Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Манасс
26734.

ПРОТОКОЛЫ

ТОМСКАГО ОБЩЕСТВА

ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ и ВРАЧЕЙ

СЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ РЕФЕРАТОВЪ

за первую половину 1896—97 года.

Рѣчь Предсѣдателя, Проф. В. Н. Великаго:

ПАМЯТИ ЭМИЛЯ дю-БУА-РЕЙМОНА.

ТОМСКЪ.
Паровая Типо-Литографія П. И. Макушина.
1897.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

5+61

ПРОВЕРЕНО
1948 г.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Манусс
26734.

ПРОТОКОЛЫ

ТОМСКАГО ОБЩЕСТВА

ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ и ВРАЧЕЙ

СЪ ПРИЛОЖЕНІЕМЪ РЕФЕРАТОВЪ

за первую половину 1896—97 года.

Рѣчь Предсѣдателя, Проф. В. Н. Великаго:

ПАМЯТИ ЭМИЛЯ дю-БУА-РЕЙМОНА.

Вячеславъ Авксентьевичъ
Майссенъ.

ИМПЕР. ТОМСКАГО УНИВЕРС. БИБЛІОТЕКА

ТОМСКЪ.
Паровая Типо-Литографія П. И. Макушина.
1897.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Печатано по распоряженію Предсѣдателя Томскаго Общества Естествоисп. и Врачей.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Томскаго Общества Естествоиспытателей и Врачей.

30 октября 1896 года.

Присутствовали: предсѣдатель **Н. А. Роговичъ**, казначей **Ѳ. Я. Капустинъ**, секретарь **В. В. Сапожниковъ**, дѣйствительные члены: баронъ **Б. А. Аминовъ**, **Э. Д. Жуковскій**, **П. П. Еланцевъ**, **П. В. Буржинскій**, **П. В. Бутягинъ**, **Н. Ѳ. Кащенко**, **С. К. Кузнецовъ**, **М. Г. Курловъ**, **К. А. Кытмановъ**, **П. Ф. Ломовицкій**, **А. И. Макушинъ**, **Г. О. Оссовскій**, **Е. С. Образцовъ**, **В. И. Родзевичъ**, **А. Е. Смирновъ**, **С. М. Тимашевъ**, **С. М. Чугуновъ**, **А. А. Штиренъ** и до 50 сторонникъ посѣтителей съ разрѣшенія г. Предсѣдателя.

---

1) *Проф. Н. Ѳ. Кащенко* сдѣлалъ сообщеніе „о найденномъ вблизи Томска скелетѣ мамонта, съѣденнаго людьми“. Сообщеніе сопровождалось демонстраціей найденныхъ костей, кремней и проч. Сообщеніе вызвало оживленный обмѣнъ мнѣніями, въ которомъ приняли участіе Г. О. Оссовскій, С. К. Кузнецовъ, Н. А. Роговичъ, А. А. Введенскій.

2) Казначей общества Проф. Ѳ. Я. Капустинъ прочелъ отчетъ Ревизіонной Коммиссіи о состояніи кассы общества за $189^4/_5$ и $189^5/_6$ годы. Отчетъ принятъ и утвержденъ обществомъ.

3) Секретарь общества проф. В. В. Сапожниковъ прочелъ протоколъ годичнаго засѣданія, при чемъ заявилъ, что выборы новыхъ членовъ правленія, произведенные въ годичномъ засѣданіи, за несоблюденіемъ §§ 24 и 27 устава общества, оказываются недѣйствительными. Въ виду этого на 16 октября было назначено экстренное засѣданіе для производства выборовъ; но за неприбытіемъ необходимаго числа членовъ засѣданіе это не состоялось. Въ настоящемъ засѣданіи имѣютъ быть произведены выборы членовъ правленія съ соблюденіемъ § 26 устава общества, т. е. наличнымъ числомъ голосовъ.

Затѣмъ сначала были намѣчены кандидаты записками, при чемъ на должность предсѣдателя оказались намѣченными проф. В. Н. Великій, проф. М. Г. Курловъ. Проф. М. Г. Курловъ отъ баллотировки отказался, а при послѣдовавшей баллотировкѣ избранъ предсѣдателемъ проф. В. Н. Великій большинствомъ (15 противъ 3). На должность товарища предсѣдателя по запискамъ были намѣчены проф. В. В. Сапожниковъ, проф. М. Г. Курловъ, проф. А. Е. Смирновъ и проф. В. Н. Великій Профессора М. Г. Курловъ и А. Е. Смирновъ отъ баллотировки отказались. По баллотировкѣ на должность товарища предсѣдателя оказался избраннымъ большинствомъ (14 противъ 3) проф. В. В. Сапожниковъ. На должность секретаря были намѣчены

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

проф. А. Е. Смирновъ, проф. Ѳ. Я. Капустинъ и д-ръ П. В. Бутягинъ. Проф. Ѳ. Я. Капустинъ и д-ръ П. В. Бутягинъ отъ баллотировки отказались. По баллотировкѣ оказался избраннымъ большинствомъ (16 противъ 1) проф. А. Е. Смирновъ.

По окончаніи выборовъ, по предложенію проф. В. В. Сапожникова, общество выразило глубокую благодарность проф. Н. А. Роговичу за трехлѣтнее дѣятельное руководство дѣлами общ-ства въ качествѣ его предсѣдателя.

4) Были произведены выборы въ дѣйствительные члены общества; предложенные въ предъидущемъ засѣданіи проф. А. А. Введенскій и А. Хр. Деви, по баллотировкѣ оказались избранными единогласно. Кромѣ того вновь предложены въ дѣйствительные члены общества—Константинъ Ѳедоровичъ Архангельскій (профессорами П. В. Буржинскимъ и В. В. Сапожниковымъ) и докторъ Павелъ Ивановичъ Никаноровъ (П. В. Бутягинымъ и С. М. Тимашевымъ). Постановлено баллотировать въ ближайшемъ засѣданіи.

9) Проф. А. Е. Смирновъ предложилъ обществу выдѣлить обязанности библіотекаря отъ обязанностей секретаря общества. Товарищъ предсѣдателя проф. В. В. Сапожниковъ любезно взялъ на себя трудъ завѣдыванія библіотекою общества.

Предсѣдатель *Роговичъ*.

Секретарь *В. Сапожниковъ*.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

ПРОТОКОЛЪ

очереднаго засѣданія Томскаго Общества Естествоиспытателей и Врачей.

12 Ноября 1896 года.

Присутствовали: Предсѣдатель **В. Н. Великій**, Товарищъ Предсѣдателя **В. В. Сапожниковъ**, Секретарь **А. Е. Смирновъ**, казначей **Ѳ. Я. Капустинъ**, г. г. дѣйствительные члены: Его Превосходительство Господинъ Начальникъ Томской Губерніи **А.А Ломачевскій**, **П. В. Бутягинъ**, **А. А. Введенскій**, **П. П. Еланцевъ**, **Э. Д. Жуковскій**, **Е. С. Образцовъ**, **С. М. Тимашевъ**, **А. А. Штиренъ** и 30 человѣкъ посторонней публики и г. г. студентовъ съ разрѣшенія Г-на Предсѣдателя.

---

1) Д-ръ П. В. Бутягинъ сдѣлалъ сообщеніе: „Опытъ изготовленія противодифтеритной сыворотки при Гигіенической лабораторіи ИМПЕРАТОРСКАГО Томскаго Университета". Сообщеніе, сопровождавшееся демонстраціей приборовъ, употребляющихся при изготовленіи и добываніи сыворотки, равно какъ и самой сыворотки, дышало живымъ интересомъ и знаніемъ дѣла. Предсѣдатель Общества и Проф. М. Г. Курловъ благодарили стъ лица Общества П. В. Бутягина за ту массу труда и труда безкорыстнаго, которую при данныхъ условіяхъ вложилъ въ дѣло уважаемый референтъ. Ауторефератъ работы къ сему протоколу прилагается.

2) Д-ръ Медицины С. М. *Тимашевъ* сообщилъ: „Результаты сывороточнаго лѣченія дифтерита амбулаторно и въ дѣтской клиникѣ ИМПЕРАТОРСКАГО Томскаго Университета." Сообщеніе вызвало оживленный обмѣнъ мыслей между присутствующими. Въ бесѣдѣ принимали участіе А. И. Макушинъ, А. А. Введенскій, Е. С. Образцовъ и М. Г. Курловъ. Ауторефератъ работы прилагается къ данному протоколу.

3) Д-ръ П. В. *Бутягинъ* сообщилъ: „Анализъ нѣкоторыхъ сортовъ томскихъ водокъ и наливокъ въ 1896 г." А. И. Макушинъ указалъ на прямую практическую пользу подобныхъ изслѣдованій; по его словамъ, подобный же анализъ, сдѣланный П. В. Бутягинымъ въ 1895 году и сообщенный тогда же Обществу, оказалъ вліяніе на заводъ Пастуховой, куда былъ выписанъ послѣ опубликованія анализа Д-ра Бутягина хорошій очистительный аппаратъ; примѣръ же Пастуховой волей-неволей заставитъ и другихъ подобныхъ же заводчиковъ внести улучшенія въ свое производство. А. И. Макушинъ предложилъ Обществу просить докладчика и на будущій годъ заняться подобнымъ же анализомъ. Къ этому протоколу прилагается и самый докладъ.

4) Въ послѣдовавшемъ затѣмъ административномъ засѣданіи были произведены путемъ баллотировки выборы въ дѣйствительные члены Общества предложенныхъ въ предъидущемъ засѣданіи Д-ра Павла Ивановича Никанорова (предл. Д-рами П. В. Бу-

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

тягинымъ и С. М. Тимашевымъ) и Д-ра Константина Ѳеодоровича Архангельскаго (предлож. Проф. П. В. Буржинскимъ и В. В. Сапожниковымъ); по баллотировкѣ оба оказались избранными единогласно.

5) Вновь предложены въ дѣйствительные члены Общества: Проф. Ф. К. Крюгеръ—Профессорами В. Н. Великимъ, В. В. Сапожниковымъ и А. Е. Смирновымъ, Д-ръ Николай Сергѣевичъ Спасскій—Профессорами В. Н. Великимъ и А. Е. Смирновымъ Д-ръ Александръ Петровичъ Соколовъ—Профессорами В. Н. Великимъ и А. Е. Смирновымъ, Д-ръ Константинъ Ѳеодоровичъ Дмитріевскій—Профессорами В. Н. Великимъ и А. Е. Смирновымъ. Постановлено баллотировать въ ближайшемъ засѣданіи.

Предсѣдатель *Великій.*

Секретарь *А. Е. Смирновъ.*

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Томскаго Общества Естествоиспытателей и Врачей, посвященнаго памяти Э. Дженнера.

21 Ноября 1896 года.

Подъ предсѣдательствомъ Проф. **В. Н. Великаго**, при Товарищѣ Предсѣдателя **В. В. Сапожниковѣ**, секретарѣ **А. Е. Смирновѣ**, и казначеѣ **Ѳ. Я. Капустинѣ**.

Присутствовали: Его Превосходительство Господинъ Попечитель Западно-Сибирскаго Учебнаго Округа Тайный Совѣтникъ **В. М. Флоринскій**, Его Превосходительство Господинъ Начальникъ Томской Губерніи Генералъ-Маіоръ **А. А. Ломачевскій**, г.г. Дѣйствительные Члены, г.г. студенты и многочисленная посторонняя публика.

Предсѣдатель Общества Проф. В. Н. Великій открылъ засѣданіе краткой прочувствованной рѣчью о великихъ заслугахъ передъ человѣчествомъ великаго Врача Э. Дженнера. Послѣ этого Проф. М. Г. Курловъ произнесъ рѣчь подъ заглавіемъ: „*Памяти Дженнера*“. Рѣчь была покрыта шумными и долго несмолкавшими рукоплесканіями присутствующихъ. Проф. *А. Е. Смирновъ* прочелъ стихотвореніе, посвященное памяти Э. Дженнера.

Предсѣдатель *Великій*.

Секретарь *А. Е. Смирновъ*.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

ПРОТОКОЛЪ

очереднаго засѣданія Томскаго Общества Естествоиспытателей и Врачей.

23 января 1897-го года.

Присутствовали: Преесѣдатель **В. Н. Великій**, Вицепредсѣдатель **В. В. Сапожниковъ**, Казначей **Ѳ. Я. Капустинъ**, Секретарь **А. Е. Смирновъ**; г. г. дѣйствительные члены: **П. В. Буржинскій, А. А. Введенскій, Л. Г. Дикштейнъ, А. М. Зайцевъ, Н. Ѳ. Кащенко, П. Н. Крыловъ, Ф. К. Крюгеръ, М. Г. Курловъ, А. А. Ломачевскій, Г. О. Оссовскій, В. И. Родзевичъ**; 31 человѣкъ постороннихъ посѣтителей и г. г. студентовъ съ разрѣшенія г. Предсѣдателя.

---

1) Засѣданіе открылось рѣчью Предсѣдателя Проф. В. Н. Великаго, посвященною памяти Е. Дю-Буа—Реймона. Авторъ очертилъ дѣятельность Дю-Буа—Реймона, охарактеризовавши его, какъ великаго ученаго, общественнаго дѣятеля и патріота. Рѣчь была покрыта шумными рукоплесканіями. Предсѣдатель предложилъ почтить память покойнаго Дю-Буа—Реймона вставаніемъ.

2) Проф. В. В. Сапожниковъ сообщилъ: „О такъ наз. красномъ снѣгѣ (Sphaerella nivalis)“. По сообщеніи были продемонстрированы препараты Sphaerellae.

3) Проф. А. Е. Смирновъ сдѣлалъ слѣдующія сообщенія: 1) „Простѣйшій способъ приготовленія нейтральной карминной желатиновой массы для инъекцій“; 2) „Новый способъ дифференцированной окраски ахроматической и хроматической частей животной клѣтки“; 3) „О такъ называемомъ побочномъ ядрѣ.“ За сообщеніями слѣдовали демонстраціи соотвѣтствующихъ препаратовъ и рисунковъ. Аутореферата работъ къ сему прилагаются.

4) Текущія дѣла.

5) Произведена баллотировка въ дѣйствительные члены Общества Проф. Ф. К. Крюгера и докторовъ Николая Сергѣевича Спасскаго, А. П. Соколова, Константина Ѳеодоровича Дмитріевскаго; по баллотировкѣ всѣ оказались избранными единогласно.

6) Вновь предложены въ дѣйствительные члены Общества: Его Превосходительство Господинъ Вицегубернаторъ Викторъ Ксаверьевичъ Бискупскій (Профессорами В. Н. Великимъ, Ѳ. Я. Капустинымъ и В. В. Сапожниковымъ).

Предсѣдатель *Великій*.

Секретарь *А. Е. Смирновъ*.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

ПРОТОКОЛЪ

очереднаго засѣданія Томскаго Общества Естествоиспытателей и Врачей.

отъ 19 февраля 1897 года.

Присутствовали: предсѣдатель проф. **В. Н. Великій**, секретарь проф. **А. Е. Смирновъ**, казначей пр ф. **Ѳ. Я. Капустинъ**, дѣйствительные члены: Его Превосходительство **А. А. Ломачевскій**, Его Превосходительство **В. К Бискупскій, І. І Березницкій, П. В. Бутягинъ**, проф **А. А. Введенскій**, проф. **Н. Ѳ. Кащенко, К. А. Кытмановъ, П. И. Никаноровъ**, проф. **Ѳ. И. Романовъ, С. М. Тимашевъ** и 20 человѣкъ гг. студентовъ и постороннихъ посѣтителей съ разрѣшенія г-на предсѣдателя.

По открытіи засѣданія проф. Е. Г. Салищевъ сдѣлалъ сообщеніе: „Гастростомія по Witzel'ю съ демонстраціей больной. Ауторефератъ при семъ прилагается.

Проф. А. А. Введенскій сообщилъ: „О закупоривающемъ воспаленіи артерій (arteriitis obliterans) и его послѣдствіяхъ. Ауторефератъ при семъ прилагается.

Профессорами В. Н. Великимъ и А. Е. Смирновымъ предложенъ въ дѣйствительные члены общества докторъ В. Д. Добромысловъ.

Произведена баллотировка въ дѣйствительные члены господина вице-губернатора Виктора Ксаверьевича Бискупскаго; избраніе оказалось единогласнымъ.

Предсѣдатель *Великій.*

Секретарь *А. Е. Смирновъ.*

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

ПРОТОКОЛЪ

очереднаго засѣданія Томскаго Общества Естествоиспытателей и Врачей.

2 мая 1897 года.

Присутствовали: предсѣдатель **В. Н. Великій**, тов. предсѣдателя **В. В. Сапожниковъ**, секретарь **А. Е. Смирновъ**, казначей **Ѳ. Я. Капустинъ**, гг. дѣйствительные члены: **А. М. Зайцевъ**, **С. К. Кузнецовъ**, **М. Г. Курловъ**, **П. Ф. Ломовицкій**, **В. И. Ржеускій**, **А. П. Соколовъ**, **Э. К. Фрейманъ**, **С. М. Чугуновъ** и человѣкъ 10 посторонней публики и гг. студентовъ съ разрѣшенія г. предсѣдателя.

Засѣданіе открылось приглашеніемъ предс. проф. В. Н. Великаго почтить память почившаго члена общества Г. О. Оссовскаго вставаніемъ. За симъ были произнесены рѣчи, посвященныя жизни и дѣятельности покойнаго Г. О. Оссовскаго, С. К. Кузнецовымъ и проф. А. М. Зайцевымъ.

Послѣ 10-ти минутнаго перерыва С. К. Кузнецовымъ было сдѣлано сообщеніе: „Курганное кладбище у Архіерейской заимки близъ г. Томска".

Рѣчь проф. А. М. Зайцева къ сему протоколу прилагается.

Въ административномъ засѣданіи были доложены слѣдующія бумаги:

1) отъ смотрителя соляныхъ озеръ минусинскаго округа, извѣщающаго о времени вскрытія и времени замерзанія Тагарскаго солянаго озера;

2) отъ 7-го международнаго геологическаго конгресса;

3) отъ распорядительнаго комитета X-го съѣзда русскихъ естествоиспытателей и врачей въ Кіевѣ.

Секретарь общества проф. А. Е. Смирновъ заявилъ о своемъ отказѣ отъ должности секретаря общества по недостатку у него времени.

Предсѣдатель *Великій*.

Секретарь *А. Е. Смирновъ*.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Томскаго Общества Естествоиспытателей и Врачей.

19 мая 1897 года.

Присутствовали: предсѣдатель **В. Н. Великій**, секретарь **А. Е. Смирновъ**, казначей **Ѳ. Я. Капустинъ**, г.г. дѣйствительные члены: **П. В. Бутягинъ**, **И. И. Дочевскій**, **М. Г. Курловъ**, **К. А. Кытмановъ**, **К. Ѳ. Дмитріевскій**. **А. А. Введенскій**, **А. И. Макушинъ** **П. И. Никаноровъ**, **Ѳ. И. Романовъ**, **Н. С. Спасскій**, и **С. М. Чугуновъ**; 20 человѣкъ посторонней публики и гг. студентовъ съ разрѣшенія г-на предсѣдателя.

Предметы сообщеній:

1) Проф. В. Н. Великій: „Къ иннерваціи селезенки".

2) Проф. А. Е. Смирновъ: „Объ особенныхъ нервныхъ клѣткахъ молекулярнаго слоя мозжечка млекопитающихъ и человѣка".

3) П. И. Никаноровъ: „Опыты съ иммунизаціей животныхъ дифтерійнымъ токсиномъ и противодифтерійной сывороткой".

4) П. В. Бутягинъ: „Анализъ пива Томскихъ заводовъ".

Аутореферата сообщеній къ сему протоколу прилагаются.

5) Текущія дѣла.

Предсѣдатель *Великій.*

Секретарь *А. Е. Смирновъ.*

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Опытъ изготовленія противодифтеритной сыворотки при Гигіенической лабораторіи Императорскаго Томскаго Университета.

(Д-ра *П. В. Бутягина*).

(Ауторефератъ).

Иммунизація двухъ лошадей начата была докладчикомъ въ апрѣлѣ мѣсяцѣ. Токсинъ изготовлялся изъ дифтеритной культуры, полученной съ пленки больного. Крѣпость яда была такова, что въ объемѣ 0.05 куб. с. онъ убивалъ морскую свинку средняго вѣса въ теченіе 56 часовъ. Иммунизація началась съ впрыскиванія лошади 0,1 куб. с. токсина; до сентября одна лошадь получила 1988 к. с. токсина, а другая 2568 к. с. Крѣпость сыворотки отъ первой лошади выражалась содержаніемъ 120 единицъ антитоксина въ 1 к. с., а отъ второй—60 единицъ въ 1 куб. с. Отъ каждой лошади бралось по три литра крови. Сыворотка изготовлялась карболизованная (0.5%) съ фильтрованіемъ черезъ свѣчу Шамберлана. Весь ходъ работъ по полученію сыворотки велся по пріемамъ, практикующимся и изученнымъ докладчикомъ въ Императорскомъ Институтѣ Экспериментальной Медицины.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Результаты сывороточнаго лѣченія дифтерита въ дѣтской клиникѣ Императорскаго Томскаго Университета.

С. М. Тимашевъ.

Всѣхъ больныхъ было 67 человѣкъ, изъ коихъ 55 съ пораженіемъ зѣва и 12 съ пораженіемъ гортани и трахеи. Въ первой группѣ больные по возрасту распредѣлялись:

до 1 года—3 человѣка,	умерло	1.
отъ 1 г. до 5 лѣтъ—15 ч.	„	3.
отъ 5 л. до 10 лѣтъ—18 ч.	„	3.
отъ 10 л. до 15 лѣтъ—11 ч.	„	1.
Свыше 15 лѣтъ— 8 ч.	„	1.
Итого—55 ч.	„	9.

Смертность=16,36%.

Во 2-й группѣ больныхъ до 1 года было 4, изъ нихъ трое умершихъ и въ возрастѣ отъ 1 г. до 5 лѣтъ 8 человѣкъ, изъ нихъ умерло пятеро. Смертность=66.6%.

Впрыскиваніе сыворотки, по 1000 иммунизаціонныхъ единицъ заразъ, почти въ половинѣ всѣхъ случаевъ сопровождалось болями въ мѣстѣ инъекціи и того, или другого характера сыпями, распространявшимися въ единичныхъ случаяхъ на все тѣло. Предохранительныхъ инъекцій сдѣлано 18, безъ какихъ либо осложненій. Докладчикъ приходитъ къ заключенію, что сывороточное лѣченіе дифтерита сопровождается благотворными результатами, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда оно примѣняется при возможно раннемъ распознаваніи заболѣванія.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Анализъ нѣкоторыхъ сортовъ Томскихъ водокъ и наливокъ въ 1896 г.

(Д-ра *П. В. Бутягина*).

Годъ тому назадъ на одномъ изъ засѣданій нашего многоуважаемаго общества я имѣлъ честь докладывать о результатахъ произведеннаго мною анализа различныхъ сортовъ томской водки. Сообщенныя мною тогда данныя, смѣю думать, были настолько интересны, что общество въ томъ же засѣданіи признало желательнымъ, чтобы надзоръ за качествомъ потребляемой въ Томскѣ водки производился болѣе или менѣе систематически, и розультаты такого рода изслѣдованій ежегодно докладывались обществу. При этомъ нѣкоторыми членами общества было высказано также желаніе ознакомиться съ качествомъ и другихъ продуктовъ, вырабатываемыхъ здѣшними водочными заводами. Въ виду указанныхъ обстоятельствъ, лѣтомъ текущаго года, насколько позволяло мнѣ время и другія условія, я произвелъ нѣсколько анализовъ томскихъ водокъ и наливокъ.

Не буду говорить относительно того важнаго значенія, какое имѣютъ подобнаго рода изслѣдованія; не стану также описывать и употреблявшіеся мною методы анализа. По тому и другому вопросу я всецѣло ссылаюсь на мой докладъ прошлаго года. Упомяну только, что изслѣдованіе наливокъ производилось по способу, практикующемуся на московской санитарной станціи и описанному въ первомъ годовомъ отчетѣ этого учрежденія.

Чтобы судить о томъ, улучшились-ли за истекшій годъ качества продукта, вырабатываемаго какимъ-нибудь заводомъ, я думаю, нѣтъ особой необходимости обязательно анализировать всѣ образцы водки той или другой фирмы. При повторныхъ анализахъ можно ограничиться и образцами единичными, безъ большого или почти безъ всякаго опасенія сдѣлать какіе нибудь невѣрные общіе выводы.

Перехожу теперь къ полученнымъ мною результатамъ анализа. Для удобства сравненія качествъ водки по анализамъ прошлаго года данныя этихъ послѣднихъ приводятся мною рядомъ.

I. Водка Ростовскаго Товарищества.

1. „Имперіаль № 20“. Сивушнаго масла—0.0277%.
По анализу 1895 г.—0,0793%.

2. „Царское столовое вино“. Сивушнаго масла—0,031%.
По анализу 1895 г.—0.069%.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

II. Водка завода Вытнова.

3. „Царское". Сивушнаго масла—0.052%.
По анализу 1895 г.—0.048%.

III. Водка завода Пастуховой.

4. „Столовое вино высшій сортъ". Сивушнаго масла—0.1584%.
По анализу 1895 г.—0.1502%.

IV. Водка завода Ложникова.

5. „Столовое вино". Сивушнаго масла—0.1947%.
По анализу 1895 г.—0.163%.

V. Водка завода Смирновой.

6. „Столовое вино № 30". Сивушнаго масла—0.2412%.
По анализу 1895 г.—0.2815%.

VI. Водка завода Фуксманъ.

7. „По заказу любителей". Сивушнаго масла—0.328%.
По анализу 1895 г.—0.343%.

Сравнивая приведенныя данныя анализовъ, прежде всего нельзя не отмѣтить нѣкотораго улучшенія качествъ водки фирмы Ростовскаго Товарищества. Къ сожалѣнію, нельзя сказать того же относительно водки другихъ заводовъ, которые продолжаютъ выпускать свой продуктъ, не заботясь о болѣе тщательной его очисткѣ. Такимъ образомъ въ настоящее время я не могу измѣнить высказаннаго мною въ прошлый разъ положенія, что большинство сортовъ томской водки, по содержанію въ нихъ сивушнаго масла, далеко не удовлетворяютъ той нормѣ, которая установлена въ нѣкоторыхъ государствахъ для охраненія человѣческаго здоровья отъ разрушительнаго дѣйствія вредной примѣси.

Результаты изслѣдованія наливокъ представляются въ слѣдующемъ видѣ.

1. Наливка завода Вытнова.

1. „Морошка. Сибирская наливка. Имперіаль". Цѣна за бутылку—1 р. 20 коп.

Мутная, желтокраснаго цвѣта.

Алкоголя—10.03%.

Сивушнаго масла—0.0735%.

2. „Малиновая. Высшій сортъ". Цѣна за бут. 75 коп.

Алколя—20.33%.

Сивушн. масла—0.0222%.

3. „Черносмородиновая. Первый сортъ". Ц. за бут. 50 к.

Алкоголя—13.71%.

Сивушнаго м. 0.0221%.

Наливка—подкрашена фуксиномъ.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

4. „Вишневая. Второй сортъ". Ц. за бут.—45 коп.
Алкоголя—14.74%.
Сивушн. масла—0.0476%.
Наливка—очень сильно подкрашена фуксиномъ.

II. Наливки завода Пастуховой.

5. „Вишневая. 1-й сортъ". Цѣна за бут.—50 коп.
Алкоголя—16.98%.
Сивушн. масла—0,1014%.

6. „Вишневая. 2-й сортъ." Ц. за бут. 45 коп.
Алкоголя—16.8%.
Сивушн. м.—0.0702%.
Наливка—подкрашена фуксиномъ.

7. „Смородиновая. 2-й сортъ". Ц. за бут. 45 коп.
Алкоголя—16.61%.
Сивушнаго м.—0.0623%.

Изъ приведенныхъ результатовъ анализа, мнѣ кажется, можно сдѣлать три слѣдующіе болѣе или менѣе существенные вывода. 1) Неодинаковое содержаніе въ изслѣдованныхъ наливкахъ алкоголя; колебанія здѣсь совершаются въ довольно широкихъ размѣрахъ: отъ 10—20%. 2) При различной крѣпости наливокъ сравнительно порядочное количество въ нихъ сивушнаго масла: minimum 0.0221% и maximum—0.1014%. Очевидно для наливокъ идетъ спиртъ менѣе очищенный, чѣмъ для водки. 3) Искусственная подкраска нѣкоторыхъ сортовъ фуксиномъ. Такая фальсификація съ санитарной точки зрѣнія не можетъ быть терпима, такъ какъ продажные сорта фуксина обыкновенно содержатъ мышьякъ.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Къ вопросу о такъ называемыхъ побочныхъ ядрахъ.

Профессора Д-ра А. Е. Смирнова.

Сущность даннаго доклада сводится къ слѣдующимъ главнымъ положеніямъ:

1) Подъ побочными ядрами слѣдуетъ разумѣть образованія внутри клѣточнаго тѣла, отличающіяся отъ собственно ядра клѣтки лишь своими болѣе малыми размѣрами, но имѣющія туже самую морфологическую структуру, что и ядро клѣтки. Лишь тожество морфологическое съ ядромъ клѣтки даетъ мнѣ право на признаніе внутриклѣточнаго образованія за побочное ядро Само собою разумѣется, что при этомъ должны быть исключены ядра могущихъ быть паразитическихъ и симбіотическихъ внутриклѣточныхъ организмовъ.

2) Количество побочныхъ ядеръ, по моимъ наблюденіямъ, сводится наичаще къ одному, рѣже къ двумъ. Форма побочныхъ ядеръ чаще всего овальная, кругловатая, рѣже неправильныхъ, трудно поддающихся словесному описанію, очертаній.

3) Подобныя ядра встрѣчались мною лишь въ клѣткахъ эпителіальной ткани и органовъ, изъ этой ткани, главнымъ образомъ, построенныхъ, и въ клѣткахъ громадной и разнообразной группы т. н. соединительнотканныхъ образованій; въ послѣдней, настоятельно требующей детальной разработки и черезъ нее обобщенія, тканевой группѣ встрѣчались они наичаще въ клѣткахъ эндотелія, хрящевыхъ, молодыхъ костныхъ клѣткахъ и плоскихъ соединительнотканныхъ клѣткахъ рыхлой и плотно волокнистой ткани. Въ клѣткахъ мышечныхъ и нервныхъ мнѣ не приходилось наблюдать побочныхъ ядеръ.

4) Побочныя ядра суть образованія непостоянныя, т. е. въ одной и той же клѣткѣ они въ одно время могутъ быть, въ другое—не быть. Условія ихъ возникновенія и существованія доселѣ еще не выяснены строго опредѣленно. Во всякомъ случаѣ не возрастъ только играетъ тутъ роль, ибо эти образованія встрѣчаются въ одинаковыхъ по ткани клѣткахъ въ различный возрастъ представителей изслѣдованныхъ мною позвоночныхъ.

5) Совмѣстное присутствіе побочнаго ядра и центрозомы или центрозомъ, какъ это наблюдалось мною въ эндотеліальныхъ клѣткахъ брюшины лягушекъ и тритоновъ, исключаетъ ихъ смѣшеніе и, нерѣдко, отожествленіе.

6) Происхожденіе побочныхъ ядеръ, пока не видали этого на живыхъ клѣткахъ, является загадочнымъ. Я склоненъ предполагать происхожденіе ихъ изъ главнаго (клѣточнаго) ядра во время его движенія.

Томскъ. Ноябрь 1896 г.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Памяти Эмиля дю-Буа-Реймона.

Проф. В. Великаго.

Тяжелыми незамѣнимыми утратами для науки вообще и для біологіи въ особенности заканчиваются послѣдніе годы нынѣшняго столѣтія. Смерть неумолимо и слѣпо коситъ лучшихъ представителей науки: не стало Гельмгольца, умеръ Карлъ Лудвигъ, перешелъ въ лучшій міръ Пастеръ, порвалась нить жизни Шиффа, свѣжа могила дю-Буа-Реймона.

Не стало титановъ мысли, не стало великихъ сѣятелей, но сѣмена, брошенныя ими на обширную ниву науки, дали пышные всходы, которые всегда будутъ напоминать о нихъ и не позволятъ забыть лучшихъ представителей человѣка.

Эмиль дю-Буа-Реймонъ родился въ 1818 г., 7 ноября, въ Берлинѣ отъ отца швейцарца и матери француженки; отчасти французъ по крови, по убѣжденіямъ же нѣмецъ. Не намъ входить въ подробныя, глубокія причины, вызвавшія его симпатіи къ той странѣ, въ которой онъ родился, но думаю, что кровавые историческіе призраки Варфоломѣевской ночи, драгонадъ и послѣдствія Нантскаго эдикта, заставившіе многія лучшія французскія семьи гугенотовъ покинуть свою родину, какъ напр. Декандолей, Соссюровъ, Кальете, а также предковъ дю-Буа по женской линіи, не могли не оставить неизгладимыхъ слѣдовъ на впечатлительной натурѣ дю-Буа-Реймона и можетъ быть невольно послужили тому, что онъ такъ рѣзко порвалъ связь съ Франціей и какъ бы стыдился своего французскаго происхожденія. Тѣмъ не менѣе живость его воображенія, быстрота мысли, ораторскій талантъ выдаютъ его французское происхожденіе. Глубина анализа, методичность въ работѣ, крайняя добросовѣстность въ изслѣдованіи фактовъ являются результатомъ вліянія нѣмецкой науки. Съ начала своей научной дѣятельности онъ сталъ въ самыя лучшія условія, начавъ свои работы подъ вліяніемъ и руководствомъ величайшаго нѣмецкаго анатома и физіолога Іоганнеса Мюллера. Главные его труды почти исключительно были направлены къ изученію животнаго электричества. Въ 1841 г. онъ написалъ въ этомъ направленіи

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

двѣ работы, изъ которыхъ одна послужила темой для его диссертаціи „Quae apud veteres de piscibus electricis exstant argumenta“. Въ берлинскомъ университетѣ онъ началъ свою карьеру, поступивъ студентомъ на философскій факультетъ и въ немъ же онъ ее закончилъ профессоромъ физіологіи. Ему Берлинъ и Германія обязаны созданіемъ физіологической лабораторіи, покуда единственной по своему богатству во всемъ образованномъ мірѣ.

Здѣсь считаю умѣстнымъ въ самыхъ общихъ чертахъ намѣтить, въ какомъ положеніи стоялъ вопросъ о животномъ электричествѣ до начала работъ дю-Буа-Реймона, съ какой массой неразобраннаго матеріала и невыясненныхъ фактовъ ему пришлось столкнуться на первыхъ же шагахъ его научной дѣятельности и какъ онъ въ теченіе 56 лѣтъ шагъ за шагомъ освѣщалъ все болѣе и болѣе одинъ изъ самыхъ трудныхъ вопросовъ физіологіи. Успѣшнымъ результатамъ его работы въ особенности помогли основательное знаніе математики и физики, а также его глубокое убѣжденіе, проповѣдываемое имъ постоянно съ кафедры, что только то физіологическое изслѣдованіе дастъ плодотворные результаты, которое будетъ основываться на этихъ двухъ положительныхъ наукахъ. Еще у Аристотеля, Плинія, Эліана можно найти указанія на особыя свойства нѣкоторыхъ рыбъ, которыхъ мы теперь называемъ электрическими. Римскій поэтъ Клавдій, родившійся въ Александріи и жившій въ концѣ 4 вѣка, говоритъ о дѣйствіи этихъ рыбъ слѣдующее: „Кто только не слышалъ о силѣ страшнаго ската, о силѣ вызывающей оцѣпененіе (torpor), благодаря которой онъ и получилъ свое названіе (torpedo). Построенный только изъ хряща онъ медленно плаваетъ противъ теченія волнъ и лѣниво ползаетъ на сыромъ пескѣ. Природа вооружила его ледянымъ ядомъ, влила въ его мозгъ холодъ, отъ котораго коченѣетъ все живое и сообщаетъ его внутренностямъ вѣчную зиму. То, чѣмъ вооружила его природа, онъ усиливаетъ еще посредствомъ хитростей и, сознавая свою силу, притаившись лежитъ въ морской травѣ, но лишь только подойдетъ напиться какое нибудь животное, онъ дерзко и безнаказанно схватываетъ его. Если же по ошибкѣ скатъ схватитъ приманку и почувствуетъ во рту своемъ кривой крючекъ, то онъ не пытается ни бѣжать, ни освободиться путемъ укуса, но ближе прилегаетъ къ темному конскому волосу, сознавая свою силу; онъ далеко за предѣлы водъ выпускаетъ изъ ядовитыхъ венъ электрическое дуновеніе. Молнія проносится по шнуру и удочкѣ и надъ водою парализуетъ даже человѣка. Изъ глубины моря возникаетъ страшная молнія и, слѣдуя по висящей ниткѣ проникаетъ съ магическою ледяною силою въ узлы тростника, парализуетъ побѣдоносно руку и останавливаетъ движеніе крови. Ужасающійся рыбакъ бросаетъ удочку и ошеломленный спѣшитъ домой“ *).

*) Общая первномышечная физіологія Розенталя.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Прошли вѣка, и только въ концѣ прошлаго столѣтія, съ развитіемъ физики, *ученіе* объ электричествѣ выяснило, что эти явленія несомнѣнно электрической природы. Такъ Деви, напр., показалъ возможность полученія электрическихъ искръ отъ этихъ животныхъ, намагничивалъ желѣзные стержни. Теперь мы знаемъ многихъ рыбъ, способныхъ давать электрическіе разряды: электрическихъ скатовъ, электрическихъ угрей, нильскую щуку и электрическихъ сомовъ, причемъ электрическія свойства послѣднихъ изслѣдовалъ въ подробности самъ дю-Буа-Реймонъ. Свойства электрическихъ рыбъ обусловливаются присутствіемъ особыхъ органовъ, расположенныхъ у выше названныхъ представителей рыбъ различно. Эти органы состоятъ изъ рядовъ призматическихъ столбиковъ, стоящихъ другъ надъ другомъ, какъ ячейки въ пчелиныхъ сотахъ; каждый изъ этихъ столбиковъ состоитъ изъ пластинокъ соединительной ткани, образуя какъ бы ряды вольтовыхъ столбовъ, причемъ на брюшной сторонѣ этихъ пластинокъ встрѣчаемъ массу развѣтвленій нервовъ, тончайшія окончанія которыхъ стоятъ подобно вилкамъ электрической машины, перпендикулярно поверхности пластинокъ. Всѣ эти нервы берутъ начало изъ особыхъ электрическихъ долей центральной нервной системы, расположенныхъ по обѣимъ сторонамъ продолговатаго мозга, и содержатъ въ себѣ колоссальныя по величинѣ нервныя клѣтки. Крайне интересенъ для электрофизіолога фактъ, найденный русскимъ гистологомъ Бабухинымъ, что электрическій органъ въ стадіяхъ эмбріональнаго развитія состоитъ изъ поперечно полосатыхъ мышцъ съ окончаніемъ въ нихъ нервовъ. Съ дальнѣйшимъ только развитіемъ организма мышечныя волокна совершенно атрофируются и остаются одни концевыя нервныя пластинки. Электрическій токъ, образующійся въ этихъ органахъ, появляется подъ вліяніемъ волевого импульса и направляется отъ спинной поверхности къ брюшной. Д'Арсонвалю въ послѣднее время удалось даже этимъ токомъ, пользуясь особыми трансформаторами, произвести накаливаніе 50-вольтовыхъ электрическихъ лампочекъ, введенныхъ въ цѣпь этого тока.

Не разъ наблюдалась какъ у людей, такъ и у нѣкоторыхъ животныхъ способность давать электрическіе разряды и искры, но причины этихъ явленій оказались совсѣмъ иного характера, чѣмъ у электрическихъ рыбъ. Человѣкъ и животныя, при условіяхъ сильнаго напряженія атмосфернаго электричества, заряжаются этимъ электричествомъ какъ простые кондукторы электрической машины. Кромѣ того, такія заряженія могутъ происходить отъ тренія платья о сухой эпидермисъ кожи. Къ этимъ же явленіямъ относится развитіе электричества при поглаживаніи кошекъ въ темнотѣ; тѣмъ не менѣе, многіе ученые желали видѣть въ этихъ явленіяхъ особое проявленіе электрической силы, аналогичное явленіямъ, наблюдаемымъ на рыбахъ, и еще въ концѣ тридцатыхъ годовъ нынѣшняго столѣтія можно было встрѣ-

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

тить защитниковъ этихъ взглядовъ. Такъ въ 1784 г. анатомъ Доминико Котуніо увѣрялъ, что ему при анатомированіи живой мыши пришлось получить сильный электрическій разрядъ, который парализовалъ его руку на три недѣли.

Аренсъ въ 1817 г., подъ руководствомъ Пфаффа, изъ своихъ опытовъ надъ проявленіемъ электрическихъ свойствъ на людяхъ сдѣлалъ слѣдующіе выводы: „обыкновенно собственное электричество человѣческаго тѣла въ здоровомъ состояніи положительное. Своею интенсивностью оно рѣдко превышаетъ электричество, развиваемое стоящими въ соединеніи съ землею мѣдью и цинкомъ. Люди раздражительные, такъ называемаго сангвиническаго темперамента, имѣютъ болѣе свободнаго электричества, чѣмъ вялые или флегматики. Къ вечеру количество электричества больше, чѣмъ въ остальное время дня. Спиртные напитки, увеличивая кровообращеніе, увеличиваютъ въ тоже время количество свободнаго электричества. Женщины чаще мужчинъ наэлектризованы отрицательно, но впрочемъ опыты, ни Аренса, ни мои, говоритъ, Пфаффъ, еще до сихъ поръ не достаточно многочисленны, чтобы установить электрическую противоположность женскаго пола къ мужскому, какъ правило... Зимою очень охлажденное тѣло не обнаруживаетъ сначала вовсе электричества, но потомъ, когда кожа отогрѣется, начинаетъ появляться и электричество. Что собственное электричество тѣла вполнѣ независимо отъ тренія платья о поверхность, доказывается тѣмъ, что голое тѣло представляетъ тоже самое электричество, а также и тѣмъ, что не было замѣчено никакой разницы относительно электричества, какою бы частью не прикасалось тѣло къ собирательной пластинѣ. При ревматическихъ болѣзняхъ собственное электричество тѣла уменьшается, повидимому, до нуля, а по мѣрѣ того какъ уступаетъ болѣзнь, опять появляется“ *).

Интересны также наблюденія надъ одною электрическою дамою, сдѣланныя въ Орфордѣ въ Соединенныхъ Штатахъ докторомъ Виллардомъ Госфордомъ: „25 января 1837 г. во время сѣвернаго сіянія эта дама, находившаяся въ обществѣ, собравшемся для наблюденія небеснаго явленія, замѣтила, что въ то время, когда она гладила рукою по щекѣ брата, къ немалому удивленію обоихъ изъ концовъ ея пальцевъ проскакивали искры къ мѣстамъ прикосновенія на лицѣ. Все общество, не смотря на всѣ сомнѣнія, убѣдилось зрѣніемъ и осязаніемъ въ дѣйствительности искръ, а подошедшій нѣсколько позднѣе къ обществу д-ръ Виллардъ Госфордъ, врачъ, пользовавшійся уваженіемъ и сообщившій затѣмъ объ этомъ случаѣ, получилъ изъ концовъ пальцевъ дамы въ носъ искру длиною $^3/_4$ дюйм., заставившую его забыть всякое сомнѣніе и отскочить. Эта электрическая способность дер-

*) Untersuchungen über Thierische Electricität. S 14.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

жалась съ возростающей силой до конца февраля, а потомъ начала слабѣть и, наконецъ, въ срединѣ мая исчезла. Но, кромѣ того, замѣчались при различныхъ условіяхъ временныя колебанія силы; однако можно полагать, что съ 25 января до 1 апрѣля дама эта могла во всякое время давать искры. Температура около 70—80° Ф., легкое тѣлесное движеніе, душевное спокойствіе, общественныя развлеченія способствовали наступленію явленія. Между перечисленными условіями самое сильное вліяніе оказывала температура, такъ какъ пониженіе ея, еще не достигавшее нуля, уже вполнѣ уничтожало электричество. Подъ нулемъ температуры здѣсь разумѣется температура замерзанія, хотя вообще градусы считались по Фаренгейту, такъ какъ въ отчетѣ Муссея 25 градусовъ Ф. указаны какъ приблизительная граница электрической способности. Состояніе барометра и гигрометра не оказывало никакого замѣтнаго вліянія. Изоляторомъ, которымъ пользовалась дама, былъ просто турецкій коверъ въ ея комнатѣ. Этотъ изоляторъ не допускалъ возрастать электрическому напряженію далѣе того, сколько нужно было для искры въ 1,5″ длиною; если же держался металлическій проводникъ на $^1/_{16}$″ отъ пальца дамы, то явственные искры проскакивали каждую секунду. Она ходила обыкновенно въ шелковомъ платьѣ; врачъ заставилъ ее перемѣнить шелковую одежду на бумажную и шерстяную, а снятую шелковую надѣть на сестру, но чрезъ это послѣдняя не сдѣлалась электрическою, а первая не потеряла своей необыкновенной способности. Даже испарина не вредила этой способности, вопреки тому, что извѣстно вообще относительно обыкновенной степени самостоятельнаго электризированія изолированныхъ лицъ“ *).

Луи Гальвани, физику конца прошлаго вѣка, принадлежитъ честь открытія явленій проявленія электричества на лягушкахъ, аналогичныхъ наблюдаемымъ на рыбахъ, хотя несравненно въ болѣе слабой формѣ. Дю-Буа-Реймону уже обязаны тѣмъ, что онъ выяснилъ значеніе забытыхъ опытовъ Гальвани для животнаго электричества, обобщилъ эти явленія и поставилъ науку о животномъ электричествѣ на ту высоту, до которой достигли только самые разработанные отдѣлы физическихъ наукъ. Въ 1786 г. въ началѣ сентября въ квартирѣ Гальвани были вывѣшены на желѣзныхъ перилахъ балкона нѣсколько лягушечьихъ препаратовъ—заднія ножки съ поясничною частью; отъ колебанія вѣтра при каждомъ прикасаніи концовъ лапокъ къ периламъ балкона происходило сильное сокращеніе лапокъ. Гальвани объяснилъ себѣ дѣло такъ, что въ мышцахъ лапокъ существуетъ извѣстная сумма напряженія электричества и что достаточно соединить, какъ въ лейденской банкѣ, наружную обкладку мышцы съ внутреннимъ стержнемъ—

*) Untersuchungen über Thierische Electracität. S. 19. Du Bois Raymond. Основы физіологіи Брюкке.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

нервомъ, чтобы при этомъ произошелъ разрядъ электричества, накопленнаго въ ткани. На основаніи этого соображенія и по аналогіи съ лейденской банкой онъ предположилъ, что наружная часть мышцы наэлектризована отрицательно, а на внутренней сторонѣ мышцъ связано электричество положительное. Нервъ есть кондукторъ этой поверхности, который помощью кровеносныхъ сосудовъ заряжаетъ мускулы электричествомъ. По его мнѣнію разряды этого электричества и есть ближайшая причина сокращенія вслѣдствіе раздраженія, такъ какъ протекающее по наружной поверхности мускуловъ электричество дѣйствуетъ на раздражимыя мускульныя волокна. Противъ этихъ заключеній немедленно возсталъ извѣстный физикъ Вольта и началъ доказывать, что сокращеніе лапокъ результатъ раздраженія мышцы извнѣ тѣмъ электричествомъ, которое развивается при прикосновеніи дуги изъ разнородныхъ металловъ, погруженныхъ въ какую нибудь химически дѣйствующую на металлъ жидкость. Чтобы опровергнуть это возраженіе Гальвани употреблялъ металлическіе проводники изъ одного металла и соединялъ ими нервъ съ мышцей. Но и этотъ опытъ былъ не особенно доказателенъ, ибо абсолютной однородности металловъ достичь трудно, а потому возраженіе Вольта оставалось въ силѣ. Гумбольдтъ и братья Альдини для поддержанія мнѣнія Гальвани употребляли чистую, по ихъ мнѣнію, ртуть, замыкая струею цѣпь лягушечьяго нерва, связаннаго съ мышцею. Но Вольта не безъ основанія возразилъ, что и ртуть можетъ быть не чиста, тогда Гальвани, не прибѣгая ни къ какимъ металламъ, сдѣлалъ основной свой опытъ. Онъ перекинулъ свободный отрѣзокъ нерва на брюшко соединенной съ нервомъ мышцы или на сухожиліе, при этомъ, если препаратъ былъ достаточно возбудимъ, наблюдалось сокращеніе мышцы. Не лишне замѣтить, что этотъ основной опытъ Гальвани, сдѣланный на лягушкахъ, 70 лѣтъ спустя повторилъ извѣстный французскій физіологъ Клодъ Бернаръ на кроликахъ. Послѣднимъ опытомъ Гальвани, повидимому, окончательно рѣшался вопросъ о предсуществованіи въ животной ткани электрическаго напряженія, но Вольта замѣтилъ, что проводники второго порядка, т. е. разныя жидкости, при прикосновеніи способны развивать токъ, и поэтому жидкость, омывающая нервъ, прикасаясь къ лимфѣ, покрывающей мышцы, вызываетъ развитіе тока, раздражающаго мышечное вещество; а при смываніи нѣсколько разъ лимфы, омывающей мышцы, не удается повторить опытъ Гальвани. Однако Альдини показалъ, что и на промытой мышцѣ получается сокращеніе. Хотя, повидимому, все сводилось къ тому, чтобы признать въ нервномышечномъ препаратѣ предсуществованіе электрическихъ токовъ, но вопросъ заглохъ самъ собою, такъ какъ вниманіе сосредоточилось на гораздо болѣе плодотворной почвѣ изслѣдованія явленій, открытыхъ Вольтою въ области физики: вольтова столба, гальванической пары и т. п. Только въ тридцатыхъ го-

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

дахъ Нобили устроилъ свой мультипликаторъ и, имѣя въ виду пробовать его чувствительность, вспомнилъ объ опытахъ Гальвани, соединялъ концы мультипликатора съ нервно-мышечнымъ препаратомъ, пользуясь для этого задними лапками лягушекъ, покрытыми кожей, причемъ помѣщалъ ихъ въ стаканы съ водой или хлористымъ натріемъ, а выступавшій конецъ съ нервами соединялъ съ другимъ концомъ мультипликатора, при чемъ получалось значительное отклоненіе магнитной стрѣлки мультипликатора. Этимъ опытомъ, повидимому, устанавливалось существованіе тока извѣстнаго, опредѣленнаго направленія, идущаго въ тѣлѣ лягушки отъ ногъ къ головѣ.

Весной 1841 г. Іоганнесъ Мюллеръ передалъ дю-Буа-Реймону работу Маттеуччи Essais sur les phenomenes electriques, напечатанную въ 1840 г. въ Парижѣ, съ предложеніемъ ее провѣрить и, если возможно, продолжить дальше. Рядомъ работъ въ этомъ направленіи, ознаменовавшихся выпускомъ въ 1848 г. громаднаго труда изслѣдованія о животномъ электричествѣ, положено было дю-Буа-Реймономъ основаніе электрофизіологіи. Онъ обратилъ вниманіе на недостаточную точность метода изслѣдованія въ этой области и систематически занялся выработкой методовъ. Методы же грѣшили крайней неточностью, въ виду неимѣнія особо чувствительныхъ приборовъ для наблюденія слабыхъ токовъ, наблюдавшихся на мышцахъ и нервахъ. Онъ совершенствуетъ мультипликаторъ, усиливаетъ его чувствительность, элиминируетъ появленіе токовъ отъ постороннихъ причинъ, обусловливаемыхъ явленіемъ поляризаціи въ мѣстѣ прикосновенія металлическихъ проводниковъ къ животнымъ тканямъ. Пользуясь открытіемъ Реньо, по которому металлы въ нѣкоторыхъ растворахъ собственныхъ солей не даютъ поляризаціи, онъ изобрѣтаетъ неполяризующіеся цинковые электроды, названные его именемъ, исключаетъ такимъ образомъ возможность тѣхъ грубыхъ ошибокъ, которыя были сдѣланы его предшественниками, изобрѣтаетъ особый индукціонный аппаратъ, такъ называемую дю-Буа-Реймоновскую катушку, которая понынѣ составляетъ первый приборъ всякой самой бѣдной физіологической лабораторіи, выясняетъ причины дѣйствія неодинаковыхъ эффектовъ замыкательнаго и размыкательнаго удара въ катушкахъ и по возможности ихъ устраняетъ особыми приспособленіями, изслѣдуетъ токи покоя на вырѣзанныхъ мышцахъ и нервахъ, открываетъ такъ называемое отрицательное колебаніе тока—явленіе всегда сопутствующее процессу возбужденія въ мышцѣ и нервѣ, слѣдовательно явленіе, связанное съ жизнью мышцы и нервовъ, изучаетъ вліяніе постоянныхъ токовъ на токи покоя, изучаетъ положительную и отрицательную фазы электротона, доказываетъ несомнѣнную связь между электротоническими явленіями, наблюдаемыми на гальванометрѣ и измѣненіемъ возбудимости и сократимости мышцы и нервовъ подъ вліяніемъ постояннаго тока, связываетъ, такимъ образомъ, свои изслѣдованія

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

съ работами не менѣе знаменитаго нѣмецкаго физіолога Пфлюгера, вырабатываетъ методъ опредѣленія сопротивленій въ животныхъ тканяхъ, опредѣляетъ электродвижущую силу въ мышцахъ и нервахъ, даетъ толчекъ работамъ какъ своихъ учениковъ, такъ и для ученыхъ всего міра, между которыми насчитывается не мало и русскихъ ученыхъ. Создаетъ стройную гипотезу тѣхъ явленій, которыя онъ наблюдалъ, такъ называемую гипотезу предсуществованія электрическихъ токовъ въ мышцахъ и нервахъ; эта гипотеза въ нѣкоторыхъ частяхъ своихъ подверглась небезосновательнымъ нападкамъ извѣстнаго физіолога Германа, но до послѣдняго времени дю-Буа-Реймонъ стойко защищалъ свои взгляды и Герману и его послѣдователямъ удалось вырвать только нѣсколько камней изъ стройнаго зданія, но далеко не пошатнуть окончательно того, что такъ крѣпко и основательно строилъ дю-Буа-Реймонъ. Во всякомъ случаѣ, если бы вполнѣ было доказано отсутствіе въ живомъ, нормальномъ, покойномъ организмѣ токовъ покоя, то всетаки явленія отрицательнаго колебанія тока, хотя можетъ быть и подъ другимъ названіемъ, а также и явленія гальваническаго электротона дадутъ еще обширный матеріалъ для дальнѣйшихъ изслѣдованій. Полнымъ бы торжествомъ завершилось изслѣдованіе дю-Буа-Реймона, если бы намъ удалось отъ всякаго животнаго получить столь же сильные электрическіе разряды, какъ и отъ электрическихъ рыбъ. Въ этой надеждѣ нѣтъ ничего невозможнаго. Стоитъ намъ только, напримѣръ, найти такое вещество, которое бы убивало сократимость и возбудимость мышцъ, нисколько не нарушая дѣятельности всей нервной системы и нервныхъ окончаній, тогда, быть можетъ, вся энергія, превращающаяся обыкновенно при сокращеніи мышцъ въ движеніе, тепло и электричество, можетъ быть, видоизмѣнилась бы почти исключительно въ электричество.

Изъ работъ дю-Буа Реймона вытекаетъ рядъ въ высшей степени важныхъ положеній, напр., что мышцы утилизируютъ работу совершеннѣе всякой искусственной машины, что съ произведеніемъ работы мышца крѣпнетъ, что нервъ раздражается тѣмъ сильнѣе, чѣмъ быстрѣе колебанія тока и чѣмъ внезапнѣе возрастаетъ и убываетъ быстрота циркулирующаго по нервамъ тока. Производитъ весьма важное изслѣдованіе о внутренней поляризаціи влажныхъ проводниковъ и вводитъ въ науку терминъ и понятіе о катофорическихъ дѣйствіяхъ тока, т. е. о перенесеніи частицъ вещества отъ одного положительнаго полюса къ другому, отрицательному, чѣмъ дается возможность способствовать всасыванію растворовъ различныхъ веществъ въ кожу. Его же изслѣдованія содѣйствуютъ развитію электротераніи.

Я думаю, что краткаго обзора, приведеннаго здѣсь, который далеко не исчерпываетъ всего, что сдѣлано дю-Буа Реймономъ, достаточно съ лихвою, чтобы поставить его на ряду съ величайшими учеными нашего вѣка. Есть

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

еще одна черта характера дю-Буа-Реймона, именно его взглядъ на науку, о которомъ я желалъ бы сказать нѣсколько словъ. Составилось довольно ложное мнѣніе, у большинства публики, что всякій физіологъ, навѣрное, матеріалистъ. Въ этомъ отношеніи возраженіемъ на подобный взглядъ могутъ служить нѣсколько словъ, взятыхъ изъ рѣчи дю-Буа-Реймона, о границахъ знанья въ природѣ, сказанныя имъ въ собраніи нѣмецкихъ естествоиспытателей и врачей въ Лейпцигѣ 14 августа 1872 г.

„Каждый помнитъ, говоритъ дю-Буа-Реймонъ, смѣлое выраженіе, сказанное Карломъ Фогтомъ, что всѣ тѣ способности, которыя мы понимаемъ подъ именемъ душевной дѣятельности, есть только функціи мозга или, если бы мы хотѣли выразиться грубѣе, мы бы сказали, что наша мысль въ такомъ же отношеніи находится къ мозгу, какъ желчь къ печени или какъ моча къ почкамъ. Профаны, замѣчаетъ дю Буа-Реймонъ, напали на это сравненіе, такъ какъ для нихъ сопоставленіе мышленія съ почечнымъ отдѣленіемъ показалось унизительнымъ. Физіологія не знаетъ такихъ эстетическихъ разграниченій, для нея отдѣленіе почекъ такой же научный предметъ изслѣдованія и равно-стоющъ изслѣдованію глаза и сердца или какого бы то ни было изъ такъ называемыхъ благородныхъ органовъ. Также, продолжаетъ дю-Буа-Реймонъ, трудно порицать выраженіе Фогта, что душевная дѣятельность является въ зависимости отъ матеріальныхъ условій, въ которыхъ стоитъ мозгъ, но ошибочнымъ напротивъ кажется, когда Фогтъ своими словами пробуждаетъ представленіе о томъ, что душевная дѣятельность находится въ такомъ отношеніи къ строенію мозга, какъ отдѣленіе отъ строенія железы. Гдѣ не достаетъ матеріальныхъ условій въ видѣ нервной системы для духовной дѣятельности, какъ, напр., при изслѣдованіи растеній, естествоиспытатель ничего не можетъ отнести къ духовной жизни и здѣсь онъ рѣдко впадаетъ въ противорѣчіе, но что бы ему можно было возразить, если бы онъ въ предположеніи существованія міровой души счелъ бы возможнымъ допустить, что гдѣ нибудь эта душа заключена въ нейроглію, что она питается теплою артеріальною кровью подъ извѣстнымъ опредѣленнымъ давленіемъ и что духовныя силы такой души могутъ быть показаны въ строго ограниченной области извѣстнаго опредѣленнаго сочетанія гангліозныхъ трубокъ и нервныхъ клѣтокъ.

Наконецъ возникаетъ вопросъ, не одинаковы ли можетъ быть обѣ границы нашихъ знаній природы, т. е. если бы мы поняли сущность матеріи и силы, то не въ состояніи ли мы были бы понять вмѣстѣ съ тѣмъ, какъ лежащее въ основѣ ихъ вещество можетъ при извѣстныхъ условіяхъ *чувствовать, думать* и *желать*; однако ужъ такъ на свѣтѣ устроено, что въ этомъ отношеніи ясности не находимъ, и всѣ послѣдующія разсужденія безполезны. Что касается загадокъ матеріальнаго міра, то естествоиспытатель изстари

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

привыкъ откровенно заявлять свое ignoramus, причемъ, глядя на пройденный побѣдоносный путь, у него появляется спокойное сознаніе, что тамъ, гдѣ онъ пока бродитъ какъ въ потемкахъ, при благопріятныхъ условіяхъ онъ могъ бы узнать и, можетъ быть, современемъ и узнаетъ кое что. На загадку же, выраженную вопросомъ, что такое сила и матерія и какъ онѣ въ состояніи мыслить, естествоиспытателю разъ навсегда придется остаться при отвѣтѣ правдивомъ, хотя и грустномъ, ignorabimus".

Не могу не коснуться еще одной крайне симпатичной черты въ жизни дю-Буа-Реймона — его вѣры въ значеніе и силу германскихъ университетовъ. Въ своей ректорской рѣчи въ октябрѣ 1869 г. онъ говоритъ слѣдующія слова: „славна та роль, которую играли университеты въ исторической жизни нѣмецкаго народа. Нѣмецкій народъ этого не забылъ и его университеты являются для него драгоцѣннымъ сокровищемъ. Стоять на почвѣ такого прошлаго для каждаго преподавателя высшей школы, какъ и для каждаго ученика ея, равносильно грамотѣ на благородство, которая обязываетъ преемниковъ быть достойными ее; и въ тишинѣ рабочей комнаты и на каѳедрѣ или на скамьѣ аудиторіи должно помнить одно—отечество ждетъ, чтобы каждый исполнилъ свою обязанность".

Знаменательныя слова, одинаково примѣнимыя ко всѣмъ странамъ, гдѣ существуютъ высшіе разсадники и носители просвѣщенія—университеты.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Простѣйшій способъ приготовленія нейтральной карминовой клеевой массы.

Профессора А. Е. Смирнова.

Клеевая карминная масса должна удовлетворять прежде всего слѣдующимъ двумъ главнымъ условіямъ: 1) быть прозрачной и однородной и 2) не диффундировать черезъ стѣнки сосудовъ. Наилучшимъ способомъ приготовленія таковой массы доселѣ по справедливости считается способъ *L. Ranvier*, но при этомъ, какъ извѣстно, требуется большая опытность и осторожность при нейтрализаціи уксусною кислотою амміачнаго кармино-желатиноваго раствора. Предлагаемый во II томѣ 3 выпускѣ „Русскаго Архива патологіи, клинической медицины и бактеріологіи“ за 1896 г. Пр. доц. *Ф. И. Ломинскимъ* способъ приготовленія карминной инъекціонной массы съ формалиномъ, хотя и отличается до извѣстной степени простотою и вѣрностью, но, какъ мнѣ кажется, уступаетъ и въ этихъ двухъ качествахъ предлагаемому мною способу, который кромѣ того даетъ возможность готовить непортящуюся инъекціонную красную массу про запасъ на какое угодное время, чего не даетъ способъ *Ломинскаго*, ставящаго напротивъ необходимымъ условіемъ, чтобы его инъекціонная масса „приготовлялась по мѣрѣ надобности всякій разъ свѣжей и въ необходимомъ количествѣ“.

Сущность предлагаемаго мною способа состоитъ въ слѣдующемъ: предварительно промытая въ дестиллированной водѣ парижская желатина пропитывается амміачноводнымъ карминовымъ растворомъ и затѣмъ медленно, въ теченіе 12—24 часовъ, высушивается въ тепломъ мѣстѣ, при чемъ получаются окрашенные карминомъ сухіе листки желатины, совершенно прозрачные и нейтральной реакціи. Этою-то карминизированной сухой желатиной я уже и пользуюсь по мѣрѣ надобности для инъекцій, растворяя ее въ опредѣленной пропорціи въ дестиллированной водѣ на водяной банѣ.

Теперь опишу практикуемый мною способъ приготовленія этой массы дэтально. 10—15 грм. лучшаго кармина *(Nacarat)* растворяются въ 15—20 куб. сант. амміака и 75—65 куб. сант. дестиллированной воды. Въ этотъ красящій растворъ опускаются промытые повторно въ дестиллированной водѣ въ теченіе 3—5 часовъ—листки лучшей желатины въ количествѣ 10

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

граммъ и оставляются въ этомъ растворѣ на сутки въ закрытомъсосудѣ, при чемъ, само собою разумѣется, желатина должна быть совершенно погружена и покрыта карминовымъ растворомъ. Черезъ 24 часа пропитавшіеся карминовымъ растворомъ листки желатины вынимаются поодиночкѣ изъ сосуда и просушиваются въ тепломъ мѣстѣ, напр. въ вытяжномъ шкапѣ, надъ песчаной протопленной баней, въ теченіе сутокъ. Такимъ путемъ получаются совершенно прозрачные, сморщенные и нерѣдко перекрученные листочки нейтральной карминовой желатины,которой я и пользуюсь при надобности для инъекціи сосудовъ, растворяя по вѣсу количество ея въ опредѣленномъ объемѣ дестиллированной воды. Обыкновенно я приготовляю 8—10% растворъ карминовой желатины въ дестиллированной водѣ, но концентрацію раствора можно мѣнять, смотря по цѣлямъ инъекціи и особенностямъ кровяного русла инъецируемаго органа.

Инъекція такой расплавленной и подогрѣтой до 40—50° *Cels.* массой должна производиться животному, находящемуся въ сухой или водяной ваннѣ, температура которой доведена приблизительно до т-ры инъекціонной массы. По окончаніи инъекціи инъецированное животное, со вскрытыми грудной и брюшной полостями, или тотъ или другой отдѣльно наинъецированный органъ переносятся немедленно въ холодную воду или, еще лучше, зарываются въ снѣгъ, чтобы вспрыснутая клеевая масса застыла. Послѣ этого вырѣзываются отдѣльные органы и части и кладутся въ 70%—80% этильный алькоголь, подкисленный соляною, сѣрной или уксусной кислотами (на 100 куб. сант. алькоголя берется 1—2 капли концентрированной той или другой кислоты).

Преимущества рекомендуемаго мною способа на мой взглядъ слѣдующія:

1) опредѣленность и простота полученія вполнѣ годной прозрачной, однородной и недиффундирующей клеевой массы. Тутъ не требуется никакой опытности,—массу легко приготовитъ и опытный инъекторъ, и совершенный профанъ въ этомъ дѣлѣ;

2) такая масса можетъ приготовляться въ видѣ сухихъ желатиновыхъ листковъ про запасъ на сколько угодно времени и въ любомъ количествѣ. Она не портится въ этомъ видѣ, нужно лишь предохранять ее отъ пыли, держа въ закрытыхъ сосудахъ (напр., ящикахъ, коробкахъ). По растворенiи этой массы въ дестиллированной водѣ фильтрованіе раствора необходимо черезъ фланель.

Этотъ способъ употребляется мною съ Августа мѣсяца текущаго года.

Томскъ. Ноябрь. 1896.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Способъ дифференцированной окраски ахроматической и хроматической частей животной клѣтки.

Профессора Д-ра А. Е. Смирнова.

Въ апрѣлѣ мѣсяцѣ 1893 года я опубликовалъ въ приложеніяхъ къ протоколамъ засѣданій Общества Естествоиспытателей и Врачей при Императорскомъ Казанскомъ университетѣ за № 138 способъ двойной окраски только что поименованныхъ частей клѣтки, при чемъ одно изъ красящихъ веществъ было названо мною natrum rosanilinicum. Я справлялся у спеціалистовъ химиковъ относительно состава этого вещества, но они не могли дать мнѣ на это отвѣта. Между тѣмъ краска, числившаяся въ гистологическомъ кабинетѣ подъ вышесказаннымъ названіемъ, постепенно изсякала и нужно было возобновить ея запасъ, но подъ такимъ именемъ я не могъ достать ея ни у кого изъ продавцевъ (напр. ни у Merk'a, ни у Grübler'a). Пришлось искать другого такъ же красящаго вещества. Въ настоящее время уже болѣе года я пользуюсь съ полнымъ успѣхомъ для той же цѣли солянокислымъ розанилиномъ. Хотя въ послѣдніе годы и имѣются прекрасные способы окраски хроматина и ахроматина, прежде всего способы M. Heidenhain'a, Reinke, частію Rawitz'a, тѣмъ неменѣе я считаю неизлишнимъ опубликовать и мой нынѣ модифицированный способъ двойной окраски, такъ какъ онъ, какъ мнѣ думается, отличается быстротой и простотой, доставляя въ общемъ тоже, что и цѣнные способы окрасокъ, предложенные вышеуказанными авторами.

Кусочки органовъ обрабатываются въ продолженіи 24—48 часовъ въ крѣпкой хромоосміеуксусной смѣси *W. Flemming'a*, или въ видоизмѣненной *Fol'*емъ смѣси *Flemming'a*; затѣмъ переносятся въ 5% водный растворъ двухромовокислаго калія, гдѣ, при повторной перемѣнѣ жидкости, оставляются на время отъ 3 до 7 сутокъ; послѣ этого слѣдуетъ промывка въ проточной водѣ и перенесеніе въ этиловый алькоголь постепенно возрастающихъ концентрацій (сначала въ 70%, затѣмъ въ 80%, 90% и 96%) По обезвоженіи въ 96%, или же абсолютномъ спиртѣ, препараты заключаются обычнымъ путемъ въ параффинъ или целлоидинъ, resp. фотоксилинъ, и рѣжутся при помощи микротома. Разрѣзы, которые должны быть равномѣр

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

ной толщины и не толще 3—5 мкрн., будучи подготовлены къ окрашиванію, переносятся сначала въ растворъ toluidinblau, затѣмъ въ растворъ солянокислаго розанилина. Растворы этихъ красящихъ веществъ слѣдующіе: *Toluidinblau* — 1% растворъ въ физіологическомъ растворѣ *CENa*; *солянокислый розанилинъ*—насыщенный растворъ въ 6—10% водномъ растворѣ acidi acetici glacialis. Окрашиваніе производится такъ: разрѣзы кладутся на время отъ 10 минутъ до сутокъ въ сказанный растворъ толуидиновой сини и затѣмъ, прямо или слегка и быстро прополоснутые въ дестиллированной водѣ, переносятся въ насыщенный выше указанный растворъ солянокислаго розалинина на время отъ 15 секундъ до 2 минутъ. Толщина разрѣзовъ и разница въ тканевыхъ элементахъ играютъ главную роль при вторичной окраскѣ въ солянокисломъ розанилинѣ; другими словами, время пребыванія препаратовъ въ этой второй краскѣ, хотя въ общемъ и короткое, регулируется первѣе всего личнымъ опытомъ изслѣдователя. Можно бы, казалось, брать менѣе крѣпкіе растворы названной соли розанилина, чтобы избѣжать этимъ путемъ быстроты дифференцировки, но мой личный опытъ говоритъ противъ этого. Окрашенные такимъ способомъ разрѣзы прямо изъ второй краски переносятся въ абсолютный алькоголь, наивозможно быстрѣе съ нимъ обезвоживаются, просвѣтляются въ бергамотовомъ маслѣ, французскомъ скипидарѣ или ксилолѣ и задѣлываются въ каплѣ канадскаго бальзама либо дамарлака.

При этой окраскѣ получается слѣдующая общая картина: хроматинъ ядра красится въ синій или синезеленоватый цвѣтъ, лининъ—въ розовый, волокнисто-зернистая масса протоплазмы—тоже въ розовый, центральное тѣло или тѣла—въ красный цвѣтъ, лучистость, обыкновенно исходящая отъ периферіи центрозомы, является въ видѣ розовыхъ зернистыхъ нитей, теряющихся рано или поздно въ протоплазмѣ.

Томскъ. Ноябрь 1896 г.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

1. Гастростомія по Witzel'ю съ демонстраціею больной.

Проф. Салищевъ.

(Ауторефератъ).

Упомянувъ о различныхъ способахъ образованія желудочнаго свища, докладчикъ указалъ на преимущества операціи Witzel'я, дающей между прочимъ возможность немедленно кормить больного и вполнѣ надежно замыкать полость желудка при достаточно сильномъ его наполненіи.

Демонстрированная больная лѣтъ отъ роду, страдающая около 1 года ракомъ въ нижней трети пищевода, довольно сильно истощенная и съ трудомъ проглатывавшая даже жидкую пищу, оперирована 21 января т. г. по способу Witzel'я съ небольшими измѣненіями.—Все время больная питалась черезъ свищъ молокомъ, бульономъ съ яйцами и мяснымъ порошкомъ. Пищевая смѣсь, вливаемая заразъ въ количествѣ $^1/_2$ литра, удерживается въ желудкѣ превосходно и ни одной капли ея не вытекаетъ ни по сторонамъ дренажной трубки, ни черезъ эту послѣднюю, оставленную безъ жома. Жидкость держится въ желудкѣ и совсѣмъ безъ трубки, которую можно вводить только для кормленія больной и вынимать тотчасъ послѣ него.—Силы больной растутъ, и она чувствуетъ себя превосходно.

---

2. Примѣненіе Х-лучей для обнаруженія иглы въ пястно-запястной области.

Онъ-же.

При весьма быстромъ движеніи лѣвою рукою во время домашней работы больная почувствовала боль въ запястьѣ и замѣтила здѣсь окровавленный уколъ. Запястье на ладонной поверхности нѣсколько припухло, но на 3 день, и опухоль и боль уменьшились.

Ощупываніе не обнаруживаетъ ясно инороднаго тѣла. На экранѣ въ Х-лучахъ прекрасно видна цѣлая большая игла, расположившаяся между большою многогранною костью и основаніемъ 5 пястной.

Показана фотограмма и легко, съ наименьшимъ раненіемъ извлеченная игла.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Получивъ фотограмму, благодаря любезности г.г. проф. В. Н. Великаго, Ѳ. Я. Капустина и М. Г. Курлова, одолжившаго экранъ и трубки новѣйшаго устройства, докладчикъ указалъ на огромную и неоспоримую выгоду имѣть въ университетѣ такое учрежденіе, которое давало бы возможность снимать не только мелкія части, какъ въ описанномъ случаѣ, но и такія крупныя, какъ большіе суставы, тазъ и туловище.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

О закупоривающемъ воспаленіи артерій (arteriitis obliterans) и его послѣдствіяхъ.

Проф. А. А. Введенскій.

Референтъ, послѣ передачи двухъ наблюдаемыхъ имъ случаевъ названнаго страданія, коснулся въ своемъ докладѣ клинической картины болѣзни, ея этіологіи, діагноза и лѣченія.

Первый случай. 28 л. свящ. 6 л. назадъ упалъ съ вагона во время движенія поѣзда. За 5 л. до этого перенесъ ревматизмъ. За 3—4 года до развитія гангрены на пальцахъ правой стопы началъ испытывать зябкость ногъ, временами чувство ползанія мурашекъ, усиленную потливость; тоже самое наблюдалось и на правой рукѣ и, кромѣ того, безболѣзненныя панаріціи. За годъ показались сильныя боли въ правой кисти и въ правой стопѣ. Припадки то усиливались, то ослабѣвали. Одновременно наблюдались симптомы періодической хромоты. На ампутацію голени больной не согласился. Былъ отнятъ только 3 палецъ правой стопы. Гангрена распространилась дальше.

Микроскопическое изслѣдованіе препаратовъ отнятаго пальца показало закупоривающій эндоартеріитъ и дегенеративный невритъ..

Второй случай. У крест., 17 л., столяра въ теченіе 3 дней развилась гангрена обѣихъ стопъ и нижнихъ частей голени. Сифилиса не было. За два года до появленія гангрены больной перенесъ сыпной тифъ; послѣ этой болѣзни испытывалъ зябкость въ рукахъ и ногахъ, по временамъ было онѣмѣніе пальцевъ рукъ и ногъ. Была сдѣлана ампутація однихъ голеней. Анатомо-патологическое изслѣдованіе указало главнымъ образомъ на присутствіе множественнаго неврита. Крупные сосуды не были измѣнены. Vasa nervorum и vasa vasorum были облитерированы.

Болѣзнь наблюдается преимущественно въ Россіи у мужчинъ, въ возрастѣ отъ 15 до 50 л. Предвѣстниками страданія служатъ боли, временами возникающія въ ногахъ, ціанозъ, судороги и чувство зябкости въ конечностяхъ. Одинъ изъ видныхъ припадковъ закупоривающаго воспаленія сосудовъ конечностей служитъ періодическая хромота, она задолго появляется до гангрены.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Въ *этіологіи* гангрены играютъ роль разныя вліянія и преимущественно смѣшанная инфекція: простуживаніе ногъ, ихъ частое ознобленіе, промачиваніе являются поводомъ къ заболѣванію сосудовъ, уже отчасти измѣненныхъ подъ вліяніемъ предшествовавшей инфекціи, какъ лихорадка, тифъ, ревматизмъ и проч.

На основаніи разбора случаевъ, описанныхъ въ литературѣ, на основаніи изученія своихъ случаевъ авторъ утверждаетъ, что для появленія гангрены, для ея возникновенія необходимо допустить пораженіе какъ сосудистаго, такъ и нервнаго аппарата конечностей; только подобнаго рода предположеніемъ можно объяснить себѣ разные клиническіе припадки у этихъ больныхъ, только допущеніемъ нервной натуры страданія можно объяснить хорошіе результаты, какіе были получены при леченіи разныхъ случаевъ начинающейся гангрены помощью элекричества, какъ о томъ свидѣтельствуютъ сообщенія профф. Морозова, Спижарнаго и Дьяконова.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Памяти Г. О. Оссовскаго.

(Произнесено проф. А. М. Зайцевымъ въ Томскомъ Обществѣ Естествоиспытателей и Врачей 2 мая 1897 года).

Мм. Г-ри! Въ настоящемъ обзорѣ я позволю себѣ вкратцѣ очертить дѣятельность покойнаго Готфрида Осиповича за время его пребыванія среди насъ, въ Томскѣ, гдѣ онъ провелъ четыре года. Съуживая, такимъ образомъ, свою задачу, не касаясь заслугъ Г. О. на поприщѣ геологическихъ изслѣдованій въ Европейской Россіи*), достаточно уже оцѣненныхъ въ литературѣ, я имѣю въ виду остановиться на дѣятельности покойнаго лишь по стольку, по скольку она соприкасается съ областью практической геологіи. Излюбленному предмету своихъ занятій—археологіи—покойный посвятилъ не мало времени и здѣсь**). Работы его въ этой области, гдѣ онъ оставилъ по себѣ особенно яркій слѣдъ, частью уже оцѣнены, частью же подвергнутся детальному разсмотрѣнію спеціалистовъ.

Уже вскорѣ по пріѣздѣ въ Томскъ, Г. О. пришлось работать, именно, въ указанномъ направленіи. Припомнимъ, что время это во многихъ отношеніяхъ представляетъ эпоху знаменательную въ жизни нашего края, связанную съ сооруженіемъ Великаго Сибирскаго пути, съ которымъ сопряжено разрѣшеніе цѣлаго ряда вопросовъ; въ числѣ ихъ не послѣднее мѣсто занималъ и занимаетъ вопросъ о водоснабженіи мѣстностей въ районѣ дороги. Вопросъ этотъ вызванъ былъ предполагавшимся заселеніемъ желѣзнодорожной полосы переселенцами изъ Европ. Россіи, заботами о водоснабженіи основанныхъ уже поселковъ и т. д. Имя Г. О. тѣсно связано съ мѣропріятіями въ этомъ направленіи. Ему пришлось также**)—это были первыя его работы (1893 г.) по гидро-геологіи мѣстности—принять участіе и въ раз-

---

*) Главнѣйшій геологическій трудъ Г. О.—„Геологическая карта Волыни“, изданная въ 1880 году въ Парижѣ и представляющая результатъ изслѣдованій автора въ 1860—74 годахъ.

**) Сюда и частью къ палеонтологіи относится работа Г. О. „О геологическомъ и палеоэтнологическомъ характерѣ пещеръ юго-западной окраины Европейской Россіи и смежныхъ съ ней мѣстностей Галиціи“, напечатанная въ «Трудахъ» нашего общества, годъ V.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

рѣшеніи вопроса о водоснабженіи нашего города. Результатомъ его изслѣдованій въ послѣднемъ отношеніи является статья„ Отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ, съ цѣлью изысканія источниковъ водоснабженія г. Томска, произеденныхъ по порученію г. Томскаго губернатора (№ № 31—34„ Томск. Губ. Вѣд.“ „за 1893 г. и въ видѣ отд. статьи изд. Томск. Стат. Комитета, 1895). Разрѣшеніе вопроса о водоснабженіи Томска все еще остается въ фазѣ предположеній, но будущіе дѣятели въ этомъ, столь важномъ для нашего города вопросѣ помянутъ, несомнѣнно, имя Г. О. и примутъ во вниманіе сдѣланное покойнымъ.

За этими первыми шагами въ области гидро-геологическихъ изслѣдованій послѣдовали другія работы Оссовскаго, произведенныя имъ въ 1894 году въ Барабѣ; онѣ имѣютъ уже отношеніе къ указазанному разрѣшенію вопросовъ, связанныхъ съ водоснабженіемъ мѣстностей въ районѣ Сибирской жел. дороги.

Данныя этихъ изслѣдованій изложены Г. О. въ статьѣ „Гео-гидрологическія изслѣдованія Барабы“, 1895. Въ первой главѣ работы авторъ даетъ очеркъ физико-географическихъ условій, геологическаго строенія и гидрологіи мѣстности; слѣдующія главы посвящены имъ разсмотрѣнію вопросовъ о водоснабженіи старожильческихъ поселеній, желѣзнодорожной линіи и проектируемыхъ переселенческихъ участковъ. Съ цѣлью изученія гидрологіи Барабы заложено 18 буровыхъ скважинъ. Въ результатѣ—проектированіе ряда мѣръ, касающихся водоснабженія колодезными водами, канализаціи мѣстности, устраненія порчи рѣчныхъ и озерныхъ водъ населеніемъ. Мѣры эти приводились въ исполненіе частію самимъ Оссовскимъ въ упомянутомъ (1894) году, частію особою осушительною экспедиціею, состоявшей подъ руководствомъ г. Жилинскаго, въ 1895 и 1896 годахъ. Съ результатами послѣднихъ работъ знакомитъ насъ печатающаяся въ настоящее время статья Г. О. Въ 1895 году работы экспедиціи были подготовительныя и состояли въ нивеллировкѣ и съемкѣ мѣстности и проч., вслѣдъ за которыми было приступлено въ 1896 году къ осушенію мѣстности, при чемъ работы были направлены, во первыхъ, къ общему осушенію площади желѣзнодорожной полосы между станціями Каргатъ и Кожурла, и, во вторыхъ, къ осушенію отдѣльныхъ болотистыхъ и заболоченныхъ мѣстностей нѣк. переселенческихъ участковъ. Выборъ названной мѣстности объясняется особенно неблагопріятными условіями, въ которыхъ она находится по отношенію къ болотистымъ пространствамъ. Помимо осушительныхъ работъ, производилась дальнѣйшая нивеллировка мѣстности, заложены въ нѣкоторыхъ пунктахъ новые колодцы и проч. Говоря объ этихъ результатахъ работъ Осушительной экспедиціи, Оссовскій намѣчаетъ рядъ стоящихъ на очереди задачъ для дальнѣйшихъ работъ въ предѣлахъ Барабы. Для восточной части по-

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

слѣдней онъ указываетъ на необходимость сооруженія возможно большаго количества образцово устроенныхъ колодцевъ и гатей къ центральнымъ площадямъ озерныхъ водъ и мѣръ противъ загрязненія воды здѣшнимъ населеніемъ; для западной части Барабинской степи, особенно нуждающейся въ водѣ, авторъ настаиваетъ на систематическомъ изученіи мѣстности посредствомъ буренія, указывая на пункты, которые особенно обращаютъ на себя вниманіе въ этомъ отношеніи.

Въ 1895 году Г. О. получаетъ новую командировку для производства гидро-геологическихъ изслѣдованій въ Томскомъ и Маріинскомъ округахъ Данныя его изслѣдованій и буровыхъ работъ изложены въ статьѣ „Гео-гидрологическія изслѣдованія Томскаго и Маріинскаго округовъ“, 1896.[1]) И на этотъ разъ онъ занятъ „изслѣдованіемъ водоснабженія маловодныхъ переселенческихъ участковъ“ на средства отпущенныя г. Томскому губернатору изъ суммы, назначенной на вспомогательныя предпріятія, связанныя съ сооруженіемъ жел. дороги. Начатыя Г. О. здѣсь, какъ уже сказано, въ 1895 г. и продолжавшіяся въ 1896 году работы ему не суждено было довести до конца: смерть прервала нить его жизни. Однако и того, что сдѣлано покойнымъ по гидрологіи нашей мѣстности, думаю достаточно, чтобы оставить по себѣ слѣдъ и служить матеріаломъ для дальнѣйшаго разрѣшенія вопросовъ о водоснабженіи мѣстности.

Интересны данныя его буровыхъ работъ, которыя дадутъ возможность, въ связи съ будущими изслѣдованіями, подойти ближе къ разрѣшенію упомянутыхъ вопросовъ, послужатъ, въ числѣ другихъ, основаніемъ, для познанія гидрологіи нашего края. Сказаннымъ не ограничивалась дѣятельность покойнаго: имъ произведенъ въ 1895 и 1896 годахъ, по порученію Томскаго Технико-Промышленнаго Бюро, рядъ буровыхъ работъ для нуждъ желѣзной дороги и проч.

Заканчивая этотъ обзоръ дѣятельности Г. О. въ области гидро-геологическихъ изслѣдованій, я позволяю себѣ, въ заключеніе, обратить Ваше вниманіе на тѣ особенныя условія, въ которыхъ находимся мы—геологи по отношенію къ вопросамъ практической жизни. Едва-ли есть другая отрасль знанія, гдѣ наука и жизнь такъ тѣсно соприкасались бы другъ съ другомъ, гдѣ онѣ шли бы такъ дружно рука объ руку, какъ здѣсь.

Примѣромъ этого, въ числѣ многихъ другихъ, можетъ служить покойный Г. О. Ему пришлось, въ силу обстоятельствъ, взять на себя работу въ области практической геологіи, съ которою доселѣ онъ имѣлъ мало соприкосновенія. Однако природа надѣлила его недюжинными способностями,

[1]) Въ 3-й главѣ названной работы сообщаются результаты буренія, произведеннаго Оссовскимъ въ 1895 году въ Томскѣ и его окрестностяхъ; они служатъ дополненіемъ къ изслѣдованіямъ автора въ 1893 и 1894 годахъ.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

ему были присущи сохранившіяся до послѣднихъ дней жизни: любовь къ знанію, влеченіе и настойчивость въ работѣ, свѣжесть ума—качества, дававшія покойному возможность принести посильную пользу разрѣшенію вопросовъ предъявляемыхъ практическою жизнью.

Въ этомъ мы, оставшіеся здѣсь, его сотоварищи-геологи, почерпаемъ новыя силы для выполненія нашей задачи изслѣдованія края. Сохранимъ же сознаніе связи между наукою и практическою жизнью, помня, что въ задачи наши входитъ и служеніе нуждамъ послѣдней!

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Къ иннервации селезенки.

Проф. В. Н. Великій.

Селезенка была и остается до сихъ поръ mysterii plenum organon, какъ со стороны анатоміи и физіологіи, такъ и гистологіи. До сихъ поръ идутъ нескончаемые споры о связи артерій съ венами, мало изслѣдована лимфатическая система, совсѣмъ почти ничего не знаемъ о нервахъ и иннервации селезенки.

Въ этомъ предварительномъ сообщеніи, я желалъ бы сообщить одинъ фактъ, на который я натолкнулся совершенно случайно, на одной изъ послѣднихъ демонстративныхъ лекцій нынѣшняго года, имѣя въ виду показать сокращеніе селенки при непосредственномъ ея раздраженіи индукціоннымъ токомъ.

Опытъ я велъ на кошкѣ, предварительно слегка этеризированной и усыпленной небольшимъ количествомъ хлоралъ-гидрата. Когда была вскрыта брюшная стѣнка и селезенка вытянута осторожно изъ раны, то она представлялась свѣтло-розовою и сильно сокращенною, такъ что я рѣшилъ выждать еще нѣсколько времени, покуда она не разбухнетъ и уже тогда хотѣлъ приступить къ раздраженію, для полученія болѣе рѣзкаго эффекта, но такъ какъ она долго не набухала, то я вздумалъ раздражать селезенку механически, слегка прикасаясь къ ней деревянной ручкой скалпеля, эффектъ вышелъ неожиданный; во всѣхъ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ наносилось раздраженіе, селезенка сильно набухала, появлялись полосы въ видѣ бугровъ и валиковъ, локализировавшихся въ областяхъ раздраженія, если раздражать одну половину селезенки, то эта половина разбухаетъ равномѣрно, переполняясь при этомъ кровью, не раздражаемая часть остается не измѣненной. Въ такое разбухшее состояніе можно было привести селезенку, раздражая ее по всей поверхности равномѣрно, при чемъ она увеличилась въ три раза противъ своего сокращеннаго состоянія; когда я вправлялъ селезенку въ брюшную полость, она опять приходила въ болѣе сокращенное состояніе, повторное раздраженіе опять вызывало разбуханіе. Всѣ ученые, работавшіе надъ селезенкой, говорятъ о ея сокращеніи подъ вліяніемъ различныхъ раздражителей и ни одинъ, сколько мнѣ извѣстно, не указывалъ на расширеніе и разбуханіе подъ вліяніемъ раздраженія. Тѣ же расширенья и разбуханія селезенки, которыя наблюдаются на селезенкѣ послѣ

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

долгога вліянія воздуха, но вынутьи селезенки изъ брюшной полости, объясняются одними—потерею тонуса гладкихъ мышечныхъ волконъ, сосудовъ, другими —потерею тонуса гладкихъ волоконъ трабекулъ, а третьими—и тѣмъ и другимъ вмѣстѣ. Но всѣ наблюдатели видятъ въ этихъ явленіяхъ явленіе паралича, тоже объясненіе дается и въ случаяхъ натологическаго разбуханія селезенки, при инфекціонныхъ заболѣваніяхъ. Мы знаемъ, что повидимому всѣ сосуды нашего тѣла снабжены какъ сосудо-съужающими, такъ и расширяющими нервами и что мы можемъ вызвать по произволу рефлекторнымъ путемъ, (съ чувствительныхъ нервовъ), или съуженіе или расширеніе сосудовъ изслѣдуемой области. Я предполагаю, что въ данномъ случаѣ увеличеніе объема селезенки происходитъ вслѣдствіе раздраженіи концовъ чувствительныхъ нервовъ, залегающихъ какъ въ брюшинномъ покровѣ селезенки, такъ и ея собственной оболочкѣ. Это раздраженіе повидимому вызываетъ угнетеніе тоническихъ центровъ, главнымъ образомъ гладкихъ мышечныхъ волоконъ трабекулъ. Слѣдующіе два опыта я сдѣлалъ на кошкахъ, только этеризированныхъ, безъ хлорала, и получилъ тѣ же результаты.

Одинъ мой опытъ на бѣлой крысѣ былъ менѣе эффектенъ, разбуханіе было значительно слабѣе, но въ общемъ получалось тоже. Я пробовалъ достигнуть того же эффекта слабымъ раздраженіемъ индукціонными токами, различной частоты, но покуда эти опыты не дали ничего положительнаго. При этихъ разбуханіяхъ селезенки отъ механическаго раздраженія особаго разширенія въ мелкихъ венозныхъ стволикахъ, какъ и въ артеріолѣхъ, не замѣчается; здѣсь угнетеніе рефлексовъ вѣроятнѣе всего идетъ съ чувствительныхъ на центръ центробѣжныхъ нервовъ, заложенныхъ въ гладкой мускулатурѣ трабекулъ, подтвержденіемъ чему служитъ болѣе слабое расширеніе у бѣлыхъ крысъ, у которыхъ, по словамъ проф. А. Е. Смирнова, мускульная система селезенки значительно слабѣе развита, чѣмъ у кошекъ. Оставляя за собой право дальнѣйшей разработки этого вопроса, не могу не обратить вниманіе, что въ виду такого вліянія механическаго раздраженія, не слѣдуетъ ли быть осторожнымъ съ примѣненіемъ массажа брюшныхъ органовъ и что можетъ быть разбуханіе селезенки при инфекціонныхъ болѣзняхъ можетъ быть объяснено раздражающимъ дѣйствіемъ на периферическіе концы нервовъ различныхъ токсиновъ. Послѣ этого сообщенія проф. А. Е. Смирновъ указалъ, что имъ давно были замѣчены въ селезенкѣ особыя окончанія чувствительныхъ нервовъ, какъ въ капсулѣ, такъ и перекладинахъ селезенки. Окончанія эти залегаютъ въ соединительно-тканныхъ прослойкахъ и имѣютъ видъ свободныхъ кустикообразныхъ концевыхъ образованій.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Объ особенныхъ нервныхъ клѣткахъ молекулярнаго слоя мозжечка взрослыхъ млекопитающихъ и человѣка.

Проф. Д-ра А. Е. Смирнова.

(посвящается моему высокочтимому другу проф. Н. А. Мисловскому).

(Сообщено въ засѣданіи Томскаго Общества Естествоиспытателей и Врачей отъ 19 мая 1897 года).

Кромѣ клѣтокъ *Пуркинье* съ ихъ обильно развѣтвленными дендритами по всей толщѣ молекулярнаго слоя лежатъ разнообразной величины звѣздчатыя нервныя клѣтки. По R. Cajal'ю осевые цилиндры звѣздчатыхъ клѣтокъ, залегающихъ въ глубокомъ и среднемъ отдѣлахъ молекулярнаго слоя, посылаютъ нисходящія коллатерали къ тѣламъ клѣтокъ Пуркинье, вокругъ которыхъ и образуютъ густое, лежащее прямо на клѣточной протоплазмѣ сплетеніе или концевую корзинку von *Kölliker'a*. Эти звѣздчатыя клѣтки, заслуживающія названія по лицу, ихъ открывшему, я буду, хотя ради кратк ости, называть въ дальнѣйшемъ изложеніи клѣтками *Кахаля*.

Но всѣ-ли звѣздчатыя клѣтки молекулярнаго слоя суть *Кахал'евскія* клѣтки? Самъ *R. y Cajal* оставляетъ этотъ вопросъ нерѣшеннымъ и въ особенности касательно звѣздчатыхъ клѣтокъ наружной части молекулярнаго слоя. Работа проф. А. С. Догеля (Archiv f. Mikrosk. Anatomie Bd. 47) въ этомъ отношеніи не даетъ ничего разрѣшающаго поставленный мною вопросъ, тоже относится и къ работѣ Ph. Stöhr'a (Anatom. Anzeiger Bd XII. № 23 за 1896 годъ). Къ сожалѣнію я не имѣлъ и пока не имѣю возможности ознакомиться съ работою *R. Cajal'я*, появившейся на страницахъ Monatsschrift f. Psych. u Neurologie. Bd. 1. Hft. 1 p. 62—66 и озаглавленной такъ: „Ueber die Beziehungen der Nervenzellen zu den Neurogliazellen anlässlich des Auffindens einer besonderen Zellform des Kleinhirns".

При своихъ сравнительно-анатомическихъ изслѣдованіяхъ мозжечка у различныхъ классовъ взрослыхъ (половозрѣлыхъ) позвоночныхъ я, пользуясь способомъ обработки по Golgi, встрѣтилъ пока у нѣкоторыхъ млекопитающихъ (собака, кошка, заяцъ и человѣкъ) въ молекулярномъ слоѣ нервныя клѣтки, отличныя отъ *Кахал'евскихъ* клѣтокъ въ отношеніи ихъ нерв-

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

наго отростка. Клѣтки эти залегаютъ почти исключительно въ наружныхъ двухъ третяхъ (2/3) толщи молекулярнаго слоя; главная ихъ масса находится въ наружной приблизительно трети поименованнаго слоя. Подобно вообще звѣздчатымъ клѣткамъ молекулярнаго слоя встрѣченныя мною клѣтки имѣютъ тѣло различнаго объема, часто отличаются обильнымъ вѣтвленіемъ ихъ дендритовъ, количество которыхъ при началѣ обыкновенно рѣдко превышаетъ число 2—4, а главное клѣтки эти характеризуются своеобразіемъ своего нейрита. Въ наружной трети молекулярнаго слоя, въ особенности вблизи его поверхности, указываемыя мною клѣтки лежатъ скученно и отличаются вообще меньшими размѣрами своего тѣла, чѣмъ таковыя же клѣтки, лежащія въ болѣе глубокой части сказаннаго слоя. Нейритъ (нервный отростокъ) у разбираемыхъ клѣтокъ не имѣетъ отношенія къ тѣламъ клѣтокъ Пуркинье; онъ и его коллатерали оканчиваются свободно кнаружи отъ тѣлъ *Пуркинье'вскихъ* клѣтокъ на различной глубинѣ толщи молекулярнаго слоя. На основаніи особенностей хода и вѣтвленія нейрита у этихъ клѣтокъ я бы подраздѣлилъ ихъ на 2 вида: 1) на клѣтки съ горизонтально идущимъ нейритомъ и 2) на клѣтки съ быстро вѣтвящимся на свои концевыя вѣтви нейритомъ. Клѣтки обоихъ видовъ суть т. н. клѣтки съ короткимъ осево-цилиндрическимъ отросткомъ.

1) Клѣтки перваго вида отличаются, какъ сказано, характернымъ ходомъ ихъ нейрита и, кромѣ того, нѣкоторыми другими особенностями ихъ нервнаго отростка. Нервный отростокъ идетъ у нихъ въ общемъ параллельно наружной поверхности извивинъ мозжечка, пересѣкая ихъ поперечникъ; другими словами, ходъ этого отростка можно прослѣдить лишь на толстыхъ разрѣзахъ, перпендикулярныхъ длиннику извивинъ. Начинается этотъ отростокъ либо отъ тѣла клѣтки, либо отъ одного изъ дендритовъ вскорѣ послѣ отхожденія этого дендрита отъ тѣла клѣтки; съ начала, на сравнительно короткомъ протяженіи, нейритъ представляется тонкимъ осевымъ цилиндромъ, который вскорѣ на дальнѣйшемъ протяженіи, подобно нейриту Кахалевскихъ клѣтокъ, утолщается (покрываясь, можетъ быть, тонкой міелиновой оболочкой). Отдавши на своемъ пути коллатерали, самъ отростокъ при своемъ окончаніи вновь утончается, становясь снова какъ бы безмякотнымъ волокномъ, и вскорѣ послѣ этого распадается на тонкія, большею частью короткія вѣточки, оканчивающіяся свободно утолщеніями различной величины на различной глубинѣ наружной трети толщи молекулярнаго слоя. Во время хода нейритъ отдаетъ коллатерали, идущія почти исключительно кнутри и кнаружи; обыкновенно отъ нейрита, вблизи его мѣстопроисхожденія отходитъ одна, рѣже двѣ коллатерали, обильно вѣтвящіяся въ молекулярномъ слоѣ на свои концевыя вѣтви, которыя никогда не доходятъ до области тѣлъ клѣтокъ *Пуркинье* и оканчиваются въ болѣе наружныхъ слояхъ сво-

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

бодно утолщеніями. На всемъ своемъ дальнѣйшемъ протяженіи нейритъ посылаетъ кверху и книзу очень короткія, болѣе простыя (мало или совсѣмъ не вѣтвящіяся) коллатерали, оканчивающіяся тоже свободно различной формы и величины утолщеніями; эти послѣднія коллатерали почти исключительно распространяются въ наружной и средней трети толщи молекулярнаго пояса. Клѣтки этого вида особенно обильны въ верхнемъ червячкѣ мозжечка, но приходилось мнѣ открывать ихъ одиночными и въ извивинахъ всѣхъ другихъ анатомическихъ областей разбираемаго отдѣла головного мозга.

2) Нервныя клѣтки второго вида характеризуются той особенностью, что ихъ нейритъ тотчасъ или вскорѣ по отхожденіи отъ производящей его нервной клѣтки вѣтвится, и нерѣдко обильно, въ различныхъ направленіяхъ на многочисленныя коллатерали, которыя въ свою очередь подраздѣляются на концевыя вѣтки, оканчивающіяся свободно варикозностями. Наибольшимъ количествомъ клѣтки этого вида залегаютъ въ самой наружной трети молекулярнаго слоя и значительно рѣже встрѣчаются въ наружной половинѣ средней трети упомянутаго слоя; причемъ тѣло у этого вида клѣтокъ въ общемъ тѣмъ меньшаго объема, чѣмъ ближе къ поверхности мозжечка.

Такимъ образомъ, въ настоящее время въ молекулярномъ слоѣ мозжечка упомянутыхъ выше млекопитающихъ и человѣка слѣдуетъ различать слѣдующіе типы первныхъ клѣтокъ: А) Нервныя клѣтки съ длиннымъ нейритомъ или клѣтки *Пуркинье* и Б) Клѣтки съ короткимъ нейритомъ, къ которымъ нужно причислить 1) клѣтки Рамона *Кахаля* и 2) клѣтки, описанныя въ этомъ сообщеніи мною.

Въ самое послѣднее время и у птицъ (голубь, коршунъ, курица) въ молекулярномъ слоѣ мозжечка удалось мнѣ констатировать оба вида открытыхъ мною клѣтокъ. У птицъ клѣтки эти залегаютъ, повидимому, только въ наружной трети толщи молекулярнаго слоя.

Томскъ. 25 мая.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Опыты иммунизаціи животныхъ дифтерійнымъ токсиномъ и противодифтерійной сывороткой.

Д-ра *П. В. Никанорова.*

Первые опыты иммунизаціи мелкихъ животныхъ дифтерійными токсинами и противодифтерійной сывороткой я производилъ въ Петербургѣ, въ лабораторіи профессора Ненцкаго, въ концѣ 1895 и началѣ 96 годовъ.

Опыты велись тогда на двухъ собакахъ, двухъ козахъ и семи морскихъ свинкахъ. Изъ названныхъ животныхъ самыми подходящими для иммунизаціи оказались козы: онѣ легко переносили токсинъ, который сравнительно быстро всасывался и не производилъ омертвѣнія кожи, отъ нихъ удобно получать кровь и сыворотку. Первая сыворотка отъ козъ была получена 16 января 96 года; при опредѣленіи ея крѣпости оказалось, что сыворотка козы, иммунизированной одновременно токсинами и сывороткой, въ 1 к. с. содержала 40 единицъ антитоксина, а сыворотка козла, иммунизированнаго однимъ токсиномъ, содержала только 10 ед. антитоксина. Сыворотка козы отъ второго кровопусканія содержала въ 1 к. с. 45 ед. антитоксина, сыворотка же козла 15 ед. Такимъ образомъ сыворотка козы была въ 3—4 раза крѣпче, чѣмъ сыворотка козла.

На основаніи этихъ опытовъ въ предварительномъ сообщеніи, помѣщенномъ въ 31 №„ Врача“ за 1896 г., я высказалъ предположеніе, „что при такомъ способѣ вызыванія невоспріимчивости можно получить очень крѣпкую сыворотку.“

Мои опыты ограничились тогда мелкими животными и велись сравнительно недолго—всего $2^1/_2$ мѣсяца, почему они и не могли имѣть большого практическаго значенія. По пріѣздѣ въ Томскъ я, благодаря любезности многоуважаемаго профессора А. И. Судакова и при весьма дѣятельномъ участіи его лаборанта, многоуважаемаго товарища П. В. Бутягина, имѣлъ возможность продолжать опыты на лошади, за что здѣсь же считаю долгомъ высказать имъ свою искреннюю благодарность.

Считаю долгомъ поблагодарить также Г. И. Д. Начальника работъ инженера Г. М. Будагова и Г. Старшаго врача Н. Ю. Подруцкаго, благодаря

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

которымъ изготовленіе сыворотки отъ двухъ лошадей, принадлежащихъ желѣзнодорожному вѣдомству, поручено мнѣ.

Опытъ на лошади я началъ съ иммунизаціи одной сывороткой, первое впрыскиваніе которой сдѣлалъ 18 мая, послѣднее 28 августа 96 г., такъ что лошадь всего иммунизировалась сывороткою 3 мѣс. и 10 дней; за это время она получила 1902 к. с. сыворотки, крѣпостью въ 35 ед. антитоксина въ 1 кубич. сантиметрѣ. 14 сентября сдѣлано первое кровопусканіе, при которомъ получено около 400 к. с. крови, давшей около 50 к. с сыворотки. Крѣпость сыворотки при опредѣленіи оказалась равной нулю, такъ какъ 3 свинки, испытанныя на 40, 20 и 10 единицъ антитоксина въ 1 к. с., всѣ околѣли; изъ этого мы видимъ, что при иммунизаціи одной сывороткой организмъ лошади нисколько не выработалъ антитоксина. Съ 20 сентября по 25 ноября иммунизація производилась однимъ токсиномъ, котораго въ общей сложности впрыснуто 2044 к. с. 10 декабря, т. е черезъ 15 дней послѣ впрыскиванія 725 к. с. токсина, сдѣлано второе кровопусканіе, при которомъ получено 2 литра крови, давшей 800 к. с. сыворотки. Крѣпость сыворотки опредѣлена въ 90 ед. антитоксина въ 1 к. с., такъ какъ двѣ свинки, испытанныя на 90 и 80 ед. антитоксина, не имѣли никакого инфильтрата; свинка же, получившая количество сыворотки соотвѣтствующее 100 единицамъ антитоксина, имѣла незначительный инфильтратъ по уколу иглы.

На основаніи того, что при послѣднемъ впрыскиваніи 725 к. с. токсина у лошади получилась большая мѣстная опухоль, спустившаяся потомъ на ногу до колѣна и t° повысилась до 39, 4, я заключилъ, что иммунитетъ, полученный ею отъ предварительныхъ впрыскиваній одной сыворотки, для такихъ большихъ дозъ токсина недостаточенъ и при дальнѣйшей иммунизаціи одновременно съ токсиномъ началъ впрыскивать еще сыворотку. Такъ 17 декабря впрыснулъ 1000 к. с. токсина, крѣпостью въ 0, 07 и въ другую сторону 40 к. с. сыворотки, крѣпостью въ 40 ед. антитоксина въ 1 к. с.; 31 декабря впрыснулъ 1500 к. с. токсина крѣпостью въ 0, 08 и 130 к. с. той же сыворотки. 20 января—97 г. сдѣлано третье кровопусканіе; получено 3 литра крови, давшей 1200 к. с. сыворотки. Крѣпость сыворотки опредѣлена въ 300 единицъ антитоксина въ 1 к. с. Для большей увѣренности въ крѣпости полученной мной сыворотки, три флакона было послано для провѣрки въ Петербургъ Профессору Ненцкому, который любезно сообщилъ мнѣ, „что сила сыворотки находится между 3000 и 3500 единицъ въ 10 к. с.“ Послѣ точнаго опредѣленія крѣпости сыворотки профессоръ обѣщалъ меня увѣдомить о результатѣ.

Описавъ ходъ иммунизаціи, считаю не лишнимъ сказать нѣсколько словъ о тѣхъ соображеніяхъ, которыя послужили основаніемъ для постановки и

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

веденія даннаго опыта. Относительно дѣйствія извѣстнаго противоядія на соотвѣтствующій ядъ въ наукѣ существуютъ теперь двѣ теоріи—гуморальная и целлюлярная. По ученію представителей первой теоріи противоядіе въ стклянкѣ и въ тѣлѣ животныхъ разрушаетъ ядъ, входя съ нимъ въ стойкое химическое соединеніе; по ученію же представителей второй теоріи противоядіе не разрушаетъ яда и не входитъ съ нимъ въ химическое соединеніе, а дѣйствуетъ только на извѣстныя клѣточки организма, повышая ихъ сопротивляемость яду.

На основаніи гуморальной теоріи мы вправѣ ожидать, что при вспрыскиваніи токсина и сыворотки никакого иммунитета у животныхъ не получится, такъ какъ ихъ дѣйствіе должно взаимно уничтожиться и наоборотъ—на основаніи целлюлярной теоріи мы вправѣ ждать, что при такомъ способѣ вызыванія невоспріимчивости иммунитетъ долженъ усилиться, такъ какъ вспрыснутая сыворотка. повысивъ сопротивляемость организма къ яду, дастъ ему возможность выработать больше противоядія. На нашемъ опытѣ мы видимъ, что иммунизація одной сывороткой произвела невоспріимчивость только въ смыслѣ увеличенія сопротивляемости организма яду, не увеличивъ антитоксичности крови, такъ какъ лошадь, послѣ вспрыскиваній сыворотки, хотя въ крови не содержала антитоксина, но очень легко переносила послѣдующія впрыскиванія токсина, гораздо легче, чѣмъ другія лошади. Такъ у нашей лошади не было мѣстной и общей реакціи до впрыскиванія 30 к. с. токсина, между тѣмъ какъ у лошадей, иммунизированныхъ д—омъ П. В. Бутягинымъ безъ сыворотки, реакція появилась съ дозъ въ 2—5 к. с. токсина. Изъ сказаннаго видно, что лошадь вслѣдствіе предварительныхъ вспрыскиваній сыворотки пріобрѣла сопротивляемость яду, не имѣя въ крови противоядія. Дѣйствіе сыворотки вѣрнѣе всего можно объяснить ея стимулирующимъ вліяніемъ на органы, принимающіе участіе въ борьбѣ съ ядомъ; самое же противоядіе вырабатывается только при введеніи въ организмъ бациллъ или ихъ яда. Такое предположеніе мнѣ кажется тѣмъ болѣе вѣроятнымъ, что при вскрытіи животныхъ, подвергавшихся долгое время иммунизаціи одной противодифтерійной сывороткой, я наблюдалъ измѣненія воспалительнаго характера въ тѣхъ же органахъ, которые поражаются и дифтерійнымъ токсиномъ. Допустивъ, что сыворотка дѣйствуетъ на органы, принимающіе участіе въ борьбѣ съ токсиномъ и вырабатывающіе антитоксинъ, повышая ихъ сопротивляемость и функціональную дѣятельность, намъ будетъ понятно, почему дифтерійный, рабическій и другіе антитоксины одинаково обезвреживаютъ при здоровыхъ органахъ змѣиный ядъ и почему организмъ при впрыскиваніи большихъ дозъ токсина благодаря, введенной сывороткѣ, можетъ выработать такое количество антитоксина, котораго онъ безъ нея дать не въ состояніи. Не имѣя на этотъ счетъ точныхъ указаній

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

въ наблюденіяхъ другихъ станцій, гдѣ приготовляется противодифтерійная сыворотка, могу сослаться лишь на опыты Д—ра П. В. Бутягина, съ разрѣшенія котораго помѣщаю настоящую замѣтку. П. В. Бутягинъ, съ цѣлью усилить иммунитетъ своихъ лошадей, впрыскивалъ имъ также большія дозы одного токсина, напримѣръ, „Соперннку„ онъ впрыснулъ за 1 разъ 1200 к. с. токсина, однако сыворотка послѣ этого впрыскиванія получилась всего въ 70 един. антитоксина въ 1 к. с., между тѣмъ какъ отъ предъидущаго кровопусканія, предъ которымъ впрыскивались меньшія дозы токсина, крѣпость сыворотки равнялась 80 ед. антитоксина. На основаніи теоретическихъ соображеній и нѣкоторыхъ данныхъ изъ опытовъ можно думать, что для полученія только крѣпкой сыворотки нѣтъ необходимости въ предварительной иммунизаціи одной сывороткой, достаточно одновременныхъ впрыскиваній крѣпкаго токсина и крѣпкой сыворотки. Можно надѣяться, что при такой иммунизаціи въ 3—4 мѣсяца получится сыворотка гораздо крѣпче, чѣмъ получилась при нашемъ опытѣ, который велся во многихъ отношеніяхъ при неблагопріятныхъ условіяхъ,—во первыхъ сыворотка для предварительной иммунизаціи употреблялась, за неимѣніемъ другой, очень слабая и старая, во вторыхъ—при послѣдующей иммунизаціи употреблялся разный токсинъ, крѣпость котораго была иногда очень мала, напримѣръ всего 0,15 и, въ третьихъ—за неимѣніемъ въ литературѣ практическихъ указаній весь опытъ велся на основаніи только теоретическихъ соображеній. Съ накопленіемъ же практическихъ свѣденій этотъ способъ несомнѣнно усовершенствуется и дастъ лучшіе результаты Къ сказанному считаю нужнымъ добавить нѣсколько словъ о сравнительной оцѣнкѣ крѣпкой и слабой сыворотокъ. Какъ извѣстно всякому практическому врачу, впрыскиваніе 3—5 к. с. крѣпкой сыворотки вмѣсто 15—20 слабой представляетъ громадное удобство, особенно на маленькихъ дѣтяхъ; небольшія впрыскиванія менѣе болѣзненны, быстрѣе всасываются и производятъ меньшее раздраженіе. При впрыскиваніи крѣпкой сыворотки мы избавляемся отъ введенія ненужнаго количества какъ самой сыворотки, такъ въ особенности карболовой кислоты, которую во всякомъ случаѣ нельзя считать по отношенію къ организму безразличной.

Крѣпкая сыворотка, получаемая при смѣшанномъ способѣ иммунизаціи, обойдется въ 3—5 разъ дешевле, чѣмъ сыворотка, получаемая теперь, при простомъ способѣ: тогда придется вмѣсто 3—5 лошадей иммунизировать и содержать лишь одну лошадь. Главное же достоинство крѣпкой сыворотки заключается въ томъ, что она по своему лечебному свойству нетолько не уступаетъ слабой, а скорѣе превосходитъ ее, въ чемъ я убѣдился, работая по предложенію профессора Ненцкаго и въ его лабораторіи надъ опредѣленіемъ нейтрализующей и лечебной силы различныхъ сортовъ сыворотки

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Беринга. Въ этомъ направленіи мной сдѣлано на морскихъ свинкахъ 27 опытовъ, на основаніи которыхъ слѣдуетъ отдать продпочтеніе крѣпкой сывороткѣ предъ слабой. Опыты полученія крѣпкой сыворотки смѣшаннымъ способомъ иммунизаціи въ настоящее время продолжаются мной и д-мъ П. В. Бутягинымъ.

Примѣчаніе: Въ Западной Европѣ крѣпкая сыворотка давно уже получена, но способъ ея приготовленія до сихъ поръ составляетъ секретъ изобрѣтателя и она стоитъ очень дорого.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Анализъ пива Томскихъ заводовъ.

Лаборанта П. В. Бутягина.

(Ауторефератъ)

Докладчикомъ проанализировано было 13 сортовъ пива съ заводовъ—Крюгера, Рейхзелигмана и Зеленевскаго. Анализы относятся къ 1896 году. Разсмотрѣвъ въ отдѣльности качества сортовъ томскаго пива, докладчикъ сдѣлалъ нѣсколько краткихъ выводовъ, касающихся, во первыхъ, общихъ свойствъ изготовляемаго въ Томскѣ напитка, по сравненію его съ такими же продуктами другихъ заводовъ и во вторыхъ, относящихся къ указаніямъ на правильность хода всего процесса пивоваренія.

Выводы эти будутъ такіе:

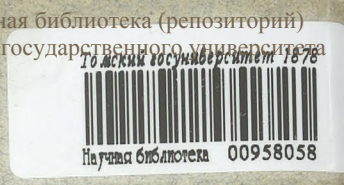
1) Томское пиво, по сравненію съ нѣмецкимъ, отличается большимъ содержаніемъ солодоваго сахара и молочной кислоты. Количественныя отношенія остальныхъ составныхъ частей не представляютъ рѣзкихъ и постоянныхъ уклоненій.

2) Въ Томскѣ практикуется иногда пріемъ фальсификаціи пива путемъ окраски кулеромъ для приданія напитку требуемого темнаго цвѣта и вида.

3) Изготовленіе солода и затора не всегда на здѣшнихъ заводахъ производится при условіяхъ, вполнѣ гарантирующихъ прочность получаемаго впослѣдствіи напитка.

4) Съ томскихъ пивоваренныхъ заводовъ выпускается иногда продуктъ недостаточно выбродившій.

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета

Электронная библиотека (репозиторий)
Томского государственного университета