекъ (Penthestes borealis) и поползня. Зайцы есть, но за ними охотиться очень трудно вслѣдствіе массы валежника. На нихъ ставятъ крестьяне во множествѣ проволочныя петли. Видѣлъ слѣды колонка (Kolonocus sibiricus). Круглый годъ по словамъ мѣстнаго охотника *С. Волкова* на этомъ островѣ водится бѣлая куропатка. Видѣлъ нѣсколько краснобрюхихъ жулановъ. На открытыхъ полянахъ по р. Чулыму встрѣчены пуночки (Plectrophenax nivalis). Погода стояла въ этотъ день теплая (—5°), падалъ снѣгъ, даже временами частый. Поднявшійся послѣ обѣда вѣтеръ далъ себя чувствовать при легкой одеждѣ; къ вечеру вѣтеръ усилился; ночью часть неба стала ясной, звѣздной. Къ животнымъ, любящимъ близость человѣческаго жилья, слѣдуетъ причислить ласку (Ictis nivalis). На земской квартирѣ с. Ново-Кускова этотъ звѣрокъ, покрайней мѣрѣ, былъ весьма замѣтенъ въ надворныхъ постройкахъ: часто видѣли его слѣды, видѣли и его самого. Домохозяинъ и его семья относились къ нему вполнѣ покровительственно и дружелюбно. На Чулымѣ, по сообщенію *С. Волкова*, изрѣдка заходили козули въ прежніе годы.

6. Въ Томскѣ въ полдень —7°, въ 9 ч. вечера —13°, въ 12 ч. ночи —16°. На Чулымѣ ночью на 6 ое и утромъ 6 го былъ сильный буранъ, почему предполагавшаяся охота на тетеревей („на чучела“) была отложена. Совершена побочная 6-верстная экскурсія въ мѣстность „Соколы“, т. е. елань покрытую смѣшаннымъ лѣсомъ, въ которомъ мѣстами уцѣлѣло много старыхъ лиственницъ. Въ логу, по которому протекаетъ болотистая рѣчка, преобладаетъ хвойный лѣсъ, ели и пихты. Изъ пернатыхъ здѣсь наблюдались поползни, трехпалый дятелъ; большихъ пестрыхъ дятловъ много; замѣчены гаички и на уцѣлѣвшихъ прошлогоднихъ зонтичныхъ и сложноцвѣтныхъ табунокъ свѣтлыхъ чечетокъ (Acanthis linaria exilipes). На березахъ Ново-Кусковскаго кладбища ночуютъ или, по-крайней мѣрѣ, собираются передъ закатомъ солнца черныя и сѣрыя вороны.

7. Холодный, ясный день съ Ю.-З. вѣтромъ. Въ Томскѣ утромъ въ 8 ч. —20°; въ 11 ч. —16°, ясно, солнечно; въ 12 ч. ночи —17°. На Чулымѣ температура въ это время была, повидимому, еще ниже, хотя во время побочной экскурсіи на 12 в. за д. Старо Кускову въ т. н. Култышку, т. е. таежку на Чулымѣ не измѣрялась. Здѣсь былъ поднятъ табунъ въ 150 тетеревей, переселившихся съ елани въ эти болѣе кормныя и болѣе защищенныя отъ холода мѣста. Во время загона тетерева садились исключительно на сухостой и не подсаживались къ чучеламъ, помѣщеннымъ на „присадистыхъ“ березахъ. На черемухѣ я видѣлъ близъ своего шалаша („балагана“) дубоноса (Coccothraustes coccothraustes), почками которой онъ питался. Видѣли слѣдъ летяги (Sciuropterus russicus).

8. Въ Томскѣ въ 9 ч. утра —16°, вечеромъ при —14° холодный вѣтеръ! На Чулымѣ сильный морозъ при очень рѣзкомъ, сильномъ вѣтрѣ. Занимался изслѣдованіемъ муравейника, сборами мормышей и другихъ обитателей заливаемаго озера долины Чулыма. Часто попадавшихся жуковъ-плавунцовъ (Macrodytes marginalis) здѣсь называютъ „бычками“.

9. Въ Томскѣ утромъ —19°, въ 12 ч. ночи— 14°. На Чулымѣ день морозный (25°) и ясный. Поѣхалъ обратно въ д. Соколы. Дорога ведетъ еланью съ одиночными старыми березами и соснами и рѣдкими елями и пихтами въ логахъ.

На прошлогодних былинках и стебельках замѣтили табунокъ въ 6 штукъ чечетокъ, усаживающихся и прямо на снѣгъ Зайцевъ, судя по слѣдамъ, немного. Ихъ ловятъ исключительно петлями. Бѣличья гнѣзда на Чулымѣ называются гайнами („гайно“).

10. Въ Томскѣ въ 8 ч утра —12°, въ полдень —6°, солнечно, въ 1 ч. ночи —4,5°. Въ с Александровскомъ, гдѣ заночевалъ, стало немного теплѣе Въ деревнѣ видѣли желтыхъ овсянокъ, синичку-мясника, краснобрюхихъ жулановъ, полудикихъ голубей. Здѣсь добыты колонокъ, заяцъ, горностай; водится бѣлая куропатка Поѣзка на елань этого села, гдѣ очень мало хвойнаго лѣса—все лишь молодыя березы и сосны—дало очень мало: видѣли слѣды зайца, добыли гаичку. Вечеромъ вернулся въ Томскъ. *)

11. Въ Томскѣ —3°. Вечеромъ метель и снѣгъ. На Чистяковской заимкѣ видѣли 5 щуровъ (Pinicola enucleator), тетеревятника московокъ (Periparus ater), гаичекъ, длиннохвостыхъ синичекъ, чечетокъ, ястребиную сову (Surnia ulula pallasii) и сѣрыхъ жулановъ (Pyrrhula cassini).

12. Утромъ —7°.

13 Утромъ въ 8 ч. —13°, сильный вѣтеръ, буранъ. Въ 11 ч. вечера —8°.

14. Утромъ —10°. Солнечно, тихо Днемъ —6°.

15. Утромъ при сильномъ вѣтрѣ —3°. Днемъ буранъ. Вечеромъ всего —1°.

16. —2°. вѣтеръ!

17. —2°. снѣгъ!

18. Ясный день при —15°. Надъ Университетской рощей пролетѣлъ перепелятникъ (Accipiter nisus).

19. Всѣ деревья одѣлись въ инистый нарядъ. Ясно, солнечно при —19°. Добыты сова уральская (Syrnium uralense), большая синица (Parus major), гаичка Penthestes borealis) землеройка (Sorex araneus) въ дер. Сурановой и Круглыхиной.

20. Пасмурный день при —14°.

21 День пасмурный при —11°. Получена сова лапландская (Syrnium nebulosum apponicum) изъ дер. Сурановой.

22. Утромъ всего —6,5°. День теплый, солнечный. На Томи убитъ воронъ.

23 Утромъ —3°. при сильномъ вѣтрѣ. Днемъ пошелъ снѣгъ. Буранъ. Убитъ воронъ на Томи.

24. Термометръ на 0°. Вѣтеръ; оттепель, пасмурно, дождь. Днемъ +2°R. (!) Подъ вечеръ стало ясно.

25. Утромъ —11°, днемъ —7°; падаетъ снѣжокъ. Ночь лунная.

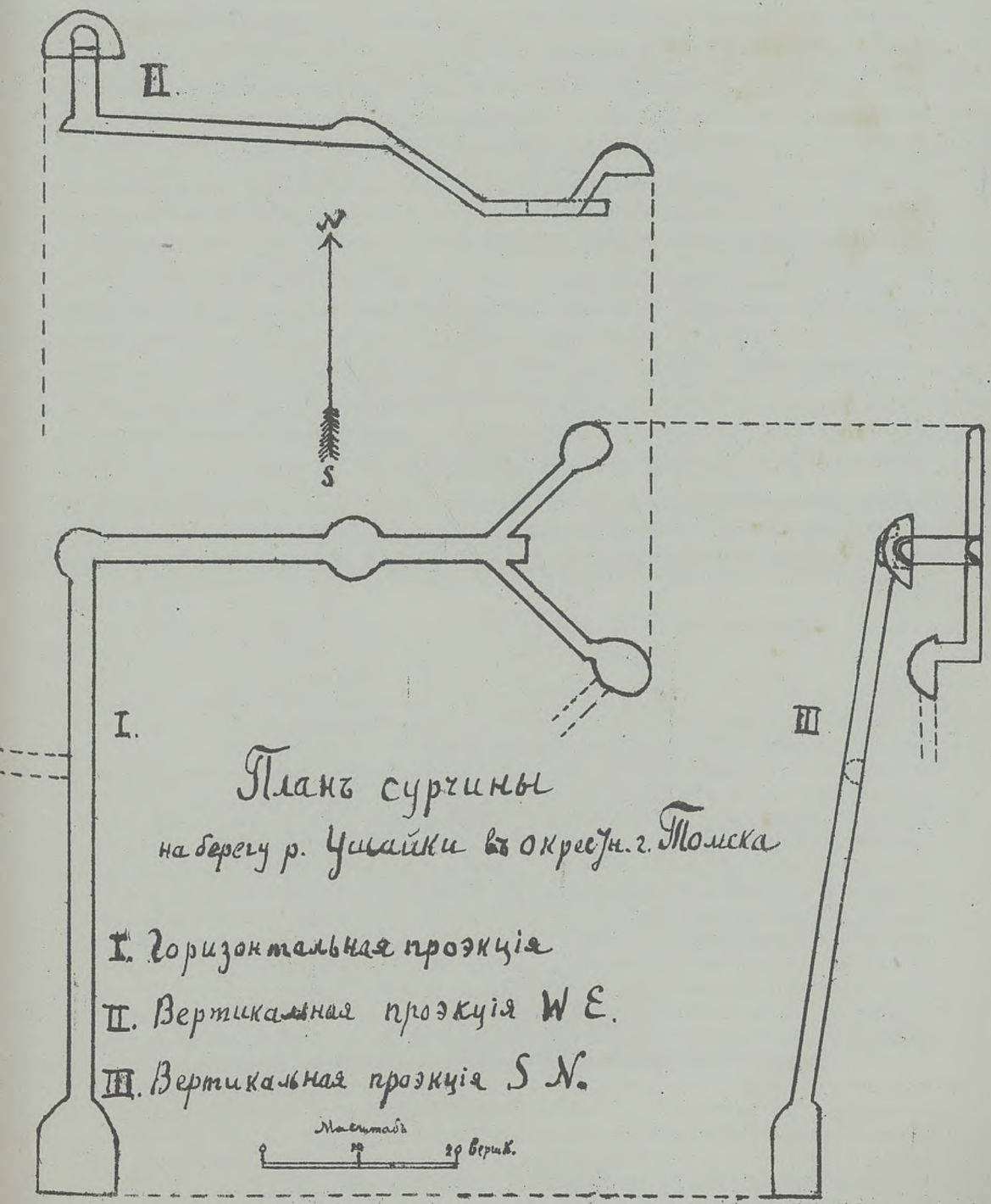
26. Въ 12 ч. дня —1° сильный вѣтеръ, буранъ. Днемъ крупа при —0°. Въ 4 ч. густой снѣгъ. Въ 8 ч. вечера —8°, въ полночь —10°. Приступилъ къ изслѣдованію строенія сурчины, т. е. норы, вырытой алтайскимъ суркомъ—Marmota (Arctomys) baibacina—на правомъ берегу р. Ушайки близъ д. Круглыхиной, верстахъ въ 17 отъ Томска, въ т. н. Бодашковской горѣ, поднимающейся саженъ на 15 надъ Ушайкою. Входъ въ сурчину съ южной стороны и представляетъ собою полукругъ шириною въ 19 и высотою въ 11 вершковъ На глубинѣ 23 вершковъ начинается болѣе узкій ходъ, шириною 6 и высотою 5 вершковъ.

Этотъ узкій ходъ направлялся прямо въ глубь горы съ небольшимъ пониженіемъ. Длина хода до перваго поворота 8 арш. Пониженіе хода равнялось 1 арш. 4 вершк. На разстояніи 4¼ арш. отъ начала хода были замѣчены первые живые комары.

27. Утромъ —12°, вечеромъ —16°. Снова выѣхалъ на раскопки сурчины. —Число комаровъ по мѣрѣ углубленія въ почву становилось въ сурочьей норѣ все больше и больше. На разстояніе 8 арш отъ входа ходъ сворачиваетъ подъ прямымъ угломъ въ сторону. Комары оказываются обыкновенными и грибными (изъ род. Culex и Sciara) и при томъ самками.

28. Утромъ —18°. День вѣтренный. Вечеромъ —16°. Раскопки сурчины продолжались. Близъ нея видѣлъ лишь длиннохвостыхъ синичекъ и желтыхъ овсянокъ. На разстояніи почти 4 арш. отъ перваго поворота ходъ сурчины расширился въ т. н. спальную камеру. Число комаровъ здѣсь возросло до такого количества, что внесенныя мною для осмотра камеры сперва зажженныя спички, а затѣмъ свѣча

*) Экскурсія на р. Чулымѣ представляетъ одну изъ поѣздокъ, совершенныхъ мною зимою 1913—14 г.г. результаты которыхъ мною опубликованы въ 1914 г. въ „Отчетѣ о командировкѣ для изученія зимней фауны Томской губ. въ декабрѣ 1913 г. и январѣ 1914 г.“ (Изв. Томскаго Университета).



План сурчины

на берегу р. Ушайки въ окрестн. г. Томска

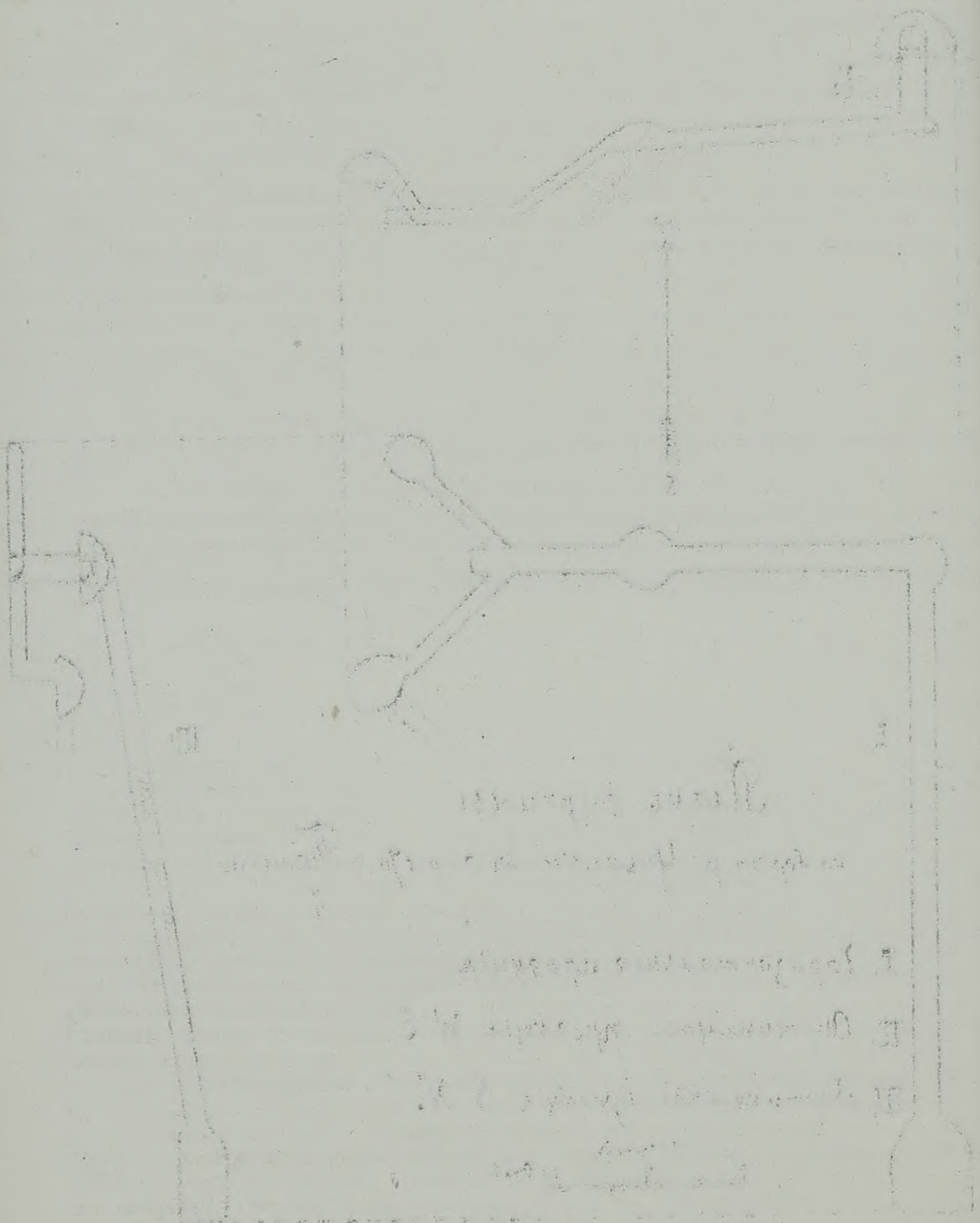
I. Горизонтальная проэкція

II. Вертикальная проэкція W E.

III. Вертикальная проэкція S N.

Масштабъ

0 10 20 верш.



моментально гасли отъ массы налетавшихъ на источникъ свѣта со всѣхъ сторонъ насѣкомыхъ.

29. Утромъ въ 8 ч. —11°. Сильный буранъ, къ вечеру —5°. Б изъ сурчины видѣлъ ворона и красногрудыхъ снѣгирей. Закончена расколка сурчины, оказавшейся пустой. Устройство сурчины и ея размѣры видны по прилагаемому плану.

30. Утромъ —7°. Съ утра буранъ, притихшій лишь къ вечеру.

31. Утромъ —21°. Солнечно, ясно. Въ 11½ ч. вечера —18°.

Февраль.

1. Утромъ —22°. День солнечный. Въ полночь —11°.

2. Температура колебалась отъ —11° до —9°. День солнечный.

3. Утромъ —11°. Утромъ снѣгъ. Днемъ пасмурно. Вечеромъ —9°.

4. Утромъ —7° вечеромъ —6°. Снѣгъ. Днемъ тепло, воздухъ весенній.

5. Утромъ —5° Снѣгъ.

6. Утромъ —6½°. Ясно. Днемъ оттепель, тротуары мокрые, капаетъ съ крышъ.

7. Утромъ —2°. Вѣтеръ, пасмурно, снѣгъ, буранъ. Днемъ —0°. Снѣгъ идетъ и подъ вечеръ.

8. Въ 7½ ч. утра —1°. Вѣтрено. Все время идетъ снѣгъ. Днемъ оттепель.

9. Утромъ —2° днемъ —2° вечеромъ —4°. Тихо.

10. Утромъ —5°. Снова снѣгъ.

11. Утромъ —5°. Снова снѣгъ.

12. Утромъ —5°. Все еще идетъ снѣгъ. Слабый вѣтеръ.

13. Утромъ солнечно —3°. Днемъ снѣгъ.

14. Утромъ —5°. и идетъ снѣгъ. Видѣли въ Городкѣ бѣлку. Къ вечеру сильный вѣтеръ. Измѣрена глубина снѣга на дачномъ участкѣ гдѣ она измѣрялась и раньше: 92,5. 90,0; 88,0; 85,0; 81,0; 79,0; 79,0; 76,0, 76,0; 76,0; 71,0; 70,0 и 65,0 см. Итого въ среднемъ 79,1 см. Почки ивъ начинаютъ раскрываться и сбрасывать колпачки.

15. Въ Томскѣ въ 12 ч. дня —12°. Въ Городкѣ въ 11 ч. дня —15°. Утромъ сильный вѣтеръ. Днемъ на минуту проглядывало солнце.

16. Утромъ —18° Тихо ясно.

17. Утромъ —18°. Солнечно.

18. Утромъ —21° Солнечный день.

19. Утромъ —22° днемъ —13° Деревья красуются въ серебряномъ и хрустальномъ убранствѣ. День ясный, солнечный. На рѣчкѣ Кисловкѣ Бурундукѣ близъ моста въ концѣ Князе Тояшова озера изъ 4-хъ большихъ крохалей (Mergus merganser) убито два. Здѣсь же добыта (объѣзчикомъ *Пушновымъ*) оляпка (Cinclus leucogaster bianchi Suschkin) пріобрѣтенная зоологическимъ музеемъ. При вскрытіи ея остатковъ пищи не найдено.

Констатируя фактъ нахожденія такой интереснѣйшей для Томска птички, я припоминаю сообщеніе сдѣланное мнѣ лѣтъ 18—20 тому назадъ незабвеннымъ сослуживцемъ по Алексѣевскому 1 му Реальному Училищу, покойнымъ *С. А. Сухово*мъ, всесторонне знатокомъ и любителемъ природы, что оляпка на этомъ же самомъ мѣстѣ близъ тогдашней Пастуховской мельницы впослѣдствіи сгорѣвшей, была убита кѣмъ-то и доставлена ему но остатковъ птицы *С. А.* мнѣ не показывалъ они куда то затерялись. *С. А. Бутурлинъ* отмѣчаетъ нахожденіе этой именно формы оляпки въ качествѣ залетной для окрестностей Красноярска *).

20. Утромъ —13°. Пасмурно. Снѣгъ.

21. Утромъ —22° въ 8 ч; ясно, вечеромъ лунно!

22. Утромъ —26° въ 8 ч; туманъ. Въ 2 ч. ночи —23°, ночь лунная.

23. Въ 9 ч утра —24° Вечеромъ въ 11 ч. —21°.

24 Въ 8 ч. утра —24°. Деревья опять въ инистомъ убранствѣ. Вечеромъ въ 9-мъ часу —14°.

25. Въ 8 ч. утра —16° Ясный, солнечный день. Днемъ 0°. Тротуары сырѣютъ.

26. Въ 8 ч. утра —16° День ясный, солнечный при —10°.

27. Утромъ въ 8 ч. —12°. Утромъ снѣгъ Подъ вечеръ при —7,5° опять снѣгъ.

28 Утромъ въ 8 ч. —13° и пасмурно. Днемъ тротуары сырые. Вечеромъ —1°.

*) С. А. Бутурлинъ. „Наша охота". II. 1909 г. стр. 57 и А. Я. Тугаринова и С. А. Бутурлинъ. „Матеріалы по птицамъ Енисейской губерніи". Красноярскъ 1911 г. стр. 15.

Мартъ.

1. Утромъ въ 8-мъ часу —1° при пасмурномъ небѣ. Слышно пѣніе синичекъ, мясниковъ и веселое щебетанье в робьевъ. Днемъ температура доходила до +3° въ тѣни и на тротуарахъ образовались лужи Ночью на 2 ое +1°.

2 Утромъ +3° Вѣтрено. На дачѣ въ Городкѣ видѣлъ лишь большую синицу (Parus major), на р. Томи у отваловъ много вороновъ. Вечеромъ въ 11 ч. температура понизилась до —7°.

3 Утромъ въ 8 ч. —9°. Ясно. Днемъ при пасмурномъ небѣ —1°. Слышно пѣніе синичекъ и гаичекъ.

4 Утромъ въ 8 ч. и днемъ въ 3 ч. термометръ на —10°.

5 Утромъ въ 8 ч —° Ясный день. Вечеромъ —7°

6 Утромъ въ 8 ч. при —5° падаетъ снѣгъ. Сильный вѣтеръ. Весь день буранъ

7 Утромъ +2,5° Весь день падаетъ снѣгъ Вечеромъ —11°.

8. Утромъ въ 8 ч. —16°. День ясный

9. Утромъ въ 7 ч. —22° Почки у вербъ распустились. Въ смѣшанномъ хвойномъ лѣсу д. Круглыхиной (ель, пихта сосна, кедръ) занимался изслѣдованіемъ состоянія подснѣжныхъ обитателей мха Много живыхъ многоножекъ нѣсколько пауковъ и мелкихъ жучковъ При удаленіи снѣга лопатами съ извѣстнаго участка лѣса были найдены бутоны и частью распустившіеся но этіолированные цвѣты вѣтреницы алтайской (Anemone altaica) подъ снѣгомъ толщиною въ 22 вершка День солнечный. Вечеромъ —12°. Масса заячьихъ слѣдовъ по всему протяженію р. Ушайки. Видно наступила у нихъ брачная пора!

10 Утромъ въ 8 ч 19°. День ясный. Въ полночь на 11-ое —10°

11. Въ 8 ч. утра —9°. Ясно. Деревянные тротуары днемъ осырѣли. Вечеромъ—6°.

12. Утромъ —6°. День ясный. Днемъ оттепель тротуары сырые.

13. Въ 8 ч. утра температура колебалась отъ —7° до —6°. Весь день пасмурный но все же днемъ температура поднималась до +2°

14. Утромъ —6½°. и влага на деревьяхъ и кустарникахъ образовала за ночь иглистый, ледяной покровъ скоро исчезнувшій День пасмурный Днемъ слабое таяніе Вечеромъ въ 9 ч —6°.

15. Утромъ въ 7—8 ч. —3°. Опять гололедица на деревьяхъ. День пасмурный. Днемъ дождь и снѣгъ при температурѣ +7° а затѣмъ +3°. Немного проглядывало и солнце первые появились колесные экипажи

16. Утромъ —1 5°. Днемъ 0°. Весь день шелъ снѣгъ.

17 Утромъ —3° Солнечно. Сильное таяніе съ образованіемъ лужъ на тротуарахъ. Днемъ температура доходила до +18°.

18. Утромъ —7° День солнечный съ температурой до +15° Въ университетской рощѣ на проталинѣ появились первыя ранневесеннія, мелкія мухи.

19. Утромъ —7°. День ясный. днемъ въ 3 ч. +15°. Показывается первая зелень двудомной крапивы (Urtica dioica), пойманы мелкія мухи и муравьи а также маленькій паучекъ на деревянномъ, при рѣтомъ солнцемъ заборѣ. Видѣли одного скворца

20. Утромъ —3°. Днемъ +10°. Найдены въ землѣ и на лавкѣ движущіяся гусеницы совокъ изъ родовъ Rhyacia и Polia Маленькій муравей тащилъ паучка Въ землѣ и на заборѣ найдены маленькіе жучки исключительно на землѣ нѣкоторые Thysanura. Снова видѣли одного лишь скворца.

21 Утромъ —1° Сильное таяніе. Маленькихъ мухъ второй день гусеницы Rhyocia и Polia, медвѣдицы Arctia sp. и живой слоникъ (Cleonus sp.).

22. Утромъ въ 8-мъ часу +1,5°. Пасмурный день. Днемъ все время +2°. въ тѣни. На дачѣ въ Городкѣ утромъ появились скворцы.

23 День ясный, солнечный Сильное таяніе Найдено много жуковъ: Coccinella 7-punctata, Phosfuga atrata var. brunnea Poecilus fortipes и P. cupreus, въ особенности много листоѣдовъ (Chrysomela polita, и слониковъ Pholicodes (neurafus) Жуки находились въ землѣ на глубинѣ 2—3 вершковъ Куколокъ при нихъ не было. Найдены цвѣтущими экземпляры мать и-мачехи (Tussilago farfara).

24. Утромъ въ 8 ч +2,5°. день теплый съ температурою до +14°. Вечеромъ +3° Дождь! Днемъ летаютъ большія мухи.

25 Днемъ пасмурно вѣтрено таетъ! Видѣли двѣ стаи галокъ.

26 День пасмурный солнца мало Температура колебалась отъ +1.5° до +4°. Снова найдено нѣсколько упомянутыхъ выше листоѣдовъ въ университетской рощѣ Сѣрыя вороны начинаютъ таскать прутья для постройки гнѣздъ.

27 Утромъ идетъ снѣгъ при +2°. День солнечный съ температурою до +14°. Видѣли черноухаго коршуна (Milvus melanotis).

28 Утромъ —°. пасмурный день при 0°.

29 Утромъ 0°. День то солнечный то пасмурный шелъ снѣгъ и дождь. На Томи видѣли кряковыхъ утокъ Въ ночь на 30 ое сильный вѣтеръ. Проснулись бурундуки ожили верхніе слои муравейниковъ

30 Утромъ —5° День пасмурный и холодный. Вороны вьютъ гнѣзда. Видно и слышно какъ онѣ обламываютъ необходимые имъ для этого прутья Жуковъ-листоѣдовъ искали но не могли найти. Вечеромъ —5° Появился дроздъ чернозобый (Turdus atrigularis) видѣли бабочекъ-веснянокъ (Brephos parthenias)

31 Утромъ въ 7 мъ часу —4°. въ 9-мъ уже 0° День солнечный. Появились первыя бѣлыя трясогузки (Motacilla alba dukhunensis) въ университетской рощѣ и на р Ушайкѣ Найдены мелкія жужелицы (Cyrtonotus convexiuscula), вышеупомянутые листоѣды и слоники, щелкунъ, нѣсколько гусеницъ. Появились чибисы (Vanellus vanellus).

Апрѣль

1 Утромъ +2°, вечеромъ —7° Днемъ сильный юго-западный вѣтеръ, въ особенности замѣтный на рѣкѣ Появилось много желтыхъ овсянокъ (Emberiza citrinella), распѣвающихъ въ рощахъ свою пѣсенку Видѣлъ коршуна (Milvus melanotis) и кобчика (Erythropus vespertinus transsiphaeus).

2 Холодный солнечный день при —1° Ночью —5° Появился на дачѣ большой сорокопутъ (Lanius excubitor homeyeri). У воронъ и сорокъ находятъ полныя кладки.

3 Температура +1°, солнечно! Въ университетской рощѣ изъ жуковъ собраны снова листоѣды найдены карапузикъ (Hister neglectus) мертвоѣды мелкіе стафилины и божья коровка (Thea 22-punctata) Сообщаютъ о появленіи иволги (!?? и кобчика Прилетѣли конекъ лѣсной (Anthus trivialis), овсянка лѣсная (Emberiza rustica), сова болотная (Asio flammeus); у сыча мохноногаго (Cryptoglaux tengmalmi sibiricus) два яйца

4. День пасмурный, вѣтреный при —3°. Днемъ дождь.

5. Пасмурный день при —2°. Снѣгъ и дождь.

6 Вѣтреный день при +4° то пасмурный то ясный.

7 Теплый солнечный хорошій день. Много лѣсныхъ коньковъ (Anthus trivialis).

8 Теплый (+10°) день! Появились журавли (Grus grus lilfordi) вьюрки (Fringilla montifringilla), выпи и бекасъ обыкновенный (Gallinago gallinago).

9 Утромъ падалъ снѣгъ при +3° Видѣли трехъ журавлей.

10 Ночью температура ниже 0°, утромъ +1° Во время экскурсіи по р. Ушайкѣ видѣли первую бѣлошапочную овсянку (Emberiza leucocephala), нѣсколько орловъ подорликовъ (Aquila maculata) и сарыча (Buteo vulpinus) Ночь холодная. Въ городѣ подъ вечеръ снѣгъ Массовый прилетъ иволги (+0 убита). Появился дроздъ-деряба (Turdus visciverus; летаютъ лимонницы Rhodocera rhamni).

11. При посѣщеніи сурчинъ на берегу р Ушайки найдены свѣжіе слѣды сурковъ а также выдвинутыя къ выходу заслонки изъ сѣна служащаго здѣсь повидимому, закупорочнымъ матеріаломъ. Убита близъ сурчинъ на лишенномъ снѣга склонѣ галюка (Peliasberus) найдены ящерица (Zootoca vivipara) пауки жужелицы Callistus lunatus и Poecilus fortipes Видѣли двѣ стайки дубоносовъ (Coccothraustes coccothraustes) подняли на р Ушайкѣ пару кряковыхъ утокъ (Anas boschas) и любовались пустельгою (Cerchneis tinnunculus) Видѣли вьюрковъ длиннохвостаго сибирскаго снѣгиря (Uragus sibiricus) по манили рябчиковъ, слышали подъ вечеръ токованіе тетерева. Днемъ по снѣгу близъ Ушайки полезало много оригинальныхъ ложносѣтчатокрылыхъ изъ тѣхъ „веснянокъ“ (Plecopteras. Perlidae), повидимому, взрослые представители рода Taeniopteryx довольно темной окраски со сложенными надъ относительно короткимъ брюшкомъ длинными 4-мя крыльями. На снѣгу ви-

дѣли свѣжій слѣдъ выдры, а также горностая и ласки. Въ кедровникѣ летаютъ моли. На берегу Ушайки по обрывамъ цвѣтетъ мать-и-мачеха (Tussilago farfara). Начало ледохода на Томи. День солнечный при +12°. Ночь холодная.

12 Близъ Иркутскаго тракта и на немъ въ районѣ „Креста" видѣли чернозобаго дрозда, добыли бѣлошапочную овсянку (Emberiza leucocephala) по ихъ пока немного, а также первую овсянку ремеза (Emberiza rustica) изъ пролетной стайки. Все болѣе замѣтными становятся галки. Слышали пѣніе жаворонка (Alauda arvensis). Появился степной конекъ (Anthus richardi).

День холодный, вѣтреный. Убита „водяная" крыса (Microtus amphibius). Замѣчена отлетающая стайка пуночекъ (Plectrophenax nivalis). Видѣли крапивницу (Vanessa urticae). Видѣли дербника (Lithofalco aesalon regulus), пѣночку весничку (Phylloscopus trochilus eversmanni) и овсяныхъ тростниковыхъ большихъ и малыхъ (Emberiza schoeniclus и Emberiza pallasi). Убитъ вальдшнепъ. Видѣли улита большого (Glottis nebularius).

13 День теплый солнечный съ температурой до +12°. Прилетѣли кроншнепы средніе (Numenius phaeopus) и кулики-сороки (Haematopus ostralegus longipes). Цвѣтетъ много мать-и-мачехи, летаетъ много мухъ, а также бабочки—лимонницы (Brephos parthenias) и крушинницы (Rhodocera rhamni).

14 Въ 8 ч. утра +6° Днемъ въ тѣни до +14°. Днемъ небольшой дождь. Начинаетъ цвѣсти вѣтреница алтайская (Anemone altaica). Въ садахъ начинаютъ цвѣсти и расти (Scilla sibirica), у ревеня выставляются почки, у тюльпановъ листья, у крокусовъ листья и бутоны. Вода сильно прибываетъ. Видѣли первыхъ варакушекъ (Cyanecula suecica), появилась мухоловка-пеструшка (Hedymela atricapilla tomensis) прилетѣлъ рѣздъ пѣвчій (Turdus philomelos), кулика черныша (Helodromas ochropus), сова лѣсная (Asio otus). Въ университетской рощѣ вечеромъ поймана изъ ночницъ—пухоножка желтоусая (Polyploca flavicornis).

15. Утромъ въ 9 ч. +5°, ясно. Днемъ +15°. Вслѣдствіе затора ледъ стоитъ. Въ университетской рощѣ летаютъ шмели (Bombus terrestris). Убиты гоголь, дрозды—деряба (Turdus viscivorus) и чернозобый (Turdus atrigularis), кулики-черныши (Helodromas ochropus).

16. Въ 8 ч. +8°. Солнечный теплый день съ температурой до +18°. Летаютъ шмели и крапивницы (Vanessa urticae). У лопуха образовались свѣжіе листья. Въ университетской рощѣ замѣченъ вальдшнепъ. Вечеромъ +10°, въ 8 ч. Въ городскомъ саду видѣли горихвостку (Phoenicurus phoenicurus). Сообщаютъ о появленіи орлана-бѣлохвоста (Haliaetos albicilla) чекана-каменка (Saxicola oenanthe). Сильный пролетъ рогатыхъ жаворонковъ (Otocorys alpestris flava) на сѣверъ.

17. Утромъ +10°. Перемѣнная погода, былъ дождь, но сіяло и солнце. Рѣка очищается и входитъ въ берега. Замѣчена скопа рѣчная (Pandion haliaëtus), сѣрыя цапли (Ardea cinerea). Появились первыя желтыя трясогузки (Budytes flava beema); съ 7-го по 16-ое убито въ окрестностяхъ города разными лицами 8 выпей (Botaurus stellaris) и съ 10-го по 17-ое четыре вальдшнепа. Сойка вьетъ гнѣздо. Въ садахъ цвѣтутъ крокусы. Начинаетъ цвѣсти кандыкъ. Бекасы токуютъ во всю, кряквы держатся парами, чирки и шилохвоста табунами. Видѣли стайки чибисовъ. Вальдшнепы тянутъ надъ снѣгомъ глубиною еще въ 1 аршинъ.

18 Днемъ +15° въ тѣни. Появились комары. Въ университетской рощѣ замѣчена варакушка. Начинаетъ цвѣсти медуница (Pulmonaria molissima). Начало переправы чрезъ Томь на моторныхъ лодкахъ.

19. Въ 8 ч. утра +11° солнечно, въ обѣдъ пасмурно при +15°, подъ вечеръ сталъ накрапывать дождь. Начинаютъ цвѣсти фіалки (Viola hirta).

20 Чудный лѣтній день! Открытіе моторнаго сообщенія по Князе-Тоянову озеру. Начинаетъ цвѣсти сонъ-трава или „вѣтреникъ" (Pulsatilla patens). Въ саду цвѣтетъ маргаритка (Bellis perennis). Въ грунту безъ прикрытія перезимовалъ гіацинтъ и собирается цвѣсти. Летаютъ изъ чешуекрылыхъ крушинницы (Rhodocera rhamni), павлиній глазъ (Vanessa io), пойманъ красивый рыжій павлиній глазъ (Aglia tau), ползаютъ мертвоѣды (Silpha thoracica). Убитъ первый дупель. Появились деревенскія ласточки (Hirundo rustica). Видѣли дрозда бѣлобровика (Turdus musicus) и горную трясогузку (Calobates melanope). Замѣчена стайка свиристелей (Bombycilla garrulus) и красноголовыхъ нырковъ (Aristonetta ferina). Появились собачьи клещи (Ixodes reduvius). Летятъ чернеть хохлатая (Fuligula fuligula) свіязь (Mareca penelope) и сокунь (Spatula clypeata).

21 Чудный лѣтній день! Городъ окруженъ со всѣхъ сторонъ дымомъ отъ пало въ. Днемъ достигало до +24° въ тѣни. Найдены полевые скакуны (Cicindela campestris). Въ ночь на 22 ое небывало высокая температура (+13°, былъ и дождь.

22. Утромъ при +11° пасмурно; затѣмъ стало солнечно. Подъ вечеръ дождь и вдали раздаются въ 7 омъ часу первые раскаты грома и сверкнула молнія. Вечеромъ сильная буря! Убиты первый коростель (Crex crex) и погонышъ (Porzana porzana), а также гаршненъ (Limnocryptes gallinula) близъ с. Спасскаго. Дупелей пока еще мало.

23 Ночью въ с. Спасскомъ температура ниже 0° День солнечный, но вѣтреный Начинаютъ распускаться черемуха бузина и боярка. Въ университетской рощѣ видѣли вертишейку (Jynx torquilla; близъ города убиты тулесъ (Squatarola squatarola) и европейская золотистая ржанка (Charadrius apricarius). Начало цвѣтенія хохлатки желтой (Corydalis bracteata), цвѣтутъ ивы, осины и фіялки (Viola hirta). Близъ с. Спасскаго видѣлъ улита большого (Glottis nebularius), много желтыхъ трясогузокъ (Motacilla flava beema; сибирскихъ длиннохвостыхъ снѣгирей (Uragus sibiricus) видѣлъ парочками въ тальникахъ; связи (Mareca penelope) летаютъ частью парами, частью, но рѣже, табунками. На Феосѣевскомъ болотѣ нашли много токующихъ „бекасовъ“. Летаютъ луни (Circus sp.). Гадюки грѣются на солнцѣ Куликовъ-чернышей (Helodromas ochropus) много. Надъ университетской рощей пр летѣла стая гусей Melanonyx arvensis) числомъ до 25 ти. Летаютъ всюду и мели, а изъ чешуекрылыхъ павлиній глазъ (Vanessa io) и крушинница (Rhodocera rhamni) Вечеромъ дождь.

24 Утромъ +5°, пасмурно, накрапывалъ мѣстами дождь. Днемъ ясно при температурѣ отъ +12° до +16°. Въ 10 ч. вечера +2°. Появились изъ пернатыхъ славка-мельничекъ (Sylvia curruca) и чеканчикъ черноголовый (Pratincola maura) Найдена лягушечья икра

25. Утромъ мѣстами выпалъ иней. День ясный, солнечный, жаркій съ температурой до +19° на солнцѣ. Ночью на 26-ое медленный и продолжительный дождь Зародыши летяги (Scuiropterus russicus), убитой П. А. Шастовскимъ самки, длиною уже около вершка. У нихъ хорошо выражена летательная перепонка.

26 Утромъ +7°. Пасмурно, затѣмъ перемѣнно. Въ 4 ч. пополудни пошли снѣжокъ и крупа, превратившіяся затѣмъ въ снѣжную мятель, особенно замѣтную на Томи при сопровожденіи семьи на дачу. У сѣрой вороны выклюнулись птенцы. Начинаетъ цвѣсти первоцвѣтъ лекарственный (Primula officinalis), а также лютикъ золотистый (Ranunculus auricomus).

27. Въ 8½ ч. утра всего +1°, день пасмурный и холодный. До полудня перепадала „крупа“. У муравьевъ („бурыхъ“) найдены свѣжія „яйца“ (куколки). Замѣчено появленіе чекана-плѣшанки (Saxicola pleschanka), случайно залетнаго.

28 Утромъ въ 8 ч. 30 м +6° и солнечно, затѣмъ пасмурно до полудня; послѣ полудня снова солнечно. Температура держится около +10°. Замѣчены первые прилетные экземпляры славки синехвостой (Tarsiger cyanurus). Въ гнѣздѣ черноухаго коршуна (Milvus melanotis) найдено первое яйцо; скворцы усиленно насиживаютъ, у сорокъ уже вылупились птенцы. Въ ночь на 29 ое въ университетской рощѣ, хотя и слабо сталъ пѣть соловей.

29 День солнечный, прекрасный при температурѣ до +20°. На Ушайкѣ близъ Чистяковской заимки замѣченъ первый зимородокъ (Alcedo ispida).

30 День пасмурный при +7° и мелкомъ дождѣ. Къ вечеру прояснило и солнце стало снова сіять. У березы и тополя начинаютъ раскрываться цвѣточныя почки. Видѣли сорокопута-жулана (Lanius collurio) и иволгу (Oriolus oriolus).

Май.

1. Весьма перемѣнная погода то солнце, то дождь! Днемъ крупа подъ вечеръ дождь съ градомъ. Цвѣтетъ калужница (Caltha palustris) и желтый первоцвѣтъ (Primula elatior). У дрозда рябинника (Turdus pilaris) кладка въ 5 яицъ.

2. День пасмурный при +4°. Утромъ непродолжительный дождь и мелкій снѣгъ. Днемъ +9°. Шла крупа и въ 12½ ч. градъ.

3. День солнечный, теплый, но погода перемѣнная. Распускаются почки у лиственницъ, у спирен-рябинника (Sorbaria sorbifolia), у смородины и у жимолости татарской (Lonicera tatarica).

4. Чудный день! Изъ насѣкомыхъ летаютъ лимонницы (Rhodocera rhamni) и шмелеобразныя мухи (Bombylius major), попадаются жуки навозники. Собираютъ щавель. У сосны выпадаютъ сѣмена. Цвѣтетъ гусиный лукъ (Gagea pusilla). Появилось много мухоловокъ пеструшекъ (Muscicapa atricapilla) и вертишеекъ (Jynx torquilla). Тяга вальдшнеповъ въ полномъ ходу. Кукуетъ кукушка. Въ университетской рощѣ и надъ Томью видѣлъ летучую мышь (повидимому, добентонову ночницу). Въ гнѣздѣ вьюрка (Fringilla montifringilla) 4 яйца. Длиннохвостыя синички (Arcedula caudata) усиленно таскаютъ растительный пухъ для гнѣздъ. У чечетокъ яйца, у всѣхъ дроздовъ кромѣ чернозобаго полныя кладки, у тетерки 4 яйца, у ушастой совы (Asio otus) въ гнѣздѣ 4 яйца и 2 птенца, у черныша (Helodromus ochropus) гнѣздо не содержитъ еще яицъ, у бекасовъ 1 яйцо, у коршуновъ яйца и дѣти, у сарыча полная кладка, у перепелятника 4 яйца, у пестельги 6 яицъ, у сыча мохноногаго дѣти.

5. День теплый. Въ бору найдена майка (Meloe violaceus). Скворцы все время выбрасываютъ скорлупу отъ яицъ. Въ городѣ начали цвѣсти одуванчики (Taraxacum officinale). Найдена икра сѣрой жабы (Bufo vulgaris).

6. День солнечный при холодномъ вѣтрѣ. Начинаетъ цвѣсти однопвѣтная фіалка (Viola uniflora). Видѣли много ласточекъ деревенскихъ (Hirundo rustica). Въ гнѣздѣ дупеля лѣсного (Gallinago megala) найдено два яйца, у рябчика 9 яицъ, у чернозобаго дрозда (Turdus atrigularis) въ 4-хъ гнѣздахъ по 4 яйца, въ гнѣздахъ „копалухъ" (Tetrao urogallus) нашли 4 и 6 яицъ; малый пестрый дятелъ (Xylocopus minor kamtschatkensis) снесъ лишь 1-е яйцо, а бѣлоспинный (Dendrodromus leucotos uralensis) уже три.

7. Утромъ въ 7 ч. +7°. Солнечно, днемъ временами пасмурно. Въ Темерчинскомъ бору появились сморчки.

8. День теплый, солнечный. Цвѣтутъ перезимовавшіе безъ прикрытія въ грунту на дачѣ гіацинты.

9. Теплый, вполнѣ лѣтній, даже жаркій день. Видѣли береговыхъ ласточекъ (Riparia riparia). Цвѣтетъ голубая вѣтреница (Anemone coerulea). Изъ жуковъ попадаются кожеѣды (Dermestes lardarius).

10. Лѣтній теплый день с температурой +18°. Начинаетъ цвѣсти сочевичникъ весенній (Orobus vernus), а въ саду дачи канадская альпійская роза (Rhododendron canadense). Близъ самой дачи на березѣ неожиданно появился удодъ (Upupa epops), птица чрезвычайно рѣдкая для ближайшихъ окрестностей г. Томска.

11. День пасмурнѣе и вѣтренѣе предыдущихъ, но до 2 ч. въ Городкѣ не было дождя, затѣмъ сталъ накрапывать слабый дождь. Къ вечеру стало холодно. Въ саду дачи начинаетъ цвѣсти рябчикъ шахматный (Fritillaria meleagris), въ полѣ цвѣтетъ стародубка (Adonis apenina).

12. День вѣтреный прохладный, съ утра пасмурный; днемъ солнце. Температура +10°. Къ вечеру стало теплѣе.

13. Утромъ солнечно, но вѣтрено и свѣжо. Затѣмъ пасмурно при +9°.

14. Утромъ небольшой дождь. Появились „кусающіеся" комары. День солнечный. Деренъ сибирскій (Cornus sibirica) покрылся листьями. Начинаютъ цвѣсти „огоньки" (Trollius asiaticus) и крупка стелящаяся (Draba repens). На дачѣ въ Городкѣ и въ другихъ мѣстахъ появились чечевичники (Carpodacus erythrinus), изъ жуковъ Trox sabulosus.

15. Холодный вѣтеръ. Дождя не было. Въ бору много комаровъ. Появились дубровники (Emberiza aureola). Въ университетской рощѣ пойманъ жукъ Upis cerambycoides.

16. Теплый солнечный день. Начинаютъ цвѣсти на дачѣ махровые тюльпаны, цвѣтетъ черемуха. Береговыя ласточки вырываютъ гнѣздовыя норы. У зимородка (Alcedo ispida pallasii) найдены яйца.

17. День лѣтній, жаркій. Цвѣтетъ земляника. Соловьи появились массами и всюду слышно ихъ пѣніе, даже въ городѣ. Найдено гнѣздо варакушки (Cyanecula suecica) съ 5-ю насиженными яйцами.

18. Хорошій лѣтній день!

19. Солнечный день съ температурой до +20°. Днемъ полосою прошелъ дождь, но не задѣлъ „Городка“. Начинаютъ летать стрекозы. Начинаетъ цвѣсти ирисъ (Iris ruthenica) дикій хмель (Atragene sibirica), въ саду ландыши, аврикулы а также красный первоцвѣтъ (Primula cortusoides)

20 День солнечный. Начинаетъ цвѣсти альпійскій макъ и незабудки. Видѣли соловья красношейку (Calliope calliope) въ рощѣ Фуксмана.

21. Утромъ +7°. Вечеръ холодный.

22 День вѣтреный. Вечеръ холодный. Начинаетъ цвѣсти звѣздчатка Бунге (Stellaria bungeana) •

23 Утро пасмурное. День солнечный. Начало цвѣтенія канадскаго флокса (Phlox canadensis. Взято 4 молодыхъ мохноногихъ сыча (Cryptoglaux tengmalmi sibiricus изъ гнѣзда.

24 Молодые скворцы начинаютъ вылетать.

25 Хорошій лѣтній день!

26 Молодые скворцы продолжаютъ вылетать. Днемъ гроза и небольшой дождь. Начинаетъ цѣсти и кукушкинъ сапожокъ“ (Cypripedium guttatum. Пойманъ жукъ-усачъ Acanthocinus aedilis и попадаются жужелицы (Carabus mannerheimii). Въ Городкѣ видѣли зимородка (Alcedo ispida).

27 Цвѣтетъ перезимовавшій въ грунту тюльпанъ (Tulipa gessneriana) въ саду дачи Подъ вечеръ короткій, но хорошій дождь. Цвѣтетъ дикій піонъ „мариинъ корень“ Paeonia anomala)

28 Въ саду дачи начинаетъ цвѣсти Iris furcata цвѣтутъ сосны и красивый злакъ перловникъ повислый (Melica nutans. Начинаетъ летать осиновый пухъ; начало цвѣтенія у „соломоновой печати —купе ы (Polygonatum officinale у садовой далитры (Dielytra spectabilis) у крупныхъ „кукушкиныхъ сапожковъ“ (Cypripedium macranthon, костяники (Rubus saxatilis) жимолости (Lonicera xylosteum) яснолки большой (Cerastium maximum). Вдали громъ, но дождя не было. Пойманъ жукъ. Trox sabulosus

29 Цвѣтутъ оба вида герани (Geranium pratense и pseud sibiricum). таволга дубровколистная Spiraea chamaedrifolia, деревъ сибирскій (Cornus sibirica) Пойманныя двѣ молодыя рыжія полевки Evotomys rutilus скормлены молодымъ сычамъ.

30 Начало цвѣтенія кошачьей лапки Antennaria dioica) и сочевичника желтаго Orobus luteus. Поймана бронзовка (Potosia cuprea).

31. Все еще нѣтъ дождя! Цвѣтетъ брусника Поймана летучая мышь, а именно добентонова короткоухая ночница (Vespertilio daubentonii).

Іюнь.

1 Начинаетъ цвѣсти водосборы альпійскіе (Aquilegia alpina) въ саду, а въ лѣсу грушанки Pyrola rotundifolia и media. Цвѣтетъ иглистый шиповникъ (Rosa acicularis) на торфяныхъ болотахъ клюква, морошка, багульникъ; на лугахъ колокольчикъ Стевена Campanula Steveni), въ лѣсу любка (Platanthera bifolia). Близъ Песчанаго озера видѣли махаона (Papilio machaon Цвѣтутъ гречиха земноводная и синюха (Polemonium coeruleum, въ саду начинаетъ цвѣсти Phlox setacea. На берегу Князе-Тоянова озера слышенъ погонышъ (Porzana porzana). Цвѣты альпійскаго лука посѣщаются жуками Gaurotes thalassina

2. Солнечно, но вѣтрено. Вѣтромъ срывается много старыхъ сосновыхъ шишекъ и падаютъ пушистыя соплодія осинъ. Пойманъ жучекъ карапузикъ (Hypocaccus metallicus).

3. Ночью непродолжительный, но сильный дождь. Въ саду начинаетъ цвѣсти хрѣнъ баварскій, въ полѣ луговой козлобородникъ (Tragopogon pratensis Цвѣтутъ сирень и бѣлая кувшинка (Nymphaea candidissima). У чечевичника (Carpodacus erythrinus 4 яйца въ гнѣздѣ. День безъ дождя но къ вечеру стало прохладно. Въ 10 мъ часу вечера +10½°. Поймана бабочка-металловидка Plusia jota) въ комнатѣ подъ вечеръ.

4 Утромъ солнечно и вѣтрено при +14°. Начинаетъ цвѣсти вечерница (Hesperis matronalis. Къ вечеру теплый вѣтеръ усилился но дождя не было. Рано утромъ на стѣнѣ дачи нашелъ прелестную ночную бабочку, т. н „розовую пухоспинку“ (Thyatira batis).

5 Утромъ слабый дождь, затѣмъ основательный дождь, продолжавшійся до 3 ч. пополудни. Въ немъ давно ощущалась нужда Начали цвѣсти Aquilegia truncata и coerulea Цвѣтетъ калина Въ университетской рощѣ найдено „утерянное“ яйцо чечевичника (Carpodacus erythrinus на землѣ. Раньше на дачѣ находились такія же „утерянныя“ яйца скворцовъ.

6. День вѣтреный прохладный, но солнечный Вечеромъ на дачѣ слышенъ ежедневно воронышъ (Porzana porzana) Начинаютъ цвѣсти смолевка хлопушка (Silene inflata), желтая лилія (Hemerocallis flava) и царскіе кудри („саранка“, Lilium martagon) Вечеръ холодный.

7. Солнечно, вѣтрено. Начинаетъ цвѣсти лукъ Ледебура (Allium Ledebourianum), гвоздика пышная (Dianthus superbus) желтая кубышка (Nuphar luteum) цвѣтетъ мелкая бѣлая кувшинка (Nymphaea pygmaea) Добытъ жукъ скрипунъ (Monochammus sutor); вечеръ холодный.

8. Съ утра пасмурно при +15° затѣмъ солнечно. Съ часу дня дождь основательно мочилъ почву до вечера Начало цвѣтенія володушки золотистой (Bupleurum aureum)

9. Солнечно, но ходятъ тучи. День свѣжій. Въ саду начинаетъ цвѣсти желтый ирисъ (Iris pseudacorus) Днемъ довольно основательный дождь продолжавшійся до 7½ ч. вечера, когда снова показалось солнце Начинаетъ цвѣсти бѣлая ромашка (Chrysanthemum leucanthemum) начинаетъ летать пухъ отъ тополей.

10 Утромъ пасмурно безъ дождя. Днемъ дважды дождь Начинаетъ цвѣсти мытникъ длинноколосый (Pedicularis uncinata) съ желтыми вѣнчиками и крупныя зонтичныя—Angelica sp.

11. Вѣтрено, утромъ солнечно, затѣмъ пасмурно Подъ вечеръ дважды дождь. Цвѣтетъ чихотная трава (Ptarmica vulgaris) и глухая крапива (Lamium album). Найдены масленникъ и моховикъ, но грибовъ очень мало Близъ д Ѳедосѣевой убита тонкоклювая камышевка (Luscinola luscata) въ небольшомъ болотцѣ Эта интересная восточно сибирская птичка найденная впрочемъ на гнѣздовьѣ до Оби на западъ, сидѣла на верхушкѣ березы и пѣла.

12. Съ утра весь день дождь до 6 ч вечера. Въ саду начинаетъ цвѣсти калифорнскій водосборъ (Aquilegia californica), на лугахъ тминъ (Carum carvi).

13 Пасмурно. Утромъ въ 8 ч. +8°. Начинаетъ цвѣсти въ саду французскій лукъ и пасленъ сладкогорькій (Solanum persicum).

14. Въ 7 мъ часу утра слабый дождь. Съ 9 ч. до 12 ч. дня снова дождь. День пасмурный, холодный. Солнце показалось лишь вечеромъ.

15. Ночью дождь, утромъ перемѣнно но теплѣетъ замѣтно Начинаетъ цвѣсти макъ восточный (Papaver orientale). Пойманы изъ чешуекрылыхъ большая гарпія (Harpyia [Dicranura] vinula) изъ жесткокрылыхъ—скрипунъ (Monochammus sartor), а въ березовой губѣ найденъ интересный Diaperis rubrofasciata Начало цвѣтенія зопника (Phlomis tuberosa) и сибирскаго дягиля (Archangelica decurrens).

16 Пасмурно свѣжо вѣтрено Затѣмъ перемѣнно. Дождь и солнце смѣнялись нѣсколько разъ. Первые бѣлые грибы появились въ бору.

17. Утромъ сильный туманъ и послѣ него роса День теплый безъ дождя. Вечеръ прохладный У чечевичниковъ (Carpodacus erythrinus) выклюнулись птенцы. Начинаетъ цвѣсти лукъ-гигантъ (Allium obliquum) въ саду дачи.

18. Солнечный, хорошій лѣтній день. У ясенца краснаго и бѣлаго (Dictamnus fraxinella) бутоны начинаютъ раскрываться Изъ жуковъ найдены различныя златки Chrysobothris chrysostigma, Dicerca acuminata и др., а затѣмъ Aporedus corylli.

19. День теплый безъ дождя, но съ небольшимъ вѣтромъ Есть облака. На базарѣ продавались березовики и бѣлые. Въ 11 ч. вечера еще +13°.

20. День хорошій, лѣтній, безъ дождя. Изъ чешуекрылыхъ вечеромъ поймана Dianthoecia cucubali

21. День жаркій. Цвѣтетъ василисникъ (Thalictrum minus,) созрѣваетъ земляника. На деревянномъ мостикѣ въ Городкѣ близъ дачи сидятъ на солнцѣ и поджидаютъ добычу, состоящую изъ насѣкомыхъ, одиночныя крупныя, мохнатыя, весьма хищныя мухи тахины (Laphria sp.) Начинаютъ цвѣсти Aster alpinus и Dictamnus fraxinella. Ночь изъ ряда вонъ теплая (+15.5° до +16°!) Найденъ въ Городкѣ жукъ-свѣтлякъ (Lampyris noctiluca) и нѣсколько блестянокъ (Cychramus luteus).

22. Солнечный, жаркій день съ небольшимъ дождемъ днемъ и нѣсколькими дождевыми каплями подъ вечеръ. Изъ жуковъ въ поймахъ Phausis splendidula. Ночь опять теплая съ температурой отъ + 5° до +16°. Ночью летаютъ Naenia typica ab. obscura и Diacrisia russula. Слышенъ коростель. Въ ночь на 23-е въ 3-мъ часу основательный дождь, продолжавшійся около 1½ ч.

23. День безъ дождя. Начинаетъ цвѣсти въ саду японская лилія (Lilium thunbergianum). Начинаетъ созрѣвать черника и полевая земляника. Слышны кукушка и иволга. Начинаетъ цвѣсти змѣеголовникъ Руишіевъ (Dracocephalum ruyschiana). Вечеръ теплый, а также и ночь (+15½°). Ночью зарница, затѣмъ непродолжительная гроза съ весьма основательнымъ дождемъ, продолжавшимся до 2 ч. ночи. Опять летаютъ Diacrisia russula.

24. Утромъ рано пасмурно, затѣмъ опять дождь, въ 9 ч. утра сильный ливень. Затѣмъ солнечно и перемѣнно. Въ саду начинаетъ цвѣсти Edelweiss и даурская лилія (Lilium dauricum). Вечеръ безъ дождя. Слышалъ коростеля.

25. Утромъ нѣсколько разъ дождь и пасмурно. Затѣмъ солнечно. День вѣтреный. Подъ вечеръ перемѣнно. На дачѣ видѣлъ парочку горныхъ трясогузокъ. (Calobates boarula melanope) встрѣчающихся въ Городкѣ рѣдко.

26. Утромъ пасмурно, затѣмъ солнечно, вѣтрено, но тепло. Днемъ нѣсколько разъ солнечно, но были дожди, даже разъ сильный. Изъ жуковъ ловятся златки (Euprestis G-maculata).

27. Утромъ солнечно. Начинаетъ цвѣсти лукъ песочный (Allium fistulosum). Днемъ перемѣнно, то дождь то солнце то оба одновременно. Появились первыя стайки кочующихъ большихъ синицъ (Parus major).

28. Перемѣнная погода. Начинаетъ цвѣсти полученная отъ д-ра *А. Е. Закурдаева* даурская лилія. Вѣтрено, солнца не видать. Слышалъ кукушку. Ночь на 29-ое ясная, лунная.

29. Утромъ солнечно, затѣмъ пасмурно. Днемъ и подъ вечеръ непродолжительный дождь. Днемъ въ перерывѣ между дождемъ солнечно. Поймана цикада рогачка (Centrotus cornutus).

30. Утромъ солнечно. Съ 1-го часа дня нѣсколько разъ принимался дождь, но лишь слабый. Созрѣваетъ морошка, начинаетъ цвѣсти желтая недотрога (Impatiens noli tangere). Найдены бѣлые грибы.

Іюль.

1. Въ 6 ч. утра пасмурно. Съ 1-го часа дня пасмурно, короткій дождь. Въ 5-омъ часу гроза (громъ) со слабымъ градомъ, не причинившимъ вреда, и сильнымъ ливнемъ. Начинаетъ цвѣсти китайскій бѣлый душистый піонъ.

2. Въ 4 ч. утра солнечно. Днемъ перемѣнная погода, изрѣдка дождь. Съ 24-го іюня стоитъ холодъ. Вечеромъ сильный туманъ.

3. Ночью дождь. Утромъ сыро. Днемъ нѣсколько разъ дождь. Созрѣваетъ красная смородина („кислица"). Подъ вечеръ проглянуло солнце. Найденъ рыжикъ. Начинаетъ цвѣсти въ саду спирея—рябинникъ (Sorbaria sorbifolia).

4. Пасмурно. Все еще стоитъ осенняя погода, днемъ относительно тепло и даже солнечно. Съ 11 часовъ вечера и ночью дождь.

5. Дождь продолжается и утромъ. Опять появилась стайка большихъ синицъ. Весь день накрапываетъ дождь, лишь подъ вечеръ стало проглядывать солнце.

6. Съ утра перемѣнно, то дождь, то солнечно. Въ 4-мъ часу дня гроза съ градомъ и ливнемъ. Градъ былъ два раза и повредилъ листья тыквъ и настурцій. Близъ с. Спасскаго убитъ гаршнепъ.

7. Послѣ долгаго перерыва первый порядочный день! Солнечно, тепло! Собрано нѣсколько жуковъ Chrysobothris chrysostigma (златка эта застряла въ варѣ вымороженнаго обласа).

8. Ночь холодная. Утромъ въ 5½ ч. +7° Хорошій солнечный день безъ дождя. На базарѣ, кромѣ обычныхъ грибовъ, появились и грузди. Летаетъ ночница (Agrotis praesna).

9. Стоитъ хорошая погода. Начинаютъ цвѣсти дикая рябинка (Tanacetum vulgare) и кровохлебка (Sanguisorba officinalis). Начинаютъ появляться сыроѣжки (Russula sp.). Вечеръ холодный.

10. Утромъ хорошая погода, затѣмъ пасмурно, а съ 4-хъ ч. днемъ и подъ вечеръ вторично сталъ покрапывать дождь, впрочемъ непродолжительный. Вечеръ относительно теплый +12°.

11. Утромъ въ 7 ч. +13°. пасмурно. Перемѣнно: дождь и солнце. Гремѣлъ громъ. Днемъ и вечеромъ тепло. Близъ д. Ѳедосѣевой добыты молодые краснозобые соловьи (Calliope calliope) въ ихъ пестромъ нарядѣ.

12. Хорошій солнечный теплый день. Много грибовъ всѣхъ породъ. Летаютъ аполлоны Parnassius stubbendorfi изъ жуковъ навозники Geotrupes ster orosus).

13. Хорошій солнечный день. Стала появляться мошка. Праздникъ насѣкомыхъ! Жуковъ масса. Ловятся Pachyta quadrimaculata, Leptura virens златки. Buprestis rustica, Chrysobothris chrysostigma и др. Найдены во мхахъ

14. Хорошая погода при небольшомъ вѣтрѣ. Подъ вечеръ пасмурно и дождь.

15. Утромъ облачно и вѣтрено. Солнце то выходитъ изъ тучъ, то скрывается. Днемъ дождь. Поймана ночница (Agrotis occulta). На свѣтъ лампы прилетаютъ изъ жуковъ Serica koltzei ночной хрущикъ.

16. Утромъ солнечно, въ полдень дождь. Подъ вечеръ второй. На дачѣ появился бурундукъ. Въ 11 ч. вечера на югѣ зарница.

17. Утромъ пасмурно, затѣмъ солнце. Днемъ небольшой дождь. Появились опенки.

18. Утромъ дождь. День прохладный. Цвѣтетъ живокость высокая Delphinium elatum.

19. Съ 5 ч. утра солнечно при туманѣ. День солнечный безъ дождя. Изъ чешуекрылыхъ вечеромъ прилетѣла черничная металловидка Plusia interrogationis.

20. Чудный солнечный день безъ дождя.

21. Утромъ пасмурно. Съ 7½ ч. утра дождь. Днемъ дождь и гроза.

22. Съ утра безоблачно, ясно, но сыро. Два журавля летаютъ надъ дачей. Днемъ небольшой дождь. Недалеко гроза. Первые желтые листья березъ падаютъ на дорожки дачи.

23. Утромъ въ 6 ч. сильнѣйшій туманъ надъ лугомъ. Въ полдень 6 сѣрыхъ журавлей (повидимому изъ Темерчинскаго бора) направились на югъ.

24. Хорошій лѣтній день безъ дождя.

25. Утромъ хорошая погода, подъ вечеръ дождь. У дикаго винограда (Ampelopsis hederacea) листья начинаютъ краснѣть. Въ цвѣткѣ георгина найдена притаившаяся ночница (Agrotis occulta).

26. Утромъ солнечно. День хорошій безъ дождя. Вечеръ теплый.

27. Съ 5 ч. утра дождь. День пасмурный дождливый. Появились грибы бычки, а изъ бабочекъ кромѣ упомянутой ночницы буроватожелтая лиственная совка (Cosmia paleazea).

28. Утромъ дождливо. Къ вечеру погода стала лучше и даже показалось солнце.

29. Три раза дождь, даже сильный. Солнце все же проглядывало.

30. Утромъ пасмурно при нѣсколькихъ капляхъ дождя. Въ полдень солнечно и тепло. Подъ вечеръ нѣсколько капель дождя. Поймана медвѣдица-кая (Arctia caja) и скрипунъ (Monochamnus sp.)

31. Утромъ туманъ. День съ перемѣнной погодой перепадалъ и дождь. Въ концѣ іюля въ стаѣ десяти краковыхъ утокъ (Anas boscas близъ д. Колая на р. Томи убиты 2 варнавки (Casarca casarca). Всего ихъ было четыре. Это весьма рѣдкія для окрестностей Томска утки.

Августъ.

1. День солнечный, ясный безъ дождя.

2. День теплый ясный безъ дождя. Изъ чешуекрылыхъ летаютъ траурницы и крушинницы. За послѣдніе вечера въ Городкѣ набюдали нѣсколько жуковъ-свѣтлячковъ (Lampyris). Убитъ вальдшнепъ (близъ д. Некрасовой).

3. Хорошій солнечный, нѣсколько вѣтренный день безъ дождя въ Городкѣ. Надъ городомъ въ 3-емъ часу дождь. Пролетъ деревенскихъ ласточекъ. Масса дубоносовъ и дроздовъ черноз быхъ (дер. Некрасова).

4. Сильный туманъ. День жаркій. Близъ д. Федосѣевой въ окрестностяхъ города молодому естественнику-художнику *И. М. Залѣсскому* удалось въ гу томъ ельникѣ кедровника убить самца залетной и совершенно новой для Томской губ. бѣлобокой синехвостки (Larivora cyane). Гнѣздится эта красивая птица въ Восточ-

ной Сибири и Сѣверной Японіи, но до сихъ поръ западнѣе Красноярска не была найдена. Весь верхъ ея синяго цвѣта. Узелка и продолженіе ея въ видѣ полосы до боковъ груди черная. Нижняя сторона бѣлая. Въ Городкѣ поймана мышевка полосатая (Sicista subtilis) а вечеромъ на свѣтъ лампы прилетѣла черничная металлвидка (Plusia syngrapha interrogationis).

5 Хорошій лѣтній день.

6 Хорошій лѣтній день. Начинаютъ цвѣсти капскій гіацинтъ и садовая живокость (Delphinium sp.). Масса жуковъ различныхъ видовъ. На дачѣ стали появляться горлицы (Turtur ferrago silvarum). 5-го и 6-го теплые вечера съ температурой въ 9 ч. + 6°, а въ 11-мъ ч. еще +15°. Молодые ♂♂ тетерева почти черные; масса славокъ и пѣночекъ. Убитъ вальдшнепъ. Летаютъ черничныя металловидки (Plusia interrogationis).

7. Хорошій день. Въ 3 ч. дня въ тѣни +21°. Слышенъ крикъ журавлей. Въ затѣненномъ деревьями мѣстѣ начинаютъ цвѣсти желтая рудбекія (Rudbeckia laciniata). Въ 5 ч. пополудни на Ю. В. громъ. Вечеромъ дождь. Летаетъ вредная для хлѣбовъ яровыя совка Hydroecia nictitans. Поймана красивая орденская лента (Catocala adultera), прилетѣвшая на свѣтъ лампы. Ночью весьма сильный восточный вѣтеръ. Въ выкопанныя на дачѣ для столбовъ ямы попадаютъ земляройки, малоизученныя мышевки и различныя мыши. Изъ нихъ особенно интересны полосатыя мышевки (Sicista subtilis) отличающіяся отъ всѣхъ остальныхъ „мышей“ нашей фауны своимъ очень длиннымъ хвостомъ, который длиннѣе тѣла. Другими характерными признаками этого звѣрка является и разсѣченность верхней губы и присутствіе узкой черной продольной полосы по срединѣ спины, т. н. ремня.

8. Чудный день при слабомъ вѣркѣ. Найдено въ Городкѣ нѣсколько оригинальныхъ личинокъ березоваго пилильщика (Cimbex variabilis), которыя потревоженныя свертываются и принимаютъ форму улитки. При этомъ пол же ихъ черноватая спинная полоса этихъ желтовато-зеленыхъ личинокъ занимаетъ такое же положеніе какъ полоса на раковинахъ Helix schrenckii съ которыми личинки пилильщика пріобрѣтаютъ большое сходство. Поймана опять мышевка полосатая (Sicista subtilis). Взята длиннокрылая совка (Calocampa solidaginis ab. cinerascens).

9 Утро пасмурное, вѣтреное. День хорошій, теплый безъ дождя. Вечеромъ летаютъ Calocampa solidaginis.

10 Хорошій день безъ дождя. На дачѣ появилось много кочующихъ поползней. Близъ дачи Щетуховой массовый пролетъ соловьевъ-красношеекъ, горихвостовъ и и сѣрыхъ мухоловокъ. Дупелей взято 14 штукъ.

11 Жаркій день безъ дождя. Навозникъ (Geotrupes stercorarius) накололся на волочую проволоку. Козодой (Caprimulgus europaeus) прилетѣлъ на дачный участокъ, гдѣ его заинтересовало черное вьющееся мѣсто.

12. День пасмурный. Много кочующихъ хвостатыхъ синичекъ. На дачѣ появился и большой пестрый дятелъ. Съ 2-хъ час. дня дождь, сначала слабый, а затѣмъ основательно смочившій почву.

13 Дождя не было. Чудное утро. День пасмурный, вѣтреный, осенній.

14 Утро пасмурное. День дождливый. Вдали гроза. Вечеромъ. Въ бору найденъ второй экземпляръ красной орденской ленты (Catocala adultera).

15 Ночью дождь, прекратившійся къ 6 ч. утра. Днемъ въ 4-мъ часу дождь съ грозой и рѣдкимъ крупнымъ градомъ. Къ вечеру солнце проложило себѣ путь сквозь тучи.

16 Утромъ сильный туманъ. День солнечный, хорошій безъ дождя. Изъ бора вылетѣла семья лѣсныхъ горлицъ (Turtur ferrago silvarum), изъ бабочекъ пойманы ночницы (Agrotis praesina и Calocampa solidaginis).

17 Утро пасмурное, погода неопредѣленная. День солнечный, хорошій. Летаютъ траурницы и лимонницы. Пойманы зубчатая совка (Scolopteryx libatrix) и нѣсколько лиственныхъ совокъ (Cosmia paleacea). Вечеромъ на сѣверномъ горизонтѣ зарница. На 29-ой верстѣ Томской вѣтки пролетъ большихъ пестрыхъ дроздовъ, горлицъ, аистовъ черныхъ, массовый пролетъ лѣсныхъ овсянокъ и массовое появленіе стай длиннохвостыхъ синичекъ и московокъ (сообщеніе *И. А. Шастовскаго*).

18 Утромъ на письменномъ столѣ дачи найдена влетѣвшая съ вечера въ комнату красивая розовая орденская лента (Catocala pacta) отличающаяся отъ сородичей по оранжевымъ признакомъ, а именно розовымъ брюшкомъ. День съ утра солнечный, затѣмъ непродолжительная гроза. Вечеромъ вдали дождь, зарница. Вечера теплые.

19. Нѣсколько разъ впродолженіе дня дождь. День пасмурный. Вторично цвѣтутъ „огоньки" (Trollius asiaticus). Рябина всюду обильно плодоноситъ.

20. Ночью впродолженіе всего дня, а также вечеромъ съ небольшими лишь перерывами шелъ дождь. Солнце видѣли лишь изрѣдка.

21. Утро солнечное, хорошее. Въ 1 ч. дня дождь крупными каплями, превратившійся затѣмъ въ сильный ливень. Одинъ единственный сильный ударъ грома въ Городкѣ. Въ городкѣ мѣстами градъ. Въ городкѣ на дачѣ убитъ молодой перепелятникъ Accipiter nisus). Видѣлъ кучующую стайку длиннохвостыхъ синичекъ (Acredula caudata). Стайка въ 3, а затѣмъ въ 4 журавля (Grus grus Hlford) летѣла на югъ. Изъ ночницъ летаютъ длиннокрылыя совки Calo ampa (Chloantha) solidaginis ab. cinerascens.

22. Утромъ безоблачно, солнечно. День безъ дождя. Цвѣтутъ вторично огоньки (Trollius asiaticus). На Князе Тояновомъ озерѣ много гоголей. Десять журавлей летѣли стаей на югъ. Кедровыхъ орѣховъ масса, привозные стоятъ 1 р. 70 к. пудъ. Въ 9 ч. вечера +12°.

23. Утро солнечное при слабомъ вѣтеркѣ. Съ 6 ти ч. утра сталъ накрапывать дождь. Днемъ перемѣнно дождь смѣняется солнечнымъ сіяніемъ. Въ саду дачи начинаетъ цвѣсти осенній бѣлый флоксъ. Осенній пролетъ журавлей продолжается: опять видѣли 4 хъ.

24. Утромъ въ 6 омъ ч. и вечеромъ въ 9 ч. +6°. День солнечный почти безъ дождя (выпало нѣсколько капель). Поймана небольшая желтая божья коровка. Пролетъ бѣлыхъ и желтыхъ трясогузокъ, дубровниковъ, разныхъ куликовъ, воробьевъ, чернозобиковъ, крачекъ, чаекъ, сизыхъ. Убиты двѣ самки морянки (Harelda hyemalis).

25. Утро чудное, солнечное. Днемъ изрѣдка дождь.

26. Утро солнечное, нѣсколько вѣтреное. Вечеромъ дождь, продолжавшійся всю ночь. Убиты: дупель лѣсной, дупеля обыкновенные, веретели, турухтаны, поганка красношея, гаршнепы; камышевка-барсучекъ (Acrocephalus schoenobaenus), овсянки тростниковыя пролетаютъ массами.

27. Рѣдкими каплями накрапываетъ дождь. Днемъ и подъ вечеръ солнечно. На Томи у „верхняго" парома начинаютъ ловиться таймени (Seucho taimen). У одного 9 ти фунтоваго на слизистой оболочкѣ жаберной крышки найдено нѣсколько интересныхъ паразитическихъ рачковъ изъ р. Lernaeopoda. Сквозь почти просвѣчивающія стѣнки тѣла этихъ ракообразныхъ можно было наблюдать перемѣщеніе внутреннихъ органовъ.

28. Инея утромъ не было. Хорошій солнечный день. Вторично цвѣтетъ прострѣлъ широколистный (Pulsatilla patens).

29. День солнечный, вѣтреный, днемъ дождь, слышенъ былъ громъ. Убиты зимородокъ (д. Некрасова), дупеля, вальдшнепъ. Пойманы пескари, ельцы и хайрузы въ большомъ числѣ.

30. День почти безъ дождя. Въ 4 часа громъ и частый дождь при солнечномъ свѣтѣ. Вечеромъ сильный дождь. Пойманъ майскій жукъ (Melolontha hippocastani).

31. Утромъ солнечно. Подъ вечеръ дождливо. Днемъ 17 сѣрыхъ журавлей кружились надъ долиною Томи.

Сентябрь

1. Ночью мелкій дождь, утро пасмурное и дождливое. Съ двухъ часовъ дня солнечно. Вечеромъ пролетъ рыжебокихъ синехвостокъ Tarsiger cyanurus).

2. Утромъ инея не было. День пасмурный, лишь изрѣдка проглядывало солнце и то лишь на минуту. Подъ вечеръ дождь.

3. Утромъ въ 6 ч. пасмурно и дождливо при +4°. Днемъ ненадолго проглядывало солнце. Подъ вечеръ дождь. Глухари начинаютъ „грузиться" и вылетаютъ изъ Темерчинскаго бора. Съ полотни гусей летѣло на югъ.

4. Во 3 омъ часу ночи (на 4 ое) +2°. Утро пасмурное. Днемъ солнечно при +15° въ 3 часа. Въ Городкѣ утромъ на разсвѣтѣ былъ замѣтенъ первый, относительно весьма поздній иней. Морозъ слабо подѣйствовалъ на верхніе листья тыквъ, георгиновъ и высокихъ турецкихъ красныхъ бобовъ. Несутъ массу различныхъ грибовъ изъ бора, преимущественно бѣлыхъ и маслянниковъ. На дачѣ начинаетъ цвѣсти Lilium tigrinum splendens. Близъ города убиты лѣсной дупель (Gallinago megala), болотныя овсянки (Emberiza schoeniclus) и полярныя (Emberiza pallasi); массовый отлетъ трясогузокъ желтыхъ и бѣлыхъ.

5. Солнечный теплый день съ температурой +19° въ 3 часа дня. Изъ чешуекрылыхъ летаютъ лимонницы (Khodocera rhamni), крапивницы (Vanessa urticae) и дневной павлиній глазъ (Vanessa io).

6. Утромъ небольшой иней, хорошій солнечный день "бабьяго" лѣта.

7. Утромъ слабый иней. Чудный лѣтній день! Въ саду начинаютъ цвѣсти многолѣтнія астры и прекрасный снѣжно бѣлый крапивцвѣтный. Phlox virgo Maria. Попадаются крупные жуки-навозники (Geotrupes stercorarius). Массовый пролетъ ржанокъ золотистыхъ (Charadrius apricarius) сибирскихъ (Ch. dominicus fulous), сивокъ глупыхъ (Eudromias morinellus) и въ небольшомъ числѣ тулесовъ (Squatarola squatarola).

8. Утромъ слабый иней. Чудный день „бабьяго" лѣта. Много грибовъ. На Князе Тояновомъ оз. плаваютъ близъ берега оригинальныя части плодовъ желтыхъ кубышекъ (Nuphar luteum). Какъ апельсинъ можно легко раздѣлить на нѣсколько долей, содержащія сѣмена, такъ и у этого воднаго растенія плодъ распадается самъ на нѣсколько ломтиковъ, наполненныхъ воздухоносной слизистой мякотью и содержащихъ тонущія въ водѣ сѣмена. Благодаря присутствію пузырьковъ воздуха въ этихъ ломтикахъ плода кубышки, они плаваютъ, переносятся теченіемъ и вѣтромъ въ другое мѣсто, и, когда оболочка ломтика растворится въ водѣ вмѣстѣ съ слизью, тяжелыя сѣмена выпадаютъ и падаютъ на дно вдали отъ мѣста, гдѣ росло материнское растеніе. Въ комнатномъ бассейнѣ сѣмена выпали 14-го сентября. Массовый пролетъ ржанокъ продолжается.

9. Хорошій лѣтній день безъ дождя. Подъ городомъ попадаются гаршнепы (Zimnocryptes gallinula) и бекасы (Gall. gallinago). Массовый пролетъ кряковыхъ, острохвостыхъ и чирковъ. Въ Монастырской рощѣ въ г. Томскѣ найденъ мертвымъ пестрый дроздъ (Turdus varius) проф. *М. Д. Рузскимъ*.

10. Въ 6 ч. утра +4°. День лѣтній солнечный съ температурой до +22. въ 4 часу.

11. Въ 6-мъ часу утра +7°. Утро пасмурное, плывутъ темныя тучи. Днемъ солнечно, тепло; дождя не было. Въ 10-мъ часу вечера +8°.

12. Утро солнечное. Въ 8 ч. +10° въ тѣни. День солнечный, теплый (+25°.). Вечеромъ въ 9-мъ часу +13°!! На Князе Тояновомъ оз. убита большая бѣлолобая казарка (Anser albifrons), на городскомъ лугу—кречетъ сѣрый (Hierofalco islandus) и два подорлика.

13. Въ ночь на 13-ое температура не опускалась ниже +10°. Въ 7-мъ утра +9°. День хорошій лѣтній. Вечеръ теплый. Видѣли бекаса.

14. На еланяхъ и въ кедровникѣ д. Круглыхиной цвѣтутъ еще чертополохъ, незабудки „бѣлыя ромашки", лютики, полевая земляника. Вторичное цвѣтеніе замѣчено у огоньковъ и медуницы. Послѣ пасмурной и вѣтреной ночи и день до 3-хъ часовъ былъ пасмурный, но безъ дождя. Затѣмъ до заката было солнечно и ясно; но въ 6 ч. всего +4°. Свѣжевато! На Ушайкѣ попала въ корчажку кутора водяная (Neomys fodiens). Это интересное насѣкомоядное съ аспидно-чернаго бархатистаго цвѣта спинной поверхностью и бѣловатымъ низомъ въ окрестностяхъ Томска, насколько можно судить по Музейскому матеріалу, встрѣчается не особенно часто. Помимо сравнительной рѣдкости это животное обращаетъ на себя вниманіе еще и длинными и жесткими волосками по краямъ ступни задней ноги, а также килемъ изъ такихъ же волосковъ на нижней поверхности хвоста, чѣмъ въ значительной степенью облегчается плаваніе его. У зайцевъ (11 штукъ) и бѣлѣли въ значительной степени уши сзади, затылокъ (у нѣкоторыхъ), ляшки, хвостъ. Спина у нѣкоторыхъ начинаетъ свѣтлѣть. Встрѣчаются еще вальдшнепы, ржанки, чеканъ каменка, камышевка-кобылочка (Locustella certhiola). Масса подорожниковъ лапландскихъ есть стайки пуночекъ. Попадаются чайки сизыя, табунки свиристелей. Убита скопа рѣчная.

15. Утромъ сильный иней. Въ 8-мъ часу утра 0°. Днемъ тепло, въ 3 ч. +15° и солнечно. Летаетъ крапивница (Vanessa urticae). Въ 12-томъ часу ночи +5°. Близъ города убито 3 гаршнепа, два погоныша (Porzana porzana), два бекаса (Gall. nago gall. nago) два красноногихъ щеголя (Totanus fuscus) и одинъ турухтанъ изъ стайки въ 9 штукъ.

16. Инея не было. Въ 6—7 ч. утра +4° и пасмурно. Днемъ солнечно, но чаще пасмурно; дождя не было. Въ 8-мъ часу вечера +5°.

17. Утромъ въ 8 ч. +4° и выпала сильная роса. За рѣкою въ Городкѣ дождь въ 3 часу, а затѣмъ и въ городѣ до вечера. Убиты лунь камышевый, орланъ бѣлохвостъ.

18. Пасмурный день. Въ 8 ч. утра +4½.° Весь день мелкій дождь.

19 День пасмурный. Моросилъ мелкій дождь. Подъ вече ъ показалось солнце. Близъ Тайги (29 ая верста) убиты дроздъ пестрый (Turdus varius) нѣ колько чернозобыхъ дроздовъ. Видѣли пѣночекъ Убита горлица Turtur ferrago sivarum) съ полнымъ зобомъ очищенныхъ отъ скорлупы кедровыхъ орѣховъ. Глухари грузятся галькой на полотнѣ ж д вѣтви

20. Утромъ въ 9 мъ часу +2° при сильномъ туманѣ. Днемъ солнечно при +9° въ тѣни.

21 Утромъ иней День солнечный безъ дождя. Близъ города убиты пашенный гусь (Melanonyx segetum) и селезень каменушки (Cosm tt h str nica

22 Утромъ вѣтрено и пасмурно при +7°. Днемъ неболь шой дождь Подъ вечеръ солнечно. Березы въ Горолкѣ значительно оголились. На дачѣ цвѣтутъ астры однолѣтнія и многолѣтнія красный и же лый м оголѣтній подсолнечникъ Rudbeck a lac n ata и льняный зѣ ъ а также ноготки Клубник (Св I сифъ) цвѣтетъ въ изобиліи Съ 5 ти фунтоваго тайменя взято нѣсколько паразитическихъ Lerna opod'ъ

23. Утромъ въ 6-мъ часу +3°. Съ утра сол нчно. День солнечный бе ъ дождя. Ночь на 24 ое лунная.

24 Утромъ иней. Днемъ солнечно и погода лѣтняя Летаютъ крапивницы.

25 Утромъ иней Днемъ солнечно и тепло.

26. Конецъ „бабьяго лѣта. Ночью былъ дождь Утромъ пасмурно и сыро при 5° въ 8 мъ часу День прохладный вечеромъ +4°. Близъ дер Большой Протопоповой замѣченъ еще зимородокъ (Alcedo ispida pallasii). Много перелетающихъ соекъ G rrulus brandti) Тетерева табунятся и начи аютъ салиться на оголенныя березы Е ть „вычистившіяся" бѣлки но у нѣкоторыхъ лобъ, щеки конечности и длинныя ушныя кисти рыжаго цвѣта, а на т менн рыжій цвѣтъ съ просѣдью. Бурундуки еще попадаются, но рѣдко. Масса дроздовъ—рябинниковъ и чернозобыхъ Убито и два пѣночихъ дрозда Попадаются снѣгири въ гнѣздовомъ нарядѣ. Днемъ х рошо клевали харпусъ и елецъ.

27 Утромъ +4°. пасмурно, затѣмъ солнечно. День пасмурный и вѣтреный. Въ Томи близъ верхняго перевоза у города ойман взрослая рѣчная минога (Lampetra fluviatilis japonica). попавшая въ корчажку. Въ ночь на 28 ое дождь.

28 Березы почти с всѣмъ оголились Утромъ пасмурно и вѣтрено при +4°. Въ Г ролкѣ въ 11-мъ часу дня снѣжинки. Въ тайгѣ близъ дер Ужековой (въ 9 в. отъ ст Межениновка) массовой пролетъ вьюрковъ Fring lla montifr ngilla), много дроздовъ—р бинниковъ и черн з быхъ, стайки щуровъ и л вящ д мъ мышей ястребиныя с вы Много дятл въ черныхъ большихъ пестрыхъ и сѣдоголовыхъ. Съ 12 ти до 3 ч. дня шелъ мокрый снѣгъ въ названной тайгѣ Вечеромъ тамъ набл дался пролетъ гусей. Найденъ больной куликъ-чернышъ убито 4 вальшнепа, видѣли много мохноногихъ канюковъ и добытъ филинъ-пучачъ.

29 Пасмурно Въ 8 ч утра —2°. П рвый мор зъ Утромъ падали снѣжинки. Днемъ температура не поднималась выше 0°. Близъ гор да убиты два утка, острохвостая утка, выпь. Пойманъ живой коростель. Масса пуночекъ. Видѣли бабочекъ крушиницъ многоцвѣтницъ и одну божью к ровку

30 Утр мъ въ 7 час —3°. пасмурно Небольшой снѣжокъ в 11 мъ часу дня На р Томи близъ д. Бѣлобородовой видѣли 4 хъ морянокъ (Harelda hy mal s), добыты поганка красношейная (Dytes aur tus гагачуч (Urinator arcticus suschk ni), дербникъ (L thofalco aesalon regulus), 4 болотныхъ совы. Летаютъ т ушки гос сей и гусей Холодная, непріятная погода Найденъ больной умир ющій бекасъ (Gallinago gallinago). Появилась масса бѣлыхъ лазоревокъ Cy nstes cy nus) Подъ вечеръ и ноч ю сильный пролетъ пашенныхъ гусей (Melanonyx segetum . У зайцевъ лишь хребты темны остальное тѣло совсѣмъ побѣлѣло съ 10 часовъ вечера и всю ночь на 1-ое падалъ снѣгъ

Октябрь.

1. Съ утра все побѣлѣло. Весь день шелъ мокрый снѣгъ, закрывшій землю мѣстами на 2—3 вершка Въ окрестностя ъ города мѣстами удачная, даже весьма удачная охота на тетеревей (д. Малышкина . Много перелетающихъ дроздовъ рябинниковъ; видѣлъ маленькія стаи галокъ большія стаи щеглов. Нѣкоторые щеглы поютъ. Попадаются одиночные кобчики Erythropus vesp rtinus transr phaeus), длиннохвостые сибирскіе снѣгири (Uragus sib r cus , гаички и большія синицы.

2. Въ 8-омъ часу утра 0°. Пасмурно. Снѣгъ лежитъ и таетъ днемъ лишь слабо. Солнца немного Температура днемъ понизилась до —3°.

3. Утро солнечное при —7° въ 9 мъ часу. Днемъ не было таянія снѣга, хотя было и солнечно Температура днемъ повысилась всего до —3°

4 Въ 8 ч. утра пасмурно при —4°. День солнечный со слабымъ таяніемъ.

5 Ясный чудный, почти весенній день, но таяніе невелико и снѣгъ повидимому останется Мѣстами удачныя охоты на тетеревей (д. Бражкина). Въ университетской рощѣ появились бѣлыя лазоревки (Cyanistes cyanus) Близъ города убита задержавшаяся выпь и чеканъ каменка Saxicola oenanthe), на р. Томи двѣ чернозобыя гагары (Urinator arcticus suschkini).

6. Ясное утро при —3° Днемъ слабое таяніе.

7 Утро пасмурное при 0° За ночь выпало немного снѣгу. Къ вечеру падалъ мокрый снѣгъ

8 Въ 8 ч. утра 0°. Всѣ деревья университетской рощи до мельчайшихъ сучковъ и вѣтокъ покрыты на вѣтрѣ пушистымъ снѣгомъ. Днемъ —3°. Вечеромъ въ 8 ч падалъ густой снѣгъ; въ 10-мъ часу вечера —4° Близъ города убитъ кобчикъ (Erythropus vespertinus transsphaeus) съ нѣсколькими филяріями въ брюшной полости, почкахъ и легкихъ

9 Утро пасмурное при — 6° День пасмурный со снѣгомъ при —4°.

10 Пасмурный день при —5°. Днемъ бурянъ и выпало нѣсколько снѣгу. Въ университетскую рощу залетѣли глухарь и лапландская сова (Syrnium nebulosum lapponicum).

11 Пасмурный день при —8° Выпало немного снѣгу.

12 Утромъ —9° Вѣтрено. Неудачныя охоты на тетеревей. Близъ д. Бражкиной видѣ и много дроздовъ рябинниковъ, стайки галокъ. Къ убитому косачу приблизился воронъ На Томи ледоходъ Рѣка стала

13 Утромъ —14° въ 12 мъ часу ночи —16° Въ городѣ портится санный путь. У нѣкоторыхъ зайцевъ лобъ передняя сторона ушей и хребетъ еще темны.

14 День пасмурный при —12° снѣгу мало; въ городѣ появились опять много колесныхъ экипажей На полыньѣ близъ д. Евштыхъ изъ большой стаи убита пара кряковыхъ утокъ. Чрезъ рѣку по льду стали перевозить сѣно. Въ ночь на 15 ое —12°

15 День пасмурный при —11°

16 Утромъ — 12° День солнечный.

17 Утромъ — 16°, въ 9 ч утра —13° День солнечный. Въ 12 ч. ночи —16°. Около 17 го (или 18-го) близъ г. Яръ на р Томи убитъ старый фламинго (Phoenicopterus roseus)

18. Въ 8 ч утра —16° Въ полдень —7° День солнечный. Вечеромъ —15°. Обѣ зори весьма удачны въ смыслѣ охоты на тетеревей въ верховьяхъ р Ушайки. Стайки чечетокъ кормятся сѣменами березъ плоды которыхъ во множествѣ лежатъ на снѣгу въ березовомъ лѣсу видѣли сову лапландскую и сѣдоголоваго дятла. Тетерева питаются ушедшими ягодами калины и черемухи.

19 Въ 8 ч утра —16°. День солнечный при —5° Въ 10 ч. вечера —13° Сурки еще не погрузились въ зимнюю спячку: близъ норъ видѣлъ ихъ слѣды по снѣгу

20. Утромъ —11° Подъ вечеръ —6° Въ 9 ч. вечера — 8°. День ясный, солнечный. Стайки чечетокъ подбираютъ плоды березъ Табунъ тетеревей напуганъ появленіемъ беркута.

21 Въ 7-мъ часу утра —6°. День пасмурный. Въ 9 ч вечера дождь при 0°. Въ окрестностяхъ города много дроздовъ рябинниковъ деревъ и пестрыхъ, питающихся мѣстами ягодами голубицы. Много пуночекъ московокъ видѣли нѣсколько гаичекъ, пищухъ и двухъ бѣлыхъ совъ. Держатся еще чирки (Netta crecca), кряквы, кроханя. Пестрые дрозды (Turdus varius питаются и кедровыми орѣхами (въ зобахъ найдены эти орѣхи безъ скорлупы. Убита летяга Sciuropterus russicus) въ свѣтломъ зимнемъ мѣху На дачѣ въ Городкѣ замѣчена лишь большая синица.

22 Утромъ 0° Деревья обледенѣли Тетерева утромъ летали съ оголившимися, отъ приставшаго за ночь во время ночлега на землѣ большими комками снѣга и льда хвостами. День солнечный при +5°. Зайцы частью совершенно побѣлѣли. Днемъ сильно капало съ крышъ и тротуары покрылись льдомъ, но все же снѣгъ остался. Вечеромъ снова выпалъ снѣгъ.

23. Пасмурное утро при —5°. Падалъ густой снѣгъ.

24 Въ 8 ч. утра —11°. Въ 6 ч. вечера вѣтрено. Въ 11 ч. вечера —8°.

25 Въ 8 ч. утра —6°, падаетъ снѣгъ, пасмурно. Въ 12 ч. ночи — 4°. На Томи противъ города утромъ въ 10-мъ часу видѣли живого, взрослаго фламинго, окруженнаго стаей воронъ. Онъ полетѣлъ на сѣверъ. Близъ пароходной зимовки (Самыски) изъ шести морянокъ (Harelda hyemalis убиты двѣ. Въ этотъ же день рыбакъ Андрей Ефимовъ *Возиловъ* часамъ къ 12 принесъ домой живого фламинго, упавшаго на ледъ Томи противъ города близъ новой мечети. Экземпляръ молодой съ розовымъ лишь низомъ крыльевъ и черными ногами. Сильно ослабѣвшій отъ холода онъ оправился у рыбака лишь на слѣдующій день, „отошелъ“ сталъ стоять на, повидимому, нѣсколько обмороженныхъ ногахъ, пить воду, но мелкую рыбу, которой его хотѣли накормить гостепріимные рыбаки, не бралъ. Фламинго этотъ пріобрѣтенъ зоологическимъ кабинетомъ Университета гдѣ жилъ и питался вареннымъ рисомъ и моченой пшеницей; погибъ отъ легочной болѣзни при опухоляхъ на ногахъ 12 го ноября.

26. Пасмурное утро при —4 5° въ 7½ ч. Днемъ въ 3 ч. часу немного солнца при —3°. Вечеромъ выпало немного снѣгу при —3°. На Томи видѣли двухъ темныхъ очень крупныхъ чаекъ летѣвшихъ на сѣверъ. Добыты длиннохвостые снѣгири (Uragus sibiricus), щеглы, желтыя овсянки пуночки. Видѣли штукъ 15 краковыхъ утокъ стаю гоголей и хохлатыхъ чернетей (шт. 25—30) большихъ крохалей, сѣрыхъ сибирскихъ снѣгирей, красногрудыхъ снѣгирей дроздовъ-рябинниковъ и чернозобыхъ, черныхъ воронъ галокъ сорокъ, сыча мохноногаго филина, свиристелей, много дубоносовъ, одного скворца, бѣлыхъ лазоревокъ сойку и сову уральскую. Въ окрестностяхъ города сохранилось еще много ягодъ черемухи, калины и черной смородины.

27. Утро пасмурное при —6,5° въ 8 ч. День пасмурный.

28 Утро пасмурное при —6°. День солнечный. Вечеромъ метель.

29. Въ 8 ч. утра пасмурно при —9°, вѣтрено, небольшой буранъ. Подъ вечеръ и вечеромъ —11°. На базарѣ продавали молодого фламинго, убитаго близъ дер. Халдѣевой *).

30 Утро пасмурное при 14° въ 8 ч. Днемъ немного проглядывало солнце, выпадалъ и мелкій снѣгъ.

31. Утро пасмурное при —10° въ 8 ч. Ночью и днемъ все время падаетъ снѣгъ такъ что санный путь въ городѣ значительно поправляется. Въ западню съ конопляным сѣменемъ на чечетку близъ города попалась тундряная завирушка (Spermolegus montanellus), бывшая въ стайкѣ желтыхъ овсянокъ. Видъ этотъ въ окрестностяхъ Томска раньше не попадался, хотя онъ гнѣздится на сѣверѣ Сибири отъ Уральскаго хребта до Берингова моря, главнымъ же образомъ отъ Енисея на востокъ въ тундрѣ, близъ границы лѣса.

Ноябрь.

1. Въ 8 ч. утра —4°, пасмурно. Днемъ —1 5°, вечеромъ —1°.

2. Утромъ—4° днемъ около 0°, вѣтрено. Добытъ горностай, оказавшійся еще несовсѣмъ вылинявшимъ. Убитая близъ города зайчиха оказалась беременной тремя зайчатами, покрытыми шерстью; длина зайчатъ колебалась отъ 10—11 см; мѣхъ зайчихи совершенно зимній, бѣлый. Близъ д. Песочной тетерева неохотно садились къ чучеламъ; неудачны были попытки приблизиться къ нимъ съ подъѣзда и подхода. Въ окрестностяхъ города замѣчены совы ястребиная и уральская, много желтыхъ овсянокъ и дроздовъ рябинниковъ щегловъ дубоносовъ дятловъ пестрыхъ, малыхъ и одинъ сѣдоголовый. Найдены щуры, длиннохвостые сибирскіе снѣгири (Uragus sibiricus) и большіе сѣрые со окопуты. До сихъ поръ мѣстами держатся крыковыя утки (3 экз.), лутки (Mergellus albellus) и большіе крохали (Mergus merganser).

3. Въ 8 ч. утра —2 5° Почти весь день падалъ густой снѣгъ.

4. Утромъ при —1 5° падалъ снѣгъ. День пасмурный при —1 5°.

5. День съ утра пасмурный падаетъ снѣгъ при —3°.

6. Утро пасмурное при —4 5° въ 8 ч. Солнце закатилось при ясномъ небѣ и —4°.

---

* Залетъ фламинго 1914 г. не былъ такъ грандіозенъ, какъ залетъ ихъ въ 1907 г. (ср. мою статью въ „Орнит. Вѣстникѣ“ за 1911 г. стр. 332—342).

7. Въ 8 ч. утра —6°. Вся древесная и кустарная растительность за ночь одѣлась въ роскошный инистый нарядъ, сверкавшій днемъ на солнцѣ. Послѣ долгаго перерыва первый солнечный день. На базарѣ у птичниковъ продавался живой старый розовый чечевичникъ (Carpodacus roseus), залетѣвшій впервые въ окрестности Томска.—Вечеромъ ясно и звѣздно.

8. Въ 12-мъ часу —6°, пасмурно. Съ полдня до вечера и ночью падалъ снѣгъ. На дачѣ въ Городкѣ въ погребѣ пойманъ капканомъ колонокъ (Kolonocus sibiricus). Неизвѣстно, за чѣмъ онъ забрался туда: за крысами-пасюками ли, ходами которыхъ онъ туда проникъ, или съ цѣлью полакомиться брюшиной, которая тамъ хранится для собакъ.

9. Въ 6 ч. утра —5°, падаетъ густой снѣгъ. Снѣгъ падалъ и днемъ. Въ 7 ч. вечера —1°, вѣтрено. Весь день не видно было солнца. Близъ д. Круглыхиной видѣлъ трехъ сѣробрюхихъ снѣгирей (Pyrrhula cassini) и чечетку. Стайка въ 50 свиристелей на ягодахъ рябины. Масса воробьевъ и желтыхъ овсянокъ на гумнѣ. Тутъ же въ деревнѣ и синица мясникъ. По Ушайкѣ добыты бѣлошапочная овсянка и чеглокъ. Корольковъ много. Подъ старыми лагерями пойманы четыре овсянки Годлевскаго (Emberiza godlewskii ♂♂♀), второй экз. тундряной завирушки (см. выше) и двѣ розовыя чечевицы (см. выше)

10. Въ 8 ч. утра —3°, пасмурно. Днемъ снѣгъ. На базарѣ продавали молодого фламинго, найденнаго мертвымъ на озерѣ близъ с. Нагорный Иштанъ. Пріобрѣтенъ снѣгирь, представляющій помѣсь нашихъ обоихъ видовъ, краснобрюхаго и сѣробрюхаго.

11. Пасмурный день. Днемъ при —2° шелъ снѣгъ.

12. Утромъ —3°. Днемъ при —2° солнце. День солнечный. Къ вечеру при тепломъ вѣтрѣ и +2° (!) капаетъ съ крышъ и на тротуарахъ образовались лужи.

13. Въ теченіе всей ночи температура была выше 0°. Утромъ въ 7½ ч. +1°. Ночью шелъ дождь. Днемъ при 0° снѣгъ и дождь. Вечеромъ —6°. На Томи убитъ подрановъ чирокъ сизокрылый (Querquedula querquedula).

14. Въ 9 ч. утра —5° при вѣтрѣ. День пасмурный. Въ 10 ч. утра падали снѣжинки.

15. Въ 8 ч. утра —15°. День солнечный (—8°), ночью на 16 ое —17°. Близъ д. Кисловки убитъ дымчато сѣрый косачъ съ ясными признаками формы *tschuzii* и почти совершенно бѣлыми маховыми. (Чучело унив. зоол. музея).

16. Утромъ —16°. Мѣстами деревья въ инистомъ убранствѣ. На берегу Томи видѣлъ стайку пуночекъ въ 20 штукъ и двухъ вороновъ. День ясный, морозный, тихій. Близъ города убиты двѣ бѣлыя совы, восточно сибирскій бѣлый тетеревятникъ, взрослый экз. съ поперечнымъ рисункомъ (Astur palumbarius albus), ястребиныя совы и кукши. Видѣли много бѣлошапочныхъ овсянокъ, свиристелей, дроздовъ-рябинниковъ и сѣдоголоваго дятла. Вечеромъ —16°.

17. Утромъ —19°. Деревья въ инистомъ уборѣ. Въ полдень ясно, солнечно. Вечеромъ —17°, а ночью —19°.

18. Въ 8 ч. утра —20°. Пышный инистый уборъ держится на деревьяхъ. День солнечный. Вечеромъ —15°.

19. Въ 8 ч. утра —13°. Инистое убранство деревьевъ еще держится. День пасмурный и лишь къ закату проглянуло солнце. Вечеромъ вѣтеръ. Въ полночь —8°.

20. Въ 8 ч. утра —12° и идетъ снѣгъ. Иней исчезъ. День пасмурный.

21. Въ 8 ч. утра —11°. День пасмурный, лишь къ вечеру (съ 3 ч) стало солнечно. На Чистяковской заимкѣ близъ города замѣчены черный дятелъ-желна, два мохноногихъ сыча, много дроздовъ рябинниковъ, дубоносовъ, лазоревокъ, длиннохвостыхъ синичекъ, сибирскихъ снѣгирей (Uragus sibiricus), чечетокъ, щегловъ.

22. Утромъ —14°. День солнечный, морозный.

23. Утромъ —14°. День пасмурный, вѣтреный. Видѣлъ на р. Кисловкѣ большую стаю дроздовъ-рябинниковъ. Много московокъ, дубоносовъ. Въ д. Петровой пойманъ хомякъ (Crietus criscetus) въ погребѣ для картофеля на огородѣ.

24. Въ 11-мъ часу пасмурно при —7,5°. Въ городѣ западней поймана на щегла воробьиная сова (Glaucidium passerinum).

25. День пасмурный при —7° утромъ.

26. Утро пасмурное при —7°. До полудня шелъ снѣгъ. Затѣмъ до заката было солнечно и ясно.

27. Въ 8 ч. утра —7°. День пасмурный. Днемъ шелъ густой, мокрый снѣгъ.

28. Въ 8 ч. утра —4°. День пасмурный. Къ вечеру опять сталъ валить снѣгъ.
29. Въ 8 ч. утра —2½°, буранъ. Весь день снѣгъ и буранъ.
30. Утромъ—10°. Солнечно, вѣтрено, ясно. На р. Ушайкѣ близъ города масса дроздовъ рябинниковъ, попадаются длиннохвостые сибирскіе снѣгири (Uragus sibiricus), чечетки и происходилъ небывалый по своимъ размѣрамъ и численности особей пролетъ надъ Ушайкой пуночекъ (Plectrophenax nivalis). Очевидцы говорятъ о милліонѣ этихъ пташекъ, летѣвшихъ на востокъ. Вечеромъ и ночью выпало немного снѣгу.

Декабрь.

1. Въ 8 ч. утра —14°. День пасмурный и солнце показывалось лишь немного. На р. Ушайкѣ по слухамъ добыты бородатыя сѣрыя куропатки (Perdix dauurica).
2. Утромъ —15°. День пасмурный. Шелъ снѣгъ при —11°.
3. Утромъ —10°. День пасмурный и солнце показалось лишь къ закату.
4. Утромъ —11°. Днемъ солнечно. Въ 9 ч. вечера —14°, ясно.
5. Утромъ —8°. Деревья въ инистомъ уборѣ.
6. Утромъ —8. Пасмурно. Снѣгъ валитъ тихо массами и ложится на покрытыя иннеемъ вѣтки. Одѣтый этой „кухтой“ (какъ называется такой снѣгъ подъ Томскомъ) лѣсъ замѣчательно красивъ.
7. Иней съ „кухтой“ исчезли почти всюду. Утромъ —11°. Днемъ солнечно. Подъ вечеръ выпалъ снѣгъ. Къ вечеру снова ясно при —16°. Въ университетской рощѣ замѣчена стайка бѣлыхъ лазаревокъ (Cyanistes cyanus).
8. Утромъ —17°. Днемъ солнечно; иней и кухта совершенно исчезли. Днемъ недолго шелъ снѣгъ.
9. Въ 8 ч. утра —17°. День солнечный. Ночью —20°.
10. Утромъ при сильномъ туманѣ —20°. День солнечный. Вечеромъ ясно, морозно. Въ 6 ч. вечера —23°.
11. Утро вѣтреное при —20°. Падаетъ снѣгъ.
12. Утромъ 17°. День пасмурный безъ солнца, вѣтреный. Къ вечеру —13°.
13 Пасмурный день при —11°.
14. При —11° утромъ шелъ небольшой снѣгъ. День пасмурный. Вечеромъ —10°. Изъ пернатыхъ убиты сѣрый старый тетеревятникъ (Astur palumbarius); видѣли стайку дубоносовъ, свиристелей, пуночекъ, штукъ пять желтыхъ овсянокъ на дорогѣ по разсыпанной пшеницѣ, около скотобойни трехъ галокъ, черныхъ и сѣрыхъ воронъ.
15. Весь день снѣгъ и буранъ. Утромъ — 11°. Къ вечеру стало холодать.
16. Утромъ туманъ при —25°. На деревьяхъ слабый иней. День ясный. Вечеромъ температура повысилась до —18°, затѣмъ до —17°.
17. Утромъ —14°. Въ 11-мъ часу на небѣ ложныя солнца. Днемъ ясно. Вечеромъ и ночью буранъ.
18. Утромъ —11°. Вечеромъ выпадалъ мягкій снѣгъ, но ночью снова стало ясно.
19. Утромъ —22°. День ясный, солнечный. Къ вечеру температура повысилась до —11°.
20. Утромъ —10°. День пасмурный съ небольшимъ снѣгомъ утромъ.
21. Ясный, солнечный, морозный день при —20° днемъ. Въ земляникѣ на городскомъ лугу противъ города убито нѣсколько крысъ (Epimys norwegicus). Близъ д. Каштакъ убитъ молодой бѣлый тетеревятникъ (Astur palumbarius albus). За рѣкой въ бору убитъ сычъ мохноногій; на р. Бурундукѣ видѣли 8 большихъ крохалей (Mergus merganser), на лугахъ пуночекъ и двухъ черныхъ воронъ. Въ бору замѣчены большія синицы (Parus major). Къ вечеру температура стала понижаться до —24°, а ночью достигла —28°. Ночь лунная.
22. Утромъ —26°. День пасмурный. Температура днемъ —23°.
23. Утромъ —23°. День пасмурный. Въ Темерчинскомъ бору, по разсказамъ, появился лось. Вечеромъ въ 11 ч. —29°.
24. Въ 8 ч. утра —31°. Сильный туманъ. Днемъ солнечно.
25. Утромъ —17°. День солнечный, но температура стала постепенно понижаться (—20°, —21°) и ночью достигла —24°.
26. День солнечный, вѣтреный. Температура все понижается: утромъ и днемъ —25°; затѣмъ въ 3 ч. 30 м. дня —30°, въ 5 ч. —32°, въ 8 ч. 30м. вечера —35,5° и въ 12 ч. ночи —37°. Въ городѣ нѣкоторые термометры показывали—44 (!)

27. Утромъ —36,5°. День солнечный. Въ 3 ч. дня —34°, затѣмъ —35°. Въ городѣ находятъ много замерзшихъ птицъ: воробьевъ домашнихъ, синицъ большихъ У нѣкоторыхъ птицеводовъ замерзли всѣ куры, у другихъ пострадали индѣйки.

28. Утромъ при сильномъ туманѣ —36°. По дорогѣ отъ университета до Мал. Кирпичной улицы найдены однимъ лицомъ 13 воробьевъ, погибшихъ отъ холода, кромѣ двухъ голубей и синицы. Кромѣ того въ разныхъ частяхъ города найдены замерзшими: 19 воробьевъ, 1 сорока, 3 голубя, 2 галки, 1 снѣгирь и 3 синицы. Вечеромъ въ 8 ч. —34°.

29. Утромъ —27°. День солнечный Въ 3 ч. дня —26°, въ 9 ч. вечера —27°. Между д. Бѣлобородовой и Черемошинской пристанью найдена мертвая бѣлая сова (Nyctea nyctea), вѣроятно, также погибшая отъ морозовъ. Между тѣмъ какъ эти совы обыкновенно чрезвычайно жирны. найденный экз. былъ совершенно лишенъ сала Изъ д. Аникиной (близъ Басандайки) доставлены двѣ сѣрыя куропатки (Perdix robusta), найденныя замерзшими.

30. Въ 6 ч. утра—28°. Днемъ на солнцѣ —24° и даже —22° передъ закатомъ. Въ 8 ч. вечера —25°. Въ унив. рощѣ на березѣ виситъ голубь съ распростертыми крыльями, замершій, вѣроятно, на лету.

31, Утромъ въ 8 ч. —22°. День солнечный, но температура не повышается. Вечеромъ тоже —22°. По сообщенію *Н. А. Лыткина* въ г. Камнѣ стояли такіе же холода, какъ въ Томскѣ, и также погибло много мелкихъ птицъ.

Herm. Johansen.

Phaenologische Beobachtungen in Tomsk nähren der ydahre 1914 und 1915.

Vorliegende Arbeit enthält das Tagebuch des Verfassers für die genannten Jahre. (für 1915—im folgenen Bande) Ausser diversen phänologischen Notizen bezüglich der Pflanzen—und Tierwelt sind besonders erwähnenswert die Beobachtungen, durch welche das Vorkommen in der Umgegend von Tomsk von folgenden Formen konstatiert wird:

Vögel: Cinclus leucogaster bianchii 19 II. 1914
Saxicola pleschanka 27 IV 1914
Lusciniola fuscata 11 VI 1914 und 18 VIII 1915
Casarca casarca Ende VII 1914
Larvivora cyane 4 VIII 1914
Harelda hyemalis VIII, IX und X. 1914
Emberiza pallasi 4 IX 1914 und 27 IX 1915
Anser albifrons 12 IX 1914
Hierofalco islandus 12 IX 1914
Cosmonetta histrionica 21 IX 1914
Phoenicopterus roseus 17, 25 und 29 X 1914
Spermolegus montanellus 31 X 1914
Carpodacus roseus 7 XI 1914 und 29 X 1915
Tadorna tadorna 27 IV 1915
Grus monachus V 1915
Nettion formosum 1 V 1915
Melanonyx „carneirostris“ 1 V 1915
Anthus cervinus 25 VIII 1915
Pernis apivorus 16 und 26 VIII 1915
Emberiza godlewskii 13 X 1915
Alauda gulgula 25 X 1915.

Schmetterlinge: Panolis flammea, Brephos middendorffi und Demas coryli var. mus.

Ferner enthält die Arbeit die Beschreibung des Baues des bei Tomsk die nördliche Grenze erreichenden Altai-Murmeltieres (Marmota Arctomys baibacina), welcher vom Verfasser den 26 bis 29 Januar 1914 (zum ersten Mal in Sibirien) erforscht wurde. Vergl den beigefügten Plan in 3 Projectionen.

Sämmtliche Daten nach dem alten Styl.

Проф. М. Д. Рузскій.

Муравьи Камчатки

(Изъ зоологическаго кабинета Томскаго Университета, № 19).

Извѣстной экспедиціей г. Рябушинскаго на полуостровъ Камчатку въ 1908—09 г.г. между другими зоологическими коллекціями были собраны также и муравьи, которые въ количествѣ 46 экземпляровъ были пересланы мнѣ г. ст. зоологомъ Академіи Наукъ П. Ю. Шмидтомъ для опредѣленія. Хотя число это и весьма не велико, заключая въ себѣ ок. 17 формъ муравьевъ, но тѣмъ не менѣе представляетъ большой интересъ, такъ какъ муравьи Камчатки до сихъ поръ были совершенно неизвѣстны.

Нужно замѣтить, что Камчатка—этотъ большой, лежащій далеко на С.-В-омъ углу Азіи, полуостровъ (пространствомъ 237 266 кв. в.),—отличается многими своеобразными особенностями въ зоогеографическомъ отношеніи. Являясь сильно гористымъ благодаря идущему вдоль него Камчатскому или Срединному хребту, возвышающемуся до 5000 м. наибольшей высоты н. м., съ многочисленными боковыми отрогами, вулканическаго происхожденія, онъ занятъ дикой и суровой горной тайгой съ преобладаніемъ хвойнаго лѣса (кедръ, пихта, ель, лиственница). Лиственныя породы деревьевъ (береза, тополь, ива, ольха) и кустарники (камчатская таволга, голубоцвѣтная жимолость, малина, вересъ и др.) встрѣчаются главнымъ образомъ только по долинамъ текущихъ тамъ рѣкъ. Травянистая растительность по причинѣ влажности климата весьма обильна, сочна, густа и высока, состоя главнымъ образомъ изъ крупныхъ зонтичныхъ, лилейныхъ, касатиковъ, злаковъ и др. Широкій, но сравнительно не очень высокій, холмистый перешеекъ, соединяющій Камчатку съ азіатскимъ материкомъ, покрытъ каменисто-моховой, совершенно безлѣсной тундрой (т. наз. „Парапольскій долъ“). Поэтому сама Камчатка, какъ и ея фауна, носитъ чисто островной характеръ. Хотя въ ней живетъ немало таежныхъ животныхъ, свойственныхъ Сибири, какъ-то: соболь, россомаха, медвѣдь, сѣверный олень, дикуша или черный рябчикъ (Canace falcipennis), восточно-сибирскій глухарь (Tetrao urogalloides) и др., но зато многія характерныя для сибирской тайги формы, какъ, напр. лось, кабарга, бѣлка, рысь, бурундукъ, рябчикъ и пр, совершенно отсутствуютъ. Проникновенію ихъ, очевидно, помѣшала вышеназванная безлѣсная полоса тундры, занимающая камчатскій перешеекъ. Несомнѣнно, Камчатка раньше была островомъ, который лишь впослѣдствіи соединился съ Сибирью, на что указываетъ и геологическое строеніе ея перешейка, съ нахожденіемъ въ пластахъ его морскихъ окаменѣлостей, являющагося возвышеннымъ дномъ бывшаго пролива, нѣкогда разъединявшаго Камчатку отъ материка Азіи.

Въ вышеназванной коллекціи съ Камчатки изъ муравьевъ (fam. Formicidae Latr.) заключаются формы, относящіяся къ двумъ подсемействамъ (Subfam.): *Myrmicini* Lep. и *Camponotinae* For.

Отд. (tribus) *Myrmicini* Smith (Emery emend.).

1. Секція (section) *Eumirmicinae* Emery.

Изъ этого отдѣла на Камчаткѣ найдены представители родовъ *Myrmica* Latr. и *Leptothorax* Mayr.

1. *Myrmica levinodis levinodis* Nyl.

Найдены рабочіе этой мирмики, вполнѣ типичные. Мѣстонахожд.: озеро и р. Ложешная, окр. Ключей (Сапожниковъ, VII. 1909).

Распространена эта мирмика по всей сѣверной и средней Европѣ и во всей Сибири до Сахалина включительно; затѣмъ въ Манчжуріи и Японіи.

2. *Myrmica sulcinodis derzhavini* nov. subsp.

Въ коллекціи имѣется только одна безкрылая самка, добытая А. Державинымъ на берегу р. Еловки, въ 30 в. ниже с. Еловки (28. VIII. 1908 г.).

Типичная *Myrm. sulcinodis* Nyl., у которой шипы заднеспинки длинные и тонкіе, является горно-степной формой, будучи распространена по всей сѣверной Европѣ и Сибири до Манчжуріи и Амура включительно, также на горахъ Пиренеи, Альпы, Аппенины, Карпаты, Кавказъ, Уралъ и Алтай.

Отличается отъ типичной формы очень короткими и толстыми при основаніи шипами заднеспинки. Рукоять усиковъ при основаніи болѣе сильно согнута. Окраска темнѣе.

3. *Leptothorax* (*Mychothorax*) *acervorum* (Nyl.) *kamtshaticus* nov. subsp.

Найденъ одинъ экземпляръ рабочаго.

Отличается ясно отъ типичнаго *M. acervorum* Nyl. главнымъ образомъ величиной шиповъ и формой стебелька

Шипы на epinotum болѣе длинные и тонкіе, хорошо развитые, такой же длины, какъ промежутокъ между ними, изогнутые, на концахъ тупые, широкіе при основаніи. Первый узелокъ стебелька сверху правильно, равномѣрно закругленъ (у *M. acervorum* Nyl. онъ имѣетъ форму остраго угла). Въ остальномъ въ общемъ сходенъ съ типичной формой. Окраска болѣе темная. Дл. тѣла ок. 3,5 mm. Мѣстонах: Кыргуричъ, на Ключевской сопкѣ, выс. 3—4000 м. (А. Державинъ, 12. VI, 1909 г.).

Типичная форма *M. acervorum* распространена во всей Европѣ, кромѣ юга, на Кавказѣ, Уралѣ, Сибири и Туркестанѣ. Обычный житель тайги и горныхъ лѣсовъ. Въ горахъ достигаетъ верхней границы альпійской области. На сѣверѣ Сибири проникаетъ въ тундру.

4. *L.* (*Mychothorax*) *muscorum* Nyl.

Одинъ экземпляръ рабочаго былъ взятъ въ окр. сопки Тобольчикъ, 2. VIII. 09 г. (Протопоповъ).

Географическое распространеніе мохового лепторакса обширно, обнимая всю сѣверную и среднюю Европу, Уралъ, Кавказъ, Сибирь (кромѣ тундры) и Сѣв. Америку.

Отд. (tribus) *Formicini* For.

Секція (section) *Eucamponotinae* Forel.

Изъ этого отдѣла на Камчаткѣ найдены представители лазіусовъ, формикъ и кампонотусовъ.

Въ классификаціи нѣкоторыхъ изъ этихъ родовыхъ группъ муравьевъ за послѣднее время произошли перемѣны, о которыхъ считаю нужнымъ здѣсь упомянуть. Особенно значительными онѣ оказались въ отношеніи муравьевъ-лазіусовъ (р. *Lasius*).

Родъ этотъ, впервые установленный Фабриціемъ въ 1804 году и признаваемый безспорно всѣми мирмекологами до почти послѣдняго времени, пришлось однако редуцировать, такъ какъ въ 1915 омъ году г.г. Morrice и Durant обнаружили, что названіе *Lasius* г. *Juren'омъ*, раньше Фабриція, дано было одному изъ родовъ полужесткокрылыхъ насѣкомыхъ изъ сем. *Aphididae*, т. е. тлей (именно въ 1801 году). Поэтому они, т. е. г.г. Morrice и Durant, предложили замѣнить старое названіе *Lasius*, къ которому такъ привыкли мирмекологи, новымъ въ честь англійскаго мирмеколога Donisthorp'а, именемъ *Donisthorpea*. Однако, благодаря изслѣдованіямъ американскаго мирмеколога Вилера, стало выясняться, что еще давно Schuckard, въ 1840 году, установилъ новый родъ для какой-то группы муравьевъ изъ р. *Formica* или *Lasius* подъ именемъ *Formicina*, что въ точности сейчасъ представляется трудно опредѣлимымъ. Форель и Эмери полагаютъ, что это названіе *Formicina* должно быть отнесено именно къ р. *Lasius* (*Lasius flavus* DG.), а Donisthorp, напротивъ, утверждаетъ, что подъ именемъ *Formicina* Schuckard разумѣлъ не лазіусовъ, а обыкновеннаго рыжаго лѣсного муравья *Formica rufa* Lin. Далѣе Майръ устанавливаетъ въ 1862 г. родъ *Acanthomyops* для сѣверо-американскаго вида муравья—*Lasius claviger*, а я въ 1912 году предложилъ расчленить всю эту довольно разнородную группу лазіусовъ на три подрода: 1) *Lasius* s. str (темно-бурые и коричневые лазіусы—(*Lasius niger* L), 2) *Chthonolasius* для группы желтыхъ, пахучихъ лазіусовъ (*Las flavus* DG., *umbratus* Nyl., *exacutus* Ruz, *mixtus* Nyl и др.) и 3) *Dendrolasius* для блестящаго смоляно чернаго муравья *Lasius fuliginosus* Latr., живущаго въ сообществѣ съ тлями на различныхъ лиственныхъ породахъ деревьевъ, какъ то дубъ, вязъ, береза и др.

Не имѣя сейчасъ подъ руками статьи Schuckar'da, я не берусь рѣшить, кто въ данномъ случаѣ правъ. Но склоняюсь на сторону мнѣнія Donisthorp'a т. е. что р. *Myrmicina* Schuckard'a долженъ быть отнесенъ не къ *Lasius flavus* DG. (s. str.), а къ *Formica rufa* Lin., хотя въ точности этотъ вопросъ теперь пока и нельзя рѣшить въ положительномъ смыслѣ. Поэтому въ настоящее время я думаю, что будетъ всего лучше старое названіе *Myrmicina* Schuck., какъ совершенно не разъясненное, отбросить и всѣхъ лазіусовъ отнести по праву пріоритета къ роду *Acanthomyops* Mayr.

Такимъ образомъ классификація группы муравьевъ-лазіусовъ должна быть представлена въ слѣдующемъ видѣ: Gen. *Acanthomyops* Mayr (Las claviger Mayr). subg. *Donisthorpea* Morr. и Dur (=L. niger s. ext.); subg. *Chthonolasius* Ruzsky, (L. *flavus* DG. s. ext.); subg. *Dendrolasius* Ruzsky (L. *fuliginosus* Ltr.).

5. *A.* (*Donisthorpea*) *niger* (Lin).

Два экземпляра рабочихъ взяты ок. с. Козыревка на р. Камчаткѣ (Протопоповъ, 21. VI. 1909).

Ареалъ распространенія этого чернобураго лазіуса весьма обширенъ, охватывая почти всю палеарктическую и неоркатическую области. Кромѣ того, онъ завезенъ былъ человѣкомъ въ разныя другія страны, напр. на остр. Мадейру, Азорскіе острова, въ Австралію, такъ, что сдѣлался въ настоящее время почти космополитомъ.

6. *A.* (*Chtonolasius*) *flavus* D. G., var. *fuscoides* Ruz.

Мѣстонах.: подножіе Ключевской сопки у Ключей, одинъ экз. рабочаго (Сапожниковъ, 6. VII. 09).

Извѣстенъ до сихъ поръ изъ Евр. Россіи, Кавказа и Западной Сибири.

7. *A.* (*Chthonolasius*) *flavus myops* For.

Мѣстонах.: Ключевская сопка (В. Козловскій, 8. VI. 09, рабочій).

Область географическаго распространенія этого маленькаго, блѣдножелтаго и почти слѣпого лазіуса въ точности еще не опредѣлена. По всей вѣроятности онъ спорадиченъ. Такъ, онъ былъ указанъ для сѣв.-западной Африки (Алжиръ, въ лѣсистыхъ горахъ) и для средней Европы (на Альпахъ, въ Швейцаріи). Мною найденъ въ восточной Европ. Россіи (губ. Пермская, Симбирская, южный Уралъ), въ западной Сибири (горы Кокче-тау въ Акмолинск. обл.) и на Кавказѣ (Аджаро-Тріалетскій хребетъ). Житель по преимуществу высоко-горныхъ мѣстностей и каменистой степи. Гнѣздится маленькими обществами подъ камнями и мхомъ.

8. *Formica rufa rufa* Lin. Рыжій лѣсной муравей.

Добыты съ Камчатки самки, самцы и рабочіе.

Мѣстонах.: с. Ключевское на р. Камчаткѣ (А. Державинъ, 5. VII, 09, безкр. самка); тамъ-же (Сапожниковъ, 12. VII, 09, самка); с. Козыревка на р. Камчаткѣ (Протопоповъ, 21. VII, 09, безкр. самка и рабочіе; Ключевская сопка, у стана III (Верещагинъ, 17. VII. 09, крыл. самка); озеро и рѣка Ложешная, окр. Ключей (Сапожниковъ, VII. 09, кр. самка); Ключевская сопка (Козловскій, 8, VI. 09, крыл. самцы и самки, рабочіе).

Населяетъ всю сѣверную и среднюю Европу со включеніемъ Пиринеи и Альпъ, Кавказъ и всю лѣсную, лѣсостепную и горно-таежную полосы Сибири, Алтай, Амурскій край, Сахалинъ.

9. *Formica rufa rufa* Lin., var. *rufo-truncicola* Ruzsky.

Найдены, рабочіе въ окр. Ключей у подножія Ключевской сопки (Сапожниковъ, 6. VII. 09).

Разновидность эта, представляющая переходъ между *F. rufa rufa* L. и *F. rufa truncicola* Nyl., встрѣчается спорадически, какъ въ области островныхъ лѣсовъ Европ. Россіи, такъ и въ лѣсостепной полосѣ западной Сибири.

10. *Formica rufa rufa* Lin., var *schmidti* nov. var.

Добыты рабочіе и самки.

Отличаются отъ типичной *F. rufa* присутствіемъ отстоящихъ волосковъ золотистаго цвѣта на нижней поверхности головы, а у рабочихъ также и на верхней сторонѣ thorax'a. На основной поверхности metanotum у рабочихъ имѣется слабое вдавленіе. Чешуйка на верхнемъ краѣ съ небольшой выемкой. Окраска у рабочихъ особей болѣе свѣтлая.

Мѣстонахожд.: с. Козыревка на р. Камчаткѣ (Протопоповъ, VI. 09).

11. *F.* (*Serviformica*) *fusca fusca* Lin.

Мѣстонах.: лѣв. бер. р. Радуги близъ Нижне Камчатска (П. Шмидтъ, 3. IX. 09. крыл. самецъ); окр. с. Ключевского на р. Камчаткѣ (Сапожниковъ, 12. VII. 09, рабочій); подножіе Ключевской сопки у Ключей (Сапожниковъ, 6. VII. 09, рабочій); с. Козыревка на р. Камчаткѣ (Протопоповъ, 21. VI. 09, рабочій); окр. с. Толбачикъ (Протопоповъ, 2. VII. 09, рабочіе).

Широко распространенъ въ различныхъ лѣсахъ всей Европы, на Кавказѣ, Уралѣ и во всей умѣренной Азіи.

12. *F.* (*Serviformica*) *fusca picea* Nyl.

Мѣстонах.: Кукольцева прорва на р. Камчаткѣ, выше Камаки (А. Державинъ, 12. VIII. 08, рабочіе.

Распространенъ въ сѣверной и средней Европѣ, всей Сибири до крайняго востока, въ Монголіи, Манчжуріи и Тибетѣ, гдѣ достигаетъ крайнихъ, наивысшихъ пунктовъ обитанія (до 15000 м. абс. выс.).

13. *F.* (*Serviformica*) *fusca picea* Nyl., var. *inplana* Ruzsky.

Мѣстонах.: Кукольцева прорва, на р. Камчаткѣ (А. Державинъ, 12. VIII. 08, рабочіе).

Разновидность эта до сихъ поръ была извѣстна только изъ центрально-азіатскаго нагорья (верховья р. Голубой, Камъ и Цайдамъ).

14. *Camponotus herculeanus aterrimus* Em.

Мѣстонах.: р. Крерукъ, прит. р. Камчатки, ниже с. Ушки (Протопоповъ, VI. 09, крыл. самка); р. Бекешъ, Шивéлучъ (А. Державинъ, VI. 09, крыл. самка и рабочіе); с. Мишура на р. Камчаткѣ (Протопоповъ, 23, VI. 09, крыл. самка).

Черный кампонотусъ—типичный горно пустынный житель. Населяетъ всю центральную Азію,—главнымъ образомъ, Тибетъ, Монголію, большую часть сѣвернаго и средняго Китая, достигая до Забайкалья.

15. *Camponotus herculeanus whymperi* For.

Мѣстонах.: р Бекешъ на р. Камчаткѣ, Шивелучъ (А. Державинъ. VI, 09, кр. самка); Кукольцева прорва, на р. Камчаткѣ, выше Камаки (А. Державинъ, 12. VII. 09, рабочій); Ключевская сопка (В. Козловскій, 8. VI. 09, самка и рабочій).

Географ. распростр.: Сѣв. Америка (Канада), восточная Сибирь и Монголія.

16. *Camponotus herculeanus japonicus* Mayr.

Мѣстонах.: подножіе Ключевской сопки (Сапожниковъ, 5. VII. 09, раб.).

Распространенъ въ Японіи, Кореѣ, на Сахалинѣ и въ Уссурійскомъ краѣ.

17. *Camponotus herculeanus saxatilis* Ruzsky.

Мѣстонах.: дол. р. Танчи, Аянъ-Нельканъ (Поповъ 9—15 VI. 09, рабочій).

Ареалъ распространенія этого золотистоволосаго кампонотуса идетъ отъ Урала черезъ всю Сибирь до Камчатки и Охотска. Спорадически встрѣчается и въ восточной Европ. Россіи между р. Волгою и Ураломъ. Медленно, постепенно двигается на западъ, достигнувъ Симбирска, Казани и Нижняго Новгорода. Типичный обитатель скалъ, сосновыхъ боровъ и каменистой степи.

Такимъ образомъ изъ 17 формъ муравьевъ, найденныхъ на Камчаткѣ, большинство принадлежитъ Сибири и болѣе или менѣе широко распространены тамъ. Кромѣ того имѣются формы сѣверо американскія, японскія и центрально-азіатскія (по одной). Три формы оказались новыми и, возможно, эндемичными для Камчатки, что вполнѣ согласуется съ ея островнымъ характеромъ.

Prof. Dr. *M. D. Ruzskij.*

Ameisen Kamčatkas

Von der Expedition des Herrn *Rjabuschinskij* (1908—1909) sind auf der Halbinsel Kamčatka 17 Formen Ameisen gefunden worden.

Von diesen sind 3 Formen neu. *Myrmica sulcinodis derzhavini* n. subsp. Unterscheidet sich von der typischen Form durch die sehr kurzen und an der Basis dicken Dornen des Metanotums.

Lep. (*Mychothorax*) *acervorum kamtshaticus* n. subsp. Di Dornen des Epinotums sind länger und dünner, gut entwickelt von der Länge des Zwischenraums zwischen ihnen, gebogen, an dem Ende stumpf, an der Basis breit. Das erste Knötchen des Stielchens ist oben regelmässig und gleichmässig abgerundet (bei *M. acervorum* Nyl. hat es die Form eines spitzen Winkels). Färbung dunkler. Länge ca 3.5 mm.

Formica rufa rufa var. *Schmidti* n. var. Unterscheidet sich von der typischen *F. rufa* durch die Anwesenheit von abstehenden Härchen goldener Farbe auf der Unterseite des Kopfes und bei den Arbeitern auch auf der oberen Seite des Thorax. Auf der Basalfläche des Metanotums der Arbeiter ist eine schwache Vertiefung vorhanden. Die Schuppe hat am oberen Rande einen kleinen Ausschnitt. Die Färbung der Arbeiter ist häller.

Somit gehört die Mehrzahl der 17 in. Kamčatka gefundenen Ameisen Sibirien an und ist hier mehr oder weniger weit verbreitet. Ausserdem sind Nord-Amerika, Japan uud Zentralasien je durch eine Form vertreten. Drei Formen erweisen sich als neu und möglichesweise für Kamčatka endemisch, was vollkommen mit dem insularen Charakter des Landes übereinstimmt.

120г

ЗАМЕЧЕННЫЕ ОПЕЧАТКИ.

Стран.	Строка сверху.	Строка снизу.	Напечатано:	Должно быть:
8	6	—	1914	въ 1914
9	1	—	личинъ	личинокъ
10	—	1	извѣстняка	известняка
12	8	—	начинается	начинаетъ
14	—	20	Saju	Sajan
15	—	6	Kesls.	Kessl.
16	—	—	Rutilus trulacustris	Rutilus rutilus lacustris
„	—	29	Hydrophlilus	Hydrophilus
„	—	„	merginalis	marginalis
„	—	„	H rudo	Hirudo
18	21	—	gagatoibes	gagatoides
35	3	—	Ladidae	Gadidae
44	1	—	ястхъ	стыхъ
45	11	—	елью	съ елью
„	—	18	canna	canina
47	4	—	J	f
49	8	—	Pefunn.	Petunn.
50	22	—	Litiv.	Litv.
51	8	—	tafarica	tatarica
75	22	—	nähren der ydahre	während der Jahre

ВЫШЕЛ В СВЕТ

№ 1

Известий Института исследования Сибири

(Труды Географического Отдела № 1).

СОДЕРЖАНИЕ: *Б. П. Вейнберг.* „Сводка магнитных определений в Сибири, сделанных с 1820 по 1918 г. Часть I. Напечатанные определения". *М А. Великанов.* Исследования р. Томи (1917—1919)". *Б. П. Вейнберг.* „Предварительные данные о распределении магнитного склонения в Сибири за 1920 г.". *П. К. Соблевский.* „Таблицы звездного времени в средний Гринвичский полдень на 1920 г.". *С. И. Шубин.* „Результаты магнитных определений по Оби и в Обской губе летом 1919 г.".

Печатается № 3 Известий Института исследования Сибири (Труды Отдела бальнеологии и курортоведения № 1).

СОДЕРЖАНИЕ: *М Г. Курлов* „Отчет по командировке для исследования курортов северного Алтая". *П. П. Орлов* „Къ вопросу о радиоактивности Сибирских минеральных водъ". *И А. Валединский.* „Озеро Карачи, его природные и целебные свойства". *А. А. Белов* „Химический составъ некоторых минеральныхъ источниковъ Бирикульского у. Забайкальской области".