

ISSN 0032-874X

ПРИРОДА

7 16



В НОМЕРЕ:**3** **Ефремова М.В., Мажуга А.Г., Головин Ю.И., Клячко Н.Л.****Наномеханика:
адресная доставка лекарств**

Для адресной доставки лекарств можно использовать магнитные наночастицы. Если к ним прикрепить молекулы фермента и, наоборот, его ингибитора, то фермент начнет работать только после того, как при определенных условиях под действием магнитного поля связи между молекулами комплексов механически разорвутся.

**12 ВЗРЫВЫ НА УГОЛЬНЫХ ШАХТАХ:
КАК С НИМИ БОРОТЬСЯ**

В подавляющем большинстве случаев аварии на шахтах происходят из-за взрывов метана, который концентрируется в какой-либо части горной выработки и легко воспламеняется. Однако с подземным газом успешно борются метаноокисляющие микроорганизмы.

Кизильштейн Л.Я.**Геологические опасности
в угольных шахтах (12)****Иванов М.В.****Использование микроорганизмов
при борьбе с метаном в угольных
шахтах (16)****22** **Ежова О.В., Малахов В.В.****Есть ли почки у иглокожих?**

Долгое время считалось, что у иглокожих нет почек. Оказалось, что выделительную функцию у иглокожих выполняет осевой орган — гомолог реноперикарда полухордовых, что подтверждает близкое родство двух типов.

30 **Никонов А.А.****Мощное цунами.
В проливе... Керченском**

Керченская сейсмогенерирующая зона регулярно продуцирует разрушительные землетрясения. Но не каждое событие сопровождается катастрофическим цунами — его вызывает только такое, при котором происходит провал дна.

41 **Панов Е.Н.****Зарождение творчества**

Человечество «возникло» не тогда, когда у наших предков окончательно сформировались черты *Homo sapiens*, а когда они обрели способность творить второй, виртуальный мир. Как могли быть сделаны первые шаги в этом направлении? И как на этой почве формировалась и развивалась культура?

50 **Черных Е.Н.****Русь, Россия и культуры Степного
пояса: триста лет в рамках империй**

Несколько сотен лет потребовалось России для покорения народов Степного пояса. К середине XVIII в. удалось преодолеть сопротивление на Южном Урале и начать освоение его рудных богатств. В конце XIX в. были завоеваны Хивинское и Бухарское ханства. Так подошло к финалу формирование границ гигантской империи. Однако просуществовать в этих границах нашей стране пришлось недолго...

Научные сообщения**62** **Горбунов А.П.****Озера северо-западного Сибирья****Времена и люди****69** **Булюбаш Б.В.****Б.Б.Голицын — физик
на государственной службе****77****Новости науки**

Изучение неба в гамма-диапазоне. **Быков А.М., Красильщиков А.М., Холупенко Е.Е.** (77). Гидрофобное покрытие для теплообменных устройств. **Сафонов А.И., Тимошенко Н.И.** (78). Доказано существование на Земле Сибирско-Американского континента. **Гладкочуб Д.П.** (79). В Звенигороде обнаружен частный арсенал русского воина XVI в. **Энговатова А.В., Двуреченский О.В., Алексеев А.В.** (80).

Рецензии**81** **Трускинов Э.В.****Книга о выдающемся
биологе-эволюционисте и педагоге
(на кн.: Э.И.Колчинский. Кирилл Михайлович
Завадский. 1910–1977)****88****Новые книги****В конце номера****89** **Быкасов В.Е.****Ода собакам Севера****96****Объявление**

CONTENTS:

- 3 Efremova M.V., Majouga A.G., Golovin Yu.I., Klyachko N.L.**
Nanomechanics: Targeted Drug Delivery
For address drug delivery magnetic nanoparticles can be used. If enzyme molecules or alternatively its inhibitor molecules are bound to these nanoparticles, the enzyme will not work until the bonds between molecules in complexes rupture under specific conditions and the action of magnetic field.
- 12 COAL MINE EXPLOSIONS: HOW TO FIGHT THEM**
Mining accidents are predominantly caused by explosions of methane, which concentrates in some part of mine roadway and is very inflammable. But methane-oxidizing microorganisms efficiently combat the underground gas.
- Kizilshtein L.Ya.**
Geological Perils in Coal Mines (12)
- Ivanov M.V.**
Using Microorganisms in Fight against Methane in Coal Mines (16)
- 22 Ezhova O.V., Malakhov V.V.**
Do Echinoderms Have Kidneys?
For a long time it was believed that kidneys are absent in echinoderms. It turned out that their excretory function is fulfilled by echinoderm axial organ, that is homologous to the hemichordate «heart-kidney». It confirms the close relationship between these two phyla.
- 30 Nikonov A.A.**
Powerful Tsunami. In the Kerch Strait
The Kerch Strait seismogenic zone regularly produces ruinous earthquakes. Not every event is accompanied by catastrophic tsunamis, but only when sinkhole occurs.
- 41 Panov E.N.**
The Birth of Art
Humankind «arose» not when our ancestors finally developed the features of Homo sapiens, but when they acquired a capacity to create the second, virtual world. How could the first steps have been taken in this regard? And how due to this did the culture form and evolve?
- 50 Chernykh E.N.**
Rus, Russia and Steppe Belt Cultures: Three Hundred Years within Empires
It took Russia several hundred years to conquer Steppe Belt nations. By the middle of the XVIII century it managed to overcome opposition in the Southern Urals and start to tap its ore wealth. At the end of the XIX century the khanates of Khiva and of Bukhara were conquered. That way the formation of borders of the vast empire approached the final. But our country had a short-lived existence within these borders...
- Scientific Communications**
- 62 Gorbunov A.P.**
Lakes of the Northwest Xinjiang
- Times and People**
- 69 Bulyubash B.V.**
B.B. Galitzin – a physicist in the public service
- 77 Science News**
 Investigation of Sky in Gamma Range. **Bykov A.M., Krasilshchikov A.M., Kholupenko E.E.** (77). Hydrophobic Coating for Heat Exchangers. **Safonov A.I., Timoshenko N.I.** (78). Existence of the Siberian-American Continent is Proved. **Gladkochub D.P.** (79). XVI-th century Private Arsenal of Russian Soldier Found in Zvenigorod. **Engovtova A.V., Dvurechensky O.V., Alekseev A.V.** (80).
- Book Reviews**
- 81 Truskinov E.V.**
A book about the outstanding evolutionary biologist and teacher (E.I. Kolchinsky. Kirill Mikhailovich Zavadsky. 1910–1977)
- 88 New Books**
- End of the Issue**
- 89 Bykasov V.E.**
Ode to the Dogs of North
- 96 Advertisement**

Книга о выдающемся биологе–эволюционисте и педагоге

Э.В.Трускинов,

доктор биологических наук

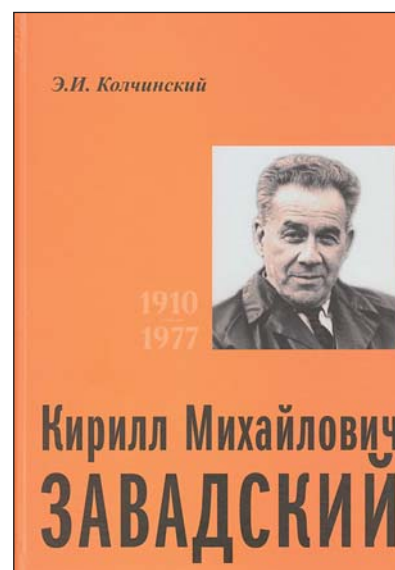
Всероссийский научно-исследовательский институт растениеводства имени Н.И.Вавилова Санкт-Петербург

В 2010 г. исполнилось 100 лет со дня рождения Кирилла Михайловича Завадского — ученого, внесшего существенный и оригинальный вклад в эволюционную теорию. Ему же принадлежит большая заслуга в создании школы ученых, посвятивших свою деятельность естественнонаучным и философским проблемам микро- и макроэволюции, а также истории биологической науки. В 2013 г. вышла книга о нем, автор которой — историк науки, доктор философских наук Эдуард Израилевич Колчинский — ближайший ученик и сотрудник Завадского.

Книга получилась емкой по содержанию и четко структурированной. Биографическая ее часть это не просто перечень анкетных данных ученого, а целое повествование о становлении его как научного работника и творческой личности. Книга интересна подробными описаниями семейного круга Завадского, его родителей, ближайших родственников и друзей. Обстоятельно затронута даже родословие древнего дворянского рода Завадских-Рогалей. Благодаря рождению, детству и воспитанию в культурном и интеллигентном семейном окружении, юный Кирилл унаследовал многие достойные черты характера, которые помогли ему сформироваться в будущем как ученому, педагогу и личности. Правда, в первые годы советской

власти, на которые пришлось его юность и дальнейшая взрослая жизнь, дворянское происхождение не очень способствовало такому становлению. Дед Кирилла, Михаил Ромулович (иногда указывается Ромуальдович) Завадский, был в царское время видным деятелем просвещения, сенатором и членом Государственного совета. Отец, Михаил Михайлович Завадский, дослужился до должности окружного прокурора. Это не помешало им после революции стать скромными советскими служащими, но шлейф их прошлого положения вряд ли был тайной для соответствующих органов.

Никакой благотворный семейный инкубатор не мог, конечно, защитить ребенка от суровых реалий того времени, однако жизненные обстоятельства сильнее, но не всегда против нас. Мальчику повезло жить тогда в Петрограде, в большой квартире деда. Даже после превращения ее в коммуналку очень повезло с соседом. Им стал замечательный ученый-энтомолог Г.Я.Бей-Биенко, будущий член-корреспондент АН СССР. Дружба с ним во многом определила интерес к биологии молодого Завадского. Еще большее влияние на выбор будущей профессии оказал его родной дядя Александр Михайлович. Он был специалистом по зоологии, эмбриологии и гистологии, преподавал биологию в ряде университетов Средней Азии, а потом Молдавии, в том числе читал лекции по дарви-



Э.И.Колчинский. КИРИЛЛ МИХАЙЛОВИЧ ЗАВАДСКИЙ. 1910–1977 / Отв. ред. К.В.Манойленко.

СПб.: Изд-во «Нестор-История», 2013. 320 с.

© Трускинов Э.В., 2016.



Семья К.М.Завадского. Сидят, слева направо: Вера Михайловна (тетя), Софья Александровна (бабушка), Михаил Ромулович (дедушка); стоят, слева направо: Александр Михайлович (дядя) и Михаил Михайлович (отец). Тифлис, 1897 г. (рис. 3).

низму. Ну и немалую роль сыграло начальное школьное образование в очень известном, тогда уже бывшем, Тенишевском училище, заведении с большими учебными традициями, в том числе по общему биологическому образованию — с посещением парков, сбором гербариев, знакомством с окружающей природой. Здесь преподавали некоторые профессора Ленинградского государственного университета и Ленинградского государственного педагогического института имени А.И.Герцена (ЛГПИ), такие как Б.Е.Райков и Н.Д.Владимирский. Тем не менее, после окончания школы в 1926 г., поступив

в ЛГПИ на физико-техническое отделение естественного факультета, Кирилл поначалу собирался стать математиком.

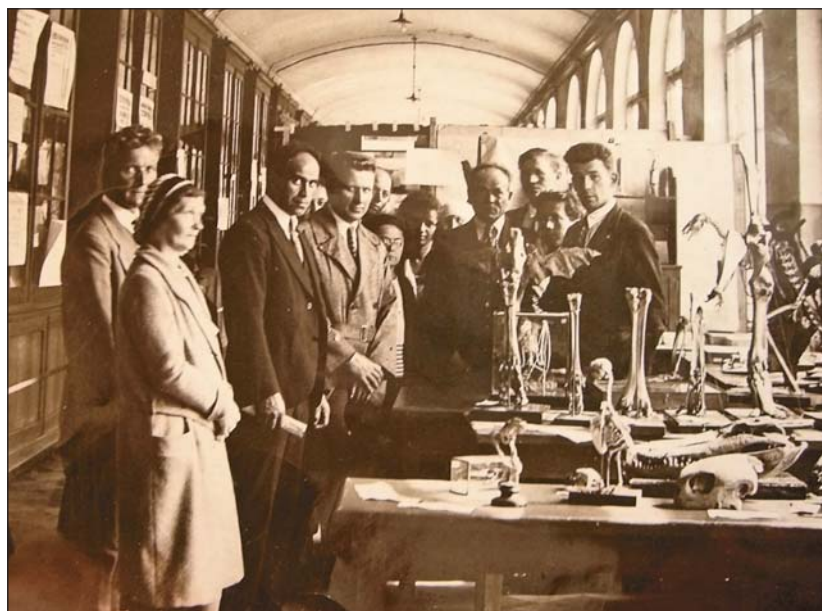
В процессе обучения интересы Завадского постепенно, под влиянием увлекательных лекций преподавателей биологического курса И.И.Полянского и Ф.Е.Тура, смещались в сторону биологии, но окончательный выбор он сделал в 1928 г. — после участия в комплексной экспедиции по Средней Азии вместе с дядей, работавшим тогда в Самарканде. Знакомство с богатейшей природой, растительным и животным миром этого края буквально покорило его и склонило

к серьезным занятиям биологией. В пору своего студенческого обучения он уже проявил определенную склонность и способность к общебиологическим дисциплинам и философии — тогда, безусловно, диалектического и исторического материализма марксистско-гегелевского толка. Он был очень активным студентом и на ниве общественной жизни института. Его происхождение никак не помешало ему стать правозверным марксистом, воинствующим атеистом, а возможно, даже и способствовало этому (он не хотел быть заподозренным в нелояльности тому строю, который принял его в свои ряды, несмотря на чуждость социальной среды, в которой он родился и вырос). А время тогда было очень опасное, переломное в жизни страны, затрагивавшее все ее сферы, в том числе образовательную. Сильно влияло оно и на учебный процесс в педагогическом институте, где учился Завадский. Здесь тоже были свои идеологические стычки, велась проработка и чистки. Оказались раскритикованы, уволены или вынуждены уйти некоторые очень видные и заслуженные педагоги, среди них Ф.Е.Тур, Н.А.Максимов, В.А.Догель и др. В 1931 г., по окончании института, Кирилл Михайлович был распределен в Верхнеудинск (с 1934 г. — Улан-Удэ), тогда столицу Бурят-Монгольской АССР, где назначен заведующим учебной частью Сельскохозяйственного и землеустроительно-мелиоративного техникума. С этого, собственно, и началась его биологическая и педагогическая карьера. В выданном позднее дипломе значилось, что ему присвоена квалификация «преподавателя химии и биологии в учебных заведениях типа техникума и рабфака». Однако трудиться на этом поприще ему пришлось недолго. Высокая гражданская активность и образованность направленного сюда молодого специалиста, видимо, пришлись не по душе местной власти и нацио-

нальной элите. Конфликты грозили арестом и политическими обвинениями. В результате ему посоветовали уезжать и не возвращаться сюда, что он и сделал, отправившись в командировку в Москву, после чего был по обоюдному согласию освобожден от работы в техникуме.

По возвращении в родные пенаты, в Ленинград, Завадский сразу попал в круговорот больших общественных событий, связанных с 50-летием со дня смерти Ч.Дарвина, которое власти решили превратить не только в научную, но и широкую политическую кампанию. Дарвинизм, как учение об эволюции и естественном отборе, в целом (хотя и не во всем) отвечал, очевидно, тогдашним идеологическим установкам о классовой сущности общества и, соответственно, борьбе. Представления дарвинизма распространялись на законы не только природы, но и социума, что превращало их в социал-дарвинизм. В мероприятиях с докладами и статьями, посвященных этой знаменательной дате, и в публичных дискуссиях участвовали очень значительные лица и ученые того времени: Н.И.Бухарин, Н.И.Вавилов, В.Л.Комаров, Г.К.Мейстер и др., каждый по своему интерпретируя и формулируя значения теории Дарвина. В знаменитом коридоре главного корпуса Ленинградского университета была организована большая дарвиновская выставка, в создании и показе которой Завадский лично участвовал.

Именно с того времени, с мая 1932 г., он начинает преподавание в университете, вначале как ассистент кафедры общей биологии и эволюционного учения, а с 1933 г. — как ассистент кабинета дарвинизма. Именно ему было поручено создать из материалов прошедшей выставки постоянный музей по общей теории биологии. Примечательно, что его первые две научные публикации были сделаны по материалам этой выставки и напечатаны в журнале «Природа».



Выставка в коридоре Главного здания Ленинградского государственного университета, посвященная 50-летию со дня смерти Ч.Дарвина. Крайний справа — экскурсовод К.М.Завадский. Апрель 1932 г. (рис. 25).

Пятидесятилетию со дня смерти Ч.Дарвина был посвящен тематический двудесятиномер журнала (1932. №6–7), в нем опубликованы статьи Б.А.Келлера, И.И.Презента, Н.И.Вавилова, А.А.Борисяка и др. Завадским написаны заметки в разделе «Научная хроника»: «Советская пресса в Дарвиновские дни» (с.636–638) и «Дарвинизм на службе социалистического строительства (Дарвиновская выставка)» (с.642–649). Есть также неподписанные заметки в том же разделе, которые похожи по стилю и, возможно, также принадлежат его перу: «Торжественное заседание во Дворце Урицкого» (с.633–634), «Дарвиновские дни в Ленинградском отделении Коммунистической Академии» (с.634–635). В университете Завадский проработал без малого 35 лет и стал заведующим и профессором кафедры дарвинизма биолого-почвенного факультета. В 1955 г. он даже исполнял (меньше года) обязанности декана.

Почти сразу после начала деятельности в университете Кирилла Михайловича пригласили на работу в Ботанический институт

АН СССР, незадолго до этого созданный в результате объединения Ботанического сада и Ботанического музея АН СССР. При приеме на работу туда, вероятно, были отмечены его отличные организаторские способности, проявленные на дарвиновской выставке. Здесь ему поручили организовать ботанический отдел на выставке «15 лет советской науке». Успех выставки достижений советской ботаники позволил ему окончательно утвердиться в институте, и в 1933 г. он был зачислен туда младшим научным сотрудником, а вскоре стал заведующим музеем. На годы работы в Ботаническом институте пришлось становление его как ученого. Кирилл Михайлович получил возможность познакомиться и приступить к сотрудничеству с видными ботаниками и экологами Б.А.Келлером, В.Н.Сукачевым, Е.М.Лавренко и др. Здесь же началась и активная лекторская, научно-пропагандистская работа, занятия с молодыми учеными и аспирантами ряда институтов. Не прервалась связь с университетом, где он читал курс по эволюционной теории. Но, как уже отме-

чалось, время было сложное, общественно-политическая обстановка в стране накалялась. Это сильно отражалось и на положении дел в науке и научных учреждениях, где началась, по сути, идеологическая борьба между сторонниками классических основ биологии и генетики и приверженцами новой советской, так называемой «мичуринской», биологии. В персонифицированном виде это было столкновением разных моральных и творческих принципов в науке, олицетворяемых с одной стороны Н.И.Вавиловым, а с другой — Т.Д.Лысенко. И хотя Завадский еще не совсем определился в то время, на чьей стороне истина и правда, все-таки репрессии 1937–1938 гг. коснулись опосредованно и его. Из института он был уволен, формально — за связь с «врагами народа». «Врагом» оказался его свояк, даже не родственник, видный комсомольский работник.

Вынужденно покинув Ботанический институт, Завадский в то время полностью переключился на преподавательскую работу во Всесоюзном научно-исследовательском институте защиты растений (ВИЗР), где читал курс лекций по эволюционному учению, а также в университете на кафедре дарвинизма. В книге довольно ярко показана напряженная обстановка в учебной среде университета того времени — на биофаке, особенно на кафедре генетики. Вскоре после ареста в августе 1940 г. Вавилова арестовали его ближайших сотрудников, преподававших там: Г.Д.Карпеченко, Г.А.Левитского, Л.И.Говорова. Бразды правления во Всесоюзном институте растениеводства (ВИР) и на кафедре генетики университета полностью перешли в руки лысенковцев. Для Завадского это стало наглядным уроком, показавшим, какие методы борьбы и научных дискуссий практиковались Лысенко и его сторонниками, среди которых ведущую роль здесь играли И.И.Презент и его жена Б.Г.Поташникова, за-

нявшая место Карпеченко на посту заведующего кафедрой генетики. С Презентом Кириллу Михайловичу предстоит еще жесткая борьба, но уже в послевоенное время.

Великая Отечественная война полностью перевернула жизнь страны: отставив на время все антагонизмы, надо было не просто жить, а выживать. Эти тяжелейшие годы не могли трагически не сказаться лично на Завадском и его семье. Почти с первых же дней он ушел добровольцем в народное ополчение. Вскоре его лекторский опыт был использован Политуправлением Ленинградского фронта. Пришлось побывать в разных боевых частях, но блокада, голод, смерть отца подорвали его силы. В 1942 г. в очень тяжелом состоянии, умирающие от истощения, он и его жена были вывезены из осажденного города по Дороге жизни. После всяких эвакуационных и семейных злоключений они поселились в сельском районе Киргизии, где Завадский стал работать агрономом, а затем заведовать сельхозотделом горисполкома г.Токмака. Здесь он обрел определенный опыт работы с сельскохозяйственными культурами и сорно-полевыми растениями этого края. Именно в то время он начал целенаправленное изучение внутривидовых отношений в условиях загущенных посевов. Продолжение этих опытов в дальнейшем позволило ему проявить наряду с качествами оригинального мыслителя-эволюциониста также и способности биолога-экспериментатора.

По возвращении в Ленинград в 1945 г. Завадский продолжил свою педагогическую деятельность в университете в качестве и.о. доцента, одновременно читая курсы дарвинизма в ВИРе и ВИЗРе, а также в ряде учебных заведений. Несмотря на большую загруженность учебным процессом, находилось время и для экспериментальной работы, начатой еще в Киргизии. В 1948 г. Кирилл Михайлович за-

щищает кандидатскую диссертацию «Влияние густоты насаждений на изменение численности и рост кок-сагыза». Выводы, вытекающие из этой работы, полностью противоречили взглядам Лысенко на отсутствие внутривидовой конкуренции в растительных популяциях и подтверждали экспериментальные данные Сукачева и его учеников. Если раньше Завадского еще причисляли к лысенковцам, то теперь он становится убежденным их противником, особенно познав и испытав на себе методы их работы, давления и поведения в научном мире. Диссертация была защищена в январе 1948 г., утверждена в феврале, а через полгода разразилась печально известная августовская сессия ВАСХНИЛ, приведшая к страшному разгрому генетики в стране и окончательному утверждению диктата Лысенко и его сторонников в биологической науке. В 1950 г. нечто подобное произошло в физиологии, правда, уже под знаменем не мичуринской биологии, а своеобразно понимаемого учения Павлова. Пострадали многие ученые, в том числе университетские. Были лишены работы Ю.И.Полянский, М.Е.Лобашев и др. Кадровая чистка не коснулась тогда Завадского, хотя диплом кандидата биологических наук был задержан и выписан только в 1949 г. В следующем году он был утвержден ВАК в ученном звании старшего научного сотрудника по специальности «Биология развития растений», однако спокойной, а тем более свободной творческой работы в те годы не могло быть ни у него, ни у его окружения. В то время Завадскому пришлось трудиться под руководством Презента, возглавлявшего тогда кафедру дарвинизма Ленинградского университета (после августа 1948 г. — и Московского), а потом не просто работать, но вступить в противоборство с ним.

Заметное место в книге уделено этой личности, а одна из глав («Борьба с лысенкоизмом»)

имеет подзаголовок «Схватка с Презентом». Теперь уже достаточно известна та скверная роль, которую сыграл этот человек, ставший правой рукой Лысенко, его идеологом и тараном в борьбе с генетикой и учеными, приверженными мировым направлениям и достижениям науки. Наиболее роковым по последствиям стало его письмо к Берии в 1939 г., заверенное согласием Лысенко. В этом письме Презент доносил на Вавилова и его сторонников, обвиняя их в противодействии шагам социалистического преобразования сельского хозяйства в стране, и выступал против проведения в Москве Международного генетического конгресса, президентом которого был бы Вавилов. Очевидным результатом этого доноса стала отмена конгресса и арест Вавилова через год. Правда или легенда, но говорят, что когда в ту пору Презента спрашивали, не знает ли он, где Вавилов, тот, подобно Каину, отвечал почти по Библии: «Не знаю, разве я сторож брату моему». В публицистической, да и в художественной литературе (например, в романе В.Д.Дудинцева «Белые одежды»), а затем и в кинофильмах принято изображать его или таким исчадием ада, или просто в карикатурном виде «карликового самца». На самом деле ни тем, ни другим он не был. А если и злодействовал, то не больше, чем его патрон со всем своим окружением. Демонизация той или иной личности часто сродни с ее мифологизацией. Судя по воспоминаниям не только его поклонников, но и противников, это была по-своему талантливая и яркая, как теперь говорят, харизматичная личность. Не в пример Лысенко он был достаточно образован и блестяще ораторски подкован, окончил юридическое отделение факультета общественных наук Ленинградского университета, хорошо разбирался в философии. Кафедра дарвинизма, по сути, была его детищем, протечей которой была организо-

ванная им в университете кафедра диалектики природы и общей теории биологии. Какое-то (правда недолгое) время Презент был замечен в генетических кругах и окружении Вавилова, но затем он радикально переметнулся к Лысенко, став главным рупором его как рациональных, так и бредовых идей. Это был беспринципный, но очень изощренный демагог, производивший сильное впечатление на некоторых неискушенных студентов и особенно студенток. Те же, кто работал с ним, хорошо знали его как беззащитного циника и интригана, а главное — всеильного временщика от науки. Завадскому удавалось какое-то время с ним срабатываться ценой избыточной лекторской нагрузки, которую ему приходилось нести вместо часто отсутствующего заведующего. Однако когда это стало ему физически и морально досажать, отношения их испортились. Положение самого Презента в университете сильно пошатнулось в ходе антисемитской компании по борьбе с «космополитами». Кроме того, на него навесили и многое другое, формально же отстранили от руководства кафедрой, а затем уволили «как не справив-

шегося с возложенными на него обязанностями». Дело дошло даже до исключения из партии. После смерти Сталина и восстановления в партии Презент пытался вернуться в университет и восстановиться на кафедре дарвинизма на место заведующего, занятое Завадским, но это ему не удалось. Этому воспрепятствовал лично ректор Ленинградского университета А.Д.Александров, несмотря на указания свыше и даже на давление самого Н.С.Хрущева: слишком Презент всех достал. Сам ректор признавал, что методы, примененные против Презента, не всегда были честные, но соответствовали тем приемам, которыми тот сам пользовался. Личность эта, конечно, крайне одиозная, но в чем-то и загадочная. Его личное архивное дело до сих пор засекречено. В книге приведена редкая групповая фотография, на которой И.И.Презент, В.И.Разумов и К.М.Завадский вместе на кафедре дарвинизма. Издание содержит много очень интересных фотоснимков, документальных и семейных.

Освободившись от гнета Презента, носившего не столько научный, сколько служебный характер, Завадский окончательно



И.И.Презент, В.И.Разумов и К.М.Завадский на кафедре дарвинизма ЛГУ. 1948 г. (рис.35).



К.М.Завадский среди выпускников кафедры дарвинизма ЛГУ. 1956 г. (рис.37).

утвердился на посту заведующего кафедрой дарвинизма, поддержанный ректором и сотрудниками по кафедре и университету. Он мог наконец отдалиться полнокровной творческой научной и педагогической работе. Наступил самый плодотворный ее период, когда многие его научные идеи и экспериментальные разработки смогли претвориться в многочисленные выступления, статьи, книги и монографии. Некоторые из них имели явную антилысенковскую направленность, что в то время было еще небезопасно для карьеры ученого. Главной своей целью Завадский ставил подготовку нового, адекватного современной науке курса дарвинизма, очистив его от искажений «советского творческого дарвинизма». В 1959 г. он принял самое активное участие в мероприятиях по случаю 100-летия выхода в свет эпохальной книги Дарвина «Происхождение видов», сделав за месяц 10 докладов на разных форумах, посвященных этой дате. Следующий, 11-й, доклад на основную для него тему «Учение о виде» он уже не смог сделать, так как был сражен инфарктом. Сказалась чрезвычай-

но интенсивная педагогическая, научная и организационная работа, не могла не отразиться на его здоровье и ожесточенная борьба с Презентом. Главный его труд «Учение о виде» все же вскоре, в 1961 г., вышел в свет в издательстве Ленинградского университета. Так получилось, что в 1960-х годах мне пришлось учиться на биофаке университета, специализируясь на кафедре дарвинизма. Завадский, который перенес уже не один инфаркт, вел занятия только на дому. Посещение его домашних семинаров, знакомство с ним как с педагогом и просто человеком оставило неизгладимую память и буквально пробудило интерес к эволюционной теории, до того воспринимаемой весьма схематично и условно. Чувствовалось, что он был прекрасным лектором и оригинально мыслящим ученым. К сожалению, отсутствие его на кафедре сильно обедняло курс. Из других преподавателей яркостью выделялась лишь фигура Р.Л.Берг, вскоре уехавшей в Новосибирск. Все это не могло не сказаться на окончательной судьбе самой кафедры. Мне и еще нескольким студентам пришлось стать букваль-

но ее «последними из могикан». В 1964 г. ее объединили с кафедрой геоботаники, и формально она перестала существовать как самостоятельное подразделение факультета. Не прекратил существовать сам курс дарвинизма, но это уже была другая история. Интерес к нему стали проявлять не на биологическом факультете, а на философском. Именно со студентами-философами у Кирилла Михайловича наладилась наиболее плодотворная работа. В 1967 г. он перешел на работу в Ленинградское отделение Института истории естествознания и техники АН СССР, организовав там сектор истории и теории эволюционного учения, однако до 1970 г. оставался профессором-руководителем специализации «Философские проблемы биологии» на философском факультете университета. В 1964 г. Завадскому была присуждена по совокупности работ ученая степень доктора биологических наук.

Значительная часть книги посвящена собственно научным теоретическим трудам Завадского. Преподавая многие годы дарвинизм, он понимал, что этим названием не исчерпывается эволюционная теория. К тому времени на основе дарвиновского учения о движущих силах и естественном отборе сформировалась новая синтетическая теория эволюции, включившая в себя основные постулаты генетики — того, что в разгар лысенковщины окрестили ярлыком «менделизм-морганизм». Важнейшим фактором эволюции были также мутации — то, что у Дарвина значилось как неопределенная изменчивость. Значительную роль в формировании этой теории сыграли и наши отечественные ученые: С.С.Четвериков, Н.В.Тимофеев-Ресовский, И.И.Шмальгаузен, Н.П.Дубинин и, конечно, Ф.Г.Добржанский, ставший американцем. Заметный вклад в эволюционную теорию внес и Завадский своими главными теоретическими трудами «Учение о виде» и «Вид и видообразова-

ние» (1968). Они представляли большой интерес для всех: для систематиков, экологов, эволюционистов. Высокую оценку книгам дали наши ведущие ученые В.Н.Сукачев, Ю.И.Полянский, С.С.Хохлов и др. Очень положительный отклик был получен из-за рубежа от классиков синтетической теории эволюции Ф.Добржанского и Э.Майра. Велика заслуга Кирилла Михайловича и как историка эволюционной теории: в 1973 г. вышла его книга «Развитие эволюционной теории после Дарвина (1859–1920-е годы)». Последним изданным его трудом стала книга «Эволюция эволюции» (1977), подготовленная совместно с Колчинским, где затронуты в основном философские вопросы изучения эволюции. К сожалению, так и осталась в черновых рукописях многолетняя работа Завадского по проблемам прогрессивной эволюции — по аромелазе. Она изложена в ряде его статей, но выпустить все отдельной монографией он так и не успел. 2 ноября 1977 г. ученого не стало, остались его печатные труды и благодарная память о замечательном ученом, педагоге и человеке.

Оценивая книгу Колчинского в целом, надо отдать должное автору за очень глубокое и обстоятельное изложение всех научных и многих личных фактов и обстоятельств жизни Завадского. Это возможно было, конечно, только при безусловном уважении и любви к нему, и искренней заботе о сохранении его научного наследия. И это очень важно именно в наше время, когда вокруг много нигилизма и откровенного невежества, в том числе в научных кругах, когда возродились вновь неоламаркистские, а с возрождением религии — и креационистские, антидарвинистские взгляды на происхождение видов и жизни на Земле. В связи с этим как не привести тут высказывание Добржанского, не только выдающегося биолога-эволюциониста, но и доктора богословия, глубоко верующего



Сотрудники сектора истории и теории эволюционного учения Ленинградского отделения Института истории естествознания и техники АН СССР. Сидят, слева направо: Я.М.Галл, Л.Н.Хахина, Э.И.Колчинский; стоят, слева направо: З.М.Рубцова, К.М.Завадский, Т.А.Лукина, Т.М.Аверьянова, К.В.Манойленко, И.Быкова. Май 1977 г. (рис. 45).

человека: «Ничто в биологии не имеет смысла, кроме как в свете эволюции». Мало того, в последние годы очень активно и последовательно вытаскивается на свет уже, казалось, погребенная навсегда в науке личность Лысенко, его идеи, не оставляются попытки его научной и моральной реабилитации. То негативное, что с ним в истории науки связано, предлагается толковать как позитивное. Хотелось, чтобы эта книга помогла разобраться многим не совсем сведущим лю-

дям, в чем истина и где правда, на чем основаны их убеждения или заблуждения. Что касается сведущих, то и они, думается, тоже смогут почерпнуть что-то ценное, какую-то новую информацию не только о герое книги, его трудах и служении высшему образованию и науке, но и о том времени, людях той ушедшей, очень непростой, но интересной исторической эпохи; тем более что кое-что, если не многое, в истории имеет привычку возвращаться на круги своя. ■

