

АКАДЕМИЯ НАУК СССР





К. Ф. Кесслер
в 70-е годы.

Н. Н. БАНИНА

К. Ф. КЕССЛЕР
И
ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ
БИОЛОГИИ
В РОССИИ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР
МОСКВА — ЛЕНИНГРАД

1 9 6 2

А Н Н О Т А Ц И Я

Книга посвящена жизни и деятельности крупного русского ученого — зоолога и педагога — Карла Федоровича Кесслера (1815—1881). Неутомимый натуралист-путешественник К. Ф. Кесслер внес большой вклад в исследование животного мира России. Изучив фауну рыб в Черном и Каспийском морях и впадающих в эти моря реках, К. Ф. Кесслер впервые в России развил учение о зоогеографическом районировании, связав историю формирования фауны с геологическим прошлым водных бассейнов юга России.

Издание рассчитано на учителей средних школ и техникумов, студентов и читателей, интересующихся историей отечественной науки.

Ответственный редактор
проф. *Б. Е. РАЙКОВ*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Работа эта посвящена описанию жизни и деятельности Карла Федоровича Кесслера, профессора Киевского и Петербургского университетов, члена-корреспондента Российской Академии наук, исследователя русской фауны, крупного ученого-организатора и общественного деятеля второй половины прошлого столетия.

Немец по происхождению, К. Ф. Кесслер с детских лет жил и воспитывался в России, здесь получил образование. Горячо полюбив свою вторую родину, Кесслер всю свою жизнь посвятил делу развития русского естествознания. Неумимый натуралист-путешественник, Кесслер внес большой вклад в дело изучения животного мира России. Серия выпущенных им монографий под общим названием «Естественная история губерний Киевского учебного округа» (1850—1856) была первым капитальным трудом, посвященным фауне Украины. Весьма велик также вклад Кесслера в развитие русской орнитологии. Но особенно большую роль сыграли его работы для развития ихтиологических исследований в России. Кесслера по праву можно считать основоположником и крупнейшим представителем русской ихтиологии XIX в.

Кесслер один из первых поднял знамя борьбы за объединение русских научных сил, за эмансипацию русской науки. Борьба эта, начатая Кесслером в 60-е годы, продолжалась до конца его жизни. Человек исключительно целостный и последовательный в своих действиях, Кесслер подчинил задачам этой борьбы всю свою общественную и научную деятельность. Это создало ему тот большой авторитет и уважение, каким он пользовался в среде передовых представителей русского естествознания второй половины XIX столетия.

В наше время имя К. Ф. Кесслера остается незаслуженно в тени. Узкому кругу зоологов-специалистов известны его научные труды, но выдающаяся роль его в об-

щем прогрессивном развитии русского естествознания незнакома большинству биологов. Поэтому, если настоящая работа поможет правильно осветить значение деятельности Кесслера для развития русской биологии XIX столетия, автор будет считать свою задачу выполненной.

В заключение автор приносит свою искреннюю, глубокую благодарность заслуженному деятелю науки профессору Б. Е. Райкову за постоянную помощь в процессе работы и при редактировании книги и выражает свою искреннюю признательность профессорам П. П. Перфильеву, П. В. Терентьеву и И. И. Канаеву за внимание и советы.

ЮНОШЕСКИЕ ГОДЫ КЕССЛЕРА. ПЕРВЫЕ ЗООЛОГИЧЕСКИЕ ТРУДЫ

Карл Федорович Кесслер родился 19 ноября 1815 г. в местечке Дамрау Восточной Пруссии. Отец его занимал пост главного управляющего лесами Пруссии. В 1822 г. семья переехала в Россию, так как отец Карла был приглашен на должность главного лесничего при Гренадерской дивизии в военных поселениях Новгородской губернии. Новым местом жительства стало село Грузино близ Новгорода — имение графа Аракчеева, центр аракеевских военных поселений. Годы, проведенные в Грузии, оказали глубокое влияние на ум и характер мальчика. От природы очень добрый и отзывчивый, каким он оставался всю жизнь, маленький Карл был невольным свидетелем тех жестокостей, которые свирепствовали в военных поселениях и которые народ заклеил названием «аракчеевщины». Другое важное впечатление, оставшееся у Кесслера с детских лет, это общение с русской природой, изучение которой стало в дальнейшем делом всей его жизни. Занятия отца в области лесного хозяйства тоже оказали свое воздействие на мальчика, направляя его интересы в сторону естественных наук.¹

В 1828 г. Карл был определен пансионером в 3-ю Петербургскую гимназию. Через два года после поступления Кесслера в гимназию умер отец, и матери пришлось хлопотать о продолжении образования сына за счет казны, так как материальное положение семьи оказалось затруднительным.

В 1834 г., по окончании гимназии, Карл Кесслер поступил на физико-математическое отделение философского факультета Петербургского университета в качестве казеннокоштного студента.

¹ М. Н. Богданов. Карл Федорович Кесслер (биография). Тр. Петерб. общ. естествоиспыт., т. XII, вып. 2, 1882.

Петербургский университет в это время едва начал оправляться от тяжелых ударов, нанесенных ему реакционной политикой бывшего министра просвещения князя А. Н. Голицына и попечителя Петербургского учебного округа Д. П. Рунича.

Жестокая реакция, наступившая после окончательного разгрома Наполеона соединенными силами европейских монархий, тяжело отозвалась внутри России. Конец царствования Александра I был ознаменован расцветом аракчеевского режима в стране. Реакция наступила и в области просвещения, которое отдано было в ведение назначенному на пост управляющего Министерством духовных дел и народного образования реакционеру и мистика князю А. Н. Голицыну.

Попечитель Петербургского учебного округа С. С. Уваров, не согласившись с политикой Голицына в области просвещения, ушел в 1821 г. в отставку. Его сменил на посту попечителя Д. П. Рунич, до этого занимавшийся умирением крестьянских волнений в Вятской губернии. Он оказался весьма подходящей фигурой для проведения реакционной политики министра Голицына, видевшего в университетах рассадники вольнодумства и крамолы. Рунич произвел в молодом и еще неокрепшем Петербургском университете такой разгром, который на долгие годы оставил тяжелый след на всей деятельности университета. Лучшие профессора были уволены, а остальные так напуганы, что не решались сказать живого слова на своих лекциях. От студентов скрывали современное состояние науки, придерживаясь только призыванных авторитетов, и требовали буквального заучивания лекций. Всякое знакомство с первоисточниками науки считалось вольнодумством и жестоко преследовалось.

Только отставка Рунича, уличенного в 1826 г. в растрате казенных денег, несколько облегчила положение университета. Но в Петербурге и во всей стране продолжала свирепствовать реакция. Эта подавленность была настолько велика, что даже революционные события 1825 г. не получили сколько-нибудь значительного отклика в среде университетской молодежи.

Таким образом, когда молодой Карл Кесслер в 1834 г. сел впервые на студенческую скамью, Петербургский университет находился в самом начале выздоровления от дли-

тельной и тяжелой болезни, вызванной действиями Голицына и Рунича.

На физико-математическом отделении в это время можно назвать только нескольких профессоров, действительно с любовью отдававшихся своему делу. Это в первую очередь профессор астрономии, географ и путешественник В. К. Вишневский, трудами которого были составлены и уточнены карты европейской части России. С большим энтузиазмом относился к своей деятельности профессор физики Н. Т. Щеглов, обладавший широким кругозором и следивший за всеми современными достижениями науки. Его лекции, по свидетельству историографа университета В. В. Григорьева, были по-настоящему живы и увлекательны.² Из хороших лекторов следует упомянуть еще профессора геогнозии³ Д. И. Соколова. Прочие же профессора по-прежнему ограничивались чтением из года в год одного и того же материала по своим запискам, не внося ничего нового и освежающего в преподавание.

В особенно плачевном положении с самого основания университета находилась кафедра зоологии, которая первое время после открытия вообще оставалась вакантной, а затем была замещена профессором А. В. Ржевским, неплохим зоологом, но совершенно больным человеком. Разбитый параличом, он в течение ряда лет только числился профессором, преподавание же за него велось другими лицами.

Лишь в 1833 г., за год до поступления Кесслера в университет, кафедру зоологии занял молодой профессор С. С. Куторги, только что вернувшийся из Дерпта (куда он был в 1827 г. послан для подготовки к профессорскому званию прямо с первого курса университета). При нем впервые преподавание зоологии в университете значительно оживилось и расширилось, распавшись на несколько самостоятельных курсов. Он читал общую зоологию (по Карусу), а также ряд специальных курсов. Особенно сильное влияние на Кесслера оказал его курс орнитологии, построенный в основном на работах Кювье. Надо сказать, что авторитет Кювье и его взгляды были для Куторги руководящими во всей его деятельности. В этом же

² В. В. Григорьев. Петербургский университет за первое пятидесятилетие своего существования. СПб., 1870.

³ Прежнее название исторической геологии (теперь вышло из употребления).

духе он воспитал и своих учеников. Как мы увидим дальше, этого влияния не избежал и Кесслер в своих первых зоологических работах.

Кесслер обладал недюжинными математическими способностями. Его работа «О решении уравнений по приближению, с историческим развитием хода этого предмета и преимущественно с изложением лучших по сему предмету способов» была удостоена в 1838 г. золотой медали. Это была первая золотая медаль за студенческую работу в истории Петербургского университета.

Но уже на первых курсах университета начал проявляться интерес Кесслера к зоологии. Учился Кесслер в университете, как и в гимназии, отлично. В студенческие годы началась дружба его с Н. И. Железновым, в будущем довольно известным ботаником и ректором Петровско-Разумовской сельскохозяйственной академии. Сблизили их совместные занятия в зоологическом кабинете. Зимой 1835/36 г. они оба занимались под руководством С. С. Куторги преимущественно остеологией, а летом вместе собирали насекомых. Уже в это время С. С. Куторга отличал Железнова и Кесслера, как самых усердных своих студентов.⁴

Летом 1837 г. Кесслер с Железновым отправились в путешествие по Финляндии. Они собирали животных, составляли гербарий местной флоры и одновременно коллекцию минералов. Все привезенные ими материалы поступили в зоологический кабинет университета. Этот первый экспедиционный опыт, удачно закончившийся, еще больше сблизил двух будущих естествоиспытателей, а профессору Куторге дал основание рекомендовать их обоим для готовившейся в 1837 г. большой экспедиции в Среднюю Азию (в Хиву) под руководством В. А. Перовского. Однако им не пришлось принять в ней участие, так как царское правительство не дало на это разрешения.

В 1838 г. Кесслер окончил университет. Как всякий студент, учившийся на казенный счет, он должен был отработать известный срок на преподавательской работе в среднем учебном заведении. Он получил назначение на должность учителя математики и физики в 1-ю Петербургскую гимназию.

⁴ ЦГИА Лен. обл., ф. 14, оп. 3, 15260, л. 53 об.

В гимназии он проработал четыре года. Но все свое свободное время продолжал отдавать любимому делу, работая под руководством Куторги над анатомией птиц. Большое участие в молодом Кесслере принял также осно-



Профессор Петербургского университета
С. С. Куторга (1805—1861) — учитель
К. Ф. Кесслера.

ватель и директор Зоологического музея Академии наук, академик Ф. Ф. Брандт, разрешивший Кесслеру пользоваться коллекциями музея.⁵

⁵ Во вводной части своей докторской диссертации Кесслер писал о той роли, какую сыграли в его работе этих лет С. С. Куторга и Ф. Ф. Брандт: «В этом намерении (т. е. в выборе темы, — Н. Б.) меня укрепил высокоуважаемый мой наставник Степан Семенович Куторга и потом руководил своими советами. Г. академик Брандт был так добр, что позволил мне пользоваться всеми материалами Музея императорской Академии наук и сам входил с таким участием во все мои занятия, что я не нахожу слов, чтобы достаточно выразить ему свою благодарность» [4, стр. 2]. (Цифры в квадрат-

Результатом четырехлетнего труда над анатомией птиц были две монографические работы Кесслера. Первая из них, законченная к 1840 г., называлась «О ногах птиц в отношении к систематическому положению этого класса». Применяя метод сравнительно-анатомического анализа, Кесслер пытался в этой работе выявить общие закономерности в устройстве нижних конечностей птиц для того, чтобы использовать их в качестве определительных признаков в систематике. Уже в этой первой работе проявились характерные черты Кесслера-исследователя: большое трудолюбие, высокая требовательность к себе, тщательность в обработке материала, обоснованность и отсутствие поспешности в выводах. В работу включено большое количество сравнительно-анатомического материала, тщательно обработанного статистически.

В 1835 г. университету было дано право проводить ученые диспуты для защиты магистерских и докторских диссертаций. К. Ф. Кесслер представил свою работу в качестве диссертации на соискание степени магистра. Это была одна из первых диссертаций в истории Петербургского университета.

Защита состоялась весной 1840 г., причем С. С. Куторга дал ей весьма положительную оценку. Получив ученую степень магистра, Кесслер не прекратил своих занятий в Зоологическом музее. Теперь он перешел к изучению остеологии дятлов, пытаясь применить результаты своих исследований для уточнения их систематического положения. Два года работы над этим вопросом дали материал для монографии, названной автором «О скелете дятлов в отношении к месту, занимаемому этим родом в классе птиц». В 1842 г. Кесслер представил свой труд в университет как диссертацию на соискание степени доктора. 9 июня 1842 г. состоялась защита, оппонентами которой были С. С. Куторга и И. О. Шиховский, в присутствии академика Бэра в качестве почетного гостя.

Все эти годы дружба Кесслера с Железновым продолжала оставаться настолько тесной и научные занятия их шли до такой степени параллельно, что и магистерскую и докторскую диссертации они защищали одновременно,

ных скобках после цитат в тексте указывают порядковый номер соответствующей работы Кесслера в прилагаемом списке его трудов).

0

ОСКЕЛЕТЪ ДЯТЛОВЪ

ВЪ ОТНОШЕНІИ КЪ МѢСТУ,

ЗАНИМАЕМОМУ ЭТИМЪ РОДОМЪ

ВЪ КЛАССЪ ПТИЦЪ.

РАЗСУЖДЕНІЕ,

НАПИСАНО ДЛЯ ПОЛУЧЕНІЯ СТЕПЕНИ

ДОКТОРА ФИЛОСОФІИ

ИМПЕРАТОРСКАГО С ПЕТЕРБУРСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

МАГИСТРОМЪ К. КЕССЛЕРОМЪ.

С. ПЕТЕРБУРГЪ.

Печатано въ Типографіи Крайя.

1942.

на одних и тех же заседаниях университетского Совета.

Влияние Куторги и Брандта сказалось не только на выборе объекта исследования в обеих первых работах Кесслера, но и еще больше на их содержании. Обе работы написаны в духе учения Кювье, имя Кювье упоминается (особенно на страницах магистерской диссертации) не иначе как с приложением эпитетов «великий, знаменитый». В основу работ положены систематические принципы Кювье, многие тексты приводятся дословно из его трудов. Автор подчеркивает свою приверженность идеям Кювье и его взглядам.

В полном соответствии с основным идейным направлением находятся и так называемые «Положения», т. е. тезисы, напечатанные в виде особого добавления в конце магистерской диссертации Кесслера. В них автор формулирует свои взгляды по некоторым в то время спорным биологическим проблемам. Приводим их целиком.

П о л о ж е н и я

1. Существ, средних между растениями и животными, быть не может.

2. Животных, средних между птицами и млекопитающими, нет.

3. Каждое животное, получившее свое нормальное развитие, совершенно.

4. Называть одни животные высшими, а другие низшими несправедливо.

5. Парные плавники рыб не могут быть поставлены в одну параллель с передними и задними конечностями прочих позвоночных.

6. Непостоянство зоологических классификаций зависит преимущественно от того, что в них одним только видам присвоено определенное значение, а прочие деления остаются более или менее произвольными [2, приложения].

Высказывания эти достаточно ясно говорят о том, что автор не признавал в то время родственной связи между группами организмов, придерживался идеи постоянства и неизменности видов, абсолютного совершенства в природе.

В 1842 г. в Киевском университете освободилась вакансия заведующего кафедрой зоологии (в связи с отъездом ее руководителя А. Ф. Миддендорфа в длительную экспедицию в Сибирь). Министерство просвещения обратилось к академику Ф. Ф. Брандту с просьбой рекомендовать кандидата для замещения Миддендорфа. Брандт рекомендо-

вал К. Ф. Кесслера.⁶ И осенью 1842 г. учитель математики и физики 1-й Петербургской гимназии Карл Кесслер был назначен адъюнктом кафедры зоологии Киевского университета. До начала 1843 г. он, однако, еще оставался в Петербурге, готовясь к самостоятельной профессорской деятельности.

⁶ По этому поводу Ф. Ф. Брандт писал в Министерство просвещения (приводим документально): «...у меня известно молодой ученый человек, воспитанник сдешнаго Университета, доктор философии Кярл Кесслер, который занимался с успехом зоологиею и издал два сочинения по анатомии птиц, которые должно назвать очень хорошими. Г. Кесслер ходит три года в Зоологический музей Академии наук и потому был случай и меня заметить добрые способности оного для исследования естественных наук» (ЦГИАЛ, ф. 733, оп. 69, д. 686, л. 6).

КЕССЛЕР В КИЕВЕ

Киевский университет, в котором предстояло работать Кесслеру, в это время переживал эпоху коренного переустройства. Организованный в 1833 г. на базе Волынского (Кременецкого) лицея, закрытого в период польского восстания 1831 г., он унаследовал от последнего не только все оборудование, но и весь преподавательский состав. Перевод из Кременца в Киев и переименование из лицея в университет не обеспечило искоренения «польского духа» из учебного заведения, как того хотело царское правительство. Патриотические настроения были сильны в преподавательской среде, где первоначально было всего два русских педагога и один немец, остальные все поляки. Настроения эти развивались и среди студентов. К 1837—1838 гг. они вылились в организацию тайных студенческих кружков и обществ, имевших даже непосредственную связь с Парижским комитетом объединения Польши — революционной организацией польских эмигрантов за границей.

Эти обстоятельства привели в 1838 г. к закрытию университета. Большая часть преподавателей была уволена, и правительство предприняло все меры, чтобы заменить их лицами непольской национальности. Все студенты, не подвергшиеся аресту и высылке, были переведены в другие университеты в глубине России (Казанский, Московский, Харьковский).

Вновь Киевский университет был открыт в 1839 г. После открытия поляки были исключены из числа преподавателей. В частности, вместо прежнего заведующего кафедрой зоологии поляка А. Л. Анджейовского был приглашен А. Ф. Миддендорф.

Первый руководитель кафедры зоологии Киевского университета А. Л. Анджейовский первоначально работал помощником учителя рисования в Кременецкой гимназии. Интересуясь естественными науками, он занимался ботаникой и экскурсировал по Днепру, Днестру и Бугу,

делая сборы растений. Никакого специального естественного образования Анджейовский не имел, но при организации Киевского университета в 1834 г. его, однако, назначили адъюнктом кафедры зоологии.

Деятельность Анджейовского в Киевском университете ничем положительным не отмечена. Зоологический кабинет при нем вел жалкое существование, преподавание зоологии оставляло желать много лучшего.

После замены Анджейовского Миддендорфом в 1839 г. преподавание зоологии тоже не получило коренного улучшения. Известный путешественник и крупный натуралист, А. Ф. Миддендорф, однако, не мог отдавать много сил и внимания делам кафедры и преподаванию, так как в годы профессорства в Киеве почти все время находился в экспедициях. В 1840 г. он ездил в Лапландию в составе экспедиции академика Бэра. Вернувшись в 1841 г., Миддендорф сразу же снова стал готовиться к длительной экспедиции в Сибирь, а уже в 1842 г. совсем расстался с университетом.

С приходом Кесслера кафедра зоологии Киевского университета, впервые с начала его существования, получила хорошего и деятельного руководителя. Он сумел в сравнительно короткий срок превратить ее в одну из лучших кафедр университета. Большую заслугу его в этом отношении отмечают все, кто касается истории Киевского университета первых десятилетий его существования.¹

По приезде в Киев в январе 1843 г. Кесслер самым деятельным образом принялся за приведение в порядок зоологического кабинета. Коллекции кабинета складывались частью из материалов, полученных университетом в наследство от Кременецкого лицея, частью же были пополнены в 1841—1842 гг. за счет зоологического кабинета Виленской медико-хирургической академии. Созданная на базе медицинского факультета Виленского университета,

¹ Вот как пишет, например, М. Ф. Владимирский-Буданов в своей книге «История университета св. Владимира» (Киев, 1884): «По всей справедливости здесь следует прежде всего упомянуть о замещении кафедры зоологии таким ученым, как К. Ф. Кесслер... Чтения свои начал он с 6 февраля 1843 года. Имя Кесслера освобождает нас от обязанностей исчислять его заслуги университету» (стр. 378—79). Также см.: Б. Н. Мазурмович. 1) Выдающиеся отечественные зоологи. Учпедгиз, М.—Л., 1960; 2) Вклад ученых Київського университету у розвиток зоології у ХІХ на початку ХХ століття. Тр. біолого-грунтознавчого факультету, № 11, 1954.

академия унаследовала от него весьма солидный по тем временам зоологический музей, значительная часть которого после ликвидации академии досталась Киевскому университету.

Однако до прихода Кесслера все эти материалы были в полном беспорядке, не были даже разобраны и оценены и находились в совершенно непригодном для работы состоянии.²

Сразу же по приезде Кесслеру пришлось заняться разбором и приведением в порядок всех этих материалов.

Привлеченный им к работе бывший консерватор зоологической коллекции Виленской академии Шустерус оказался весьма ценным помощником. При его содействии в короткий срок Кесслеру удалось привести в порядок и систематизировать коллекции кабинета. Уже в декабре 1843 г. декан II отделения философского факультета профессор Траутфеттер писал в своем рапорте в Ученый совет, рекомендуя Кесслера экстраординарным профессором: «...г. Кесслер оказался достойным директором Зоологического музея университета. В течение года он привел этот Музей в такой порядок и в такое состояние, что оный ныне занимает одно из первых мест между кабинетами университета св. Владимира»³ (т. е. Киевского университета, — *Н. Б.*).

Но при разборе коллекций оказалось, что многое из содржимого настолько пострадало от времени и перевозок,

² Об этом красноречиво говорит рапорт, поданный хранителем зоологического кабинета прозектором фон-дер-Фуrom летом 1842 г. в правление университета (т. е. незадолго до приезда Кесслера в Киев): «Вследствие отношения канцелярии Совета о составлении списков зоологическим в кабинете университета сохраняемым предметам, честь имею объявить: что в первичном кабинете университета св. Владимира до 1840 г. состояло всего пятьсот пятьдесят четыре номера, заключающие тридцать две тысячи двести тридцать девять одиноких (т. е. отдельных, — *Н. Б.*) предметов; к сему же кабинету поступило с 1840 года двести семнадцать номеров, заключающие семьсот семьдесят три предмета. Поступивший же в прошлом и нынешнем годах к сему университету Виленский зоологический кабинет имеет восемьсот пятьдесят три номера, заключающие двадцать тысяч сто семьдесят шесть одиноких предметов. Что же касается до желаемой оценки всех сих предметов, то признаюсь, что я не в состоянии сделать оную, потому что я до нынешнего времени не входил в сей предмет в такой подробности» (ЦГИА Укр. ССР, ф. 708, дело Совета ун-та, № 58, л. 7).

³ ЦГИА Укр. ССР, ф. 708, дело Совета ун-та, № 63, л. 2.

что не может быть восстановлено. Требовалось пополнить зоологический кабинет новыми экспонатами, и Кесслер самым деятельным образом стал их собирать.

Уже ранней весной 1843 г. он начал экскурсировать в окрестностях Киева, а в летнее время исследовал фауну северной части Киевской губернии. С этого времени в течение целого ряда лет Кесслер ежегодно систематически посещал различные области Украины. Это дало ему возможность подробнее, чем кому-либо до него, познакомиться с украинской фауной. Все собранные в этих многочисленных поездках материалыполнили коллекцию зоологического кабинета. В результате в Киевском университете образовалась крупнейшая по тем временам коллекция местной фауны.

Предпринимал Кесслер и другого рода шаги для обогащения зоологического кабинета. Для пополнения коллекций разнообразными экспонатами животного мира других стран он стремился наладить широкий обмен с иностранными музеями и отдельными коллекционерами. С этой целью в 1845 г. он поехал за границу, где в течение 4 месяцев посетил зоологические музеи и кабинеты в ряде крупнейших научных центров Европы. Эта поездка сильно расширила опыт самого Кесслера в музейном деле, так как дала ему возможность подробно познакомиться с организацией естественноисторических музеев. Завязанные же им связи с натуралистами и коллекционерами за границей во многом способствовали пополнению коллекций кабинета.

Во время этой поездки Кесслер познакомился также с физиологическими институтами в Галле и Геттингене. Физиология как самостоятельная отрасль биологии тогда только зарождалась, а физиологические институты были делом совершенно новым. Вот как отозвался Кесслер об этом новом направлении в биологии: «Учреждение физиологических институтов есть явление, весьма важное для характеристики новейшего направления в зоологии. Институты эти не заключают в себе коллекций ни зоологических, ни зоотомических, а требуют лишь хорошо устроенные рабочие комнаты, снабженные достаточным числом приборов физических и химических и инструментов анатомических. Они свидетельствуют о том, что зоологи не довольствуются уже более знанием внешних форм и внутреннего строения животных, а предлагают

себе целью проникнуть в самые сокровенные храмины действующих в животном теле сил, изучать явления, производимые этими силами, и законы, которым они подлежат, и подвигаться таким образом постепенно к разгадке великой задачи: узнать, в чем состоят основные начала животной жизни».⁴

Значительно лучше, полнее и шире организовал Кесслер преподавание зоологии. Уже начиная с 1843/44 учебного года Кесслер, помимо общей зоологии, начал читать зоологию специальную, подробно знакомя студентов старших курсов с отдельными группами животных, а в 1844/45 учебном году присоединил к этому еще курс сравнительной анатомии, где излагал строение отдельных систем органов по всем группам животного царства.⁵

В этом плане за время своей работы в Киеве Кесслер читал по частной зоологии разделы: об инфузориях, о полипах, о червях (гельминтология), о ракообразных, о паукообразных, о тысячножках, об иглокожих, о головоногих моллюсках и отдельно курс малакологии. Из позвоночных животных он прочел раздел о земноводных, орнитологию и ихтиологию; из сравнительной анатомии: сравнительную остеологию, обзор систем органов пищеварения, органов кровообращения и дыхания, нервной системы и органов чувств, половых органов с объяснением основных явлений развития животных. Два последних

⁴ М. Ф. Владимирский - Буданов. История университета св. Владимира, стр. 470.

⁵ Для примера приведем распределение предметов в 1855/56 учебном году, когда Кесслер прочел: 1) общую зоологию, в которую включил „общее понятие зоологии, подробную характеристику позвоночных животных, основания естественной истории млекопитающих, птиц, земноводных, рыб, о различиях между животными позвоночными и беспозвоночными, общие признаки суставчатопных животных, основания естественной истории животных ракообразных, паукообразных, насекомых, червей, мягкотелых и лучистых»; 2) частную или специальную зоологию, а именно разделы гельминтологии и иглокожих («ежеватокожных») животных, в таком объеме: «...предмет гельминтологии, история и литература ее, анатомия червей, образ жизни их, систематическое изложение червей по классам, разрядам и семействам; общие понятия о ежеватокожных животных, история и литература о ежеватокожных животных, анатомия их и систематическое изложение класса ежеватокожных животных»; 3) сравнительную анатомию по разделам «Сравнительная остеология и сравнительная анатомия органов пищеварения животных» (ЦГИА Укр. ССР, ф. 708, оп. 465, д. 112, л. 50—51).

раздела из сравнительной анатомии и ихтиология обычно излагались в течение всей зимы, остальные — по полугодю.

Кесслер проводил в кабинете зоологии и практические занятия. Правда, как видно из отчетов, они не были обязательными и не имели разработанной подробной программы, но тем не менее регулярно привлекали значительные группы студентов. Так, в дополнении к программам лекций на второй семестр 1851/52 учебного года мы находим сведения о «практических упражнениях по остеологии и эрпетологии»,⁶ которые состояли в знакомстве с анатомией (в основном со строением скелета) и в определении животных. В отдельные годы в этих занятиях участвовало до 20—30 студентов-естественников старших курсов. Кроме того, туда же для самостоятельных занятий стекалось иногда до полусотни студентов-медиков (особенно в период подготовки к экзаменам). Одним словом, зоологический кабинет при Кесслере жил активной жизнью.

Помимо лекций и занятий в кабинете, Кесслер давал студентам темы для письменных работ. По большей части это были темы описательные (разбор устройства каких-либо систем органов или характеристика групп животных), но среди них встречаются некоторые, требовавшие проведения известных самостоятельных исследований, главным образом фаунистического характера. Так, в 1857/58 учебном году наряду с другими темами Кесслер предложил студентам составить «исчисление и жизнеописание позвоночных животных какой-либо местности» и «исчисление и жизнеописание рыб в какой-либо реке или каком-либо озере».⁷ К сожалению, не сохранилось никаких материалов об этих студенческих сочинениях. Но судя по тому что темы давались Кесслером весьма регулярно (сведения о них имеются в отчетах за все годы работы его в Киевском университете), вероятно, эта форма работы давала неплохие результаты. И действительно, каждое такое сочинение, помимо расширения знаний студентов по определенным вопросам зоологии, развивало у них умение пользоваться литературой и практически

⁶ Т. е. герпетологии. ЦГИА Укр. ССР, ф. 708, оп. 465, д. 11 644, л. 12 об.

⁷ ЦГИА Укр. ССР, ф. 708, оп. 465, д. 119, л. 51 об.

знакомиться с анатомией и морфологией отдельных групп животных.

Таким образом, преподавание зоологии в Киевском университете при Кесслере было сильно расширено по объему, и формы его были разнообразны.

Плодотворная педагогическая деятельность Кесслера была оценена факультетом, и уже через год после приезда, в январе 1844 г., он был переведен из адъюнктов в экстраординарные профессора, а в апреле 1845 г. — в ординарные. В это же время он исполнял и обязанности секретаря II отделения философского факультета.

Считая основной задачей профессора преподавание науки «в современном ее развитии»,⁸ Кесслер старался в этом отношении быть на высоте. Хотя планировка материала в его лекциях была близка к той, какой придерживался его учитель Куторга, но Кесслер весьма тщательно следил за литературой, и, как видно из программ, руководствовался при изложении наиболее новыми данными. В списках литературы, приложенной к программам, составленным Кесслером в годы работы в Киеве, мы находим сочинения Ламарка, Иоганна Мюллера, Гексли и Лейкарта и наиболее новые работы других зоологов.⁹

Собственные взгляды Кесслера тоже постепенно изменялись. Это ясно уже из речи «О происхождении домашних животных», произнесенной им в 1847 г. на торжественном акте в университете. Речь его была в том же году опубликована в Киеве отдельным изданием. Из нее видно, что Кесслер много и плодотворно размышлял о проблеме изменяемости живых форм и успел уже прийти к определенной системе взглядов, во многом отличной от той, которой он придерживался в начале своей деятельности в Петербурге. Например, в 1847 г. он говорил: «Нет сомнения, что все домашние животные ведут свое происхождение от таких, которые находились первоначально в диком состоянии, что домашность их есть благотворный плод долгих и удачно расчисленных усилий человека, а не есть жизненное условие, в которое они поставлены самой природою...» [7, стр. 9—10]. Причину большого разнообразия признаков домашних животных

⁸ Там же, дело Совета ун-та, № 189, л. 8.

⁹ Там же, оп. 465, д. 62, л. 14 об.; д. 102, л. 19 об.

Кесслер видел в том, что «они происходят от особенностей в содержании и воспитании, которым подвергаются домашние животные с тою целью, чтобы их приспособить к определенному употреблению, а потому бывают связаны с ббльшим развитием той или другой способности животного, и часто обуславливают различия в наружном его телосложении». Вновь образованные признаки, по мнению Кесслера, передаются по наследству: «От долговременного действия одних и тех же причин, производящих разнородные различия домашних животных, такие различия делаются наконец наследственными, т. е. переходят от поколения к поколению. На этом основано происхождение так называемых разностей или пород домашних животных» [стр. 25—26].

«Замечательно притом, что при надлежащем присмотре и содержании породы домашних животных оказываются весьма постоянными. . . Породы домашних животных в этом случае принимают как бы характер самостоятельных видов» [стр. 27], — говорил Кесслер в заключении. Все это свидетельствует о том, что в 1847 г. Кесслер уже не был тем правоверным кювьеристом, каким мы его видели в Петербурге в период написания магистерской и докторской диссертаций. Признание изменяемости животных под влиянием внешних воздействий с последующим закреплением полученных изменений в потомстве — позиция, весьма далекая от воззрений Кювье.

Причиной такой перемены могли быть те личные наблюдения над животными в естественной обстановке, которые впервые в жизни имел возможность осуществить Кесслер в своих многочисленных поездках по Украине (вспомним, что в петербургский период жизни молодой ученый почти полностью был лишен этой возможности; обе его диссертации написаны на основании изучения мертвого музейного материала).

Возможно также, что значительное влияние оказало на Кесслера знакомство с эволюционными идеями Ламарка, сочинения которого имелись в числе книг зоологического кабинета Киевского университета и, как указывалось выше, служили Кесслеру руководствами при составлении лекций. Хотя имя Ламарка прямо в речи не упоминается, но мысли Кесслера о воздействии среды и наследовании приобретенных признаков повторяют идеи французского эволюциониста.

В первые годы своей работы в Киеве Кесслер продолжал заниматься орнитологическими исследованиями, хотя сам характер их в корне изменился. Поездки по Украине и наблюдения над жизнью животных в природе пробудили в нем интерес к исследованию биологических явлений из жизни птиц. Особенно заинтересовали его перелеты, совершенно не изученные в то время.

На первых порах Кесслер стремился определить пути, по которым различные виды птиц пролетают над территорией европейской России. Работа эта потребовала от него целого ряда предварительных исследований и большого организаторского таланта. Для проведения наблюдений над перелетами одновременно в разных пунктах Кесслер привлек к ним весьма широкий по тем временам круг натуралистов (более десяти) из числа охотников и любителей природы. С этими лицами, жившими в разных местностях России, он поддерживал оживленную переписку.

Но в проведении задуманных исследований сразу же возникло затруднение. В русской научной литературе того времени совершенно отсутствовали сочинения, могущие служить руководством для определения птиц, отстреливаемых во время перелета. Не будучи в состоянии рекомендовать привлеченным к работе лицам соответствующую литературу на русском языке, Кесслер взялся сам за составление такого руководства. В 1847 г. в Киеве вышла в свет его работа «Русская орнитология. Руководство для определения птиц, которые водятся или встречаются в Европейской России». Книга содержала общие сведения по анатомии, экологии, классификации и систематическое описание около 400 видов птиц. Она должна была служить основным руководством для натуралистов-любителей, привлеченных Кесслером к наблюдениям над перелетами.

Обширная переписка Кесслера и личные наблюдения в течение ряда лет дали значительный материал, касающийся путей и сроков перелета различных видов птиц над территорией южной и средней России. Материал этот частично обработан Кесслером и опубликован им в 1853 г. в статье «*Einige Beiträge zur Wanderungsgeschichte der Zugvögel*» («Некоторые материалы о передвижениях перелетных птиц»). В ней рассказывается о результатах наблюдений в районе Киева, проводившихся Кесслером в те-

чение 10 лет (с 1843 по 1852 г.), а также приводятся данные по другим местностям.

В последующие годы, однако, внимание Кесслера было отвлечено другими областями зоологии. Крупные фаунистические исследования, предпринятые им на территории Украины, помешали дальнейшему проведению наблюдений над перелетами. Работа эта фактически осталась незаконченной, так как опубликованные данные представляют собой только часть материала.

Основной научный интерес Кесслера всегда был связан с исследованием позвоночных животных, но им проделана значительная работа и по изучению ряда форм беспозвоночных, в первую очередь членистоногих. Так, уже в 1846 г. он исследовал анатомию и образ жизни тарантула *Lycosa singoriensis* Laxm. Последнее исследование проводилось им в течение ряда лет и опубликовано в двух работах [8, 48]. Содержание тарантулов в неволе, в лаборатории, дало возможность Кесслеру наблюдать, в частности, интересный инстинкт заботы о потомстве, проявляемый самками при воспитании молодежи.

В 1848 г. Кесслер и профессор ботаники Киевского университета А. С. Рогович подали прошение в Совет университета о прикомандировании их к экспедиции князя Воронцова, отправлявшегося в Среднюю Азию. Сама по себе эта экспедиция носила военный характер и была прямо связана с колонизацией Средней Азии, но участие в ней натуралистов могло дать интересный материал о природе дотоле почти неисследованного края.

Оценив большой интерес, который представляло для русской науки изучение флоры и фауны Средней Азии, Совет университета удовлетворил просьбу Кесслера и Роговича и в свою очередь обратился к киевскому генерал-губернатору Д. Г. Бибикову за разрешением на эту поездку. Но Бибиков рассудил иначе: он отклонил ходатайство Совета университета, мотивируя тем, что профессорам университета в первую очередь следует посвятить свои труды изучению близлежащих местностей России, а не увлекаться дальними экспедициями.

В своем официальном отношении к министру просвещения князю Ширинскому-Шахматову в 1849 г. Бибиков писал:

«Считая одною из своих обязанностей по управлению университетом св. Владимира возбуждать в профессорах

стремление к полезной ученой деятельности и поощрять их к сообщению ученому совету результатов их изысканий, я, между прочим, пригласил Совет университета св. Владимира к изданию естественноисторического описания губерний, составляющих Киевский учебный округ. Члены второго отделения философского факультета изъявили готовность исполнить этот труд, и вследствие сего я утвердил составленный Советом университета план предполагаемого сочинения под заглавием „Естественная история губерний Киевского учебного округа, издаваемая университетом св. Владимира“.¹⁰

Так было задумано издание «Естественной истории губерний Киевского учебного округа» — большого исследования коллектива профессоров Киевского университета. В нем должны были найти свое отражение как описание природы, так и сведения по экономике, этнографии, статистические данные и другие материалы о губерниях, составляющих Киевский учебный округ.

Для проведения этих исследований по предписанию генерал-губернатора Бибикова была создана специальная «Комиссия по описанию губерний Киевского учебного округа», в число членов которой наряду с другими профессорами университета были включены также Кесслер и Рогович. На формирование комиссии потребовалось почти два года — с марта 1849 по февраль 1851, когда она официально начала свою работу. В руководство ее вошли представители высшего губернского чиновничества и дворянства, деятельность которых ограничивалась пошением особого мундира и участием в бесконечных заседаниях. Материалы же, поступившие в комиссию от профессоров университета, по большей части света не увидели, за исключением работ Кесслера и еще некоторых.

В мае 1849 г. Кесслер отправился в продолжительную поездку по Полтавской и Черниговской губерниям со специальной целью изучить фауну украинской степи (в особенности распространение грызунов). Позже, в середине лета 1849 г., он объехал Киевскую и Подольскую губернии, исследуя хищных птиц правого берега Днестра. Летом 1850 г. он совершил две поездки — на север, в район р. Тетерев, и на юг, до Триполья и Ржищева. Летом 1852 г. Кесслер снова посетил Полтавскую и затем Черни-

¹⁰ ЦГИАЛ, ф. 733, оп. 70, д. 293, л. 1.

говскую губернии, на этот раз для исследования украинских амфибий и пресмыкающихся. Летние месяцы трех последующих лет (1853, 1854 и 1855 гг.) он провел в поездках по Днепру, продолжая изучать рыбное население этой крупнейшей украинской реки. Летом 1856 г. он отправился на юг Украины (в Подольскую, Херсонскую губернии и в Бессарабию) для изучения водной фауны южноукраинских рек.

Результат своих исследований Кесслер опубликовал в монографии, вышедшей в Киеве под заглавием «Естественная история губерний Киевского учебного округа. Зоология». Части монографии, посвященные отдельным группам позвоночных животных, выходили последовательно с 1851 по 1856 г. Всего вышло шесть выпусков. Все вместе они представляют собою первую в науке крупную сводную работу об украинской фауне. В своем труде для каждого из описываемых видов Кесслер дал краткую морфологическую характеристику. Наиболее подробные данные он привел для амфибий и пресмыкающихся, так как в русской литературе того времени отсутствовали достаточно полные описания этих животных. Основное же внимание он обратил на экологию. При чтении этих работ бросается в глаза необычайное для систематического описания обилие экологических данных, сопровождающих характеристику каждого вида. Приводятся подробные сведения об образе жизни, распространении, частоте встречаемости, связи с определенными местностями, питании и размножении и т. д.

Такое большое внимание вопросам экологии согласуется с мнением Кесслера о важной роли внешней среды в жизни организмов. Мнение это, высказанное в речи 1847 г., в дальнейшем еще более укрепилось. Весьма вероятно, что известную роль здесь сыграло влияние на Кесслера эволюционных воззрений К. Ф. Рулье, оказывавшего значительное воздействие на передовых представителей русского естествознания в 60-е годы прошлого столетия. По архивным данным, Кесслер состоял в переписке с Рулье уже в 1852 г., обменивался с ним литературой. В 1856 г. во время поездки Кесслера в Москву состоялось личное знакомство его с Рулье. Кесслер присутствовал на торжестве, устроенном по случаю основания К. Ф. Рулье общедоступного естественнонаучного журнала «Вестник естественных наук». С этого же времени началось сотруд-

ничество Кесслера в «Вестнике», где он неоднократно помещал свои заметки и статьи. Таким образом, взгляды Рулье, основоположника русского экологического направления, были известны и созвучны Кесслеру.

С 1853 г. Кесслер начал уделять основное внимание в своем научном творчестве вопросам ихтиологии. Отчасти это было связано с работой над шестой (последней) монографией из серии «Естественная история губерний Киевского учебного округа», посвященной рыбам Украины. Предпринятые им для этой цели исследования украинских рек Днепра, Днестра и Южного Буга были в основном закончены в 1856 г. В том же году вышла в свет и последняя монография серии.

Вслед за нею Кесслер публикует в 1856—1857 гг. в «Бюллетене Московского общества испытателей природы» две статьи по вопросам ихтиологии. Одна из них — «Zur Ichthyologie des südwestlichen Russlands» (1856) — представляет собою сокращенный перевод на немецкий язык монографии о рыбах Украины, вторая — «Nachträge zur Ichthyologie des südwestlichen Russlands» (1857) — содержит новые данные о рыбах Днестра, добытые им во время поездки на эту реку летом 1856 г., и дополнительные сведения о рыбах Днепра, полученные от А. Тарчкова из г. Могилева.

Монографии о фауне Украины — первые крупные фаунистические работы Кесслера — принесли ему широкую известность не только среди отечественных биологов, но и за рубежом. Одновременно укреплялся авторитет его как одного из лучших профессоров Киевского университета. В декабре 1855 г. Кесслер единогласно был избран деканом физико-математического факультета, образованного к этому времени на базе II отделения философского факультета.

Продолжал заботиться Кесслер и о пополнении университетской зоологической коллекции. Помимо личных сборов, он использовал для этой цели любые возможности. В 1855 г. он вступил в переписку с известным географом-путешественником и натуралистом Г. С. Карелиным о покупке его коллекций прикаспийской фауны. В докладной записке в Совет университета Кесслер писал в 1855 г.: «Известный ученый путешественник Григорий Карелин, который провел последние три года в Гурьеве, при устье Урала и в прилежащих степях, уведомил профессора Кес-

ЕСТЕСТВЕННАЯ ИСТОРИЯ

ГУБЕРНІЙ

КИЕВСКАГО УЧЕБНАГО ОКРУГА.

ЗООЛОГІЯ.

ЧАСТЬ СИСТЕМАТИЧЕСКАЯ.

КИЕВЪ.

ВЪ УНИВЕРСИТЕТСКОЙ ТИПОГРАФІИ.

1856.

Титульный лист монографии К. Ф. Кесслера о фауне Украины.
(Один из выпусков).

слера, что ему удалось добыть до 3000 шкурок зверьков (65 пород) и птиц (214 пород), слишком 4000 яиц (167 пород) и полный ряд осетровых рыб. Г. Карелин желает знать, не угодно ли будет университету св. Владимира приобрести часть его коллекции, обещаясь вместе с тем предоставить в распоряжение профессора Кесслера все собранные им драгоценные сведения и заметки касательно линяния, гнездования и перелета птиц. Принимая в соображение следующие обстоятельства: 1) что животные прикаспийских степей составляют очень важную и любопытную, но тем не менее еще очень мало исследованную часть русской фауны; 2) что зоологический кабинет университета св. Владимира крайне беден в отношении к этой части русской фауны; 3) что такой удобный случай к добытию животных из того отдаленного края навряд ли когда-либо повторится... профессор Кесслер полагает, что университету св. Владимира непременно следует воспользоваться предложением г. Карелина и приобрести по возможности значительную и полную часть его коллекций».¹¹

В результате для зоологического кабинета были приобретены коллекции Карелина на солидную для того времени сумму в 1200 руб.

Поступление коллекции Карелина, однако, затянулось, так как он задержался в экспедиции. Летом 1857 г. Кесслер лично отправился в Москву для окончательных расчетов с ним. Это приобретение явилось важным пополнением зоологического кабинета.

Исследование рыбного населения речных бассейнов Украины было первым этапом в развитии ихтиологических трудов Кесслера. В основном закончив их к 1856—1857 гг., Кесслер дальше естественно заинтересовался ихтиофауной того района Черного моря, куда впадают крупнейшие украинские реки, им исследованные. Летом 1858 г. он предпринял экспедицию на юг, вдоль северо-западных берегов Черного моря и западного берега Крыма. Весною 1858 г. Кесслер писал о цели этой поездки:

«Путешествие, совершенное мною летом 1856 года, показало мне, что для полного узнания рыб, которые живут в наших реках или временно их посещают, необходимо

¹¹ ЦГИА Укр. ССР, ф. 708, дело Совета ун-та, № 87, л. 2.

мне основательно изучить ихтиофауну устьев Днепра, Буга и Днестра, а также прилегающей к ним части Черного моря. Периодические передвижения рыб из моря в реки и из рек обратно в море, а также вверх и вниз по самим рекам составляют явление чрезвычайно любопытное, и точное определение законов этих передвижений очень важно для рыболовства, на которое только недавно стали обращать у нас должное внимание. Но многие обстоятельства, которые имеют влияние на означенные передвижения, могут быть пояснены только наблюдениями, произведенными при устьях рек, тем более, что там происходит самая обширная рыбная ловля и рыбаки наилучше знакомы с периодическими переходами рыбы». ¹²

Во время поездки Кесслер исследовал фауну устьев Днестра, Днепра, Южного Буга и района Черного моря по соседству с местами впадения этих рек. Познакомился он также с черноморскими рыбами, обитающими вдоль западного побережья Таврического полуострова и с пресноводными рыбами западного Крыма.

Основными пунктами ихтиологических наблюдений были устье Днестра, лиман Южного Буга, устье Днепра, Евпатория, Севастопольская бухта и Черное море близ Таракан-Кута, Монастыря св. Георгия и Балаклавы. Посетил Кесслер также Очаков, Перекоп, Симферополь и весь южный берег Крыма до Судакской бухты. Вместе с Кесслером в качестве его помощника ездил студент Киевского университета Константин Ельский.

Поездка 1858 г. явилась последней научной экспедицией Кесслера в период его работы в Киевском университете. В то же время она положила начало наиболее значительной серии его ихтиологических работ — исследованиям южных морских бассейнов России (Черного, Каспийского и Аральского морей). Результаты поездки первоначально были опубликованы в виде двух предварительных сообщений в «Бюллетене Московского общества испытателей природы» за 1859 г. [19] (на немецком языке). Оба сообщения содержат систематическое описание собранных Кесслером рыб.

Подробное изложение результатов экспедиции Кесслер сделал в монографии, вышедшей в 1860 г. в Киеве под на-

¹² Там же, № 95, л. 1 об.

званием «Путешествие с зоологической целью к северному берегу Черного моря и в Крым в 1858 году». Здесь, помимо систематического описания рыб, уже опубликованного в предварительных сообщениях, он привел подробные данные об ихтиофауне каждого из посещенных мест, а также сведения о наземной фауне позвоночных. Попутно он сделал замечания в отношении развития рыбного промысла и его перспектив, условий и способов лова рыбы. Красочные описания маршрута экспедиции дополняют изложение материала. Последний раздел книги содержит общие выводы об ихтиофауне северной части Черного моря и о влиянии ее на состав рыбного населения впадающих туда рек.

Профессор Киевского университета К. М. Теофилактос так писал в своем отзыве об этой работе Кесслера:

«Предпринятое путешествие может считаться вполне удавшимся: какая масса наблюдений, какое богатство новых фактов! Наблюдательность, осмотрительность, строгая проверка сообщаемых другими фактов, как необходимые для естествоиспытателя качества, проявляются в сочинении проф. Кесслера в полной силе.

«В представленном сочинении особенно подробно представлены передвижения рыб, ловля их разнообразными снастями, изложены также отношения свойств воды, глубины и грунта к особенностям ихтиологической фауны отдельных местностей. ...

«Кроме чисто учено-зоологических наблюдений, в сочинении описаны разнообразные приятные и неприятные впечатления, которые испытывал ученый путешественник, начиная от красот природы до прижимов станционных зрителей. Местами проявляется полное увлечение и речь доходит до пафоса».¹³

Заметим, что данные о влиянии свойств окружающей воды и грунта на фауну рыб в водоемах занимают существенное место в работе. Кесслер придавал большое значение изучению свойств среды, и подобные наблюдения сохраняются в большинстве его фаунистических сочинений. При этом характер фауны и те или иные ее особенности всегда рассматриваются в тесной зависимости от окружающей обстановки.

По материалам поездки на юг в 1856 и 1858 гг. Кес-

¹³ Там же, № 117, л. 3 и об.

слером были написаны специально для «Вестника естественных наук» три научно-популярных очерка.

В очерке «Рыбный базар в Одессе» (1857) Кесслер дает красочное описание многих рыб черноморской фауны, дополненное прекрасно выполненными рисунками. Описание рыб делается на фоне яркой жанровой картины одесского рыбного рынка. Очерк этот является наиболее полно иллюстрированной работой Кесслера. Очерк второй — «Ловля кефали при северных берегах Черного моря» (1859) — описывает состояние рыбных промыслов на северных берегах Черного моря и содержит подробную характеристику основной промысловой рыбы этого района — кефали. Очерк третий, наконец, — «Отрывок из путешествия с зоологической целью в 1858 г. к северному берегу Черного моря и в Крым» (1860) — представляет собою главу из монографии того же названия, описывающую поездку Кесслера в Очаков во время экспедиции 1858 г. Яркий и образный язык очерков ставит Кесслера в разряд лучших ученых-популяризаторов его времени.

В последние годы своей работы в Киевском университете (1859—1861) Кесслер опубликовал несколько научных статей и сообщений весьма разнообразных по своему содержанию. Статья «*Einige mammalogische Notizen*», вышедшая в 1858 г. в «Бюллетене Московского общества испытателей природы», дополняет материал первого выпуска «Естественной истории губерний Киевского учебного округа» о млекопитающих Украины. Уточняются границы распространения отдельных видов млекопитающих и некоторые вопросы их биологии. Помимо ихтиологических исследований последних лет, Кесслер попутно вел наблюдения и над животными других групп, углубляя и дополняя свои предшествующие работы. Эта черта характеризует творчество Кесслера на всем его протяжении. Позже, в Петербурге, когда Кесслер окончательно перешел к ихтиологическим работам, он продолжал живо интересоваться исследованиями в других областях зоологии, главным образом орнитологией.

К концу 50-х годов относится женитьба Кесслера на Аделаиде Викентьевне Тихомандрицкой, вдове профессора А. Н. Тихомандрицкого, сослуживца и личного друга Кесслера. Вдова Тихомандрицкого осталась после смерти мужа в весьма бедственном положении с двумя маленькими дочерьми на руках. После нескольких лет крайне тя-

желой жизни она вышла замуж за Кесслера. При этом дочери Тихомандрицкого, Надежда и Мария, нашли в Кесслере «второго отца, не отличавшего их ни в чем от своих собственных детей».¹⁴ В 1860 г. семья увеличилась рождением дочери Эмилии.

Материальное положение Кесслера в это время было весьма затруднительным. Весьма скромный по природе Кесслер никогда не стремился к материальной выгоде и видным должностям. Исключительно преданный науке и отдавший ей все свои силы, он весьма тяготился возлагавшимися на него административными обязанностями. Так было в Киеве, где его избирали на должность декана физико-математического факультета, так было и позже с ректорством его в Петербургском университете. Однако авторитет и уважение, которыми пользовался Кесслер в среде своих товарищей профессоров приводили к тому, что его, несмотря на его протесты и заявления, вновь и вновь переизбирали на эти должности. В марте месяце 1860 г. заканчивался срок четырехлетнего деканства Кесслера на физико-математическом факультете Киевского университета. Будучи переизбран вновь, он подал прошение в Совет университета с просьбой снять с него обязанности декана. По этому прошению его освободили, но не надолго. Через год, в 1861 г. он вновь был избран и оставался деканом вплоть до своего переезда в Петербург осенью 1862 г.

Такое троекратное избрание на пост декана (а в Петербурге — ректором) свидетельствует, что Кесслер был, помимо всего прочего, и хорошим администратором. Исключительно преданный русской науке и делу русского просвещения, заботливо входивший в нужды университета, Кесслер обладал еще одним очень крупным даром, необходимым на посту руководителя, — он был прекрасным организатором.

Талант этот проявился на первых порах его работы в Киеве, где ему исключительно быстро удалось наладить работу зоологического кабинета и преподавание зоологии, он же помог Кесслеру организовать и направлять работу целой группы натуралистов, проводивших наблюдения над перелетами птиц в разных концах России. Но в полной мере он проявился в широкой общественной деятельности

¹⁴ Там же, оп. 465, л. 469, л. 31.

Кесслера по организации съездов русских естествоиспытателей и врачей.

В эпоху, когда началось научное творчество Кесслера, положение ученых в России было весьма тяжелым. Темнота и забитость народных масс, отсутствие подлинного интереса к развитию науки как со стороны правительства, так и со стороны образованной дворянско-чиновничьей верхушки общества — все это создавало гнетущее чувство разрозненности и одиночества. Крайне низкая материальная обеспеченность даже профессоров университетов, не говоря уже о более мелких тружениках науки, оторванность научных центров друг от друга, отсутствие возможности обмена научной информацией очень сильно затрудняло деятельность отдельных ученых. К этому следует еще прибавить крайнюю отсталость технического оборудования кафедр и лабораторий даже в столичных университетах, не говоря уже о провинциальных. С этой безотрадной картиной Кесслеру пришлось столкнуться с первых же шагов его на научном поприще. Кроме того, ему пришлось лично испытать на себе бездушное отношение царизма к запросам науки. Трижды в течение первой половины его деятельности ему запрещали принимать участие в крупных научных экспедициях, польза которых для русского естествознания была очевидна.

Все это заставило Кесслера глубоко понять, как важна для русской науки, для ее прогресса борьба за объединение русских научных сил, за осознание русскими учеными своей общественной задачи и своего долга перед родиной и народом. Особенно важно было укрепление позиций и авторитета русского естествознания, находившегося в наибольшем загоне, от чего ученые-естественники страдали сильнее остальных.

Первым шагом к объединению русских натуралистов Кесслер считал созыв всероссийского съезда естествоиспытателей и врачей. Уже в 1856 г. он подал министру народного просвещения А. С. Норову проект организации такого съезда, где указывал, что если подобные съезды имеют большое значение для естественных наук в европейских странах, где они пользуются всеобщим признанием и проходят очень оживленно, то «еще нужнее . . . подобные периодические съезды и собрания естествоиспытателей и врачей в России, где огромные расстояния их разрознивают и затрудняют личное знакомство их между собою.

Случается у нас, что в течение десяти и более лет зоолог не видит ни одного русского зоолога, ботаник не встречается с ботаником. А между тем такое одиночество ученых имеет самое вредное влияние на силу и успешность научной их деятельности и ставит непреодолимые преграды почти всем ученым предприятиям, требующим содействия многих лиц».¹⁵

Кесслером был разработан ряд положений, формулирующих цели и задачи съезда. Он писал: «Главная цель собраний заключается в том, чтобы русские естествоиспытатели и врачи имели возможность легко знакомиться между собою и принимать общие меры, могущие содействовать успехам и распространению в России естественных и медицинских наук».¹⁶ Эти положения защищал Кесслер и при организации всех последующих съездов естествоиспытателей и врачей в России.

Но послание Кесслера осталось без ответа, а проект потонул в бумагах Министерства просвещения.

В мае 1860 г. Кесслер вновь уехал за границу. Целью поездки, как и пятнадцать лет назад, было посещение музеев, личное знакомство с учеными и с натуралистами-продавцами для обмена дублетов зоологического кабинета Киевского университета. Кроме того, Кесслер хотел присутствовать на собрании германских естествоиспытателей и врачей в Кенигсберге.

По возвращении, в октябре 1860 г., Кесслер писал в своем отчете: «Все возложенные на меня поручения я выполнил, т. е. совершил покупку предметов для зоологического и зоотомического кабинетов нашего университета в Вене, Париже, и Гамбурге, устроил меновые сношения с зоологическими музеями в Вене, Праге, Мюнхене, Висбадене, Бонне, Берлине, Бреславе и Варшаве и принимал участие в собрании германских естествоиспытателей и врачей, бывшем в Кенигсберге».¹⁷

Таким образом, эта поездка доставила Кесслеру возможность принять участие в крупном научном совещании, каким был очередной (35-й по счету) съезд германских естествоиспытателей в сентябре 1860 г. в Кенигсберге. На этом съезде Кесслер лично познакомился с Э. Геккелем.

¹⁵ М. Н. Богданов. Карл Федорович Кесслер (биография), стр. 331—332.

¹⁶ Там же.

¹⁷ ЦГИА Укр. ССР, ф. 708, дело Совета ун-та, № 148, л. 12.

Знакомство это поддерживалось и в дальнейшем оживленной перепиской и несомненно сыграло свою положительную роль в развитии научного мировоззрения Кесслера. Сам Кесслер выступил на заседании зоологической секции съезда с тремя научными сообщениями: «О рыбах Черного и Каспийского морей» (по материалам своей поездки на Черное море в 1858 г.), «О развитии яичек у горькуши (*Rhodeus amarus*)» и «О перелете пелеканов (*Pelecanus onocrotalus*) в Минскую и Смоленскую губернии весной 1860 года».

Участие в съезде германских естествоиспытателей еще раз показало Кесслеру, сколь значительна и важна роль подобных совещаний для прогресса науки, особенно в России с ее специфическими условиями и большой отсталостью.

По возвращении в Киев Кесслер возобновляет свои хлопоты по организации в России съездов естествоиспытателей, на этот раз более успешно.

В 1858 г. попечителем Киевского учебного округа был назначен великий русский хирург Н. И. Пирогов. Человек глубоко преданный интересам науки и просвещения, отличавшийся передовыми, прогрессивными взглядами, он хорошо понимал и очень высоко ценил роль естественно-научного образования. Ряд реформ, проведенных Пироговым в это время, был направлен на усиление преподавания естественных наук в средних учебных заведениях Киевского округа. В связи с этим возник вопрос о разработке программ и методов преподавания естествознания в гимназиях. Поднятый Кесслером на заседании попечительского совета округа вопрос о созыве совещания ученых-естественников совместно с преподавателями гимназий нашел горячую поддержку. Н. И. Пирогов писал по этому поводу 28 марта 1861 г. в своем представлении в Министерство просвещения:

«С прошедшего года введено преподавание естественных наук во всех гимназиях Киевского учебного округа. Г.г. учителя естественных наук большею частью люди молодые и неопытные, незнакомые ни с методами преподавания, ни с учебными руководствами, существующими на иностранных языках.

«При гимназиях нет еще почти никаких естественно-исторических коллекций и большая часть учителей вовсе не знает, каким образом приняться за составление та-

ких коллекций и как сохранять собранные предметы. Сверх того, учителя естественных наук, при крайне малом еще у нас развитии естественноисторического образования, совершенно изолированы, не находя никого, к кому могли бы обратиться за советом или от кого могли бы получить поощрение к научным занятиям и исследованиям. Между тем для учителя естественной истории необходимо посвящать свое свободное время серьезным разысканиям и практическим исследованиям в одной какой-либо отрасли, иначе он не будет в состоянии вполне понимать свою науку и удовлетворительно ее излагать.

«Все эти причины заставляют желать, чтобы учителя естественных наук съезжались в определенное время в Киев для общих совещаний с профессорами естественных наук и другими естествоиспытателями. При общем собрании учителей и при помощи профессоров университета св. Владимира учителя могли бы, с одной стороны, совещаться о методах преподавания, о руководствах и лучших специальных сочинениях, о способах и средствах к составлению естественноисторических коллекций, а с другой, могли бы переговорить между собою касательно производства разных естественноисторических наблюдений, оказать помощь и содействие друг другу в ученых исследованиях и предприятиях.

«При обсуждении сего вопроса, возбужденного профессором зоологии университета св. Владимира Кесслером в попечительском совете, в который был приглашен г. Кесслер, члены Совета единогласно признали созвание учителей естественных наук для педагогических и научных совещаний весьма полезным».¹⁸

Поддержка Пирогова оказалась очень ценной для осуществления мечты Кесслера о съезде естествоиспытателей. Было получено, наконец, разрешение правительства, и в июне месяце 1861 г. в Киеве состоялся первый в России съезд естествоиспытателей и преподавателей естественных наук в гимназиях. Организация его всецело легла на Кесслера. Им была разработана нижеследующая программа съезда:

«1. Съезд в Киеве естествоиспытателей имеет целью:
а) споспешествовать преподаванию естественных наук

¹⁸ ЦГИАЛ, ф. 733, оп. 70, д. 1041, лл. 1, 2.

в учебных заведениях, преимущественно в гимназиях и б) оживить научную деятельность между членами его.

«2. Вследствие этого заседания разделяются на педагогические и научные. В заседаниях педагогических обсуждаются всякие вопросы, имеющие отношение к преподаванию естественных наук в гимназиях, как то: методы преподавания, естественноисторические руководства, составление естественноисторических коллекций и т. д. В заседаниях научных читаются или изустно сообщаются исследования, наблюдения и заметки из области естественных наук, по преимуществу такие, которые имеют специальный интерес для России.

«3. В научных заседаниях может участвовать всякий, кто научно занимается естественными науками, но правом голоса в заседаниях педагогических пользуются только преподаватели естественных наук и географии».¹⁹

Съезд открылся 11 июня 1861 г. и продолжался в течение недели. Присутствовало на нем всего 44 делегата, из них 16 иногородних. По составу преобладали педагоги — 30 человек, и 14 естествоиспытателей. Несмотря на приглашения, разосланные Кесслером ряду крупных ученых, почти никто из них не откликнулся, так что в работе съезда принимали участие лишь профессора Киевского университета и Горыгорецкого земледельческого института. Председательствовали на съезде Кесслер и учитель естествознания 1-й Киевской гимназии Девиен.

В своей приветственной речи на первом заседании Кесслер еще раз подчеркнул настоятельную необходимость подобных съездов для развития русской науки:

«...если ощущается надобность в таких собраниях в странах Западной Европы, то тем настоятельнее чувствуется потребность их у нас в России, где научные деятели еще так малочисленны и далеко разрознены. В особенности тяжело лежит одиночество на естествоиспытателях» [23, стр. VII]. «Внешняя обстановка наша крайне печальна, нисколько не соответствует нашим научным потребностям» [стр. XI], заявил Кесслер и указал на то, что Россия не имеет ни одного периодического естественнонаучного издания на русском языке (единственное издание такого рода — «Бюллетень Московского общества

¹⁹ Университетские известия, № 1, отд. II, стр. II. Киев, сентябрь 1861.

испытателей природы» печатался на иностранных языках), все лабораторное оборудование, даже простые банки, надо было выписывать из столиц или из-за границы. Коллекции университетов бедны, а гимназии их и вовсе не имеют. Одиночество полное — очень часто один преподаватель-естественник приходится на губернский город, не говоря уже о более мелких провинциальных городах. При таких условиях специалист может не видеть своих собратьев по профессии десятки лет. К тому же естественные науки не получили еще в русском обществе «прав гражданства», по выражению Кесслера, «даже между теми сословиями, которые называют себя образованными». Поэтому Кесслер вправе был заявить: «При таком грустном положении дел надобно иметь ничем неугасимую любовь к науке и непоколебимую твердость воли, чтобы не упасть духом и устоять в постоянной борьбе с разнообразными препятствиями, которые встречаются при научных занятиях» [стр. XI]. И поэтому особенно тепло звучат слова приветия Кесслера первому съезду:

«На основании этих причин естествоиспытатели наиболее нуждаются во взаимной помощи и наиглубже чувствуют, повторяю, гнет одиночества. Поэтому-то я несказанно рад, что давнишняя мечта моя начинает осуществляться, что я наконец вижу перед собою собрание естествоиспытателей, . . . первое собрание их в России» [стр. VII].

Обращаясь к педагогическим целям съезда, Кесслер сформулировал свое воззрение на роль естественнонаучного образования: «Я думаю, что преподавание естественных наук в гимназиях должно быть главным образом направлено к тому, чтобы представить природу как одно органическое целое, разумея под природою земной шар со всеми веществами, из которых он слагается, и силами, которые в нем действуют, со всеми явлениями и образованиями жизни неорганической и органической; я полагаю, что уяснение взаимной связи и взаимной зависимости между всеми телами и явлениями природы должно составлять главную задачу учителя естественных наук» [стр. X].

В результате обсуждения учебных руководств на съезде был составлен список книг, рекомендуемых для преподавания естественных наук в гимназиях и пополнения гимназических библиотек. В числе прочих сочинений

в этот список было включено произведение Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора» в немецком его переводе (в 1861 г. русского перевода труда Дарвина еще не существовало). Был также поднят вопрос о разработке рекомендаций по составлению естественно-научных коллекций для гимназий. Кесслер взял на себя составление проекта зоологической коллекции (который и был им доложен через год на втором съезде естествоиспытателей в Киеве).

На научных совещаниях съезда было сделано 11 сообщений, из них два принадлежали Кесслеру: «О некоторых замечательных явлениях из истории размножения рыб» и «Несколько заметок о фаунах вообще и о киевской фауне в частности».

Первое сообщение Кесслера посвящено явлению гермафродитизма среди рыб, вопросу о размножении угря и превращении миноги и случаям заботы о потомстве, наблюдающимся у рыб.

Наибольший интерес представляет второе сообщение, где Кесслер изложил свои взгляды на роль и задачи фаунистических исследований для развития биологии на современном для него этапе.

Кесслер говорил, что каждая фауна представляет собою непрерывно меняющийся комплекс. Основную причину этих непрерывных изменений он видел в дарвинском принципе борьбы за существование и прямо указывал на это:

«Все животные находятся в постоянной борьбе из-за своего существования, как взаимно между собою, так и с окружающими их жизненными условиями; и вследствие этой борьбы одни виды или разновидности животных, то временно, то навсегда вытесняются из известной местности и заменяются другими видами или разновидностями» [26, стр. 104]. И Кесслер считал величайшей ошибкой, что до этого времени фауны отдельных местностей изучались как нечто неподвижное, неизменное.

Основную задачу зоолога-фауниста Кесслер видел в изучении и раскрытии причин, управляющих возникновением фаун и их дальнейшей эволюцией. «Я полагаю, — говорил он, — что подробное и точное изучение фауны известной страны, со всеми обстоятельствами, которыми она обуславливается, может не только занимать одного отдельного зоолога, но составляет задачу, вполне достой-

ную того, чтобы целое общество естествоиспытателей приложило свои старания к ее разрешению. Знаменитое сочинение Дарвина о происхождении органических существ сделало еще более ощутительную потребность в подобном труде» [стр. 105]. Из этого выступления видно, насколько глубоко Кесслер понял значение работы Дарвина для развития биологии и как старался направить развитие русской фаунистики по эволюционному пути.

Проведение всесторонних фаунистических исследований Кесслер считал задачей, посильной не столько отдельным ученым, сколько целым коллективам исследователей. Ученый-общественник, Кесслер боролся за широкое развитие фаунистических исследований в России, считая, что изучение родной природы есть первоочередной патриотический долг русских натуралистов. Заветной мечтой его было создание по всей России сети ученых обществ, задачей которых было бы изучение природы окружающих местностей. Благодаря его энергии и настойчивости ему удалось осуществить и эту свою мечту, но уже позже, в Петербурге.

В своей прощальной речи на заключительном заседании съезда Кесслер выразил надежду, что положенное начало будет продолжено и за организацией первого съезда последуют дальнейшие. И действительно, польза, принесенная съездом, оказалась настолько велика, что было вынесено единодушное решение о проведении подобного съезда в следующем 1862 г.

В апреле 1861 г. скончался учитель Кесслера, заведующий кафедрой зоологии Петербургского университета профессор С. С. Куторга. На освободившуюся вакансию был объявлен конкурс, в котором Кесслер тоже принял участие. Из всех кандидатов наибольшее и равное количество голосов получили Кесслер и академик Ф. Ф. Брандт. Таким образом, Кесслер оказался невольным конкурентом человека, по рекомендации которого он впервые начал свою профессорскую деятельность в Киеве. После перебаллотировки кандидатур Кесслера в Брандта в заседании Ученого совета Петербургского университета 31 мая 1861 г. абсолютное большинство голосов получил Кесслер («за» — одиннадцать, «против» — пять).

Однако переезд Кесслера в Петербург задержался более чем на год, так как вскоре после его избрания Петербургский университет был закрыт по поводу студенческих

волнений, охвативших в 1861 г. все высшие учебные заведения столицы. Кесслер остался в Киеве до осени 1862 г.

Весною 1862 г. Кесслер снова начал хлопоты о разрешении созвать в Киеве съезд естествоиспытателей по примеру 1861 г. Хотя Пирогов к этому времени уже ушел с поста попечителя Киевского учебного округа, но впечатление от предшествующего съезда было так значительно, что Кесслер встретил горячую поддержку среди профессоров Киевского университета и преподавателей гимназий. Разрешение было получено, и с 11 по 18 июня 1862 г. в Киеве состоялось второе в России собрание естествоиспытателей и преподавателей гимназий. Организация его, как и первого съезда, была всецело проведена Кесслером. Цель и задачи съезда были те же, что и в 1861 г., и заседания его также делились на научные и педагогические. Всего состоялось три педагогических и два научных заседания, не считая двух общих (на втором общем заседании, 18 июня, также был сделан ряд научных сообщений). Состав съезда на этот раз был более многочисленный, чем в 1861 г.: присутствовал 61 человек, в том числе 24 иногородних члена, среди них профессора и преподаватели Харьковского университета. Из местных научных сил в съезде приняли участие профессор и преподаватели Киевского университета и Горыгорецкого земледельческого института. Кесслер, как и в первый раз, был избран председателем и руководил всей работой съезда.

На съезде стоял вопрос о естественнонаучных лекциях для средних учебных заведений. Кесслер, выполняя обещание, данное год назад первому съезду, прочел свою записку «О составлении гимназических зоологических коллекций», где изложил примерный перечень животных, которые должны, по его мнению, войти в состав коллекции. Кроме того, записка содержит также раздел под названием «Разные вспомогательные предметы», где Кесслер указал ряд необходимых дополнительных иллюстративных материалов: рисунки, таблицы, микроскопические препараты, инструменты и оптические приборы, включая микроскоп.

Составленный Кесслером проект оборудования давал возможность, уже в гимназическом курсе, достаточно обстоятельно знакомить учеников с основами зоологии и даже с микроскопическим устройством животных, так как среди микроскопических препаратов Кесслер преду-

сма­три­вал и ряд гис­то­ло­гичес­ких. За­пис­ка Кес­сле­ра по­лу­чила пол­ное одо­б­ре­ние съез­да. Съезд ор­га­ни­зо­вал ком­ис­сию, ко­то­рая дол­жна бы­ла раз­ра­бо­тать по­доб­ные же про­ек­ты учеб­ных кол­лек­ций по дру­гим раз­де­лам есте­ствоз­на­ния. Ко­гда, че­рез че­ты­ре дня, ком­ис­сия до­ло­жи­ла со­став­лен­ный ею про­ект, то в ее зоо­ло­гичес­кую часть был пол­но­стью в­не­сен спи­сок Кес­сле­ра.

На по­след­нем пе­да­го­гичес­ком со­ве­ща­нии Кес­сле­р вы­сту­пил с ре­чью, об­ра­щен­ной к пре­по­да­ва­те­лям есте­ствоз­ве­де­ния. Под­черк­нув всю серь­ез­ность за­да­чи пре­по­да­ва­ния есте­ствоз­на­ния в сред­ней шко­ле, он ска­зал: «На вас ле­жат не толь­ко труд­ные обя­зан­но­сти. . . , но сверх то­го и боль­шая от­вет­ствен­ность — от­вет­ствен­ность пе­ред все­ми дру­гими есте­сто­ис­пы­та­те­ля­ми и, мож­но ска­зать, пе­ред все­м об­щес­твом. . . Вы, ве­ро­ят­но, пом­ни­те, что од­на­жды уже пре­по­да­ва­ние есте­ствен­ных наук, как буд­то мало по­лез­ное, бы­ло ис­клю­че­но из на­ших гим­на­зий. Вы очень хо­ро­шо зна­е­те, что ме­жду ли­ца­ми, име­ю­щи­ми вли­я­ние на ус­трой­ство на­ших учеб­ных за­ве­де­ний, рас­по­ла­га­ю­щи­ми, ес­ли мож­но так вы­разить­ся, судь­бою пре­по­да­ва­ния есте­ствен­ных наук, на­хо­дятся все­ма немно­гие, ко­то­рые бы­ли бы близ­ко зна­комы с эти­ми нау­ка­ми и впол­не по­ни­ма­ли важ­ное их зна­че­ние, ко­то­рые бы­ли бы рас­по­ло­же­ны ус­ту­пить им над­ле­жа­щее ме­сто в ря­ду пред­ме­тов, служ­а­щих ос­но­вою пре­по­да­ва­ния в об­ще­об­ра­зо­ва­тель­ных уч­ре­жде­ния­х. По все­м эти­м при­чи­нам вы дол­жны ус­по­ко­ить все стар­а­ния, что­бы до­ка­зать и под­дер­жи­вать пра­ва гра­ждан­ства есте­ствен­ных наук. Вам при­хо­дит­ся бо­ро­ться, как я уже за­ме­тил, с боль­ши­ми труд­но­стя­ми, . . . но имен­но по­это­му, из люб­ви к ва­шей нау­ке, из соз­на­ния ог­ром­ной поль­зы, ко­то­рую вы мож­ете при­не­сти ва­шей от­чиз­не, вы дол­жны воо­ру­жить­ся тер­пе­нием и уд­во­ить свои ус­и­лия. . . » [31, стр. 53—54].

На науч­ных за­се­да­ни­ях съез­да Кес­сле­р сде­лал три со­об­ще­ния. В со­об­ще­нии «О на­ших ля­гуш­ках» Кес­сле­р рас­смот­рел ви­до­вой со­став ам­фи­бий юж­ной Рос­сии.

На этом же за­се­да­нии Кес­сле­р ин­фор­ми­ро­вал собрав­ших­ся о пред­по­ла­га­ю­щем­ся вто­ром из­да­нии «Рус­ской ор­ни­то­ло­гии». Особый ин­те­рес пред­став­ля­ет тре­тье вы­ступ­ле­ние Кес­сле­ра на съез­де, по­свя­щен­ное во­про­сам при­клад­ной эн­то­мо­ло­гии. Кес­сле­р сумел оце­нить все ог­ром­ное прак­ти­чес­кое зна­че­ние по­доб­ных ра­бот, хо­тя сам не­пос­ред­ствен­но ни­ко­гда этой об­ла­стью зоо­ло­гии не зани­

мался. В сообщении, носившем название «Несколько заметок о свеклоядном жучке-долгоносике *Cleonus punctiventris* Germ. и о китайском шелкопряде *Saturnia cynthia* Дрюгю» Кесслер рассказал о многочисленных работах агронома Штосса по изучению биологии и мер борьбы с бичем посевов сахарной свеклы на Украине — свекловичным жучком-долгоносиком. Исследования эти проводились Штоссом по совету Кесслера, и теперь, оглашая их на съезде, Кесслер стремился сделать результаты их достоянием широких кругов практиков. Вторая часть сообщения посвящена не менее интересному вопросу о замене в европейском шелководстве тутового шелкопряда другим, близким видом. Вид этот должен быть более выносливым к суровым климатическим условиям и питаться растениями, лучше произрастающими в Европе, чем тутовое дерево. Кесслер особенно рекомендовал для южной России айлантового шелкопряда (*Saturnia cynthia* Дрюгю), кормовое растение которого — айлант (*Ailanthus glandulosa* Desf.) хорошо растет в условиях Киева. Он рассказал и о первых успешных опытах разведения айлантового шелкопряда на Украине.

На последнем заседании делопроизводитель съезда профессор Н. Д. Борисяк тепло и проникновенно отметил роль Кесслера как организатора и руководителя, обратившись к нему с такими словами:

«... я обращаюсь к Вам, наш добрый Карл Федорович, как первому виновнику нашего съезда. Вы были первый, которому принадлежит мысль съездов преподавателей естествоведения; и во все время нынешнего съезда, вы неутомимый, на каждом шагу чувствуемый, своею беспримерною доступностью, радушием, готовностью служить в деле науки всем и каждому, всегда и везде, глубоко запечатлелись в памяти и сердце каждого из нас».²⁰

В заключение члены съезда постановили собраться в следующий раз в Москве в более широком составе и организовать на этот раз съезд естествоиспытателей и врачей России чисто научного характера. Для обсуждения вопросов естественнонаучного образования было предложено создать на съезде особое отделение преподавателей естественных наук. План такого характера был ближе

²⁰ Там же, № 7, июль, 1862, стр. 59. (Протоколы второго общего собрания).

к первоначальным замыслам Кесслера, стремившегося прежде всего к объединению научных сил русского естествознания. Осуществление его, однако, задержалось еще на несколько лет. Известную роль в этом сыграл переезд Кесслера в Петербург, где ему пришлось осваиваться с новой обстановкой и людьми и завоевывать себе единомышленников среди петербургских ученых.

В свое время мы уже упоминали, что зоологический кабинет Киевского университета при Кесслере постоянно был наполнен студентами. Некоторые из них только знакомились с препаратами для подготовки к экзамену, другие глубже и внимательнее изучали отдельные группы животных. Были и такие, которых занятия зоологией увлекали серьезно и постоянно, которые готовились стать зоологами. Среди таких студентов Кесслер особенно дорожил двумя, выделявшимися среди других своими способностями и рвением к занятиям. Это Константин Ельский и позже Александр Карпинский. Оба они посвятили себя зоологии и, работая под руководством Кесслера, после окончания университета защитили магистерские диссертации.

Особенно тесно с Кесслером был связан Ельский. Уже на первом курсе, совсем молодым студентом, Ельский начал работать в кабинете под руководством Кесслера и сразу же зарекомендовал себя как способный, любознательный и инициативный студент, глубоко интересующийся предметом. Весной 1857 г., окончивая первый курс университета, Ельский сам вызвался поехать на летние месяцы в Бессарабию и собрать материал по ее фауне и флоре. Кесслер поддержал его и выхлопотал ему командировку от университета. В своем донесении в Совет он писал по этому поводу:

«Студент разряда естественных наук (второго семестра) Константин Ельский изъявил мне желание отправиться на каникулярное время в северную часть Бессарабской области для собирания животных и растений. Так как г. Ельский мне известен с самой лучшей стороны как по познаниям и трудолюбию, так по способностям и поведению, то я нахожу полезным воспользоваться предложением его для пополнения наших коллекций и для получения разных справок касательно распространения позвоночных животных по Бессарабии».²¹

²¹ ЦГИА Укр. ССР, дело Совета ун-та, ф. 708, № 70, л. 1.

Ельский провел два месяца в северной Бессарабии и собрал значительный материал о ее фауне. Поездка эта дала ему возможность приобрести известные навыки в полевой работе и через год, летом 1858 г., Кесслер привлекает Ельского к участию в путешествии на Черное море и в Крым.

В совместной трехмесячной поездке укрепилась дружба ученика и учителя. К этому времени начали определяться и собственные научные интересы Ельского. Он увлекся изучением моллюсков и в течение нескольких лет посвятил себя этому делу. Ко времени окончания университета, в 1860 г., Ельский успел приобрести солидные познания в избранной им области зоологии. Встал вопрос о его дальнейшей деятельности. Будучи казенно-коштным студентом, он обязан был отработать известный срок на должности, которая будет назначена ему Министерством народного просвещения, и не имел права свободного выбора. Желая предоставить ему возможность продолжать научные занятия зоологией, Кесслер обратился со специальным рапортом в Совет факультета, в котором просил о том, чтобы «кандидату естественных наук Ельскому, который известен ему своим талантом, любовью к научным занятиям и знаниями и который намерен специально себя посвятить зоологии, дана была возможность остаться в Киеве и тут продолжать изучение избранного им предмета»,²² для чего рекомендовал прикомандировать Ельского к университету или дать ему место преподавателя в одной из киевских гимназий. Несмотря на поддержку университета, Совет которого учел рекомендацию Кесслера, Министерство все же назначило Ельского учителем в Новгород-Северскую гимназию. Однако и там Ельский не бросил своих научных занятий. Как и Кесслер в молодые годы, Ельский за время работы в гимназии подготовился к защите магистерской диссертации. В сентябре 1861 г. Кесслер предложил факультету кандидатуру Ельского для посылки его за границу с целью подготовки к профессорскому званию. В ноябре 1861 г. Ельский успешно выдержал магистерские экзамены и заканчивал подготовку диссертации. В декабре Кесслер уведомил факультет, что «нынче г. Ельский вы-

²² Там же, № 111, 1860, л. 1.

держал, с полным успехом, изустные и письменные испытания на означенную степень и не замедлит, как можно надеяться, в скором времени представить также магистерское рассуждение». ²³ А поэтому Кесслер просил факультет выхлопотать Ельскому немедленное прикомандирование к университету, чтобы дать ему возможность закончить работу над магистерской диссертацией, а затем послать его за границу для окончательного усовершенствования. Совет университета добился увольнения Ельского из Новгород-Северской гимназии (для чего последнему, правда, пришлось внести в казну всю стоимость затраченных на него во время обучения в университете казенных средств). После этого Ельский вернулся в Киев и был прикомандирован к зоологическому кабинету университета. Вопрос об отправлении его за границу остался, правда, нерешенным, но ему дана была полная возможность работать над избранной областью зоологии в Киевском университете. По предложению Кесслера Ельскому был поручен разбор и приведение в порядок конхиологической ²⁴ коллекции кабинета. Одновременно Ельский был назначен преподавателем в 1-ю Киевскую гимназию.

К октябрю месяца 1862 г. Ельский, под руководством Кесслера, подготовил магистерскую диссертацию на тему «Анатомическое исследование *Lithoglyphys naticoides* Fer.» Труд этот, представляющий собою анатоми-гистологический очерк строения моллюска, подробно и тщательно выполненный, снабжен серией собственноручных рисунков автора. Кесслер дал о работе очень хороший отзыв, считая, что она «составляет труд совершенно самостоятельный и обнаруживает в авторе замечательный талант к микроскопическим исследованиям». ²⁵

3 октября 1862 г. состоялась защита, и Ельскому была присвоена степень магистра зоологии. Диссертация его в том же году вышла в свет в виде отдельной брошюры в издании Киевского университета. Из нее ясно, что Ельский, ближайший и любимейший ученик Кесслера по Киевскому университету, был воспитан им в духе прогрессивных эволюционных воззрений. Ельский очень рано познакомился с теорией Дарвина, о которой прямо писал

²³ Там же, № 214, л. 2.

²⁴ Т. е. коллекции раковин моллюсков.

²⁵ ЦГИА Укр. ССР, ф. 708, дело Совета ун-та, № 202, л. 8.

в своей диссертации, что она «споспешествует развитию естественных наук».²⁶

Уже в Киеве Кесслер старался привить своим ученикам эволюционный взгляд на природу и научить их оценивать великие достижения науки своего времени. Особенно ярко это проявилось в работе другого ученика Кесслера — Александра Карпинского. Будучи моложе Ельского, он позже начал заниматься в зоологическом кабинете и под непосредственным влиянием Кесслера избрал областью своих работ ихтиологию. Магистерская диссертация Карпинского «Исследование черепа рыб семейства карповых (Cyprinoidei)» была начата им еще при Кесслере, закончена же уже после отъезда последнего в Петербург и защищена в 1866 г. В ней мы находим ряд ярких высказываний, касающихся эволюционной теории Дарвина, которые характеризуют Карпинского как убежденного дарвиниста, сознательно ставшего на этот путь в своей научной деятельности.²⁷

Из работы видно, что Карпинский сумел глубоко и полно понять и оценить значение теории Дарвина для биологической науки в целом и для развития ее отдельных отраслей. Выбрав предметом своего исследования сравнительную анатомию рыб, Карпинский расценивает свою задачу именно с точки зрения ее значения для решения

²⁶ К. Ельскій. Анатомическое исследование *Lythoglyphus naticoides* Fer. Киев, 1862, Приложения.

²⁷ Приводим выдержку из диссертации Карпинского, иллюстрирующую его взгляды: «В области каждой науки, от времени до времени, появляются труды, имеющие влияние на направление ее в известный период времени и составляющие естественные границы эпох, на которые делится история данной науки. К числу трудов, которые бесспорно составят эпоху в истории естественных исторических наук, принадлежит труд Дарвина «О происхождении видов». В редком из естественноисторических сочинений, появившихся в последнее время, не упоминается о нем — и это не удивительно: Дарвин затронул один из самых важных, из самых пекотливых вопросов, вопрос о постоянстве вида. Труд Дарвина открыл для естествоиспытателей обширное поле действия, причем они, несмотря на свои личные воззрения, принуждены необходимо войти на путь, указанный Дарвиным: даже самые ярые приверженцы постоянства видов поставлены на ту же необходимость, если хотят фактическими данными подтвердить свое мнение. Таким образом, в настоящее время ни зоолог, ни вообще морфолог не могут затрудняться насчет направления, какое дать своей деятельности; скорее может явиться затруднение насчет выбора предмета» (А. Карпинский. Исследование черепа рыб семейства карповых *Cyprinoidei*, Киев, 1866, стр. 2—3).

вопросов сравнительной остеологии, проливающей свет на эволюционные связи, существующие между костистыми рыбами и высшими животными.

Таким образом, педагогическая деятельность Кесслера в Киеве, во всяком случае во втором десятилетии его работы там, была направлена на воспитание биологов-эволюционистов, и влияние его в этом отношении на студенческую молодежь было плодотворно.

Осенью 1862 г. вновь был открыт физико-математический факультет Петербургского университета. Кесслер возбуждает переписку с Министерством народного просвещения, желая выяснить, как обстоит дело с его переводом в Петербург. Получив уведомление о том, что избрание его осталось в силе, он начинает готовиться к переезду. Первоначально Кесслер мыслил задержаться в Киеве до весны 1863 г., чтобы окончить начатые работы, привести в полный порядок зоологические коллекции и дать время университету подыскать ему достойного преемника. Сам Кесслер с самого начала готовил себе такого заместителя в лице Ельского, но университет решил, что целесообразнее будет замещать вакансию в порядке свободного конкурса. Однако планы как самого Кесслера, так и желания Совета Киевского университета были нарушены настоятельным требованием Петербургского университета, призывавшего Кесслера к скорейшему переезду. Кесслер вынужден был спешно закончить свои дела в Киеве и осенью 1862 г. выехать к месту своего нового назначения.

Кесслер покинул Киевский университет, оставив зоологический кабинет на попечение Ельского. После его отъезда чтение лекций по зоологии также было поручено Ельскому (совместно с привлеченным со стороны преподавателем). Таким образом, казалось бы, что желание Кесслера передать кабинет им самим воспитанному преемнику полностью осуществилось. Но обстоятельства сложились иначе. Летом 1863 г. Ельский отправился в научную командировку в Бессарабию для продолжения своих малакологических исследований. Из командировки он, однако, не вернулся вовсе и, по прошествии четырех месяцев, был отчислен из университета.

Исчезновение Ельского было вызвано тем, что он эмигрировал из России после польского восстания 1861 г. Но и в эмиграции он продолжал заниматься зоологией. Судьба привела его в Южную Америку и по возвращении

в Европу он выпустил в свет труд по орнитологии Южной Америки и книгу воспоминаний о путешествии по Перу и Французской Гвиане. Впоследствии Ельский вернулся в Польшу и поселился в Кракове. С Кесслером он все время поддерживал переписку.

После ухода Ельского кафедра зоологии Киевского университета осталась фактически без руководителя. Совет университета был озабочен спешным замещением пустующей вакансии и в Киев был приглашен зоолог Отто Паульсон, рекомендованный на эту должность К. М. Бэрром. Гистолог по образованию, ученик Лейкарта, О. Паульсон имел в то время лишь степень кандидата и был назначен первоначально приват-доцентом. Магистерскую диссертацию он защитил только в 1865 г. После Кесслера, создавшего определенное направление в работе кафедры зоологии, так много сделавшего для ее оборудования, наладившего преподавание целого ряда зоологических дисциплин, О. Паульсон оказался фигурой малозначащей. За время своего пребывания в Киеве он не создал себе популярности ни как преподаватель, ни как ученый.

В Киевском университете продолжала жить память о Кесслере. В мае 1863 г. профессор геологии и минералогии К. М. Феофилактов, сослуживец и друг Кесслера, подал в Совет рапорт с предложением избрать Кесслера в почетные члены Киевского университета. В этом документе он так характеризовал деятельность Кесслера в университете: «Двадцатилетняя деятельность профессора Кесслера на поприще служения его университету св. Владимира проявилась самым достойным образом как в ученом, так и в педагогическом, так и в административном отношении».²⁸

Феофилактов отметил, что в сочинениях Кесслера «кроме чисто научных достоинств, проявляется необыкновенная простота изложения, точность выражений, сжатость мыслей, воздержанность от общих выводов. Его наблюдения дышат точностью, его рассказ увлекает правдивостью».²⁹ О Кесслере как педагоге и руководителе кафедры профессор Феофилактов писал: «Педагогическая деятельность профессора Кесслера отличается тем благо-

²⁸ ЦГИА Укр. ССР, ф. 708, дело Совета ун-та, № 86, лл. 3, 4.

²⁹ Там же.

творным отношением наставника к учащимся, которое все-
ляет в последних уважение к науке и ее представите-
лям. . . Заведуя зоологическим кабинетом университета
св. Владимира профессор Кесслер довел собрания его до
блистательного положения. Зоологический кабинет —
осмелюсь утверждать — есть лучшее украшение собраний,
по части учебных пособий университета. Кабинет содер-
жит самую полную коллекцию позвоночных животных,
живущих не только в районе пяти губерний округа, но и
Новороссийского края. Не менее богато собрание пауков
местных и восточной России. Кабинет богат также пред-
ставителями фауны всех пяти частей света. . .

«Невольно повторяемое имя профессора Кесслера
всеми посещающими зоологический кабинет свидетель-
ствует о заслугах заведовавшего кабинетом».³⁰

В заключение профессор Теофилактов не только пред-
ложил избрать Кесслера почетным членом университета,
но и вывесить его портрет в зоологическом кабинете, особо
отметив этим его заслуги в деле создания последнего.

17 мая 1863 г. Совет Киевского университета едино-
душно избрал Кесслера своим почетным членом, а не-
сколько позже в зоологическом кабинете в торжественной
обстановке был помещен портрет его создателя. Портрет
этот находился на стене кабинета многие десятилетия и
был уничтожен лишь во время немецкой оккупации Киева
в период Великой Отечественной войны. Память же
о Кесслере и его заслугах перед Киевским университетом
продолжает жить в его стенах.

На свое избрание в почетные члены совета Кесслер
откликнулся теплым письмом, которое приводим здесь
полностью:

«На днях я имел великое удовольствие получить ди-
плом на звание почетного члена университета св. Влади-
мира и спешу принести Совету университета мою живей-
шую, сердечную признательность за оказанную мне честь.
Прослужив около 20 лет преподавателем при универси-
тете св. Владимира, я привязался к нему всей душою и
никогда не перестану принимать самое теплое участие
в его судьбах, питать самое искреннее желание полного
его процветания. Смею уверить господ членов Совета, что
я высоко горжусь титулом, которого им было угодно меня

³⁰ Там же.

удостоить, и правом, которое они мне дали, считать себя и впредь их сослуживцем».³¹

И действительно, в последующие годы жизни в Петербурге Кесслер продолжал поддерживать тесную связь с Киевским университетом. Переписывался он не только с профессорами университета, но и с оставшимся в Киеве Карпинским, продолжавшим работать при зоологическом кабинете над своей магистерской диссертацией. Наконец Кесслер принимал участие в рецензировании диссертаций, в частности магистерской диссертации О. Паульсона «Анатомия *Diplozoon paradoxum*», (о которой дал, между прочим, весьма сдержанный отзыв) [58]. Летом 1863 г. Кесслер посетил Киев и совершил поездку по Украине. Он собирал материал для пополнения зоологического кабинета Петербургского университета и заканчивал свои научные наблюдения, прерванные поспешным отъездом из Киева осенью 1862 г. Позже, уже будучи в Петербурге, Кесслер через Карпинского установил обмен коллекционными материалами между зоологическими кабинетами обоих университетов. В дальнейшем Карпинский стал профессором зоологии и энтомологии Ново-Александровского сельскохозяйственного и лесного института. Им написан ряд работ по ихтиологии и прикладной энтомологии.

Кесслер посетил Киев последний раз в августе 1871 г., где присутствовал на Третьем съезде русских естествоиспытателей и врачей.

³¹ Там же, л. 8

**ПЕРЕЕЗД В ПЕТЕРБУРГ.
КЕССЛЕР И ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Университет в Петербурге со студенческих лет Кесслера пережил значительные изменения. Мрачные годы николаевской реакции (1848—1855), душившие в России всякую живую мысль и слово, очень тяжело отразились на его судьбе. Право избрания ректора и деканов вообще было отнято от университетов. Доступ в университеты для людей необеспеченных был совсем закрыт, да и представители обеспеченных слоев попадали туда лишь в очень небольшом числе. В самом университете в эти годы царил дух мрачной казенщины. В отношении профессоров — строжайший полицейский надзор, полный отрыв от научных достижений Западной Европы (строго запрещались не только выезды ученых из России, но даже пользование иностранной литературой), в отношении студентов — постоянная муштра, бессмысленная и изощренная придирчивость к соблюдению внешней формы. Но подтягивание студентов не ограничивалось только внешним благообразием: требовалось еще развитие религиозного духа как главной основы воспитания. Посещение церкви было неременной обязанностью студентов как в учебное, так и каникулярное время.

Особые инструкции предписывали ректорам и деканам самым строгим образом следить за тем, чтобы университетское преподавание велось в духе православия, самодержавия и народности.

Эта мрачная эпоха сменилась в начале царствования Александра II относительной свободой. После 1855 г. университетам постепенно возвращаются отнятые у них при Николае I права и устраняются ограничения, так уродливо каверкавшие их нормальную деятельность. Восстанавливается право выборности ректоров и деканов, университеты получают некоторую автономию.

Главное же — двери университетов широко открываются для молодежи. И молодежь потоком хлынула в университетские аудитории. При этом большую часть ее составляли так называемые «разночинцы», выходцы из мелкой чиновничьей, мещанской и купеческой среды, из рядов низшего духовенства. Впервые в эти годы в аудиториях русских университетов в качестве слушательниц появляются женщины.

За короткий срок — всего пять лет (с 1855 по 1860 г.) — характер русской студенческой молодежи в корне изменился. Студенчество в 60-е годы делается одной из самых революционных групп населения и начинает сознавать себя как общественную силу. И тем более бурно встречены были те реакционные меры, которые начало проводить правительство в отношении студентов в 1861 г.

Напряженная обстановка, сложившаяся в стране в силу недовольства населения реформой 1861 г. и зверским подавлением польского восстания, захватила и студенчество. Весной 1861 г. в Петербурге и в Москве произошел ряд политических студенческих демонстраций, вызванных варшавскими событиями. В Казани студенты выступили с протестом против жестоких мер, принятых для усмирения недовольства крестьян села Бездны (где во время «усмирения» было убито более ста человек).¹

Яркая политическая окраска, которую приняло студенческое движение в России весной 1861 г., заставила царское правительство спешно перейти в наступление. Вместо либерального заигрывания со студентами был проведен ряд репрессивных мер. 31 мая 1861 г. были опубликованы «Временные правила для студентов». Они запрещали без разрешения начальства всякие студенческие сходки, деputationи и прочие коллективные действия студентов. Число освобождаемых от платы за обучение должно было быть сокращено до ничтожного количества (тогда как в Петербургском университете более половины студентов пользовались этим правом).

Последняя мера сразу же закрывала двери университета перед большею частью неимущих (т. е. самых демо-

¹ С. А. Шевский. Русское студенчество 60-х годов. Современный мир, 1907, № 9—10, стр. 65.

кратически настроенных) слоев студенчества. Обязательным становилось посещение лекций, а университетскому начальству предписывалось строго следить за соблюдением того, чтобы на лекциях «ясно и положительно выражались... благоговение к святыне, преданность к государю и любовь к отечеству».²

Правительство вернулось к старым николаевским методам. Майские «Правила» в июле месяце были дополнены еще более суровыми мерами. Вводилась обязательная для всех плата за лекции (50 руб. в год) и особые матрикулы, служившие одновременно университетским удостоверением и видом на жительство в Петербурге.

В таком виде эти новые «Правила» и были предъявлены студентам в сентябре в начале нового учебного года. Сразу же начались бурные студенческие сходки, вынудившие университетское начальство прервать чтение лекций и закрыть двери университета, но студенческие сходки продолжались. Для «усмирения» были вызваны полиция и войска, более 200 студентов было арестовано и отправлено в Кронштадтскую крепость. Вместе с арестованными раньше число студентов, заключенных в крепость, превысило 300 человек.

Результатом всего происшедшего было распоряжение правительства — закрыть Петербургский университет вплоть до выработки и утверждения нового устава.

Напуганное силой и размахом студенческого движения царское правительство не могло допустить при выработке нового университетского устава большой мягкости в отношении студентов. В новом уставе были сохранены все основные положения в отношении студентов, выработанные ненавистными «Правилами» 1861 г. Однако полностью лишить университеты их автономии правительство не решилось — не те теперь были времена, как тринадцать лет назад при Николае I. За университетами было оставлено право выборности ректоров и деканов, в ведение Совета университета было передано руководство всей учебной и ученой деятельностью, причем было разрешено создание при университетах ученых обществ. Восстанавливался выборный университетский суд из трех профессоров (но без участия студентов).

² Там же, стр. 69 (§ 11 «Правила для ректоров и деканов», МНП, 1851 г.).

Новый устав вступил в силу осенью 1863 г., и с ним совпадает официальное открытие Петербургского университета. На самом же деле отдельные факультеты начали работать значительно раньше. Весною 1862 г. открылся факультет восточных языков, а осенью — физико-математический. С открытием последнего и связано возобновление дела о переходе Кесслера в Петербургский университет. 31 августа 1862 г. было получено распоряжение Министерства просвещения о переводе Кесслера из Киева в Петербург, а в начале ноября и сам он с семьей переехал сюда.

Состав физико-математического факультета со студенческих лет Кесслера сильно изменился. В числе профессоров его теперь было много лиц, чьи имена сделались гордостью русской науки. Петербургский университет начал к этому времени превращаться в крупный центр не только русской, но и мировой научной мысли. Из старых профессоров в составе физико-математического факультета оставался известный физик Э. Х. Ленц. Кафедрой математики руководил П. Л. Чебышев, кафедрой химии — А. А. Воскресенский, талантливый химик и прекрасный педагог. Им впервые в Петербургском университете была организована хорошая химическая лаборатория, привлекавшая к себе массу студентов. В числе его учеников надо назвать Д. И. Менделеева, Н. А. Меншуткина и многих других выдающихся русских химиков. Кафедру минералогии и геогнезии возглавлял Э. К. Гофман, известный путешественник, географ и геолог. В 1859 г. помощником ему был назначен магистр П. А. Пузыревский, впоследствии известный геолог. Наконец кафедру ботаники с весны 1861 г. занял выдающийся русский ботаник А. Н. Бекетов, перешедший из Харьковского университета на смену ушедшему в отставку Л. С. Ценковскому. Помощником ему в том же году в качестве приват-доцента назначен А. С. Фаминцын, основоположник физиологии растений в России.

Кафедра зоологии Петербургского университета находилась в весьма запущенном состоянии. Зоологический кабинет в последние годы заведования С. С. Куторги не пользовался особым вниманием с его стороны. Совмещая с 1848 г. работу в университете с заведованием кафедрой минералогии и геогнезии в Главном педагогическом институте, Куторга уже не мог уделять достаточного внима-

ния университету. Правда, его увлечение палеонтологией в эти годы способствовало возникновению при зоологическом кабинете особой палеонтологической коллекции, но в остальном имущество кабинета было весьма бедно и очень плохо удовлетворяло потребностям университетского преподавания. Поэтому первой задачей Кесслера в Петербурге была забота о зоологическом кабинете. Зимой 1862/63 г. он посвятил приведению в порядок имевшихся коллекций, а летом снова отправился на Украину, где, как когда-то для Киевского, собирал материал для Петербургского университета.

Так как в Петербургском университете (как и в других русских университетах того времени) все зоологические дисциплины были сосредоточены на одной кафедре, то Кесслеру пришлось в Петербурге, так же как и в Киеве, одному читать несколько курсов по различным разделам зоологии. Начал он свои лекции зимою 1862/63 учебного года чтением общей зоологии, которую слушали все студенты естественного отделения совместно. А так как в Петербургском университете, в противоположность Киевскому, отсутствовал медицинский факультет, то Кесслеру пришлось в свои лекции включить также сведения по анатомии и физиологии человека. Сохранились литографированные записки лекций Кесслера, изданные в 1863 г. в Петербурге («Физиология и анатомия животных, составленная по лекциям проф. Кесслера»). Лекции содержат подробный анатомический очерк позвоночных, построенный на основе сравнения устройства тела человека и животных.

Особый интерес в этих лекциях представляет вводный раздел, в котором Кесслер изложил свой взгляд на общие вопросы биологии. В предыдущем разделе мы говорили, что уже в последние годы своего пребывания в Киеве Кесслер перешел на позиции дарвинизма и выступил пропагандистом этих идей. Свои эволюционные взгляды Кесслер стремился передать и студентам Петербургского университета. Он говорит о единстве органического мира, подчеркивая отсутствие принципиальной разницы между растениями и животными, подтверждая это многочисленными примерами (сравните его утверждение в 1840 г. о том, что «существ средних между растениями и животными быть не может» — один из тезисов его магистерской диссертации).

Разбирая законы наследственности и изменчивости организмов, Кесслер указывал: «Всякое животное с самого своего зачатия подвергается действию окружающей его среды, окружающих его жизненных обстоятельств. А так как эти обстоятельства никогда не бывают совершенно тождественны, то и животные не могут выходить вполне одинаковыми. . .

«Неделимые, которые приметным образом уклоняются от нормальной формы того вида, к которому относятся, составляют разности вида. Разности (*varietes*) бывают или случайные, переходящие, или постоянные. Разность случайная есть такая, которая произошла вследствие случайных, внешних влияний и которая легко исчезает в следующих поколениях. Напротив того, разности, которые образуются вследствие влияния постоянных внешних деятелей (климат), более или менее сохраняются, делаются более или менее постоянными. . .

«Самый закон наследственности способствует образованию разностей, так как в силу этого закона даже отступления случайные могут обратиться в постоянные. . . Нельзя также не допустить на основании тех данных, которые мы теперь имеем, чтобы разности видов не могли со временем, через многие поколения, обратиться сами в виды» [41, стр. 47].

Из приведенного видно, что в лекциях 1863 г., Кесслер излагал идею Дарвина об образовании видов из разновидностей путем накопления мелких изменений в ряду поколений.

Проповедь эволюционных идей с кафедры Петербургского университета в 1863 г. является большой заслугой Кесслера, тем более, что чтение своих лекций он начал в январе 1863 г., когда университет юридически еще не был открыт, а работало всего два факультета.

Но чтение одного только общего курса не удовлетворяло Кесслера, а было лишь вынужденной мерой, явившейся следствием того, что чтение свое он начал в середине учебного года. До этого же студенты естественного отделения физико-математического факультета вообще не слушали зоологии.

Уже в следующем 1863/64 учебном году Кесслер разбивает свое чтение на ряд самостоятельных курсов подобно тому, как он это делал в Киеве. В 1863/64 учебном году он читал общую зоологию, специальную зоологию и

сравнительную анатомию.³ Лекции свои в Петербурге Кесслер строил по тому же плану, какого придерживался и в Киеве. Они также были насыщены фактами и охватывали широкий круг вопросов.

С самого начала своей деятельности в Петербургском университете Кесслер начал хлопотать об организации в нем отдельной кафедры физиологии животных и анатомии человека. Дело в том, что уставом 1863 г. была предусмотрена организация в университете такого рода кафедры, но исполнение этого дела было отложено до 1867 г.

Вынужденный в первый год своей работы в Петербурге включить в курс лекций анатомию и физиологию человека, Кесслер сразу же почувствовал нетерпимость такого положения. Эта дополнительная нагрузка в курсе

³ Приводим в подлиннике программу курсов зоологического цикла, читанных Кесслером в 1863/64 учебном году:

1. Курс общей зоологии

Общие понятия о животных и об органах животных. Общие начала классификации животных. Обзорные животные позвоночных по классам, рядам и родам. Изложение отделений суставчатых животных. Характеристика и систематическое обозрение отделений червей. Характеристика и систематическое обозрение отделений моллюсков. Изложение отделений иглокожих животных. Изложение отделений бескишечных животных. Обозрение первичных животных.

II. Специальная зоология

1. Подробное изложение класса головоногих моллюсков. История и литература класса головоногих. Анатомия головоногих. Систематическое изложение головоногих.

2. Подробное изложение класса полипов. История и литература предмета. Анатомия полипов.

III. Сравнительная анатомия

1. Сравнительная неврология. Нервная система человека и других млекопитающих. Нервная система птиц, земноводных и рыб. Нервная система суставчатых и червей. Нервная система моллюсков. Нервная система иглокожих.

2. Сравнительная анатомия органов чувств. Орган зрения позвоночных животных. Орган зрения беспозвоночных животных. Орган слуха позвоночных животных. Орган обоняния позвоночных и беспозвоночных животных. Орган вкуса позвоночных животных. Орган осязания позвоночных и беспозвоночных животных. (ЦГИА Лен. обл., ф. 14, оп. 3, д. 14 744, л. 7 и об.).

явно шла в ущерб изложению собственно зоологического материала, о чем Кесслер писал в своем представлении в физико-математический факультет 2 октября 1863 г.:

«В факультете рассуждено было уже много раз об усилении преподавания зоологии и соприкосновенных с нею наук; признано необходимостью, чтобы была отдельно излагаема анатомия человека, чем значительно облегчалось и дополнялось бы чтение сравнительной анатомии, и чтобы была специально излагаема физиология животных, которая в последнее время получила такое большое значение и развитие».⁴

В связи с насущной необходимостью разделить зоологические и анатомо-физиологические дисциплины, Кесслер предложил пригласить в университет для чтения курсов анатомии и физиологии академика Ф. В. Овсянникова. Рекомендуя его, Кесслер писал: «Г. Овсянников приобрел очень почетную известность своими учеными трудами, в особенности своими исследованиями по гистологии и физиологии нервной системы, а кроме того, с отличным успехом преподавал уже физиологию в Казанском университете, где был ординарным профессором и деканом медицинского факультета. ... питаю полное убеждение, что факультет приобрел бы в нем талантливую и полезную сотрудника».⁵

Хлопоты Кесслера увенчались успехом, и 4 ноября 1863 г. академик Ф. В. Овсянников был избран профессором кафедры анатомии человека и физиологии животных, а в начале 1864 г. начал чтение лекций. Таким образом, с кафедры зоологии была снята вредная для нее дополнительная нагрузка, а в университете открылась новая кафедра на четыре года раньше, чем предполагалось. Это было крупное завоевание в истории университета.

Однако заботы Кесслера об организации новой кафедры на этом не кончились. Следующим шагом было создание специального физиологического кабинета. Усилия профессора Овсянникова, энергично взявшегося за разрешение этого нестложного вопроса, были горячо поддержаны Кесслером.

Кафедра зоологии страдала и от недостатка помещения. Между тем палеонтологические коллекции продол-

⁴ ЦГИА Лен.об., ф. 14, оп. 2, д. 752, л. 3.

⁵ Там же, л. 4.

жали находиться в составе зоологического кабинета, хотя на факультете имелась специальная кафедра минералогии и геогнозии. В связи с этим уже 28 декабря 1863 г. Кесслер обратился в правление университета с просьбой, в которой писал: «...желательно: 1) чтобы могла быть устроена при зоологическом кабинете особая рабочая комната для студентов; 2) чтобы назначено было особое помещение для коллекции палеонтологической; 3) чтобы отведено особое зало для устройства кабинета физиологического, так как Совет университета избрал уже особого преподавателя по кафедре физиологии. Вследствие этого покорнейше прошу Правление сделать зависящие от него распоряжения для перенесения зоологического кабинета в более удобные комнаты и для отведения особых помещений для преподавателя палеонтологии и физиологии».⁶

По ходатайству Кесслера зоологический кабинет был переведен в помещение бывшей студенческой библиотеки и расширен.⁷ Одновременно было выделено помещение для физиологического кабинета, в котором вплоть до 1865 г. профессор Овсянников работал один, без помощников. Он сам должен был готовить все демонстрации для собственных лекций, весьма многочисленные и трудоемкие, получая при этом только половинное жалование. В ликвидации этого ненормального положения Кесслер принимал самое горячее участие. Он неоднократно доносил Совету о необходимости расширить штат физиологического кабинета, найти возможность для найма специального прозектора и для назначения профессору Овсянникову полного оклада.

В то же время Кесслер энергично хлопотал об организации зоологического кабинета на новом месте. Неустанно пополнялись зоологические коллекции как трудами самого Кесслера, так и приношениями со стороны (о чем свидетельствуют многочисленные донесения Кесслера Совету университета). Была организована специальная рабочая комната для студентов, и для нее уже в конце 1863 г. приобрели три микроскопа, а в 1864 г. ее оборудование еще более пополнилось.

⁶ Там же, оп. 3, д. 8576, л. 1.

⁷ В этом помещении и теперь находятся зоологические кафедры Ленинградского университета.

Энергичная преподавательская и организационная деятельность Кесслера в первые годы работы в Петербургском университете быстро завоевала ему уважение в среде профессоров. Уже в феврале 1865 г. он был единогласно избран деканом физико-математического факультета.

Вплоть до 1867 г. Кесслер был единственным преподавателем кафедры зоологии. Не имея постоянных помощников, он сам читал три параллельных курса лекций. Мало что изменилось и после того, как в 1867 г. Кесслер был избран ректором университета. Хотя увеличившаяся нагрузка вынудила Кесслера тогда же просить о назначении на кафедру еще одного преподавателя, но тем не менее до 1871 г. он продолжал оставаться без постоянного помощника. Лишь краткое время за эти годы состояли приват-доцентами при кафедре зоологии А. О. Ковалевский (1866—1867) и вслед за ним И. И. Мечников (1868—1870).

Особой симпатией Кесслера пользовался А. О. Ковалевский, которого он ближе знал, способности которого чрезвычайно высоко ценил.

Знакомство Кесслера с А. О. Ковалевским состоялось по возвращении последнего из-за границы в Петербург в 1862 г. В 1863 г. Кесслер привлек Ковалевского к сбору данных для описания рыб Петербургской губернии. Ракообразные, также собранные А. О. Ковалевским в этих поездках, послужили основным материалом для его кандидатской диссертации «Анатомия морского таракана *Idothea entomon* и перечень ракообразных, которые встречаются в водах С.-Петербургской губернии».

Вскоре после защиты кандидатской диссертации, в 1864 г., Ковалевский вновь уехал за границу, но связь его с Кесслером не оборвалась. Живя в Неаполе и работая над эмбриологией ланцетника, А. О. Ковалевский параллельно собирал коллекцию морских животных для пополнения зоологического кабинета университета. Об этом мы узнаем из донесения Кесслера в Совет университета, где он, между прочим, указывал, что кандидат Александр Ковалевский «один из самых трудолюбивых и талантливых молодых зоологов... составил очень значительную коллекцию морских животных, имеющих важное значение в преподавании зоологии, которую по возвращении своем из Сицилии и Неаполя намерен подарить зоологическому

кабинету С.-Петербургского университета». ⁸ Донесение это Кесслер сделал потому, что «имея ввиду недостаточность материальных средств г. Ковалевского и желая предоставить ему возможность собрать и таких животных, которые по их ценности и по дороговизне их сохранения, для него не доступны, просил о выдаче г. Ковалевскому на этот предмет пособия из сумм сбора за слушание лекций». ⁹

Ходатайство Кесслера было удовлетворено, и Ковалевскому было ассигновано 250 руб. в виде пособия. Этот эпизод, один из многих, характеризует заботливое отношение Кесслера, и не только к Ковалевскому, но и к огромному большинству лиц, работавших с ним совместно и так или иначе с ним соприкасавшихся. В фондах архива Петербургского университета содержится немало документов, рапортов, донесений Кесслера, хлопочущего о материальной поддержке то одному, то другому из своих сослуживцев и подчиненных.

Высоко ценя талантливость и научное трудолюбие, проявленные А. О. Ковалевским в его первых трудах, Кесслер весной 1865 г. рекомендовал его как первого и наиболее достойного кандидата для посылки за границу на средства Министерства просвещения с целью подготовки к профессорскому званию. В своем представлении в Совет университета Кесслер писал: «Кандидат Ковалевский посвятил уже несколько лет специальному изучению зоологии и сравнительной анатомии, напечатал отличную анатомическую монографию *Idothea entomon* и находится в настоящее время в Неаполе, где сделал множество интересных наблюдений и исследований над анатомией и историей развития разных морских животных». ¹⁰

В командировке, однако, было отказано, за неимением в Министерстве средств. Осенью 1865 г. А. О. Ковалевский стал готовиться к защите магистерской диссертации. Диссертация его — «История развития рыбки *Amphioxus lanceolatus*» — была очень высоко оценена Кесслером, который выступил на защите в качестве основного оппонента. В своем отзыве Кесслер отметил, что работа Ковалевского имеет огромное научное значение и заслуживает

⁸ Там же, д. 8739, л. 1 и об.

⁹ Там же.

¹⁰ Там же, д. 14765, л. 13 об.

большого внимания именно потому, что предметом его исследования является животное, составляющее последнее звено в ряду позвоночных, переходное к животным беспозвоночным. Понимая все огромное значение вопроса о естественных связях между животными беспозвоночными и позвоночными, Кесслер предложил напечатать работу Ковалевского отдельным изданием за счет университета. Предложение это встретило поддержку Совета, и в начале декабря 1865 г. работа Ковалевского вышла в свет.

После защиты магистерской диссертации (в конце декабря 1865 г.) Ковалевский опять стремится за границу. Средства на эту поездку ему вновь помогает достать Кесслер, которому после долгих хлопот удается устроить Ковалевскому командировку от университета с ассигнованием 600 руб.

В сентябре 1866 г. Кесслер устроил вернувшегося из-за границы Ковалевского консерватором зоотомического кабинета, и тогда же Ковалевский подал прошение о допущении к чтению лекций по сравнительной анатомии в качестве приват-доцента. 30 сентября Ковалевский прочел в Совете университета две пробные доцентские лекции, а 3 ноября 1866 г. начал чтение курса. Таким образом, казалось бы, в лице Ковалевского кафедра зоологии приобретала исключительно ценного сотрудника, способного оказать значительную помощь руководителю кафедры в постановке преподавания.

В декабре 1866 г. Ковалевский блестяще защитил докторскую диссертацию «Анатомия и история развития *Rhodonis*», получившую также исключительно высокую оценку Кесслера, который опять был оппонентом.

Но пребывание Ковалевского в университете не было продолжительным и на этот раз. Уже весной 1867 г. вновь возник вопрос о посылке за границу кандидатов для подготовки к профессорскому званию. И Кесслер, очень хорошо сознавая, какое значение имеет для русской биологии научное творчество Ковалевского, поступился интересами кафедры и своими собственными и вновь начал хлопотать о командировке туда Ковалевского. На этот раз Министерство народного просвещения ассигновало требуемую сумму, и 8 мая 1867 г. Ковалевский был командирован в заграничную поездку на два года для подготовки к профессорскому званию, с назначением ему

1600 руб. в год. Как известно, обратно в Петербургский университет А. О. Ковалевский уже больше не возвращался.

На освободившуюся вакансию доцента в 1868 г. был зачислен И. И. Мечников, бывший до этого в течение года приват-доцентом Новороссийского университета. В марте 1867 г., когда Ковалевский еще состоял приват-доцентом кафедры зоологии, Мечников защитил при Петербургском университете магистерскую диссертацию «История эмбрионального развития *Sepiola*», оппонентом которой также был Кесслер. Это и дало возможность последнему познакомиться с молодым ученым и оценить его труд. О диссертации Мечникова Кесслер дал очень хороший отзыв. Когда же Мечников, весной 1868 г., выразил желание перейти в Петербургский университет, Кесслер охотно поддержал его кандидатуру. В «Записке об ученых трудах доцента Новороссийского университета Мечникова» Кесслер писал, что знает его как «молодого ученого, который успел заявить о своих способностях и трудолюбию многими превосходными работами, в особенности по истории развития животных».¹¹ 15 мая 1868 г. Мечников был принят в число доцентов и, таким образом, почти через год после ухода А. О. Ковалевского кафедра зоологии вновь приобрела второго преподавателя.

Это было тем более необходимо, что 4 сентября 1867 г. Кесслер был избран ректором университета. Предшественник Кесслера профессор химии А. А. Воскресенский был назначен попечителем Харьковского учебного округа и поэтому должен был покинуть пост ректора раньше окончания срока своего избрания. Баллотирование в Совете дало абсолютное большинство голосов в пользу К. Ф. Кесслера (19 против 9).

Назначение на пост ректора, естественно, в значительной мере отвлекло Кесслера от преподавания. С другой стороны, его деятельность по организации общероссийского съезда естествоиспытателей и по созданию Петербургского общества естествоиспытателей, широко развернувшаяся с 1867 г., тоже отнимала много времени и сил.

Все вместе привело к тому, что с 1867 г. педагогическая деятельность Кесслера начинает постепенно свер-

¹¹ Там же, оп. 1, д. 11 326, л. 185 об.

тываться, число читаемых им курсов уменьшается. Если в 1867/68 учебном году, будучи ректором, он все же читает одновременно два курса — общую зоологию и зоологию специальную, то в 1868/69 учебном году он уже всецело перекладывает чтение специальных курсов на И. И. Мечникова. За Кесслером остается только чтение общей зоологии для студентов двух младших курсов.

В сентябре 1868 г. состоялось переизбрание Кесслера на пост ректора университета (на этот раз числом 29 голосов против 1). Теперь Кесслер был избран на четыре года и тем более нуждался в постоянном и деятельном заместителе на кафедре.

Но сотрудничество Мечникова в университете тоже оказалось кратковременным. В октябре 1868 г. он защитил диссертацию на степень доктора под названием «История развития *Nebalia*». А уже осенью 1869 г. вновь стал просить о посылке в заграничную командировку, так как хотел использовать прохладные осенние месяцы для работы над эмбриологией *Coelenterata*.

Как человек глубоко преданный интересам науки, Кесслер всегда хорошо понимал научные стремления своих сотрудников и никогда не препятствовал их осуществлению. Не встречало с его стороны противодействия и желание Мечникова всецело отдаться научной работе, хотя это было весьма затруднительно для самого Кесслера. Он вновь оставался без помощника, да еще в начале учебного года. Тем не менее Кесслер принял личное участие в хлопотах о командировке. В середине октября 1869 г. Мечников покинул Петербургский университет, вновь отправившись к берегам Средиземного моря. Хотя первоначально командировка его была намечена только до конца 1869 г., но он задержался и вернулся в Россию в 1870 г. уже на должность профессора в Новороссийский университет.

Уход Мечникова весьма тяжело сказался на состоянии кафедры зоологии. Перегруженный другими обязанностями, Кесслер не мог уделять ей достаточного внимания, о чем мы находим прямые указания в отчете по университету за 1869 г. Тем не менее работа студентов в зоологическом и зоотомическом кабинетах не прекращалась. В 1869 г. двое студентов, А. Кричагин и В. Иверсен, были награждены медалями университета (А. Кричагин получил золотую медаль за работу «Анатомия и история

развития колючеголовых глистов», выполненную им в соавторстве с консерватором кабинета Ф. Яржинским, В. Иверсен — серебряную медаль за работу на ту же тему). В том же году летом слушатель университета Оскар Гримм сопровождал Кесслеру в его поездке по Волге от оз. Селигер до Самары и «своими работами много содействовал успешности»¹² исследовательских поисков самого Кесслера.

Обстоятельства заставляли Кесслера спешно искать заместителя И. И. Мечникову. Он привлек себе в помощь молодого А. Ф. Брандта (сына академика Ф. Ф. Брандта), имевшего уже тогда степень доктора медицины. А. Ф. Брандт окончил в 1866 г. Медико-хирургическую академию и в студенческие годы много занимался в физиологической лаборатории И. М. Сеченова и гистологией у В. Ф. Овсянникова. Однако по широте эрудиции и талантливости исследователя и педагога он значительно уступал своим предшественникам. В 1869 г. А. Ф. Брандт проводил со студентами практические занятия по зоологии, но тоже вскоре их прервал и отправился в годичную командировку за границу (которую ему выхлопотал его бывший учитель В. Ф. Овсянников). Кесслер вновь остался без помощника.

В отчете по кафедре зоологии за 1870—1871 гг. Кесслер писал, что хотя в кабинете продолжали заниматься студенты, но по недостатку времени он не имел возможности руководить их занятиями и принужден был ограничиться только советами и отдельными указаниями.¹³ В этом году из всех зоологических дисциплин читалась только одна общая зоология. Положение было весьма серьезное. Ректорские обязанности поглощали все больше времени, в особенности в связи с происходившими в 1869 г. студенческими волнениями, захватившими и студентов университета. С другой стороны, расширялась и крепла деятельность Петербургского общества естествоиспытателей и требовала к себе также неустанного внимания Кесслера как организатора и президента (см. последнюю главу).

Нужно было найти человека, который мог бы снять с Кесслера значительную долю заботы о делах кафедры и

¹² Там же, д. 6827, л. 10.

¹³ Там же, д. 6950, л. 46.

заменить его на посту преподавателя. Такого кандидата Кесслер нашел в лице профессора Казанского университета Н. П. Вагнера, с которым познакомился во время съезда естествоиспытателей в Петербурге зимой 1867/68 г. 11 мая 1870 г. Кесслер предложил Совету избрать Вагнера сверхштатным ординарным профессором по кафедре зоологии, указав, что ректорские обязанности поглощают массу времени и вовсе не дают возможности «руководить практическими занятиями студентов и читать им курсы сравнительной анатомии и специальной зоологии».¹⁴

Назначение Н. П. Вагнера вторым профессором во многом помогло бы улучшению работы кафедры. Предложение Кесслера не встретило возражений со стороны Совета университета. Затруднения возникли чисто материальные, так как университет располагал только свободной доцентской ставкой, оставшейся после ухода И. И. Мечникова. Затруднение с оплатой второго профессора затянуло перевод Вагнера из Казани более чем на год (до осени 1871 г.), и в это время Кесслер совмещал должность ректора и единственного профессора зоологии.

8 февраля 1869 г. Петербургский университет праздновал 50 лет своего существования. На торжественном акте, состоявшемся по этому поводу в университете, К. Ф. Кесслер произнес приветственную речь. В ней он характеризовал роль университетов для России, для подъема культуры и благосостояния русского общества.

Особенно задушевно прозвучали слова Кесслера, обращенные к прежним питомцам университета, товарищам его студенческих лет: «Обращаюсь с душевным приветствием к вам, товарищи по университету, которые сюда стеклись со всех концов России в числе более 1000. Вспомним время былое, возвратимся мысленно к нашей жизни студенческой. Как своеобразна, как обаятельна была эта жизнь. С какою горячностью вели мы беседы о вопросах и открытиях научных, с которыми знакомились на лекциях; с каким теплым сочувствием встречали мы нового дельного преподавателя, даже другого факультета; с какою неподдельною радостью приветствовали мы каждое замечательное явление в нашей литературе... Как легко и крепко мы дружились между собою и как бескорыстно оказывали друг другу помощь словом и делом. Как громко

¹⁴ Там же.

звучала, при каждом веселом случае, заветная песня студенчества. Каких жарких сторонников находило в нас всякое благородное дело и с каким негодованием относились мы к каждой неправде. Какие гордые питали надежды, какие смелые мечты даже беднейшие из нас, которые добывали себе хлеб тяжелыми уроками. Мы все видели и сознавали себя равноправными и верили в свои силы для достижения самых высоких целей». И с грустью Кесслер констатировал, как жестоко жизнь расправилась со всеми мечтами студенческих лет. В тяжелых условиях русской действительности николаевского времени «для многих... быстро наступило разочарование, многим из нас пришлось испытать огорчения и бороться с затруднениями всякого рода, и вообще вышла наша жизнь совсем не та, какую мы себе ее рисовали в наших мечтах». Но и при этих условиях, когда подавлялось каждое живое стремление в любой области общественной и даже научной жизни, университет и его питомцы за истекшие полстолетия внесли большой вклад в дело развития русской науки и культуры. Кесслер был прав, когда закончил свою речь утверждением: «... пусть будет так, а все же, смею думать, мы не безуспешно трудились и трудимся на благо нашей земли, на пользу русского народа» [65, стр. 30—31].

Деятельность Кесслера на посту ректора университета в 1869 г. была осложнена новой волной студенческих «беспорядков».

Если устав 1863 г. сохранил кое-какие признаки академической самостоятельности за профессорской коллегией университетов, то студентов он лишил всех прав, с таким трудом завоеванных ими в конце 50-х годов. Усилен был полицейский и инспекторский надзор за студентами. Разгонялись даже простые дружеские беседы, собиравшие 3—4 человек. Студенческое движение в России после разгрома 1861—1862 гг. и введения устава 1863 г. временно пошло на убыль. Однако оно никогда не прекращалось совсем и в марте 1869 г. вновь обострилось. Студенты петербургских высших учебных заведений (Медико-хирургической академии, Технологического института и университета) требовали восстановления своих академических свобод: разрешения сходок, касс и других форм студенческих организаций, расширения прав университетского суда и участия в нем студентов. Правительство встревожилось. По приказу

царя Министерство народного просвещения в мае 1869 г. издало специальные правила для высших учебных заведений, в которых предписывалось принять все меры для отвлечения студентов от политической борьбы. Для этого предлагалось действовать в двух направлениях: с одной стороны, усилить полицейский надзор за поведением студентов, с другой — отвлечь их от политики практической работой в науке.

Кесслер всегда сочувственно относился к запросам и нуждам студентов. Тем более неприятна была для него необходимость подчиниться предписаниям Министерства по части усиления полицейского надзора за студентами. Однако и из этих правил Кесслер попытался извлечь некоторую пользу для университета. В августе 1869 г. была составлена особая комиссия под председательством М. А. Бутлерова, которая должна была рассмотреть нужды отдельных факультетов по расширению лабораторий и других учебно-вспомогательных учреждений, по увеличению штата преподавателей и обслуживающего персонала. Результаты работы комиссии должны были поступить в Министерство народного просвещения. Совет университета требовал увеличения ассигнований на все указанные статьи, в противном же случае не считал возможным обеспечить выполнение второго пункта новых правил. Слишком бедны были лаборатории университета и не могли они вместить всех желающих заниматься наукой. А главное, слишком мало было число лаборантов и других вспомогательных работников, которые могли бы руководить практическими работами студентов. Требовалось немедленное расширение штата лаборантов.

В декабре 1869 г. требования факультетов были переданы в Министерство народного просвещения. Но они остались неудовлетворенными, несмотря на то что подкреплялись таким веским аргументом, как необходимость выполнить предписания Министерства.

Большое нервное напряжение и перегруженность отрицательно сказались на здоровье Кесслера. 6 августа 1869 г. он подал в Совет университета заявление с просьбой освободить его от ректорства: «Должностные ректорские занятия так сложны и утомительны, что почти совсем лишают меня возможности заниматься наукою и заведованием зоологическим кабинетом», писал Кесслер и просил о неотложном исполнении его просьбы, что дало бы ему

возможность «поскорее выйти из состояния нравственного утомления»,¹⁵ наблюдавшегося у него в последнее время. Совет университета, однако, не нашел возможным исполнить просьбу Кесслера и в ответном письме просил его согласиться остаться на посту ректора. В письме этом, между прочим, говорилось: «Совет постановил: высоко ценя Вашу искреннюю преданность научным интересам университета, глубоко уважая неутомимые труды, оказанные Вами по управлению университетом, особенно в тяжелые времена, которые он пережил, обратиться к Вашему превосходительству с покорнейшей просьбой, не признаете ли Вы возможным остаться в должности ректора на все время, на которое Вы избраны были Советом университета».¹⁶

Кесслер согласился на просьбу Совета и не только остался до конца срока своего избрания, но в сентябре 1872 г. был избран в третий раз еще на год (до конца очередного пятилетия его профессорства в университете, которое кончалось 19 сентября 1873 г.).

В мае 1869 г. в «Журнале Министерства народного просвещения» появилась полуофициальная статья «О предполагаемых городских училищах и об учительских институтах». Рост городского населения в пореформенной России настоятельно требовал расширения количества низших учебных заведений в городах и изменения системы преподавания. Статья о городских училищах содержала в себе проект создания такого типа низших городских школ, которые должны были вместе с элементарным общим образованием давать детям ряд прикладных знаний, приспособленных к потребностям местного городского населения. Все обучение в них, как говорилось в статье, должно было идти практическим наглядным путем, развивая в детях наблюдательность и правильное понимание окружающей природы и жизни.

К. Ф. Кесслер не остался в стороне от обсуждения этого проекта. Последовательно выступая за расширение естественного образования в средних и низших учебных заведениях, за распространение естественнонаучных знаний в народной среде, он подверг проект программы городских училищ критике именно с этой точки зрения.

¹⁵ Там же, оп 2, д. 605, л. 156.

¹⁶ Там же, л. 157.

В специальном письме в Министерство просвещения он доказывал, что выдвинутые в проекте ценные положения совершенно невозможно осуществить при намеченных условиях преподавания в училищах. «Решительно невозможно, — писал Кесслер, — чтобы при двух уроках в неделю и то только в старших отделениях или классах, была развита в детях наблюдательность и были сообщены им основные понятия из химии, физики и естественной истории, необходимые для „понимания окружающей их природы и жизни“». ¹⁷ Кесслер подчеркивал также совершенно недостаточную, по его мнению, естественнонаучную подготовку, получаемую учащимися учительских семинарий. Учителя должны были получать основательные сведения по химии, физике и естественной истории, чтобы быть в состоянии в будущем наладить преподавание этих предметов в школах. На самом же деле количество часов, отводимых на изучение этих предметов в учительских семинариях, было совершенно недостаточно, и запас знаний, получаемых будущими учителями в этой области, был крайне скуден.

Особенное возмущение Кесслера вызвало предполагаемое по проекту распределение учебных часов в городских училищах, создававшее исключительно трудные условия работы для учителя и полностью лишавшее его возможности заботиться об улучшении качества преподавания. «Никак не понимаю, — писал Кесслер, — как один учитель управится в одноклассном городском училище, так как на его долю приходится 72 урока в неделю, т. е. по 12 уроков в день... не считая даже преподавания пения и гимнастики». ¹⁸

Считая содействие развитию и распространению естественных наук одной из главных задач своей жизни, Кесслер и на посту ректора университета проявлял неустанное рвение и заботу в этом отношении. Всякая инициатива его товарищей профессоров в этом направлении встречала с его стороны горячую поддержку.

За годы ректорства Кесслера физико-математический факультет университета сделал ряд крупных шагов в своем развитии. В 1868 г. по инициативе профессора ботаники А. Н. Бекетова университету удалось получить от

¹⁷ Там же, л. 165.

¹⁸ Там же.

соседнего с ним Кадетского корпуса значительный участок земли и разбить на нем собственный учебный ботанический сад. Тогда же здесь было выстроено специальное здание для помещения кафедры ботаники¹⁹ и весьма солидная по тем временам оранжерея с тремя отделениями — двумя теплыми и одним холодным. Кафедра ботаники, созданная А. Н. Бекетовым почти на пустом месте, к 1872 г. стала одной из лучших по оборудованию не только в России, но и за границей.

На кафедре физики Петербургского университета, возглавляемой после смерти Х. Э. Ленца Ф. Ф. Петрушевским, еще в 1865 г. начались регулярные практические занятия со студентами. В годы ректорства Кесслера физическая лаборатория ширилась и росла и была переведена в более удобное помещение.

Большие пополнения поступали в эти годы и в зоологический музей университета. Заложенные еще С. С. Куторгой зоологическая и зоотомическая коллекции настолько разрослись, что последняя была выделена в особый кабинет. При этом коллекции были поделены так, что зоотомический кабинет принял основной материал по беспозвоночным животным, а зоологический — по позвоночным. В дальнейшем все поступления распределялись по кабинетам именно по этому принципу. Во время краткого периода работы в университете А. О. Ковалевского и И. И. Мечникова их рабочие места находились в зоотомическом кабинете. Здесь, так же как и в зоологическом кабинете, все время работали и студенты. С приходом в университет в 1871 г. профессора Н. П. Вагнера зоотомический кабинет получил отдельного руководителя. Передав последнему чтение лекций по зоологии беспозвоночных, Кесслер предоставил ему также и всю инициативу в области постановки исследовательской работы по беспозвоночным животным. За зоологическим кабинетом сохранилось руководство в области изучения позвоночных. Таким образом, произошло фактическое образование отдельной кафедры зоологии беспозвоночных в Петербургском университете.

Н. П. Вагнер, перешедший в сентябре 1871 г. на должность сверхштатного профессора в Петербургский университет, до этого был профессором зоологии в Казани.

¹⁹ Это здание существует и в настоящее время.



Экспонат Зоологического музея университета, лично
монтированный К. Ф. Кесслером.

Воспитанник Казанского университета, он прошел там весь служебный путь от адъюнкта до профессора. В 1858—1859 гг. он побывал за границей, где работал в Гессене в лаборатории Лейкарта по беспозвоночным животным. В Париже он слушал ряд курсов известных зоологов того времени (Мильн-Эдвардса, Жоффруа Сент-Илера, Клода Бернара). Ко времени перехода в Петербургский университет Вагнер успел зарекомендовать себя хорошим специалистом, особенно в области зоологии беспозвоночных.

В 1871/72 учебном году Вагнер взял на себя чтение специальной зоологии для студентов старших курсов. К работе на кафедре в качестве приват-доцента вернулся и А. Ф. Брандт, проводивший со студентами практические занятия. С этого времени число сотрудников кафедры зоологии университета начинает расти, в ее состав вливаются все новые силы.

О. А. Гримм, со студенческих лет занимавшийся зоологией под руководством Кесслера, окончив университет уже с 1870 г. состоял консерватором зоотомического кабинета. Он принимал самое деятельное участие как в педагогической, так и в научной работе кафедры. Под его руководством проходили практические занятия студентов, сам он активно участвовал в работе вновь созданного Общества естествоиспытателей. Первоначально предметы его исследований были весьма разнообразны. К 1873 г. он успел уже опубликовать 26 работ, касающихся эмбриологии насекомых, фауны паразитических червей Петербургской губернии, вопросов ихтиологии и искусственного рыборазведения и некоторые другие. В 1873 г. Гримм представил диссертацию для получения звания магистра зоологии «Материалы к познанию низших животных», в которую включил три самостоятельных работы, посвященные исследованию одной из групп простейших и двух весьма своеобразных видов паразитических организмов (червя *Amphilina foliacea* Rud. и кишечнополостного *Polypodium hydriforme*). Кесслер, бывший одним из оппонентов магистерской диссертации Гримма, дал о ней весьма положительный отзыв.

Получив степень магистра зоологии, Гримм в 1874 г. начал чтение курса лекций в качестве приват-доцента. За время своей четырехлетней доцентуры (1874—1878) он успел прочесть специальный курс о червях, о простейших и часть курса сравнительной эмбриологии позвоночных.

Уход его на должность профессора зоологии в Лесной институт в 1878 г. прервал чтение курса сравнительной эмбриологии.

Материалы, собранные Гриммом в результате двукратной поездки на Каспий в составе Арало-Каспийской экспедиции 1874—1876 гг., вошли в большую монографию «Каспийское море и его фауна», которую он представил в январе 1878 г. в качестве докторской диссертации. Работа эта, содержащая описание простейших, кишечнополостных, губок, червей и моллюсков, найденных Гриммом, заняла, по словам Кесслера, «весьма почетное место в ряду новейших фаунистических исследований и составляет очень ценный научный вклад в зоологию и палеонтологию».²⁰

Вслед за Н. П. Вагнером в 1873 г. на кафедру зоологии Петербургского университета был переведен М. Н. Богданов, состоявший до этого приват-доцентом Казанского университета. Воспитанный этим университетом, Богданов в студенческие годы занимался зоологией под руководством Э. А. Эверсмана. С самого начала его научные интересы лежали в области зоологии позвоночных животных. Еще до своего перехода в Петербургский университет, в 1871 г., Богданов защитил здесь свою магистерскую диссертацию, явившуюся плодом его фаунистических исследований в районе Среднего и Нижнего Поволжья. Диссертация Богданова «Птицы и звери черноземной полосы Поволжья и долины Нижней и Средней Волги» заслужила высокую оценку Кесслера. В своем отзыве Кесслер отметил характерную черту Богданова как исследователя, проявившуюся уже в его первом большом труде, его эволюционный и исторический подход к описанию материала даже казалось бы в чисто систематической работе.

«Г. Богданов поставил себе задачу, — писал Кесслер, — выяснить зависимость, в которой находятся явления жизни животных и географическое их распространение от внешних условий данной страны. Первым трудом подобного рода на русском языке было известное сочинение Н. А. Северцова „Периодические явления в жизни зверей, птиц и гад Воронежской губернии“, и, надо сказать, что сочинение г. Северцова несравненно богаче биологическими данными, нежели сочинение г. Богданова, но

²⁰ Там же, оп. 3, д. 12823, л. 8.

зато это последнее сочинение отличается систематичностью изложения, лучшею, так сказать, наглядностью в группировке фактов. Притом же г. Богданов ввел в число внешних условий, влияющих на фауну данной зоологической области, новый весьма важный фактор, а именно — относительную геологическую древность страны, оказав этим отменную услугу зоогеографии России».²¹

Летом 1873 г. Богданов принял участие в Хивинской экспедиции (по заданию Петербургского общества естествоиспытателей), а осенью начал чтения специальной зоологии позвоночных для студентов II и IV курсов. Летом 1874 г. Богданов в составе Арало-Каспийской экспедиции отправился на юг снова по заданию Общества естествоиспытателей.

Уделяя основное внимание исследованию позвоночных животных, особенно млекопитающих и птиц, Богданов скоро стал выдающимся знатоком в этой области зоологии. В 1875 г. он, по предложению Кесслера, поехал за границу для ознакомления с коллекциями позвоночных животных в зоологических музеях Франции, Англии, Германии, Австрии и Швейцарии. Поездка продолжалась год и четыре месяца. Она помогла Богданову сильно расширить запас знания в вопросах биологии, сравнительной анатомии и палеонтологии позвоночных, которыми он преимущественно занимался за границей. По возвращении, в течение двух лет, Богданов читал студентам двух старших курсов специальный курс орнитологии, в котором было уделено значительное внимание вопросам теории дарвинизма и взаимоотношения организма и среды. Лекции сопровождались практическими занятиями. В последующие годы Богданов читал курс сравнительной анатомии позвоночных.

Лекционная деятельность профессора Н. П. Вагнера, читавшего курс зоологии беспозвоночных, в 1873—1874 гг. прерывалась заграничной поездкой и болезнью. Научные интересы его в эти годы были направлены на изучение фауны Белого моря, чему он посвятил целый ряд лет.

Консерватор зоотомического кабинета с 1870 по 1878 г. В. Д. Аленицын, также перешедший в Петербург из Казани, первые свои исследования посвятил фауне озер

²¹ Там же, д. 14805, л. 34 об.



Профессор Петербургского университета М. Н. Богданов (1841—1888) — ближайший сотрудник и биограф К. Ф. Кесслера.

Оренбургской губернии, изучение которых проводил первоначально по заданию Казанского, а в 1873 г. — Петербургского общества естествоиспытателей. В 1874 г. он в составе Арало-Каспийской экспедиции исследовал фауну Аральского моря. Результаты работы были представлены им в виде магистерской диссертации «Гады островов и берегов Аральского моря», которую он защитил в мае 1876 г. Осенью 1876 г. В. Д. Аленицын получил звание приват-доцента, но весной 1877 г. покинул университет, так и не успев прочесть предполагаемый курс «Методы исследования морской фауны».

После ухода О. А. Гримма, в 1878 г., на кафедре остались три преподавателя — К. Ф. Кесслер, Н. П. Вагнер и М. Н. Богданов. А. Ф. Брандт, в течение ряда лет принимавший участие в преподавании в качестве приват-доцента, оставил кафедру еще в 1876 г., перейдя на работу в Академию наук.

В 1873 г., сразу же после ухода с поста ректора университета, Кесслер просил о переводе его на сверхштатную должность с тем, чтобы «не заграждать собою путь более молодым ученым».

Прошью Кесслера была удовлетворена. Однако профессор Н. П. Вагнер, которому Кесслер своим уходом освобождал дорогу к посту руководителя всей кафедры, не был избран на эту должность. До самой смерти Кесслер являлся фактическим руководителем кафедры, хотя оба (и он и Вагнер) числились сверхштатными профессорами.

Теперь Кесслер мог посвятить гораздо больше времени научным исследованиям, от которых он с такой неохотой отрывался для исполнения административных обязанностей в предшествующие годы.

В 1873 г. Кесслер поднял вопрос о предоставлении русским ученым рабочих мест на Неаполитанской зоологической станции. Возникшая в 1872 г. Неаполитанская станция давала возможность зоологам проводить исследования богатейшей средиземноморской фауны в хорошо по тем временам оборудованной лаборатории. Места в лаборатории предоставлялись по договору ученым различных стран. Открытие станции близ Неаполя явилось большим событием в развитии зоологии. Благодаря этому можно было сильно расширить изучение не только фауны Средиземного моря, но и решить на ее объектах целый ряд важных биологических проблем.

Хлопоты Кесслера увенчались успехом. В 1874 г. было получено разрешение правительства на заключение договора с директором станции доктором Дорном о предоставлении двух рабочих мест русским ученым. Каждый желающий пользоваться этими местами должен был подать заявление в Министерство просвещения, которое и предоставляло право занимать рабочие места на срок не более четырех месяцев.

Первыми русскими, работавшими на Неаполитанской станции, были Н. Тарарыков (1876—1877 гг.) и М. М. Усов (1879 г.). Последний с 1880 по 1883 г. был приват-доцентом кафедры зоологии Петербургского университета.

Позднее Неаполитанскую биологическую станцию посещали очень многие выдающиеся русские зоологи.

После разделения курса зоологии на два (с приходом Н. П. Вагнера) Кесслер оставил за собой чтение зоологии позвоночных. Это очень сильно способствовало углублению и расширению содержания лекций. В 1875 и 1878 гг. лекции Кесслера вышли литографированными изданиями. Они содержат полный и подробно разработанный курс зоологии, построенный в нисходящем порядке (от млекопитающих к рыбам). Курс заканчивался разбором анатомии ланцетника, включенного вместе с круглоротыми в разряд низших рыб. Основываясь на работе А. О. Ковалевского, Кесслер подчеркивал его промежуточное положение между животными позвоночными и беспозвоночными.

Существенную часть курса 1875 г. составил вводный раздел, включавший в себя очерк развития биологических знаний с древних времен, историю создания зоологической классификации и характеристику современного состояния биологической теории. Большое внимание в нем уделено разбору вопроса о виде, причем приведены многочисленные данные, подчеркивающие относительность критериев определения вида. Изменчивость живых форм и трудность установления видовых различий, особенно среди домашних животных, иллюстрируется многочисленными примерами.

Почти половина вводной части курса посвящена изложению теории Дарвина как последнего достижения в развитии теоретической биологии. Кесслер дал подробный анализ основных положений дарвинизма: искусственного и естественного отбора, борьбы за существование как

следствия перенаселения, явления дивергенции. Все это он иллюстрировал примерами из работы Дарвина и из собственных фаунистических наблюдений.

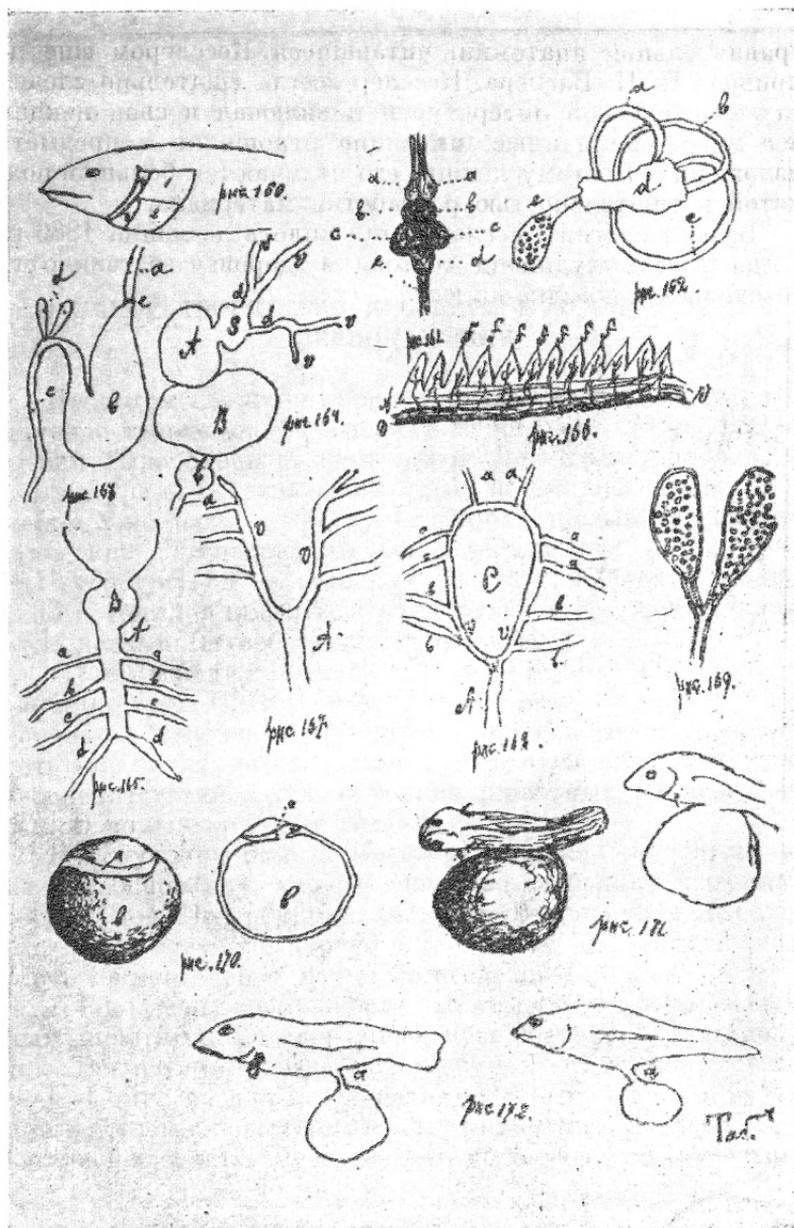
Большое внимание уделил Кесслер доказательствам в пользу теории дарвинизма. В курс включены все основные примеры, приведенные в «Происхождении видов», из эмбриологии, зоогеографии и палеонтологии. Он привел также ряд фактов из собственных исследований по зоогеографии русских рыб, из работ современных ему зоологов и палеонтологии копытных животных.

В курсе 1878 г. изложена теория эволюции Ламарка (чего нет в издании 1875 г.). Кесслер подчеркивает при этом, что «Ламарк первый определенно и точно высказывает мысль, что все ныне существующие формы образовались из других форм, что постоянно происходит изменение видов, что одни виды переходят в другие. Главной причиной такой изменчивости он (т. е. Ламарк, — *Н. Б.*) считает внешнюю обстановку, т. е. образ жизни животного, его привычки и приспособляемость к внешним условиям» [113, стр. 58]. Кесслер критикует взгляды Ламарка, его механицизм в вопросе о влиянии потребностей и привычек на изменение органов адекватно условиям внешней среды. Теория Дарвина изложена в курсе 1878 г. тоже весьма подробно, хотя и несколько короче, чем в курсе 1875 г.

Как видно, Кесслер был в числе первых русских профессоров, которые ввели теорию Дарвина в курс университетского преподавания.

Лекции Кесслер читал с большим увлечением. По воспоминаниям А. М. Никольского, чтение его отличалось большой живостью и образностью и захватывало слушателя. Несмотря на некоторую схематичность рисунков, воспроизводимых Кесслером на доске, он умел всегда создать очень конкретное представление об описываемом предмете.

Кроме двух изданий зоологии позвоночных, в петербургский период жизни Кесслера вышло несколько литографированных изданий его лекций, посвященных отдельным разделам зоологии: «Mollusca cephalopoda» (1863), «Класс ракообразных животных» (1863), «Polypi» (1864), «Сравнительная анатомия органов размножения (с основами эмбриологии)» (1866). Издания эти представляют собою отдельные главы из курсов специальной зоологии и



Иллюстрации к курсу зоологии 1878 г. издания (собственнооручный рисунок К. Ф. Кесслера). Развитие рыб.

Рис. 160 — схема взаимного расположения мускулатуры, сердца и жаберной дуги в передней части тела рыбы; рис. 161 — мозг рыбы; рис. 162 — схема вестибулярного аппарата; рис. 163, 164 — схемы развития сердца и основных сосудов; рис. 165—168 — развитие жаберных сосудов; рис. 169 — гонады; рис. 170—172 — разные этапы развития эмбриона рыб.

сравнительной анатомии, читавшиеся Кесслером еще до прихода Н. П. Вагнера. Кесслер всегда тщательно следил за зоологической литературой и включал в свои лекции все новейшие данные, имеющие отношение к предмету изложения. Поэтому лекции его отличаются большой полнотой и тщательностью разработки материала.

Курс зоологии Кесслер читал вплоть до конца 1880 г., когда резкое ухудшение состояния здоровья заставило его готовиться к поездке на юг.

НАУЧНОЕ ТВОРЧЕСТВО КЕССЛЕРА В ПЕТЕРБУРГСКИЙ ПЕРИОД ЖИЗНИ

Несмотря на значительную педагогическую нагрузку, научное творчество Кесслера в период его петербургской жизни было очень напряженным. Деятельная и подвижная натура его сказалась с первых шагов работы на новом месте. Уже весной 1863 г. он задумал целый ряд фаунистических исследований в окрестностях Петербурга, в Петербургской и соседних с нею губерниях. 2 мая 1863 г. Кесслер писал во Временную комиссию, управлявшую делами Петербургского университета:

«Имея в виду с нынешнего же лета заняться исследованием фауны С.-Петербургской губернии, честь имею покорнейше просить Временную комиссию исходатайствовать мне билет, на основании существующего закона, для беспрепятственной ловли всяких животных на казенных землях во всякое время года».¹

В получении билета Кесслеру, однако, было отказано на том основании, что большинство свободных казенных земель под Петербургом являлось территорией царской охоты. Развлечение царского семейства оказалось препятствием в проведении научного исследования.

Не получив возможности заняться изучением наземных животных, Кесслер вновь переключился на ихтиологию. Вскоре по приезде в Петербург Кесслер вошел в состав «Комиссии для исследования С.-Петербургской губернии в естественноисторическом отношении», которая образовалась в составе Русского энтомологического общества²

¹ ЦГИА Лен. обл., ф. 14, оп. 2, д. 605, л. 54.

² Комиссия эта, образованная в составе Энтомологического общества, имела задачу изучения всей фауны Петербургской губернии.

в 1863 г. На долю Кесслера выпало исследование рыб Петербургской губернии, и уже в 1863 г. он совершил для этой цели ряд поездок по Финскому заливу и на Ладожское озеро. Летом 1864 г. обследование ихтиофауны в основном было закончено, причем, как указывает Кесслер в своей работе «Описание рыб, которые встречаются в водах С.-Петербургской губернии», исследованием была охвачена юго-восточная часть Финского залива, от устья Наровы до устья Невы, озера Чудское и Ладожское, реки Нева, Нарова, Луга, Ижора, Волхов, Сясь и Свирь с их притоками.

Работа Кесслера напечатана в первом (единственном) томе «Трудов» Комиссии, вышедшем в Петербурге в 1864 г. Она составлена, по совету К. М. Бэра, в форме систематико-фаунистического описания с учетом возможности определения, так как другого определителя русских рыб в то время не существовало. В ней дается описание 63 видов рыб, причем подчеркивается бедность фауны Финского залива чисто морскими формами по сравнению с центральной частью Балтики (всего 7 видов в заливе при 35 — в Балтийском море).

В этой работе Кесслер соглашается с мнением шведских ученых Ловена и Мальмгрена о том, что в период древнего оледенения Балтийское море было заливом Ледовитого океана, соединяясь с ним через современную Швецию и Финляндию. В результате специального исследования, предпринятого Кесслером, он впоследствии отказался от этого взгляда.

Во вводной части своей работы Кесслер, между прочим, указал, что в проведении исследований ему помогли кандидат естественных наук Александр Ковалевский и студент Климент Тимирязев: «Из них г. Ковалевский доставил мне разных рыб с Финского залива. . . , а г. Тимирязев объездил реки Сясь и Волхов» [43, стр. 3].

Кроме статей, вошедших в первый том «Трудов Комиссии по исследованию С.-Петербургской губернии в естественноисторическом отношении», члены ее собрали разнообразные коллекции: «. . . а) коллекция рыб; в) коллекция ракообразных; с) коллекция червей; d) коллекция губок; е) коллекция моллюсков; f) гербарий кустарных, древесных и некоторых травянистых растений Петербургской губернии; g) коллекция микроскопических ботанических препаратов; h) коллекция силурийских окаменело-

стей; i) коллекция образцов из буровой скважины в С.-Петербурге».³

Решением Комиссии все коллекции были переданы в музей Русского энтомологического общества. Тогда же, по предложению Ю. И. Симашко, председателем ее был избран Кесслер.

Однако деятельность Комиссии под руководством Кесслера продолжалась недолго, так как после выхода в свет первого тома «Трудов» средства ее оказались исчерпанными. Новых ассигнований не поступало.⁴ Дальнейшие исследования по этой причине прекратились, и больше работа Комиссии не возобновлялась.

С начала своих ихтиологических исследований Кесслер всегда интересовался использованием рыбных богатств на пользу человека. При изучении рыб того или иного водоема он уделял большое внимание вопросам ловли, ее методике и организации, отмечал наиболее ценные для вылова виды рыб, делал свои предложения по улучшению рыболовства в водоеме и т. д. Такие материалы имеются во всех ихтиологических работах Кесслера предшествующих лет.

Весной 1863 г. Кесслер прочел в Вольном экономическом обществе цикл лекций по вопросам рыбоводства. Лекции были вскоре опубликованы в «Трудах Вольного экономического общества», а в 1864 г. вышли отдельным изданием. Цикл состоит из 8 лекций и содержит как сведения из естественной истории рыб (биологические, анатомические и систематические данные), так и специальные вопросы рыборазведения и экономики рыболовства. Лекции Кесслера представляют собою интересный пример популярного курса, рассчитанного на широкую аудиторию. Они дают достаточно полное научное представление о биологических свойствах и особенностях рыб, но основная цель их чисто практическая — пропаганда научных основ промышленного рыборазведения.

Три первые лекции посвящены общим вопросам анатомии, биологии и развития рыб. Особое внимание Кесслер обратил на характерные особенности роста рыб —

³ Архив АН СССР (Московское отд.), ф. 637, оп. 1, ед. хр. 4, л. 3.

⁴ Там же, л. 4.

рост в течение всей жизни и большую зависимость темпа роста от внешних факторов (условий питания и размеров водоема).

Наибольший интерес в лекциях представляет раздел, посвященный практическим вопросам. Здесь Кесслер прежде всего разбирает вопрос о причинах гибели рыбы в пресных водоемах. Он указывает их целый ряд, подчеркивая при этом, что основным злом, уменьшающим рыбные запасы рек и озер, является деятельность человека. Гибель икры и взрослой рыбы от хищников и болезней не приносят рыбному населению такого ущерба, как действия людей, прямо или косвенно влияющие на условия жизни рыб. Постройка плотин, очистка и регулирование течения рек и другие мероприятия, связанные с нарушением привычного водного режима, губительно отражаются на численности рыб. Плотины часто перекрывают пути рыбы к местам нереста, а изменение уровня воды уничтожает и самую возможность нереститься на привычных местах. Но особенно большое зло приносят неправильные способы лова и усиленный вылов рыбы, без учета ее естественного прироста. Ловля на местах икрометания, истребление молоди при вылове мелкочейистой сетью — все это недопустимые действия, требующие самого строгого запрещения.

В связи с этим Кесслер предложил ряд мер, обеспечивающих сохранность запасов рыбы: «1) запрещение употребления таких рыболовных снастей, которыми или уничтожается молодой приплод рыбы, или совершенно загораживается рыбе путь в места, удобные для нереста; 2) постановления для оказания рыбам пощады в известные периоды года, во время самого нереста их; 3) правила для охранения таких местностей, которые служат лучшими нерестилищами».

Правила эти, по мнению Кесслера, должны быть осуществлены законодательным путем и находиться под контролем правительства. Кроме того, он предложил меры, которые могли бы способствовать росту численности рыб: «1) устройство искусственных нерестилищ; 2) искусственное оплодотворение яичек, сопровождаемое охранением и вскармливанием молодых рыбок, которые выклюнутся из яичек» [37, стр. 61—62 (отд. изд.)].

В качестве «искусственных нерестилищ» Кесслер рекомендовал устройство плотов, плетенков, искусственных

отмелей и греблей из камней и подробно описал методику их сооружения.

Особое внимание уделил Кесслер вопросу об искусственном оплодотворении и разведении молоди рыб. Он указал, что еще в XVIII столетии на русский язык было переведено сочинение прусского майора Якоби, создателя первого предприятия для искусственного рыборазведения в Германии.⁵

В лекциях Кесслер подробно изложил практические приемы искусственного оплодотворения икры.

При этом он указал целый ряд правил, которые следует соблюдать для лучшего результата оплодотворения. Рекомендуются опускать икру и молоки в отдельные сухие сосуды, после чего развести молоки водою и облить ими икру, так как икра, заранее помещенная в воду, быстро набухает и это мешает спермию проникнуть в яичко. Рекомендуются также подбирать самок и самцов одинаковых по возрасту и размерам, а хороших производителей использовать несколько раз. После оплодотворения развивающаяся икра требует тщательного надзора и ухода. Кесслер дал подробную инструкцию по сооружению садков для икры, распределению в них икринок, устройству водоснабжения, уходу и наблюдению за икрой. Предусмотрены и правила транспортировки икры на дальние расстояния (с Волги в Петербург), причем, по мнению Кесслера, наиболее выносливым к перевозкам является тот период развития икринок, когда «сквозь оболочку просвечивают глаза». Перевозить икру рекомендуется во влажной упаковке (но не в воде), а доставленную на место не сразу опускать в воду, а увлажнять постепенно.

Развитие вылупившейся молоди до момента выпуска ее в водоемы Кесслер делит на два периода, отличающиеся различными требованиями в уходе. Первый период (до исчезновения желточного мешка) молодь не требует подкорма, и содержание в садках в это время важно лишь в смысле защиты ее от уничтожения хищниками. К концу этого периода ее можно или выпускать в водоемы, или переводить в садки и пруды для искусственного выкармливания. В лекциях дается ряд советов по снабжению молоди пищей во второй период ее жизни. В частности,

⁵ Сочинение это напечатано в переводе Штеллина в «Трудах Вольного экономического общества» за 1766 г.

рекомендуется для выкармливания ценных пород рыб одновременно с ними размножать и малоценные породы в качестве корма.

Кесслер указывает, что создание специальных заводов для искусственного рыборазведения может преследовать или коммерческую цель — вскармливание для продажи, или «альтруистическую» — заселение молодью бедных рыбой водоемов и пополнение запаса ценных пород. Только последнюю Кесслер счел заслуживающей «полного нашего сочувствия и поддержки со стороны правительства» [37, стр. 73]. Он предложил переселить таким образом в бассейны Днепра и Дона из Волги нельму и белорыбицу, а из северных рек в южные — речного угря.

Из существовавших тогда в России предприятий по искусственному рыборазведению Кесслер особенно подробно остановился на устройстве завода В. П. Врасского на Валдае, отметив применявшийся здесь интересный способ воспитания молоди при пониженных температурах (+1,5° Реомюра). Это вызывало замедление развития зимних зародышей с ноября—декабря до апреля—мая, в результате чего молодые рыбки выходили более крупными и здоровыми и выпускались в пруды в то время, когда там уже развивался корм в большом количестве. Такое устройство выгодно отличало завод Врасского от других подобных заведений как в России, так и на Западе.

Кесслер подробно рассмотрел вопрос об искусственном рыборазведении в курсе популярных лекций с целью привлечь к этому занятию максимальное число интересующихся, дать толчок развитию этого дела в России в широких масштабах. Целый ряд положений, высказанных Кесслером в его «Лекциях», приобрели особое значение в наши дни. Влияние современных гидросооружений на рыбное население наших рек теперь служит предметом специальных исследований. При строительстве плотин гидроэлектростанций Волжского каскада в них оборудуются особые устройства для пропуска рыбы, вверх по реке к местам нереста.

Вопросы охраны рыбных богатств, разведение, пополнение запасов ценной рыбы, переселение из водоема в водоем промысловых видов рыб — все это является насущной хозяйственной задачей наших дней. Вопросы эти у нас решаются силами работников специально созданных многочисленных научно-исследовательских институтов и станций по охране морского, речного и озерного рыбного

хозяйства. Система законодательных мер по охране рыбы и регулированию ее вылова, предложенная Кесслером, полностью осуществлена у нас, и соблюдение ее находится под строгим контролем. Кесслер же почти сто лет назад сумел полностью оценить значение этих мероприятий, их актуальность и необходимость. Широкая пропаганда этих вопросов устно и в печати является большой заслугой Кесслера, первого из русских биологов, поставившего вопросы защиты и охраны естественных богатств России в один ряд с задачами научного характера.

Но не только вопросы ихтиологии и практического рыбоводства интересовали Кесслера в первые годы жизни в Петербурге. В 1865 г. в «Трудах Вольного экономического общества» появилась статья Кесслера «Некоторые заметки относительно истории домашних животных», касающаяся общих вопросов эволюции организмов. Поводом к ней послужило появление в свет книги немецкого зоолога Г. Натузиуса, трактующего вопрос о происхождении домашних животных с антиэволюционных позиций. Критический анализ работы Натузиуса вылился у Кесслера в развернутое изложение его собственной позиции в вопросе о происхождении и развитии организмов. Так как основой всей аргументации Кесслера в споре с Натузиусом является освещение вопросов эволюции животных с позиции дарвинизма, то в статье Кесслера имеются обширные ссылки на те или иные положения Дарвина. А это дает возможность подробнее познакомиться с пониманием теории Дарвина самим Кесслером. Это тем более ценно, что статья Кесслера представляет собою одну из первых, немногочисленных в то время работ, излагающих идеи дарвинизма для русского читателя.

Основной мыслью Дарвина Кесслер считал изменение видов через отбор «неделимых», непрерывно происходящий в природе. В качестве главной причины отбора по Дарвину Кесслер указывает борьбу за существование, которая должна происходить постоянно в силу исключительно быстрых темпов размножения организмов.

«Понятно при этом, — писал Кесслер, — что самая усиленная борьба будет происходить между теми неделимыми, которые поставлены в одинаковые жизненные условия, требуют одинаковой пищи, т. е. между неделимыми, наиболее между собою сходными, особенно такими, которые ведут происхождение от одинаковых родителей,

и которых мы привыкли считать одновидными» [51, стр. 118].

Сам процесс изменения видов Кесслер представлял как результат длительного накопления мелких изменений в ряду поколений. В силу того что закон наследственности не абсолютен, в потомстве не может быть тождества. Изменения же, хотя и слабые, но дающие какие-либо преимущества перед другими организмами, будут обеспечивать победу в борьбе за существование. В потомстве победителей, как указывал Кесслер, опять не все будут между собою сходны.

«Таким образом, из поколения в поколение потомки все более будут уклоняться от своих предков. . .» [стр. 118].

В изложении теории Дарвина, сделанной Кесслером, имеются и некоторые неточности. Так, изменчивость и наследственность, которые Дарвин рассматривал как непреходящие свойства организма, Кесслер трактовал как особые могучие «силы», управляющие производством форм органического мира. «Наследственность есть сила охранительная, соединяющая, — писал Кесслер, — изменяемость есть сила производительная, разделяющая; от взаимодействия их возник органический мир в том виде, в каком нам представляется» [стр. 119].

В заключение Кесслер писал: «Хотя Натузиус и объявляет себя противником Дарвина, но едва ли нельзя почерпнуть из опубликованного им сочинения гораздо более доказательств в пользу, нежели во вред учению Дарвина» [стр. 126].

Вся деятельность Кесслера в последние годы в Киеве и первые годы в Петербурге заставляет отнести его к группе тех передовых русских биологов, которые горячо откликнулись на выход в свет труда Дарвина и восприняли его идею как руководящую основу своего собственного научного творчества. Пропаганда идей дарвинизма с трибуны съезда в Киеве, с университетской профессорской кафедры и в печати — действия, которые выдвигают Кесслера в ряд наиболее активных сторонников Дарвина среди русских биологов 70-х годов.

Переселившись в Петербург, Кесслер не оставил своей популяризаторской деятельности, успешно начатой еще в Киеве. В журнале «Натуралист» продолжают появляться его статьи. Интересен цикл из трех статей, напечатанных им в 1864—1865 гг. в «Натуралисте» под общим загла-

вием: «Заметки по естественной истории некоторых интересных рыб, принадлежащих к русской фауне». Цель этих статей — привлечь внимание читателя к насущным вопросам ихтиологии, представлявшим собою большой научный интерес. Это особенно касается двух первых статей, посвященных биологии миног (1864 г.) и речного угря (1865 г.). Биология тех и других во время жизни Кесслера была еще мало изучена, но своеобразие их анатомии и образа жизни привлекали к ним внимание ученых. И Кесслер на страницах «Натуралиста» писал в статье о миногах:

«Вообще история жизни миног ... еще мало разработана, содержит еще многие пробелы и представляет богатое поприще для научных изысканий. Мы будем совершенно довольны, если нам удастся ... привлечь к ней внимание молодых зоологов и побудить их к включению ее в круг своих исследований» [44, стр. 29].

Кесслер подчеркнул особое положение группы круглоротых в системе рыб, примитивность их организации, отметил большое сходство между личинками миног, пескоройками, и ланцетником (которого Кесслер также причислял к рыбам). Сходство это так поразило Кесслера, что он писал: «Личинки миног или пескоройки представляют во многих отношениях такой явственный переход к обоюдке⁶ (*Amphioxus lanceolatus* Varrel, s. *Branchiostoma lumbricus* Costa), что не следовало бы для этой последней образовать отдельный разряд, а надлежало бы причислить ее к разряду „круглоротых“» [стр. 29].

Статья об угрях, напечатанная в № 9 и № 10 «Натуралиста» за 1865 г., в основном посвящена загадочному в то время вопросу о размножении угря. В ней подробно изложена история вопроса с древнейших времен и данные новейших наблюдений. Делается предположение о том, что, по всей вероятности, угри нерестятся в глубине моря. Третья статья этого цикла под названием «Семейство морских собачек *Blennioidei*» («Натуралист», № 24, 1865 г.) посвящена описанию представителей своеобразного семейства рыб, живущих в русских морях и реках.

Статьи подобного рода, особенно такие как «Минога» и «Угорь», являются весьма полезной формой популяризации научных вопросов, требующих своего разре-

⁶ Русское название ланцетника, вышедшее из употребления.

шения. Возбуждая интерес читателя, они заинтересовывают начинающих студентов, помогают им избрать направление в научной работе и привлекают в науку новые молодые силы. Во времена Кесслера это имело особенно большое значение, так как способствовало пополнению рядов русских натуралистов, не очень многочисленных в то время.

Кесслер в эти годы весьма сильно заинтересовался решением проблемы о геологическом прошлом Балтийского моря, особенно его восточной части. В то время интерес ученых в странах Скандинавии и Северной Европы привлекла теория Ловена о древнем соединении Балтийского моря с Ледовитым океаном через территорию Швеции и Финляндии. Ловен считал, что в отдаленные времена Балтийское море было заливом Северного Ледовитого океана и в то время не имело связи с Немецким морем. Позже благодаря поднятию берегов Балтийское море отделилось от Ледовитого океана, а на юге его образовался пролив Каттегат. Доказательство этому Ловен видел в том, что в Балтийском море, особенно в северной части Ботнического залива, обитают некоторые формы животных, встречающиеся по другую сторону Скандинавии в прилегающих частях Ледовитого океана. Из рыб это *Cottus quadricornis* и ряд ракообразных полярной фауны. Животные эти (или близкие к ним), помимо Ботнического залива, были обнаружены самим Ловеном и рядом других исследователей в водах озер северной Швеции и Финляндии.

Теория Ловена сильно повысила интерес западноевропейских зоологов к изучению фауны озер Швеции, Финляндии и северной России. Именно здесь она должна была найти свое окончательное подтверждение или опровержение.

Кесслер как один из крупнейших знатоков русской водной фауны очень сильно заинтересовался взглядами Ловена. Уже при своем знакомстве с животными Ладожского озера в 1863 г. он обнаружил там ряд форм, указанных Ловеном. Видя в этом подтверждение взглядов последнего, Кесслер тогда согласился с его теорией (о чем и указал в своей работе о рыбах Петербургской губернии). Но окончательно убедить Кесслера в правоте Ловена могли только дальнейшие исследования. И Кесслер, заботясь о развитии русской зоологии и о приоритете рус-

ской науки, выступил с горячим призывом к русским зоологам заняться изучением фауны озер Петербургской и прилегающих губерний. На заседании Русского энтомологического общества 8 ноября 1865 г. он заявил:

«В настоящее время взоры шведских ученых устремлены особенно на Онежское озеро, которого фауна вовсе еще не была исследована и которое представляет тем более интереса, что ближе других больших озер примыкает к Белому морю, и нет сомнения, что шведские зоологи в самом непродолжительном времени приступят к исследованию Онежского озера, если не примутся за это дело русские зоологи. Вот почему я и полагал бы, что русским зоологам следует поскорее заняться ближайшим исследованием фауны как Ладожского и Онежского озер, так, кстати, и других больших озер, лежащих в пределах России, как например Пейпуса, Ильмени, Валдайского озера, Селигера, Плещеева озера, Белоозера. Подобное исследование могло бы повести к любопытным результатам не только по отношению к определению границ прежнего залива Ледовитого моря, но также касательно решения разных других научных (и промышленных) вопросов» [46, стр. 77—78].

Кесслер и сам принял большое участие в разрешении этой проблемы. Летом 1865 г. он послал консерватора зоологического кабинета Петербургского университета Бородулина на северную Ладогу с заданием обследовать фауну этой части озера, оставшуюся вне маршрута Кесслера при его поездке на Ладожское озеро в 1863 г. Таким образом, благодаря стараниям Кесслера русская зоология получила некоторый материал о фауне различных частей Ладожского озера. Правда, эти сведения были неполными, и требовалось дальнейшее исследование, но первенство в этом деле осталось за русскими зоологами. Совершенно неизученным в зоологическом отношении оставалось озеро Онежское, второй крупнейший пресный водоем на севере-западе России.

Летом 1866 г. Кесслер предпринял поездку на Онежское озеро, длившуюся два месяца (июль—август). В этом путешествии Кесслер поставил перед собою цель: «1) по возможности тщательно изучить рыб, водящихся в бассейне Онежского озера, особенно касательно уклонений и разностей, ими представляемых, и относительно местного распространения; 2) исследовать как можно об-

стоятельнее, какие животные составляют преимущественную пищу онежских рыб и какие паразиты, наружные и внутренние (глисты) встречаются в онежских рыбах; 3) узнать, водятся ли в Онежском озере *Cottus quadricornis*, *Mysis relicta*, *Idothea entomon*, *Gammarus loricatus* и им подобные полярные формы и в каких условиях живут» [64, стр. 3].

Как видно, программа исследования была намечена Кесслером очень большая, если учесть менее чем двухмесячный срок экспедиции (Кесслер выехал в начале июля 1866 г. и к сентябрю вернулся). Но благодаря своей изумительной энергии и трудоспособности он сумел в несколько раз расширить объем намеченной работы и за два месяца изучить не только рыбное население озера и его особенности, но и собрать значительный материал по различным группам беспозвоночных, населяющих воды Онеги. Кроме того, Кесслер подробно обследовал Онежское озеро и прилегающий к нему район в физико-географическом отношении, собрал сведения о наземной фауне прибрежной полосы, а также близко ознакомился с местным населением, его жизненным укладом и экономикой. Все это вовсе не входило в первоначальный план зоологической экспедиции, но явилось исключительно ценным материалом для знакомства с краем, представлявшим собою один из самых глухих «медвежьих углов» царской России.

Природа Онежского края произвела сильное впечатление на Кесслера, а население вызвало большую симпатию и горячее сочувствие к его бедственному положению. Описывая жизнь местных крестьян, Кесслер очень точно сумел подметить, что не только суровая природа и экономическая отсталость являются единственными причинами их нищенского состояния.

«Обонежские крестьяне, — писал он, — принадлежат почти все к разряду государственных или так называемых казенных крестьян. . . ; но тем не менее далеко нет между ними равенства. Почти в каждом селе или в каждой местности есть один крестьянин или два-три крестьянина, которые значительно богаче других и в известном смысле разыгрывают роль помещиков. К ним частенько более бедные крестьяне, по недостатку в других заработках, вынуждены бывают наниматься в работники по самой низкой цене; они же обыкновенно ведут продажу муки

и других необходимых в крестьянском быту предметов по цене сравнительно очень высокой и вообще пользуются в своем околке сильным влиянием и безотчетной властью» [стр. 18]. Кесслер писал о том, что Онежский край — это край нетронутых богатств, но пути сообщения там настолько плохи, что ряд местностей в течение большей части года остается недоступной. Плохой подвоз продовольствия служит причиной частых голодовок населения, а это используют местные торговцы, продающие продукты втридорога. Для уничтожения такого бедственного положения Кесслер предлагал произвести подробную разведку природных богатств и наладить пути сообщения в крае. Одним из самых важных мероприятий в этой области он считал соединение транспортной магистралью северной оконечности Онежского озера с южной частью Белого моря, что дало бы выход продуктам, добываемым в крае, прямо к северным портам России. В наше время идея эта осуществлена в Беломорско-Балтийском канале, играющем такую большую транспортную роль.

Свой труд, посвященный Онежскому краю, Кесслер закончил словами: «... не могу не сказать, что со времени моего путешествия меня сильно заинтересовал и самый край и его обитатели, так что я всегда буду следить с живым участием за всем, что делается в Обонежье и на пользу Обонежья» [стр. 20].

Монография Кесслера «Материалы для познания Онежского озера и Обонежского края преимущественно в зоологическом отношении» (1868 г.) имела в свое время исключительно большое значение, как труд, дающий всестороннее представление об этом малоисследованном уголке России.

В результате экспедиции Кесслеру удалось в значительной степени выяснить вопрос об обитании в Онежском озере представителей полярной фауны, указанных Ловеном. Кесслер называет встреченных им в Онежском озере ракообразных: *Mysis relicta*, *Gammarus concelloides*, *Pontoporeia affinis*. Рачок *Idothea entomon* не встретился Кесслеру во время поездки, но он не отрицает возможности присутствия этого рачка в озере. Однако мнение самого Кесслера относительно правильности предположений Ловена изменилось. Если в 1863 г. он полностью к нему присоединился, то в монографии 1868 г. он писал по этому поводу: «Что касается до мнения, высказанного

Ловеном, будто бы большие наши озера, на основании животных в них обитающих, должны быть рассматриваемы как остатки от древнего обширного залива Ледовитого океана, постепенно, в течение веков, сделавшиеся пресноводными, то едва ли фауна Онежского озера может служить подтверждением этого предположения».

Несмотря на присутствие в озере большинства форм, указанных Ловеном в качестве реликтов ледовитоморской фауны, Кесслер утверждал, что «разные другие животные, населяющие Онежское озеро, обнаруживают родство его, с одной стороны, с высокими альпийскими озерами (*Salmo salvelinus*, *Lerneopoda salmonea* etc.), с другой стороны, с сибирскими пресными водами (*Gammarus concelloides*, *Acanthobdella pedulina*, *Nais gigantea* etc.) и вообще придают ему характер глубокого горного пресноводного бассейна, нисколько не обличая в нем остатка от древнего моря. А потому и думаю, что интересный вопрос, возбужденный Ловеном, должен пока остаться нерешенным впредь до более подробного, всестороннего исследования северорусских и сибирских вод» [стр. 32]. Надо сказать, что вопрос о правильности взглядов Ловена не решен окончательно до сих пор.

Таким образом, монография Кесслера, давая в какой-то мере ответ на спорные вопросы зоологии, явилась в то же время значительным вкладом в исследование не только самого Онежского озера, но и района, его окружающего. Большое значение монографии в изучении природы северной России было высоко оценено русскими биологами.

Но в течение всех лет, пока Кесслер занимался исследованием северных вод, его не покидало желание продолжить прерванное изучение южнорусских рек и морей. Наконец, в 1869 г. он получает возможность осуществить свое стремление, а именно, заняться изучением Волги.

В августе 1869 г. Кесслер отправился в Москву для участия во Втором всероссийском съезде естествоиспытателей и врачей, а оттуда — на Волгу. Давно уже эта крупнейшая русская река привлекала к себе его внимание. Исследования, проведенные на украинских реках и на Черном море, а в особенности те сравнения, которые напрашивались при рассмотрении фауны Черного моря и Каспия, заставили Кесслера сильнее всего заинтересоваться фауной Волги.

На Волгу Кесслер попал осенью и в продолжение двух месяцев (сентябрь и октябрь) проехал по ней от Твери до Самары, по дороге сделав продолжительные остановки в Вышнем Волочке и Осташкове.

Его спутник в этом путешествии, в то время еще слушатель университета, О. А. Grimm, кроме того, посетил Ржев, Старицу, Переяславль-Залесский, Васильсурск, Чистополь и Саратов. По дороге оба они проводили исследования рыбной фауны как самой Волги, так и окружающих водоемов (близлежащих озер и стариц, впадающих в Волгу мелких и крупных рек). Таким образом, Кесслер и Grimm подробно ознакомились с рыбами, населяющими Волгу и ее бассейн в их верхней половине.

О результатах своей поездки Кесслер сделал ряд сообщений в Петербургском обществе естествоиспытателей и опубликовал в «Трудах», издаваемых Обществом, две специальные статьи, посвященные рыбам Волги. Одна из них («Волжская минога *Petromyzon wagneri* n. sp.») посвящена описанию нового вида миног, другая («Об ихтиологической фауне реки Волги») представляет собою солидный труд, детально описывающий волжских рыб и освещающий ряд общих вопросов, связанных с ее животным миром.

Во вступительной части второй статьи Кесслер охарактеризовал ведущее значение Волги в системе русских рек: «Область реки Волги с ее притоками . . . занимая третью часть европейской России и шестую часть Европы, несравненно обширнее всех других речных областей Европы. С другой стороны, Волга, изливаясь в Каспийское море. . . , служит в ряду европейских рек главною и почти единственною содержательницею проходных рыб Каспия. Наконец, Волга всегда славилась изобилием в ней рыб и с давних пор играет первенствующую роль в рыбной промышленности России» [67, стр. 236—237].

Поэтому понятен большой интерес, который вызывала Волга у географов и натуралистов. Однако, как констатировал Кесслер, несмотря на то что Волгу в XVIII и XIX столетиях посетил ряд выдающихся путешественников и исследователей (в том числе Паллас, Гмелин, Лепехин и другие и, наконец, в XIX столетии — Бэр), сведения о рыбах, ее населяющих, оставались неполными и подчас противоречивыми. Даже работа Бэра «Исследования о состоянии рыболовства в России» (1860—1863)

грешит, по мнению Кесслера, многими неточностями. Своими исследованиями Кесслер стремился восполнить эти пробелы.

В результате поездки Кесслер собрал материал о 59 видах волжских рыб, которые и описал в систематической части своего труда. Последний раздел статьи посвящен некоторым общим вопросам, касающимся самой Волги, и водоемов, входящих в состав ее водной системы. Главный интерес здесь представляет сравнение фауны Волги с фауной рек Черноморского бассейна (Днепра, Днестра и Дона) и выводы Кесслера по этому поводу.

Сравнение это прежде всего привело Кесслера к заключению об относительной бедности видового состава волжских рыб. Объяснение этому факту он видел в однообразии климатических и орографических условий Волги, целиком расположенной в равнинной местности средней полосы России, и в бедности видового состава рыб Каспия, куда вливается Волга. С другой стороны, Кесслер отмечал большое сходство в составе ихтиофауны Волги и рек Черноморского бассейна — Днепра и Дона. «Если мы подробнее станем сличать ихтиологическую фауну Волги с такою же фауною других европейских рек, — писал Кесслер, — преимущественно с ихтиологическою фауною разных русских рек, то найдем, что она представляет поразительное сходство с фауною рек, изливающихся в Черное и Азовское моря, в особенности Днепра и Дона. Не только почти все главнейшие виды рыб туводных и проходных общи Волге, Дону и Днепру, но и многие из них, особенно из числа проходных и полупроходных, составляют исключительную принадлежность рек, впадающих в Каспийское, Азовское и Черное моря. . . Причину этого явления, очевидно, следует искать в том, что в геологическую эпоху, не очень от нас отдаленную, моря Каспийское, Азовское и Черное были между собою неразрывно связаны, составляли один общий обширный водоем» [стр. 307].

К другому не менее интересному предположению о бывшем соединении водных систем Каспия и Ледовитого океана Кесслера привел факт присутствия в Волге белорыбицы (*Coregonus leucichtys*), близкой родственницы северной нельмы: «Белорыбица — рыба проходная, и по всей вероятности составляет только разность нельмы, которая из Белого и Ледовитого морей входит в реки северо-

восточной России и западной Сибири. . . Нахождение ее в бассейне Каспийского моря свидетельствует как бы о том, что море это должно было иметь более или менее тесное сообщение с Ледовитым морем, как о том свидетельствует также нахождение в Каспийском море *Idotea entomon*⁷ и некоторых других ракообразных животных. Надобно при том же полагать, что сказанное сообщение имело место уже после отделения Черноморско-Азовского бассейна от Каспийского, так как в противном случае *Idotea entomon* непременно успела бы проникнуть в Черное и Азовское моря» [стр. 308].

Выводы Кесслера в его работе о Волге были первым звеном в формировании нового направления его трудов.

Еще в последние годы пребывания в Киеве Кесслер почувствовал явную недостаточность сухих систематико-фаунистических описаний и перечислений, из которых состояло большинство работ фаунистов того времени. Напомним его выступление на Втором съезде естествоиспытателей в Киеве в 1862 г. и клич, брошенный им с трибуны съезда, — вести изучение фаун целых районов, анализируя их состав и динамику. Все это для того, чтобы иметь возможность глубже проникнуть в историю развития отдельных фаун на основе принципов эволюционного учения Дарвина.

Но хотя уже в 1862 г. Кесслеру были ясны те большие задачи, которые стояли перед фаунистикой в связи с развитием эволюционной теории, фактический уровень знаний не давал еще возможности взяться за решение этих задач. Поэтому и в последующие годы работы Кесслера продолжали носить систематико-описательный характер. И только в работе о фауне Волги делается первая попытка широких зоогеографических обобщений на основе анализа фаунистического материала.

Большая научная скромность и опасение преждевременных выводов мешали Кесслеру расширить свои теоретические обобщения в этом направлении. Высказав вскользь свои предположения в упомянутой работе, он занялся накоплением дальнейшего фактического материала.

⁷ Транскрипция латинского названия морского таракана «*Idotea entomon*» в приведенных цитатах из работ Кесслера везде соответствует оригиналу (Кесслер писал это название и через «h» и без него, тогда как правильное написание будет «*Idothea*»).

В этом ему сильно помогло то фактическое положение монополиста в вопросах ихтиологии, которое занял Кесслер к этому времени в русской зоологии.

Ихтиологические исследования, проведенные Кесслером на Украине, его труды в первые годы жизни в Петербурге принесли ему заслуженное признание как первому русскому ихтиологу. Его авторитет как прекрасного знатока русских рыб (и по сути дела единственного в то время) помог ему постепенно сосредоточить в своих руках очень большой фаунистический материал.

Помимо ихтиологических сборов, сделанных Кесслером и его ближайшими сотрудниками, к нему в начале 70-х годов начал в обилии стекаться коллекционный материал от других лиц.

Предпринятое в эти годы исследование Средней Азии крупнейшими русскими естествоиспытателями дало обильный материал по фауне среднеазиатских водоемов. Большая часть этого материала попадала для обработки к Кесслеру, как самому авторитетному специалисту.

В 1871—1872 гг. он изучил коллекции рыб из азиатских экспедиций Н. А. Северцова (горные притоки Сыр-Дарьи и р. Аксай в Кашгарской котловине), А. А. Кушакевича (рыбы из ключей в окрестностях Ходжента и Яны-Кургана) и А. П. Федченко (из р. Зеравшана и его притоков). Хотя не весь материал был доставлен Кесслеру в годном для определения состоянии, но все же в статье «Ихтиологическая фауна Туркестана» (1872), напечатанной по этому материалу, Кесслер дал описание 24 видов рыб из рек Туркестана (из них 15 видов ранее неизвестных).

Особое внимание Кесслера привлек новый вид осетровых рыб, привезенных А. П. Федченко из верховий Сыр-Дарьи в 1871 г. 12 экземпляров этой рыбы дали возможность подробно ознакомиться с ее строением и точно определить систематическое положение. Рыба эта оказалась принадлежащей к весьма своеобразному и малораспространенному роду осетровых — *Scaphirhynchus*. Единственно известный в то время представитель этого рода, *Scaphirhynchus rafinesquii* Haesckel, обитал в Новом Свете, в бассейне р. Миссисипи. В специальной заметке, опубликованной по этому поводу [85], Кесслер подробно описал новый вид, дав ему название *Scaphirhynchus fedtschenkoi*. Сравнивая его с американским сородичем, он отметил характерные особенности в анатомии нового вида *Scaphi-*

rhynchus — крайне слабое развитие органов зрения и совершенно зачаточное состояние плавательного пузыря. Объяснение этому Кесслер видел в характерном для азиатского *Scaphirhynchus* придонном роющем образе жизни. Кесслер подчеркнул, какой большой интерес для зоогеографа представляют собою ареалы распространения этих двух родственных видов рыб, так далеко отодвинутых друг от друга.

В 1874 г. вышла статья Кесслера, посвященная описанию рыб, собранных А. П. Федченко в Аму-Дарье во время его последующих поездок в Туркестан [97]. Число описываемых здесь видов достигает уже 38, пополненные еще 7 видами из коллекции Шренка, собранной в Семиречье, они дают уже более детальное представление о рыбах Средней Азии. В этой статье Кесслер указал, между прочим, на то, что в Арало-Каспийском бассейне еще преобладают рыбы, характерные для Восточной Европы, тогда как в Семиречье характер рыбного населения меняется, приобретая черты типично азиатские.

В 1874 г. к Кесслеру поступили также ихтиологические сборы М. Н. Богданова, сделанные последним во время поездки в Хиву в 1873 г. Наконец, в 1876 г. Кесслер обработал коллекцию рыб, привезенных Н. М. Пржевальским из его путешествия в Северо-Западный Китай (область истоков Хуанг-Хе и озер Далайнор и Кукунор). Из 17 видов этой коллекции 13 были впервые описаны Кесслером. Статья Кесслера под названием «Рыбы Монголии и страны тангутов» вошла в издание Пржевальского «Монголия и страна тангутов» (т. II, 1876).

Это были первые шаги русских зоологов по исследованию фауны Средней Азии, незадолго перед этим присоединенной к России. Значительно больше в этом направлении сделала комплексная Арало-Каспийская экспедиция 1874—1876 гг., организованная Петербургским обществом естествоиспытателей (см. ниже). Большая коллекция рыб, собранная ею, целиком поступила к Кесслеру.

Но еще до получения материалов Арало-Каспийской экспедиции, в 1874 г., Кесслер сделал попытку более детально сравнить ихтиофауну Черного моря и Каспия. В «Трудах Петербургского общества естествоиспытателей» он опубликовал обширную статью [96], в которой описал 43 вида рыб, принадлежащих 4 семействам, общим Черному и Каспийскому морям (это — сем. морских бычков

Gobiidae, сем. атеринковидных Atherinidae, сем. сельдеобразных Clupeidae и сем. морских игл Syngnathidae).

В предисловии, сравнивая ихтиофауну Черного моря и Каспия в целом и по отдельным экологическим группам, Кесслер еще раз повторил свои предположения о древнем соединении обеих морей в один крупный водоем. К этому времени в руках Кесслера собрался весьма значительный материал, дававший возможность полнее осветить проблему, но в нем отсутствовало одно весьма существенное звено — не было сведений о рыбах закавказских рек. Для заполнения этого пробела летом 1875 г. Кесслер выехал на Кавказ, где исследовал фауну Риона, Курн и некоторых других рек. Особенно заинтересовала его фауна высокогорного озера Гокча, характерного своей большой изолированностью от всех соседних водоемов. Кесслер отметил присутствие в нем 4 видов своеобразных эндемичных рыб, имеющих близкие родственные (но не идентичные) виды в соседних водоемах. Кесслер рассматривал фауну озера Гокча как яркий пример влияния длительной географической изоляции.

Подробный очерк своей поездки на Кавказ Кесслер сделал в статье «Путешествие по Закавказскому краю в 1875 г. с зоологической целью». Однако, кроме описания самого путешествия, Кесслер дал здесь лишь систематический перечень пресмыкающихся и земноводных Кавказа, так как весь ихтиологический материал (сбор которого и был основной целью поездки) вошел в монографию о рыбах Арало-Каспийско-Понтийской ихтиологической области.

Располагая сведениями о рыбах Закавказья и получив в свои руки материалы Арало-Каспийской экспедиции, Кесслер смог наконец в 1877 г. полностью осуществить свою задачу — представить «обстоятельное обозрение всех видов рыб, какие только сделались до сих пор известными в пределах Арало-Каспийско-Понтийской области» [109, стр. 2]. Для этой цели, в дополнение ко всему имевшемуся у него материалу, он еще раз пересмотрел всех рыб в коллекции университета и Зоологического музея Академии наук.

В результате проделанной работы образовался перечень из 278 видов рыб, принадлежащих к 39 семействам, населяющим водоемы на обширной территории от Дарданелл до восточных границ Средней Азии. Всех их Кесслер

включил в свою монографию как представителей единой Арало-Каспийско-Понтийской зоогеографической области с указанием ареала распространения каждого вида. Подробное морфологическое описание Кесслер дал только для малораспространенных и вновь открытых видов (из 67 подобных видов 43 впервые описаны Кесслером).

Но не систематическая часть, хотя она и занимает более половины объема монографии, представляет основной интерес в этом труде. Уже в предисловии к монографии Кесслер характеризовал свой труд в первую очередь как зоогеографическое исследование водоемов южной России. Объединив их в единую область, Кесслер дал географическое описание области в целом и отдельных водоемов, туда входящих. Характерную особенность области составляет сильное развитие крупных и больших по протяженности речных систем, таких как бассейны рек Дуная, Днепра, Дона, Волги, Урала, Кубани, Кизил-Ирмана, Куры, Сыр-Дарьи и Аму-Дарьи. А в связи с этим — большой удельный вес пресноводной фауны во всей области.

«Зоогеографические исследования в последнее время, — писал Кесслер в этом разделе работы, — получили особый интерес, так как есть надежда, что подобные исследования, с одной стороны, могут пролить свет на разные любопытные вопросы геологические и палеонтологические, а с другой стороны, могут сильно содействовать разрешению великой задачи о происхождении и преобразовании видов» [стр. XVII].

Ясное понимание больших перспектив зоогеографических исследований и их роли в развивающейся новой эволюционной биологии вполне объясняют нам упорство и огромный многолетний труд, затраченный Кесслером на собирание материала для монографии.

Последняя часть работы посвящена рассмотрению ихтиофауны области в целом и ее распределению по систематическим и экологическим группам по различным водоемам. Кесслер приводит примеры географической изоляции и оценивает ее влияние на образование новых вариаций и разновидностей. Наконец, в этой части Кесслер окончательно формулирует свои историко-геологические выводы:

1. Нет сомнения, что возникновение Арало-Каспийско-Понтийской области произошло давно, так как «большое число видов, исключительно ей принадлежащих и часто

очень резко обособившихся, не позволяет сделать другого предположения» (по оценке Кесслера число эндемичных видов составляет 150 из 278 встречающихся в области, т. е. фауна области весьма самобытна).

2. В состав этой области «уже от самого начала ее должны были входить как пресные воды, так и соленые, или вернее солоноватые». Об этом, по мнению Кесслера, свидетельствует большое количество солоноватоводных и проходных рыб, биология которых не могла бы сложиться в условиях пресных водоемов.

3. «Весьма значительное число солоноватоводных и проходных видов рыб, общих Черному и Каспийскому морям, не оставляет никакого сомнения, что некогда два эти моря широко сообщались между собою, составляли как бы один солоноватый водоем».

4. «Если степень солености их в настоящее время, после отделения Каспийского моря от Черного, так различна, то, конечно, вследствие того, что последнее море успело с тех пор, чрез прорыв Босфорского и Дарданелльского проливов, вступить в сообщение с сильно соленым Средиземным морем и из него напитаться соленой водою».

5. «Что действительно Черное море уже после отделения его от Каспийского вступило в сообщение с Средиземным, доказывается очень наглядными ихтиологическими фактами. А именно: 1) ни одному из средиземноморских видов рыб, вкочевавших в Черное море, не удалось достигнуть Каспийского моря, тогда как многие из них (роды *Gobius* и *Mugil*) дошли до малосоленого Азовского моря и вообще обладают способностью осваиваться с солоноватою водою; 2) виды, общие Средиземному и Черному морям, в последнем море не успели еще образовать приметных разностей, еще сохраняют вполне средиземноморский облик, тогда как виды, общие Черному и Каспийскому морям, в каждом из них представляют свой особый облик, образовали более или менее между собою расходящиеся разности».

6. «Что касается до коренных пресноводных рыб нашей области, то они . . . указывают на тесное соотношение, существовавшее между текучими водами нашей области и текучими водами смежных с нею частей центральной и западной Азии».

7. «Есть даже факты, которые заставляют допустить, что в тот отдаленный период азиатско-европейский мате-

ТРУДЫ АРАЛО-КАСПИЙСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ, ВЫПУСКЪ IV.

РЫБЫ,

ВОДЯЩИЯСЯ И ВСТРЕЧАЮЩИЯСЯ

ВЪ АРАЛО-КАСПИЙСКО-ПОНТИЙСКОЙ ИХТИОЛОГИЧЕСКОЙ ОБЛАСТИ.

К. Ф. КЕССЛЕРА.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. Стасюлевича, Вас. О., 2 л., 7.

—
1877

Титульный лист основного труда К. Ф. Кесслера — монографии о рыбах Арало-Каспийско-Понтийской ихтиологической области.

рик был неразрывно связан с североамериканским материком. По крайней мере, иначе невозможно себе объяснить, каким образом разные пресноводные или полупроходные рыбы нашей области, как например виды родов *Lucioperca*, *Perca*, *Abramis*, *Leuciscus*, *Esox*, *Umbra* и *Scaphyrhynchus*, могли бы иметь своих ближайших родичей в Соединенных Штатах Северной Америки» [стр. 342—345].

Кроме этих заключений о прошлом центральных водоемов, Кесслер сделал ряд высказываний более частного характера, касающихся отдельных районов области. Так он еще раз упомянул о древней связи Каспийского моря с Белым или непосредственно с Ледовитым океаном. Он предположил, что в древности истоки Волги относились к Балтийскому бассейну (что с современной точки зрения неверно) и лишь впоследствии линия водораздела изменилась и они вошли в систему Волги. Доказательства этому он видел в присутствии ряпушки и корюшки, типичных балтийских видов рыб, в озере Селигер и некоторых других озерах Тверской губернии, в Белоозере и Плещеевом озере.

Кесслер также считал, что в древние времена северо-западную часть Черного моря окаймляли многочисленные пресные озера, позже слившиеся с ним, так как некоторые пресноводные рыбы живут только в реках, впадающих в эту часть Черного моря, и отсутствуют в реках, расположенных восточнее.

Основные геологические выводы Кесслера, сформулированные в его монографии, остаются в силе и до сего дня. Особенно это относится к его представлениям о прошлом южнорусских морей. Подробное изучение их геологической истории в последующие годы русскими и советскими учеными лишь уточнило представление о происходивших здесь процессах, но не опровергло ни одного из положений, высказанных Кесслером в отношении происхождения и взаимных связей Каспия, Арала и Черного моря.

Предположения о древних связях Каспийского бассейна с Ледовитым океаном до сих пор не получили окончательного разрешения, но что такие связи существовали — факт бесспорный. Работа Кесслера, представляющая собою его наиболее капитальный труд, является в то же время первой крупной зоогеографической работой в истории русской ихтиологии.

Метод зоогеографического районирования, впервые примененный здесь Кесслером для России, оказался исключительно плодотворным. Развитый и углубленный в работах крупнейшего русского ихтиолога нашего времени академика Л. С. Берга, он послужил основой для создания самостоятельного научного направления в отечественной ихтиологии — зоогеографии рыб. Это, в свою очередь, во многом помогло в установлении и расшифровке древних связей между водоемами и отдельными водными системами на территории нашей родины. Зоогеографический метод, основанный на тщательном изучении видового состава и родственных связей фауны отдельных областей земного шара, остается и по сей день одним из важнейших методов исторической геологии и палеонтологии. В этом отношении Кесслер был совершенно прав, придавая столь большое значение зоогеографическим исследованиям.

В процессе работы над монографией перед Кесслером со всей остротой стал вопрос о видовых различиях. Ему все время приходилось задумываться над тем, «следует ли известную форму принимать за отдельный, самостоятельный вид или же за разность определенного вида...

«1) Во многих случаях бывает невозможно по известному числу, особенно по небольшому числу экземпляров данной формы, с достоверностью сказать, составляет ли она самостоятельный вид или же только разность другой формы, и приходится в подобных случаях довольствоваться более вероятным предположением или же руководствоваться приобретенною опытностью.

«2) Во многих случаях строгих границ между видом и разностью совсем не существует и иная форма с одинаковым правом может быть принимаема и за вид, и за разность.

«3) Существуют виды устойчивые и виды неустойчивые по отношению к большинству своих отличительных признаков...

«Трудно, конечно, сказать какими причинами обуславливается устойчивость или неустойчивость отдельных видов, но очень правдоподобно, что в этом случае весьма важную роль играют особые внутренние, пока для нас недоступные причины, которые можно назвать организационными или конституционными, хотя и подобные внутренние причины могли быть первоначально вызваны при-

чинами внешними. Во всяком случае, внутренними причинами, по всей вероятности, обуславливаются только различия индивидуальные, которые потом кумулируются силою наследственности и скрепляются причинами внешними, внешнею жизненною обстановкою животных. Слагаются, таким образом, сначала разности существующих видов, а затем из разностей происходят новые виды» [стр. 324—325].

Интересно отметить, что Кесслер в оценке роли внутренних и внешних факторов в процессе возникновения видовых различий весьма полно воспроизводит заключение Дарвина по этому поводу. Он, вслед за Дарвином, подчеркивает ведущую роль факторов внутреннего порядка в процессе образования индивидуальных различий. Однако процесс дальнейшего накопления изменений, связанный у Дарвина непосредственно с дивергенцией форм и в ожесточенной внутривидовой борьбе, Кесслер рассматривает в данном случае как простое наследственное закрепление возникающих изменений, ни слова не упоминая о внутривидовой конкуренции животных.

Возможно, что такой характер рассуждений в этот период непосредственно связан с той переоценкой фактора внутривидовой борьбы, которую предпринял Кесслер в эти годы.

Монография о рыбах Арало-Каспийско-Понтийской области — последний крупный труд Кесслера по ихтиологии.

Лишь в 1879 г. он публикует две статьи: одну, посвященную рыбам р. Туапсе, и вторую — по ихтиологии бассейнов Центральной Азии, написанную на основании кол-лекции рыб Зоологического музея Академии наук, пополненной за предшествующие годы сборами И. С. Полякова, Г. Н. Потанина и Н. М. Пржевальского. Кесслер отмечает при этом, что экспедиция Пржевальского на озеро Лобнор полностью подтвердила его предположения в отношении видового состава рыб этого озера, сделанные за несколько лет до этого на основании анализа коллекции рыб, привезенной первой экспедицией Пржевальского из озер Кукунор и Далайнор (см. статью Кесслера в книге Пржевальского «Монголия и страна тангутов»).

Помимо трудов в области ихтиологии, за 20 лет, прожитых Кесслером в Петербурге (1862—1881), им был опубликован ряд работ, касающихся как других групп позвоночных, так и особенно беспозвоночных животных.

Первое место среди этих работ по объему и по значению занимают статьи о русских речных раках. Фауна речных ракообразных исследовалась Кесслером параллельно с фауной рыб. Ему в течение ряда лет удалось собрать значительный материал, характеризующий видовой состав десятиногих раков в русских реках. По этому вопросу он опубликовал ряд статей, содержание которых тесно связано друг с другом и подчас дополняет друг друга, так что вместе они составляют единую серию работ.

Основной работой этого цикла является статья «Русские речные раки», касающаяся видового состава и географического распространения известных тогда раков из рек европейской России (3 вида) и Восточной Сибири (2 вида из р. Амура, один из которых, *Astacus schrenckii*, был открыт Кесслером в коллекции Зоологического музея Академии наук).

Во время своей летней экспедиции в Закавказье в 1875 г. Кесслер открыл в р. Рионе еще один вид речных раков, названный им *Astacus colchicus*. Об этом он и повествует в двух статьях [105, 106], напечатанных им в конце 1876 г. по приезде с Кавказа. И, наконец, в 1877 г. Кесслер публикует еще одно сообщение [110], касающееся постепенного распространения европейского вида *Astacus leptodactylus* в реках Западной Сибири при активном содействии человека (сообщение сделано Кесслером на основании писем исследователя сибирской фауны И. Я. Соловцова). Таким образом, все три последние статьи являются прямым дополнением к основной работе Кесслера «Русские речные раки».

К изучению русских речных ракообразных Кесслера побудили его ихтиологические исследования Черного и Каспийского морей и те географические и геологические выводы, какие он сделал на их основе. Подтверждения своих выводов он искал и в изучении фауны речных раков.

Что касается наземных членистоногих, то здесь следует упомянуть многолетние исследования Кесслера по биологии русского тарангула, проводившиеся им еще в Киеве (см. выше). Подробная же статья об этом была напечатана лишь по приезде Кесслера в Петербург [48].

В 1874 г. появляются в свет две статьи Кесслера о наземных членистоногих. Статья «О русских скорпионах» [93] представляет собой очерк морфологии, экологии и географического распространения скорпионов вообще, до-

полненный систематическим описанием видов, встречающихся в России. Статья «О русских сороконожках и стоножках» [92] посвящена представителям групп Scolopendridae и Geophilidae в русской фауне. Кесслер указал на чрезвычайно малую изученность этих животных и старался привлечь к ним внимание зоологов, так как считал, что «они, как животные сухопутные, коротконогие, почные, большею частью слепые, лишены всяких средств к дальним перемещениям и потому отличаются чрезвычайной оседлостью; а вследствие того они представляют большой интерес для решения разных вопросов касательно географического распространения видов и по отношению к влиянию, какое имеют жизненные условия на происхождение новых видов» [92, стр. 29].

В петербургский период жизни Кесслером в различное время был опубликован также ряд статей и заметок о наземных позвоночных и птицах. Большая часть из них не представляет собою каких-либо специальных исследований, а является изложением более или менее случайных отдельных наблюдений или интересных фактов.

Наибольший интерес здесь представляет статья о фауне русских крыс [55], освещающая их географическое распространение и процесс вытеснения европейской домово́й крысы более крупным азиатским видом. Кесслер красочно описал переселение азиатской крысы из заволжских степей, переход ее через Волгу в районе Астрахани и постепенное распространение по Волге.

В связи с участвовавшими посещениями Крыма в последние годы жизни Кесслер начал уделять все больше внимания его фауне. Сам он не успел создать о фауне Крыма больших работ, но в его деятельности последних лет эта тема занимает видное место.

Крымской фауне посвящены «Reisebriefe aus der Krim» («Путевые письма из Крыма»), опубликованные в 1878 г. В лето этого года большой Кесслер, приехавший в Крым на отдых, уделил тем не менее большое внимание фауне залива Сиваш и впадающих в него рек, вел наблюдения над ящерицами и птицами Крыма, о чем подробно пишет в своих «Письмах».

Из обзора научного наследия Карла Федоровича Кесслера видно, насколько обширным, разнообразным и напряженным было творчество этого истинного труженика русской науки.

**ПЕРВЫЙ СЪЕЗД ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ В ПЕТЕРБУРГЕ.
ОРГАНИЗАЦИЯ ОБЩЕСТВА ЕСТЕСТВОИСПЫТАТЕЛЕЙ
ПРИ ПЕТЕРБУРГСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ И ЕГО ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ
ПОД РУКОВОДСТВОМ КЕССЛЕРА**

Значительным событием в русском естествознании 60-х годов явилась организация Первого всероссийского съезда естествоиспытателей в Петербурге в декабре 1867 г. К. Ф. Кесслер принимал непосредственное участие в его подготовке и проведении.

Созданию общероссийского съезда во многом способствовал тот рост интереса к естественным наукам, который наметился в широких кругах русского образованного общества в 50-х годах. Вот как описывает эти изменения в положении естественных наук в России биограф Кесслера М. Н. Богданов: «...в короткий период времени с 1854 по 1863 год естествознание, бывшее дотоле достоянием и заботой немногих присяжных ученых и еще меньшего числа любителей, вдруг становится общим достоянием. Словно прорвалась плотина и шумный могучий поток разлился по равнине, увлекая людей не интересовавшихся раньше природой. Само собой разумеется, это имело огромное влияние на научную среду, на научные общества, на отдельных специалистов».¹

Огромную роль в этом повороте сыграли те изменения, которые произошли в русском обществе в целом. Революционные демократы, представители передовой и наиболее прогрессивной части русского общества 60-х годов, подняли естественные науки на щит как одно из орудий борьбы за переустройство общества. Лозунг этот нашел горячий отклик в среде разночинной студенческой молодежи, жаждавшей полезной общественной деятельности.

¹ М. Н. Богданов. К. Ф. Кесслер (биография). Тр. Петерб. общ. естествоиспыт., т. XII, вып. 2, 1882, стр. 339.

Теория Дарвина, как известно, нашла в России отклик не только среди ученых-биологов, но и среди литераторов-публицистов и общественных деятелей (Писарев и др.). Интерес к естественным наукам проснулся даже в таких слоях общества, которые ранее вообще стояли весьма далеко от всякой науки.

Большую роль в пробуждении интереса к естествознанию сыграла в свое время широкая лекторская деятельность К. Ф. Рулье, пользовавшегося в Москве, да и по всей России, большой популярностью. Особое же значение имел организованный им в 1856 г. первый в России научно-популярный журнал «Вестник естественных наук» (о котором мы уже говорили в предшествующем разделе). Журнал этот хотя и недолго существовал (до 1860 г.), успел оказать большое влияние в деле пропаганды естественнонаучных знаний.

Съезд германских естествоиспытателей в 1860 г. в Кенигсберге получил довольно широкий отклик у русской научной общественности. Кроме К. Ф. Кесслера, из русских ученых на нем присутствовал еще Ф. В. Овсянников. По возвращении он тогда же выступил в Петербургском обществе русских врачей. В. Ф. Овсянников подчеркивал настоятельную необходимость подобных съездов в России и в заключение высказал предположение, «что Общество русских врачей в С.-Петербурге положит им прочное основание, испросив на то разрешение».² Одновременно в «Московской медицинской газете» появилась статья доктора С. А. Смирнова³ с призывом организовать съезд русских врачей. И позже вопрос об организации съезда не раз обсуждался на страницах этой газеты.

Особенно большую активность проявляли в организации съезда Общества русских врачей Москвы и Киева, по инициативе которых предполагалось его созвать еще в 1862 г.

Но все заявления и просьбы о разрешении съезда русских ученых встречали постоянный отказ со стороны правительства. Только Кесслеру при содействии Н. И. Пирогова удалось в 1861 и в 1862 гг. созвать в Киеве два местных съезда.

² Протоколы заседаний Общества русских врачей в С.-Петербурге 1860—1861 гг. СПб., стр. 50.

³ Московская медицинская газета, № 40, 1860.

Успех этих первых съездов был так велик, что в 1863 г. в Киеве же состоялся съезд учителей русской словесности. Но все эти съезды были местными. Созвать общероссийский съезд естествоиспытателей правительство очень долго не разрешало. Многочисленные заявления и предложения по этому поводу оставались без результата. Только в 1866 г. правительство, наконец, сделало уступку настоятельному требованию общественности. Министр просвещения Д. Н. Толстой поручил физико-математическому факультету Петербургского университета подробнее обсудить этот вопрос.

За это дело горячо взялся К. Ф. Кесслер, который был в то время деканом факультета. Он составил представление, в котором еще раз доказывал необходимость подобных съездов в России и пользу их для русской науки. Представление Кесслера было одобрено физико-математическим факультетом и Советом университета. 27 мая 1867 г. было получено официальное разрешение на проведение в том же году в Петербурге всероссийского съезда естествоиспытателей. Начался подготовительный период. Физико-математический факультет университета избрал из своей среды комитет съезда, председателем которого стал К. Ф. Кесслер, секретарем — А. Н. Бекетов, членами — А. Н. Савич, В. Ф. Овсянников, Д. И. Менделеев, П. А. Пузыревский, Ф. Ф. Петрушевский.

Много труда пришлось приложить организаторам, чтобы в течение нескольких месяцев обеспечить созыв съезда и облегчить приезд на него наибольшего количества людей с периферии, из разных концов России. Был предпринят ряд мер к облегчению материальных затруднений, связанных с приездом в Петербург иногородних ученых-естествоиспытателей. Удалось добиться разрешения приглашенным на съезд пользоваться бесплатными железнодорожными билетами, на средства организационного комитета было снято помещение в гостинице, бесплатно предоставлявшееся иногородним, многим из них была даже оказана денежная помощь от комитета. Все эти меры в значительной степени облегчили выполнение основной задачи комитета — сделать съезд действительно общероссийским. Ко дню открытия съезда, 28 декабря 1867 г., в Петербург прибыло до 200 естествоиспытателей из других местностей России, подчас весьма отдаленных. К ним присоединились 400 ученых Петербурга, так что

в целом на Первом съезде было около 600 действительных членов — естествоиспытателей.

28 декабря в актовом зале университета открылось первое пленарное заседание съезда. Вот как описывает обстановку этого заседания участник съезда, корреспондент «Московской медицинской газеты»:

«В 12 часов дня 28 декабря 1867 г. большая зала С.-Петербургского университета была переполнена публикой: не только все приготовленные места были заняты, но множество запоздавших стояло между колоннами и помещалось на хорах. Присутствовало слишком 300 членов съезда и еще большее число посторонних посетителей, в числе которых до 10 рядов стульев занимали дамы. Собрание было чрезвычайно разнообразное и одушевленное: большинство наших известных ученых было здесь налицо, разнообразные персонажи физико-математических факультетов, преподаватели средних учебных заведений, военные мундиры, старцы и юноши, друг друга оглядывали, знакомились, старые товарищи радостно встречались. Все это имело вид одной семьи, сошедшейся из отдаленного, долгого странствования; всеобщая неподдельная радость видна была на всех лицах».⁴

В своей приветственной речи, поздравляя делегатов съезда со знаменательным событием в истории русского естествознания, К. Ф. Кесслер призвал их «употребить все старания, чтобы усилить у нас деятельность на поприще естественных наук, принять все меры, чтобы направить эту деятельность на изучение нашей земли и на пользу нашей земли», так как только «изучение природы дало человеку в руки те могучие средства, которыми он пользуется, чтобы победить природу» [59, стр. 4].

Еще в период подготовки комитет съезда обратился со специальным письмом к академику К. М. Бэру, желая видеть его председателем первого русского научного съезда естествоиспытателей. Но Бэр, живший в эти годы уже на покое в Дерпте, отказался от этой чести, сославшись на плохое состояние здоровья и на трудности пути в зимнее время (от Дерпта до Петербурга в то время не существовало прямого железнодорожного сообщения). На первом же заседании председателем съезда единодушно был избран Кесслер.

⁴ Там же, № 1, 1868.

Программа пленарных заседаний съезда была подчинена единой общей цели — в широком плане осветить роль естествознания для различных отраслей человеческой деятельности. Из 11 докладов 7 были посвящены этой большой проблеме:

Щуровский Г. Е. Об общедоступности и популяризации естественных наук.

Пеликан К. В. О значении естественных наук для юриспруденции.

Бекетов А. Н. О естествознании как предмете общего образования.

Фаминицин А. С. О воспитательном значении естественных наук.

Советов А. В. О значении естественных наук для сельского хозяйства.

Здекауэр Н. Естествознание в гигиене.

Симашко Ю. И. Естествознание как предмет народного образования.

Таким образом, деятельность Первого съезда естествоиспытателей отражала в полной мере начавшийся в эти годы бурный расцвет всех отраслей русского естествознания и огромный интерес к нему со стороны широких слоев русского общества.

В промежутках между общими пленарными заседаниями работали отделения съезда, которых было шесть: математики и астрономии, физики и химии, минералогии и геологии, ботаники, зоологии, анатомии и физиологии.

Значение Первого съезда русских естествоиспытателей далеко не исчерпывается научной стороной его деятельности, хотя и эта сторона исключительно важна. На нем русские ученые впервые получили возможность поставить и совместно обсудить целый ряд важнейших проблем, волновавших представителей отдельных отраслей естественных наук. Круг обсуждавшихся вопросов был весьма широк: от проблемы вида в трудах Дарвина до задач развития русского воздухоплавания и введения десятичной системы измерения. Но еще большее значение, пожалуй, имел сам факт организации общероссийского съезда ученых естествоиспытателей.

Работа съезда впервые показала и самому русскому обществу, и представителям науки за границей, что русское естествознание вышло из младенческого состояния, что оно встало на самостоятельный путь развития и уверенно идет по этому пути. Блестящие успехи русского

естествознания в годы, следовавшие за Первым съездом, доказали всему миру, что русская наука в этой области достойна занять одно из ведущих мест в мировой науке.

Весьма важное значение для дальнейшего прогресса русского естествознания имели два практических результата деятельности Первого съезда — решение о созыве периодических съездов русских естествоиспытателей через каждые 2—3 года и об организации при университетах в различных городах России Обществ естествоиспытателей.

Решено было следующий съезд провести в 1869 г. в Москве, а затем на каждом съезде отдельно определять сроки и место последующих съездов, с тем чтобы все крупные университетские города могли по желанию принять у себя ученых с разных концов России. Этой традиции твердо придерживались в дальнейшем.

Уже во время работы съезда по инициативе Д. И. Менделеева было организовано Русское химическое общество. Тогда же Кесслером был поставлен вопрос об организации Обществ естествоиспытателей, вынесенный на обсуждение зоологического и ботанического отделений съезда. И отделение зоологии, и отделение ботаники пришли по этому вопросу к единодушному решению. На общем заседании 4 января 1868 г. профессор А. Н. Бекетов прочел составленное Кесслером заявление от обоих отделений, в котором говорилось:

«Желательно, чтобы при каждом русском университете было Общество естествоиспытателей, подобно тому, как уже образовалось Общество любителей естествознания при Московском университете. Целью каждого такого Общества могло бы служить:

«1) Развитие и распространение различных отраслей естествознания как в университетском городе, так и в целом окрестном крае.

«2) Исследование известной полосы России в отношении: геологическом, ботаническом и зоологическом.

«3) Образование и снабжение потребными средствами для экскурсий и исследований особых коллекторов и молодых ученых, которые бы не были связаны преподаванием.

«4) Собираание коллекций по зоологии, ботанике и геологии для взаимной мены между университетами и для

снабжения таковыми других ученых и учебных учреждений».⁵

Для организации успешной научной деятельности Обществ предполагалось просить у правительства материальной помощи в размере 5—6 тыс. руб. ежегодно для каждого из них.

Это решение съезда нашло единодушную поддержку в широкой среде ученых и любителей-естественников.

На заседаниях зоологического отделения съезда Кесслер сделал два сообщения, касающиеся результатов его исследований по фауне Онежского озера (30 декабря 1867 г. «О рыбах, принадлежащих бассейну Онежского озера» и 31 декабря «О ракообразных, найденных в Онежском озере» [60, 61]). Свою монографию об Онежском озере, подготовленную в это время к печати, он посвятил Первому съезду.

В заключительной речи на последнем общем собрании Кесслер так охарактеризовал обстановку, в которой протекала работа съезда:

«Весь съезд представлял картину одной обширной, согласной семьи, проникнутой и руководимой мыслью об успехах естествознания на дорогой русской земле». В заключение речи он еще раз призвал всех участников съезда, всех деятелей русской науки «работать всеми силами, соединенными силами, для широкого развития естественных наук в пользу и честь русского народа».⁶

С окончанием работы съезда (4 января 1868 г.) на долю комитета выпала большая и серьезная работа по редактированию и подготовке к печати всех его материалов. «Труды Первого всероссийского съезда естествоиспытателей» составили солидный том, вышедший в свет в 1868 г. Весь материал о работе зоологического отделения редактировал Кесслер. Он же в основном принял на себя все хлопоты по осуществлению постановлений съезда, касающихся организации обществ естествоиспытателей и их субсидирования, а также об утверждении премии имени Первого съезда русских естествоиспытателей. Средства для учреждения этой премии были собраны между участни-

⁵ Труды Первого всероссийского съезда естествоиспытателей, СПб., 1868, стр. 63.

⁶ Там же, стр. 15.

ками съезда. Она предназначалась для награждения лучших работ студентов физико-математического факультета Петербургского университета в области математики и естественных наук.

Энергичные действия Кесслера способствовали тому, что уже в феврале 1868 г. премия была утверждена, а позже, в конце 1868 г., было получено и разрешение на организацию Обществ естествоиспытателей. Правда, субсидия им была назначена только в размере 2500 руб. на том основании, что Общество испытателей природы при Московском университете, существовавшее до этого, получало субсидии от государства всего 2300 руб. в год. Но и это уже было большим завоеванием.

Осуществляя на практике решение съезда, в течение 1868 г. Кесслер усиленно хлопочет об организации такого Общества при Петербургском университете. И вот 28 декабря 1868 г., в день годовщины Первого съезда, Петербургское общество естествоиспытателей собирается на свое первое заседание.

Основной целью нового Общества было: способствовать развитию естественных наук вообще, распространять естественнo-исторические знания в России, содействовать исследованию природы России, преимущественно в полосе, лежащей в бассейнах Балтийского, Белого морей и Ледовитого океана.

Общество с самого начала сложилось из трех самостоятельных отделений — зоологического, ботанического и геолого-минералогического. Членом его мог быть всякий, кто напечатал хотя бы одну работу в одной из указанных отраслей естествознания. На самом же деле круг людей, принимавших самое активное участие в работе Общества, был значительно больше, так как широко привлекались молодые силы из числа студентов университета.

Председателем Общества единогласно был избран Кесслер, руководивший в дальнейшем всей его работой в течение двенадцати лет (до 1881 г.). По его предложению председателем отделения зоологии был избран В. Ф. Овсянников, отделения ботаники — Р. Э. Траутфеттер, отделения минералогии и геологии — Н. П. Барбот-де-Марни. Хлопотливую должность секретаря Общества и редактора его «Трудов» принял на себя А. Н. Бекетов.

Одной из основных задач Петербургского общества естествоиспытателей было исследование природы северо-

западной части России. И с первых же шагов своей деятельности оно приступило к выполнению этой большой задачи. При этом сразу же сказалось то важное обстоятельство, что исследование было задумано и проводилось не по инициативе какого-нибудь одного ученого специалиста, а целым Обществом, объединявшим ученых различных специальностей. Это давало возможность ставить и выполнять задачи более глубокого и всестороннего естественнонаучного исследования отдельных районов и привлекать к этому делу специалистов из разных областей.

Уже летом 1869 г. Общество естествоиспытателей организовало экспедицию на побережье Белого моря, в состав которой вошли зоологи Ф. Ф. Яржинский и В. Э. Иверсен, ботаник А. Ф. Соколов и геолог А. А. Иностранцев. Яржинский успел за летнее время провести исследование фауны Белого моря от Архангельска до Кольского залива и собрал богатый материал по беспозвоночным его населяющим. Иверсен одновременно проводил исследования позвоночных Архангельской губернии, преимущественно птиц. Соколов обследовал флору побережья Белого моря от Архангельска до Кеми и вдоль нижнего течения р. Онеги, а Иностранцев изучал геологическое строение берегов Белого моря от устья Онеги до устья Сумы и вдоль течения р. Онеги. Его исследования сразу же заставили внести ряд уточнений в геологическую карту этих мест.

Несмотря на весьма ограниченные средства Общества, Беломорская экспедиция лета 1869 г. собрала очень интересный материал о природе нашего Севера, который до этого совершенно не был изучен.

В последующие годы Петербургское общество естествоиспытателей направляло из своей среды исследователей в самые различные уголки Северо-западного края. Были предприняты планомерные исследования Финского залива и течения Невы в отношении геологии, флоры и фауны (работы А. А. Иностранцева, Х. Я. Гоби и О. А. Гримма).

Часто предпринимались поездки отдельных членов Общества в губернии, соседние с Петербургской. Особенно много в этом отношении сделал В. В. Докучаев по исследованию геологии Смоленской губернии, изучению которой он посвятил ряд лет.

Начиная с 1873 г. район исследований, проводимых Обществом, сильно расширяется. Интересы его членов направляются в сторону изучения Прикаспия и недавно перед тем присоединенных к России областей Средней Азии. Начало этому положили выезды в Прикаспийский край некоторых членов Общества летом 1873 г. В частности, выезжавший туда М. Н. Богданов должен был ознакомиться в общих чертах с вновь присоединенной к России Хивинской областью, а В. М. Яковлев и В. Д. Аленицын — с фауной Каспийского моря и соляных озер Оренбургского края.

Материалы, собранные ими, послужили началом в деле глубокого и всестороннего исследования бассейна Каспийского моря, которое Общество естествоиспытателей приняло уже в следующем 1874 г.

Арало-Каспийская экспедиция 1874 и 1876 гг. является наиболее крупным событием в научной жизни Общества за все время руководства им со стороны Кесслера. Результаты ее в то время были исключительно важны для изучения Каспийского моря и прилегающего к нему района и в известной степени не утратили своего значения до настоящего времени.

Природа Каспия и закаспийских областей вызывала живой интерес у русских натуралистов. В 1874 г. Русское географическое общество снарядило Аму-Дарьинскую экспедицию для исследования района Аму-Дарьи и причин поворота ее из старого русла Узбоя. Одновременно М. Н. Богданов, О. А. Гримм и консерватор зоологического кабинета В. Д. Аленицын подали в зоологическое отделение Общества естествоиспытателей записку с предложением организовать Арало-Каспийскую экспедицию. В записке они указывали на совершенную недостаточность сведений о фауне Каспия, полное отсутствие сведений о фауне Арала и малую исследованность природы Усть-Урта. Предложение об организации экспедиции было принято. Одной из главных ее задач явились также поиски доказательств, подтверждающих идею о древнем соединении Аральского и Каспийского морей в едином солонатоводном бассейне. Экспедиция должна была фактически подтвердить или опровергнуть правильность этих предположений. Труды ее оказались недостаточными, чтобы при жизни Кесслера окончательно решить этот вопрос. Только дальнейшие исследования, проводившиеся

уже после его смерти, подтвердили правильность этих воззрений.

Тем не менее разнообразный фактический материал, собранный экспедицией, давал возможность составить гораздо более полное представление о природных особенностях Каспийского и Аральского морей и Прикаспийской области.

Летом 1874 г. в район Каспийского моря отправились: М. Н. Богданов и М. А. Бутлеров для изучения сухопутной фауны области, лежащей между Каспийским и Аральским морями, Н. П. Барбот-де-Марни — для изучения геологии этой же области, В. Д. Аленицын — для исследования фауны Аральского моря и О. А. Grimm — для изучения фауны Каспия. В распоряжении экспедиции были: на Каспии шхуна «Хивинец», на Аральском море — баркас и баржа.

Материалы, собранные во время поездки, обрабатывались в течение нескольких лет и постепенно выходили в свет в «Трудах Арало-Каспийской экспедиции». Печатание затянулось надолго, так как в 80-е и последующие годы были предприняты новые исследования на Каспии, тоже вошедшие в эту серию печатных изданий. Участники экспедиции 1874 г. В. Д. Аленицын и О. А. Grimm оформили результаты своих трудов в виде диссертаций (магистерской — В. Д. Аленицын и докторской — О. А. Grimm). Для пополнения материала, собранного в 1874 г., О. А. Grimm летом 1876 г. снова отправился на Каспий. На шхуне «Персиянин» он совершил целый ряд поездок и драгированием на разных глубинах вновь собрал многочисленный материал о фауне Каспия, намного превышающий его собственные сборы в 1874 г.

Материалы экспедиции целиком поступили в фонды кабинета зоологии университета и явились очень крупным его пополнением. Хотя Кесслер не принимал непосредственного участия в поездке, но он взял на себя обработку всего ихтиологического материала, собранного членами экспедиции. Результатом его работы была описанная выше монография «Рыбы, водящиеся и встречающиеся в Арало-Каспийско-Понтийской ихтиологической области». Монография вышла в 1877 г., образовав четвертый выпуск «Трудов Арало-Каспийской экспедиции».

Наряду с исследованиями на юге продолжались и начатые в 1869 г. исследования русского Севера. С 1876 г.

началось планомерное изучение фауны Белого моря, проводившееся в течение ряда лет под руководством Н. П. Вагнера. Сам он выезжал туда первый раз в 1876 г. (в сопровождении К. С. Мережковского, А. В. Григорьева и студента Медико-хирургической академии Андреевского). Вторично в 1877 г. Вагнер посетил Белое море вместе с Мережковским. Обе эти поездки убедили исследователей в большой перспективности работ на Белом море. Фауна его, представляющая большое обилие как по видовому составу, так и по численности, была очень мало изучена. Эмбриологические и фаунистические исследования, начатые Вагнером и Мережковским над беспозвоночными Белого моря требовали продолжения. Встал вопрос об организации постоянно действующей исследовательской базы — морской биологической станции. Летом 1877 г. исследования проводились в трех пунктах — близ Соловецкого монастыря и на маяках Орловского мыса и Святого Носа.

В 1880 г. под руководством М. Н. Богданова и Н. П. Вагнера состоялась большая Беломорская экспедиция, в которой приняли участие Л. С. Ценковский и И. Н. Пущин. В эту поездку Вагнер в основном закончил сбор материалов по фауне Белого моря. Было выбрано место для устройства станции, и в 1881 г. Соловецкая биологическая станция начала свое существование. В последующие годы Н. П. Вагнер еще дважды посетил Белое море (1882, 1887 гг.). Ему принадлежит и первая сводная монография о населяющих его беспозвоночных («Беспозвоночные Белого моря», 1885 г.). Трудам Петербургского общества естествоиспытателей русская наука обязана тем, что было положено начало систематическому исследованию районов Белого и Баренцева морей.

Интересные работы проводились в Петербургском обществе естествоиспытателей начиная с 1871 г. под руководством Ф. В. Овсянникова. Ему принадлежат первые в России опыты по искусственному оплодотворению и выращиванию стерляди. Кесслер, как большой энтузиаст искусственного рыборазведения, всячески способствовал продолжению исследований Овсянникова в этой области. В 1871 г. Овсянников по заданию Общества побывал на Волге, где ему удалось путем искусственного осеменения получить значительное количество мальков стерляди, которые были затем благополучно перевезены в Петербург

и выпущены в Неву и в некоторые пригородные водоемы. В работе принимал участие О. А. Гримм. В 1872 г. попытка эта была вновь повторена Овсянниковым и Стрембицким, но транспортировка мальков не удалась из-за высокой весенней температуры. Эти работы были продолжены Овсянниковым также в 1877 г. Материалы, полученные им по выращиванию искусственно выведенных мальков стерляди фигурировали на Московской промышленной выставке 1872 г.

Кесслер все эти годы принимал лично самое горячее участие в научной жизни Общества. Все вопросы, волновавшие его в науке, все сколько-нибудь любопытные новые факты, с которыми ему приходилось сталкиваться в собственных исследованиях или узнавать другими путями, все он выносил на суд членов Общества, всем спешил поделиться с ними. В протоколах Общества числится до 40 его выступлений по самым разнообразным вопросам зоологии. Здесь и изложение результатов вновь проведенных исследований, и критический разбор появившихся работ, и рассказы об интересных наблюдениях и фактах, сообщенных Кесслеру его многочисленными корреспондентами из разных концов России. Кесслер стремился как можно шире привлечь к работе Общества молодые силы. Действительно, среди участников проводимых Обществом исследований мы встречаем очень много имен начинающих ученых, кандидатов и студентов естественного факультета университета. Многим из них Общество доверяло проведение самостоятельных работ, подчас весьма серьезных. Стремился Кесслер и оказать посильную помощь натуралистам, работающим на периферии.

В этом отношении характерен случай с архангельским натуралистом А. Вальневым, о результатах наблюдений которого над местными птицами Кесслер доложил в Обществе 16 апреля 1871 г. Вальнев просил содействия Общества в деле проведения дальнейших наблюдений. По предложению Кесслера было принято решение напечатать работу Вальнева в «Трудах» Общества и оказать ему денежную помощь. Сам Кесслер взялся инструктировать Вальнева по всем вопросам, касающимся его работ.

Материальные средства Общества, весьма ограниченные, Кесслер стремился использовать с максимальной эффективностью для организации научных исследований его членов. На крупные экспедиции (Арало-Каспийскую,

Беломорскую) ему удавалось получить еще дополнительные денежные ассигнования от правительства или другие виды материальной помощи. Характерно при этом (это отмечает в своей статье и М. Н. Богданов), что Кесслер никогда не использовал средств Общества для проведения своих личных исследований. Свои поездки (весьма многочисленные в это время, а некоторые из них и очень продолжительные) он осуществлял на средства университета и стремился никогда не возлагать бремя расходов по своей научной деятельности на руководимое им Общество.

Особое место среди сообщений, сделанных Кесслером в Обществе естествоиспытателей, занимает его речь в декабре 1879 г. «О законе взаимной помощи». В ней он формулировал те теоретические положения, к которым пришел в конце своей продолжительной научной и педагогической деятельности.

Основным предметом обсуждения в этом выступлении Кесслер выбрал понятие «борьбы за существование» и содержание, вкладываемое в это понятие теорией Дарвина. Термин «борьба за существование», как известно, и сам Дарвин не считал вполне удачным. С самого начала он вызвал критику со стороны ряда зоологов, о его объеме и содержании шли ожесточенные споры. Взять к примеру хотя бы работы И. И. Мечникова, как юношеские так и более поздние: «Несколько слов о современной теории происхождения видов» (1863), «Очерк вопроса о происхождении видов» (1876), «Борьба за существование в обширном смысле» (1878).

Не обошел молчанием этот спорный вопрос и Кесслер. Выводы, к которым он пришел в результате своих раздумий по этому поводу, изложены в его речи. Суть их сводится к следующему. Отказавшись от дарвиновского понимания борьбы за существование в широком смысле слова, как всего комплекса взаимоотношений организма с окружающей природой, Кесслер стал расценивать этот термин только как конкуренцию между животными за пищу. При таком толковании «борьбы за существование» Кесслер видел в ней стимул, разъединяющий особей друг от друга в процессе ожесточенной конкуренции. Этому характеру взаимоотношений Кесслер противопоставил отношения иного порядка, возникающие между животными под действием другой насущной жизненной потребности — инстинкта размножения. Сближение животных

разного пола в процессе размножения Кесслер считал лежащим в основе явлений взаимопомощи между животными одного вида. Из этого инстинкта, по его мнению, развиваются все формы поведения, свойственные высшим животным — забота о самке, забота родителей о попомоще, стадность, общественная жизнь насекомых, птиц и т. д.

Придавая большое значение такого характера взаимоотношениям, Кесслер противопоставил их явлениям конкурентной борьбы за существование в виде особого «закона взаимной помощи», имеющего, по его мнению, большое значение в эволюционном процессе. «При развитии своей теории об естественном подборе и при объяснении преобразования одной формы в другую, — говорил Кесслер, — Дарвин, как мне кажется, слишком односторонне налегает на борьбу за существование» [121, стр. 128].

«... всем органическим телам присущи две коренные потребности — потребность питания и потребность размножения. Потребность в питании ведет их к борьбе за существование и к взаимному истреблению друг друга, а потребность в размножении ведет их к сближению между собою и к взаимной помощи друг другу. Но на развитие органического мира, на преобразование одних форм в другие оказывает едва ли не более влияния сближение между неделимыми одного и того же вида, нежели борьба между ними. Вследствие борьбы между неделимыми приобретают большую важность различия между ними, возникающие от неодинаковости жизненных условий, в которые они бывают поставлены, и дающие одним известные преимущества перед другими, но для дальнейшего развития этих различий необходимо размножение неделимых, сопряженное с наследственностью и влекущее за собою сближение между ними для целей взаимной помощи» [стр. 136]. Оценивая роль взаимной помощи животных внутри вида, он писал: «Взаимная помощь, оказываемая одними неделимыми другим неделимым того же вида, с одной стороны, противодействует борьбе между ними за существование, а с другой стороны, облегчает борьбу, не столько между отдельными неделимыми, сколько между отдельными видами. Чем теснее дружатся между собою неделимые известного вида, чем более оказывают взаимной помощи друг другу, тем больше упрочивается существование вида...» [стр. 130—131].

Таким образом, возражения Кесслера направлены в основном против дарвиновского тезиса о ведущей роли внутривидовой конкуренции в эволюционном процессе. В своих рассуждениях Кесслер старался противопоставить антагонистическому характеру отношений между животными внутри вида отношения взаимной помощи, которым придал не меньшее значение, чем внутривидовой борьбе. В то же время Кесслер не распространил своего «закона о взаимопомощи» на межвидовые отношения животных, всецело разделяя в данном случае мнение Дарвина об антагонистическом характере отношений между видами. И даже подчеркнул ту положительную роль, которую играет сплочение животных внутри вида для победы в межвидовой конкурентной борьбе.

Чем объяснить расхождение взглядов Кесслера с основными положениями теории Дарвина в вопросе о внутривидовой борьбе? Корни этого расхождения, возможно, лежат в том, что Кесслеру, как зоологу-фаунисту, исследовавшему в основном фауну позвоночных, приходилось весьма часто сталкиваться с примерами сложных форм поведения этих животных. Высокое развитие семейных и стадных инстинктов у позвоночных, действительно, находилось в противоречии с пониманием внутривидовых отношений как беспощадной конкуренции за средства существования. Напомним, что такое толкование отношений организмов внутри вида вызывало возражения не только со стороны Кесслера. В свое время против него возражал также И. И. Мечников в своем «Очерке вопроса о происхождении видов» (1876).

Кесслер, однако, в своем стремлении разрешить возникающие видимые противоречия, переоценил значение сложной инстинктивной жизни, присущей высшим животным. Он возвел эти формы отношений в ранг закона, распространяющегося на все виды животных, без учета уровня организации. На самом же деле, если подразумевать под термином «борьба за существование» весь комплекс отношений организма с окружающей средой во всей его сложности (что по большей части и понимает под этим термином Дарвин), то явления взаимопомощи найдут свое место в общем комплексе отношений как одна из форм, выработавшихся в процессе эволюции в результате развития сложной инстинктивной жизни у позвоночных и высших членистоногих. Таким образом, ошибка Кес-

слера в данном случае заключалась в переоценке частного явления, имеющего место у высших животных, в придании ему смысла общебиологического закона.

В этой речи Кесслер сделал также попытку представить общественные отношения людей как дальнейшее развитие форм отношений между животными. Эта биологизация человеческих отношений, давшая в дальнейшем основу для весьма вредного течения «социального» дарвинизма, была свойственна в те годы целому ряду биологов Запада, а в России подобную попытку сделал, помимо Кесслера, Мечников.

Взгляды Кесслера в этом вопросе были развиты известным анархистом П. А. Кропоткиным, который в своем сочинении «Взаимная помощь как фактор эволюции» пытался представить всю историю развития человеческого общества как историю и смену различных форм взаимопомощи, унаследованных человеком от животных.

В своих рассуждениях на социальные темы Кесслер приписывал все достижения человеческой культуры обществу характеру жизни и деятельности человека, рассматривая, однако, эту черту человеческого существования как развитие инстинкта взаимопомощи, свойственного животным. При всей ошибочности социальных соображений Кесслера он и здесь проявил себя человеком высокого гуманизма и большой любви к людям. По его мнению, «истинный человек несомненно только тот, кто по мере сил своих содействует постепенному искоренению рабства, кого радуют всякие открытия и изобретения, способствующие всеобщему просвещению и всеобщему благосостоянию, чье сердце, наконец, сильнее бьется при каждом успехе и при каждом подвиге в мире нравственном. . .

«И я питаю глубокое убеждение, — заключил Кесслер свою речь, — что когда-нибудь, хотя бы и в отдаленной будущности, а наступит время, когда все люди будут считать себя братьями и когда кровавые столкновения между народами и племенами заменятся мирными состязаниями между ними в области промышленности и науки» [стр. 135].

Одним из последних выступлений Кесслера в обществе естествоиспытателей было его предложение о создании Крымского комитета. Как уже говорилось, в последние годы жизни Крым привлек к себе особое внимание

Кесслера. Посещая Крым во время своих многочисленных поездок, а также часто отдыхая там в имении брата в районе Симферополя, Кесслер, один из первых русских зоологов, начал знакомиться с его фауной. Своеобразные климатические условия и рельеф, почти не изученный животный мир — все это подстрекало любопытство наблюдателя, вызывало живой интерес. Кесслеру не удалось сделать многого в изучении природы Крыма — болезнь и смерть прервали начавшиеся работы. Но, несмотря на преклонный возраст и плохое состояние здоровья, Кесслер вложил в проблему изучения Крыма всю свойственную ему энергию и настойчивость. Он много хлопотал по устройству Севастопольской биологической станции, он же подал мысль о создании Крымского комитета. Из предложения, внесенного им на заседание Общества естествоиспытателей в ноябре 1879 г., видно, что задачей такого постоянного комитета Кесслер считал организацию и руководство всесторонним изучением Крымского полуострова, его флоры, фауны, геологии, климатических условий и т. д. Он предлагал организовать для этого как отдельные экспедиции, так и постоянные наблюдения на местах, на специальных метеостанциях. Большую помощь в этом могла оказать Севастопольская биологическая станция.

Предложение Кесслера было принято Обществом естествоиспытателей, а затем от имени Общества доложено на Шестом съезде естествоиспытателей, происходившем в Петербурге в конце декабря 1879 г.

К. Ф. Кесслер, также присутствовавший на съезде, был его почетным председателем. Однако состояние здоровья не позволило ему принимать активное участие в работе съезда и его заявление о Крымском комитете было прочтено А. Н. Бекетовым. Члены съезда единодушно согласились с проектом организации комитета и вынесли постановление начать хлопоты перед правительством об ассигновании необходимых средств. Осуществление этого постановления съезда происходило уже после смерти Кесслера.

В конце 1880 г. состояние здоровья Кесслера настолько ухудшилось, что врачи настойчиво рекомендовали ему длительную поездку на юг. Но деятельная натура Кесслера и здесь не могла оставаться без работы. И теперь он не хотел прекращать научных наблюдений. Местом

своего пребывания он выбрал Константинополь, где хотел провести весну и лето 1881 г. и заняться исследованием фауны Босфора и Мраморного моря. В своем последнем обращении в Совет факультета в январе 1881 г. он писал: «По мнению врачей, меня пользующих, для поправления моего сильно расшатанного здоровья, мне необходимо провести не менее семи или восьми месяцев в теплой приморской стране. Но так как я желал бы употребить время, потребное для лечения, с пользой также и для науки, то я предположил, с одобрения врачей отправиться в Турцию, а именно в окрестности Константинополя. Там, при благоприятной климатической обстановке, мне представилось бы широкое поприще для зоологических и особенно ихтиологических изысканий, которые в то же время могли бы служить важным пополнением к моим исследованиям рыб Каспийско-Понтийского бассейна. Рыбы Босфора и Мраморного моря никак еще, можно сказать, не были изучаемы со времен Аристотеля».⁷

Он просил прикомандировать к нему одного из студентов или препараторов. В этот первый и последний раз в своей жизни Карл Федорович обратился также в Общество естествоиспытателей с просьбой помочь ему оплатить поездку препаратора или студента, если такой с ним поедет. И университет, и Общество естествоиспытателей пошли навстречу его желаниям. Из уважения к своему президенту Общество решило отменить предполагавшуюся поездку О. А. Гримма на Азовское море с тем, чтобы выделить средства для К. Ф. Кесслера. Но этой последней поездке не дано было осуществиться. В конце февраля Карл Федорович почувствовал себя весьма плохо и после очень недолгой болезни 3 марта 1881 г. скончался.⁸

Жизнь Кесслера целиком принадлежала науке и именно науке русской. Будучи немцем по происхождению, он в душе считал себя русским, интересы русского естествознания отстаивал в течение всей своей жизни, о его развитии заботился, его прогрессу отдавал все свои силы. Вся его деятельность и научная, и педагогическая, и общественная направлена к единой цели — по мере сил и возможностей содействовать прогрессу русской науки.

⁷ ЦГИА Лен. обл., ф. 14, оп. 3, д. 14 835, л. 7.

⁸ Более подробных документальных данных о характере заболевания К. Ф. Кесслера установить не удалось.

Даже казалось бы такой малозначащий вопрос, как место публикации работ и язык, на котором они написаны, имел для него существенное и принципиальное значение. В то время как даже такой крупный ученый, как Бэр, гордость русской биологии, значительную часть своих работ печатал на немецком языке, Кесслер избегал этого. Все его работы писались и печатались на русском языке, и только отдельные из них имеют немецкие дублиеты. Еще в 1861 г. на съезде в Киеве, описывая тяжелое положение русских ученых, он указал как на одно из существенных затруднений в развитии русского естествознания на невозможность печатать свои труды по-русски. Сделать это тогда действительно было весьма трудно, так как единственный печатный орган, «Бюллетень Московского общества испытателей природы», публиковал статьи только на иностранных языках.

По этой же причине при создании Петербургского общества естествоиспытателей в 1868 г. решено было его издания печатать только на русском языке (тогда как соседнее с ним Русское энтомологическое общество имело два параллельных издания — на русском и иностранном языках).

Петербургское (теперь Ленинградское) общество естествоиспытателей в 1968 г. будет праздновать 100 лет со дня своего образования. Все эти годы оно работало в тесном контакте с зоологическими кафедрами университета, которые по традиции, заложенной еще Кесслером, осуществляют руководство его деятельностью. Целый ряд руководителей университетских зоологических кафедр были одновременно и председателями Общества. И все успехи в его деятельности и развитии создают своеобразный памятник его инициатору и основателю — Карлу Федоровичу Кесслеру.

Выдающаяся роль Кесслера как основоположника русских съездов естествоиспытателей была высоко оценена еще его современниками. На Пятом (Варшавском) съезде была учреждена премия его имени. «Отцом наших съездов» называли его делегаты в своем обращении.

Позиции Кесслера в основных вопросах теоретической биологии претерпели значительную эволюцию в течение его сорокалетней научной и педагогической деятельности. Воспитанный на идеях Кювье, он по приезде в Киев столкнулся с живой природой, и тщательное изучение

ее заставило его изменить свои позиции. Многому здесь способствовало также личное знакомство с Рулье и влияние его эволюционных взглядов. К моменту появления сочинения Дарвина «Происхождение видов» Кесслер уже стоял на позициях эволюционизма. Это дало ему возможность сразу же по достоинству оценить значение труда Дарвина. Кесслер не только примкнул к сторонникам дарвинизма, но и до конца жизни оставался его неустанным пропагандистом. Его воспитанники по Киевскому университету были среди первых в России, получивших знание дарвинизма еще на студенческой скамье. И если в последние годы жизни Кесслер не соглашался с дарвиновским пониманием внутривидовой борьбы, то это не заставило его отойти в целом от идеи эволюционного развития.

В этом духе старался он направить и работу Петербургского общества естествоиспытателей.

В 1878 г. в обзоре десятилетней деятельности Общества он с удовлетворением отметил, что члены его «остались неизменно верными великим принципам естествознания, а именно... признанию единства и постепенного прогрессивного развития органического мира» [119, стр. 118].

СПИСОК НАУЧНЫХ ТРУДОВ К. Ф. КЕССЛЕРА ¹

1. О решении уравнений по приближению, с историческим развитием хода этого предмета и преимущественно с изложением лучших по сему предмету способов. Рукопись, 1838.²
2. О ногах птиц в отношении к систематическому положению этого класса. Рассуждение, написанное для получения степени магистра философии. СПб., 1840, 130 стр.
3. Osteologie der Vogelfüße. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XIV, № 3, 1841, pp. 467—508; № 4, 1841, pp. 626—678. (Перевод работы «О ногах птиц»).
4. О скелете дятлов в отношении к месту, занимаемому этим родом в классе птиц. Рассуждение, написанное для получения степени доктора философии. СПб., 1842, 47 стр.
5. Beiträge zur Naturgeschichte der Spechte. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XVII, № 2, 1844, pp. 285—362. (Перевод работы «О скелете дятлов»).
6. Русская орнитология. Руководство для определения птиц, которые водятся или встречаются в Европейской России. Киев, Univ. типография, 1847, 412 стр.
7. О происхождении домашних животных. Речь, говоренная на торжественном акте университета св. Владимира 22 декабря 1847 года. Киев, Univ. типография, 1847, 37 стр.
8. Beitrag zur Naturgeschichte und Anatomie der Gattung Lycosa. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XXII, № 3, 1849, pp. 480—521.
9. Einige Worte über die von prof. von Nordmann ausgestellte Art Spalax Pallasii. — Там же, t. XXIV, № 1, 1851, pp. 127—133.
- 10а. Естественная история губерний Киевского учебного округа. Зоология. Часть систематическая. Животные млекопитающие. Киев, 1851, 88 стр.
- 10б. То же. Птицы: I. Птицы воробьиные. II. Птицы хищные. III. Птицы куриные. Киев, 1851, 182 стр.
- 10в. То же. IV. Птицы голенастые. V. Птицы водяные. Киев, 1852, 100 стр.
- 10г. То же. Животные земноводные. Киев, 1853, 94 стр.
- 10д. То же. Рыбы, Киев, 1856, 98 стр.

¹ Список пополнен рядом вновь выявленных работ Кесслера, не учитывавшихся до сих пор в библиографии его трудов.

² Местонахождение рукописи неизвестно. В ЦГИА Лен. обл. (фонд ЛГУ) сохранились о ней подробные отзывы.

11. Einige Beiträge zur Wanderungsgeschichte der Zugvögel. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XXVI, № 1, 1853, pp. 166—204.
12. Несколько слов о распространении в России дикой кошки *Felis catus felis* L. — Вестн. ест. наук, № 15, 1856, стр. 475—478.
13. Zur Ichthyologie des südwestlichen Russlands. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XXIX, № 1, 1856, pp. 335—393.
14. Гнездо ремеза. — Вестн. ест. наук, № 1, 1857, стр. 33—41.
15. Рыбный базар в Одессе. — Там же, № 14, 1857, стр. 422—434; № 15, 1857, стр. 449—476.
16. Nachträge zur Ichthyologie des südwestlichen Russlands. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XXX, № 3, 1857, pp. 453—481.
17. Einige mammalogische Notizen. — Там же, t. XXXI, № 4, 1858, pp. 567—580.
18. Ловля кефали при северных берегах Черного моря. — Вестн. ест. наук, № 8, 1859, стр. 946—964.
19. Auszüge aus dem Berichte über eine an die nordwestlichen Küste des Schwarzen Meeres und durch die westliche Krym unternommene Reise. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XXXII, № 1, 1859, pp. 520—546; № 2, 1859, pp. 186—268, 437—478.
20. Путешествие с зоологической целью к северному берегу Черного моря и в Крым в 1858 г. Киев, 1860, 247 стр.
21. Отрывок из путешествия с зоологической целью в 1858 году к северному берегу Черного моря и в Крым. — Вестн. ест. наук, № 30—31, 1860, стр. 723—738.
22. Собрание германских естествоиспытателей и врачей в 1860 году. — Там же, № 43—44, 1860, стр. 1373—1393.
23. Речь при открытии первого съезда естествоиспытателей в Киеве 12 июня 1861 года. — Унив. изв., № 1, сентябрь, отд. II, 1861, стр. VII—XII.
24. Заключительная речь при закрытии первого съезда естествоиспытателей в Киеве 18 июня 1861 года. — Там же, 1861, стр. XXX—XXXIII.
25. О некоторых замечательных явлениях в истории размножения рыб. — Там же, 1861, стр. 25—38.
26. Несколько заметок о фаунах вообще и о киевской фауне в частности. — Там же, 1861, стр. 104—110.
27. Краткий отчет о собрании германских естествоиспытателей и врачей, бывшем в Кенигсберге в 1860 году. — Там же, 1861, стр. 124—141.
28. Bemerkungen über einige Fische der Schwarzen Meeres. — Amtlicher Bericht Über Naturforschersammlung zu Königsberg, 1860, 1861, pp. 85—91.
29. Речь при открытии второго съезда естествоиспытателей в Киеве 11 июня 1862 года. — Унив. изв., № 7, июль, 1862, стр. 8—12.
30. О состоянии гимназических зоологических коллекций. Записка, читанная 12 июня 1862 года. — Там же, 1862, стр. 14—18.
31. Прощальная речь к преподавателям естественной истории в гимназиях, сказанная на третьем педагогическом совещании второго съезда естествоиспытателей в Киеве 16 июня 1862 года. — Там же, 1862, стр. 53—54 (в протоколе).

32. О собирании материалов для русской орнитологии. 13 июня 1862 года. — Там же, 1862, стр. 142—144.
33. О наших лягушках. 13 июня 1862 года. — Там же, 1862, стр. 87—94. (Краткое резюме — там же, 1862, стр. 22).
34. Несколько заметок о свеклоядном жучке-долгоносике *Cleonus punctiventris* Germ. и о китайском шелкопряде *Saturnia cynthia* Druyu. — Там же, № 8, август, 1862, стр. 238—245.
35. Отзыв о диссертации С. Штейнберга об исследовании белого мягкого вещества, накапливающегося между зубами (в подстрочной сноске). — Там же, 1862, стр. 34—35.
36. Отчет о диссертации, представленной для получения степени. (Анатомическое исследование *Lithoglyphus patricoides* Fer. — Рассуждение канд. Ельского). — Там же, № 10, октябрь, отд. II, 1862, стр. 44—46.
37. Лекции по естественной истории рыб, читанные в Вольном экономическом обществе весною 1863 года. — Тр. Вольн. эконом. общ., т. IV, вып. II—VI, 1863, стр. 110—125, 187—205, 270—297, 347—384, 431—460. Отд. изд., СПб., 1864, 128 стр.
38. Заметки об искусственном размножении рыб и о русских рыболовных заведениях. — Там же, т. III, вып. VI, 1863, стр. 434—448; т. IV, вып. 1, 1863, стр. 12—23.
39. *Mollusca cerhalopoda*. — Лекции, литогр. издание. СПб., 1863, 109 стр.
40. Класс ракообразных животных. — Лекции, литогр. издание. СПб., 1863, 74 стр.
41. Физиология и анатомия животных. — Лекции, литогр. издание. СПб., 1863, 421 стр.
42. Ролупи. — Лекции, литогр. издание. СПб., 1864, 49 стр.
43. Описание рыб, которые встречаются в водах С.-Петербургской губернии. — Естественноисторические исслед. С.-Петерб. губ., т. I, 1864, 235 стр.
44. Заметки по естественной истории некоторых интересных рыб, принадлежащих к русской фауне. I. Минога. — *Натуралист*, № 1, 1864, стр. 3—4; № 2, 1864, стр. 25—31.
45. Монгольская спайноперстка *Syrrhaptus paradoxus* P. — Там же, № 7, 1864, стр. 133—136.
46. Заметки относительно фауны озер северной России. — Тр. Русск. энтом. общ., т. III, 1865, стр. 75—80.
47. Заметки по естественной истории некоторых интересных рыб, принадлежащих к русской фауне. II. Угорь, *Anguilla*. — *Натуралист*, № 9, 1865, стр. 159—164; № 10, 1865, стр. 187—193.
48. Заметки об образе жизни русского тарантула *Lycosa singoriensis* Laxm. — Там же, № 19, 1865, стр. 350—358, № 20, 1865, стр. 368—373.
49. Заметки по естественной истории некоторых интересных рыб, принадлежащих к русской фауне. III. Семейство морских собачек *Blennioidei*. — Там же, № 24, 1865, стр. 435—441.
50. Письмо проф. К. Ф. Кесслера об открытии г. Мечникова. — Там же, № 8, 1865, стр. 143.
51. Некоторые заметки относительно истории домашних животных, по поводу сочинения «*Vorstudien für Geschichte und*

- Zucht der Haustiere zunaechst am Schweineschaedel, von Hermann v. Nathusius. — Тр. Вольн. эконо. общ., т. IV, вып. 2, октябрь, 1865, стр. 106—133.
52. Сравнительная анатомия органов размножения. — Лекции, литогр. издание. СПб., 1866, 36 стр.
53. Описание нового вида хвостатых лягушек, принадлежащих к русской фауне. — Натуралист, № 1, 1866, стр. 1—12.
54. Beschreibung eines neuen Wassermolchs aus Westsibirien. — Bull. de la Soc. der Nat. de Moscou, t. XXXIX, № 1, 1866, pp. 126—131.
55. Некоторые заметки о водящихся в России крысах. — Натуралист, № 17, 1866, стр. 258—265.
56. Ueber die Squilla eusebia Risso. — Horae Soc. Entom. Rossicae, t. IV, 1866, pp. 41—48.
57. Реферат работы Landois над развитием полов у пчел. 8-го мая 1867-го года. — Тр. Русск. энтом. общ., т. V, 1867, стр. IX.
58. Письмо проф. Кесслера к декану физико-математического факультета (по поводу магистерской диссертации О. Паульсона «Анатомия Diplozoon paradoxum»). — Унив. изв., № 11, ноябрь, отд. II, 1867, стр. 6—8.
59. Речь при открытии Первого съезда русских естествоиспытателей в Петербурге 28 декабря 1867 года. — Тр. Первого съезда русск. естествоисп. и врачей, протоколы, 1868, стр. 1—4.
60. О рыбах, принадлежащих бассейну Онежского озера. 30 декабря 1867 года. — Там же, отд. зоологич., 1868, стр. 6.
61. О ракообразных, найденных в Онежском озере. 31 декабря 1867 года. — Там же, отд. зоологич., 1868, стр. 6.
62. Заключительная речь при закрытии Первого съезда русских естествоиспытателей и врачей в Петербурге 4 января 1868 года. — Там же, протоколы, 1868, стр. 63—64.
63. Предисловие к книге И. Лейнисса «Руководство к зоологии с таблицами для определения животных». СПб., 1868, стр. III—IV.
64. Материалы для познания Онежского озера и Обонежского края преимущественно в зоологическом отношении. СПб., 1868, 143 стр.
65. Приветственная речь ректора на юбилейном акте Петербургского университета 8 февраля 1869 года. СПб., 1869, 12 стр.
66. Об эхиноринках Финского залива, 14 января 1869 года. — Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. I, вып. 1, 1870, стр. 57—58.
67. Об ихтиологической фауне реки Волги. — Там же, вып. 2, 1870, стр. 236—300.
68. О сельдеобразных рыбах Волги. 9 декабря 1869 года. — Там же, вып. 1, 1870, стр. 74.
69. О *Coregonus albuna* и *Osmerus eperlanus* из Могилевской губернии. 15 января 1870. — Там же, вып. 2, 1870, стр. 134.
70. О стрепете, убитом под Ярославлем. 15 января 1870 года. — Там же, 1870, стр. 135.
71. Волжская минога *Petromyzon wagneri* n. sp. — Там же, 1870, стр. 207—214. (Краткое резюме — там же, 1870, стр. 143).
72. Описание нового вида рыб из семейства карповых. — Там же, 1870, стр. 320—323. (Краткое резюме — там же, 1870, стр. 145).

73. О рыбах Туркестана. — Там же, т. II, вып. 1, 1871, стр. IV.
74. Реферат исследований Шманкевича над ракообразными Черноморских лиманов. — Там же, 1871, стр. XII—XVIII.
75. О рачках соленых озер Западной Сибири. — Там же, 1871, стр. XVIII—XIX.
76. О рыбах и ракообразных из озера Байкал. — Там же, вып. 2, 1871, стр. CIV.
77. О *Soregonus* из Телецкого озера. — Там же, 1871, стр. CIX.
78. Записка председателя общества К. Ф. Кесслера по поводу новых правил весенней охоты. — Там же, вып. 1, 1871, стр. XXV—XXVI.
79. Заметка о ящерицах и змеях, собранных Ауэрбахом. — Записки по общей географии Русск. геогр. общ., т. IV, 1871, стр. 69 (в ст. Ауэрбаха «Гора Богдо»).
80. О некоторых летучих мышах России. — Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. III, 1872, стр. II.
81. О пресмыкающихся и амфибиях Южной России. — Там же, 1872, стр. IV.
82. О *Lophobranchii* Черного и Каспийского морей. — Там же, 1872, стр. XV—XVII.
83. О *Scaphirhynchus fedtschenkoï* n. sp. — Там же, 1872, стр. XVII—XVIII.
84. Ихтиологическая фауна Туркестана. — Изв. Моск. общ. любит. естеств., антроп. и этногр., т. IX, вып. 1, 1872, стр. 47—69.
85. О замечательной рыбе из семейства осетровых, открытой А. П. Федченко в Сыр-Дарье. — Там же, 1872, стр. 70—78.
86. Список жуков *Coloptera*, собранных в долине Салгира, в 7 верстах выше Симферополя в августе месяце 1871 года. — Тр. Русск. энтом. общ., т. VII, вып. 2, 1872, стр. 3—6.
87. По поводу сообщения Полякова. 3 февраля 1872 года. — Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. IV, вып. 1, 1873, стр. XXXII.
88. О плавательном пузыре *Scaphirhynchus fedtschenkoï*. — Там же, 1873, стр. XXXVI.
89. Разбор статьи Фишера. — Там же, 1873, стр. CXX.
90. Об ихтиологической фауне Туркестана. — Там же, 1873, стр. CXXIV.
91. Естественноисторические сведения о рыбах Европейской России. — Журн. охоты и коннозав., № 13/14, 1873, стр. 250—258.
92. О русских сороконожках и стоножках. — Тр. Русск. энтом. общ., т. VIII, вып. 1, 1874, стр. 28—46.
93. О русских скорпионах. — Там же, 1874, стр. 3—27.
94. О скорпионах русской фауны. — Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. V, вып. 1, 1874, стр. XXII.
95. О рыбах Аму-Дарьи. — Там же, 1874, стр. LXIX.
96. Описание рыб, принадлежащих семействам, общим Черному и Каспийскому морям. — Там же, 1874, стр. 191—323. Отд. изд., СПб., 1875.
97. Рыбы (*Pisces*). Путешествие в Туркестан А. П. Федченко. — Изв. Моск. общ. любит. естеств., антроп. и этногр., т. XI, вып. 3, 1874, стр. 62—128.

98. Die russischen Flusskrebse (vorl. Mittheilung). — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. XVIII, № 2, 1874, pp. 343—382.
99. О желудочных камешках речных раков. — Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. VI, 1875, стр. СХХVI.
100. О рыбах Каспийского и Аральского морей. — Там же, 1875, стр. LXXX.
101. О рыбах из путешествия Пржевальского. — Там же, 1875, стр. СXXXII.
102. Позвоночные животные. — Лекции, литогр. издание, СПб., 1875, 531 стр.
103. Русские речные раки. — Тр. Русск. энтом. общ., т. III, №№ 3, 4, 1876, стр. 228—320.
104. О рыбах озера Гокча. — Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. VII, 1876, стр. СII.
105. Колхийский рак. Новый, шестой вид русских раков. — Там же, т. IX, вып. 4, 1876, стр. 232—240. (Краткое резюме — там же, т. X, 1875, стр. VIII).
106. Ein neuer russischer Flusskrebs *Astacus colchicus*. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. 50, № 1, 1876, pp. 1—6. (Перевод статьи о колхийском раке).
107. Рыбы. Сличены и описаны К. Ф. Кесслером. В кн.: Н. М. Пржевальский. Монголия и страна тангутов. Собр. соч., т. II, отд. VI, 1876, стр. 1—36.
108. Некролог Н. И. Железнова. — Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. VIII, 1877, стр. I—XIX.
109. Рыбы, водящиеся и встречающиеся в Арало-Каспийско-Понтийской ихтиологической области. — Тр. Арало-Касп. экспед., вып. IV, 1877, 360 стр.
110. Сведения о распространении долгоногого речного рака *Astacus leptodactylus* Esch. в Западной Сибири. — Тр. Русск. энтом. общ., т. X, 1877, стр. 205—209.
111. О рыбах озера Лобнора. — Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. IX, 1877, стр. 60.
112. О рыбах из озера Алакуля и Балхаша. — Там же, 1877, стр. 21—22.
113. Общий курс зоологии. Позвоночные животные. — Лекции, литогр. издание. СПб., 1878, 465 стр.
114. Reisebriefe aus der Krym. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. LIII, № 3, 1878, pp. 201—216.
115. Путешествие по Закавказскому краю в 1875 году с зоологической целью. — Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. VIII, приложения, 1878, 200 стр.
116. Über ein Fall der Überwinterung von Kaulquappen der *Rana esculenta*. — Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou, t. 54, № 1, 1879, pp. 207—217.
117. Notiz über die Fische des Flusses Tuapse. — Там же, 1879, pp. 424—429.
118. Beiträge zur Ichthyologie von Central-Assien. — Bull. de l'Acad. de S.-Petersb., v. XXV, 1879, pp. 282—310.
119. Обзор деятельности общества в первое десятилетие его существования (1869—1879). — Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. X, вып. 1, 1879, стр. 110—120.
120. Некрологи Н. М. Якубовича, С. М. Сольского и В. Ф. Русова. — Там же, т. XI, вып. 1, 1880, стр. 88—90.

121. О законе взаимной помощи. — Там же, 1880, стр. 124—136.
122. Несколько заметок относительно истории превращения бесхвостых лягушек. — Там же, 1880, стр. 99—108.
123. О постройке дома для Севастопольской биологической станции. — Там же, вып. 2, 1880, стр. 164.
124. Отчет о путешествии по Днепру в 1844 году. — Там же, т. XIII, вып. 1, 1882, стр. 55—72.
-

СПИСОК ПЕЧАТНЫХ МАТЕРИАЛОВ О К. Ф. КЕССЛЕРЕ

- Банина Н. Н. К. Ф. Кесслер как ученый и общественный деятель. Тр. инст. ист. ест. и техн. АН СССР, т. 24, вып. 5, 1958.
Банина Н. Н. О научном мировоззрении К. Ф. Кесслера. Тр. инст. ист. ест. и техн. АН СССР, т. 34, вып. 6, 1960.
Бекетов А. Н. Историческая записка об учреждении и ходе Первого съезда русских естествоиспытателей. Тр. Первого всерос. съезда естествоиспыт., СПб., 1868.
Берг Л. С. Памяти К. Ф. Кесслера. Вестн. рыбпром., № 1, 1917.
Богданов А. П. Материалы для истории научной и прикладной деятельности в России по зоологии, т. I, стр. 19—20, 1888.
Богданов М. Н. Карл Федорович Кесслер (биография). Тр. Петерб. общ. естествоисп., т. XII, вып. 2, 1882.
Григорьев В. В. Петербургский университет за первое пятидесятилетие своего существования. СПб., 1870.
Догель В. А. А. О. Ковалевский и Петербургский университет. Вестн. Ленингр. унив., № 11, 1961.
Иконников В. С. Словарь профессоров и преподавателей университета св. Владимира. Киев, 1884.
Книпович Н. М. Кесслер К. Ф. Энциклопедический словарь Брокгауз и Ефрон, т. 15, стр. 15—16, СПб., 1895.
Макарова Т. В. А. О. Ковалевский в Петербургском университете. Вестн. Ленингр. унив., № 3, 1957.
Мазурмович Б. Н. Выдающиеся отечественные зоологи. Учпедгиз, М.—Л., 1960.
Мазурмович Б. Н. Вклад ученых Киевского университету у развития зоології у XIX на початку XX столетия. Тр. Біолого-грунтознавчого факультету, № 11, 1954.
Мазурмович Б. Н., И. К. Шульга. Выдающиеся отечественные зоологи. Учпедгиз, М.—Л., 1955.
Обзоры лекций университета св. Владимира за 1842—1862 годы. (Ежегодн. изд.). Киев.
Овсянников Ф. В. Второй съезд русских естествоиспытателей. Всемирная иллюстрация, № 4, 1869.
Шимкевич В. М. К. Ф. Кесслер. Русский биограф. словарь (Иб — Ключ), стр. 622—625, 1895.
Шимкевич В. М. К. Ф. Кесслер. Биограф. словарь профессоров и препод. Петерб. унив., т. 1, стр. 306, 1898.
-

О Г Л А В Л Е Н И Е

Предисловие	5
Юношеские годы Кесслера. Первые зоологические труды .	7
Кесслер в Киеве	16
Переезд в Петербург. Кесслер и Петербургский университет	54
Научное творчество Кесслера в петербургский период жизни	85
Первый съезд естествоиспытателей в Петербурге. Организа- ция Общества естествоиспытателей при Петербургском университете и его деятельность под руководством Кесслера	113
Список научных трудов К. Ф. Кесслера	134
Список печатных материалов о К. Ф. Кесслере	140

Нина Николаевна Банина

**К. Ф. КЕССЛЕР И ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ
БИОЛОГИИ В РОССИИ**

*Утверждено к печати
Редколлегией научно-биографической серии
при Академии наук СССР*

Редактор Издательства *Л. М. Эпштейн*
Художник *Д. С. Данилов*
Технический редактор *В. А. Сорокина*
Корректоры *Т. Н. Богданова-Катькова*
и *Л. Б. Данилова*

Сдано в набор 15/VI 1962 г. Подписано
к печати 2/X 1962 г. РИСО АН СССР
№ 3-134В. Формат бумаги $84 \times 108^{1/32}$.
Бум. л. $2^{1/4}$. Печ. л. $4^{1/2} = 7.38$ усл. печ.
л. + 1 вкл. Уч.-изд. л. $7.52 + 1$ вкл. (0.05).
Изд. № 1712. Тип. зак. № 718. М-37537.
Тираж 4000.

Цена 48 коп.

Ленингр. отд. Издательства Академии наук СССР
Ленинград, В-164, Менделеевская лин., д. 1

1-я тип. Издательства Академии наук СССР
Ленинград, В-34, 9 линия, д. 12

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

В магазинах конторы «АКАДЕМБНИГА»

ИМЕЮТСЯ В ПРОДАЖЕ КНИГИ

О ЖИЗНИ И ТВОРЧЕСТВЕ УЧЕНЫХ:

- Бах Л. А., Опарин А. И. Алексей Николаевич Бах. 1957. Цена 50 к.
- Белкин Л. Д. Павел Николаевич Яблочков. 1962. Цена 78 к.
- Бобров Е. Г. Линней, его жизнь и труды. 1957. Цена 35 к.
- Быков Г. В. Александр Михайлович Бутлеров. 1961. Цена 87 к.
- Вавилов С. И. Исаак Ньютон. 1961. Цена 1 р. 30 к.
- Давиташвили Л. Ш. В. О. Ковалевский. 1951. Цена 2 р. 23 к.
- Зубов В. П. Леонардо да Винчи. 1961. Цена 1 р. 42 к.
- Имшенецкий А. Л. Луи Пастер. 1961. Цена 25 к.
- Каган В. Ф. Лобачевский. 1948. Цена 2 р. 13 к.
- Кузнецов Б. Г. Творческий путь Ломоносова. 1961. Цена 1 р. 28 к.
- Кузнецов Б. Г. Эйнштейн. 1962. Цена 1 р. 37 к.
- Миленушкин Ю. И. Николай Федорович Гамалея. 1954. Цена 25 к.
- Морозов А. А. Михаил Васильевич Ломоносов. Путь к зрелости. 1962. Цена 2 р. 82 к.
- Мусабеков Ю. С. Юстус Либих. 1962. Цена 80 к.
- Некрасов А. Д. Чарльз Дарвин. 1957. Цена 94 к.
- Павлов Н. В. В. Л. Комаров. 1951. Цена 1 р. 62 к.
- Писаржевский О. Н. Дмитрий Иванович Менделеев. 1959. Цена 1 р. 19 к.
- Соловьев Ю. И., Куринной В. И. Якоб Берцелиус. Жизнь и деятельность. 1961. Цена 75 к.
- Соловьев Ю. И. Сванте Аррениус. 1959. Цена 39 к.
- Турченко Я. И. Николай Николаевич Бекетов. 1954. Цена 70 к.

Финкельштейн Е. А. Василий Яковлевич Данилевский — выдающийся русский биолог, физиолог и противостолог. 1955. Цена 57 к.

ГОТОВЯТСЯ К ПЕЧАТИ:

Гагарин Е. И. Л. Л. Шамшуренков — русский изобретатель XVIII в. 5 л. Цена 25 к.

Дорфман Я. Г. Антуан Лавуазье. 20 л. Цена 1 р.

Лукина Т. А. Алексей Протасевич Протасов — выдающийся русский анатом и просветитель XVIII века. 10 л. Цена 50 к.

Маноilenко К. В. Александр Федорович Баталин — известный русский ботаник. 7 л. Цена 35 к.

Мусабеков Ю. С. Выдающийся французский химик Вюрц. 5 л. Цена 35 к.

Раскин Н. М. Иван Петрович Кулибин. 10 л. Цена 50 к.

Соловьев Ю. И., Старосельский П. И. Известный русский термохимик В. Ф. Лугинин. 5 л. Цена 35 к.

Ваши заказы на книги просим направлять по адресу:

Москва, К-12, Б. Черкасский пер., 2/10,

Контора «Академкнига», отдел «Книга—почтой»

или в ближайший магазин «Академкнига»

Адреса магазинов «Академкнига»: Москва, ул. Горького, 6 (магазин № 1); 1-й Академический проезд, 55/5 (магазин № 2); Ленинград, Литейный проспект, 57; Свердловск, ул. Белинского, 71в; Киев, ул. Ленина, 42; Харьков, Горяиновский пер., 4/6; Алма-Ата, ул. Фурманова, 129; Ташкент, ул. Карла Маркса, 29; Баку, ул. Джапаридзе, 13.

При получении заказа книги, как имеющиеся в наличии, так и печатающиеся, по поступлении в продажу, будут направлены в Ваш адрес наложенным платежом. Пересылка за счет заказчика.

Предварительные заказы на книги принимаются также местными магазинами книготоргов и потребительской кооперации.

ИСПРАВЛЕНИЯ

<i>Страница</i>	<i>Строка</i>	<i>Напечатано</i>	<i>Должно быть</i>
52	9—10 сверху	и Новороссийского	и всего Новороссийского
120	7—6 снизу	В. Ф. Овсянников,	Ф. В. Овсянников,

Н. Н. Банина.

Н.Н.Банина



К.Ф.

КЕССЛЕР

И

ЕГО РОЛЬ В РАЗВИТИИ
БИОЛОГИИ В РОССИИ

48 ноп.