

Проф. К. К. Сентъ-Илеръ.

ОТЧЕТЪ

объ

ЭККУРСІИ СТУДЕНТОВЪ - ЕСТЕСТВЕННИКОВЪ

Императорскаго Юрьевскаго Университета

на Бѣлое море

лѣтомъ 1911-аго года.



Юрьевъ.

Типографія К. Матисена.

1911.

1012

Проф. К. К. Сентъ-Илеръ.

Отчетъ

объ

экскурсіи студентовъ - естественниковъ

Императорскаго Юрьевскаго Университета

на Бѣлое море

лѣтомъ 1911-аго года.



Юрьевъ.

Типографія К. Маттисена.

1911.

Проф. Н. К. Сент-Илеръ

ОТРЕТЪ

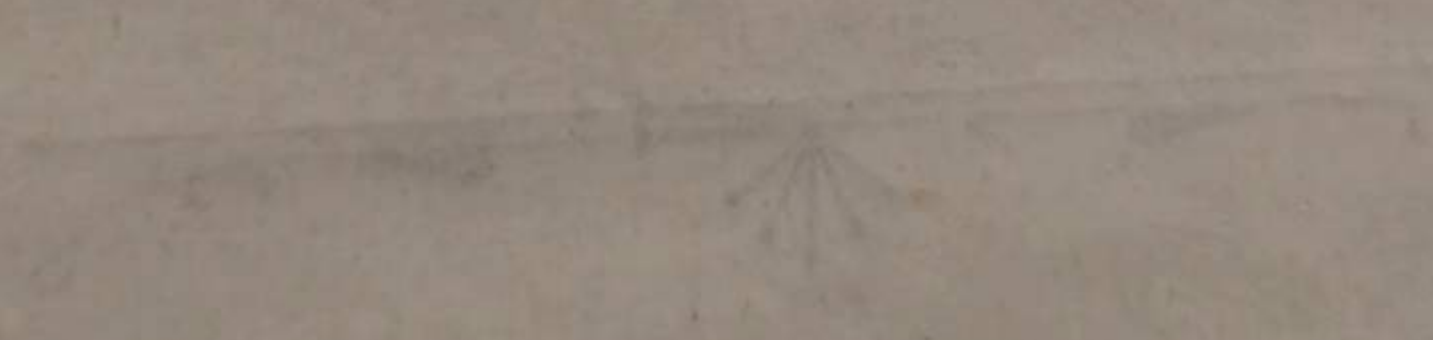
адо

Экспедиція Студентова - Сельсвашикова

Оттискъ изъ „Ученыхъ Записокъ Императорскаго Юрьевскаго
Университета“ 1911 г.

на Балное море

Летомъ 1911-го года.



По установившемся въ нашемъ факультетѣ узусу ежегодно лѣтомъ организуется дальняя экскурсія со студентами Естественно-Историческаго отдѣленія; причемъ соблюдается извѣстная послѣдовательность: одинъ годъ бываетъ экскурсія геологическая, другой годъ — ботаническая, третій — зоологическая. Въ этомъ году очередь пришлась какъ разъ на зоологическую. На моей обязанности слѣд. лежала выработка плана экскурсіи.

Предварительно мною было сдѣлано сообщеніе для студентовъ о цѣляхъ и предполагаемомъ мѣстѣ экскурсіи. На основаніи этого сообщенія мною совместно со студенческой экскурсіонной комиссіей была выработана докладная записка для факультета и смѣта расходовъ на сумму въ 800 руб.; факультетъ, послѣ того какъ комиссія, состоящая изъ представителей заинтересованныхъ кафедръ, дала свое заключеніе и одобрила представленный планъ, разрѣшилъ устройство экскурсіи и постановилъ ассигновать на нее 800 руб., внесенныхъ на сей предметъ въ смѣту спеціальныхъ средствъ университета на 1911-ый годъ.

Я придаю особенное значеніе знакомству съ морской фауной ввиду ея богатства, а также того обстоятельства, что объ морскихъ животныхъ составляются по музейскимъ объектамъ и книгамъ совершенно превратныя представленія. Совсѣмъ иное, если видимъ животныхъ въ живомъ состояніи и въ ихъ естественной обстановкѣ. Изъ нашихъ русскихъ морей самымъ богатымъ является конечно Сѣверный ледовитый океанъ, а затѣмъ Бѣлое море; послѣднее представляетъ бѣльшія удобства въ смыслѣ легкости добыванія матеріала и мнѣ довольно хорошо знакомо по прежнимъ экскурсіямъ. Вотъ почему при выборѣ мѣста экскурсіи я и остановился именно на немъ.

Такъ какъ по наблюденіямъ, сдѣланнымъ въ прошлую поѣздку — въ 1908-мъ году — Ковденскій заливъ Кандалакшской губы оказался достаточно интереснымъ въ смыслѣ фауны и къ

тому же представляетъ большія удобства для временнаго устройства на жительство, рѣшено было ѣхать опять въ Ковду.

Предполагалось прежде всего продолжить начатыя уже фаунистическія изслѣдованія и притомъ связать ихъ съ изученіемъ физико-географическихъ условій обитанія животныхъ т. е. температуры, солености, строенія дна и пр. Условія эти здѣсь весьма разнообразны, благодаря присутствію въ заливѣ множества острововъ и бухтъ, присутствію изолированныхъ бассейновъ съ различною степенью опрѣсненія, теченію прѣсной воды изъ рѣки Ковды, разнообразію грунта и т. д.

Эти изслѣдованія должны были быть организованы такимъ образомъ, чтобы у экскурсантовъ оставалось достаточно времени для лабораторныхъ занятій, а именно: разборки собраннаго матерьяла, анатомическихъ работъ и разработки небольшихъ научныхъ задачъ. Наблюденія мои во время первой экскурсіи, а также воспоминанія о времени, проведенномъ на Соловецкой станціи, показали мнѣ, что использовать имѣющійся богатый матерьялъ для изученія анатоміи морскихъ животныхъ можно только въ томъ случаѣ, если будутъ устроены регулярныя занятія подъ чьимъ либо руководствомъ, какъ это въ настоящее время практикуется на многихъ станціяхъ — Севастопольской, Вилла-Франкской, Триестской и др. Специальнымъ работамъ я также придаю большое значеніе, такъ какъ онѣ возбуждаютъ интересъ и приучаютъ къ самостоятельному изслѣдованію.

Нельзя упускать изъ виду и прикладную зоологію, главнымъ образомъ рыболовство, которое сильно развито на Бѣломъ морѣ и изученіе котораго можетъ принести пользу тѣмъ изъ нашихъ слушателей, которые изберутъ себѣ практическую дѣятельность. Поэтому я обратился въ Департаментъ земледѣлія, съ просьбой дать намъ программу для изслѣдованія по вопросамъ ихтиологіи и прикладной зоологіи и ассигновать на эти изслѣдованія нѣкоторую сумму. Мое ходатайство въ этомъ направленіи было уважено и Департаментъ поручилъ собрать по возможности полную коллекцію мѣстныхъ рыбъ, а также свѣдѣнія о мѣстномъ рыбномъ промыслѣ.

Такія задачи, поставленныя нашей экскурсіи, требовали значительно большаго оборудованія, чѣмъ это дѣлалось въ предыдущую экскурсію. Дѣло шло собственно говоря объ устройствѣ временной станціи съ оборудованной лабораторіей. Это вызывало конечно значительное увеличеніе расходовъ и увеличеніе рабочаго персонала.

Средства, отпущенныя на экскурсію, были довольно ограничены: Правленіе университета, какъ указано, ассигновало 800 р. и Департаментъ Земледѣлія 300 руб. на расходы по снаряженію и 150 руб. на необходимые гидрологическіе инструменты. Последняя сумма осталась почти не израсходованной, такъ какъ инструменты удалось получить въ главномъ Гидрографическомъ Управленіи Морского Министерства. Тамъ были получены: глубоководный термометръ Негретти-Замбра и батометръ адм. Макарова.

Метеорологическіе инструменты мы получили изъ метеорологической обсерваторіи И. Ю. У. благодаря любезности проф. Б. И. Срезневскаго. Кромѣ того изъ Имп. Общества Рыболовства получены были: веревки, салазочный траль и наборъ ареометровъ.

Озерная комиссія Ю. Общ. Естествоиспытателей предоставила въ наше распоряженіе маленькій траль Сигсби, шкалу Фореля-Уле для опредѣленія цвѣта воды и нѣкоторые др. инструменты.

Инструменты для лова животныхъ взяты были или изъ Зоотомическаго Института, или заказаны вновь, какъ напр. большой траль Сигсби, треугольная драга. Акваріумы выписаны изъ заграницы, частью же пріобрѣтены въ Петербургѣ; то-же самое и посуда. Въ Ригѣ были куплены рыболовныя сѣти: маленькій неводокъ и трегубицы.

Къ сожалѣнію нѣкоторыя изъ заказанныхъ заграницею вещей задержались, какъ это часто у насъ случается, вѣроятно на таможенѣ, и прибыли на мѣсто слишкомъ поздно.

Кромѣ приготовленій по снаряженію экскурсіи происходили также приготовленія иного рода, а именно — участниковъ ея къ будущимъ занятіямъ. Прежде всего мною былъ прочитанъ рефератъ объ условіяхъ жизни и распредѣленіи морскихъ животныхъ, а затѣмъ начались занятія для ознакомленія съ главнѣйшими представителями бѣломорской фауны и для изученія способовъ опредѣленія различныхъ группъ животныхъ. Работа моя въ этомъ отношеніи значительно облегчалась тѣмъ, что у меня были помощники изъ числа экскурсантовъ, которые участвовали въ прошлой экскурсіи и потомъ занимались систематической разработкой отдѣльныхъ классовъ животныхъ, напр. моллюсковъ, губокъ, червей.

Задолго до начала экскурсіи мною были начаты переговоры о помѣщеніи для нашей временной станціи. Я обратился прежде всего къ начальнику таможенной заставы въ Ковдѣ, К. А. Дьякову, который такъ заботился о насъ во время прошлой экскурсіи.

Онъ сообщилъ мнѣ, что намъ съ согласія г-на Управляющаго таможней и управляющаго Шведскимъ лѣсопильнымъ заводомъ можетъ быть отведено помѣщеніе въ домѣ, построенномъ для нуждъ таможи шведскимъ заводомъ; помѣщеніе, состоящее изъ пяти большихъ комнатъ съ кухней и расположенное на берегу Горѣлой губы. Эта квартира была прежде занята помощникомъ начальника заставы, который переѣхалъ на о. Березовый. Лучшаго помѣщенія трудно было бы и найти, особенно имѣя ввиду, что Горѣлая губа, по имѣвшимся у насъ даннымъ, имѣетъ богатую фауну.

Передъ самымъ почти нашимъ отъѣздомъ возникли вдругъ нѣкоторыя затрудненія относительно указанной квартиры, которыя къ счастью вскорѣ уладились и были получены формальныя разрѣшенія занять эту квартиру со стороны Управляющаго губерніей, Управляющаго Таможней и администраціи завода.

Въ экскурсіи принимали участіе слѣд. лица кромѣ руководителя: двѣнадцать человѣкъ студентовъ Естественнo-историческаго отдѣленія нашего факультета по большей части старшихъ курсовъ, нѣкоторые даже кончающіе, а именно: Александровъ А. И., Александровъ Б. П., Гельманъ Г. Д., Дьяконовъ П. М., Катинскій М. В., Кременскій В. В., Миловановъ С. И., Раевскій Г. Е., Розовъ В. Е., Сахаровъ Г. В., Семеновъ С. А., Щепинскій А. К.; изъ нихъ студенты Александровъ А., Кременскій, Миловановъ, Раевскій, Розовъ и Сахаровъ принимали участіе и въ первой бѣломорской экскурсіи. Кромѣ того въ качествѣ фотографа былъ приглашенъ воспитанникъ Юрьевской мужской Гимназіи Э. Виттофъ. Затѣмъ по моему приглашенію присоединились четыре преподавателя изъ Рижскаго учебнаго округа: Сѣверовъ А. И., Озолинъ П. П. Рейзинъ Э. К. и Ирбе И. А. Временными посетителями нашей станціи были: преподаватель Юрьевской мужской Гимназіи Г. Г. Сумаковъ, прожившій въ Ковдѣ недѣлю и занимавшійся сборомъ жуковъ, и преподаватель Я. Д. Штейнбрикъ.

Въ началѣ число записавшихся на экскурсію было нѣсколько больше, но потомъ нѣкоторыя лица подъ тѣмъ или другимъ предлогомъ отказались. Какъ въ прошлую экскурсію былъ приглашенъ въ качествѣ врача студентъ медикъ пятаго курса, такъ предполагалось сдѣлать и нынче. Нашлись даже два такихъ лица, но передъ самымъ отъѣздомъ оба отказались и искать кого либо вновь было уже поздно. Намъ пришлось пожалѣть объ отсутствіи медицинской помощи, такъ какъ были заболѣванія среди экскурсантовъ, да и мѣстные жители иногда обращались за помощью.

Считаю не лишнимъ сообщить тотъ способъ, какимъ опредѣляется составъ экскурсіи. Прежде всего отъ студенческой экскурсіонной комиссіи вывѣшивается объявленіе для предварительной записи. Затѣмъ, когда дѣло прошло въ факультетъ, вывѣшивается второе объявленіе съ приглашеніемъ подавать письменныя заявленія о желаніи принять участіе въ экскурсіи въ экскурсіонную комиссію; тамъ эти заявленія рассматриваются и просители распредѣляются по извѣстной градаціи: на первомъ мѣстѣ стоятъ студенты старшихъ курсовъ, затѣмъ спеціалисты по данному предмету и т. д. Списокъ этотъ утверждается руководителемъ.

Для постоянныхъ работъ по станціи нами были наняты трое служителей: одинъ взрослый — Николай Ефимовъ, бывшій съ нами въ прошлой экскурсіи, и два мальчика — Владиміръ Лазаревъ и Николай Молчановъ; послѣдніе согласились поѣхать съ нами за небольшое вознагражденіе. Это было для насъ очень удобно, такъ какъ достать рабочихъ на мѣстѣ почти невозможно.

Экскурсантамъ передъ отправленіемъ были сообщены „Правила для работающихъ на временной біологической станціи въ Ковдѣ“.

1) Отправляющіеся на экскурсію должны имѣть съ собой кромѣ необходимой одежды и обуви: микроскопъ, анатомическіе инструменты, принадлежности для рисованія, учебникъ зоологіи, чехоль для сѣтника, кружку, ножикъ, вилку, ложку и салфетки.

2) Работающимъ предоставляется помѣщеніе, необходимый матерьяль, реактивы, лабораторная посуда.

3) Посуда и спирты (въ большихъ количествахъ) для консервированія животныхъ при составленіи личныхъ коллекцій предоставляется работающимъ за особую плату.

4) Весь полученный на экскурсіяхъ матерьяль принадлежитъ станціи и распредѣляется завѣдующимъ; занимающіеся получаютъ матерьяль для своихъ работъ по заявленіи о томъ завѣдующему; лица, желающія собрать коллекцію для себя или какаго либо учрежденія, заявляютъ о томъ заранѣе.

5) Лодками и инструментами работающіе могутъ пользоваться только съ разрѣшенія завѣдующаго.

6) Порядокъ дня на станціи слѣд.: отъ 9 до 10 ч. — утренній чай; отъ 2 до 3 ч. — обѣдъ; въ 8 ч. в. ужинъ и вечерній чай. Отступленіе отъ этого порядка допускается только въ случаѣ дальнихъ экскурсій или другихъ экстренныхъ работъ.

7) Работы на станціи производятся слѣд. образомъ: къ 10 ч. утра доставляется матерьяль для практическихъ занятій и спеціальныхъ работъ; отъ 10 до 2 ч. идутъ общія практическія занятія, спеціальныя работы или спеціальныя экскурсіи; отъ 3 до 8 ч. занятія въ лабораторіи или спеціальныя экскурсіи.

8) Дальнія экскурсіи устраиваются періодически въ заранее объявленное время.

9) На каждый день назначается поочередно дежурный по станціи, на обязанности котораго лежитъ наблюденіе за правильнымъ ходомъ занятій, забота о своевременномъ доставленіи матерьяла и запись въ журналъ ежедневныхъ наблюденій.

Такъ какъ при многочисленности работающихъ одному человеку не мыслимо вести хозяйство экскурсіи и руководить работами, то я обратился съ просьбой къ моимъ товарищамъ по прежней экскурсіи помочь мнѣ и раздѣлить между собой трудъ. Мое предложеніе было встрѣчено съ полной готовностью, и я здѣсь же не могу не отмѣтить то бодрое настроеніе и ту аккуратность, съ которыми во время экскурсіи выполняли свои обязанности мои сотрудники. Если и бывали какія либо упущенія, то чисто случайнаго свойства, которыя въ такомъ большомъ дѣлѣ предусмотрѣть нельзя. Я всегда съ удовольствіемъ буду вспоминать нашу совмѣстную работу и пользуюсь случаемъ высказать моимъ помощникамъ, особенно же студентамъ А. Александрову, Раевскому, Кременскому мою сердечную признательность за оказанную помощь. Обязанности между указанными лицами распредѣлялись слѣд. образомъ: А. Александровъ исполнялъ обязанности лаборанта т. е. приготавливалъ реактивы и выдавалъ ихъ работающимъ; Раевскій завѣдывалъ лодками и орудіями лова, Кременскій велъ весьма сложное и запутанное счетоводство. Эти же студенты помогали мнѣ при снаряженіи экскурсіи; мы совмѣстно съ ними составили списки необходимыхъ предметовъ, распредѣлили между собой заказы и покупки.

Надо еще упомянуть о томъ, что продовольственное хозяйство во время нашихъ экскурсій стоитъ совершенно независимо отъ собственно экскурсионнаго хозяйства. На пропитаніе каждый экскурсантъ вноситъ опредѣленную сумму, въ данномъ случаѣ по 60 коп. въ день. Изъ этихъ взносовъ составляется общая сумма — продовольственный капиталъ. Хозяйство ведется на артельныхъ началахъ; завѣдуетъ имъ особое лицо — эконокъ, обязанности котораго исполнялъ нынче я; счетная же часть велась нашимъ

казначеемъ — Кременскимъ. Провизія забиралась отчасти въ заводской лавкѣ, отчасти выписывалась съ пароходомъ изъ Архангельска. Пропитаніе обходилось намъ недорого и недостатка собственнаго улова составляла хорошее подспорье нашему столу. Снаряженіе для работъ въ морѣ мы имѣли слѣд.: у насъ были — маленькая четырехугольная драга, драга съ зубцами, большая трехугольная драга, маленькій траль Сигсби, большой траль Сигсби, салазочный траль, швабры, сачки, качественная и количественная планктонныя сѣтки. Для консервированныхъ животныхъ былъ выписанъ изъ Петербурга большой запасъ посуды.

Мы старались также имѣть возможность держать и живыхъ животныхъ въ акваріумахъ. Было приобрѣтено нѣсколько большихъ четырехугольныхъ стеклянныхъ ящиковъ и др. сосудовъ. Они помѣщались на ступеняхъ нашего крыльца, причѣмъ надъ ними былъ сдѣланъ навѣсъ, покрывавшійся брезентомъ. Содержаніе животныхъ въ акваріумахъ представляетъ большія затрудненія, такъ какъ вода скоро нагрѣвается и животныя страдаютъ. Въ нашихъ условіяхъ и при нашихъ средствахъ устроить водоснабженіе должнымъ образомъ было невозможно; приходилось довольствоваться тѣмъ, что мы мѣняли воду, а затѣмъ устроили продуваніе воздухомъ при помощи газометра и насоса, которые къ сожалѣнію были получены слишкомъ поздно.

Такъ какъ на поверхности моря вода всегда нѣсколько опрѣснена, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ напр. на фарватерѣ и сильно опрѣснена, то весьма полезнымъ оказывается при промывкѣ драгъ и для сохраненія животныхъ, получать воду съ глубинъ. Для этого мы приобрѣли небольшой крыльчатый насосъ, который прикрѣпляли къ борту лодки и опускали приѣмную трубку на необходимую глубину.

Большое затрудненіе представляетъ библіотека. Пересылка книгъ вслѣдствіе ихъ тяжести обходится очень дорого, несмотря на пониженный тарифъ; въ Юрьевѣ невозможно достать къ тому же самыхъ необходимыхъ книгъ. Намъ пришлось взять только тѣ сочиненія, безъ которыхъ нельзя обойтись, вродѣ: губокъ Vostmaer'a, гидроидовъ Hinks'a, Leuniss'a, червей Malmgreen'a и пр.

Для облегченія разборки матерьяла нами были взяты съ собой опредѣленныя коллекціи губокъ, червей, моллюсковъ и асцидій. Губки были обработаны по прежнему сбору Г. В. Сахаровымъ, моллюски опредѣлены С. И. Мианнелиды — А. И. Александровымъ, асцидии — А. И. Александровымъ.

ловановымъ и провѣрены Н. М. Книповичемъ, асциди — В. В. Редикорцевымъ. Этотъ маленькій музейчикъ оказалъ намъ большую услугу, такъ какъ безъ необходимыхъ литературныхъ пособій мы были бы не въ состояніи опредѣлить даже обыкновенныхъ животныхъ, да и это взяло бы у насъ слишкомъ много времени. Можно только пожалѣть, что разработаны были только немногія группы. Причиной тому являются затрудненія при опредѣленіи матерьяла: въ Юрьевѣ невозможно найти въ библіотекахъ необходимыхъ сочиненій даже самыхъ классическихъ, а выписывать ихъ слишкомъ дорого; попытка обратиться къ специалистамъ также не удалась — во первыхъ, ихъ очень мало, во вторыхъ они не имѣютъ времени; наши сборы амфиподъ, гидроидовъ и пантоподъ до сихъ поръ еще лежатъ у специалистовъ.

Изъ Юрьева экскурсія выѣхала 9-го Іюня: на слѣдующій день утромъ прибыли въ Петербургъ; здѣсь экскурсанты осмотрѣли нѣкоторыя достопримѣчательности и музеи, а вечеромъ выѣхали въ Архангельскъ, куда прибыли утромъ 11-го Іюня. Здѣсь намъ пришлось провести два дня, дѣлая закупки и снаряжаясь окончательно. Мнѣ необходимо было явиться Г-ну Управляющему Губерніей, чтобы окончательно выяснить происшедшія недоразумѣнія и поблагодарить за оказанное содѣйствіе. По просьбѣ Г-на Вице-Губернатора директоръ Мурманскаго срочнаго пароходства далъ согласіе на бесплатный провозъ багажа экскурсіи. Въ воскресенье 12-го Іюня мы сѣли на пароходъ и въ понедѣльникъ поздно вечеромъ были въ Ковдѣ. Ночью пришлось перебраться на станцію на пароходѣ „Спокойный“, любезно предоставленномъ въ наше распоряженіе администраціей завода фирмы „Русановы“.

Отведенная намъ квартира, какъ я уже говорилъ, оказалась очень удобной и помѣстительной. Первые дни прошли въ разборкѣ вещей и устройствѣ станціи. Пришлось прежде всего позаботиться о мебели, хотя бы самой примитивной. Шведскій заводъ снабдилъ насъ досками и далъ намъ двухъ рабочихъ, которые сдѣлали козлы для кроватей и столовъ; на нихъ мы наслали доски и такимъ образомъ обмѣблировка была готова. Скамейки и обѣденный столъ были сдѣланы уже до нашего приѣзда: потомъ мы только прибавили табуретокъ для занятій. Вообще со стороны шведскаго завода мы постоянно встрѣчали неизмѣнную готовность придти намъ на помощь.

Вопросъ о лодкахъ, столь важный для насъ, разрѣшился также

весьма удачно. Неизмѣнный нашъ благодѣтель, К. А. Дьяконовъ, предоставилъ въ наше распоряженіе двѣ шлюпки: одну большую, которой мы пользовались и въ прошлый нашъ пріѣздъ, и маленькую — для близкихъ поѣздокъ. При содѣйствіи инженера архангельскаго порта Д. Н. Любавина мы получили во временное пользование еще одну шлюпку отъ Соловецкаго монастыря, которая намъ была весьма полезна, благодаря ея помѣстительности и легкому ходу. Къ ней намъ пришлось только придѣлать парусъ. Наша временная станція была расположена у самаго берега Горѣлой губы и имѣла свою пристань, что для насъ было очень важно.

Мы занимали весь верхній этажъ, въ которомъ помѣщались: большая свѣтлая лабораторія, такой же величины спальня, вторая спальня поменьше, моя комната, столовая, кухня и еще очень маленькая комнатка надъ лѣстницей для лабораторіи и корридоръ. Кромѣ того въ нижнемъ этажѣ намъ были предоставлены три комнаты, изъ которыхъ двѣ были заняты у насъ подъ жилыя, а одна большая подъ разборочную.

Хотя насъ помѣщалось въ этой квартирѣ до 20 почти чело-вѣкъ, но тѣсноты не чувствовалось.

Во время нашихъ работъ мы неизмѣнно слѣдовали намѣченному заранѣе плану, а потому правильность хода ихъ не нарушалась. На каждый день назначался дежурный по станціи; дежурные смѣнялись въ алфавитномъ порядкѣ. Первое время дежурили по двое для того, чтобы вновь прибывшіе могли ознакомиться со способами веденія метеорологическихъ наблюдений и лова животныхъ. Дежурный вставалъ въ 7 час. и производилъ метеорологическія наблюденія, затѣмъ съ двумя рабочими выѣзжалъ на очередную драгировку въ губѣ для добыванія матерьяла для занятій. Остальные вставали, около 10 час. пили чай и когда дежурный возвращался съ драгировки, начиналась разборка привезеннаго матерьяла. Онъ сортировался: обычно попадающіяся знакомыя животныя заносились въ журналъ по номерамъ драгъ, тѣ же, которыя возбуждали сомнѣнія или сейчасъ же опредѣлялись нашими специалистами, или консервировались для опредѣленія послѣ возвращенія съ экскурсіи; отбирался матерьялъ для очередныхъ практическихъ занятій и для спеціальныхъ работъ; остальное раздавалось желающимъ для коллекцій. Если матерьяла оказывалось мало, то прежде всего удовлетворялись специалисты. Послѣ разборки матерьяла, на которой обычно присутствовали все

работающіе, начинались, если только былъ подходящій матерьялъ, практическія занятія, о которыхъ я скажу подробнѣе нѣсколько ниже.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ (къ сожалѣнію не всегда) мѣста драгированія обозначались на картѣ Ковденскаго залива, специально для этой цѣли отпечатанной въ большомъ числѣ экземпляровъ. Отъ двухъ до четырехъ приблизительно было время обѣда, послѣ котораго экскурсанты выѣзжали на болѣе дальнія экскурсіи, работали самостоятельно въ лабораторіи или отправлялись на прогулки по острову или матеріку. Послѣ вечерняго чая и ужина иногда отправлялись на рыбную ловлю.

Этотъ порядокъ нарушался иногда общими дальними выѣздами на цѣлый день или на полъ дня, а также вслѣдствіе той трудности, съ которой русскій студентъ вообще привыкаетъ къ регулярной работѣ.

Такъ какъ на первое мѣсто я ставилъ лабораторныя занятія, то естественно, что на дальніе выѣзды не оставалось много времени и поэтому въ фаунистическомъ отношеніи у насъ хорошо изучена только Горѣлая губа, гдѣ взято болѣе 150-и пробъ. Оказалось, что фауна ея довольно богата и ранзообразна; въ непосредственной близости отъ станціи можно найти цѣлый рядъ формъ въ произвольномъ числѣ экземпляровъ, напр.: губки — *Sycon*, *Ebnerella*, *Ascon*, *Reniera*, *Pellina*; *Coelenterata-Campanularia*, *Perigonimus* (на *Joldia arctica*); иглокожія — *Asterias rubens*, *A. lincki*, *Chirodota*, офиуры; черви-немертины, *Priapulidus*, *Dinophilus*, всевозможные аннелиды; моллюски весьма многочисленны, но мелки и мало интересны; есть нѣсколько *Eolis* и *Doris*; *Tunicata* — *M. septentrionalis*, *M. retortiformis*, *Styela rustica*, *Chelyosoma macleianum*; Ракообразныя — *Amphipoda*, *Mysis*, *Balanus*, *Crangon*; *Brachiopoda-Rhynchonella*; *Bryozoa* — *Bugula*, *Flustra*, *Loxosoma*. Крупный планктонъ являлся нѣсколько разъ въ дѣто и всегда массами, а именно: *Cyanea*, *Aurelia*, *Hippocrene*, *Beroë*, *Bollina*, *Clio*. Микроскопическій планктонъ по непонятнымъ причинамъ былъ однообразенъ и содержалъ мало личинокъ. Интересно, что цѣлый рядъ животныхъ можно было получить прямо съ нашей пристани при помощи длиннаго сачка, или вытаскивая завезенную драгу; планктонъ мы ловили только съ пристани.

Приведенный выше списокъ конечно весьма неполонъ; имъ я хотѣлъ бы только показать, насколько удобно мѣсто нашей станціи для добыванія матерьяла.

Теперь я опишу въ хронологическомъ порядкѣ наши дальнія экскурсіи. 20-го Іюня мы на двухъ лодкахъ направились въ Старцеву губу, но сильная волна помѣшала намъ туда пройти; пришлось измѣнить направленіе и, воспользовавшись попутнымъ вѣтромъ, пройти къ острову Высокому. Здѣсь мы произвели драгировку на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ драгировали въ прошлый пріѣздъ. 21-го Іюня, 2-го, 9-го и 22-го Іюля выѣзжали на фарватеръ. Это одно изъ самыхъ богатыхъ мѣстъ и лежитъ отъ станціи сравнительно не далеко — около 30—40 минутъ пути. Здѣсь всегда можно получить обильный и интересный матерьялъ: губокъ, актиній, *Alcyonium*, голыхъ моллюсковъ, *Rhynchonella*, асцидій, пикногоновъ, сложныя асцидіи, *Cusumaria*, *Mysis* и мн. др.

Еще болѣе интересныя мѣста есть на внѣшнемъ рейдѣ около острововъ Марфица и Баклышъ. Они пока еще изучены не достаточно и представляютъ то затрудненіе для работы, что рядомъ съ богато населенными участками дна лежатъ совершенно бесплодные, покрытые мелкой галькой. Такъ какъ на небольшихъ лодкахъ въ эти мѣста можно выѣзжать только въ тихую погоду, то для перваго раза мы, благодаря любезности владѣльца завода г-на Бергрена, воспользовались для нашихъ экскурсій маленькимъ пароходикомъ „Стина“, принадлежащимъ заводу.

8-го Іюля мы получили въ наше распоряженіе „Стину“ и выѣхали на ней въ полномъ составѣ къ Баклышу. Поднятые отъ Баклыша по направленію къ о. Кивреиха тралы и драги не дали ничего особеннаго; это была обычная фауна глубоководнаго ила. Начавшійся сильный дождь заставилъ насъ вернуться домой. 9-го Іюля въ ночь нѣсколько человекъ отправилось на лодкѣ на о. Кивреиху, но болѣе съ цѣлью поохотиться. На обратномъ пути была брошена однако одна драга, которая принесла чрезвычайно интересный матерьялъ, а именно: въ первый разъ найденную здѣсь нами *Cynthia papillosa* и губку *Scribrochalina*, имѣющую форму бокала. 12-го Іюля мы были снова около Баклыша и старались найти то мѣсто, гдѣ были пойманы указанные животныя, но его не нашли, хотя и добыли много матерьяла глубоководнаго характера. Въ тотъ же день отъ Баклыша мы отправились къ о. Миккову для того, чтобы осмотрѣть подводное плато, лежащее между островами Марфица и Микковы. Судя по картамъ, оно имѣетъ очень крутые склоны, на которыхъ можно ожидать богатое населеніе. Въ этотъ день мы не попали на отыскиваемое мѣсто, такъ какъ насъ отнесло теченіемъ на сѣверъ. Закинутые на

сѣв. отъ Микковыхъ тралы и драги принесли массу актиній и красныя водоросли съ обычной для нихъ фауной. Туда же мы направились другой разъ — 19-го Юля — и тогда, начавъ отъ Марфицы, попали какъ разъ на плато. Нѣсколько кинутыхъ тамъ драгъ и траловъ не даютъ конечно возможности опредѣлить фауну, но несомнѣнно одно — что это мѣсто оправдываетъ надежды, которыя я на него возлагалъ. Мы нашли мѣста, поросшія громадными губками *Esperella*, нашли: *Alcyonium*, крупныя *Balanus*, *Sertularia* и разнообразныя другія формы. Дно покрыто красными водорослями или галькой, или болѣе крупными камнями, притомъ эти фаціи распредѣляются небольшими участками. Это пространство заслуживаетъ болѣе тщательнаго изученія.

26-го Юня экскурсанты въ полномъ составѣ на двухъ лодкахъ выѣхали въ 1 часъ ночи въ Старцеву губу. Такое позднее время было выбрано для того, чтобы съ полной водой пройти черезъ пороги въ Канское море и изъ него въ Старцеву губу. Для экономіи времени въ Канскомъ морѣ остановокъ не дѣлали, а только, выйдя въ губу, произвели промѣры и взяли нѣсколько пробъ. Въ этой части губы глубины очень незначительны 5—7 метровъ; дно илистое и поросло длинными бурными водорослями съ весьма бѣдной и однообразной фауной. Интереснѣе та узкая часть губы, которая лежитъ на западъ отъ Оленьяго остр. и ограничена высокими скалистыми берегами. Во время прошлой экскурсіи мы здѣсь драгировали и получили довольно интересный уловъ. На этотъ разъ намъ не такъ посчастливилось; мы не нашли здѣсь ничего особеннаго, кромѣ развѣ нѣсколькихъ крупныхъ *Buccinum* и *Ragurus*, да нѣкоторыхъ аннелидъ. Около 12 час. дня мы возвратились на станцію.

Самой крупной изъ дальнихъ экскурсій была поѣздка на Черную рѣку, лежащую верстахъ въ 30 отъ Ковды. Участвовали въ поѣздкѣ: студенты Розовъ (за старшаго), Александровъ А., Александровъ Б., Раевскій, Семеновъ, Щепинскій, преподаватели Ирбе, Озолинъ, Рейзинъ и фотографъ Витофъ. 14-го Юля въ 2 часа ночи экскурсанты отправились на пароходикъ „Стина“, ведя на буксирѣ два станціонныхъ карбаса, съ инструментами и запасами провіанта на 4 дня. Въ 6 час. утра прибыли ко входу въ Бабье море, сейчасъ же пересѣли на карбасы и прошли черезъ Купчинскій порогъ въ Бабье море. Тамъ послѣ привала экскурсанты раздѣлились на двѣ партіи: одна занималась рыбной ловлей, другая — драгированіемъ. Было взято за остро-

вомъ въ серединѣ моря и около второго порога нѣсколько пробъ. Не давъ какихъ либо особенныхъ результатовъ, онѣ интересны въ томъ отношеніи, что выясняютъ фауну этого интереснаго изолированнаго бассейна. 15-го Іюля прошли въ губу Ругозерскую, гдѣ было поднято нѣсколько драгъ и траловъ; фауна приблизительно та же, что и въ Горѣлой губѣ. На прибрежныхъ фукусахъ одного островка найдено много гидроидовъ и губокъ *Pellina*. Пробы на великой Салмѣ дали тѣ же результаты, что и въ прошлую экскурсію.

Была сдѣлана остановка въ заливѣ Лобаниха противъ самой Черной рѣки. Со дна залива было извлечено много красныхъ водорослей, но почти пустыхъ.

Двое изъ участниковъ поѣздки, В. Е. Розовъ и Э. Витофъ, въ сопровожденіи служителя отправились въ деревню Черную Рѣку, а оттуда на старыя слюдяныя ломки; послѣ долгихъ поисковъ имъ удалось найти это мѣсто и они собрали образцы слюды.

18-го Іюля пришелъ въ губу пароходъ Мурманскаго Общ. и взялъ экскурсантовъ. На немъ они къ вечеру прибыли въ Ковду.

Этимъ я и заканчиваю описаніе нашихъ выѣздовъ.

15-го Іюля мы совершили сухопутную экскурсію на Хрусломены. Это — большой заливъ, который вдается глубоко въ островъ Олений съ запада. Подобный же заливъ вдается и съ восточной стороны и носитъ названіе Мал. Хрусломены. Большія даютъ множество заливчиковъ, изъ которыхъ нѣкоторые окаймлены скалами. Мѣстность чрезвычайно живописная. Цѣлью нашей экскурсіи было — попробовать опредѣлить съ берега, есть ли какая нибудь фауна въ этихъ заливахъ; къ сожалѣнію добывать тамъ матерьялъ инымъ способомъ нельзя, такъ какъ лодки тамъ нѣтъ и войти изъ моря нельзя. Въ литторальной зонѣ не видно животныхъ кромѣ довольно крупныхъ *Mya truncata*; сачекъ же, закинутый по возможности далеко, приноситъ также весьма мало: немного водорослей съ моллюсками. По поверхности плаваютъ во множествѣ мальки колюшки. По общему впечатлѣнію фауна здѣсь весьма бѣдная, хотя вода содержитъ на вкусъ довольно много соли. Дно покрыто иломъ, иногда вонючимъ. Интересно было бы подрагировать въ серединѣ залива.

Каковы же результаты нашей экскурсіи?

Прежде всего у насъ имѣются метеорологическія наблюденія за періодъ времени съ 14 Іюня по 26 Іюля. Въ отношеніи погоды истекшее лѣто нельзя назвать особенно удачнымъ. Хоро-

шихъ ясныхъ и спокойныхъ дней было сравнительно не много. Вѣтеръ дулъ то съ одной стороны губы, то съ другой. Установилась хорошая погода только въ серединѣ Іюля и продержалась до нашего отъѣзда.

Сопоставляя кривыя среднихъ температуры, давленія и влажности мы можемъ видѣть, что на 2—4 Іюля падаетъ *minimum* давленія и температуры и *maximum* влажности: t° опускалась до 9 градусо́въ, барометръ до 724mm, а гигрометръ показываетъ въ это время 80% влажности. Внезапное и очень кратковременное паденіе барометра замѣчалось 18-го Іюля: въ 7 час. утра было 738, черезъ какой нибудь часъ онъ поднялся до 748 въ 1 час. дня показывалъ 762, а вечеромъ въ 9 час. — уже 768. Этотъ случайный *minimum* сопровождался сильнымъ штормомъ на морѣ.

Дождливыхъ дней за все время было 17.

Очень замѣтна разница въ температурѣ около моря и на материкѣ; скалы накаляются такъ сильно, что жара становится нестерпимой. На морѣ же даже въ случаѣ штиля жара переносится легче. Рѣдкіе дни погода удерживала насъ дома. Только въ открытомъ морѣ на рейдѣ вѣтеръ опасенъ для маленькихъ лодокъ, въ защищенныхъ мѣстахъ за островами всегда можно пройти. Особенно хорошо защищена Горѣлая губа: съ сѣвера ее закрываетъ мысъ Толстикъ, а съ моря рядъ острововъ. Поэтому даже въ самый сильный вѣтеръ мы могли выѣзжать за матерьяломъ безпрепятственно.

Затѣмъ взяты пробы воды въ различныхъ частяхъ Горѣлой губы и залива и при помощи ареометровъ опредѣлена плотность ея. Съ нашей пристани нѣсколько дней подрядъ брались пробы воды въ приливъ и отливъ. Полученныя данныя указываютъ, что рѣка Ковда вноситъ большое количество прѣсной воды, которая распредѣляется слоемъ по поверхности; причемъ конечно чѣмъ ближе къ впаденію, тѣмъ опрѣсненіе значительнѣе. На днѣ же на фарватерѣ соленость нормальная; поэтому тамъ выживаютъ даже самыя нѣжныя животныя. Струя прѣсной воды минуешь Старцеву и Горѣлую губы. Впрочемъ во время прилива около станціи замѣчалось легкое уменьшеніе солености вѣроятно подъ вліяніемъ притока воды съ фарватера. Производились также и измѣренія температуры воды на поверхности (каждый день) и на глубинѣ. Наименьшая температура въ 4° найдена на глубинѣ 20—25 метровъ.

Во время этихъ промѣровъ работающіе ознакомились съ употребленіемъ термометра Негретти, батометра, шкаль для опредѣленія цвѣта воды, съ опредѣленіемъ плотности ареометромъ.

Для выясненія рельефа дна губы Горѣлой были сдѣланы 4 очень подробныхъ промѣра поперегъ губы, при помощи которыхъ выяснилось, что самое глубокое мѣсто лежитъ ближе къ противоположному берегу, а посрединѣ тянется гряда.

Зоологическія работы, какъ указано, распадались на практическія занятія и самостоятельныя изслѣдованія. На практическихъ занятіяхъ мы успѣли рассмотреть слѣд. объекты: Губки (Porifera): *Ascandra*, *Sycon* — строеніе, иглы, воротничковыя клѣтки, *Reniera* — иглы, спонгинъ, половые продукты. Кишечнополостныя (Coelenterata): *Campanularia* — строеніе колоніи, строеніе гидрантовъ, *Gonothyrea loveni* — образование медузоидныхъ почекъ; *Niprocene* (какъ представитель медузъ *Craspedota*) строеніе, половые продукты, планули; *Aurelia* (какъ представитель *Acraspeda*) строеніе, гастроваскулярная система, органы чувствъ; *Lucernaria* (представитель *Stauromedusae*); *Actinia* — анатомія, мезентеріальныя нити, аконтіи, стрекательныя капсулы въ нихъ; *Alcyonium* — строеніе полипа, спикулы; *Bolina* — строеніе, статоцистъ, мерцательныя пластинки. Черви (Vermes): *Nemertini* — тотальный препаратъ мелкихъ видовъ, хоботокъ; *Dinophilus* — строеніе; *Arenicola* — анатомія, препаратъ выдѣлительныхъ органовъ; *Terebellides* — строеніе, постройка трубки, половые продукты; *Polynoë* — препаратъ параподій и элитръ, хоботокъ; личинки аннелидъ въ планктонѣ; *Priapulid* — анатомія. Мшанки (Bryozoa): *Flustra* — строеніе; *Loxosoma* — строеніе, почкованіе; Руконогія (Brachiopoda): *Rhynchonella* — анатомія. Иголкожія (Echinodermata): *Asterias rubens et A. lincki* — анатомія, движеніе, питаніе, педицелляріи; *Ophiopholis* — строеніе скелета, анатомія; *Strongylocentrotus* — анатомія, строеніе скелета; *Chirodota* — анатомія, препаратъ кожи, аутономія. Мягкотѣлыя (Mollusca): *Chiton* — строеніе, известковыя пластинки; *Mya arenaria* — анатомія, кристаллическій столбикъ; *Mytilus* — анатомія, биссусъ; *Tellina* — сифонъ; *Pecten* — глаза; строеніе *Eolis*, *Doris* и *Clio*; личинки моллюсковъ въ планктонѣ. Ракообразныя (Crustacea): *Balanus* — скелеть, анатомія, *Mysis* — строеніе, ножки, отцисты, *Pagurus* — образъ жизни, *Gammarus* — строеніе. Оболочники (Tunicata): *Molgula* — анатомія, мантия, препаратъ мерцательнаго органа.

Главная цѣль этихъ занятій было — показать работающимъ

животныхъ съ точки зрѣнія ихъ наружнаго и внутренняго строе-
нія въ живомъ состояніи, такъ какъ то, что мы видимъ на фиксированныхъ препаратахъ, представляетъ только жалкое подобіе дѣйствительности.

Я старался также обращать вниманіе работающихъ на біологическія и фізіологическія особенности каждаго животнаго. Рассматривалось въ свѣжемъ состояніи и гистологическое строеніе органовъ. Приготавливаемы были также и микроскопическіе препараты или цѣлыхъ животныхъ напр. гидроидовъ, немертинъ и др., или отдѣльныхъ органовъ напр. аконтиій, педицеллярій; попутно я указывалъ на тѣ объекты, которые было бы желательно зафиксировать для дальнѣйшей обработки и приготовленія срѣзовъ.

Я обращалъ вниманіе на то, чтобы вскрытіе животныхъ производилось правильно, для пріученія работающихъ къ препаровкѣ. Если матерьяла оказывалось мало, то я ограничивался демонстраціей объектовъ.

Это была съ моей стороны первая проба такихъ занятій. Польза ихъ несомнѣнна; работающіе слѣдили за ними съ большимъ вниманіемъ. Ихъ можно конечно обставить гораздо полнѣе и лучше, но для этого необходимо больше силъ; хотя мнѣ и помогали мои сотрудники напр. на занятіяхъ по губкамъ Г. В. Сахаровъ, на занятіяхъ по червямъ — А. И. Александровъ, но въ другихъ случаяхъ приходилось готовить все самому, что при другихъ моихъ обязанностяхъ было затруднительно. Самое трудное это — во время запасти необходимый матерьялъ, мы еще не были настолько знакомы съ губой, чтобы находить сразу любое животное, тѣмъ болѣе, что каждый день у насъ дежурные мѣнялись. Въ будущемъ этого затрудненія не будетъ, такъ какъ будутъ составлены карты для отдѣльныхъ наиболѣе часто встрѣчающихся или болѣе интересныхъ животныхъ. Ввиду этой трудности при добычѣ матерьяла, не всегда оказывалось возможнымъ придерживаться систематическаго порядка изложенія. Планктонныя напр. животныя появляются очень нерегулярно, а потому ихъ надо брать тогда, когда они идутъ. Въ случаѣ находенія какого либо интереснаго животнаго, приходилось возвращаться къ старому или забѣгать впередъ.

Кромѣ общихъ занятій нѣкоторые изъ участниковъ экскурсіи работали надъ спеціальными вопросами, а именно:

А. И. Александровъ занимался анатоміей *Brada* (изъ аннелидъ), изучалъ фізіологическое значеніе нѣкоторыхъ органовъ и

собралъ большой матерьялъ для дальнѣйшей обработки; кромѣ того онъ собиралъ и опредѣлялъ вообще Annelides.

Г. Д. Гельманъ изучалъ выдѣлительный органъ у *Molgula* съ анатомической и физиологической точки зрѣнія; особенное вниманіе было обращено на имѣющіяся въ этомъ органѣ загадочныя образованія, напоминающія спирохетъ.

М. В. Катинскій наблюдалъ явленія аутономіи у *Chirodota* и собралъ матерьялъ для изученія измѣненій, происходящихъ въ отпавшихъ частяхъ голотурій.

В. В. Кременскій началъ работать надъ вопросомъ о химическомъ строеніи *Krystalstyl* у *Mya arenaria*, но вскорѣ бросилъ работу по неизвѣстной мнѣ причинѣ.

Г. Е. Раевскій изучалъ явленія фагоцитоза у аннелидъ, преимущественно у *Terebellides Stroemi*, и опредѣлялъ десятиногихъ раковъ.

В. Е. Розовъ собиралъ коллекцію мѣстныхъ рыбъ и матерьялы по ихъ біологіи.

Г. В. Сахаровъ изучалъ строеніе склеробластовъ губокъ главнымъ образомъ при помощи метода прижизненной окраски, а также собиралъ и опредѣлялъ губки.

С. А. Семеновъ наблюдалъ способъ постройки трубки червемъ *Scione lobata*.

А. К. Щепинскій собиралъ кладки различныхъ животныхъ и отмѣчалъ время созрѣванія половыхъ продуктовъ у различныхъ животныхъ.

Кромѣ того Б. П. Александровъ собиралъ коллекцію моллюсковъ, П. М. Дьяконовъ — немертинъ.

Я работалъ надъ нервами въ щупальцахъ теребеллидъ и надъ передвиженіемъ пищи въ колоніяхъ гидроидовъ; кромѣ того собралъ матерьялъ для нѣкоторыхъ гистологическихъ работъ.

Нѣкоторые изъ экскурсантовъ собирали коллекціи для учебныхъ заведеній, музеевъ и др. учреждений: А. И. Александровъ — для Таврическаго епархіальнаго училища, Г. Е. Раевскій для Кружка студентовъ Физ.-Мат. фак. Ю. У., В. В. Кременскій — для Калужской учительской семинаріи. А. И. Сѣверовъ — для Рижскаго окружного музея, М. В. Катинскій — для Юрьевской мужской гимназіи; преподаватели И. А. Ирбе и Э. К. Рейзинъ — для музея Латышскаго учительскаго общества въ Ригѣ.

Систематическаго матерьяла въ эту поѣздку собрано не такъ много, какъ въ прошлую, такъ какъ тогда брался весь уловъ для

опредѣленія; теперь же только тѣ формы, которыя возбуждали сомнѣнія или раньше не попадались. Для зоотомического кабинета собирался также матерьялъ для практическихъ занятій папр. морскія звѣзды для вскрытія, *Муа*, *Arenicola*, гидроиды, мшанки и т. под. и въ демонстративную коллекцію хорошіе экземпляры нѣкоторыхъ животныхъ.

Такъ какъ изученіе мѣстныхъ рыбъ съ теоретической и практической точки зрѣнія являлось одной изъ нашихъ задачъ, то я скажу нѣсколько словъ объ этомъ отдѣльно. Кромѣ указанныхъ ранѣе снастей — невода и трегубиць, ловъ производился также на удочку съ наживкой рыбой, червемъ (*Arenicola*) и *Муа*. Въ Горѣлой губѣ очень мало мѣсть, удобныхъ для вытягиванія невода, поэтому ловля имъ была здѣсь не удачна. Ловили большею частью въ Канскомъ морѣ, гдѣ попадается много камбалы. Въ губѣ рыба больше попадалась въ ставныя сѣти, а именно камбала и особенно много, къ сожалѣнію не съѣдобныхъ, кирчачковъ (*Cottus*). Треска довольно мелкая ловилась главнымъ образомъ на удочку; иногда впрочемъ попадались экземпляры до 8—10 фунтовъ. Рыба осматривалась снаружи для отысканія паразитовъ, которыхъ въ общемъ довольно мало; найдено нѣсколько *Lernea*. Осматривались также и внутренности, содержимое ихъ вынималось для опредѣленія пищи рыбы, а также вынимались и внутренностные паразиты.

Въ случаѣ, если попадались мальки рыбъ, они фиксировались. На отливѣ было найдено нѣсколько *Zoarces viviparus* самки; онѣ были вскрыты и зародыши фиксированы для приготовленія препаратовъ.

Собранный ихтиологическій матерьялъ доставленъ въ Зоологическій музей Императорской Академіи Наукъ для обработки.

25-го Іюля рѣшено было тронуться въ обратный путь; за два дня началась дѣятельная уборка и къ сроку прихода парохода все было готово. Администрація завода была столь любезна, что для перевозки нашего огромнаго багажа предоставила намъ пароходъ „*Sargen*“. Вечеромъ мы сѣли на пароходъ „*Королева Ольга*“, который шель по Кемской линіи черезъ Соловки. Этотъ путь на сей разъ мы избрали, потому что пароходъ по расписанію долженъ былъ придти въ Архангельскъ днемъ раньше, чѣмъ по болѣе короткой кандалакшской линіи. Наши расчеты, оказалось, однако не оправдались, такъ какъ мы простояли цѣлыя сутки въ туманѣ и прибыли въ Архангельскъ только 28 Іюля. На этотъ день у

насъ были уже заранее заказаны билеты по желѣзной дорогѣ, такъ что пришлось спѣшно перевозить вещи, отправить багажъ въ различные пункты и произвести расчетъ съ нѣкоторыми нашими поставщиками.

Окончивъ всѣ дѣла во время, мы сѣли на поѣздъ и 30-го были въ Петербургѣ, а 31-го въ Юрьевѣ. По дорогѣ часть экскурсантовъ отдѣлилась въ Вологдѣ, часть въ Петербургѣ. А. И. Сѣверовъ и М. В. Катинскій уѣхали изъ Ковды на недѣлю раньше насъ.

Разработка матерьяла покажетъ въ будущемъ, какое научное значеніе имѣла наша экскурсія; теперь въ этомъ отношеніи можно только сказать, что она подтвердила высказанное мною мнѣніе о желательности устройства въ Ковдѣ постоянной зоологической станціи, въ частности на берегу Горѣлой губы, такъ какъ въ смыслѣ добыванія матерьяла это мѣсто оказывается чрезвычайно удобнымъ. Что же касается пользы, которую принесла экскурсія участникамъ, то я въ ней не сомнѣваюсь; въ этомъ отношеніи она достигла своей цѣли. Можетъ быть желательна только была бы большая интенсивность работы, но послѣ цѣлаго года усиленныхъ занятій такое напряженіе не всѣмъ бываетъ подъ силу.

Въ заключеніе считаю своимъ долгомъ высказать мою глубокую благодарность всѣмъ лицамъ и учрежденіямъ, которыя способствовали успѣху нашей экскурсіи, а именно: Г-ну Архангельскому Губернатору камергеру И. В. Сосновскому и управлявшему Губерніей Г-ну Вице-Губернатору А. Ф. Шидловскому, оказывавшимъ свое любезное содѣйствіе во все время пребыванія экскурсіи въ предѣлахъ Архангельской губерніи; Управляющему архангельской таможенной Г. Ф. Островскому за разрѣшеніе воспользоваться помѣщеніемъ въ таможенномъ домѣ; владѣльцу шведскаго лѣсопильнаго завода въ Ковдѣ г-ну Бергрёну и вообще администраціи завода за предоставленіе помѣщенія, матерьяла для оборудованія станціи и рабочихъ, а также за самое предупредительное отношеніе ко всѣмъ нашимъ нуждамъ; начальнику Ковденской таможенной заставы К. А. Дьяконову за помощь при приисканіи помѣщенія въ Ковдѣ и вообще самое родственное отношеніе къ намъ; Обществу Мурманскаго срочнаго пароходства за бесплатный провозъ всего багажа экскурсіи на пароходѣ изъ Архангельска до Ковды и обратно; Г-ну Директору Мужской гимназіи въ Архангельскѣ за разрѣшеніе остановиться въ помѣщеніи гимназіи; Департаменту Земледѣлія за предоставленіе средствъ для экскурсіи и исходатайствованіе инструментовъ передъ Глав-

нымъ гидрографическимъ Управленіемъ М. М.; Озерной комиссіи Юрьевскаго Общ. Ест., Императорскому Общ. Рыболовства, проф. Б. И. Срезневскому за предоставленіе инструментовъ для экскурсіи.

Уже этотъ длинный списокъ показываетъ, какъ охотно идетъ общество навстрѣчу научно-педагогическому предпріятію. Дѣло устройства экскурсіи значительно облегчается благодаря такому отношенію. Ни разу мы не натолкнулись на какія либо препятствія, напротивъ слово „экскурсіа“ оказывалось магическимъ и сразу рѣшало всѣ затрудненія въ нашу пользу.

Позволю себѣ высказать надежду на то, что начатое мною дѣло, т. е. организація экскурсій педагогическаго характера на Бѣлое море, не заглохнетъ, а разовьется; приэтомъ особенно желательнымъ я считаю командировку на море преподавателей среднихъ и низшихъ школъ подобно тому, какъ это было въ нынѣшнемъ году. Для правильной же организаціи такихъ экскурсій необходимо имѣть постоянную хорошо устроенную станцію, ибо ежегодная перевозка инструментовъ, посуды и пр. слишкомъ затруднительна. Въ этомъ году намъ удалось обставить станцію довольно прилично и въ будущемъ возможно будетъ воспользоваться пріобрѣтеннымъ инвентаремъ. Я продолжаю настаивать на томъ, что мѣсто, нами выбранное, для такой станціи весьма удобно.

Отчетъ на 800 р., отпущенныхъ Правленіемъ Университета на экскурсію студентовъ Естественниковъ въ Ковденскій заливъ Бѣлаго моря.

Снаряженіе:

Цирку за приходорасходную книгу	—	р.	30	к.
Унгеру за папку	—	„	75	„
Перли за письменныя принадлежности	3	„	93	„
Крюгеру за Указатель ж. д.	—	„	85	„
Глюку за Таблицы животныхъ и растеній	1	„	16	„
Гидрогр. Упр. М. М. за карты	1	„	20	„
Вохли за пузыри для обвязки банокъ (2 счета)	3	„	85	„
Отсингу за траль и драгу	9	„	78	„
Кацлану за 10 ванночекъ	4	„	—	„
Зелигъ за лабораторныя принадлежности	15	„	—	„
Лятть за жестяной ящикъ	1	„	—	„
Воробьеву за вату	—	„	90	„
Рефкину за воскъ	1	„	60	„
Зайцевской за стеклянную посуду (задатокъ и по накладной)	33	„	46	„
Барановой за стеклянную посуду (задатокъ и накладная)	82	„	84	„
Физ.-Мат. кружку сф. за реактивы (2 счета)	10	„	37	„

Демидову за сѣти для драгъ	16	р.	49	к.
Штоль и Шмитъ за реактивы (счетъ и накладная)	24	"	75	"
Баженову за пробки	6	"	47	"
Кюне за резиновыя трубки	5	"	74	"
Петрову за рыболовныя принадлежности	1	"	68	"
Шмакову за реактивы (по тремъ счетамъ)	20	"	80	"
Пахомову за веревки	27	"	—	"
Афонасьеву за желѣзные инструменты (2 счета)	13	"	84	"
Техническому складу за резиновый рукавъ	4	"	—	"
Антонову за пилу и цѣпь	—	"	82	"
Арханг. казен. винному складу	20	"	24	"
Dr. G.; Grübler за реактивы (11. м. 75 пф.)	5	"	44	"
Scholze u. Pöttschke за аквариумы и Luftkessel (три счета 86 мар. 80 пф.)	40	"	18	"
P. Altmann за стеклянную посуду (78 мар. 70 пф.) безъ счета	36	"	43	"
Бутылки	—	"	25	"
4 четвертныхъ	—	"	72	"
Деревянная посуда	4	"	—	"
2 желѣзныхъ ведра	—	"	90	"
Сѣно для матрасовъ	3	"	30	"
Рогожи	—	"	75	"
Рукавицы и кожаный фартукъ	2	"	25	"
				Всего 407 р. 04 к.

Расходы на билеты:

Отъ Юрьева до Архангельска на 17 чел. по 2 р. 85 к.	48	р.	45	к.
Переправа черезъ Двину	1	"	40	"
На пароходѣ Отъ Архангельска до Ковды по 1 р. 5 к.	17	"	85	"
Отъ Черной Рѣки до Ковды	3	"	30	"
На пароходѣ отъ Ковды до Архангельска (13 — 2-го класса, 3 — 3-го)	32	"	63	"
Переправа черезъ Двину обратно	—	"	80	"
Отъ Архангельска до Юрьева на 16 чел.	45	"	60	"
Трамвай	2	"	60	"
				Всего 152 р. 38 к.

Перевозъ багажа:

Посылка отъ Альтманна	13	р.	48	к.
Посылка отъ Шольце и Печке	4	"	99	"
По накладной № 30036	13	"	11	"
По накладной № 30037	34	"	38	"
Ломовой	1	"	—	"
Накладная	—	"	48	"
Посылка отъ Шольце и Печке (аквариумы)	13	"	79	"
Храненіе багажа въ Петербургѣ	5	"	65	"
Провозъ багажа отъ Исакогорки до Архангельска	1	"	81	"
Переправа черезъ Двину	—	"	59	"

Храненіе вещей на Пристані	1	р. 50	к.
Пересылка вещей на пароходѣ по тремъ квитанціямъ	1	" 82	"
Провозъ лодокъ съ Черной Рѣки въ Ковду на пароходѣ	1	" 05	"
По накладной № 4925	3	" 22	"
По накладной № 7208	12	" 75	"
Перевозъ ручного багажа черезъ Двину обратно	—	" 60	"
Ломовые и извозчики	19	" 94	"
Носильщики	2	" 80	"
		<u>Всего</u>	132 р. 96 к.

Рабочіе:

Николаю Ефимову	45	р. —	к.
Ему же на билетъ съ мѣста жительства въ Петербургъ и обратно	5	" 24	"
Владиміру Лазареву	10	" —	"
		<u>Всего</u>	60 р. 24 к.

За особыя услуги:

Служителю общежитія Арх. гимназіи	2	р. —	к.
Матросамъ парохода „Ольга“	3	" —	"
Матросамъ „Сарпена“	1	" —	"
Капитану пароходика „Стина“	2	" —	"
Проводнику на Бабье море	1	" —	"
Водовозу	1	" —	"
Столяру	3	" —	"
Рабочимъ Шведскаго завода	1	" —	"
		<u>Всего</u>	14 р. — к.

Почтовые расходы:

Телеграмма въ Ковду	1	р. 55	к.
Г-ну Архангельскому Губернатору	4	" 85	"
Шмакову въ Архангельскѣ (двѣ)	2	" 05	"
Почтовые марки и бланки	5	" 15	"
		<u>Всего</u>	13 р. 60 к.

Мелкіе расходы	6	р. 75	к.
На пополненіе продовольственныхъ суммъ	60	" —	"
		<u>Итого</u>	846 р. 97 к.

Перерасходъ въ 46 руб. 97 коп. покрытъ взносами участниковъ экскурсіи за взятые ими посуду и реактивы.

На 300 р., полученныя отъ Главнаго Управленія Земледѣлія и Землеустройства, пріобрѣтены сѣти, ящики для упаковки рыбы, уплачено жалованье рабочему, расходы по рыбной ловлѣ и пр.

II 2540
917

37.61.3.175.

