



Российская Академия Наук

Российская академия наук
Биологическое отделение Российской академии наук
Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова
Российской академии наук

АТЛАНТЫ

**АКАДЕМИКИ - ДИРЕКТОРА ИНСТИТУТА ПРОБЛЕМ
ЭКОЛОГИИ И ЭВОЛЮЦИИ ИМ. А.Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

Москва - 2022





УДК 72.6
ББК 929; 502
А92

ISBN 978-5-907366-74-9

**АТЛАНТЫ. Академики – директора Института проблем экологии и эволюции
им. А.Н. Северцова РАН. М.: РАН. 2022, 146 с.**

Книга о трёх выдающихся учёных – Алексее Николаевиче Северцове, Иване Ивановиче Шмальгаузене и Владимире Евгеньевиче Соколове – академиках - основателях и директорах современного Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук. Описание жизненного и научного пути академиков проиллюстрировано уникальными материалами из личных архивов учёных, архива РАН и архива ИПЭЭ РАН. Предназначена для широкого круга читателей.

Рецензенты:

Проф. РАН, д.б.н., заместитель директора по науке ИПЭЭ РАН К.Б. Гонгальский
Д.б.н., заведующий кафедрой экологии МГПУ И.А. Жигарев

Автор-составитель – д.б.н. Н.Ю. Феоктистова
Научный редактор – чл.-корр. РАН А.В. Суров
Дизайн-макет и вёрстка – Св.В. Найденко

ISBN 978-5-907366-74-9

© ИПЭЭ им. А.Н. Северцова РАН, текст, иллюстрации, 2022
© АРАН, фото, 2022.



ПРЕДИСЛОВИЕ

Подобно тому, как мифические атланты держат на своих плечах небесный свод, три академика, которым посвящена эта книга, были директорами и хранителями традиций одного из самых больших институтов Отделения биологических наук РАН – Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук.

Первый директор института – академик Алексей Николаевич Северцов – основоположник эволюционной морфологии животных, создатель русской школы морфологов-эволюционистов. Алексей Николаевич установил ряд закономерностей филогенетического развития животных, развил теорию способов эволюционного изменения организмов и теорию морфобиологического прогресса. Применив морфологический подход, Алексей Николаевич собрал ценный фактический материал по историческому развитию позвоночных животных и обосновал гипотезу происхождения низших позвоночных. Наиболее известной теорией А.Н. Северцова является теория филэмбриогенеза, согласно которой изменения органов, происходящие в эмбриональном развитии, являются причиной изменения этих органов у взрослых животных в процессе их эволюции. А.Н. Северцов разработал также теорию о четырёх типах эволюционного процесса: ароморфозе, идиоадаптации, ценогенезе, общей дегенерации.

В ознаменование 70-летия со дня рождения и 45-летия научной деятельности академи-

ка Алексея Николаевича Северцова ЦИК СССР в 1934 г. присвоил Институту эволюционной морфологии имя его основателя.

Иван Иванович Шмальгаузен, ученик и соратник академика А.Н. Северцова, продолжил дело учителя и после смерти Алексея Николаевича возглавил созданный им Институт. Основными направлениями деятельности Института стала разработка проблем филогенеза, эволюционной морфологии, эмбриологии и физиологии животных. В этот период ИЭМ им. А.Н. Северцова АН СССР стал центром исследований закономерностей эволюционного процесса в мире животных. Академик И.И. Шмальгаузен – крупный зоолог, эмбриолог, эволюционист, автор книг по теории эволюции, биологии развития, применению кибернетики в биологии. После августовской сессии ВАСХНИЛ 1948 г. он был снят с поста директора Института и заведующего кафедрой дарвинизма МГУ им. М.В. Ломоносова как противник Т.Д. Лысенко. После этого события Институт морфологии животных несколько раз менял руководство и направления исследований.

В 1967 г. Институт был разделён на два – Институт биологии развития (ИБР), получивший впоследствии имя Н.К. Кольцова, и Институт эволюционной морфологии и экологии животных (ИЭМЭЖ) им. А.Н. Северцова, директором которого был назначен доктор биологических наук Владимир Евгеньевич Соколов – зоолог, крупный исследователь в области экологической морфологии кожного покрова млекопита-

ющих, их специфических кожных желез, автор огромного числа публикаций и многочисленных монографий. В течение 30 лет Владимир Евгеньевич возглавлял Институт. В это время в Институте развивались как традиционные направления, заложенные работами А.Н. Северцова по изучению закономерностей и факторов эволюционного процесса, так и исследования морфофункциональных основ эволюции животных. Не забывая о развитии и углублении традиционных направлений, Владимир Евгеньевич Соколов большое внимание уделял экологическим и этологическим исследованиям. Уже в 1970-х гг. в Институте создаются лаборатории биоакустики, экологии и управления поведением птиц, эволюции сенсорных систем позвоночных и др. В состав Института вливаются лаборатория биогеоценологии и Центр кольцевания и мечения птиц. В дополнение к одной из старейших биостанций России «Глубокое озеро» при Институте в этот период создаются новые: Утришская морская станция,

Научно-экспериментальная база «Черноголовка», Костромская таёжная станция и др. В 1994 г. Институт получил новое название – Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова (ИПЭЭ РАН). Во многом, благодаря деятельности В.Е. Соколова, Институт стал самым крупным, флагманским научно-исследовательским учреждением России биологического профиля.

И сегодня Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН продолжает поддерживать свои исторические и научные традиции и чтит память своих основателей – академиков Алексея Николаевича Северцова, Ивана Ивановича Шмальгаузена и Владимира Евгеньевича Соколова. Их дело продолжают и сменившие на посту В.Е. Соколова директора Института – академики Дмитрий Сергеевич Павлов, Вячеслав Владимирович Рожнов и действующий директор Института – член-корреспондент РАН Сергей Валериевич Найденко.





ИСТОРИЯ ИНСТИТУТА



ИСТОРИЯ ИНСТИТУТА

Зимой 1930 г. при Академии наук СССР была организована Лаборатория эволюционной морфологии, руководителем которой стал известный зоолог, академик по отделению физико-математических наук А.Н. Северцов. Лаборатория была последним начинанием Алексея Николаевича в области научно-организационной деятельности и его любимым детищем на протяжении всех последних лет жизни. Ядро лаборатории составили московские ученики А.Н. Северцова: Б.С. Матвеев, С.Г. Крыжановский, В.В. Васнецов, С.Н. Боголюбский, А.А. Машковцев, С.А. Северцов, Е.Ф. Еремеева, С.В. Емельянов, А.Н. Дружинин, Н.Н. Дислер, А.Г. Рындзюнский. Лаборатория занималась исследованиями морфологических закономерностей эволюционного процесса, используя данные сравнительной морфологии животных.

Все сотрудники лаборатории разместились в трёх комнатах на территории Института сравнительной анатомии Московского университета. И в таком виде лаборатория просуществовала четыре года.

Лаборатория эволюционной морфологии расширилась, была преобразована в Институт эволюции животных (ИЭЖ) (протокол № 18 заседания Президиума Академии наук СССР от 05.10.1934 г.). Именно от этой даты – 5 октября 1934 г. – Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН отсчитывает свою историю. Директором Института был назначен академик А.Н. Северцов, а его заместителем – академик А.А. Борисьяк (протокол № 26 от 14.12.1934 г.). Они возглавили и два сектора в составе Института – сектор морфологии современных животных (А.Н. Северцов) и сектор палеозоологии (А.А. Борисьяк). В сектор морфологии современных животных вошли семь отделов: филогенеза (заведующий – В.В. Васнецов); онтогенеза (заведующий – Б.С. Матвеев); эволюции домашних животных (заведующий – С.Н. Боголюбский); функциональной морфологии (заведующий – А.А. Машковцев); эволюционной биологии (заведующий – С.А. Северцов); морфологии беспозвоночных

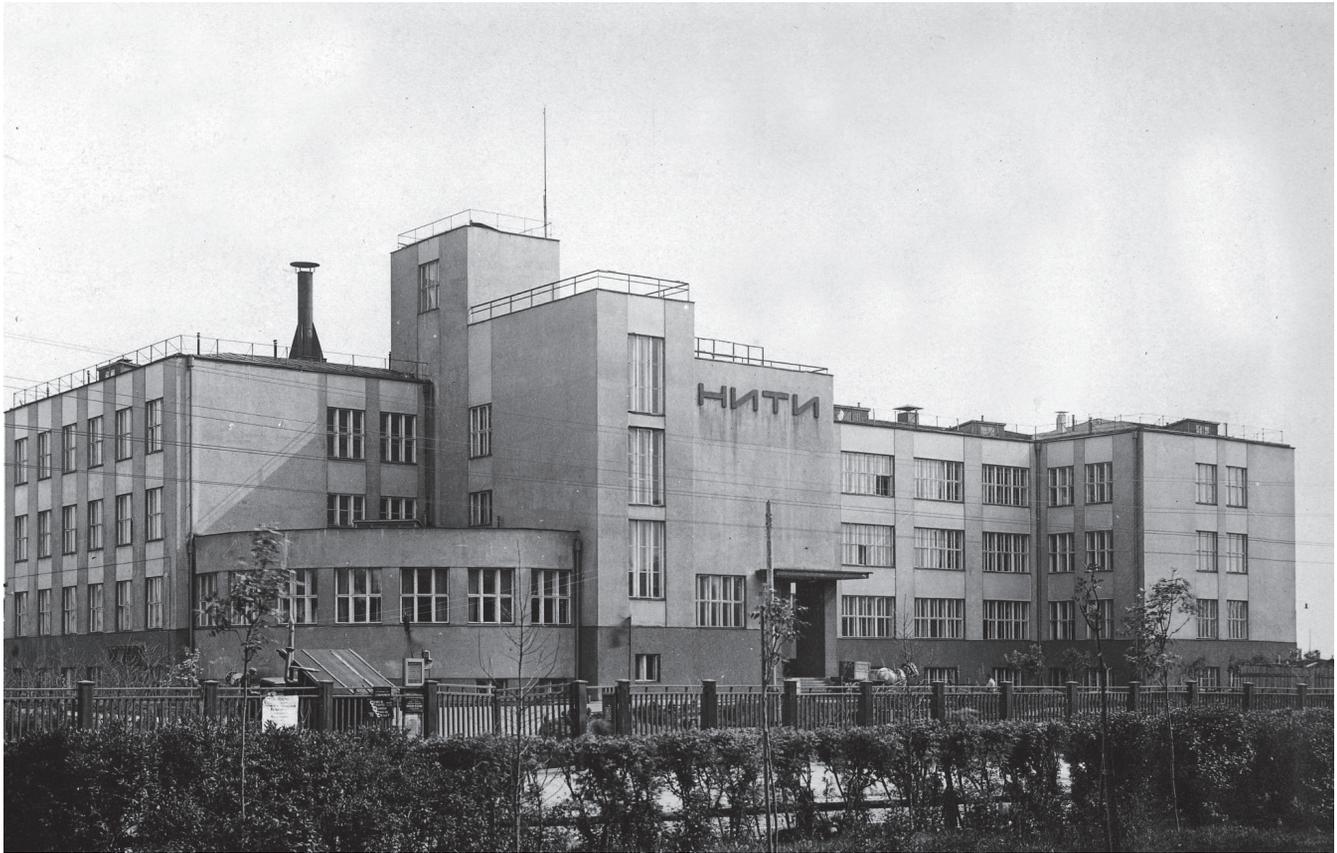
(заведующий – Д.М. Федотов); органогенеза и филогенетики (заведующий – И.И. Шмальгаузен). В сектор палеозоологии вошли два отдела: отдел филогенеза (заведующий – А.А. Борисьяк) и отдел палеобиологии (заведующий – Р.Ф. Геккер). В декабре 1934 г. на Общем собрании Академии наук СССР название института было скорректировано и утверждено как Институт эволюционной морфологии и палеозоологии (ИЭМП).

В 1934 г. Совнарком СССР принял решение о переводе АН СССР из Ленинграда в Москву. Институт эволюционной морфологии и палеозоологии вместе с другими институтами Биогруппы занимает здание бывшего Текстильного института (НИТИ), построенное в 1928–1930 гг. по проекту Стройбюро во главе с архитектором А.И. Ивановым-Шицем на Большой Калужской улице (ныне Ленинский проспект, 33). Предполагалось, что размещение институтов в этом здании будет временным. Рабочие места сотрудников располагались даже в коридорах. Но впоследствии было принято решение о достройке здания. В 1936 г. оно приобрело современный вид,

24 сентября 1936 г., в день 70-летия А.Н. Северцова, в ознаменование его заслуг ЦИК СССР вынес постановление о присвоении ИЭМП его имени. Это решение было утверждено Общим собранием Академии наук СССР 29 декабря 1936 г. (протокол № 24) уже после смерти А.Н. Северцова 19 декабря 1936 г.

5 декабря 1936 г. (протокол № 25 Президиума АН СССР) было принято решение о разделении ИЭМП на два института – Институт эволюционной морфологии (ИЭМ) им. А.Н. Северцова и Палеонтологический институт (ПИН).

В 1936 г. в состав ИЭМ были включены зоологическая часть Биологического института им. К.А. Тимирязева, Лаборатория эволюционной физиологии профессора Х.С. Коштоянца и Лаборатория общей онтогении животных профессора Б.П. Токина. В результате реорганизации в Институте эволюционной морфологии образовалось три сектора: экспериментальной морфологии (заведующий – академик



Здание Текстильного института (НИТИ) на Большой Калужской улице в Москве, 1934 г.



Здание институтов Биологического отделения АН СССР (бывший НИТИ), 1936 г.





В коридорах здания на Большой Калужской улице (сейчас Ленинский пр-т) 1936 г.



В библиотеке здания на Большой Калужской улице (сейчас Ленинский пр-т) 1936 г.



И.И. Шмальгаузен), эволюционной морфологии (заведующий – профессор Б.С. Матвеев), эволюционной физиологии (заведующий – профессор Х.С. Коштыянец).

Директором Института был назначен академик И.И. Шмальгаузен, под руководством которого разрабатывались проблемы филогенеза, эволюционной морфологии, эмбриологии и физиологии животных. В этот период ИЭМ им. А.Н. Северцова АН СССР стал центром исследований закономерностей эволюционного процесса в мире животных.

В годы Великой Отечественной войны Институт не прекращал свою работу, хотя часть сотрудников ушла на фронт. На фронте погиб-

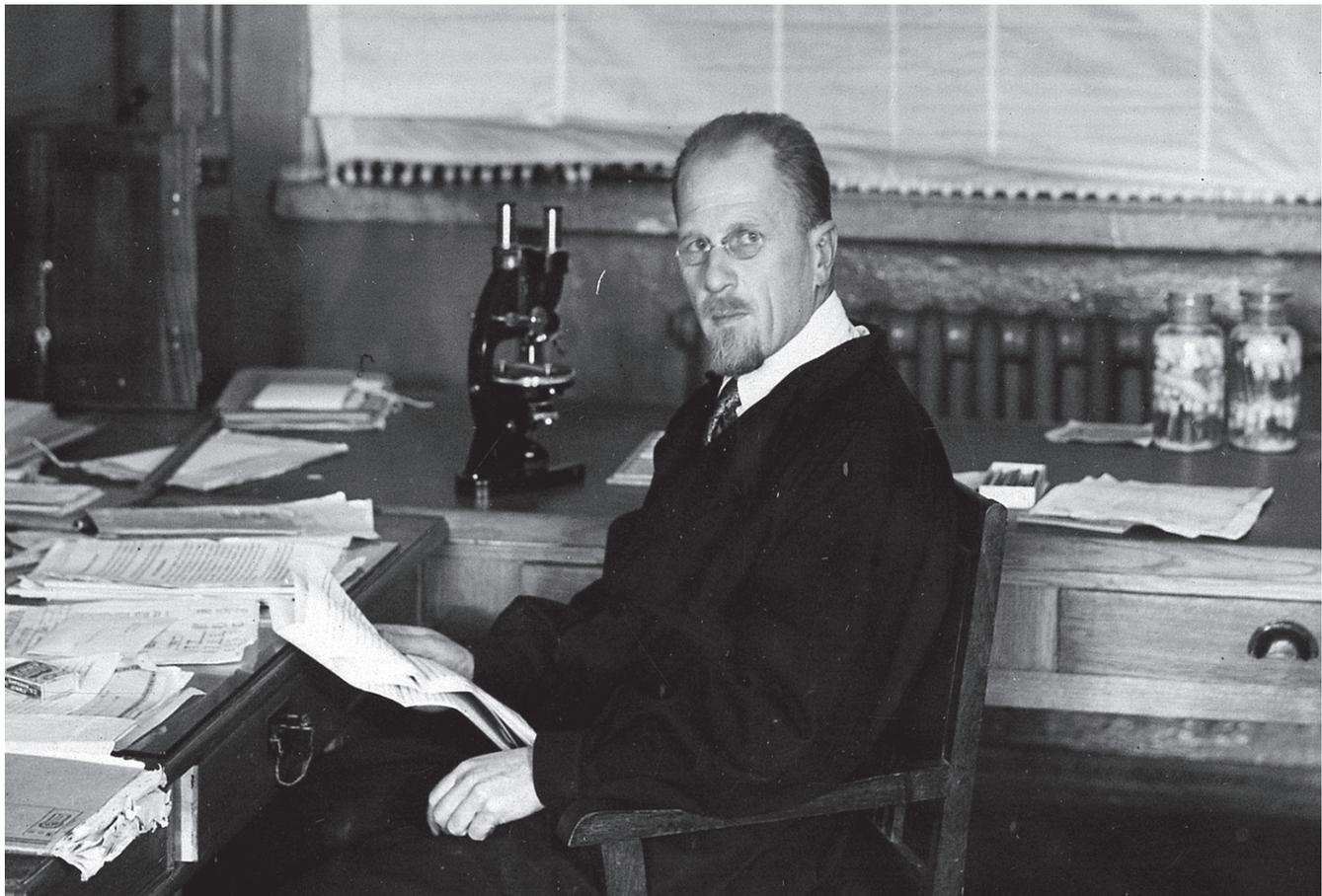
ли А.Я. Белогуров, И.М. Булавкин, А.В. Власов, В.Р. Вейцман, Ф.Н. Илларионов, В.Д. Невзгодин, А.П. Петропавловский, Н.А. Рогов. Многие участники войны награждены орденами и медалями. Осенью 1941 г. институт был эвакуирован в г. Фрунзе. Большинство сотрудников работало на стационаре оз. Иссык-Куль и на базе Киргизского мединститута. В Москве осталась лаборатория проф. А.А. Машковцева и проф. Г.С. Шестаковой. Директор института академик И.И. Шмальгаузен находился в пос. Боровое Казахской ССР. Деятельность института в годы войны характеризовал серьёзный поворот к запросам практики и оборонной медицины на основе тех теоретических обоб-



Сотрудники Института эволюционной морфологии и палеозоологии АН СССР, 1936 г.
Сидят: 1-й ряд слева – О.Е. Зограф, В.Шембель, Г.М. Строгая, Н.Пыхтина; 2-й ряд слева – С.А. Северцов, И.И. Шмальгаузен, А.А. Борисяк, Б.С. Матвеев, В.В. Васнецов, С.Н. Боголюбский.
Стоят: 1-й слева – И.И. Ежиков, 3-й слева – Н.Н. Дислер, А.А. Машковцев, А.Н. Дружинин, Е.Ф. Поликарпова, И.Г. Хаджибаронова, Е.Ф. Еремеева, Е.Г. Андреева, С.В. Емельянов, Н.Гуськов, Я.Г. Родштейн



Сотрудники ИЭМП в кабинете академика А.А. Борисяка . 1936 г.
(А.А. Борисяк - первый справа, за ним профессор Б.С. Матвеев, Н. Гуськов, Н.Н. Дислер, Е.Ф Еремеева)



Профессор Б.С. Матвеев.1936 г.





А.А. Махотин (слева) 1936 г.



В лаборатории института. 1936 г.



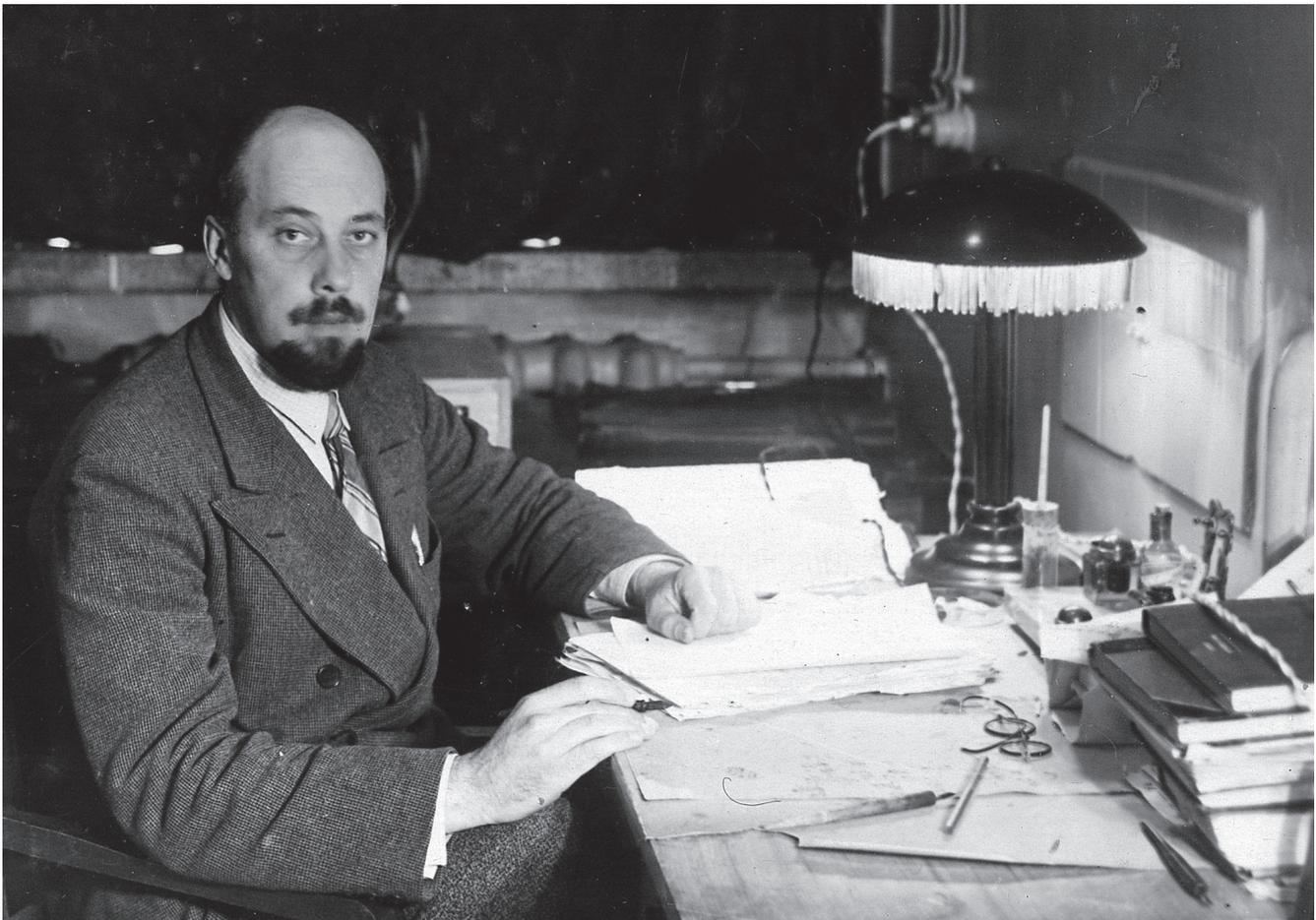


Профессор, член-корр. АН Казахской ССР С.Н. Боголюбский. 1936 г.



Профессор Б.В. Васнецов





Профессор С.А. Северцов. 1936 г.

щений, которые были сделаны в институте при разработке наследия академика А.Н. Северцова в предвоенные годы. Работа велась в трех основных направлениях:

1 – народно-хозяйственном. Изучение биологии вредителя хлебных культур – вредной черепашки – и путей борьбы с ней (проф. Д.М. Федотов). Работы академика М.С. Гилярова по борьбе с вредителями каучуконосов. Изучение промысловых рыб оз. Иссык-Куль (проф. В.С. Васнецов). Изучение экологии и эксплуатации дичи и рыбы (проф. С.А. Северцов). Работы по изучению численности грызунов – вредителей сельхозкультур и переносчиков инфекций (Н.П. Наумов). Работы по борьбе с яловостью с/х животных (проф. А.А. Машковцев).

2 – оборонно-медицинском. Работы чл.-к АН СССР Х.С. Коштоянца и проф. А.В. Румянцева по вопросам военной медицины – изучался механизм травматического шока и меры его предотвращения.

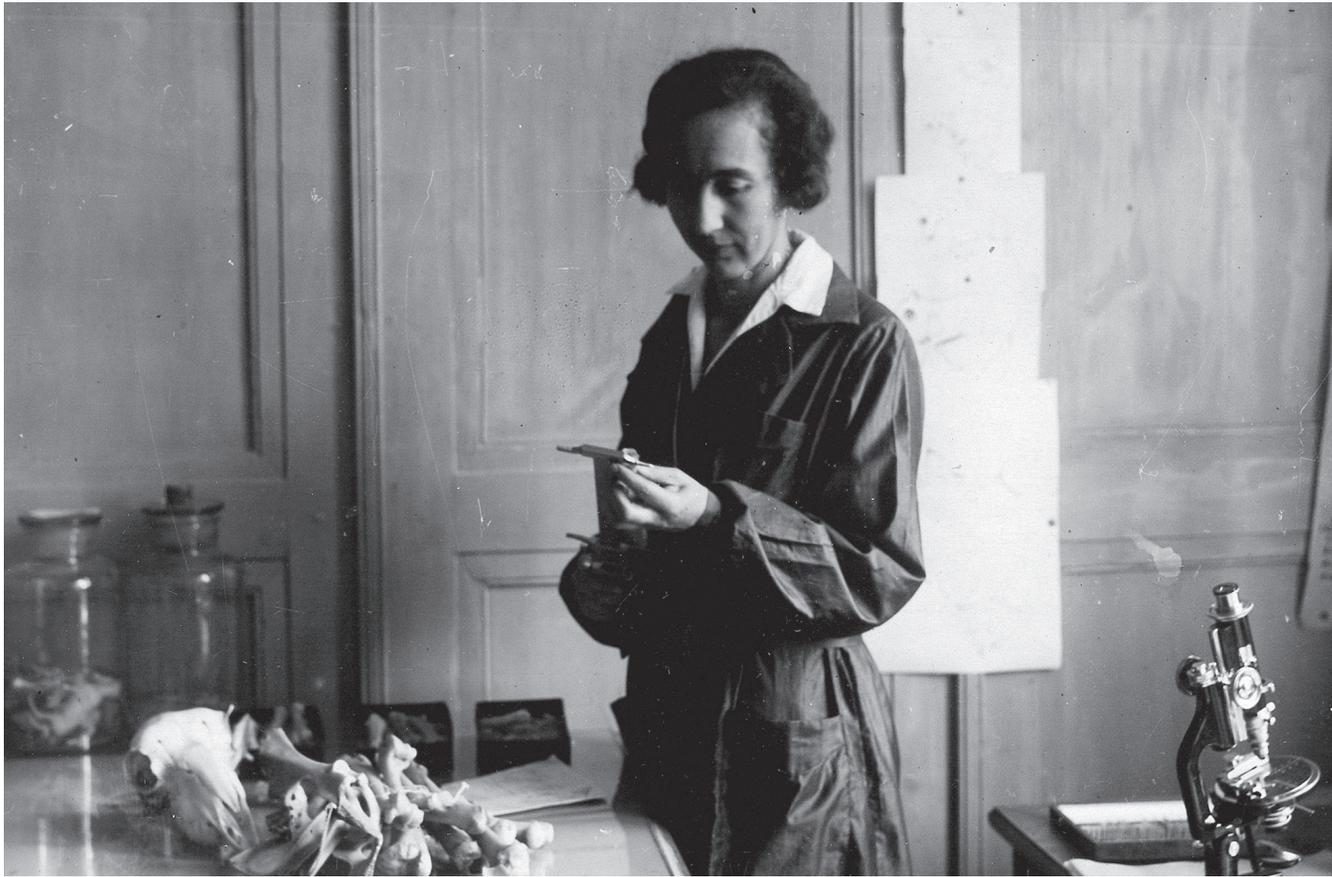
3 – разработка проблем дарвинизма.

В августе 1948 г. состоялась печально известная сессия ВАСХНИЛ по вопросу «О поло-

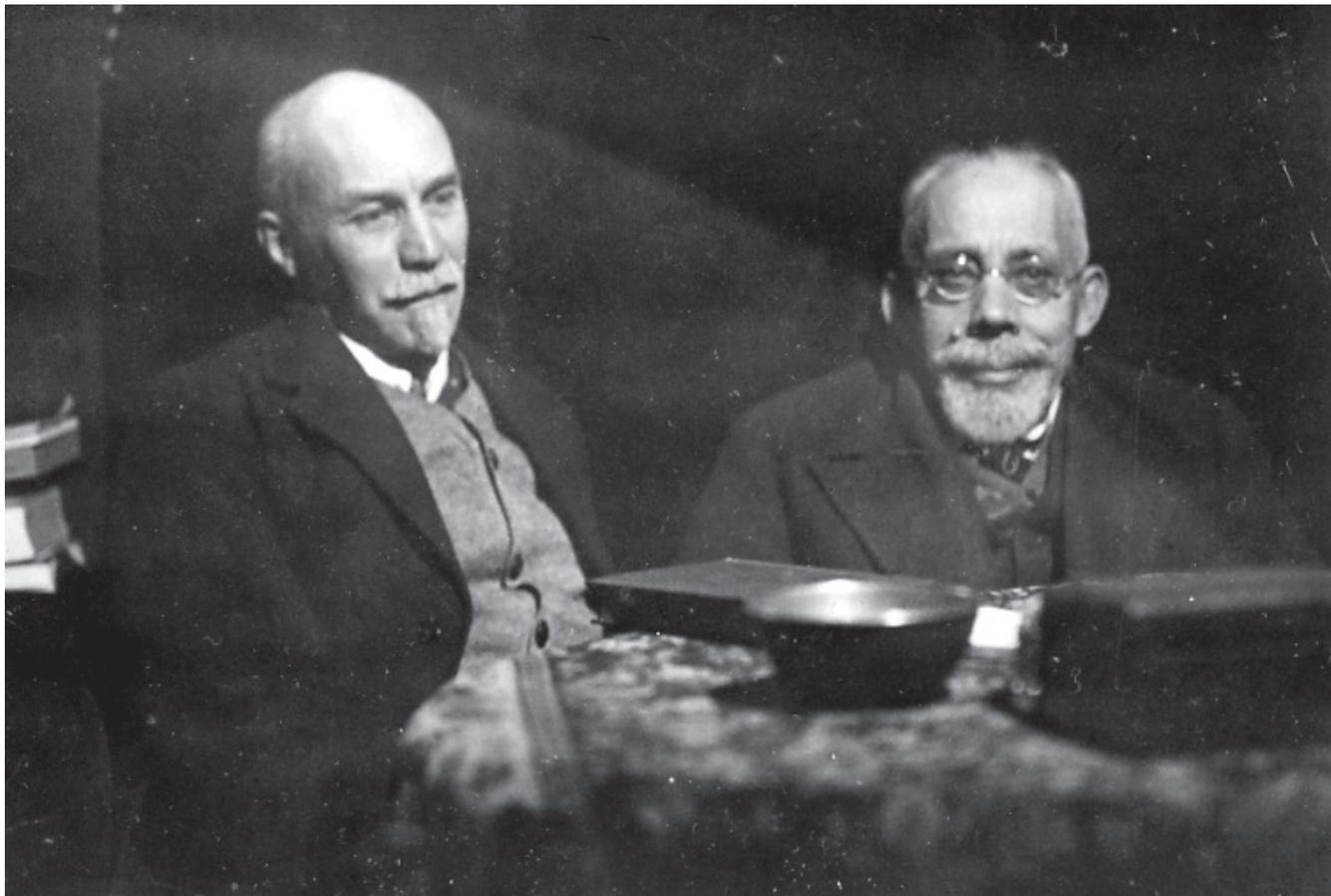
жении в биологической науке». После неё последовала волна репрессий, отразившаяся на судьбе многих известных учёных и на судьбе Института.

И.И. Шмальгаузен был снят с поста директора ИЭМ АН СССР, а его лаборатория была закрыта. В 1948 г. к Институту эволюционной морфологии был присоединён Институт цитологии, гистологии и эмбриологии АН СССР, и в результате был образован Институт морфологии животных (ИМЖ) им. А.Н. Северцова АН СССР (протокол № 23 Распорядительного заседания Президиума АН СССР от 16 ноября 1948 г.). Директором его стал член-корреспондент АН СССР Г.К. Хрущов. Основным направлением работы Института морфологии животных стало выяснение путей и закономерностей индивидуального развития животных и разработка методов управления процессами онтогенеза. В морфологии получили развитие экологическое и функциональное направления исследований. В начале 1950-х гг. М.С. Гиляровым были заложены основы новой науки – почвенной зоологии – создана лаборатория,





Е.Г. Андреева. 1936 г.



Академики И.И. Шмальгаузен и А.Н. Северцов. 1936 г.





ставшая центром развития этого направления в нашей стране. Значительно расширилась связь теоретических исследований с запросами народного хозяйства. В.В. Васнецовым и С.Г. Крыжановским было создано морфоэкологическое направление в ихтиологии изучения рыб, на основе которого были сформулированы теории этапности развития и экологических групп рыб. Членом-корреспондентом Г.М. Никольским была создана теория динамики стада рыб. Эти теории являются базой современной практики рыбного хозяйства. Работы С.Н. Боголюбского были связаны с проблемами доместики, морфологии и эмбриологии сельскохозяйственных животных. Институт возглавил работы по изучению важнейших вредителей сельского хозяйства, была создана биостанция в Мукачево (Карпаты) для проведения полевых экспериментальных работ.

После смерти Г.К. Хрущева в 1963 г. до разделения Института обязанности директора ИМЖ им. А.Н. Северцова АН СССР временно исполнял доктор биологических наук М.С. Мицкевич.

В 1967 г. Институт морфологии животных был разделён на два (постановление ГКНТ СМ СССР и Президиума АН СССР № 17/3 от 24 января 1967 г.) – Институт биологии развития (ИБР), получивший позднее имя Н.К. Кольцова, и Институт эволюционной морфологии и экологии животных (ИЭМЭЖ) им. А.Н. Северцова АН СССР (постановление Президиума АН СССР № 298 от 31 марта 1967 г.). Директором Института был назначен доктор биологических наук В.Е. Соколов. В составе ИЭМЭЖ остались лаборатории, ведущие исследования по таким направлениям, как эволюционная, экологическая и экспериментальная морфология; эволюционная эмбриология и гистология; популяционная экология и биоценология; поведение животных и доместикация (одомашнивание) новых видов. По инициативе Владимира Евгеньевича Соколова уже в 1970-е гг. в Институте создаются лаборатории по биоакустике животных, экологии и управлению поведением птиц, изучению эволюции сенсорных систем (органов чувств) позвоночных животных, группа исторической экологии. В состав Института вливаются лаборатория биогеоценологии им. В.Н. Сукачева и Центр кольцевания и мечения птиц. В 1975 г. в Институт была переведена Совместная Советско-Монгольская комплексная биологиче-

ская экспедиция. В дополнение к одной из старейших биостанций России «Глубокое озеро» при Институте в этот период создаются новые: Утришская морская станция, научно-экспериментальная база «Черноголовка», Костромская таежная научно-опытная станция и другие. Комплексные экспедиционные исследования дополняются стационарными работами.

В начале 1980-х гг. экологическое направление Института еще больше усиливается. Создаются лаборатории общей экологии, экологических основ охраны экосистем и управления популяциями животных. Фантастически быстро, и главным образом по инициативе академика В.Е. Соколова, расширяется география исследований. Проводятся экспедиции и стационарные работы в Боливии, Перу, Мексике, Эфиопии, на Кубе, в Индии и многих других странах. В 1988 г. создаётся Тропическое отделение, обеспечивающее и курирующее деятельность Тропического центра во Вьетнаме. В связи с глобальным влиянием антропогенных воздействий на природу перед Институтом ставится задача количественной оценки этого влияния, для чего организуются новые специальные подразделения: лаборатория экологического мониторинга в регионах АЭС, лаборатория аналитической экотоксикологии, научные группы – аэрокосмических методов исследований, экоинформационных систем, теоретических и прикладных проблем биометода.

С 1994 г. Институт стал называться Институтом проблем экологии и эволюции (ИПЭЭ) им. А.Н. Северцова (постановление Президиума РАН № 165 от 11.10.1994 г.).

В 1998 г. не стало академика Владимира Евгеньевича Соколова. Директором Института был назначен академик Дмитрий Сергеевич Павлов (постановление Президиума РАН № 175 от 22.06.1999 г.).

В 2015 – 2020 гг. Институтом руководил академик В.В. Рожнов, а в 2021 г. его сменил доктор биологических наук, профессор РАН С.В. Найденко.

В настоящее время Институт проводит исследования по восьми основным фундаментальным направлениям: структурно-функциональная организация, динамика и эволюция популяций, сообществ и экосистем; экология организмов и механизмы адаптаций; экологические и эволюционные аспекты поведения





и коммуникации животных; морфологические закономерности и механизмы эволюции животных; биологическое разнообразие и устойчивое (рациональное) использование биологических ресурсов; фундаментальные проблемы охраны живой природы; биоповреждения, сертификационные испытания техники и материалов на климатическую стойкость и сохраняемость; эколого-аналитический контроль экотоксикантов в объектах окружающей среды; общая и частная паразитология.

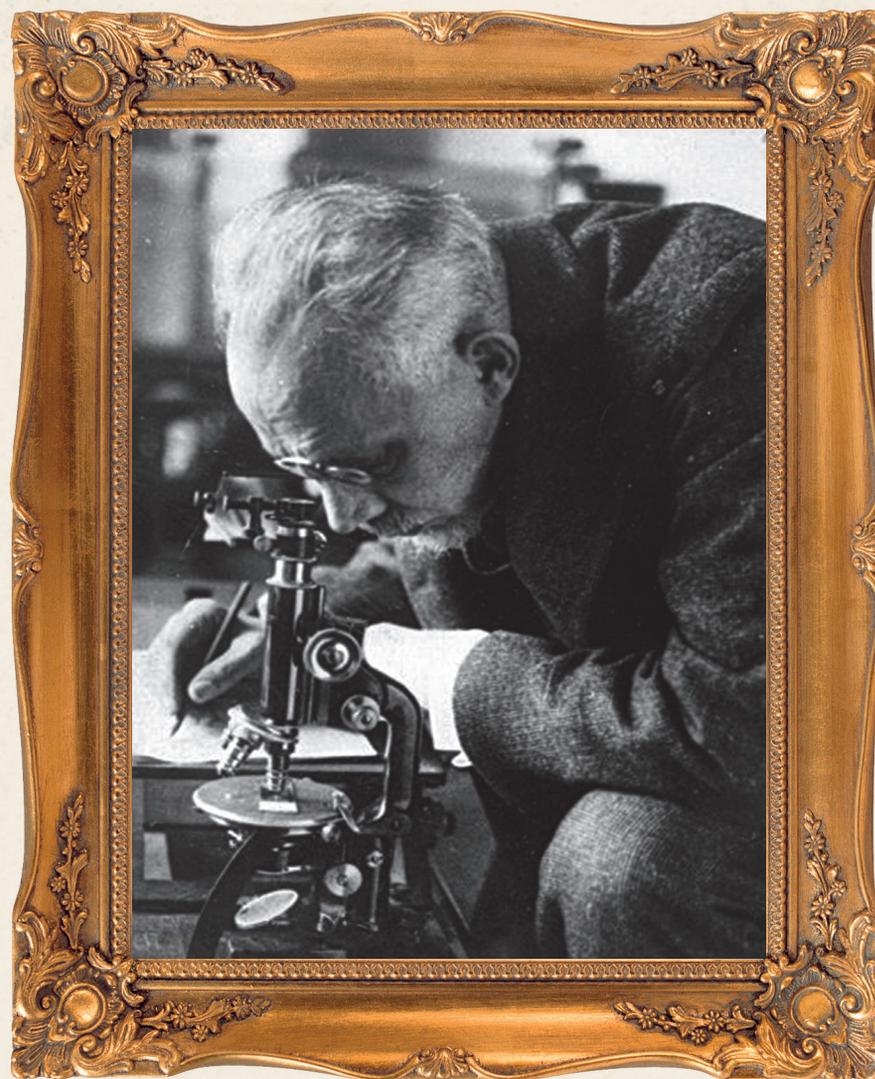
Результаты исследований, проводимых в институте, находят применение в решении прикладных проблем экологии, что особенно актуально для современной России. При участии Института подготовлены такие важные государственные документы, как Закон «Об охране животного мира», Экологическая доктрина Российской Федерации, принятая Правительством Российской Федерации. Важнейшим результатом этой работы является то, что сохранение природных экосистем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций определены как стратегическая цель государственной экологической политики, а сохранение и восстановление биологического разнообразия вошло в число её основных направлений. Создана и воплощена в жизнь на международном уровне концепция биосферных заповедников, разработаны научные основы экологического мониторинга. Институт возглавлял работу по подготовке «Национальной стратегии сохранения биоразнообразия России», принятой на Национальном форуме по сохранению живой природы. Красной нитью

через тематику Института проходят исследования, посвящённые изучению видов, находящихся под угрозой исчезновения. Институт активно участвует в разработке «Стратегии сохранения редких видов России» и стратегий сохранения отдельных редких видов. Огромен вклад Института в создание «Красной книги Российской Федерации. Животные», «Красной книги Московской области», «Красной книги города Москвы» и других. Созданы информационный портал и обобщённая база данных по разнообразию позвоночных животных России и по фауне и флоре охраняемых территорий в виде общедоступного WEB-сервера.

Публикации учёных Института многообразны. Приобрели известность серии: «Виды фауны России и сопредельных стран», «Заповедники СССР (России)», «Млекопитающие России и сопредельных регионов», «Фауна мира», 5-язычные словари названий животных и другие. Авторитет, заслуженный коллективом Института, позволил обеспечить проведение в Москве многих международных научных форумов. Велик вклад Института в укрепление связей с общественностью, объединение профессиональных учёных и любителей в научные общества.

Решение насущных проблем современности не только не мешает, а способствует изучению такого сложного вопроса, как проблемы эволюции животного мира. Более 85 лет назад Институт был создан как центр для изучения этой проблемы, и по сей день он остаётся ведущим в нашей стране, вплотную занимающимся её исследованием.





Академик
АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ СЕВЕРЦОВ
1866–1936

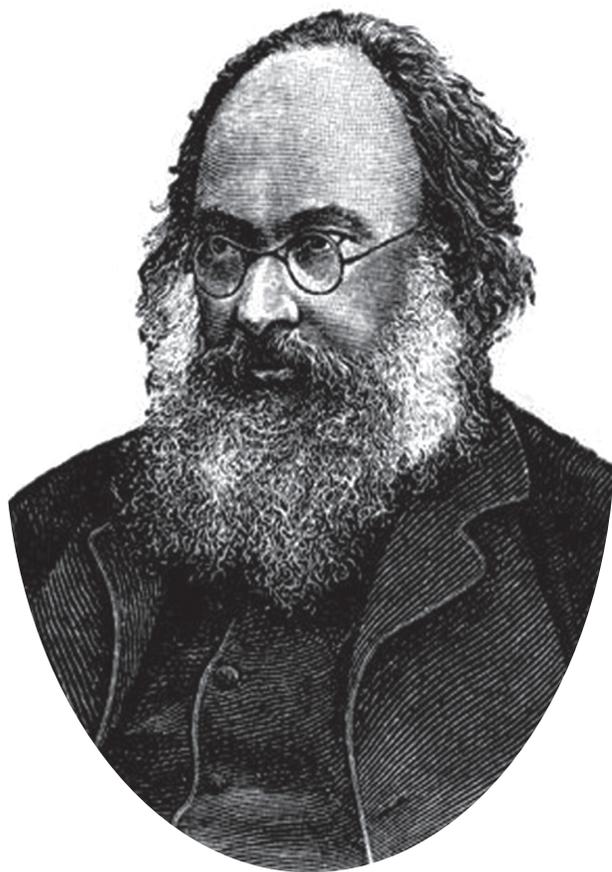


ДЕТСТВО

Алексей Николаевич Северцов родился 11 сентября (по старому стилю) 1866 г. в Москве в семье Николая Алексеевича Северцова, известного натуралиста-зоолога и путешественника, представителя научной школы зоологов-эволюционистов К.Ф. Рулье. Вскоре после рождения сына семья переехала в село Петровское Воронежской губернии, в имение деда Алексея – Алексея Петровича Северцова. Именно там прошло всё детство Алексея Николаевича. Он очень рано научился читать не только по-русски, но и по-немецки и по-французски. К 8–10 годам он уже свободно владел тремя языками. Отец рано научил мальчика охотиться, а также стал его первым учителем рисования.



Дед – Алексей Петрович Северцов,
герой Отечественной войны 1812 г.



Отец – Николай Алексеевич Северцов,
путешественник, зоогеограф

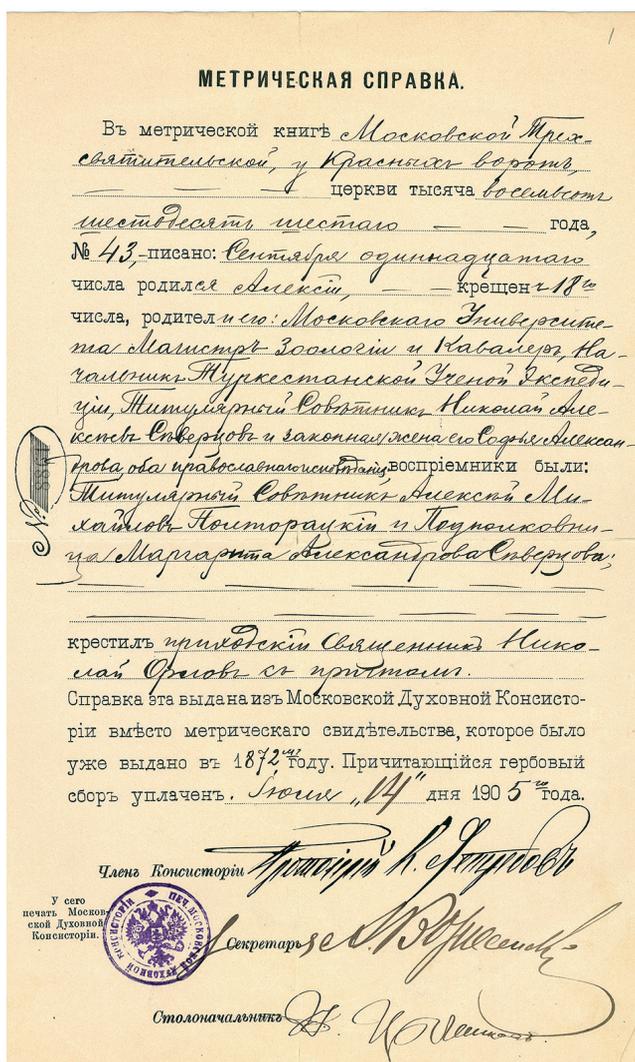


Мать – Софья Александровна
Северцова

По совету своего университетского товарища профессора С.А. Усова, известного зоолога, также ученика Рудье, он определил сына в московскую частную гимназию Л.И. Поливанова, одно из лучших учебных заведений того времени. Поливанов, по словам А.Н. Северцова, оказал на формирование его личности наибольшее после отца влияние.



А.Н. Северцов – гимназист
АРАН Ф.467. Оп.2. Д.44



Метрическая справка
АРАН Ф.467. Оп.2. Д.12



Николай Алексеевич Северцов
с сыном Алексеем (в начале 1870-х гг.)
АРАН Ф.467. Оп.2. Д.12

СТУДЕНЧЕСКИЕ ГОДЫ

Осенью 1885 г., после окончания гимназии, Алексей Николаевич поступил в Московский университет на естественное отделение физико-математического факультета. Очень рано, уже на втором курсе, Северцов начал увлекаться биологическими науками, в частности, зоологией. Он слушал лекции прекрасных педагогов: зоологию позвоночных сначала у С.А. Усова, а после его смерти у М.А. Мензбира; зоологию беспозвоночных у Д.П. Богданова; ботанику – сначала у И.Н. Горожанкина, а затем у К.А. Тимирязева; анатомию человека у Д.П. Зернова; геологию у А.П. Павлова; антропологию у Д.А. Анучина, физику у А.Г. Столетова; химию у А.Н. Сабанеева и В.В. Марковникова. По-видимому, именно лекции Мензбира пробудили в Алексее Николаевиче горячий и не проходящий интерес к сравнительной анатомии. В выборе специальности сказался и природный склад его ума, уже тогда пытливого и последовательно стремящегося к широким обобщениям и далеко идущим выводам, не боящегося в этих выводах идти до самого кон-

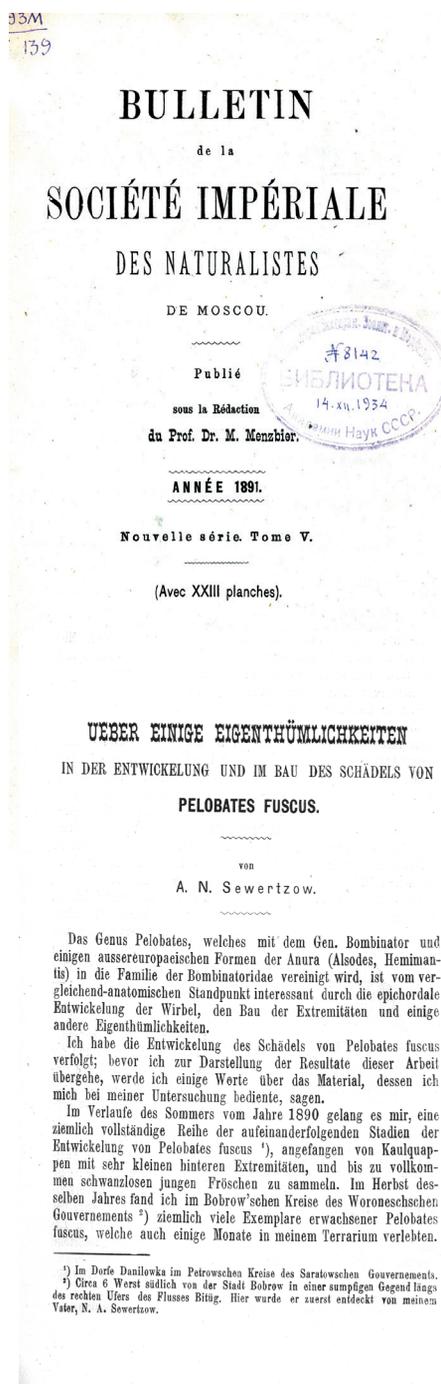


А.Н. Северцов в студенческие годы
АРАН Ф.467. Оп.2. Д.45

ца, или если что-то складывалось не так, повернуть назад и проделать весь сложный путь с самого начала.

Алексей Николаевич делал свои курсовые эмбриологические работы в лаборатории Мензбира, где ими руководил талантливый эмбриолог В.Н. Львов. В этой же лаборатории работали друзья Северцова – П.П. Сушкин и Н.А. Иванцов.

Студенческие годы Алексея Николаевича были насыщенными и разнообразными. Он

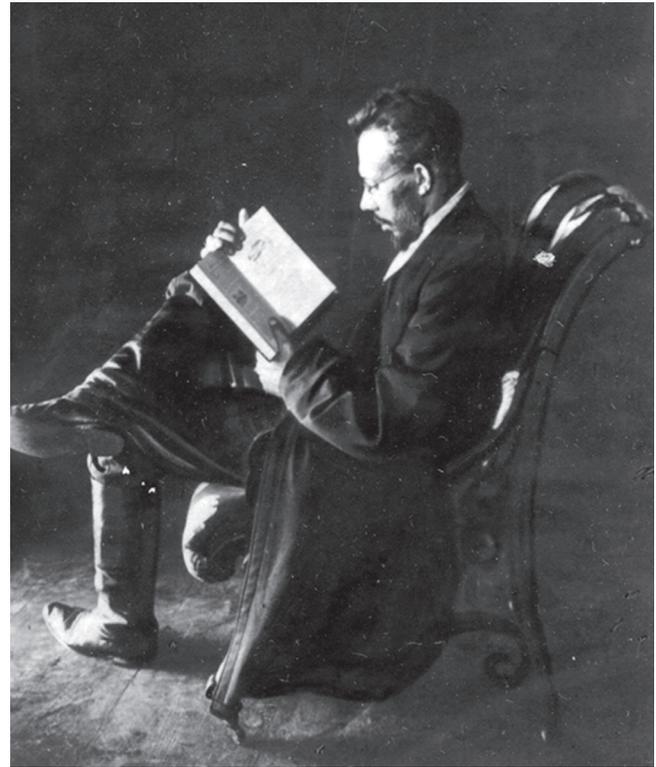


Первая печатная работа А.Н. Северцова



не только занимался наукой, но и активно посещал художественно-литературные кружки, различные вечера и даже выбирался в «большой свет», собиравшийся у его тетки В.В. Северцовой. На последних было весьма чинно и скучно, зато можно было встретить интересных людей. Кроме того, успевал Алексей Николаевич и активно заниматься спортом.

В 1889 г. Алексей Николаевич закончил университет, а в 1890 г. успешно сдал государственные экзамены. После чего он и П.П. Сушкин были оставлены при университете на кафедре анатомии профессора М.В. Мензбира для «подготовки к профессорскому званию». А в 1891 г. в Бюллетенях Общества испытателей природы вышла в свет первая печатная работа Алексея Николаевича. Она была посвящена изучению влияния роющего образа жизни обыкновенных чесночниц (*Pelobates fuscus*) на развитие их черепа.



А.Н. Северцов в своем имени, 1891 г.



Сравнительно-анатомический кабинет Московского университета. Сидит В.Н. Львов, второй слева А.Н. Северцов. АРАН Ф.467. Оп.2. Д.52. Л.23



ДИССЕРТАЦИЯ

В 1893 г. Северцов успешно сдаёт магистерские экзамены и начинает читать студентам курс лекций по сравнительной анатомии.

Изучая вопрос о метаметрии головы у амфибий, он распространяет исследования на рыб. Результатом стал первый крупный научный труд Алексея Николаевича «Развитие затылочной области низших позвоночных» (1895). Эту работу он защищал в МГУ в качестве магистерской диссертации.

После защиты Северцов отправляется в первую заграничную командировку (1895–1897 гг.). Во время своей командировки Северцов посетил французскую биологическую станцию Баньюлас, русскую зоологическую станцию в Виллафранке. В Мюнхене он обучался специ-

альной гистологической технике у А.А. Беме. Затем по совету Беме он поехал на зоологическую станцию в Неаполь, где собрал замечательный материал по акулам и электрическим скатам. Когда рабочий сезон на Неапольской станции закончился, Алексей Николаевич переехал в Киль в лабораторию знаменитого цитолога В.Флемминга. Здесь он занимался изучением цитологии и одновременно обрабатывал материал по метаметрии головы электрического ската. В результате анализа полученного материала ему удалось установить ряд корреляций между развитием мозга, глаз и мускулатурой грудных плавников. В 1898 г. в Москве работа по электрическому скату была защищена А.Н. Северцовым как докторская диссертация.



Ф. Мёвес, А.Н. Северцов и Н.К. Кольцов. Киль, 1899 г.

РАБОТА В г. ЮРЬЕВЕ

Возвратившись в Россию, Алексей Николаевич думал сразу приступить к обработке собранного им за границей материала, но, как это часто бывает, бытовые проблемы заставили его изменить решение и принять предложение Мензбира выставить свою кандидатуру на университетских выборах в городе Юрьеве (ныне г. Тарту), где создавалась кафедра зоологии. В 1899 г. А.Н. Северцов переезжает в г. Юрьев, где занимает должность профессора зоологии Юрьевского университета.

Первый год пребывания в Юрьеве у Северцова фактически пропал для научной работы. Все силы и время отнимали занятия со студентами и организация лаборатории. Только когда лаборатория и преподавательская деятельность были налажены, Алексей Николаевич с жаром принялся за научную работу.



А.Н. Северцов в конце 1890-х гг.
РАН Ф.467. Оп.2. Д.45. Л.12



А.Н. Северцов и О.И. Остроградский, Юрьев, 1899 г.
Архив ИПЭЭ РАН

Вышел в свет цикл работ (1899–1902 гг.) (на немецком языке) по развитию черепа селяхий, черепа, зубов и мускулатуры австралийского рогозуба (*Ceratodes gosteri*). Далее Северцов перешёл к изучению развития скелета, мускулов и нервов конечностей пресмыкающихся. Это исследование он завершил несколько лет спустя в Киеве. В Юрьеве, где он прожил около четырёх лет, Алексей Николаевич также читал курсы лекций по дарвинизму, которые пользовались неизменным успехом.

КИЕВСКИЙ ПЕРИОД

В 1902 г. А.Н. Северцов получил предложение перейти на кафедру зоологии и сравнительной анатомии Киевского университета на место вышедшего в отставку профессора Н.В. Бобрецкого.

В Киеве Алексей Николаевич близко сошёлся с молодыми зоологами Б.А. Сварчевским и А.Т. Васильевым, а позже с И.И. Шмальгаузен, дружбу с которым они пронесли через всю оставшуюся жизнь, полную сложностей и политических потрясений. Как и в Юрьеве, в Киеве Северцов прежде всего начал налаживать свою лабораторию. С помощью М.М. Воскобойникова, переехавшего из Юрьева вместе с Северцовым, работа в лаборатории быстро наладилась, появились новые многочисленные

ученики, работами которых Северцов иногда гордился даже больше, чем своими. Особенно больших успехов достиг Иван Иванович Шмальгаузен, который исследовал развитие конечностей у амфибий. Его работа тесно смыкалась с исследованиями Северцова по изучению строения пятипалой конечности геккона. Монография о развитии мускулатуры, нервов и скелета конечностей рептилий вышла в Бюллетене Московского общества испытателей природы лишь в 1908 г. Дело в том, что в Киеве Северцов тяжело заболел сложной формой ангины, которая осложнилась нефритом. Последствием плохо залеченного нефрита явился нефросклероз – болезнь, в конечном итоге приведшая к смерти учёного.



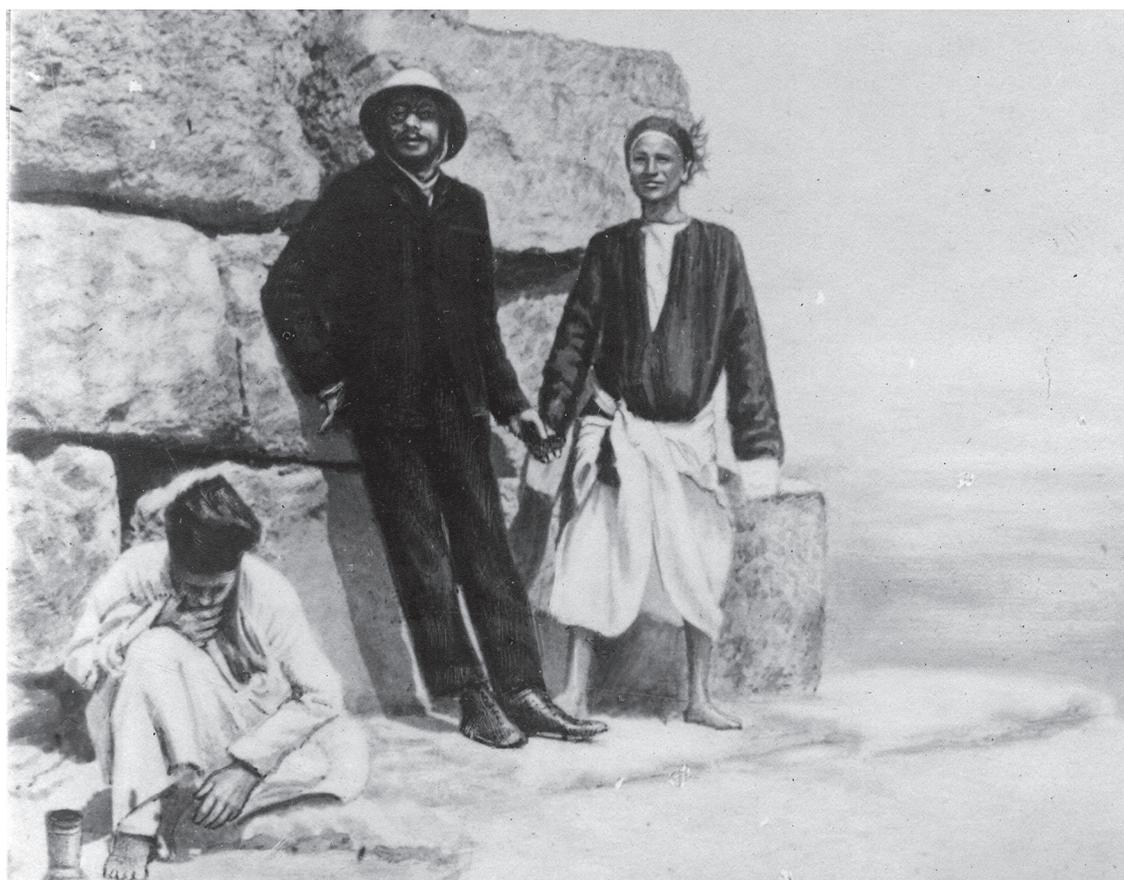
На Высших женских курсах, Киев, август 1905 г. А.Н. Северцов в первом ряду первый слева.
Во втором ряду второй слева – И.И. Шмальгаузен



Фотография Алексея Николаевича Северцова «в позе лотоса». 1905 г.
АРАН Ф.467. Оп.2. Д.45. Л.21



А.Н. Северцов, 1890-е гг.
Фото Н.А. Петрова



Африка, Египет (у пирамиды). 1904 г.





Мария Сергеевна (урожд. Усова) и Алексей Николаевич Северцовы
в имении Петровское Воронежской губернии. 1910-е гг.
АРАН. Ф.467. Оп.2. Д.45. Л.24



Юрьев. В саду у Миклашевских. А.Н. Северцов сидит крайний справа





ВОЗВРАЩЕНИЕ В МОСКВУ

В 1910 г. М.А. Мензбир написал А.Н. Северцову, что появилась возможность перейти на кафедру Московского университета, учёный немедленно согласился. Однако он не мог сразу оставить лекционную практику в Киевском университете, так что прошло более года, прежде чем он окончательно перебрался в свой родной город.

По приезду в Москву Северцов сразу же принялся за уже привычное для него дело – организацию своей лаборатории, налаживание курса лекций и подготовку демонстрационного материала к ним. Со временем в лабораторию к Северцову начали приходить молодые специалисты – С.Г. Крыжановский, А.А. Машковец и сын Алексея Николаевича – С.А. Северцов. Вместе с более поздними учениками Северцова – А.Н. Дружининым, С.В. Емельяновым, Н.Н. Дислером, Е.Ф. Еремеевой, А.Г. Рындзюнским и другими они составили ядро «Москов-

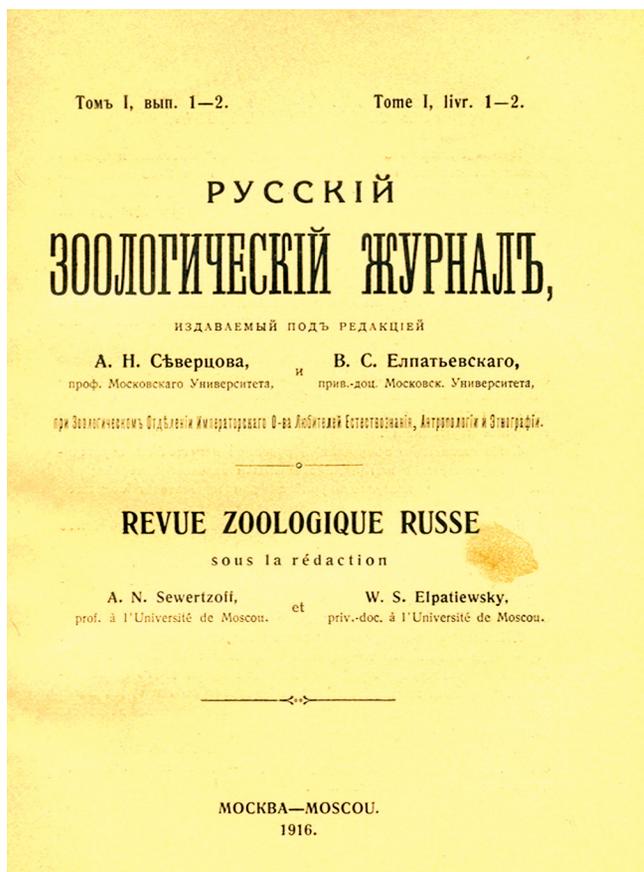
ской школы Северцова». Это ядро затем стало основой для создания нового института. Все ученики Северцова сначала проходили анатомическую и гистологическую технику у Шмальгаузена и Макушка, а затем под непосредственным руководством Алексея Николаевича начинали вести собственные темы, всесторонне изучая развитие систем органов у низших позвоночных.

Сам Алексей Николаевич в период с 1912 по 1917 гг. занимается изучением миног, исследует конечности хамелеона, работает над изучением жабр и жаберных сосудов у рыб. Когда собрано достаточное количество материала, Алексей Николаевич начинает заниматься общими проблемами филогенеза и общими закономерностями эволюции. В 1912 г. вышла в свет его книга «Этюды по теории эволюции», а в 1914 г. книга «Современные задачи эволюционной теории».



Группа студентов в Институте сравнительной анатомии МГУ





Русский зоологический журнал

Помимо исследовательской и преподавательской работы Алексей Николаевич Северцов читает публичные лекции, делает доклады о своей работе в Обществе испытателей природы, Обществе любителей естествознания, антропологии и этнографии. Он принимает экзамены, готовит различные диспуты, а в 1917 г. много сил и энергии отдаёт организации Всероссийского съезда зоологов, который не состоялся по вполне объективным причинам.

С 1916 г. Северцов вместе с В.С. Елпатьевским, которому хорошо было знакомо печатное дело, начинает издавать «Русский зоологический журнал».



А.Н. Северцов в зоологической аудитории на лекции в Московском университете в 1913 г. АРАН Ф.467. Оп.2. Д.52. Л.2



ПЕРИОД 1917–1928 гг.

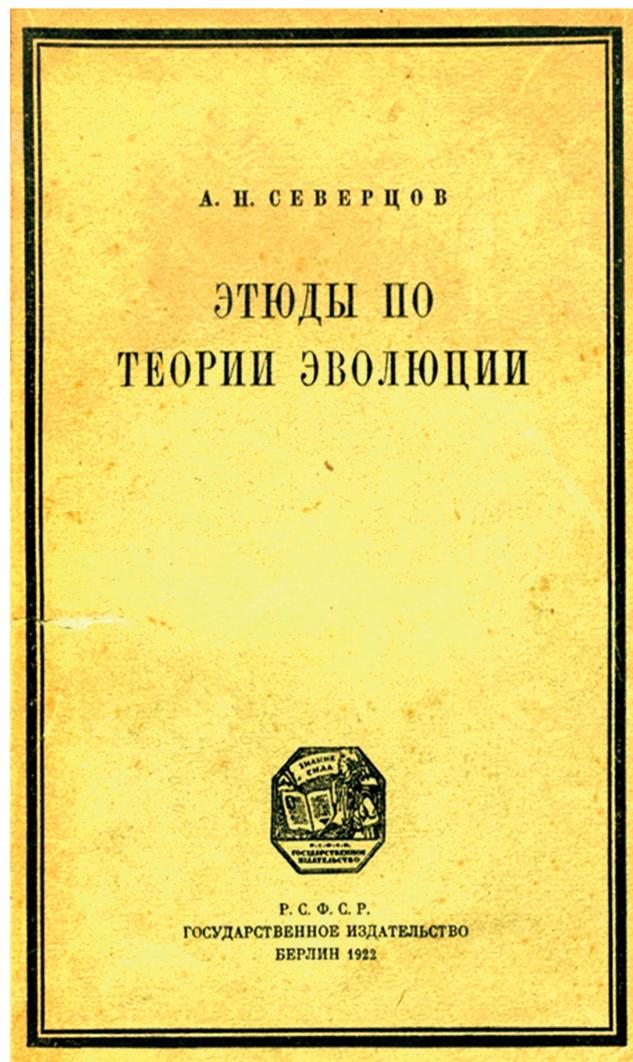
В первые годы после революции Алексей Николаевич изучает развитие висцерального скелета акул, висцерального скелета и висцеральных мышц головы у хрящевых ганоидов, исследует костные чешуи осетровых рыб. Полученные данные он публикует в 1925 г. Позже они вошли в трёхтомную монографию «Эволюция низших позвоночных».

6 ноября 1920 г. Северцова избирают действительным членом Академии наук.

Под его руководством и по его инициативе в 1922 г. при Московском университете был организован научно-исследовательский институт зоологии, директором которого он был в течение семи лет. Северцов был действительным членом множества различных научных обществ и много времени посвящал работе в них. Но самым любимым его детищем был основанный им семинар по эволюционной морфологии, заседания которого проходили в самой тёплой и дружеской обстановке. На этих



Неаполь, 1926 г.



В 1922 г. вышла книга «Этюды по теории эволюции»

семинарах тщательнейшим образом разбирались работы по эволюционной морфологии, подготовленные как ближайшими учениками и сотрудниками Северцова, так и самим Алексеем Николаевичем.

В 1924 и 1925 гг. выходят две обобщающие работы Северцова на русском языке: «Факторы прогрессивного развития низших позвоночных» (в Русском зоологическом журнале) и брошюра «Главные направления эволюционного процесса. Прогресс, регресс и адаптация».



Проблемы принципов эволюции захватывают Алексея Николаевича полностью. Он думает о них постоянно, делает доклады. Сначала на своём любимом семинаре перед учениками, затем в Обществе любителей естествознания, антропологии и этнографии, потом в Научно-исследовательском институте зоологии, а в 1927 г. на II всесоюзном съезде зоологов, анатомов и гистологов в Ленинграде и в том же году на заседании биологического общества в Стокгольме; делает Северцов доклады и на общем собрании Академии наук СССР, и на общем собрании Международного съезда зоологов в Падуе. И в 1929 г. выходит дополненное издание книги «Главные направления эволюционного процесса» на английском языке в Швейцарии. Одновременно с работой над принципами эволюции А.Н. Северцов занимается развитием теории филэмбриогенеза.



А.Н. Северцов с сыновьями и дочерью



А.Н. Северцов





Лаборатория А.Н. Северцова в университете



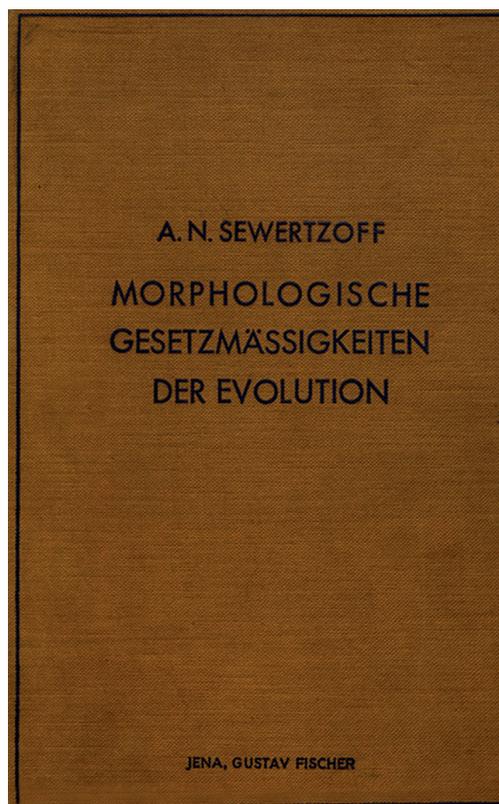
Кабинет А.Н. Северцова в московской квартире



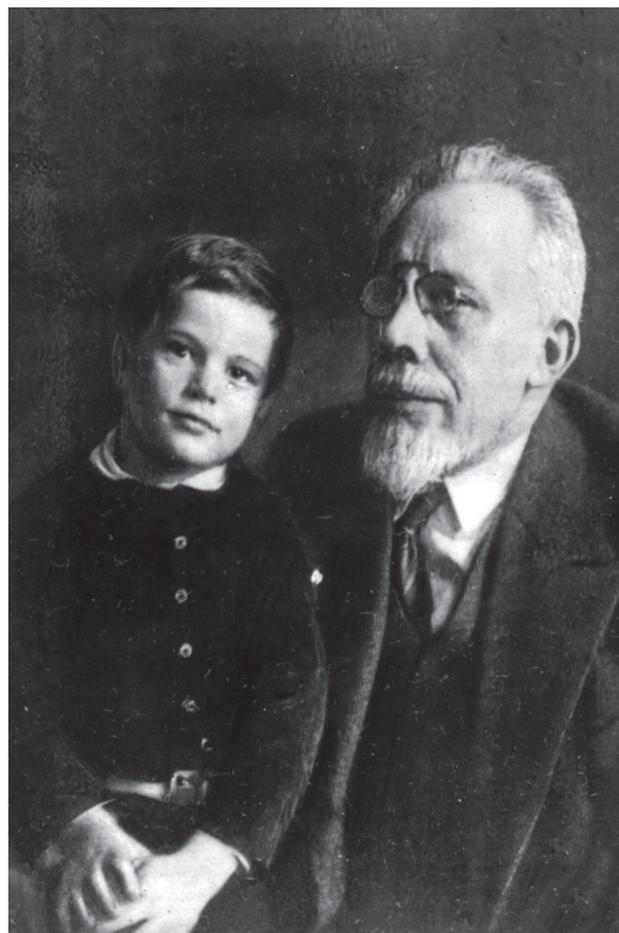
ПЕРИОД 1928–1934 гг.

С 1928 по 1931 г. Алексей Николаевич работал над книгой «Морфологические закономерности эволюции» (в 1931 г. она выходит на немецком языке).

И в это же время, зимой 1930 г., Алексей Николаевич создал Лабораторию эволюционной морфологии, в состав которой вошли его московские ученики: Б.С. Матвеев, В.В. Васнецов, С.Н. Боголюбский, С.Г. Крыжановский, А.А. Машковец, С.А. Северцов, С.В. Емельянова, А.Н. Дружинина, Н.Н. Дислер, А.Г. Рындзюнский, Е.Ф. Еремеева (всего 11 человек). Сотрудники лаборатории должны были изучать эволюционную морфологию, её теорию, значение, пути, законы и направления её развития. Лаборатория разместилась в трёх комнатах на территории Института сравнительной анатомии Московского университета, в непосредственной близости от того дома, где жил Алексей Николаевич.



Книга «Морфологические закономерности эволюции»



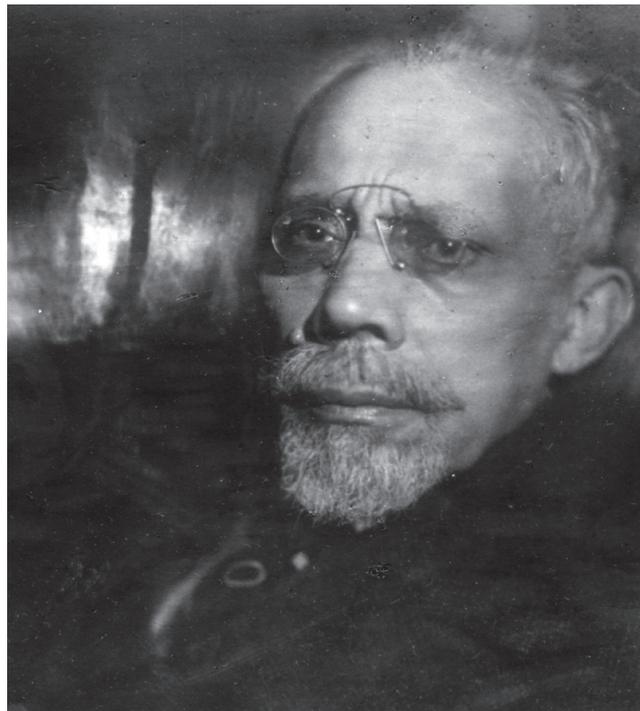
С внуком Колей



ЮБИЛЕЙ, 1936 г.

В апреле 1936 г. в Академии Наук состоялась конференция по эволюции. И одновременно это был общественный просмотр Института эволюционной морфологии. Северцову очень хотелось самому присутствовать на этой конференции и сделать доклад об общем направлении работы своего Института. К этому докладу он тщательно готовился, но по состоянию здоровья на конференции присутствовать уже не смог.

24 сентября 1936 г. Алексею Николаевичу исполнилось 70 лет. В санаторий «Узкое» к нему приехали ученики с адресами, подарками и цветами. И, хотя он был уже в очень тяжёлом состоянии, он захотел всех увидеть и выслушать. В ответ же на поздравительные речи он только сказал: «Благодарю вас за приветствия. Я очень болен сейчас и мне трудно говорить. Поэтому скажу только одно: я всю жизнь работал и сделал всё, что мог».



А.Н. Северцов. Последние годы жизни

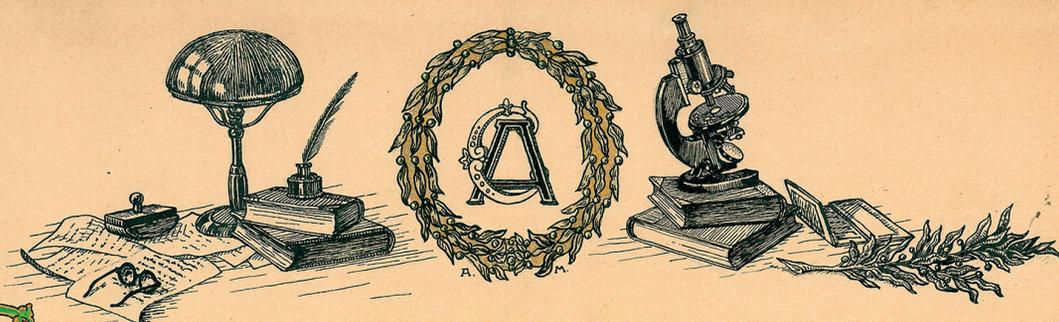


В санатории «Узкое», 1934 г. Слева направо: сидят Н.Д. Зелинский, И. А. Каблуков, Н.М. Кижнер, А.Н. Северцов; стоят Н.Н. Лузин, М.Н. Розанов и В.И. Вернадский
АРАН. Ф.518. Оп.2. Д.120



В день 70-летия А.Н. Северцова коллеги подарили ему памятный альбом с фотографиями и поздравлениями. Альбом хранится в Архиве РАН.

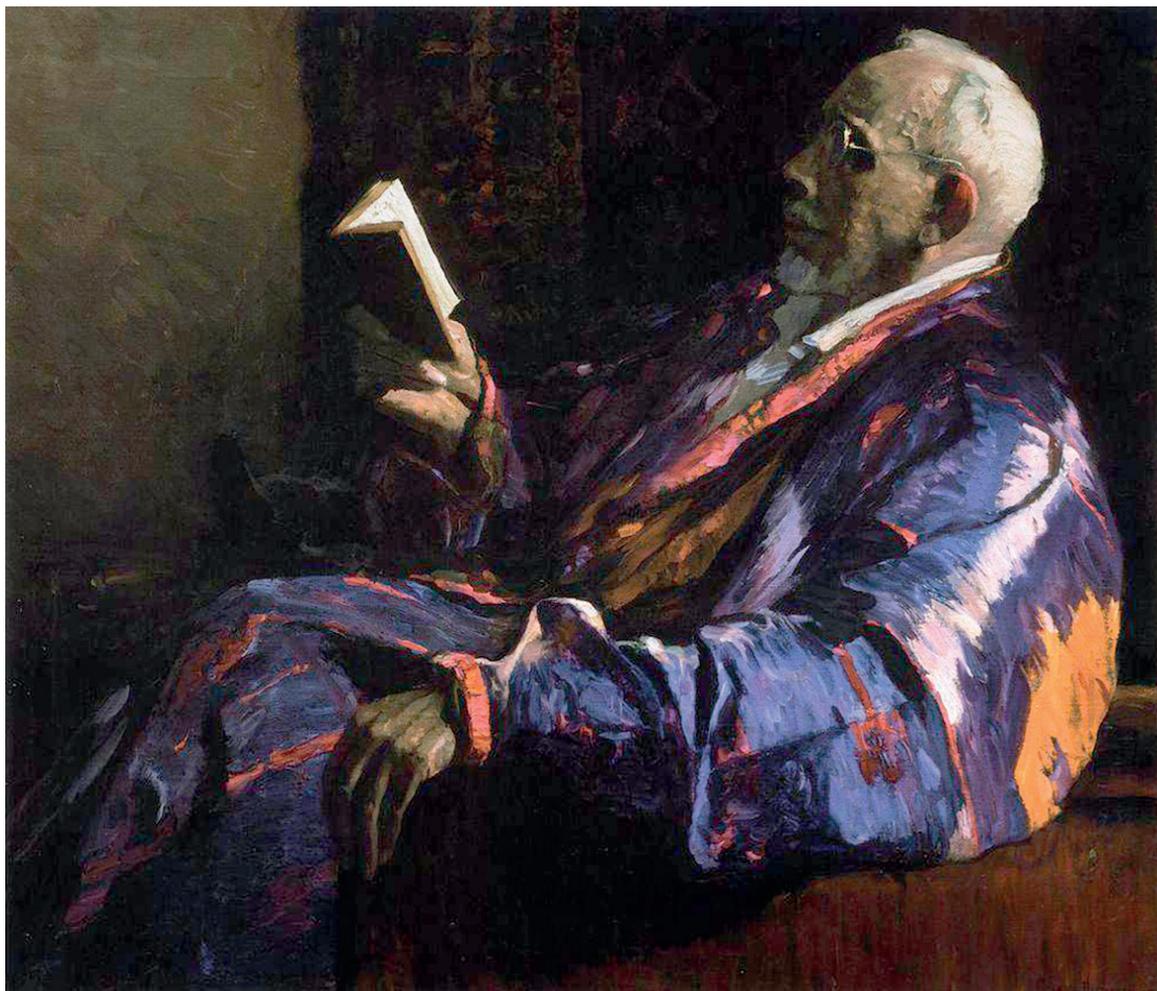
ДОРОГОМУ УЧИТЕЛЮ
АЛЕКСЕЮ НИКОЛАЕВИЧУ СЕВЕРЦОВУ
В ДЕНЬ ЕГО СЕМИДЕСЯТИЛЕТИЯ
ОТ УЧЕНИКОВ.



Глубокоуважаемый и дорогой Алексей Николаевич!
Сегодня мы собрались все вместе чтобы принести Вам свое поздравление с днем Вашего 70-ти летия. В этот знаменательный для биологов всего мира день нам хочется выразить свою сердечную благодарность за все то, что Вы дали нам своим ученикам. Начиная с первых студенческих дней Ваш облик профессора-ученого, высоко держащего знамя теоретической науки, как яркий светоч стоял перед нами. Своими блестящими лекциями Вы шаг за шагом приводили студента к пониманию истинных целей и задач науки. Нам хочется напомнить Вам с чувством горячей благодарности и любви, что, когда в дальнейшем мы становились Вашими непосредственными учениками-специалистами, Вы, не стесняя личную инициативу каждого, направили всех нас на общий путь исследовательской работы, и теперь мы с гордостью, как члены одной семьи, носим имя Ваших учеников. С первых дней нашего



ПОРТРЕТЫ



Портрет А.Н. Северцова работы М.А. Нестерова, 1934 г. ГТГ

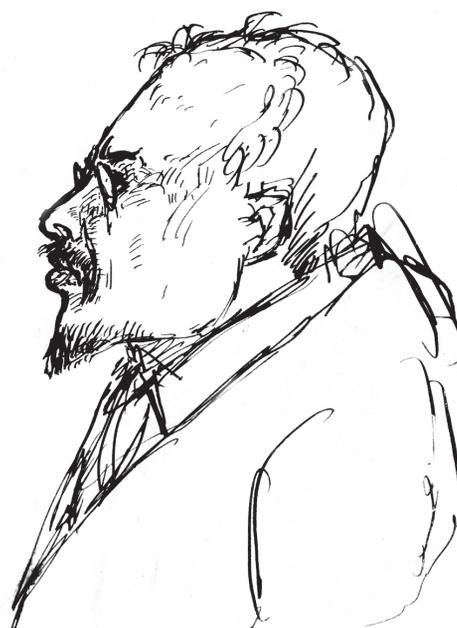


Эскиз М.А. Нестерова к портрету А.Н. Северцова, 1934 г. ГТГ





Портрет А.Н. Северцова работы М.А. Нестерова, 1925 г.
Государственный историко-художественный и литературный музей-заповедник «Абрамцево»



Автопортреты А.Н. Северцова разных лет

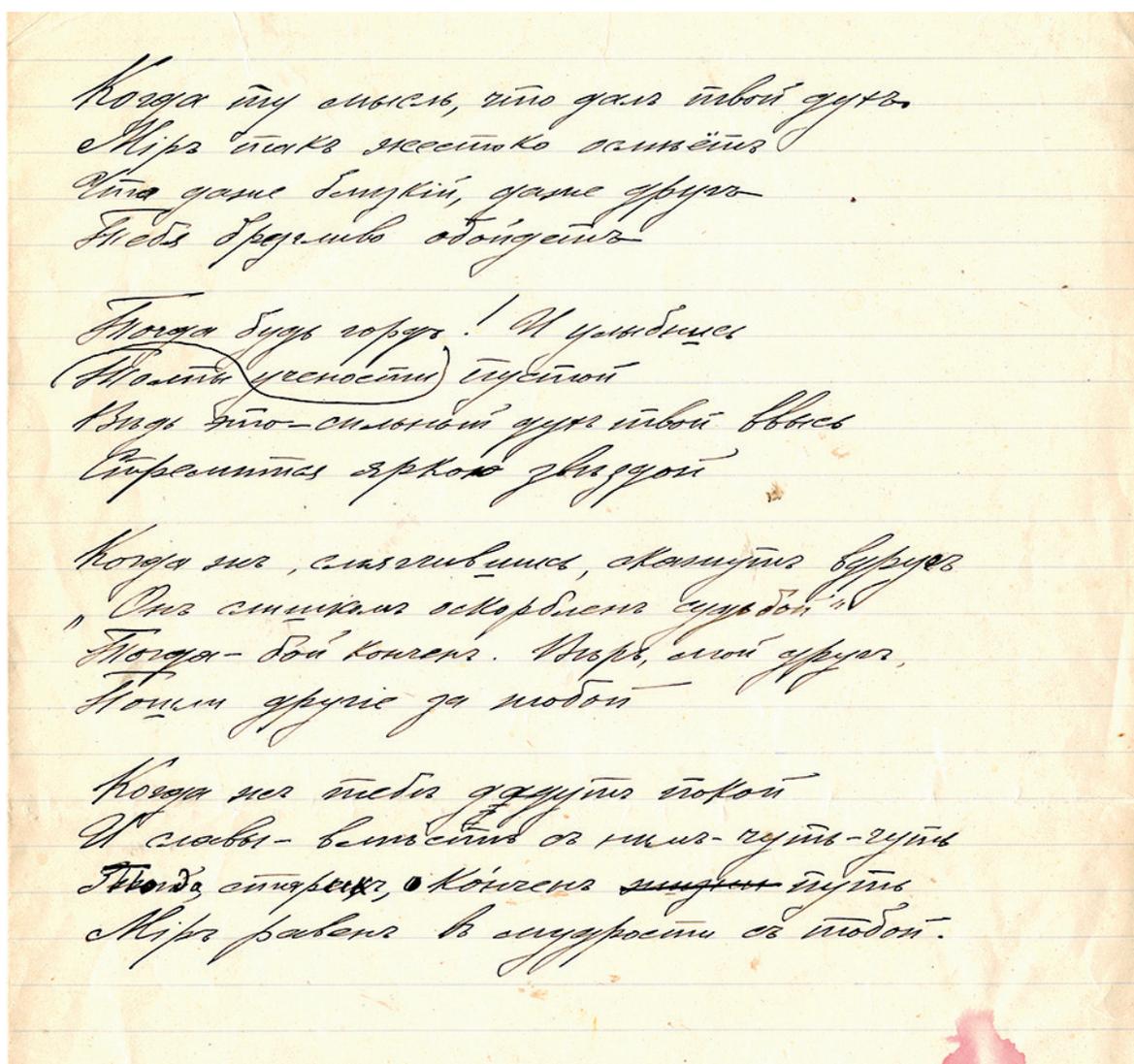




Портрет А.Н. Северцова работы Г.Г. Габрического, 1925 г.
АРАН Ф.467. Оп.2 Д.48. Л.2



Марка с портретом А.Н. Северцова. 1951 г.

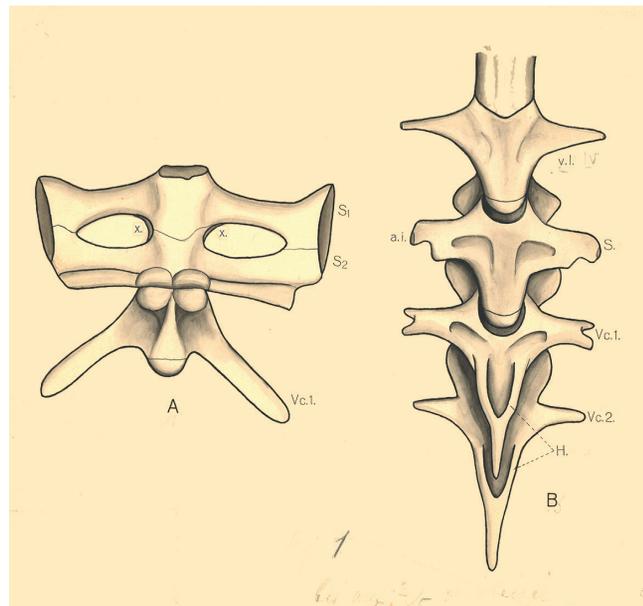


Стихотворение из архива А.Н. Северцова

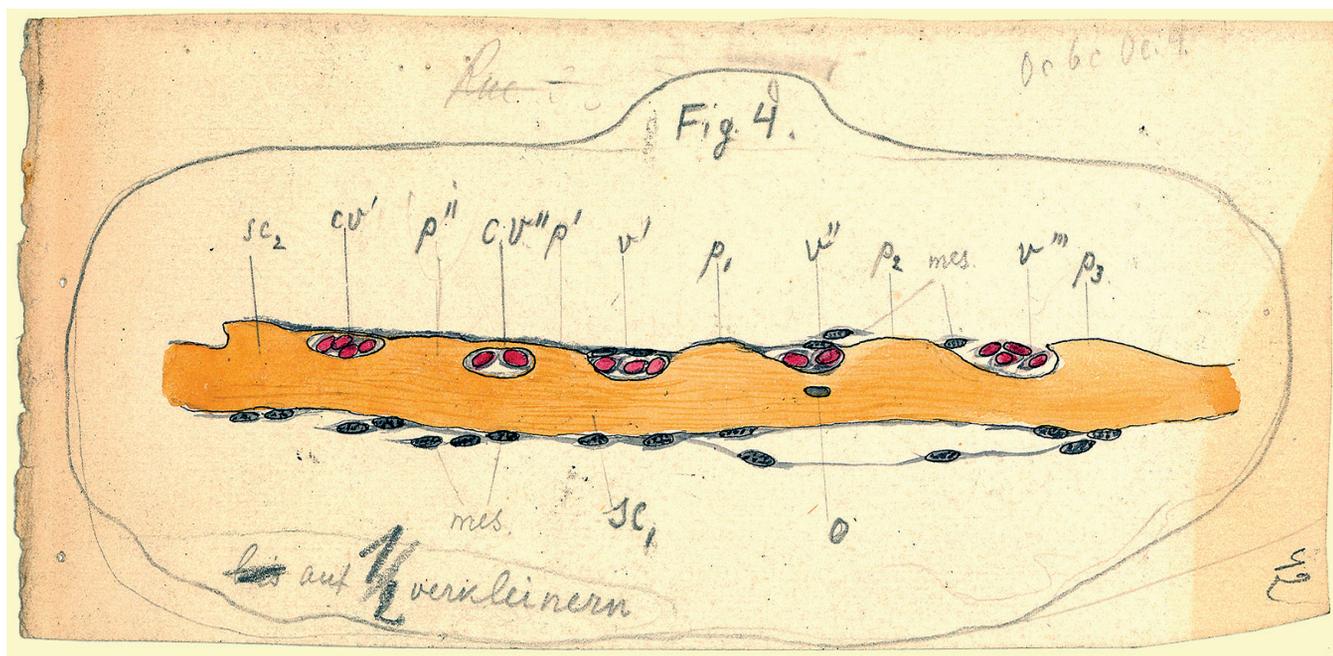


РИСУНКИ А.Н. СЕВЕРЦОВА

Ещё в период работы в лаборатории Мензбира Алексей Николаевич стал увлекаться живописью. Именно Мензбир посоветовал Алексею Николаевичу и его друзьям-биологам П.П. Сушкину, П.С Усову, Н.А. Иванцову брать уроки рисования у известного уже тогда художника Н.А. Мартынова. Мензбир считал, что очень важно уметь хорошо и красиво срисовывать полученные биологические препараты, чучела птиц и животных. У Северцова проявились весьма неплохие способности к живописи. Он быстро овладел техникой рисования карандашом и акварелью, и впоследствии его рисунки всегда отличались удивительной точностью, изяществом и самобытностью.



Рисунки А.Н. Северцова для теории редукции органов. АРАН Ф.467. Оп.1 Д.230. Л.2



Рисунки А.Н.Северцова к работе «Die Entwicklung der knockenschuppen von polypterus Delhesi», написанной в 1932 г. АРАН. Ф.467. Оп.1. Д.111.



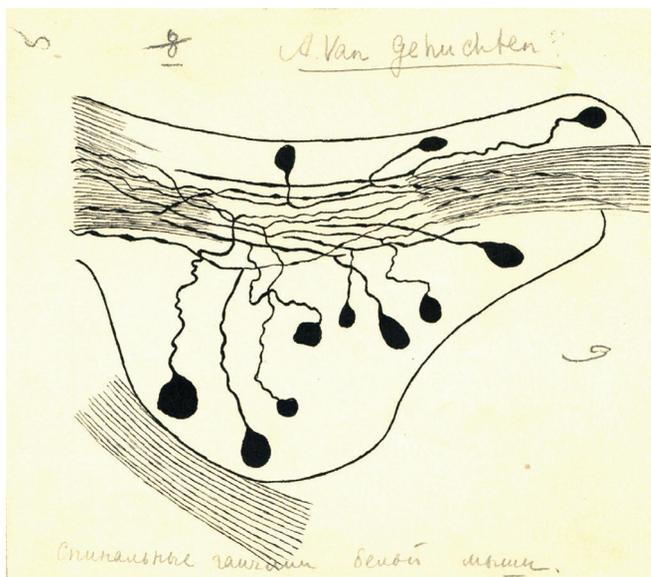
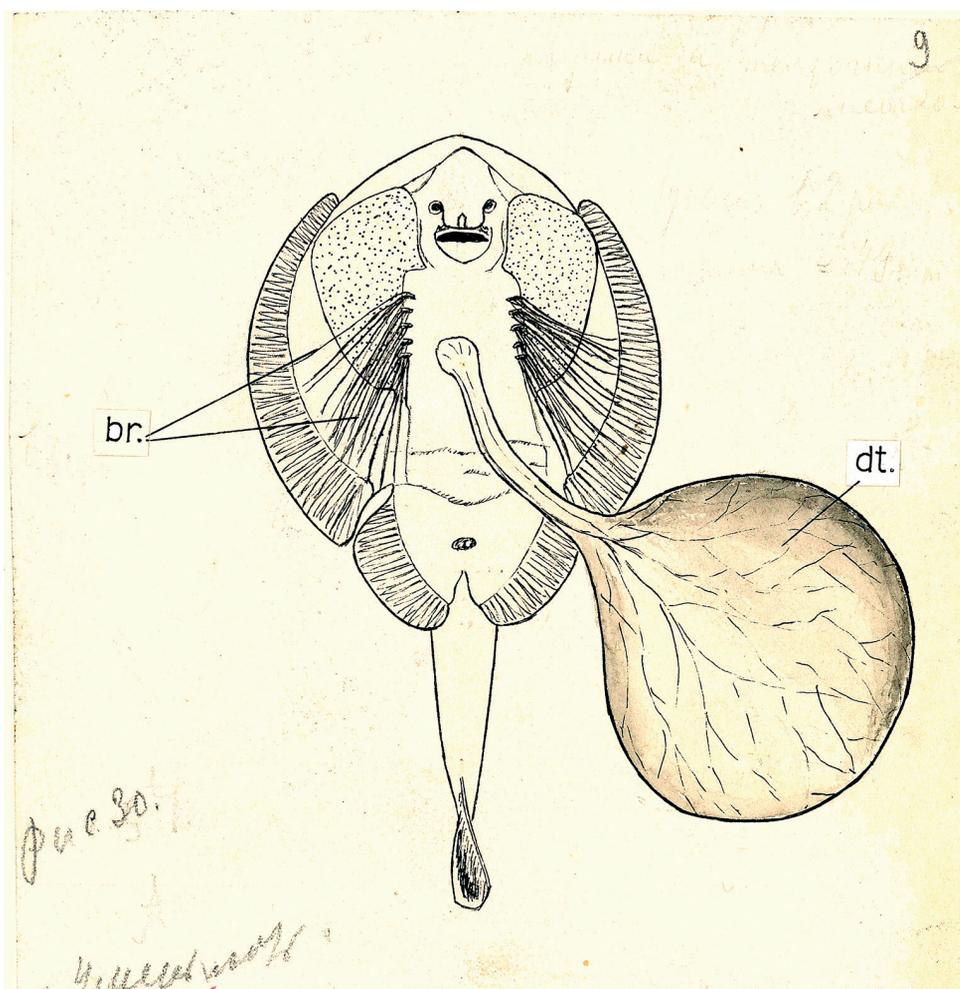
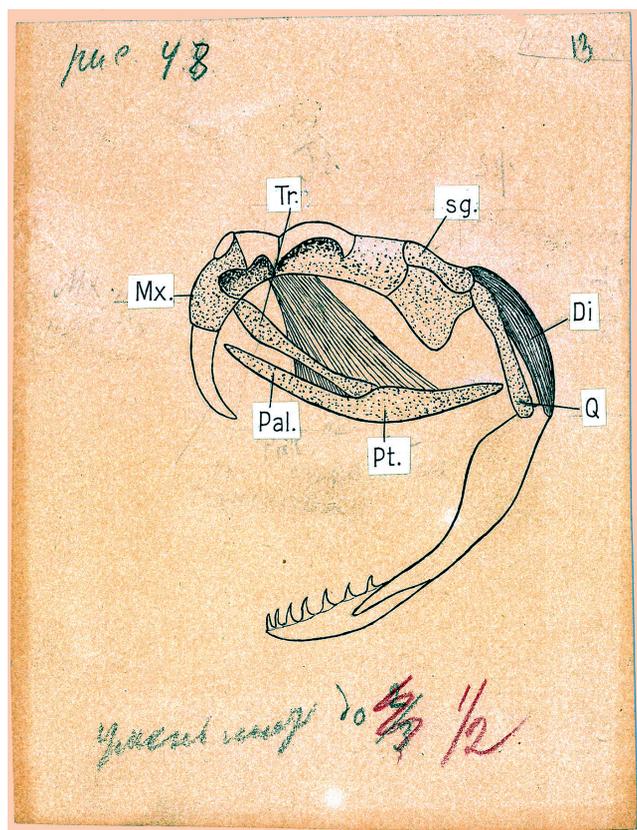


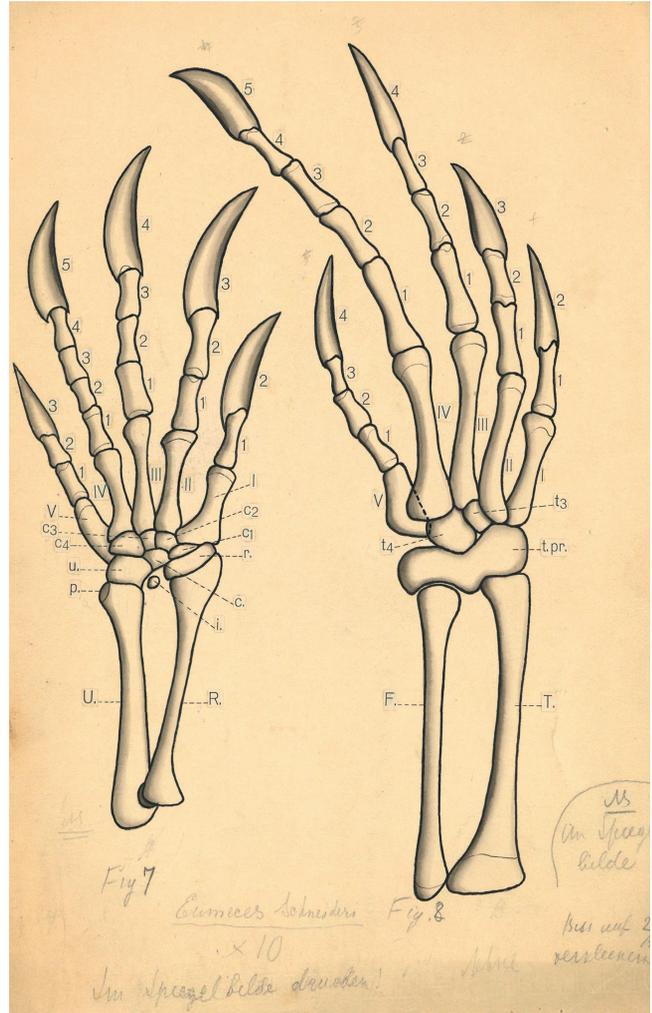
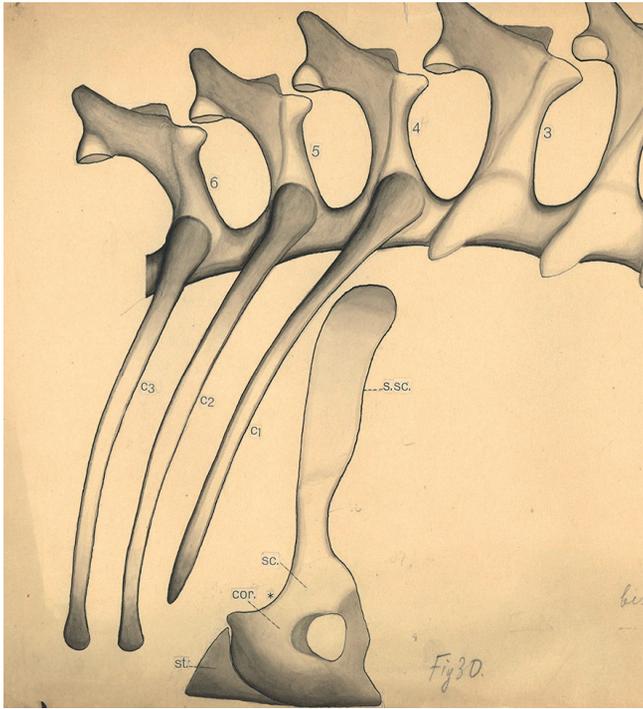
Рисунок А.Н. Северцова «Ewart. The Electia organ of the Svabeon
Development of the Elctric Organ of Raia butis»
АРАН Ф.467. Оп.1 Д.233. Л.5,6

Рисунок А.Н. Северцова для работы
«Главные направления эволюционного процесса». АРАН
Ф.467. Оп.1 Д.136. Л.48



Рисунки А.Н. Северцова к работе «Главные направления эволюционного процесса».
АРАН Ф.467. Оп.1 Д.136. Л.30





Рисунки А.Н. Северцова для теории редукции органов. АРАН Ф.467. Оп.1 Д.230. Л.3,9

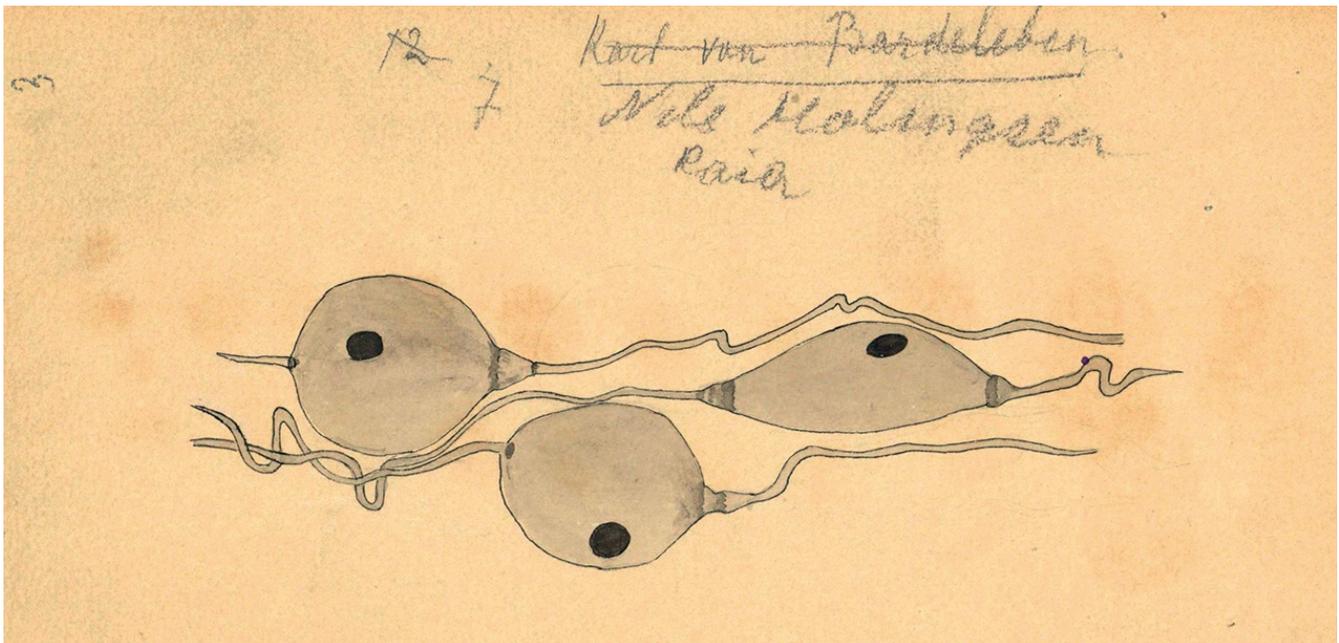


Рисунок А.Н. Северцова «Ewart. The Electra organ of the Svabeon Development of the Elctric Organ of Raia butis» АРАН Ф.467. Оп.1 Д.233. Л.3,7





АРАН Ф.467. Оп.2. Д.60. Л.42



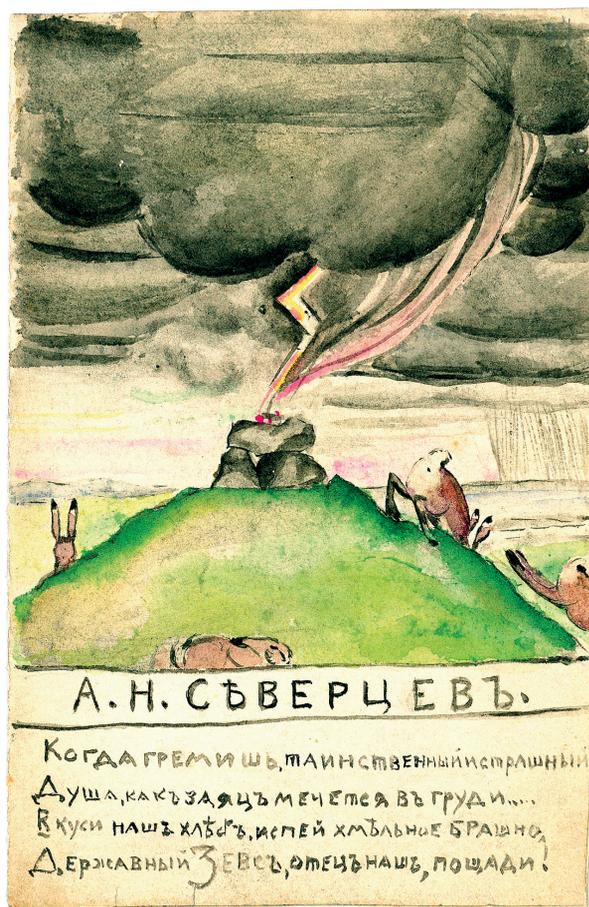
АРАН Ф.467. Оп.2 Д.60. Л.41



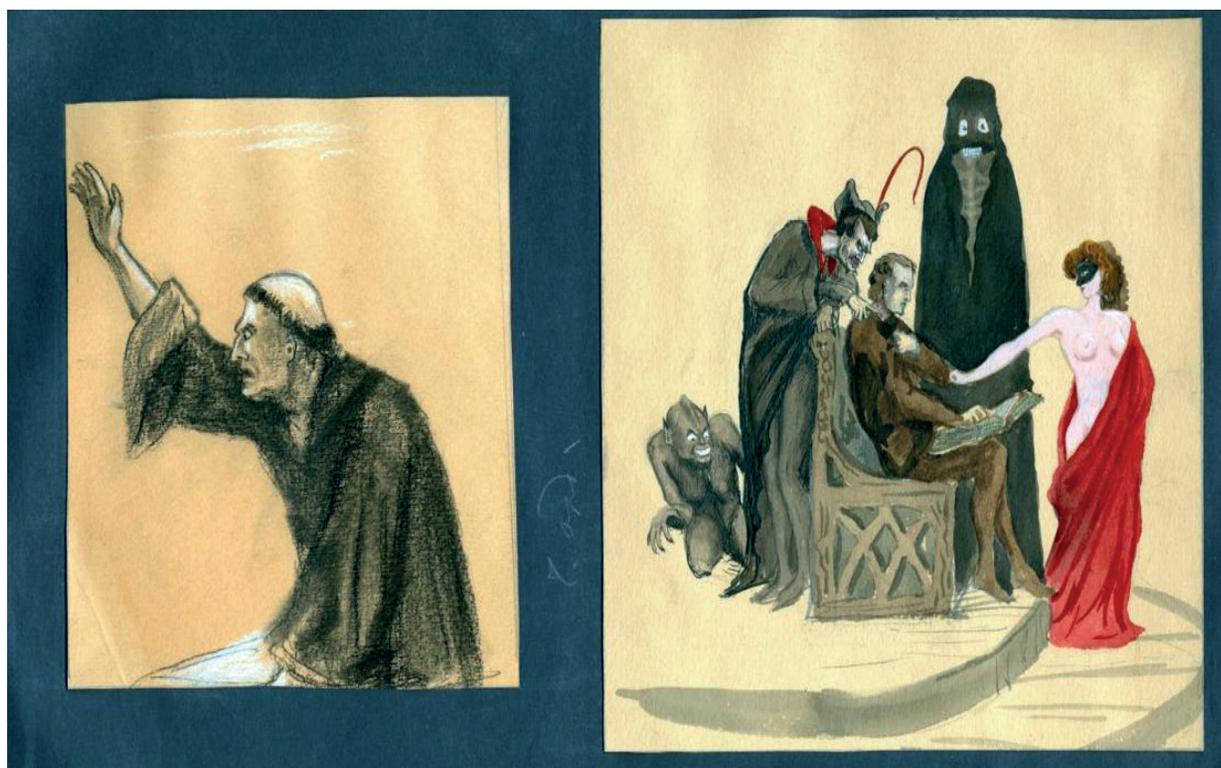
В часы досуга Алексей Николаевич с огромным удовольствием иллюстрировал свои собственные сказки, а также произведения Гейне, Гофмана, Пушкина и некоторые другие.



Архив ИПЭЭ РАН



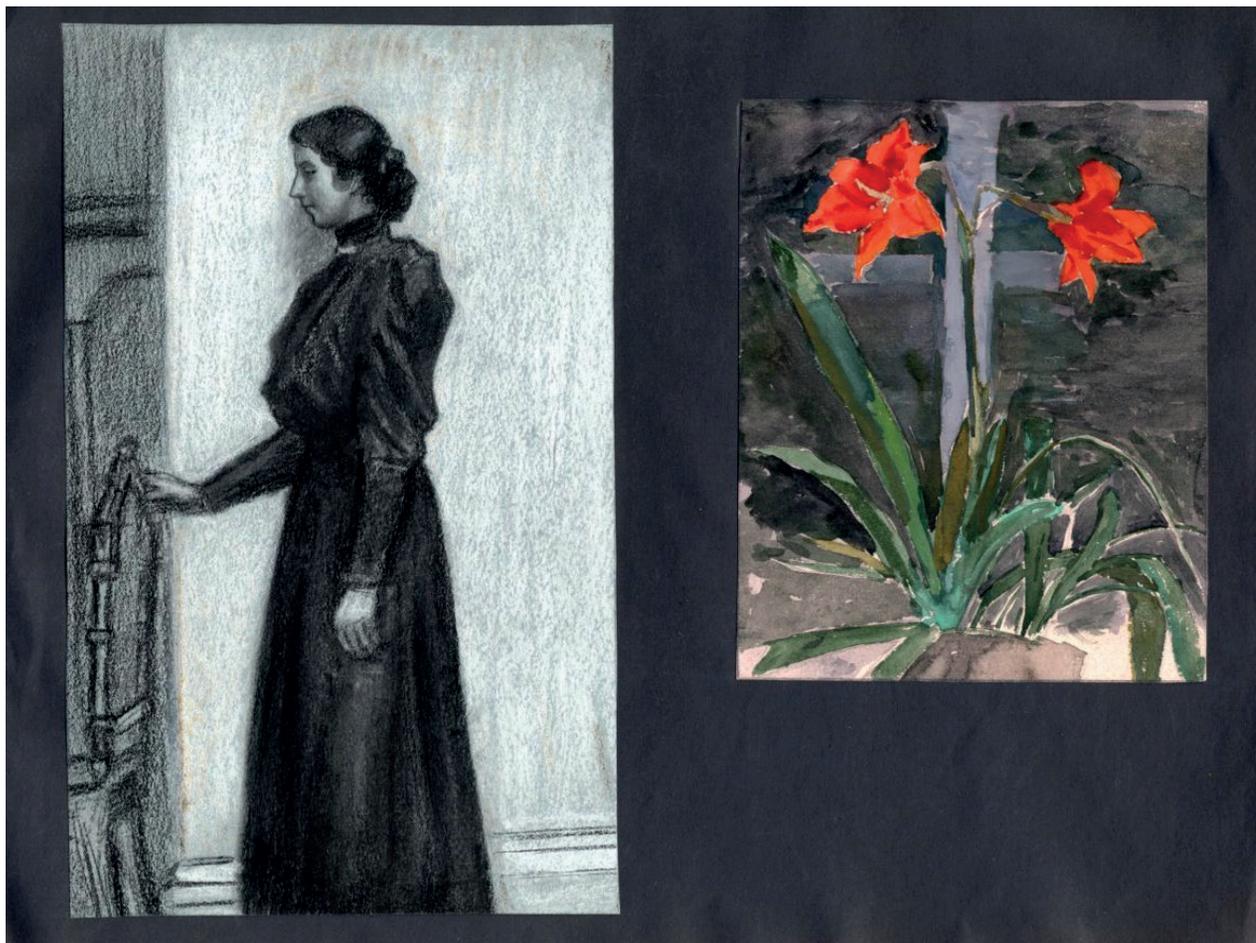
АРАН Ф.467. Оп.2 Д.60 Л.14



АРАН Ф.467. Оп.2 Д.63 Л.7



АРАН Ф.467. Оп.2 Д.63 Л.26



АРАН Ф.467. Оп.2 Д.63 Л.6





Архив ИГЭЭ РАН



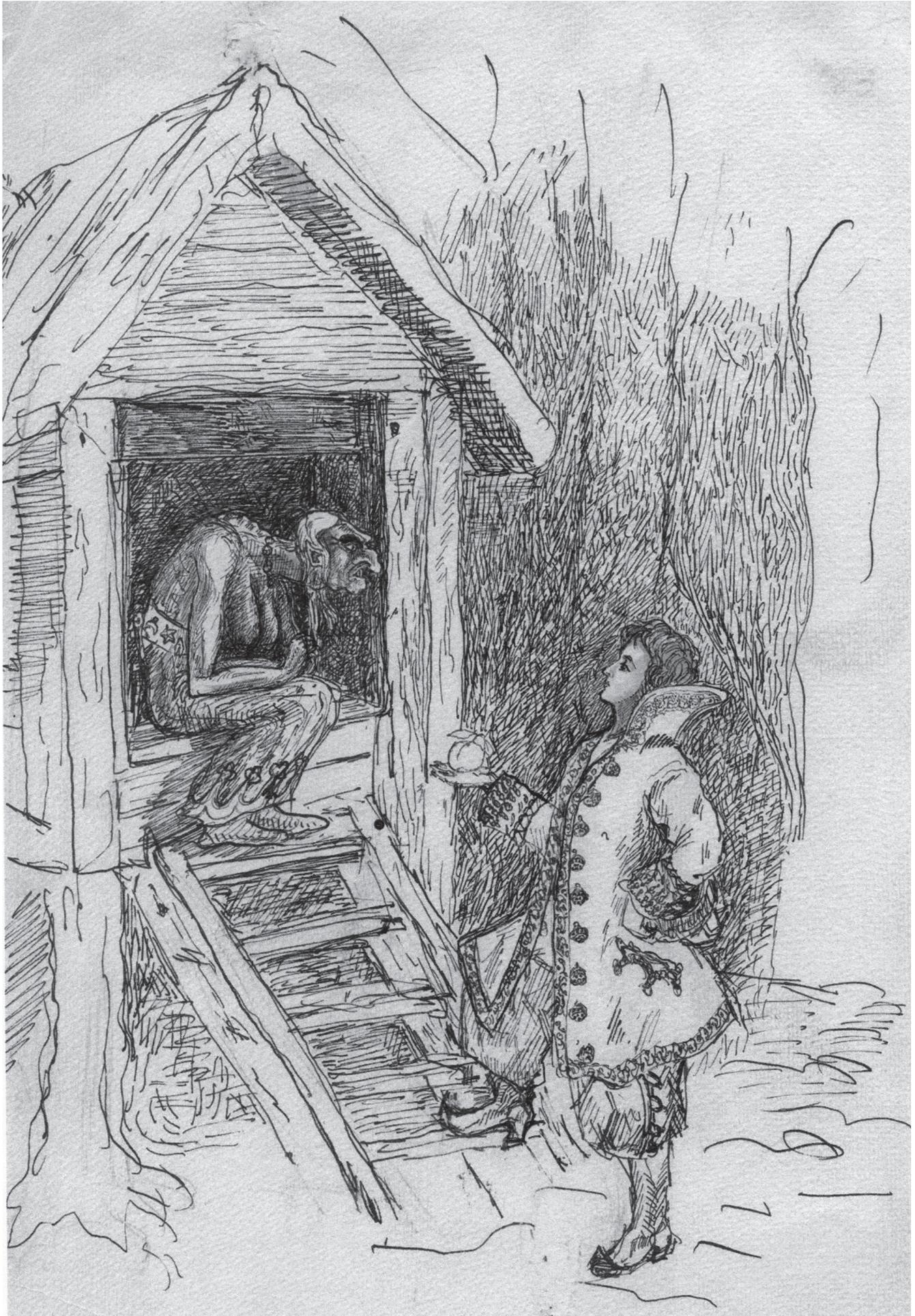


**ИЛЛЮСТРАЦИИ
А.Н. СЕВЕРЦОВА**
к литературным произведениям



Архив ИПЭЭ РАН





Архив ИПЭЭ РАН





Архив ИПЭЭ РАН



Последний рисунок А.Н. Северцова
«О старой англичанке, которая болела и лечилась». Бордигер. Зима 1930–1931 гг.
АРАН Ф.467. Оп.2. Д.65. Л.4





Лекция А.Н. Северцова «О возможности счастья для человека»*

...В название этой лекции я поставил вопрос о счастье человека, точнее, о возможности и об условиях возможности счастья для человека. Я думаю, что вы согласитесь, что мечта о счастье есть один из основных мотивов и человеческой деятельности, и человеческой мысли. Эта мечта поддерживает человека в его трудной и часто безотрадной личной жизни, она же составляет одно из главных условий, может быть, основное условие при создании общественных идеалов. Я уверен, что всякий из вас мечтает о том, что ему удастся так или иначе достигнуть этого счастья, что его впереди ждёт лучшее светлое будущее, и эта надежда поддерживает вас, заставляет мириться с неприглядностью настоящего; но я уверен также, что у вас есть не только эта мечта о личном индивидуальном счастье, что всем вам приходится мечтать по временам о таком состоянии, когда не только вам лично, но и всем людям будет хорошо жить на белом свете. Я уверен в этом, потому что, как мне кажется, эта мечта есть, наверное, нормальное естественное чувство. Я надеюсь, что всем вам приходилось испытывать если не полное счастье, то по крайней мере минуты счастья, то состояние, когда человеку так и хочется сказать: «Господи, хорошо жить на свете!» В такие минуты от человека отпадают эгоистические чувства и ему невольно хочется, чтобы и всем людям – всё равно, знакомым или незнакомым – было бы так же хорошо, как и ему. Мне важно констатировать тот факт, что у всякого человека есть (по крайней мере, по временам) это совершенно непосредственное, не надуманное, альтруистское желание общего счастья для всех людей без исключения, и что вместе с тем и есть возможность осуществления этой мечты в будущем...

...Я буду говорить о счастье как о некотором явлении, точнее, некотором состоянии человеческой психики, которое можно испытывать и

наблюдать, а стало быть, и изучать, как и всякое другое состояние этой психики, эмпирически, на себе и на других людях. Другими словами, я говорю не о сущностях, а только о явлениях, и мои гносеологические предпосылки в данном случае те же, как и при изучении всякого другого биологического явления. Я говорю, что моя точка зрения биологическая, а не психологическая, социологическая и т.д., так как я рассматриваю это явление как один из факторов жизни вида.

Пытаясь определить, что мы разумеем под словом «счастье», мы должны, во-первых, отметить, что это некоторое психическое состояние, во-вторых, что это состояние сложное, которое мы можем расчленить на составные элементы, более простые. Попробуем выделить наиболее характерные из этих элементов.



А.Н. Северцов

* Лекция, прочитанная А.Н. Северцовым на Высших женских курсах.





Пытаясь выделить из основных элементов сложнейшего психического состояния, которое мы обозначаем словом «счастье», наиболее характерный, мы как таковой находим сравнительно более простое состояние человеческой психики, называемое «удовольствием». Это чувство удовольствия так же характерно для счастья, как его противоположность, чувство страдания, характерно для состояния противоположного счастью, именно горю... Этим я не хочу сказать, что счастье человека состоит только из одних приятных ощущений, в состав этого сложного чувства могут входить и элементы страдания, но в таком случае должно быть необходимо интенсивное чувство удовольствия, которое в нашем сознании перевешивало бы все наличные элементы страдания.

...Однако удовольствия бывают разные, и цену им мы придаём разную, нам, стало быть, надо разобраться в них и попытаться разобрать, поскольку разные сорта удовольствия могут считать характерными для счастья, т.е. установить сравнительную оценку удовольствия, ибо ведь само собой разумеется, что, например, удовольствие, испытываемое нами от вкусного кушанья, имеет в наших глазах другую цену, чем, например, удовольствие от чувства разделённой любви или от совершённого нами великодушного поступка... Стало быть, нам надо установить какую-нибудь классификацию удовольствий...

Всю весьма обширную область чувств, которые мы объединяем под этим термином, мы можем сразу разделить на две группы: 1) на удовольствия, связанные с нуждами индивидуальными, касающимися только данного индивидуума, т.е. удовольствия эгоистического характера, причём я этим термином не хочу выразить, что в таких удовольствиях есть что-то дурное, заслуживающее порицания; 2) на удовольствия, связанные с интересами, касающимися не только данного индивидуума, а и других членов той же группы, общества и т.д., словом, затрагивающие интересы вида в широком смысле слова.

Таким образом, мы делим все удовольствия на две большие группы: 1) на удовольствия эгоистического и 2) удовольствия альтруистического характера. Такое деление мы можем установить, имея в виду высших позвоночных животных и человека, и основано оно на общем генетическом признаке, на связи субъек-

тивных психических состояний с некоторыми признаками объективного характера. Именно по признакам полезности действий для индивидуума и для вида, обращаясь более специально к человеку, я должен вас предупредить, что во многих случаях установить эту полезность бывает весьма трудно...

Если мы возьмём у человека сравнительно элементарные чувства удовольствия, то мы можем установить такую их группировку: удовольствия, получаемые при деятельности специальных органов чувств, т.е. органов зрения, слуха, обоняния, вкуса, осязания и т.д. и удовольствия более общего характера, которые мы не можем связать с каким-то определённым органом, как-то: чувство удовольствия при отдыхе после труда, удовольствие при деятельности, когда вы, как говорят, засиделись; чувство насыщения, когда человек был голоден, и чувство эгоистического характера.

Относительно некоторых из них мы можем установить, что они развились как полезные сигнальные чувства. Например, мы можем сказать, что свет, ясное небо нам нравятся потому, что человек, в сущности говоря, дневное животное, вся деятельность которого приспособлена к свету: если бы он был ночным животным, как, например, некоторые птицы, совы и т.д., есть громадная вероятность, что свет ему был бы неприятен, а темнота или сумерки доставляли бы удовольствие. Труднее объяснить почему нам нравятся яркие цвета, хотя относительно некоторых мы можем указать на вероятные причины удовольствия, испытываемого нами от них: например, мы можем думать, что голубой цвет у нас ассоциировался с представлением о ясном небе и о хорошей погоде, зелёный – с представлениями о растительности, о весне и т.д. Трудность здесь состоит в том, что ассоциации эти установились невероятно давно, когда человек был ещё дикарём; может быть, ещё раньше, когда он ещё не был человеком, так что многое здесь для современного человека является переживанием, значение которого восстановить уже невозможно.

Особенно трудным мне представляется вопрос о том, почему некоторые звуки нам нравятся больше, чем другие. Например, понятно, что человеку, как существу общественному, нравятся звуки человеческой речи, но вопрос, например, о том, почему некоторые звуки для нас гармоничны, а другие нет, очень тёмно и





причина этого опять-таки в том, что установились эти отношения в дочеловеческие эпохи. Гораздо проще вопрос об обонятельных, вкусовых, осязательных и тепловых ощущениях; здесь связь между пользой и удовольствием в большинстве случаев гораздо яснее: запахи ядовитых веществ, раздражающих слизистую оболочку носа, обыкновенно неприятны, то же можно сказать и о вкусовых ощущениях; конечно, здесь можно говорить только о таких раздражениях, которые часто повторяются, т.е. относительно которых могли установиться постоянные ассоциации.

Связь между удовольствием и полезностью от таких ощущений, как отдых, насыщение, состояние общего здоровья, настолько ясна, что я на ней останавливаться не буду. Я не буду распространяться далее об этой группе удовольствий, но отмечу один весьма для нас важный пункт, а именно, что группа эгоистических удовольствий (тоже можно сказать и о соответствующей группе страданий), с эволюционной точки зрения, ассоциации весьма старые, т.е. установившиеся в очень давние периоды эволюции человека...

...Теперь нам предстоит обратиться ко второй группе удовольствий, а именно к удовольствиям, связанным с действиями, полезными не столько для индивидуума, сколько для вида, таких, как половое чувство, чувство кровного родства, привязанность членов семьи друг к другу, материнское и отцовское чувство, дружеские, товарищеские чувства, расположение к людям вообще (благожелательность и т.д. и т.п.). Ясно, что все эти чувства вызывают удовольствие при удовлетворении: странно было бы, если бы влюблённые при свидании испытывали неприятные чувства. Полезность альтруистических удовольствий для вида гораздо яснее, чем относительно эгоистических удовольствий... Это чувства новые, которые связаны с прогрессивным развитием человека как такового...

Третья группа удовольствий – удовольствие деятельности (эгоистическими могут быть названы только в переносном смысле слова): игра, стремление применять свои силы и способности, спорт в хорошем смысле слова.

Четвёртая группа удовольствий – интеллектуальные удовольствия. Человек испытывает удовольствие при абстрактной умственной работе; например, занятиям математикой как на-

укой. Удовольствие непосредственного изыскания, философская (религиозная) потребность удовлетворяют потребности в целом мирозерцании. Сознательно этические потребности. Все эти особенности как факторы прогрессивного развития человека – это специально человеческие особенности, которые не только отличают человека от животного, но и культурного человека от дикаря, более культурного человека – от менее культурного.

Итак ... мы установили некоторую неполную классификацию элементов счастья: 1) эгоистические; 2) альтруистические; 3) активной деятельности и 4) интеллектуальные удовольствия. Классификация эта грубая, можно было подразделить интеллектуальные удовольствия на несколько групп – наука, религия, философия, искусство и т.д., но для нашей цели это не важно.

Со всеми этими удовольствиями связан признак полезности. Они ни в коем случае не индифферентны и не вредны. Можно установить в них некоторую градацию: эгоистические удовольствия более древние, все остальные более нового происхождения, наиболее новые – интеллектуальные. Градация эта устанавливается по градации полезных признаков по мере их значения для прогрессивного развития человека.

Мы пытались установить биологическое значение составных элементов счастья, а именно удовольствий, и пришли к выводу, что всякое удовольствие с биологической точки зрения есть субъективное выражение приспособленности организма к окружающей среде. Теперь попытаемся определить условия также, что составляет из разобранных нами элементов счастья. Мы сказали, что в то, что мы называем счастьем, всегда входит элемент удовольствия, но ведь не всякое удовольствие еще обуславливает счастье. Прежде всего удовольствие должно иметь достаточную степень интенсивности.... Затем оно должно быть стойко. Далее мы убедились, что удовольствия по своему биологическому значению далеко не равноценны: недаром человек делит эти удовольствия на низшие и высшие. Обратимся к установленной нами классификации: можем ли мы себе представить, что современный цивилизованный человек – европейец или американец – может быть счастлив при удовлетворении одних только эгоистических потребностей? Сытно есть, мяг-





ко спать и т.д. Даже дикий человек едва ли мог бы удовлетвориться этим. Эволюция человека в направлении сильного развития психики сравнительно с другими способностями прошла незря: для счастья необходимо удовлетворение и этих потребностей, ибо это условия существования цивилизованного человека, то, благодаря чему он возвысился. Существует ряд градаций того, насколько эти свойства выражены у человека, но есть они у всех.

Замечательно, что между счастьем и этическими принципами существует самая тесная связь. Мы видели, что полезное и приятное в общем совпадают. К этому надо дополнить, что относительно всех не эгоистических удовольствий (альтруистических, интеллектуальных и т.д.) мы видим то же совпадение. Примеры: любовь к ближнему, материнская любовь, самоотверженное искание истины....

Следовательно, условия счастья для культурного человека – удовлетворение низших эгоистических потребностей плюс удовлетворение высших (альтруистических и других, которые мы называем идеальными) потребностей человека.

... Является вопрос, можно ли относительно счастья составить какой-либо прогноз на будущее. Часто мы слышим, что прогноз этот весьма печальный. Именно, что современный человек менее счастлив, чем его предки, что, как пели в старинной опере: «В старину живали деды веселей своих внучат». Из этого делают выводы, что и в будущем увеличения счастья ждать нечего, что, напротив, если можно так выразиться, судьба человечества медленно идёт под гору. Посмотрим: верно ли это. Для решения этого вопроса нам надо разобрать следующие

два вопроса: иметь в виду, что элементы счастья (удовольствия) суть выражения приспособленности. Способность к счастью есть величины переменные, они варьируют по возрастам, по полам, между индивидуумами. Фиктивный пример: вымерли бы все люди, не способные к счастью, – сумма счастья на земле увеличилась бы. В действительности это и происходит, только очень медленно. Счастье есть субъективное выражение приспособленности, т.е. гармонии функций человека между собой и внешними условиями... Если условия меняются – медленно и постепенно в определённом направлении – вид постепенно приспособляется к новым условиям, неприспособленных во всякое данное время сравнительно небольшой процент. Условия меняются быстро (мутация), если вид сильный, т.е. в нём много вариаций и размножается он быстро, то приспособляется, но процент неприспособленных большой. Но эта дисгармония есть следствие усиленного прогресса, и прогресса, имеющего определённое направление, которое мы можем указать: именно в направлении развития высших психических свойств человека, таким образом дисгармония – другими словами, неприспособленность многих современных людей к новым условиям существования – есть следствие усиленной эволюции. Это болезнь, которая сама в себе несёт зародыш исцеления, ибо она подчиняется общему закону переживания наиболее приспособленных, причем дисгармоничные, неприспособленные, постепенно вымирают. В конце концов прогрессивная эволюция, как всякая прогрессивная эволюция, должна привести к установлению гармонии прогрессивных свойств человеческой природы...





Академик
ИВАН ИВАНОВИЧ ШМАЛЬГАУЗЕН
1884–1963



ДЕТСТВО

Иван Иванович Шмальгаузен родился 23 апреля 1884 г. в Киеве в семье директора Ботанического сада, известного ботаника и палеоботаника, заложившего основы этой науки в России, Ивана Федоровича Шмальгаузена. Детство Ивана Ивановича проходило в атмосфере дружной семьи, близости к природе, музыке, изобразительному искусству. С ранних лет его окружали люди, интересы которых были сконцентрированы в области естествознания, так что маленький Иван заинтересованно наблюдал за ростом и развитием растений и животных. Его подготовкой к гимназии руководил студент Николай Васильевич Григорьев (впоследствии палеоботаник Геологического комитета), поэтому большое место в первоначальном обучении занимало естествознание.



Родители – Иван Федорович
и Луиза Людвиговна Шмальгаузен



Иван в 4-летнем возрасте
с сестрой Луизой, г. Киев



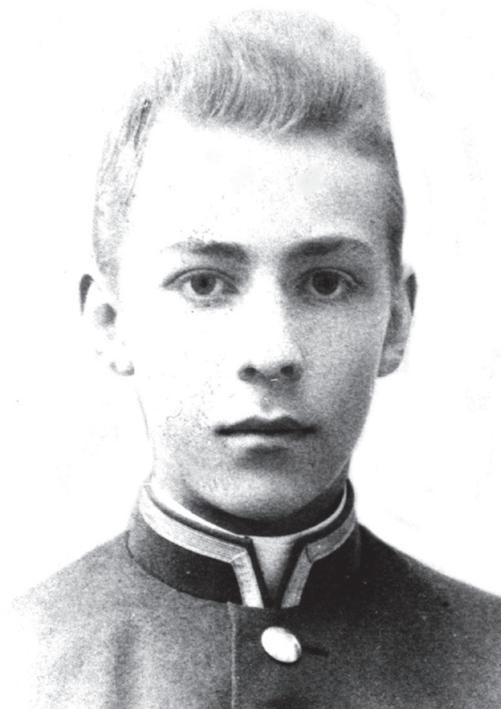
6-летний Иван (стоит посередине) с братом
и сестрой, г. Киев



УЧЁБА

Когда И.И. Шмальгаузену исполнилось 10 лет, скоропостижно скончался его отец, а вскоре погиб (утонул) его старший брат. Оба удара сказались в дальнейшем на здоровье Ивана Ивановича. На скудную пенсию его мать Луиза Людвиговна сумела обеспечить двух оставшихся детей (Ивана и его младшую сестру Луизу-Юлию) всем необходимым и дать им образование.

Во время обучения в гимназии успехи у Ивана Ивановича были по математике и физике – хорошие, по гуманитарным предметам – посредственные. Мальчик проявлял интерес к естественным наукам. Ещё в раннем детстве под руководством отца он научился определять растения и собирать гербарий. Во время учёбы в гимназии совместно со старшим братом Эмилем Иван Иванович проводил опыты по химии и физике. Строил различные приборы и машины, собирал коллекцию насекомых.



Иван Шмальгаузен – гимназист, г. Киев



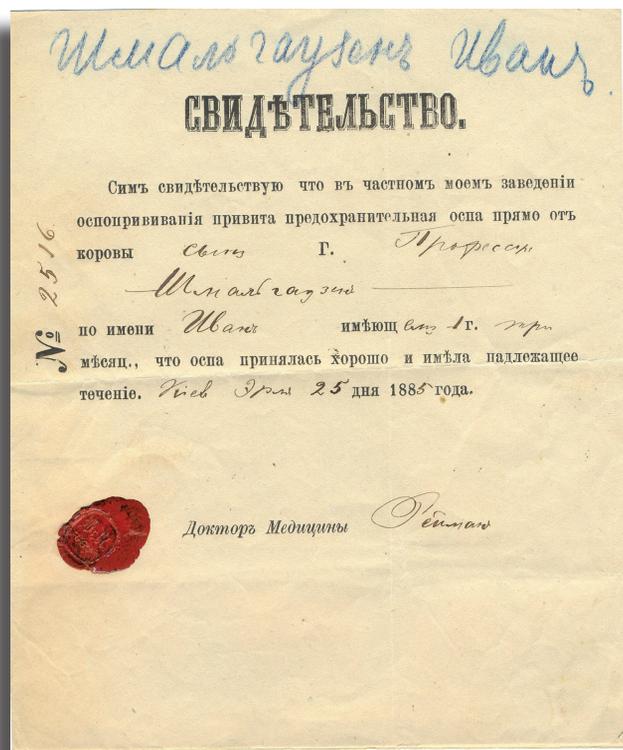
5-й класс 1-й Киевской гимназии (Иван – в первом ряду второй справа)





Иван Шмальгаузен – гимназист (слева)
с товарищем

После смерти отца и гибели брата Иван перешёл в первую Киевскую гимназию, считавшуюся самой лучшей в городе. Эту гимназию заканчивали известные русские писатели (М.А. Булгаков и К.Г. Иванович). У И.И Шмальгаузена не было склонности к гуманитарным наукам, и школьные годы не оставили у него светлых воспоминаний.



Справка о прививке от оспы, выданная
Ивану Шмальгаузену



Здание 1-й Киевской гимназии



УНИВЕРСИТЕТ

В 1901 г. Иван поступает на естественное отделение физико-математического факультета Киевского университета. Однако оттуда он вскоре был исключён за участие в январской забастовке. Осенью 1902 г. ему пришлось поступать в Университет заново. В те годы в университете были сосредоточены крупнейшие научные силы, и практические занятия и лекции были крайне интересными и познавательными. Сначала он решил специализироваться на кафедре морфологии и систематики растений, которую когда-то возглавлял его отец, а во время обучения Шмальгаузен – С.Г. Навашин, талантливый

ученик К.А. Тимирязева. Однако в это время произошла первая встреча Ивана Ивановича с Алексеем Николаевичем Северцовым, преподававшим в Киевском университете (1902–1911г.). Именно лекции А.Н. Северцова определили выбор и дальнейшую научную судьбу Шмальгаузена. Вспоминая это время, Шмальгаузен писал: «Выдающийся педагог и блестящий лектор, он буквально захватывал всю аудиторию. В особенности был популярен его вводный курс по общей зоологии...а также многочисленные лекции, посвящённые главным образом вопросам эволюционной теории».



Иван Иванович с сестрой Луизой
(1901–1902 г.)



Иван Иванович – студент Киевского
университета



Студенческая демонстрация перед зданием Киевского университета в октябре 1905 г.

В 1905 г. И.И. Шмальгаузен публикует свою первую научную статью, посвящённую изучению эмбрионального развития лёгких ужа как модели редукции одного из парных органов. Эта тема была предложена ему А.Н. Северцовым, и работа получила у последнего высокую оценку – «весьма удовлетворительно». В этой первой студенческой работе Шмальгаузен обсуждает широкий круг общих теоретических вопросов, в том числе: соотношение дифференцировки и роста в ходе онтогенеза, роль гетерохроний в развитии, закономерности формообразования, коррелятивные перестройки. В ней же он подвергает критике биогенетический закон Геккеля. «Если эволюция происходит путем зачатков («архаллакисы»), то никакой рекапитуляции в онтогенезе измененных таким образом форм не наблюдается».

Перерыв в занятиях в период революции 1905 г., когда Киевский университет после зимних каникул был закрыт до сентября 1906 г., участие в революционном студенческом кружке и большая загруженность педагогической и исследовательской работой привели к более позднему окончанию Иваном Ивановичем университетского курса.

Будучи студентом третьего курса, в связи со сложным материальным положением, Иван Иванович начинает работать ассистентом у Михаила Михайловича Воскобойникова на Высших женских курсах А.В. Жекулиной (1905–

1906), а с 1907 г. он работал лаборантом при зоологической лаборатории университета у А.Н. Северцова.

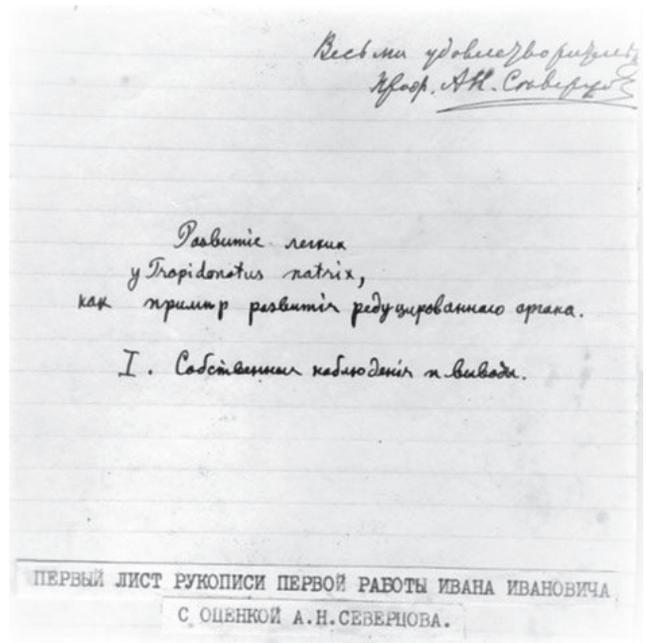


Иван Иванович – преподаватель
Высших женских курсов





И.И. Шмальгаузен, 1911 г.

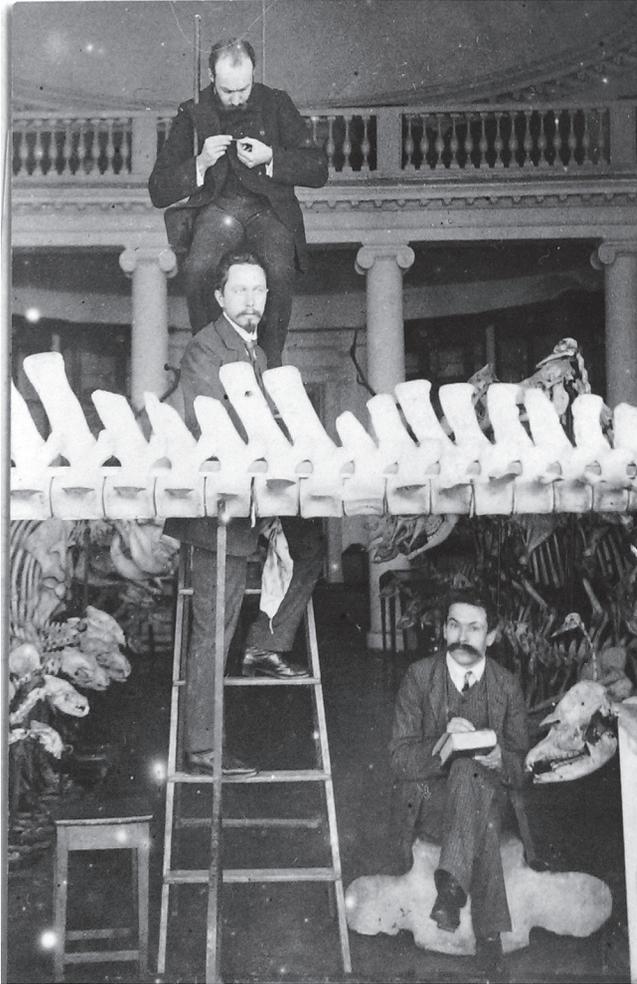


ПЕРВЫЙ ЛИСТ РУКОПИСИ ПЕРВОЙ РАБОТЫ ИВАНА ИВАНОВИЧА
С ОЦЕНКОЙ А.Н. СЕВЕРЦОВА.



На Высших женских курсах





Иван Иванович (наверху) в 1910–1911 гг. за работой с палеонтологическим материалом, г. Киев



Иван Иванович Шмальгаузен, 1910 г.
(фото Н.А. Петрова)

В 1907–1910 гг. из печати начинают выходить первые работы И.И. Шмальгаузена по развитию конечностей амфибий и морфологии конечностей млекопитающих. В связи со студенческими забастовками 1906–1908 гг. Киевский университет неоднократно закрывался, поэтому, закончив его в 1907 г., Шмальгаузен только в 1909 г. получил диплом I степени с оценками по всем предметам «весьма удовлетворительно».



И.И. Шмальгаузен, Киев, 1909 г.



МОСКОВСКИЙ ПЕРИОД 1908–1911 гг.

После окончания университета Иван Иванович собирался поехать вместе с М.М. Воскобойниковым на Волгу и Каму, но заболел. А так как в это сложное для него время он жил совсем один (его мать выехала в Италию помогать дочери), то заботу о здоровье своего любимого ученика принял на себя Алексей Николаевич Северцов. Он не только непосредственно ухаживал за заболевшим И.И. Шмальгаузенем, но и, как только тот стал чувствовать себя немного лучше, отправил его вместе со своими собственными сыновьями в деревню, где предоставил самые лучшие условия, как для поправки здоровья, так и для работы. Эти годы, несмотря на сложности со здоровьем, были очень счастливыми для Ивана Ивановича. В 1908 г. на вечере в семье известного мастера художественной фотографии Николая Алексеевича Петрова Иван Иванович встретил свою будущую жену – учительницу французского языка Лидию Дмитриевну Козлову (сестру жены Н.А. Петрова). Свадьба состоялась в 1910 г. Причём за отсутствием родственников со стороны жениха в этой свадьбе самое активное участие принимал А.Н. Северцов. Алексей Николаевич был посажённым отцом на свадьбе и отнесся к этой «должности» необыкновенно серьёзно. Когда Северцов приехал на квартиру жениха и обнаружил, что у того для венчания не хватает самых необходимых предметов, как то: новой крахмальной рубашки, свежих перчаток и букета для невесты, то тут же послал своего слугу за всем необходимым в магазин, а измятый до последней степени сюртук (также необходимый для венчания) начал самолично отглаживать разведённым для этой цели Иваном Ивановичем утюгом. Два научных сотрудника справились с задачей экипировки вполне успешно, и на венчании Шмальгаузен выглядел очень импозантно. А через год Алексей Николаевич стал крёстным отцом первой дочери Ивана Ивановича – Ольги.



1910 г. Свадьба Ивана Ивановича Шмальгаузена и Лидии Дмитриевны Козловой



И.И. Шмальгаузен с женой Лидией Дмитриевной

ПЕРИОД 1912–1918 гг.

В 1912 г. А.Н. Северцов пригласил И.И. Шмальгаузена в Москву, на место штатного лаборанта у себя на кафедре. В Москве Иван Иванович вёл большой практикум по сравнительной анатомии, эмбриологии, гистологии, читал лекции, а также занимался оформлением своей магистерской диссертации на тему «Непарные плавники рыб и их филогенетическое значение». Успешная защита диссертации состоялась в мае 1914 г. А летом И.И. Шмальгаузен отправился в командировку на Неаполитанскую станцию, где собрал замечательный материал по развитию ланцетника, миноги, акулорых рыб. И.И. Шмальгаузен работал так интенсивно, что ему очень редко удавалось выкроить время на морские прогулки или на экскурсии. За все время пребывания на станции он сумел побывать только на о. Капри, Искья и подняться на Везувий.

По возвращении из Неаполя Иван Иванович закончил сравнительно-эмбриологические исследования на земноводных и оформил свою докторскую диссертацию «Развитие конечностей амфибий и их значение в вопро-

се о происхождении конечностей наземных позвоночных», которую успешно защитил в 1916 г.

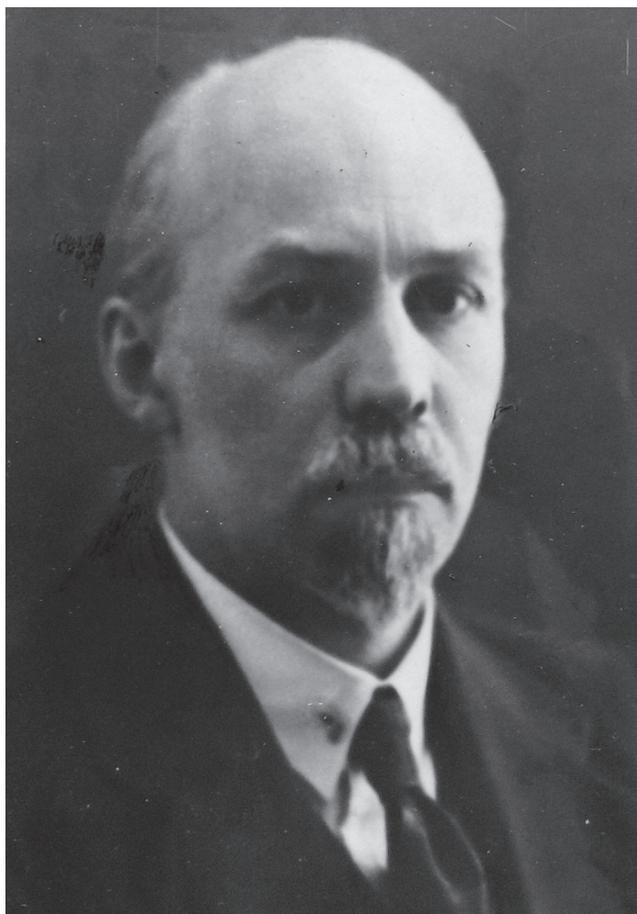
В 1917 г. И.И. Шмальгаузен подал документы на конкурс о замещении должности экстраординарного профессора по кафедре зоологии позвоночных Юрьевского (Тартуского) университета, и в марте 1918 г. он был избран на эту должность. Но Шмальгаузен остался в Москве, так как шла Первая мировая война и Юрьев был оккупирован немцами.

Летом 1918 г. И.И. Шмальгаузен переехал работать в Воронеж, возглавив кафедру зоологии и сравнительной анатомии в новом советском Воронежском университете. Начинать ему пришлось с нуля, шла Гражданская война, в 1919 г. город был занят конными корпусами Шкуро и Мамонтова. Бытовые условия были ужасными, не хватало оборудования, отсутствовал материал для обучения студентов. Сотрудники кафедры И.И. Шмальгаузена создавали своими руками учебные материалы и первоклассные таблицы, служившие вплоть до 1942 г., до пожаров Второй мировой войны.



Здание Неаполитанской биологической станции

КИЕВСКИЙ ПЕРИОД 1921–1936 гг.



И.И. Шмальгаузен, 1927 г.

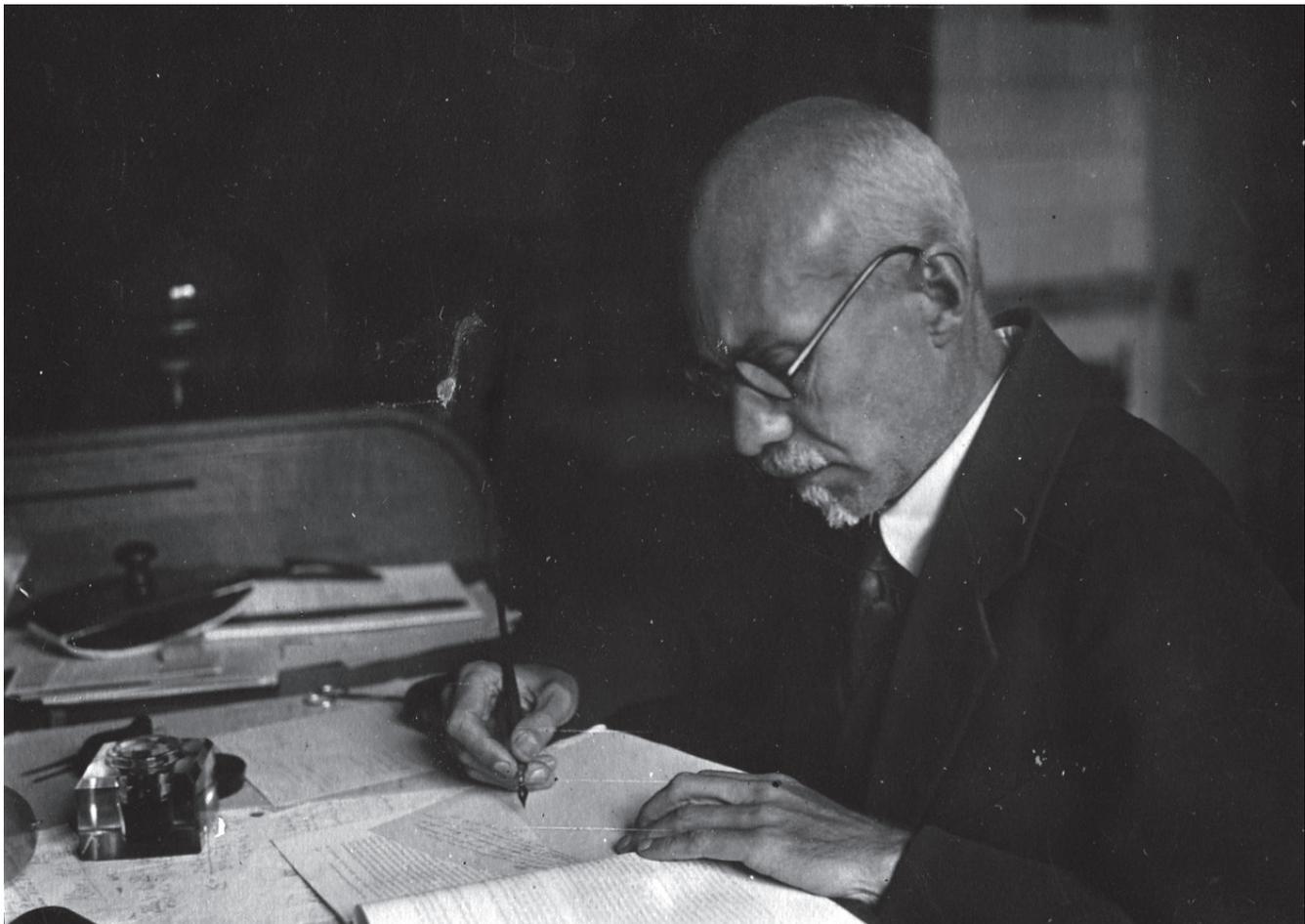
В конце 1920 г. И.И. Шмальгаузен был избран профессором Киевского высшего института народного образования (университета) и летом 1921 г. переехал в Киев. В Киевском университете читал курсы эмбриологии, общей биологии и эволюционной теории. В последний год своего пребывания в Киеве читал также курс генетики. Научно-исследовательская работа Ивана Ивановича развёртывалась в Украинской Академии наук, где он состоял в 1921–1922 гг. старшим научным сотрудником при Физико-математическом отделении, а в июне 1922 г. был избран действительным членом Украинской Академии наук. Здесь он организовал кафедру экспериментальной зоологии. В 1924 г. он был избран директором Микробиологического института им. Ф.З. Омельченко ВУАН (с 1925 г. Биологического института им. Ф.З. Омельченко ВУАН, с 1930 г. Института зоологии и биологии ВУАН; с 1939 г. Института зоологии УССР), сейчас – Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины (ИЗ НАНУ).



Делегация Киевского университета в ВУЖИК – И.И. Шмальгаузен четвертый слева, в первом ряду. 16.12.1935 г. (в Киевском университете)



В Президиуме Четвёртого Всесоюзного съезда зоологов, анатомов и гистологов.
И.И. Шмальгаузен второй справа, Киев, 1930 г.

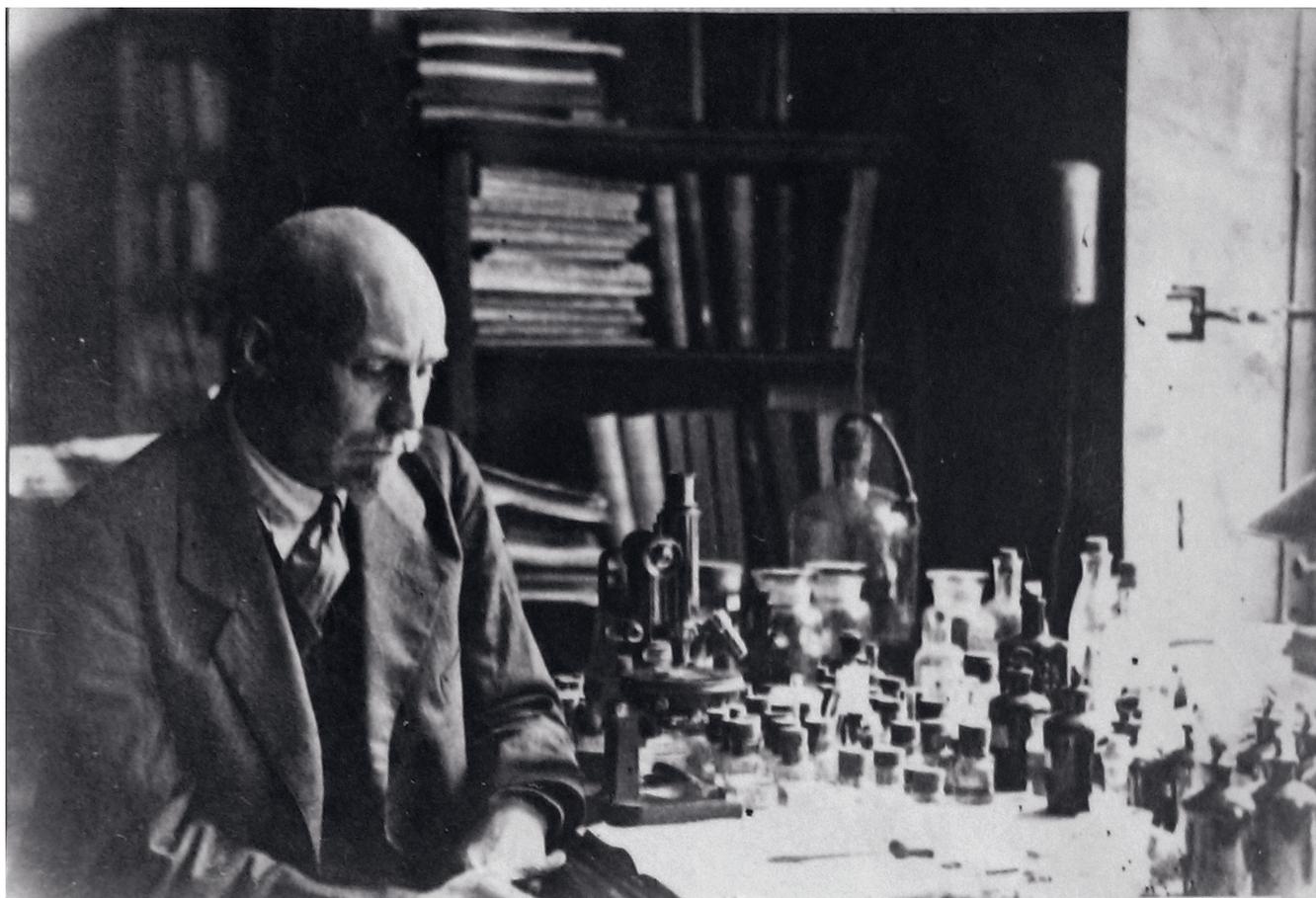


И.И. Шмальгаузен в рабочем кабинете, Киев, 1930 г.





Делегация Киевского университета в ВУЦИК 16.12.1935 г.



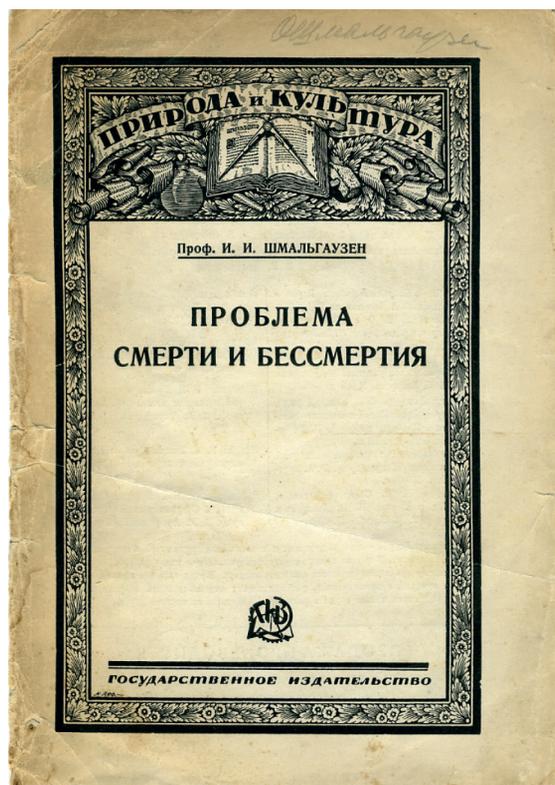
И.И. Шмальгаузен в лаборатории, Киев. 1930 г.



В 1922 г. И.И. Шмальгаузен стал действительным членом Академии наук УССР, а в 1935 г. ему было присвоено звание заслуженного деятеля науки Украинской ССР, и в том же году он был избран действительным членом Академии наук СССР. Иван Иванович был не только талантливым научным работником, но и замечательным руководителем.

Кроме директорства в Институте Иван Иванович был профессором университета, где постоянно читал лекции. В 1929 г. ему была присуждена премия им. И.И. Мечникова. В 1934–1937 гг. он был депутатом Киевского городского совета.

В 1936 г. скончался академик А.Н. Северцов, учитель и друг И.И. Шмальгаузена. Ивану Ивановичу было предложено занять его место на посту заведующего лабораторией и директора института.



И.И. Шмальгаузен в лаборатории с сотрудниками. Слева направо сидят: Н.И. Драгомиров, Т.А. Андроникашвили, Н.П. Бордзиловская; стоят: Н.И. Тарнавская, Б.И. Балинский. Киев, 1935 г.

МОСКОВСКИЙ ПЕРИОД 1937–1940 гг.

Весной 1937 г. Иван Иванович переехал в Москву. В Москве он продолжал заниматься теоретическим исследованием факторов индивидуального развития и их значения для эволюции, а также организовал исследование основных движущих факторов эволюции (борьбы за существование и естественного отбора) в полевых и экспериментальных условиях.

В течение короткого времени выходят три книги Ивана Ивановича: «Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии» (1938), «Пути и закономерности эволюционного процесса» (1939) и «Факторы эволюции, теория стабилизирующего отбора» (1946), посвящённые различным вопросам, но представляющие по существу единое целое. Рассматривая корреляции с точки зрения эволюционного процесса, Иван Иванович в первой из этих книг показал, что корреляции сами оказываются объектом отбора и в то же время обуславливают эволюцию организма как единой целостной

системы. «Пути и закономерности эволюционного процесса» посвящены главным образом формам взаимосвязей органов между собой и с факторами внешней среды. В книге «Факторы эволюции» подробно и всесторонне разбирается роль стабилизирующей формы естественного отбора в процессе прогрессивной эволюции организмов. Эта книга была удостоена премии АН СССР в 1946 г.

В 1939 г. Иван Иванович был избран профессором и заведующим организованной им кафедры дарвинизма в Московском государственном университете. В этой должности он состоял до 1948 г. Помимо обеспечения учебного процесса, сотрудники кафедры под руководством Ивана Ивановича вели большую исследовательскую работу. Курс теории эволюции, который Иван Иванович читал в Киевском университете, и курс дарвинизма, который он читал в Московском университете, послужили основой для большого руководства «Проблемы дарвинизма», вышедшего в 1946 г.

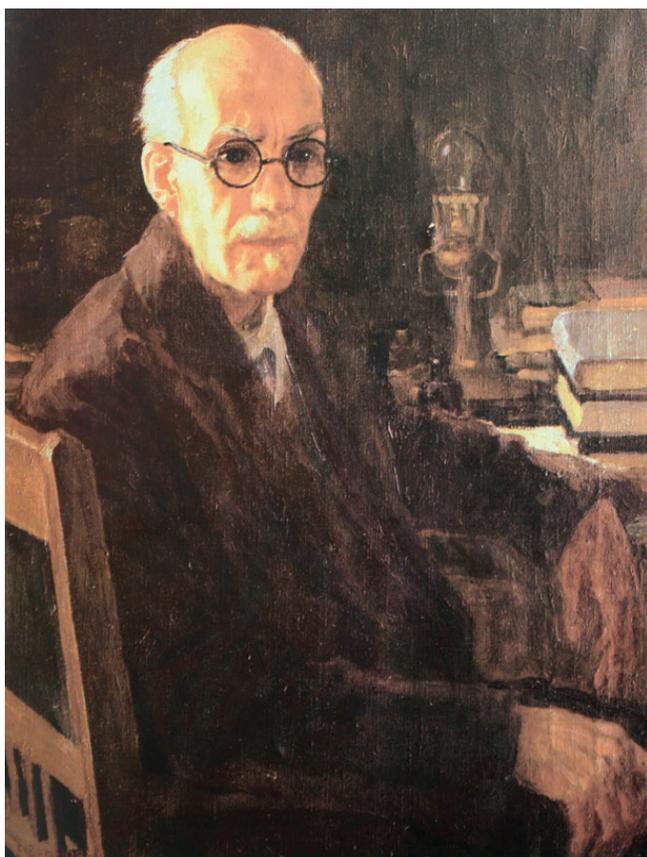


ПЕРИОД 1941–1946 гг.

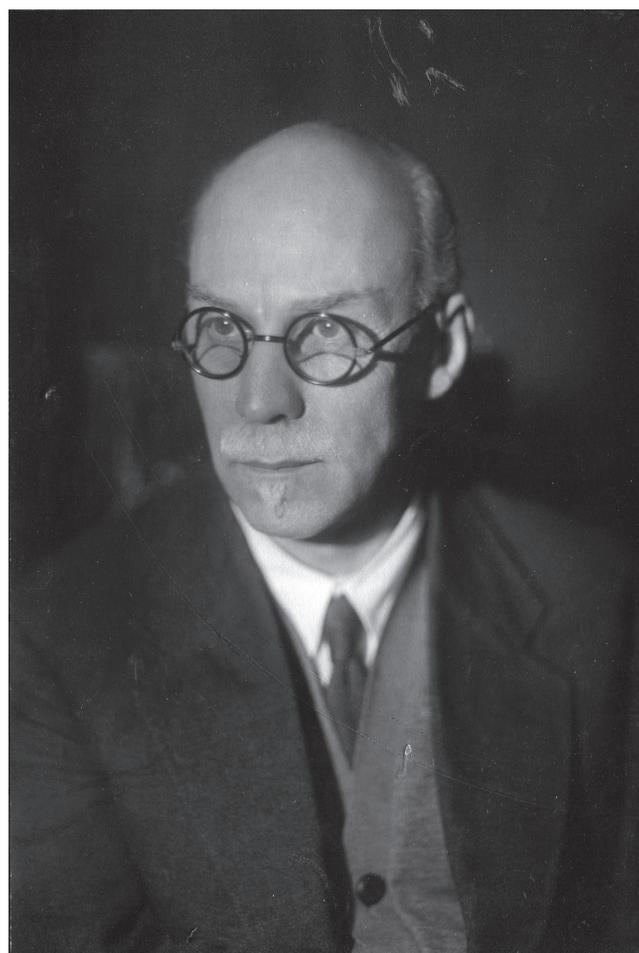
С 1941 по 1943 гг. во время Великой Отечественной войны И.И. Шмальгаузен вместе с другими академиками был в эвакуации, в Казахстане, в с. Боровое, где интенсивно работал над своими будущими книгами, которые вышли в свет сразу после войны, в 1946 г.



Дом в Боровом, где И.И. Шмальгаузен жил в 1941–1943 гг.



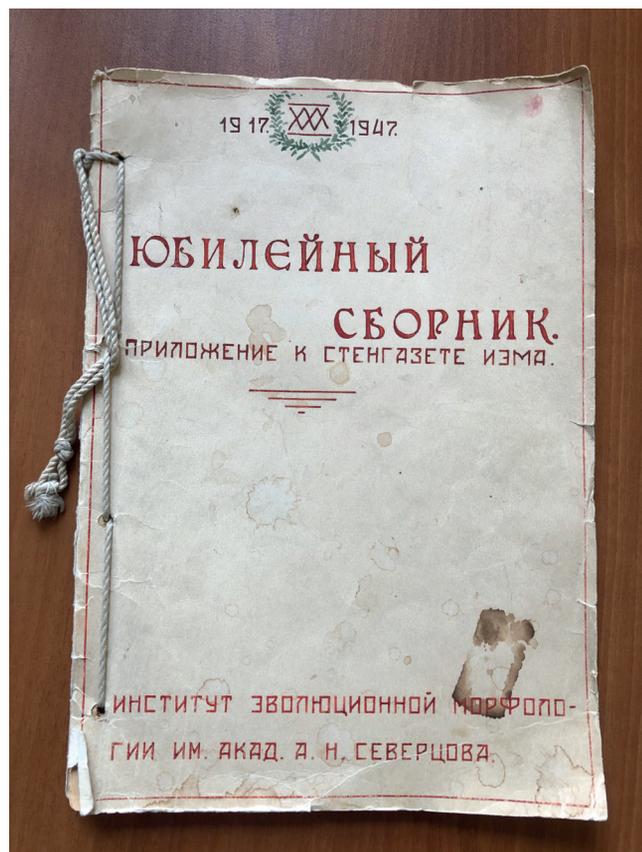
Зернова Е.С. Портрет академика И.И. Шмальгаузена, 1943. Холст, масло, 65x56 см. Частное собрание



И.И. Шмальгаузен, 1943 г.

ПЕРИОД 1947–1948 гг.

1947–1948 гг. стали печальными годами борьбы научного сообщества с лысенковщиной. Иван Иванович выступал и в Московском университете, и в Биологическом отделении АН СССР с критикой утверждения Т.Д. Лысенко об отсутствии внутривидовой борьбы. А 31 июля – 7 августа 1948 г. состоялась злополучная сессия Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук «О положении в биологической науке», где в своём основном докладе академик Т.Д. Лысенко назвал И.И. Шмальгаузена лидером осуждаемых «формальных генетиков» и «морганистов-вейсманистов». Несмотря на то, что И.И. Шмальгаузен был в это время болен, он всё-таки выступил на сессии и в своём докладе попытался в популярной форме изложить некоторые аспекты своего понимания вопросов наследственности, изменчивости и эволюционного учения, однако фактически не был услышан. Итогом сессии стали массовые увольнения учёных и приказы о закрытии лабораторий. Иван Иванович был снят со всех должностей – директора ИЭМ им. А.Н. Северцова, заведующего кафедрой МГУ и заведующего отделением эволюционной морфологии Киевского института зоологии Академии наук УССР. Академик И.И. Шмальгаузен остался без единого сотрудника, ему был оставлен только кабинет в стенах Института.



И.И. Шмальгаузен, 1946 г.

МОЗЖИНКА. ДАЧА

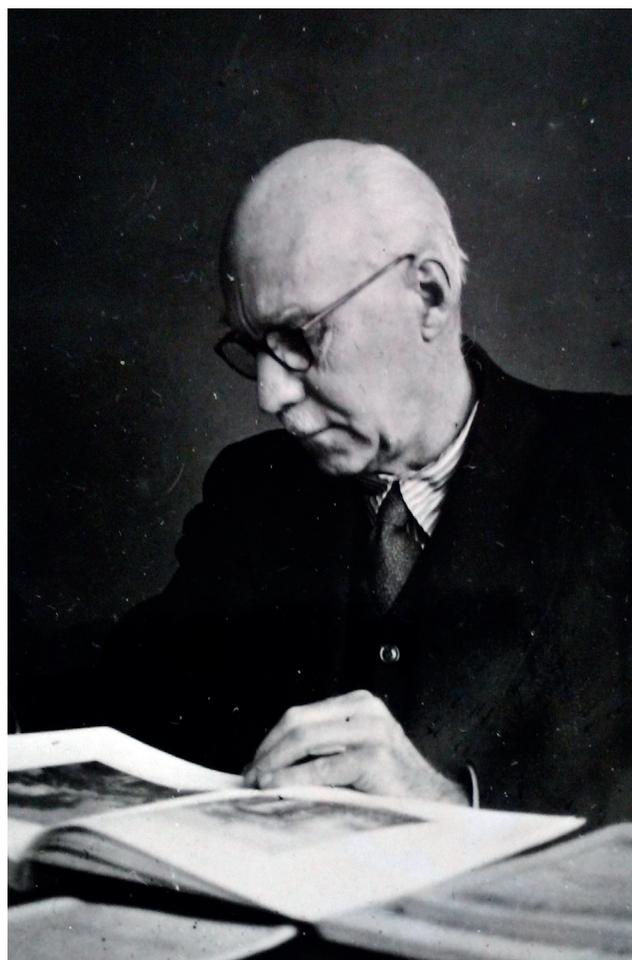
Несмотря на сложнейшие условия и тяжёлое моральное состояние, Иван Иванович продолжал много работать. В этот период своей жизни И.И. Шмальгаузен получил дачу в Мозжинке, где фактически и поселился. Он очень любил природу и с увлечением занимался дачным хозяйством. Он активно включился в дискуссию о проблеме вида и видообразования, писал статьи (многие из которых не были опубликованы), начал работу над новыми книгами.



В Мозжинке с внучкой Евгенией, 1955 г.



И.И. Шмальгаузен и
В.Н. Сукачев в Мозжинке, 1958 г.



И.И. Шмальгаузен, 1948 г.



Иван Иванович с дочерью – Ольгой Ивановной Шмальгаузен и домработницей Катей (посередине) за работой в саду, 1954 г.

В конце 1948 г. Иван Иванович был зачислен старшим научным сотрудником в Зоологический институт АН СССР, а в 1955 г. утверждён заведующим лабораторией эмбриологии этого института. В Зоологическом институте Шмальгаузен вернулся к разработке вопросов сравнительной анатомии. Им была широко развёрнута разработка проблемы происхождения наземных позвоночных. В период с 1950 по 1960 г. по теме происхождения наземных позвоночных было опубликовано 28 статей, за совокупность которых Ивану Ивановичу была присуждена в 1963 г. золотая медаль им. И.И. Мечникова.

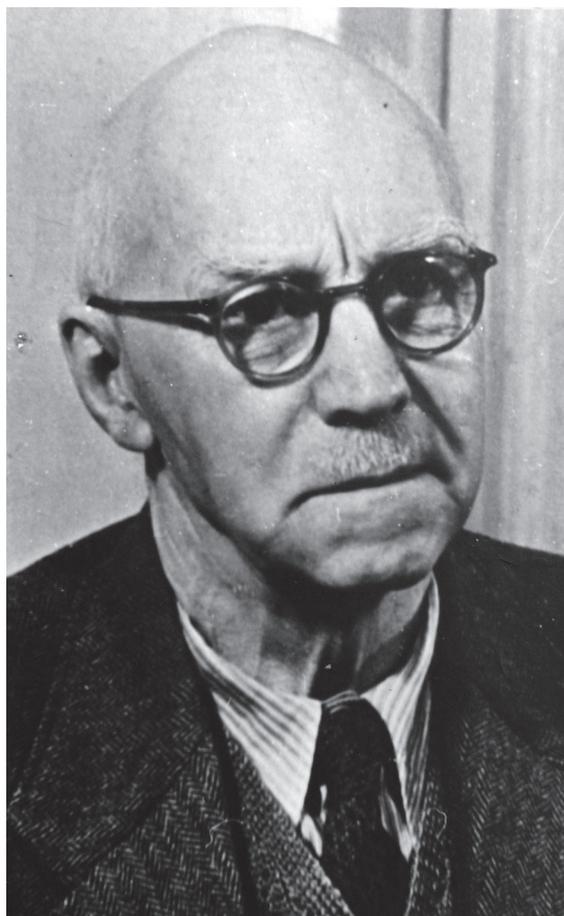


За работой в саду, Мозжинка, 1954 г.



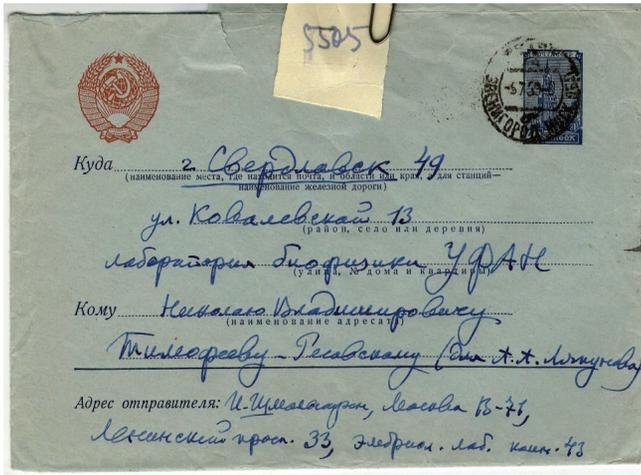
1950-е годы

В конце 1950-х гг. Шмальгаузен заинтересовался новой отраслью математики - кибернетикой, её применением в биологии. И с 1958 по 1961 г. им было опубликовано 12 статей по биокибернетике, которые затем вошли в сборник «Кибернетические вопросы биологии» (вышедший в свет уже после смерти учёного, в 1968 г.). Основное значение кибернетики Шмальгаузен видел в возможности использовать кибернетические модели для выяснения механизмов биологических процессов. Однако он отмечал, что недостаток теории информации заключается в том, что она, давая возможность количественного учёта явлений, не может оценить качественные стороны, а они для биологии особенно важны.

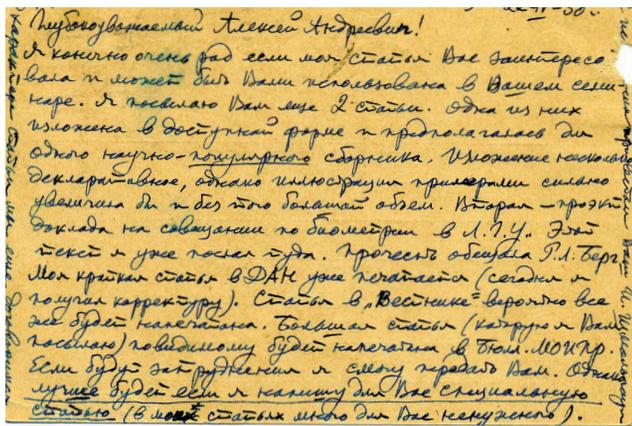
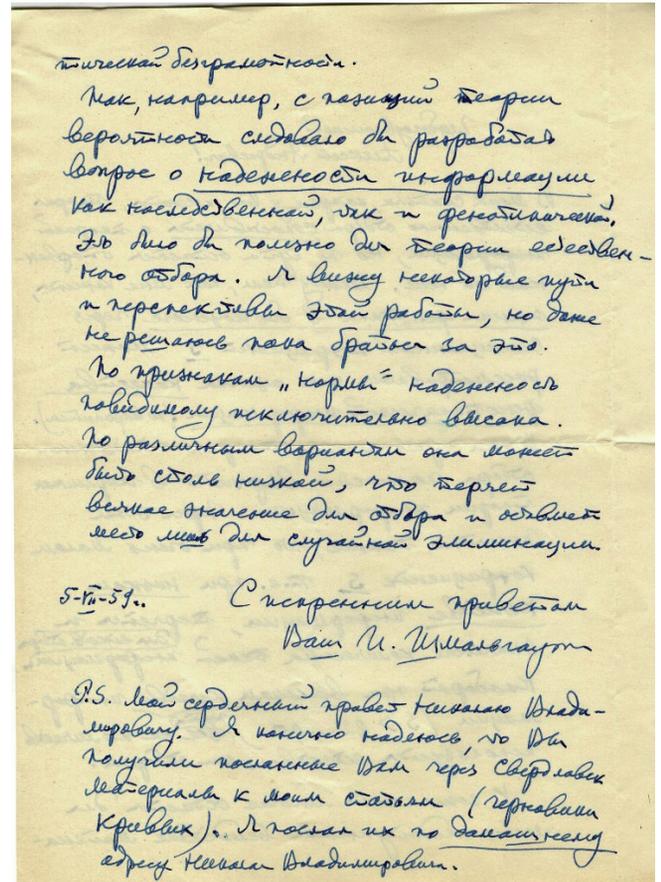
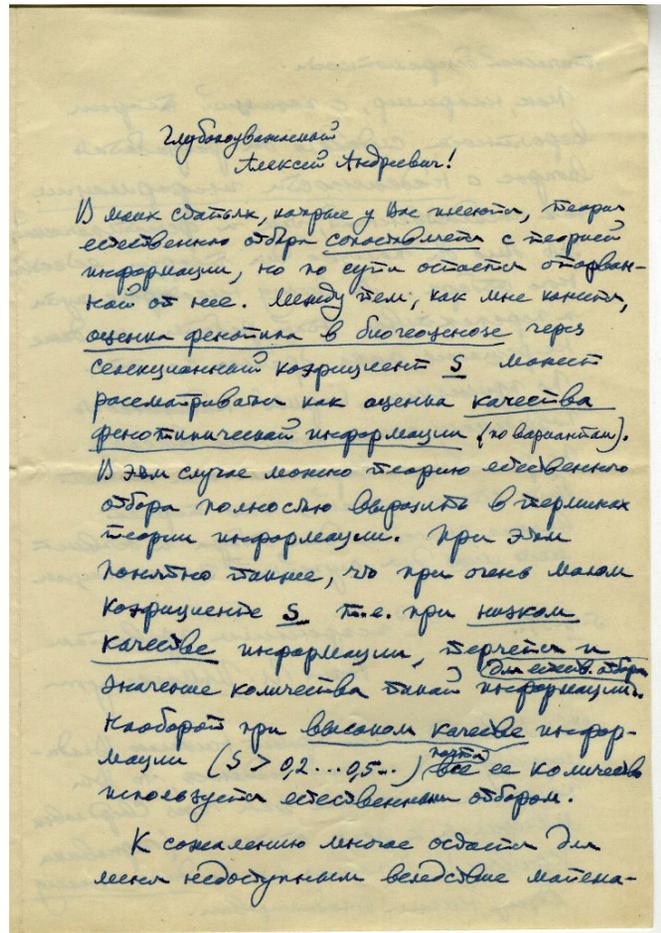


Иван Иванович Шмальгаузен. 1955 г.





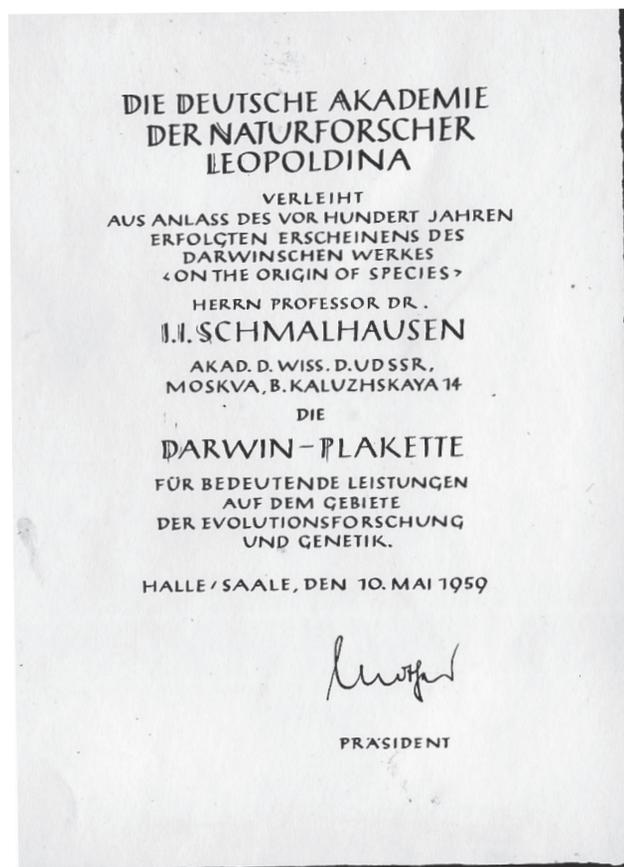
Письмо И.И. Шмальгаузена
А.А. Ляпунову. Автор рассуждает о взаимосвязи
теории естественного отбора и теории информации и
жалуется на недостаточные математические знания,
чтобы разобраться в вопросе о надёжности
информации как наследственной, так
и фенотипической, с позиций теории вероятности
Открытый архив СО РАН, Фонд А.А. Ляпунова



Почтовая карточка. И.И. Шмальгаузен - А.А. Ляпунову
Открытый архив СО РАН. Фонд А.А. Ляпунова

1960-е годы

В конце 1950-х гг. И.И. Шмальгаузен был избран почётным академиком немецкой Естественно-исторической Академии наук (Леопольдины) в Галле, которая в 1959 г. наградила его Дарвиновской медалью. И.И. Шмальгаузен был также награждён орденом Трудового Красного Знамени и в 1963 г. Золотой медалью им. И.И. Мечникова АН СССР .



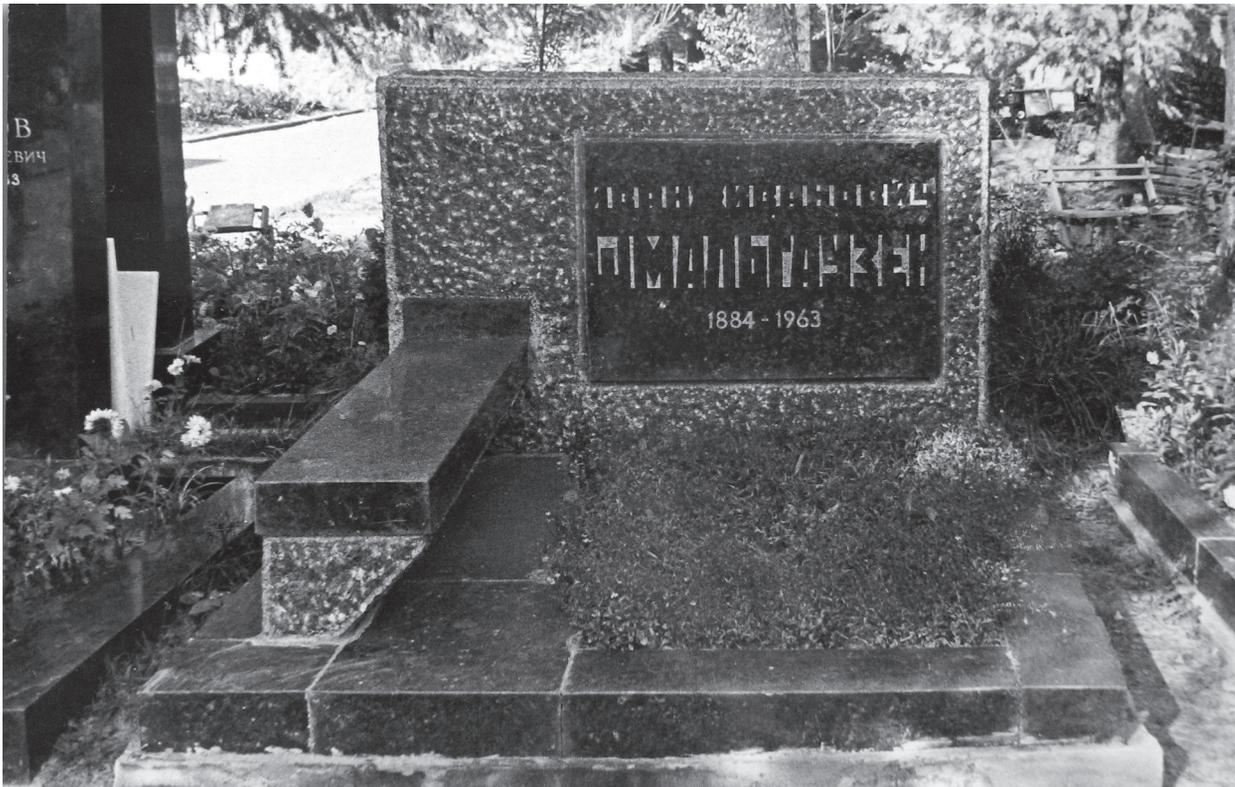
Профессор Б.С. Матвеев поздравляет Ивана Ивановича с присуждением ему Дарвиновской медали Естественно-исторической академии наук в Галле (Леопольдина)



В 1961 г. Иван Иванович Шмальгаузен, несмотря на тяжёлую болезнь, закончил рукопись книги «Регуляция формообразования в индивидуальном развитии». В течение 1962–1963 г. он дописал монографию «Происхождение наземных позвоночных», начатую ещё до болезни. В последний год своей жизни (1963) И.И. Шмальгаузен начал писать книгу о применении кибернетики в биологии, но осенью 1963 г. болезнь обострилась, и 7 октября 1963 г. Иван Иванович Шмальгаузен скончался в Москве. Похоронен на Новодевичьем кладбище.

В связи с 50-летием со дня основания Института зоологии АН УССР присвоено имя его организатора – академика И.И. Шмальгаузена (1981). Президиумом РАН учреждена премия его имени (1995).

Иван Иванович Шмальгаузен, 1963 г.

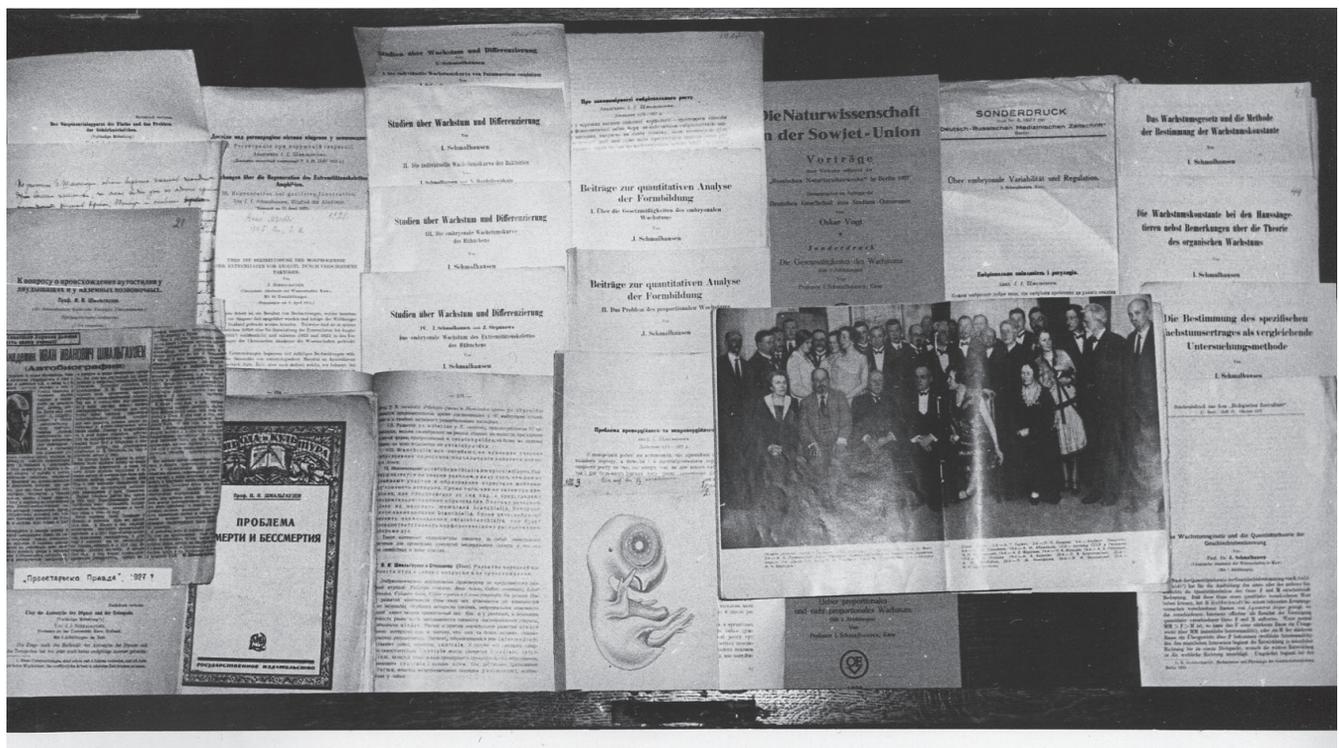


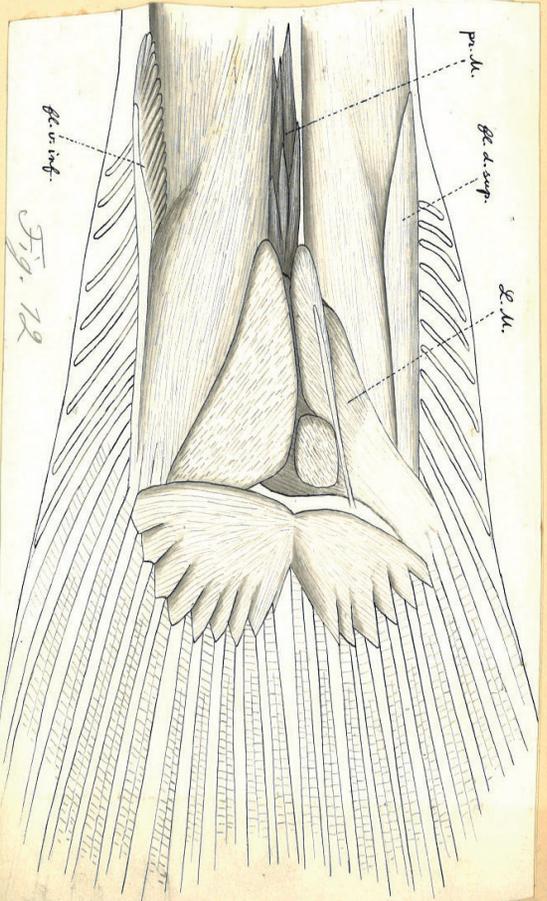
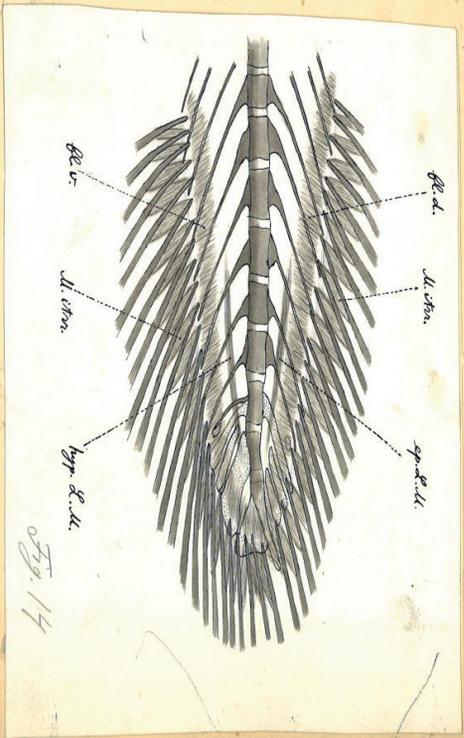
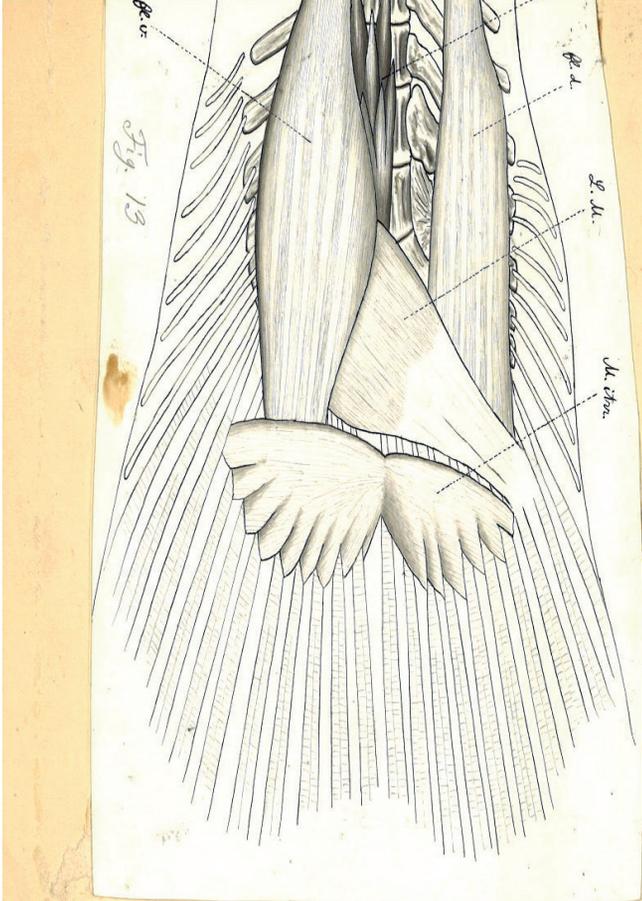
Могила И.И. Шмальгаузена на Новодевичьем кладбище



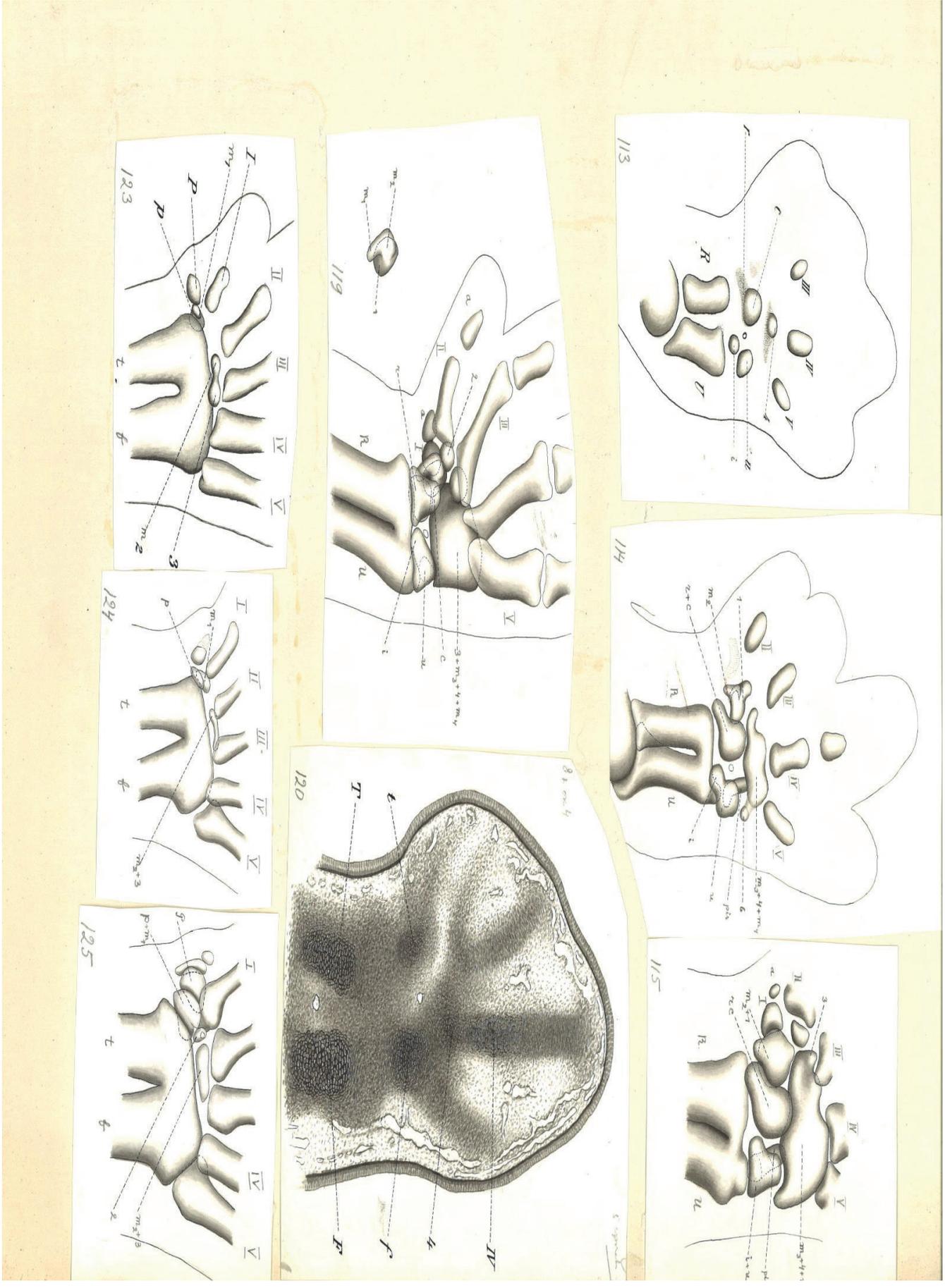


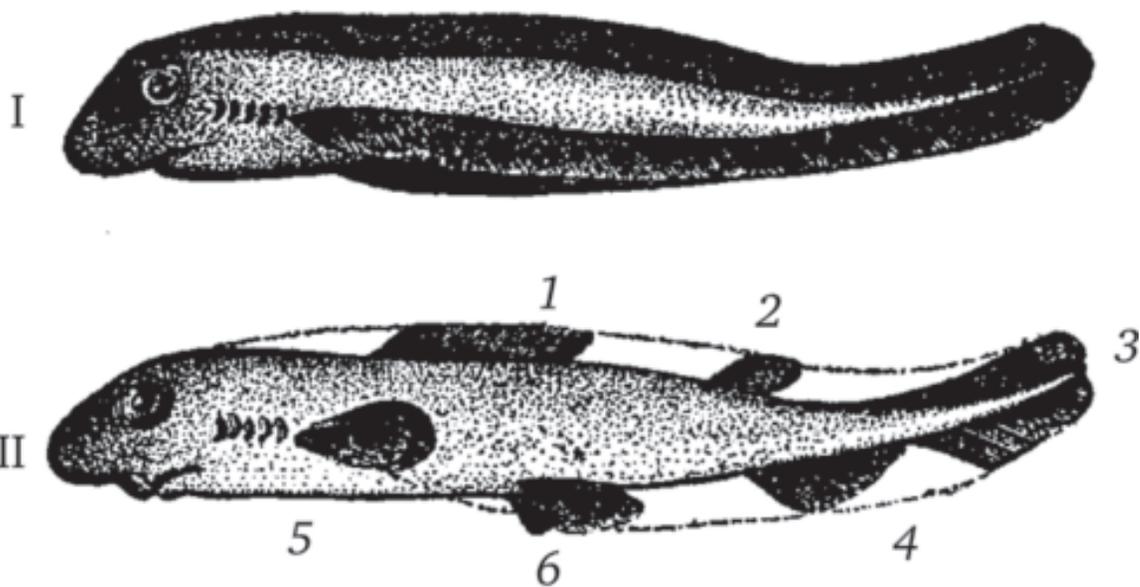
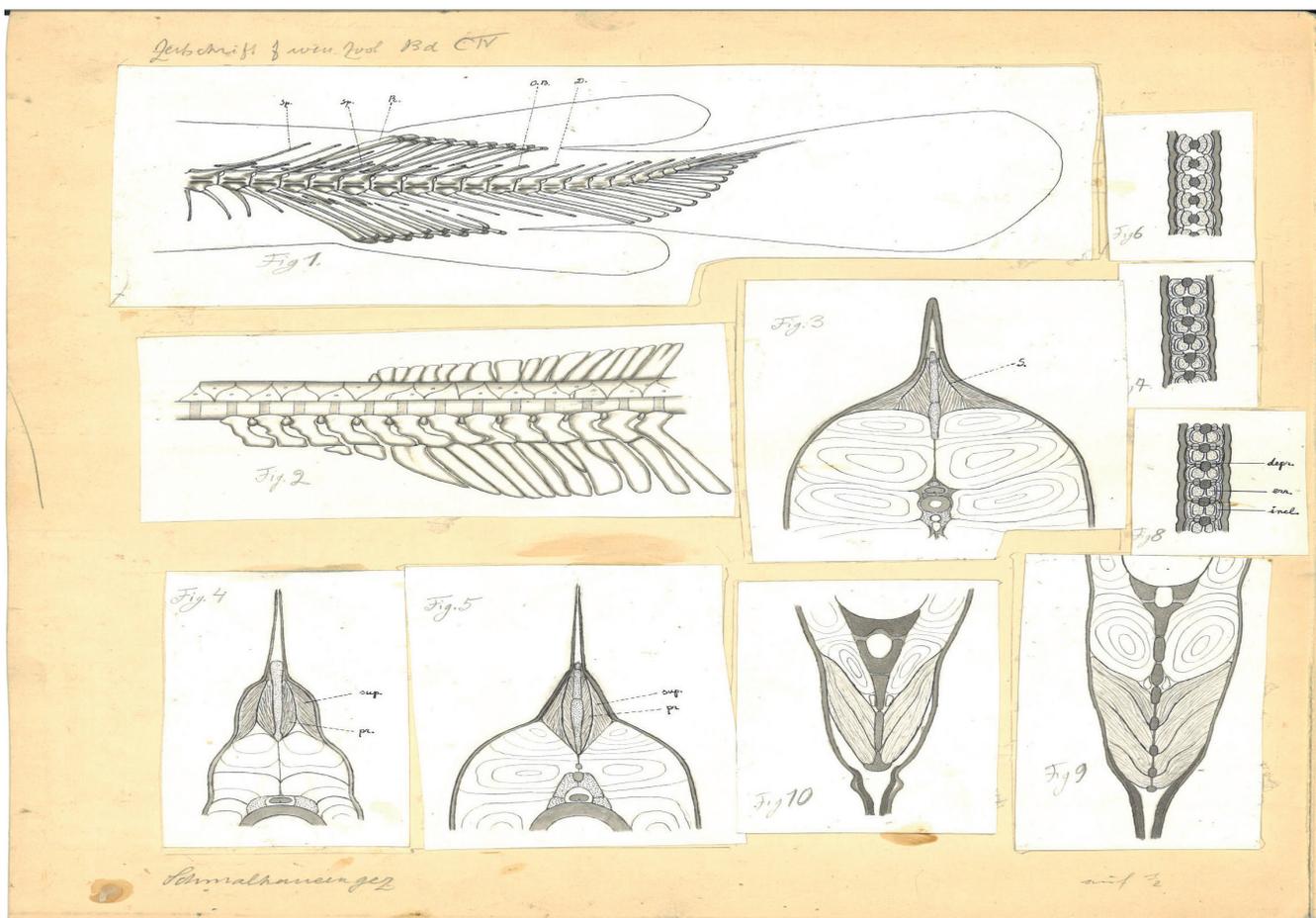
Фрагменты выставки к 100-летию И.И. Шмальгаузена





Tab I







ВКЛАД И.И. ШМАЛЬГАУЗЕНА В РАЗВИТИЕ ДАРВИНИЗМА*

Академик И.И. Шмальгаузен, так же, как его учитель и друг академик А.Н. Северцов, был последовательным дарвинистом. Однако, в отличие от А.Н. Северцова, который акцентировал внимание на закономерностях морфологической эволюции и вопросе «Как она происходила», Шмальгаузен ввёл процессуальный подход в теорию дарвинизма, сосредоточив внимание и на выяснении механизмов морфофункциональных и морфогенетических перестроек, т.е. на разработке вопроса «почему» они происходили. Он был одним из активных борцов за идею естественного отбора Ч. Дарвина, развивая её не только в своих публикациях, но и в выступлениях на конференциях и Учёных Советах Института эволюционной морфологии и палеозоологии (ИЭМП), который он возглавил после смерти А.Н. Северцова. В Институте Иван Ивановича встретил сложившийся коллектив учёных, многие из которых были учениками А.Н. Северцова, однако не разделяли некоторые взгляды своего учителя и не поддерживали теорию Дарвина.

1 декабря 1937 г. состоялось совещание Бюро группы АН СССР, посвящённое памяти А.Н. Северцова. В докладе о деятельности Института И.И. Шмальгаузен изложил проблемы, касавшиеся изучения филогенетического формирования ряда групп животных в свете дарвиновских идей в противовес идеалистическим течениям западной науки.

Шмальгаузен был также разработан список конкретных проблем, которые являлись актуальными в тот момент и во многом сохранили свою направленность и сегодня. В том числе закономерности онтогенеза, изучение корреляций и специфичность эмбриональных индукторов, закономерности эволюции онтогенеза и морфогенетическая роль и внутренних факторов в этом процессе, корреляции функ-

ций организма на основе онто- и филогенеза, изменение форм и интенсивности борьбы за существование на различных этапах исторического развития и др.

В 1939 г отмечалась 80-я годовщина со дня опубликования книги Ч. Дарвина «Происхождение видов». В АН СССР и АН УССР были проведены сессии, посвящённые этой дате. Шмальгаузен выступает с лекциями на семинаре и сессии АН СССР, а также принимает активное участие в праздновании Дарвиновского юбилея в Киеве. Кроме того, он опубликовал ряд статей, посвящённых юбилейной дате: «Дарвинизм и теория направленной эволюции» (1939), где выступал против ортогенеза и номогенеза. «Дарвинизм и неodarвинизм» (1939) – критика Вителеана; «Проблема соотношений между индивидуальным и историческим развитием» (1939), посвящённая наследию А.Н. Северцова и, наконец, «Движущие факторы эволюции» (1939), где показано значение различных форм борьбы за существование в определении путей эволюции. Осенью 1939 г. он выступает на сессии ОБН АН СССР по состоянию разработки проблем дарвинизма. Здесь он акцентировал внимание на разработке трёх проблем: 1. Факторы эволюции (наследственная и ненаследственная изменчивость, различные формы борьбы за существование и естественного отбора). 2. Закономерности эволюционного процесса (эта проблема должна была входить в тематику ряда ин-тов АН СССР: палеонтологии, зоологии, ботаники и ИЭМ). 3. Проблема целостности организма в онто- и филогенезе. Эта проблема – одна из основных для ИЭМ.

В 1939 г. И.И. Шмальгаузен избирается заведующим кафедрой дарвинизма МГУ. В 1938 г. публикуется его книга «Организм как целое в индивидуальном и историческом развитии», которая явилась важной вехой в дальнейшем развитии дарвинизма. В ней впервые изложен системный подход к эволюционному процессу через призму представления организма как продукта единого целого в онто- и филогене-

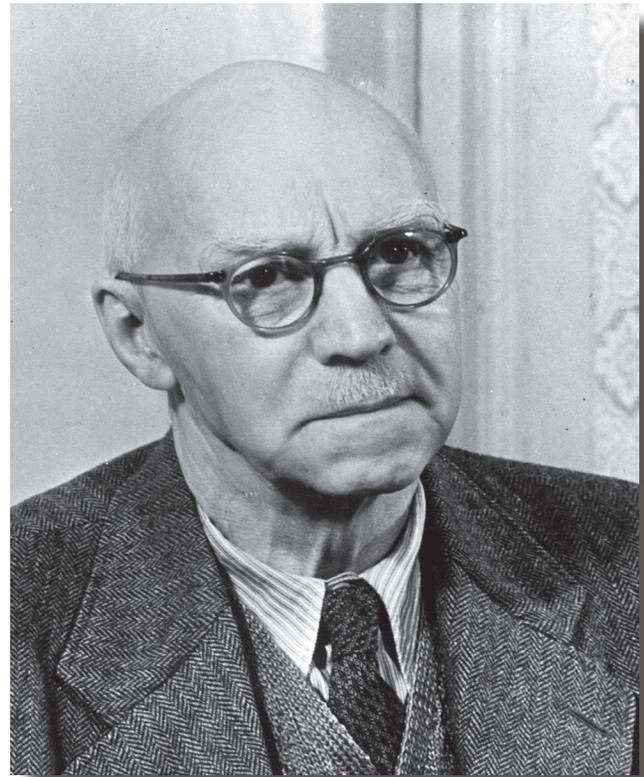
* Из статьи: Э.И. Воробьева, Н.Ю. Феоктистова. Последовательный эволюционист. К 125-летию со дня рождения академика И.И. Шмальгаузена. Вестник РАН, 2009, том 79, № 5, с. 450-459





зе. Согласно этому представлению единицей эволюции биосферы является целостный организм, т.е. фенотип, на совокупность признаков которого действует естественный отбор. В целостном организме существуют сложные взаимосвязи признаков на всех уровнях его организации от генотипа до взрослого фенотипа, которые особенно чётко проявляются в морфогенетических перестройках. Морфогенетические системы, взаимодействуя, производят эффект плейотропии генов, которые влияют на состояние разных фенотипических признаков, контролируемых разными генами. Отбор определённых фенотипических состояний приводит к изменениям целого комплекса генов, связанных с морфогенетическими системами. В результате изменяются целые системы, а не отдельные их признаки. Шмальгаузен считал естественный отбор фактором, ответственным за прогресс уровня интеграции в процессе эволюции. Творческое действие отбора он видел в создании наследственных механизмов, реализующихся в виде сложных систем взаимозависимых реакций, обеспечивающих развитие адаптированных к условиям среды организмов. Он воспроизводит здесь предложенную им ранее классификацию корреляций: геномные, морфогенетические, эргонтические, которые определяют характер развития. Преобладание первых ведёт к мозаическому развитию (например, у насекомых), вторых – к регуляторному (млекопитающие). При накоплении эргонтических ведущей становится индивидуальная приспособляемость на поздних стадиях онтогенеза (например, у млекопитающих). В процессе отбора по фенотипам закрепляются все те мутации, которые не выходят за пределы нормы реакции организма. Организм стабилизируется, что служит предпосылкой для его дальнейшей приспособительной эволюции. В этом и проявляется интегрирующее действие естественного отбора. Перестройка корреляционных систем происходит в процессе их исторического развития. В связи со сложностью взаимозависимостей внутри организма большинство мутаций, особенно крупных, приводит к нарушениям развития и к его элиминации.

При регулярном характере развития малые мутации, укладывающиеся в норму реакции организма, проявляются только на конеч-



И.И. Шмальгаузен

ных фазах онтогенеза, т.е. эволюция при этом происходит – путём надстроек анаболий (по А.Н. Северцову). Это определяет «стойкость» ранних эмбриональных стадий, а также рекапитуляцию в онтогенезе предковых состояний.

Таким образом, в монографии «Организм как целое» Шмальгаузен был заполнена недостающая глава дарвинизма о ведущей роли морфогенеза и целостности организма в единстве исторического и индивидуального его развития. Эта книга встретила широкий интерес и вызвала дискуссии среди биологов, не утратила она своей актуальности и в наши дни. В 1982 г. эта книга вошла в сборник избранных трудов И.И. Шмальгаузена, подготовленный к публикации сотрудниками ИПЭЭ РАН.

В 1939 г. выходит в свет ещё одна монография Шмальгаузена – «Пути и закономерности эволюционного процесса», в которой он выступает против попыток использовать данные современной науки для борьбы с дарвинизмом. В книге дается анализ разных типов адаптаций, смены форм приспособительной эволюции организма как целого и смены форм борьбы за существование. В ней впервые вводится термин «стабилизирующий отбор». В последующие годы И.И. Шмальгаузен энергично работает над учебным пособием по дарвинизму на





основе курсов лекций, которые он читал в Киевском и Московском университетах. Результатом явилась публикация в 1946 г. двух трудов «Проблемы дарвинизма. Пособие для ВУЗов» и «Факторы эволюции (теория стабилизирующего отбора)». Одновременно И.И. Шмальгаузен продолжает исследования по росту и развитию, которые были начаты в киевский период.

В книге «Проблемы дарвинизма» приводятся доказательства органической эволюции и обсуждается роль в ней естественного отбора, анализируется происхождение и значение адаптивных модификаций, роль факторов внешней среды, элиминирующих менее приспособленных индивидов. Рассматриваются разные формы такой элиминации и взаимодействие между мутационной изменчивостью и естественным отбором. Обосновывается ведущая роль последнего как творческого и интегрирующего фактора эволюции. В книге широко использованы данные экспериментальной эмбриологии, эволюционной морфологии и палеонтологии, подтверждающие достоверность теории Дарвина. Во второе издание этого учебного пособия, опубликованного уже после кончины Шмальгаузена (в 1969 г.), был внесён ряд дополнений с использованием новых данных в биологии (в том числе, в популяционной генетике, экологии, биохимии, палеонтологии). Вместе с тем Шмальгаузен подчеркивает, что, несмотря на прогресс науки, достигнутый после Дарвина, определяющими эволюционный процесс по-прежнему остаются всё те же дарвиновские факторы: 1) мутирование или наследственная изменчивость, как материал; 2) борьба за существование как контролирующий и направляющий фактор и 3) естественный отбор как преобразующий механизм эволюции (Шмальгаузен, 1969). Важно подчеркнуть, что в книге особо рассматривается актуальная на сегодня задача – получение мутаций с заранее заданными свойствами. При этом И.И. Шмальгаузен отмечает, что достигнутые представления о строении молекулы ДНК открывают путь для решения этой задачи и в будущем возможно получение направленных наследственных изменений в эксперименте.

В книге «Факторы эволюции» развивается положение о взаимодействии двух основных форм естественного отбора – движущей

и стабилизирующей. Первая – форма отбора по Дарвину, вторая, предложенная Шмальгаузенем, действует при наступлении некоторого равновесия между популяцией и средой и ведёт к выработке устойчивой наследственной основы механизма индивидуального развития и к его дальнейшей автономизации путём перманентного накопления мутаций, укладывающихся в пределы данной приспособительной модификации. При этом, чем выше развиты регуляторные механизмы (реакции) тех или иных представителей данной популяции, тем большее селекционное преимущество получают особи с более узкой нормой реакции, которые не реагируют на случайные или кратковременные изменения внешней среды. Это сопровождается уменьшением мутабельности и сокращением мобилизационного резерва наследственной изменчивости.

К. Уоддингтон, долгие годы ревностно относившийся к учению И.И. Шмальгаузена в области теории стабилизирующего отбора, признал, впоследствии, этот термин. Однако, обсуждая его значение в создании большей генетической однородности популяции, предпочитал применять в своих работах термин – «нормализующий отбор», предложив также термин «канализация развития» (вместо «автономизация» по Шмальгаузену). Следует заметить, что понятие «стабилизирующий отбор» значительно шире, чем «нормализующий», поскольку подразумевает перестройку всего онтогенеза, включая не только генетический, но и эпигенетический уровни, и определяется как отбор в пользу установившейся в данных условиях нормы (элиминации всех отклонений от нормы). Этот процесс ведёт к утрате эволюционной пластичности вида (к «иммобилизации»). Таким образом, действие стабилизирующего отбора выражается: 1) в стабилизации процессов развития особи (переход от зависимых форм развития к регуляторным) и 2) в иммобилизации популяций и видов («нормализация» их особей по Уоддингтону).

Обращаясь с упреком к Ф.Г. Добржанскому (переписка в 1959 г.), Уоддингтон опять-таки обсуждает проблемы терминологии отбора, подчеркивая свой приоритет и преимущества. Однако в своем ответе Добржанский пишет: «Я рассматриваю... «Факторы эволюции» как одну из «основополагающих книг», устанавливающую биологическую теорию эволюции». «Фак-





торы эволюции» под редакцией Добржанского были опубликованы на английском языке в США, в 1949 г. Второе издание вышло в 1986 г. в США под редакцией директора Калифорнийского зоологического музея Д. Вейка.

В 1940–1950 гг. развернулась дискуссия по поводу роли стабилизации в процессе эволюции. Близкие (но не идентичные) представления об этом предмете были изложены в статьях таких известных учёных, как В.С. Кирпичников, Е.И. Лукин, Дж. Симпсон. Эта дискуссия слилась с дискуссией по поводу дарвинизма как самостоятельной дисциплины в связи с публикацией проф. А.А. Паромонова из Тимирязевской академии «В защиту курса дарвинизма в сельскохозяйственных высших учебных заведениях» и рецензией на эту статью И.И. Шмальгаузена, в которой он написал: «Развитие теории Дарвина имеет для нас исключительное значение». Проф. С.Г. Крыжановский на теоретическом семинаре в ИЭМ и на заседании в ОБН АН СССР обвинил И.И. Шмальгаузена в идеализме, настаивая на том, что никаких предпосылок для возникновения новых приспособлений в организме нет, а борьба за существование является межвидовой борьбой (не опубликованная им статья хранится в Архиве АН СССР).

В 1947 г. Шмальгаузен выступает с докладом на ОБН АН СССР «Интегрирующее значение естественного отбора», в котором, подчёркивая исключительную роль экспериментальной генетики, отмечает и её негативный результат – попытки замены дарвинизма мутационной теорией, в которой роль отбора сводится к устранению неудачных генетических комбинаций (Г. де Фриз, Я.П. Лотси, Л. Кено). Эта идея нашла воплощение в Синтетической теории эволюции (СТЭ), которая, по признанию её создателей (Mayr, Provine, 1980), представляет лишь «интеллектуальное продолжение классического дарвинизма», включив «недарвиновские» и даже «антидарвиновские» элементы. Взяв за основу стратегию популяционной генетики, изложенную Добржанским (Dobrzansky, 1937) и основанную на генных механизмах и геном полиморфизме популяций, СТЭ свела борьбу за существование особей к соревнованию имеющих в избытке аллелей и к математической популяционной генетике.

В 1980-е годы в нашей стране были приняты попытки исправления стратегических

ошибок СТЭ, выразившихся в распространении популяционного стиля мышления на разные области исследования (создание популяционной морфологии и фенетики, развитие популяционно-экологического и популяционно-физиологического подходов).

В изданной посмертно в Новосибирске книге «Кибернетические вопросы биологии» И.И. Шмальгаузен писал: «Несмотря на большое значение уже достигнутых результатов, подобные исследования (имеются в виду популяционно-генетические) не вскрывают всего механизма эволюции и не дают полного объяснения его закономерностям. При таком подходе в тени остается индивидуальное развитие организмов, ведущее к реализации фенотипа. И, наконец, самое главное, – в генетической теории естественного отбора не видно организма как такового с его активной борьбой за свою жизнь. Понятие борьбы за существование, лежащее в основе теории Ч. Дарвина, совершенно выпало». Следует особо подчеркнуть, что Шмальгаузен не отрывал генотип от фенотипа, неоднократно подчёркивая, что в реальной эволюции речь идёт всегда о фенотипе и его преобразованиях в биоценозе.

Руководствуясь идеями А.Н. Северцова и опираясь на генетическую основу, И.И. Шмальгаузен предложил, по сути, стратегию нового эволюционного синтеза, в которой типологизм и организмоцентризм были соединены с популяционизмом. Он рассматривал микро- и макроэволюцию в единстве как разномасштабные результаты, в основе которых лежат одни и те же генетические и эпигенетические механизмы. Включенная Шмальгаузенем целостность организма в онто- и филогенезе в схему эволюционных преобразований позволила освободиться от одного из недостатков СТЭ – невнимания реализации генетической информации в онтогенезе. Целостность организма в этом плане предполагала взаимосвязь органов, что и нашло отражение в его учении и корреляциях – «взаимодействиях» продуктов дифференциации зародыша и их регуляции в ходе формообразования. В свою очередь, это эпигенетическое учение легло в основу его теории «стабилизирующего отбора и концепции об эволюции онтогенеза». В ней было показано, что дарвиновская формула о выживании





наиболее приспособленных получает более четкую формулировку – за счет элиминации онтогенетически неприспособленных. Таким образом, борьба за существование не возводилась Шмальгаузенем в абсолют, а служила лишь ограничителем приспособленности и численности популяций: фенотип канализирует при этом генетическую изменчивость в определенном русле.

В связи с накоплением новых фактических данных на разных уровнях структурной организации биосферы, стратегия СТЭ (нео-дарвинизм) всё меньше удовлетворяет исследователей. На передний план в эволюционной теории всё чаще выходит направление «evo-devo», в котором идея эволюции связывается с биологией развития и с взаимодействиями генетического и эпигенетических уровней. В этом ракурсе теоретическое наследие И.И. Шмальгаузена и его стратегия эволюционного синтеза оказываются всё более востребованными.

В 1959 г. заслуги Шмальгаузена в борьбе за дарвиновскую теорию были признаны мировым сообществом. Он был награждён Германской академией «Леопольдина» медалью имени Ч. Дарвина в связи со 100-летием теории естественного отбора.

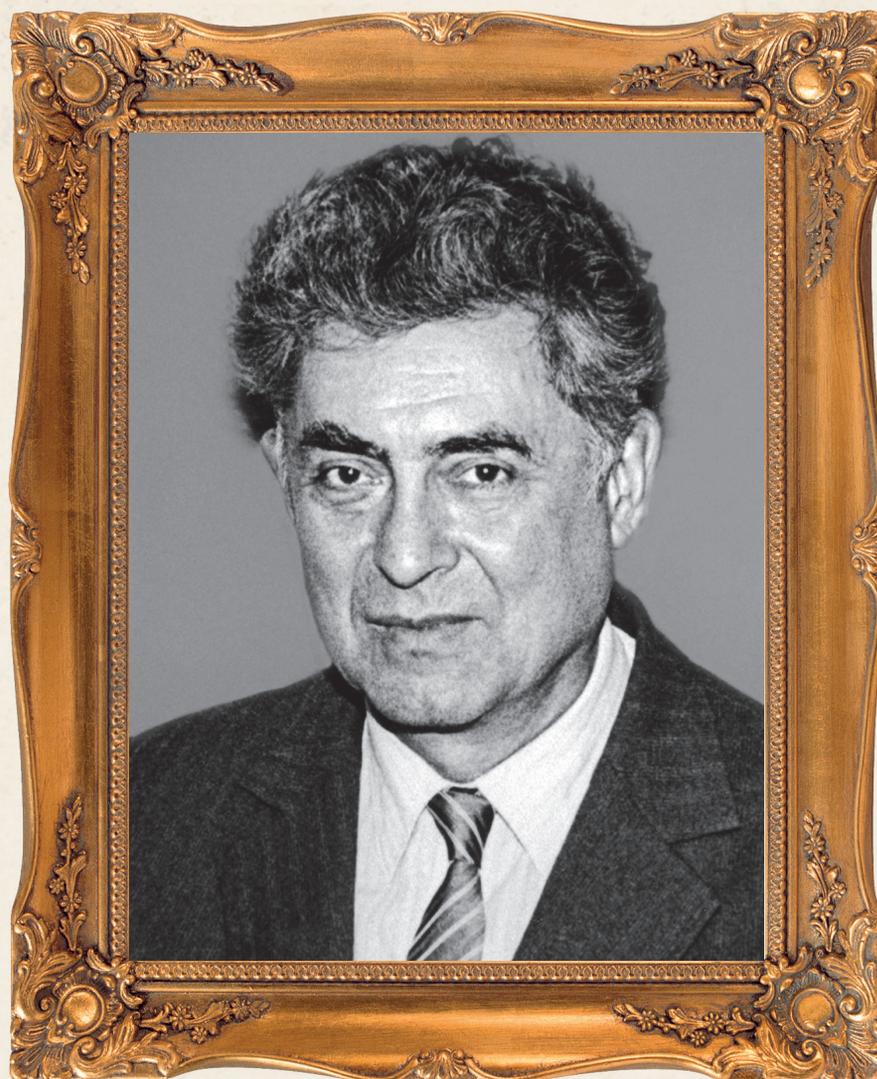
В 1960 г. Иван Иванович был избран почётным членом Германской академии наук (ГДР, г. Галле) и Зоологической академии в Индии (г. Агра). За совокупность работ по пробле-

ме происхождения наземных позвоночных он был награждён золотой медалью им. И.И. Мечникова, а в 1965 г. (посмертно, совместно с сотрудниками лаборатории Н.С. Лебедкиной, И.М. Медведевой, Е.Д. Регель и А.С. Северцовым) премией им. А.О. Ковалевского за серию эмбриолого-морфологических работ по проблеме происхождения наземных позвоночных.

И хотя в 1963 г. Ивана Ивановича не стало, дело его живет и результаты работ других исследователей только подтверждают правоту его взглядов.

Труды Ивана Ивановича переиздаются как у нас в стране, так и за рубежом. По всему миру проходят конференции и симпозиумы, посвящённые обсуждению научного наследия Шмальгаузена и дальнейшему развитию его идей современниками. В 1990 г. ИПЭЭ РАН и ЗИН РАН подготовили к публикации сборник неопубликованных статей И.И. Шмальгаузена «Вопросы Дарвинизма». В сборник включены статьи, заметки, выступления, рецензии, письма правительству и в газеты, написанные им в течение последних 15 лет жизни в условиях гнетущей атмосферы лысенковщины, когда И.И. Шмальгаузен был лишен возможности их опубликовать. Шмальгаузен выступает здесь как истинный борец за биологическую науку, с резкой критикой лженаучных взглядов на эволюционную теорию, демонстрируя глубокую гражданственность и патриотизм.





Академик
ВЛАДИМИР ЕВГЕНЬЕВИЧ СОКОЛОВ
1928–1998



ДЕТСТВО, ЮНОСТЬ

Владимир Евгеньевич Соколов родился 1 февраля 1928 года в Москве, в Лялином переулке, где у родителей Владимира Евгеньевича была большая комната в коммунальной квартире, которая до революции принадлежала родителям матери Владимира Евгеньевича.

Отец, Евгений Алексеевич Соколов, закончил Петровскую (Тимирязевскую) академию и Московский государственный университет. Он заведовал кафедрой кормления и был профессором Московского пушно-мехового института. Всю свою жизнь увлекался историей России и историей искусств. Собрал прекрасную библиотеку. Профессор Е.А. Соколов был образованным, интеллигентным человеком, высоким, красивым, с очень приятным баритоном, прекрасный рассказчик и интересный собеседник.

Мать Владимира – Мария Ивановна, – урождённая Лазарева, получившая прекрасное образование, занималась ведением домашнего хозяйства.

Володя был поздним ребенком: Мария Ивановна родила его в 42 года и очень серьёзно подходила к вопросам воспитания единственного сына. В первом классе Володя учился в Москве, но затем Мария Ивановна решила, что для мальчика полезнее будет круглый год жить на природе, и семья переехала в подмосковную Балашиху, где работал Евгений Алексеевич. Со второго по четвертый класс Володя ходил в балашихинскую школу, 2–3 раза в неделю вместе с несколькими своими друзьями занимался немецким языком под руководством Веры Васильевны Кулаковой, преподавателя с кафедры иностранных языков Пушно-мехового института. Эти знания, безусловно, пригодились Владимиру Евгеньевичу в будущей профессии.

Летом Володя со своими школьными друзьями собирал гербарии под руководством аспиранта с кафедры ботаники. Владимира Евгеньевича с детства окружала научная, ин-



Балашиха. Детский день рождения, Володя Соколов второй слева, 1939 г.



Родители (Евгений Алексеевич и Мария Ивановна) и жена (Светлана Михайловна) В.Е. Соколова

теллектуальная, творческая, культурная среда, что способствовало развитию у него ярко выраженной страсти к науке. Дружба с другими «балашихинцами» – Б.А. Кузнецовым, П.А. Мантейфелем, С.Н. Боголюбским – сыграла важную роль в становлении будущего учёного.

Во время Великой Отечественной войны семья Соколовых была эвакуирована в Среднюю Азию. Здесь Володя совершал экскурсии с замечательными биологами профессорами Петром Александровичем Мантейфелем и Борисом Александровичем Кузнецовым. Под их руководством он научился различать птичьи голоса, определять следы и, читая их, описывать поведение и образ жизни животных.

В 1945 г. Владимир Соколов поступил на биолого-почвенный факультет Московского государственного университета, где с огромным увлечением начал заниматься биологией млекопитающих. За время учёбы он принимал участие в экспедициях на Дальний Восток, в Южное Приморье с сотрудниками Медицинской академии наук под руководством Е.Н. Павловского, на Чёрное море, на Курильские острова – для изучения биологии и промысла китообразных, на Западный Тянь-Шань – для изучения фауны и охотничьего промысла.

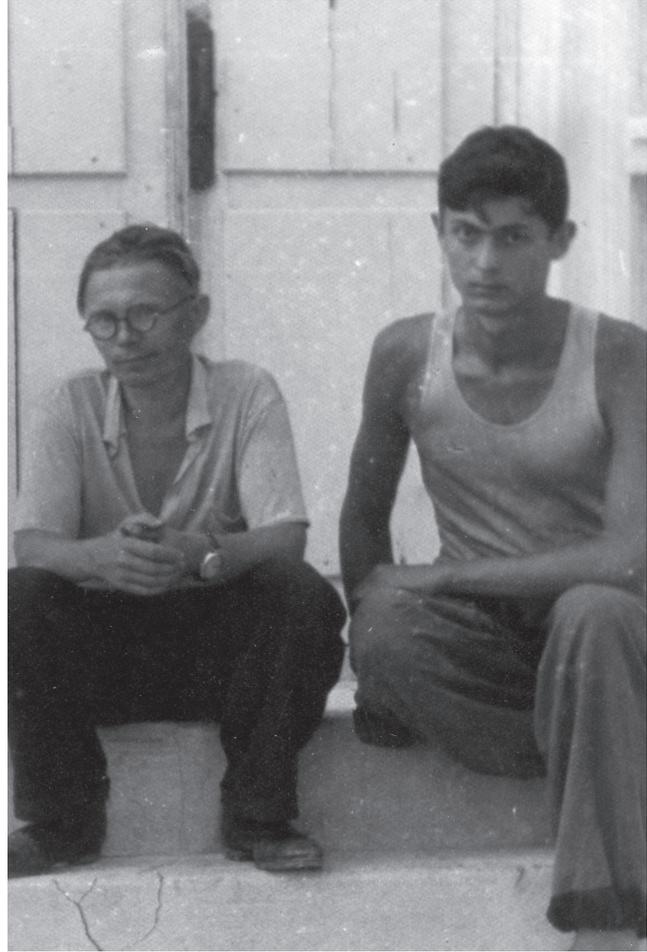


Борис Александрович Кузнецов





Казахстан, 1946 г.

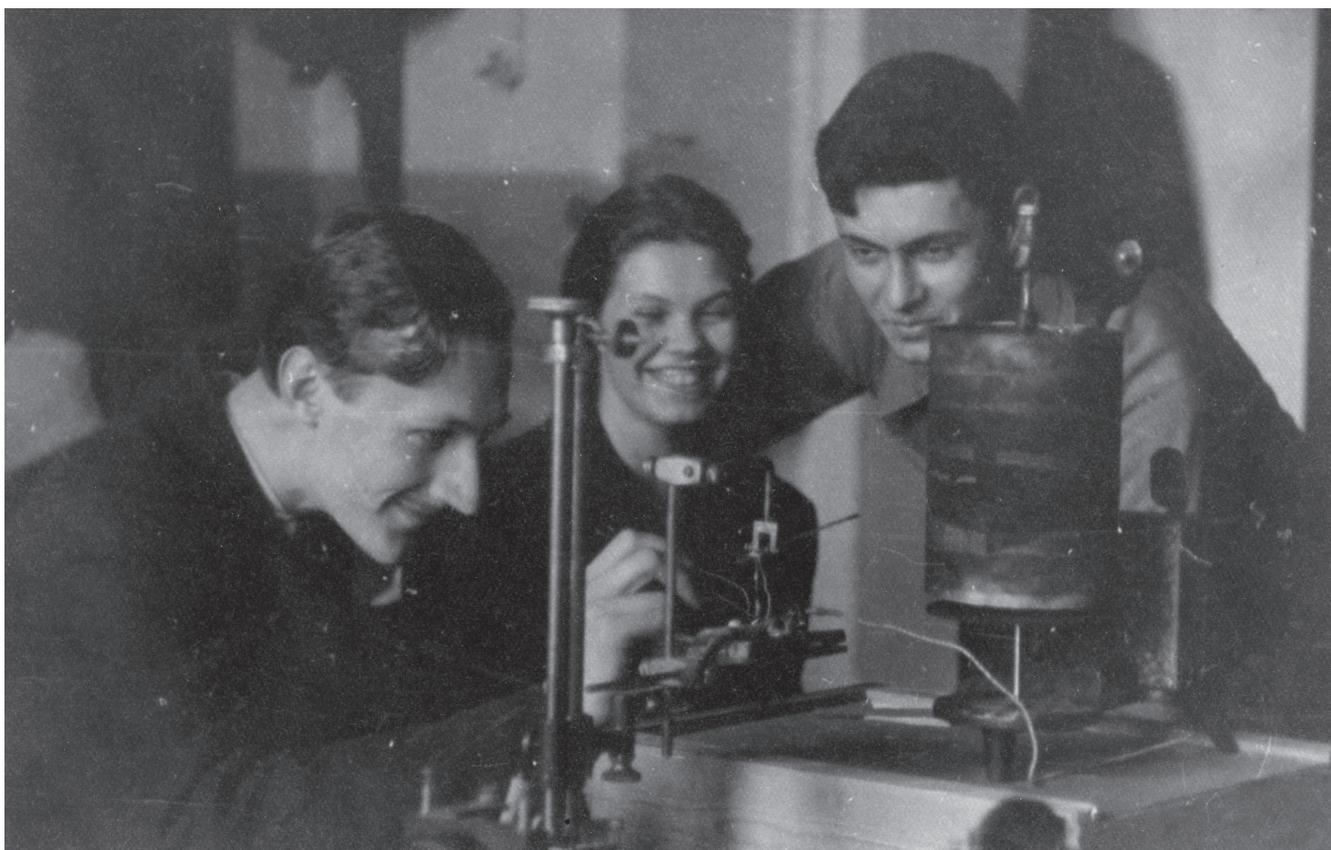


Новороссийск, на практике, 1947 г.



Зональная практика, 1947 г.



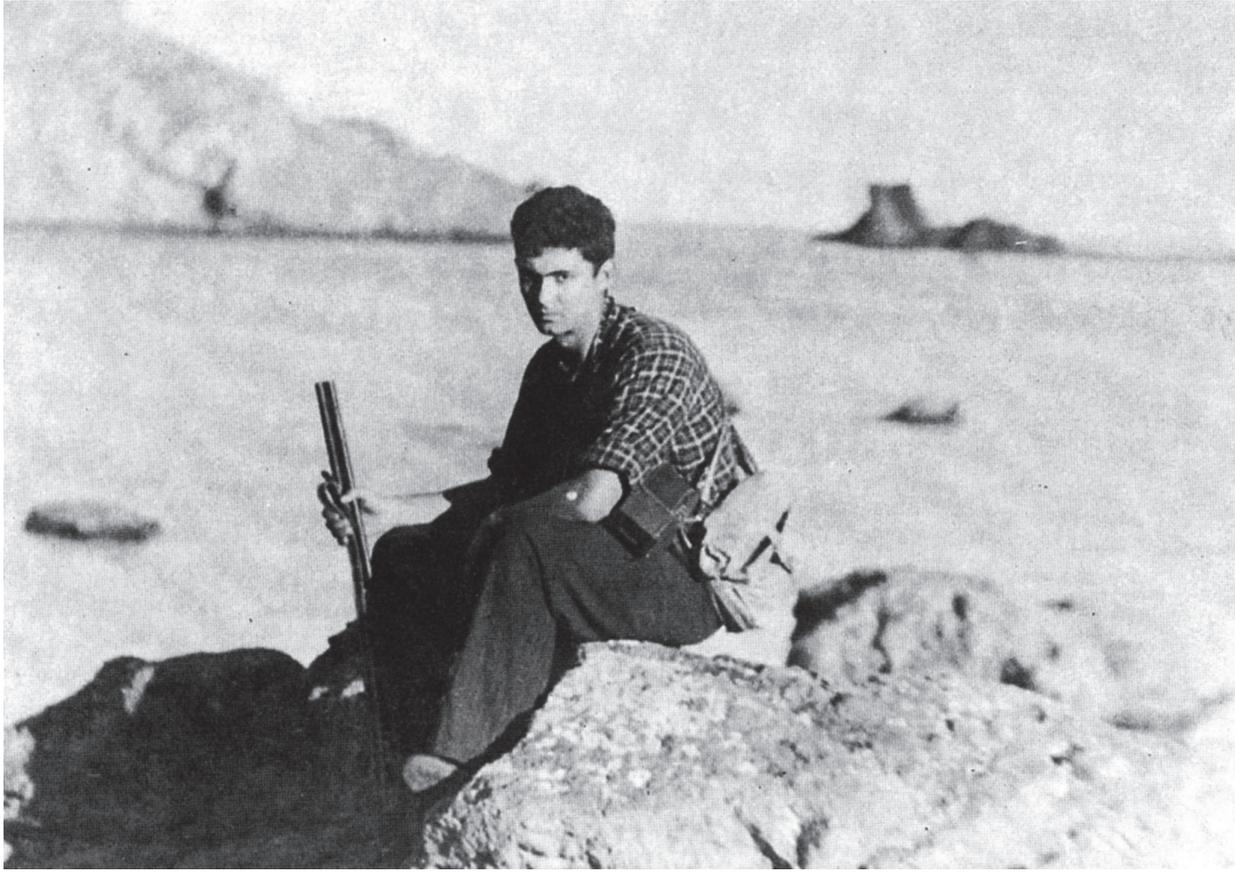


Практикум по физиологии, 1947 г.

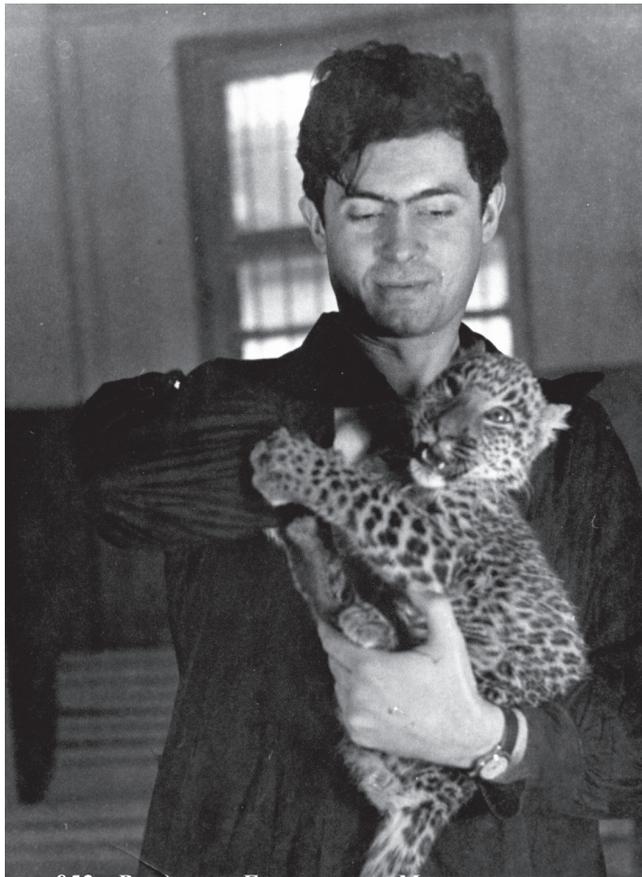


Студенты-зоологи Биолого-почвенного факультета МГУ после сдачи экзамена у Ю.А. Орлова в 1950 году
(в первом ряду второй справа В.Е.Соколов)





В одной из первых экспедиций. Остров Шикотан, 1951 г.



В зоопарке с детёнышем леопарда, 1950 г.



На практике в Азербайджане

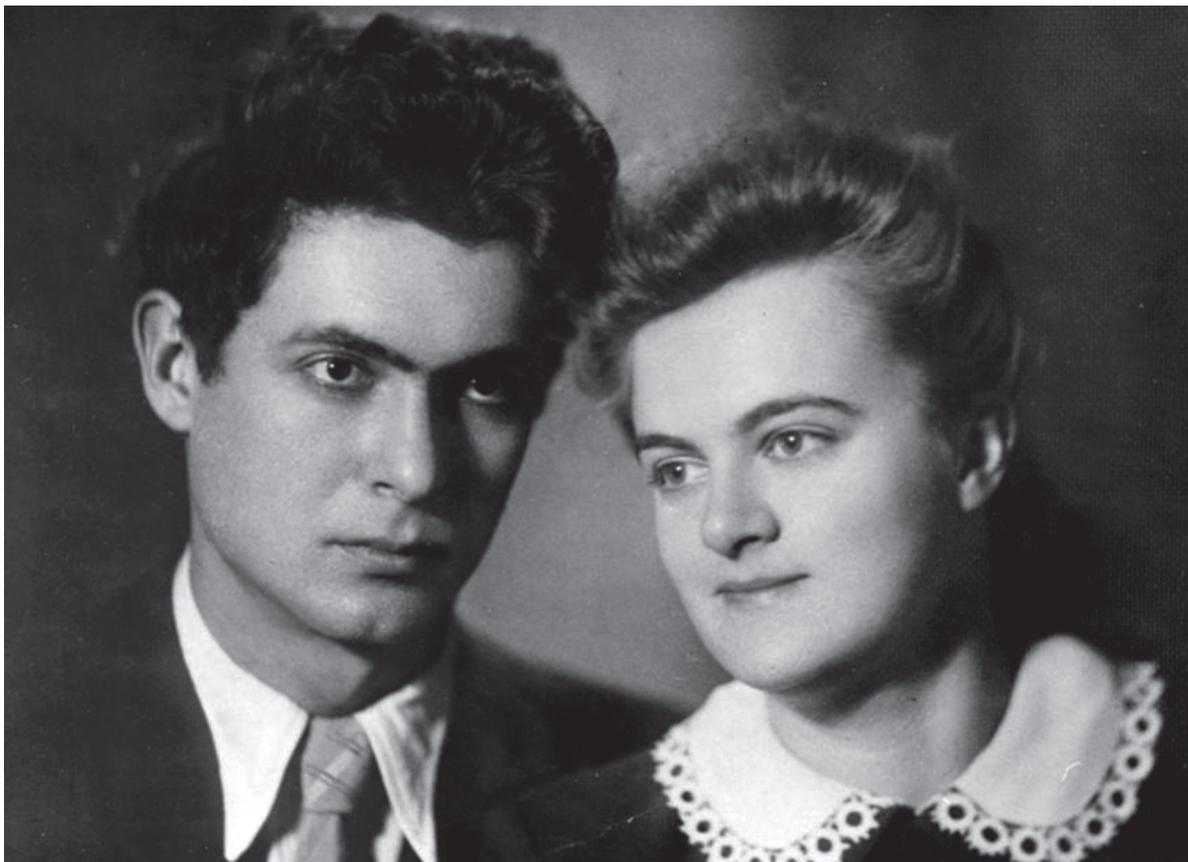




В МГУ им. М.В. Ломоносова на спортивной площадке Владимир Евгеньевич познакомился со своей будущей женой Светланой Михайловной. Он тренировал женскую волейбольную команду Биологического факультета, в которой играла Светлана Михайловна. Владимир Евгеньевич тогда учился на третьем курсе, а Светлана Михайловна на первом. Летом, в период ботанической практики, которая проходила в Подмосковье, он часто сопровождал группу Светланы Михайловны. А через два года они поженились и прожили счастливую почти полувековую семейную жизнь. Их дочь Наташа продолжила династию родителей-биологов, посвятив свою жизнь микробиологии. Очень любил Владимир Евгеньевич своего внука Женю, которого брал с собой в экспедиции не только по России, но и в дальнее зарубежье.



С женой и дочерью, 1963 г.



С женой Светланой Михайловной, 1951 г.





С дочерью Наташей



С дочерью и внуком





Светлана Михайловна с внуком



На природе в кругу семьи





В.Е. Соколов и С.М. Соколова, Эфиопия, 1987 г.



Во Вьетнаме с внуком Женей, 1994 г.





С внуком в музее



Постоянные спутники в жизни – собаки





УЧИТЕЛЬ И УЧЕНИК

Владимир Евгеньевич всегда тепло вспоминал своего наставника – известного зоолога-натуралиста, профессора, заведующего кафедрой зоологии позвоночных МГУ – Сергея Ивановича Огнёва. Владимир многократно участвовал в совместных экспедициях, фотографировал, ходил на охоту вместе с учителем.

Сергей Иванович был не только выдающимся зоологом, но также прекрасным художником-фотографом. Его лекции в МГУ сопровождались красивыми фотографиями птиц, зверей, а также типичных биотопов – великолепных снимков леса, лугов, озёр и рек. В 1949 г. он опубликовал в издательстве МОИП книгу «Фотография живой природы» с подробным описанием техники съёмки живых объектов и пейзажа. Один из разделов этой ценной книги – фотоаппаратура. В 1920–1930-е гг., время основной работы Огнёва, снимали громоздкими тяжёлыми камерами на стеклянных пластинках 9 x 12, а то и 13 x 18 см, каждая в металлической кассете, десяток – килограмм. Сергей Иванович подробно описывает такое оборудование и приёмы его использования. Далее, как человек передовой и истинный любитель, он отметил появление новых малоформатных лёгких камер, снимающих на киноплёнку с 36 кадрами 24 x 36 мм. Для натуралиста годились в основном зеркальные камеры с фокусированием через объектив. С.И. Огнёв приводит изображение знаменитой впоследствии «Экзакты» и также прекрасного «Практифлекса». В первые годы после войны такие камеры только начали появляться в Москве. Один из снимков в книге С.И. Огнёва называется «Работа с камерой «Практифлекс и телеобъективом Триотар 135 мм». На этом фото Володя Соколов (тогда студент 3–4 курса МГУ) стоит с камерой на груди и внимательно вглядывается в матовое стекло зеркалки. Так память о любимом ученике сохранилась в книге учителя.



Сергей Иванович Огнёв (слева) и Борис Александрович Кузнецов (справа)



Фото из книги С.И. Огнёва





СПОРТ И ЖИЗНЬ

Владимир Евгеньевич был талантливым спортсменом, воспитанником школы волейболистов общества «Локомотив». В то время в волейбольной среде это было довольно заметное общество, славящееся своей спортивной школой, в которой особо культивировалась техника: приём и передача мяча и защитный вариант игры. И, хотя Володя был типичным игроком нападения – его рост был выше 190 см и прыгал он в высоту «ножницами» выше 180 см, – он с удовольствием играл и в защите, и в нападении. В Университете Владимир сначала играл за 3-ю сборную (всего за клуб выступало 4 мужских и 3 женские команды) и участвовал в первенстве Москвы по волейболу среди студентов. Но позже на Биофаке нашлись и другие хорошие игроки, и биофаковская команда стала занимать первые места в соревнованиях по волейболу на первенство Университета. В этом была большая

заслуга Володи Соколова как сильного нападающего, капитана и одновременно тренера команды. Уже в те времена чувствовался организаторский талант Соколова даже в таком деле, как игра в волейбол. К концу обучения в МГУ Владимир Евгеньевич вошёл в Первую сборную Университета и был бессменным капитаном этой команды. Формально тренировки проходили 2–3 раза в неделю, но не было дня, чтобы студенты не заглядывали в спортивный зал – особенно во время экзаменационных сессий или каникул. Владимиру Евгеньевичу было присвоено звание мастера спорта за игры в основном составе общества «Локомотив» и призовые места команды на первенстве СССР. Увлечение спортом долгие годы помогало ему поддерживать себя в хорошей физической форме, что немаловажно для зоолога, работающего в экспедиционных условиях.



Волейбольная команда МГУ, 1948 г.



АСПИРАНТУРА И НАЧАЛО НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В 1950 г., после окончания МГУ, Владимир поступает в аспирантуру Московского пушно-мехового института. В 1952 г. выходит его первая научная публикация «Млекопитающие острова Шпанберга (Курильские острова)», а в 1953 г. он защищает кандидатскую диссертацию на тему «Структура кожного покрова млекопитающих». Всестороннее изучение кожного покрова животных стало той областью, в которой Владимир Евгеньевич впоследствии создал свою научную школу и завоевал общепризнанный мировой авторитет. Следуя традициям отечественных биологов, он рассматривал развитие кожных покровов в эволюционном и экологическом аспектах. Весьма удачным ока-

зался сам выбор млекопитающих в качестве объекта исследований. Ведь кожа является тем пограничным слоем, который оберегает внутреннюю среду организма от агрессивных воздействий внешнего мира. Вместе с тем именно кожный покров демонстрирует удивительную адаптивность, обеспечивающую теплокровным животным (вместе с другими физиологическими особенностями) существование в условиях как тропической жары, так и арктического холода. Исследование кожи и её дериватов (волос, рогов, кожных желёз и т.д.) привело к открытию особых адаптаций, отражающих приспособление млекопитающих к жизни в наземной, воздушной и водной средах. Избранной темой Владимир Евгеньевич продолжал заниматься на протяжении всей жизни, расширяя круг объектов и методов исследования.

После окончания аспирантуры В.Е. Соколов преподавал зоологию позвоночных в Московском рыбном институте. При этом он активно занимался общественной деятельностью, был секретарём комсомольской организации Института. Когда было решено перевести Институт в г. Калининград, Владимир Евгеньевич перешёл на должность ассистента, а затем старшего преподавателя Биофака МГУ. В этот период его выбрали секретарём комсомольской организации уже Биофака, а в 1964 г. – секретарём партийной организации факультета. На Биофаке в 1964 году он защитил докторскую диссертацию «Экологическая морфология кожного покрова млекопитающих».

В 1966 г. в возрасте 38 лет он был утверждён в учёном звании профессора. А в 1967 г. уже назначен директором Института эволюционной морфологии и экологии животных им. А.Н. Северцова АН СССР (с 1994 г. – Институт проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова Российской академии наук – ИПЭЭ РАН), но продолжал работать в МГУ по совместительству. В 1970 г. В.Е. Соколов становится член-корреспондентом АН СССР, а в 1974-м – действительным членом Академии наук СССР.



В.Е. Соколов с китайским панголином

Млекопитающие острова Шпанберга (Курильские острова)

В. Е. Соколов

О-в Шпанберга (Сикотан) самый северный — 146° 50' в. д. и 43° 50' с. ш. — и наиболее крупный из группы Малых Курильских островов [6]. Большую часть острова занимают сопки и только вдоль юго-восточного берега протянулась равнина. Сборы млекопитающих проводились в северной половине острова. Растительность этой части острова весьма разнообразна.

Здесь растут два вида березы, клен, бархат, черемуха, ольха, ива, тутовник, хоккайдинская ель, сахалинская пихта. Отдельными деревьями или небольшими рощами встречается тисс. Можжевельник Саржента образует местами густые заросли. Куртины леса перемежаются с высокотравными лугами, в которых главным образом преобладают посконник сахалинский, камчатский шеломайник, полынь обыкновенная, какалия копьелистная, широколистная крапива, волжанка лесная. Лозы винограда занимают большую площадь таких лугов. В зависимости от времени года на острове можно встретить разнообразные ягоды: землянику, малину, бруснику, голубику, шикшу, чернику, шиповник, красную смородину, актинидию.

На острове обитают представители отрядов насекомоядных, рукокрылых, грызунов, хищных и ластоногих.

Насекомоядные

Все землеройки (7 штук) пойманы в непосредственной близости от поселка, вдалеке от леса. В других местах землеройки не попадались. Одна землеройка, добытая днем на огороде, была совершенно истощена присосавшимися к ней клещами. Остальные землеройки были заражены клещами слабо.

Коггистая бурозубка (*Sorex unguiculatus* Dobson). Было поймано две землеройки этого вида. У одной из них (№ 48) длина тела 86 мм, т. е. превышает максимальную длину тела, указанную С. И. Огневым [3] для *S. unguiculatus*.

***Sorex* sbsp.?** Остальные землеройки по своей окраске сходны с *S. macropygmaeus macropygmaeus* Miller, но отличаются от них цветом темноокрашенных лапок. Кроме того, все размеры тела и черепа этих землероек (кроме длины тела) превышают максимальные величины размеров *S. m. macropygmaeus* (табл. 1).

Таблица 1

Размеры тела и черепа *Sorex* sbsp.?

Промеры в мм	№ и пол зверьков				
	43 ♂	44 ♀	45 ♂	47 ♀	49 ♂
Длина тела	62	63	68,8	65,6	73
Длина хвоста	48	49	51,5	48,1	49
Длина задней ступни	13,9	14,9	14,6	13,5	13,5
Общая длина черепа	19,6	19,7	—	19,6	20,2
Основная длина черепа	16,6	16,6	—	16,4	16,7
Кондилобазальная длина черепа	19,6	19,7	—	19,5	19,8
Наибольшая ширина черепа	9,5	—	—	10,3	10
Межглазничная ширина черепа	4,5	4,6	—	4,3	4,5
Расстояние между foramina anteorbitalia	2,7	2,7	2,8	2,6	2,7
Высота черепа	5,9	6,5	—	6,5	6,5
Длина верхнего ряда зубов	8,1	9,1	9,1	8,5	9
Длина нижнего ряда зубов	7,4	8,3	8,2	8,1	8,6

Первая научная публикация В.Е. Соколова



НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АКАДЕМИКА В.Е. СОКОЛОВА

Владимир Евгеньевич Соколов был разносторонним учёным, интересовался и вникал в самые разные области биологии, но его самым любимым научным направлением была экологическая морфология кожного покрова млекопитающих. Функциональная и экологическая морфология наружных покровов позвоночных опиралась на основные достижения зоологии и морфологии. Это классические труды А.Н. Северцова, И.И. Шмальгаузена, Б.С. Матвеева, австрийских гистологов И. Шаффера и О. Крелинга, представителей американской школы В. Монтаньи и др. Целая серия монографий и обзоров, опубликованных В.Е. Соколовым, в том числе в соавторстве с коллегами и учениками созданной им отечественной школы функциональных морфологов, посвящена разработке проблемы морфологических адаптаций наружных покровов к условиям окружающей среды. Особенно большой вклад внес Владимир Евгеньевич в формирование представлений о кожном покрове как единой экосоматической системе органов, изучение которой строится на комплексном подходе, объединяя знания морфологии с физиологией, экологией и химической коммуникацией.

В течение сорока лет Владимир Евгеньевич и его сотрудники планомерно изучали кожный покров млекопитающих с использованием разнообразных методов, особое внимание уделяя таксономической значимости и адаптивной сущности различных его дериватов. Круг объектов его исследований постоянно расширялся. Он охватывал не только громадное число рецентных видов мировой фауны, но и ископаемые виды, например, мамонта. Развитие данного направления шло от частного к общему, от выявления интересных случаев адаптаций различных структур кожного покрова до системных обобщений. Это стало возможным благодаря мощному интеллекту и энтузиазму Владимира Евгеньевича и строилось на сформулированных им ключевых задачах. Здесь было и создание отечественной школы специалистов, и отработка унифицированных и доступных методов исследований, система-

тизация (инвентаризация, базы данных) полиморфных кожных структур, и, наконец, выявление адаптивной сущности и закономерностей эволюции кожных дериватов для решения вопросов общей морфологии, экологии и таксономии. Владимир Евгеньевич и его сотрудники в основном завершили таксономическую и морфофункциональную оценку как кожного покрова в целом (опубликовано 8 монографий, две из которых на английском языке), так и основных типов кожных желез (одна монография и более 100 статей). Книга В.Е. Соколова «Кожный покров млекопитающих» (1973) была удостоена премии А.Н. Северцова (в 1975 г.) и в 1982 году переведена на английский язык.

Следуя традициям, заложенным академиком В.Е. Соколовым, созданный им коллектив до настоящего времени продолжает исследования в этой области. Число публикаций «школы Соколова», описывающих структуру и разнообразные функции кожных покровов, исчисляется сотнями.

Вторым важным направлением научной деятельности Владимира Евгеньевича была разработка вопросов систематики млекопитающих. По его инициативе стала выходить серия видовых монографий, в том числе, по зубру, волку, черноморской афалине, морскому коту и др., ряд разделов был написан непосредственно В.Е. Соколовым. Продолжен выпуск основанной профессором В.Г. Гептнером серии «Млекопитающие Советского Союза», которая получила название «Млекопитающие России и сопредельных регионов». Начала выходить серия книг о млекопитающих Монголии, опубликованы сборники по фауне Вьетнама, Эфиопии, Боливии и Перу. Владимир Евгеньевич издаёт трёхтомное руководство «Систематика млекопитающих» (1973–1979), где впервые на русском языке подробно описана мировая териофауна с краткой характеристикой всех известных родов и списком видов. В 1990 г. под его авторством выходит том «Млекопитающие» в иллюстрированной фотографии серии энциклопедических справочников «Фауна мира». При этом В.Е. Соколов активно





Книги В.Е. Соколова



стимулировал своих подчинённых к участию в подобных сериях. Так, кроме вышедшего пятиязычного словаря «Млекопитающие» (1984), подготовленного Владимиром Евгеньевичем, вышли аналогичные словари по рыбам, птицам и другим группам животных, написанные в основном сотрудниками Института.

Работы по систематике и фаунистике побудили Владимира Евгеньевича заняться историей первоописаний, а затем и историей зоологии как науки. Следуя примеру С.И. Огнёва, В.И. Вернадского, В.Е. Соколов видел в истории естествознания, её осмыслении и обобщении залог преемственности и поступательного развития науки, подчеркивая важные социальные, нравственные и воспитательные моменты такой работы. Им заложена серия монографий «История отечественной териологии». В 1993 г. вышел первый том, а незадолго до кончины Владимир Евгеньевич закончил правку рукописи второго тома.

Высоко ценя опыт предшественников, Владимир Евгеньевич принимал участие в орга-

низации и проведении заседаний и конференций, посвящённых памяти И.И. Шмальгаузена, В.Н. Сукачева, С.И. Огнёва, А.Н. Формозова и других учёных.

Третьим научным направлением В.Е. Соколова являлось комплексное изучение поведения и химической коммуникации млекопитающих. Необходимость изучения поведения и коммуникации млекопитающих диктовалась временем и логично продолжала предшествующий этап его деятельности – исследование функциональной морфологии наружных покровов, и особенно секретов специфических кожных желёз млекопитающих. Под руководством В.Е. Соколова созданный им научный коллектив изучал не только строение кожных желез, но и химический состав их секретов, анализировал роль этих соединений в стимулировании разных форм поведения животных. Аналогичным образом исследовались и другие экскреты млекопитающих – фекалии. Он поставил цель – раскрыть основные механизмы передачи ольфакторной информации, коди-



В институте за работой



В рабочем кабинете

руемой химическими соединениями (феромонами) и влияющей на поведение животных. В рамках лаборатории, возглавляемой В.Е. Соколовым, для решения этих задач было создано специальное подразделение – группа химической коммуникации и хеморецепции.

По мере накопления данных о роли ольфакторной информации в поведении лабораторных животных возникал вопрос и о том, как действуют запаховые сигналы в природе. Стоит отметить, что наблюдать поведение животных в естественных условиях крайне сложно. Поэтому для изучения поведения и коммуникации диких видов млекопитающих была создана уникальная научно-экспериментальная база, где животные содержались в условиях, приближённых к естественным (большие вольеры и экспериментальные полигоны). И ныне на Научно-экспериментальной базе «Черноголовка» Института проблем экологии и эволюции им. А.Н. Северцова РАН продолжают работы в этом направлении.

Огромны заслуги В.Е. Соколова и в разработке принципов охраны животных, концепции биосферных заповедников и многих других биологических направлений, которые продолжают в ИПЭЭ РАН. От изучения биологической продуктивности и структуры популяционных, видовых и надвидовых группировок он переходит к разработке концепции биоразнообразия и созданию программы его сохранения. На основании тщательных экологических исследований были выработаны рекомендации по охране отдельных видов редких, находящихся под угрозой исчезновения видов, подготовлен «Закон об охране животного мира», создана и воплощена в жизнь на международном уровне концепция биосферных заповедников, налажена система экологического мониторинга.

Не остались без внимания академика Соколова и новые факторы антропогенного происхождения, угрожающие благополучию природы и человечества – радиоактивные загрязнения на Южном Урале и с момента аварии (1986 г.) на радиоактивном следе Чернобыльской АЭС.



ЧЕРНОБЫЛЬ

Через год после трагических событий на Чернобыльской АЭС вышло распоряжение Президиума АН СССР о создании Комплексной радиоэкологической экспедиции (КРЭ) АН СССР, научным руководителем которой был назначен академик В.Е. Соколов, а начальником И.Н. Рябов. Большая ответственность была возложена непосредственно на сотрудников ИЭМЭЖ им. А.Н. Северцова. Они участвовали в сорока семи разделах комплексной программы АН СССР, причем в 25 разделах Институт был головной организацией. Личный авторитет В.Е. Соколова и новый статус экспедиции позволили к весне 1987 г. сплотить сотрудников двадцати четырех институтов не только АН СССР, но и других ведомств. Авторитет Владимира Евгеньевича помогал решать и многие другие сложные вопросы на Украине, где в короткий период удалось организовать три экспедиционные базы, на которых было развернуто восемь лабораторий и могло разместиться одновременно до двухсот человек.

Один из центров КРЭ, укомплектованный в основном сотрудниками Института общей генетики АН СССР и Института биологии Коми филиала АН СССР из г. Сыктывкара, располагался в здании городской больницы, непосредственно в г. Чернобыле, а второй, где обособались гидробиологи ИЭМЭЖ, Института биологии внутренних вод (Борок), Института биологии ЛГУ, Зоологического института АН СССР (Ленинград), – на берегу Киевского водохранилища, на границе 30-километровой зоны в с. Страхолесье. На месте бывших пансионатов у села Ораное разместилась третья, самая крупная база, где работали сотрудники лабораторий ИЭМЭЖ АН СССР, лесоведения АН СССР, гельминтологии АН СССР и других институтов.

Тяжело переживал Владимир Евгеньевич распад СССР, а вслед за ним ослабление научных связей между учёными из республик бывшего СССР. Волновала его и судьба научных учреждений в районе Чернобыля. Одна за



Чернобыль, 1988 г.



Чернобыль. 1989 г.



Чернобыль, 1989 г.





Чернобыльская комплексная радиэкологическая экспедиция, 1988 г.

другой прекращали свою деятельность ведомственные экспедиции. В Чернобыле сиротливо чернели распахнутые окна до недавнего времени людных общежитий Госкомгидромета, комплексной экспедиции Института им. И.В. Курчатова, медицинских учреждений, Института биофизики.

Наблюдая надвигающуюся разруху, Владимир Евгеньевич сказал: «Нужно сделать всё, чтобы сохранить радиэкологические полигоны, их потом уже не восстановишь. Хорошо бы придать им международный статус». В 1992 г. были начаты переговоры о возможности работы по международным проектам в рамках Соглашения между Комиссией Европейских Сообществ (КЕС) России, Украины и Белоруссии. К этому моменту базы КРЭ продолжали сохранять деловую атмосферу, и руководство НПО «Припять», взявшее на себя роль полно-

го хозяина 30-километровой зоны, в это время часто привозило сюда иностранных экспертов для демонстрации радиэкологических исследований.

В 1992 г. группа экспертов КЕС искала партнёров для сотрудничества среди радиэкологов различного профиля и встретила с академиком В.Е. Соколовым в Москве. Эта встреча произвела на экспертов глубокое впечатление. Особенно поразило их то обстоятельство, что руководитель такого уровня не только свободно владел английским языком, но и профессионально рассказывал о том, что уже сделано на загрязнённых территориях по многим направлениям исследований, а главное, говорил, что необходимо сделать сейчас, а что – примерно через 5 и 10 лет.

Имея хорошую поддержку и понимание в Президиуме АН СССР, сотрудники комплекс-



ной радиоэкологической экспедиции одними из первых были вовлечены в равноправное партнерство в международных чернобыльских проектах КЕС/СНГ.

Чрезвычайно важно, что сотрудники КРЭ, принадлежащие к академиям разных республик, несмотря на распад Союза, остались в одной научной команде и смогли выполнить совместные проекты на территории трёх республик. Владимир Евгеньевич остался доволен таким положением дел и внимательно следил за реализацией научных проектов на всём их протяжении с 1992 по 1995 гг.

Важное значение для КРЭ имели поездки Владимира Евгеньевича в Новозыбковский район Брянской области в 1992–1994 гг. На



Чернобыль, 1989 г.



Пропуск в зону аварии на ЧАЭС

территории России, максимально загрязнённой радионуклидами, планировалось развернуть полномасштабные радиоэкологические работы. Для их обеспечения состоялась серия встреч Владимира Евгеньевича с руководством района, а также были выбраны радиоэкологические полигоны на загрязненных и контрольных территориях.

Несмотря на катастрофическое состояние финансирования Экспедиции в 1993–1994 гг., всё же удалось выполнить серию работ по водной и наземной радиоэкологии в Новозыбковском и Гордеевском районах, а генетические исследования ведутся здесь и сейчас.

Последняя поездка Владимира Евгеньевича в Чернобыль состоялась в декабре 1995 г. После очередного Учёного совета ИПЭЭ РАН Владимир Евгеньевич попросил руководителя экспедиции И.Н. Рябова зайти к нему в кабинет и при большом количестве сотрудников сказал обиженно: «Вы почему меня в Чернобыль не берёте?» Тот растерялся и сказал: «Пожалуйста, можно и сегодня поехать! Экспедиция работает нормально, все будут очень рады...» Он ответил: «Сегодня не могу, уже поздно, но завтра на вечерний поезд постараюсь успеть. Надо укреплять российско-украинские отношения и посмотреть, в каком состоянии находится экспедиция в такое смутное время».

Эта поездка, безусловно, позитивно сказалась на работе КРЭ, как в человеческом, так и в политическом отношении. Владимир Евгеньевич несколько раз ездил в 30-километровую зону, встречался с администрацией Зоны отчуждения, обсуждал полученные экспедицией результаты с украинскими специалистами. Убедившись, что ситуация, несмотря на всю



В зоне ЧАЭС, 1989 г.

политическую и экономическую сложность того времени, для научной работы остается благоприятной, уезжая, сказал: «Жаль, что другие союзные экспедиции не удалось сохранить. Очень жаль... Но вы держитесь... Наука не может быть российской, украинской... немецкой... или там ещё какой. Наука может быть только настоящей, а иначе это не наука! Настоящая наука интернациональна. Пожалуйста, сохраните людей, базу, лаборатории, полигоны. Чего бы это ни стоило!» Теперь эти слова Владимира Евгеньевича воспринимаются как завет.

В десятую годовщину крупнейшей в уходящем веке ядерной катастрофы страна вспомнила тех, кто были первыми на чернобыльской земле. Орден мужества был по праву вручен Владимиру Евгеньевичу Соколову.



В.Е. Соколов с руководителем Чернобыльской комплексной радиоэкологической экспедиции И.Н. Рябовым





МЕЖДУНАРОДНЫЕ ЭКСПЕДИЦИИ

Необыкновенно быстро, главным образом по инициативе Владимира Евгеньевича, расширялась география исследований, и не только экспедиционных, но и стационарных. Организуются экспедиционные и стационарные работы в Монголии, Вьетнаме, Перу, Боливии, Мексике, Индии, Эфиопии и других странах.

Совместная Советско-Монгольская комплексная биологическая экспедиция АН СССР и АН Монголии (с 1991 г. она называется Совместная Российско-Монгольская комплексная биологическая экспедиция РАН и АНМ – СРМКБЭ) была организована в 1970 г. и явилась новым этапом планомерных исследований биологических ресурсов Монголии, их рационального использования и охраны. Как научный руководитель экспедиции Владимир Евгеньевич принимал постоянное деятельное участие (вместе с академиком Е.М. Лавренко) в разработке научных планов, переговорах с монгольской стороной и во всей текущей работе по организации ежегодных экспедиций в Монголию.

Символично, что СРМКБЭ начала свою деятельность ровно через 100 лет после первого путешествия Н.М. Пржевальского в Монголию.

От научных рекогносцировок экспедиция перешла к более детальным исследованиям видов растений и животных, природных зон и стационарным наблюдениям. Около трёх десятилетий Владимир Евгеньевич руководил научной деятельностью СРМКБЭ, которая многие годы является одной из самых крупных наземных международных биологических экспедиций. Ежегодно в её работе принимали и принимают участие до 200 учёных и студентов. Исследования проводятся на стационарах во всех природных зонах Монголии, ежегодно организуются десятки маршрутных отрядов.

Первостепенное внимание СРМКБЭ уделяла инвентаризации биологических ресурсов (животного и растительного мира, почв, лесов и др.), их охране и воспроизводству, рациональному использованию. За годы существования экспедиции были собраны обширные материалы по систематике, морфологии, распространению и экологии растений и животных Монголии, особенностям биоценозов всех природных зон страны.

При В.Е. Соколове были созданы: «Карта растительности МНР», «Карта почв МНР», «Карта



Монголия, начало 1970-х годов



лесов МНР», изданы многотомные серии «Насекомые Монголии», «Позвоночные животные Монголии», опубликованы и продолжают издаваться монографии в серии «Биологические ресурсы и природные условия МНР».

Владимир Евгеньевич не только осуществлял общее руководство, но регулярно принимал непосредственное участие в работе териологического отряда СРМКБЭ. Его первая экспедиционная поездка в Монголию состоялась в июле 1974 г. И потом он ежегодно по 1992 г. включительно, минимум месяц, работал в Монголии. Экспедиции тщательно продумывались, намечались конкретные цели, и каждая поездка отличалась крайней интенсивностью полевой работы. Если посчитать, сколько времени за два десятилетия провел Владимир Евгеньевич в Центральной Азии, то окажется, что это не менее полутора лет! За эти годы маршруты териологического отряда густой сетью покрыли все природные зоны Монголии, а общая их протяженность составила более 100 тыс. км. Особенно подробно и многократно обследовалась Заалтайская и Джунгарская Гоби, Котловина и Долина Больших Озер с их своеобразной часто

эндемичной фауной. Многократно маршруты отряда пересекали зону монгольских степей, своеобразных горных лесостепей и горных лесов Хангая и Хэнтея, высокогорий Монгольского Алтая и окрестностей озера Убсу-Нур.

Экспедиционные поездки разительно отличались от путешествий по Монголии русских географов и зоологов не только XIX, но даже 40–50-х годов XX века. Изменились не только продолжительность и характер экспедиционных работ в Центральной Азии. Иными стали научные цели экспедиционных поездок, практически не осталось труднодоступных районов в глубине страны. Но, как и прежде, в поездках приходилось пересекать сотни километров безводных пустынь. На начальнике экспедиции по-прежнему лежала огромная ответственность не только за выполнение научной работы, но и за жизнь каждого участника экспедиции.

В подобных экспедиционных поездках в удаленные и практически ненаселенные районы всегда был определен и значительный риск, тем более, что маршрутные отряды в Монголии не имели раций и возможностей



Монголия, 1978 г.



Монголия, 1975 г.



С академиком М.С. Гиляровым в Монголии



С волчком, Монголия, 1980-е гг.





Монголия, 1982 г.



Экспедиция в Монголию, 1990-е годы





Монголия



Монголия



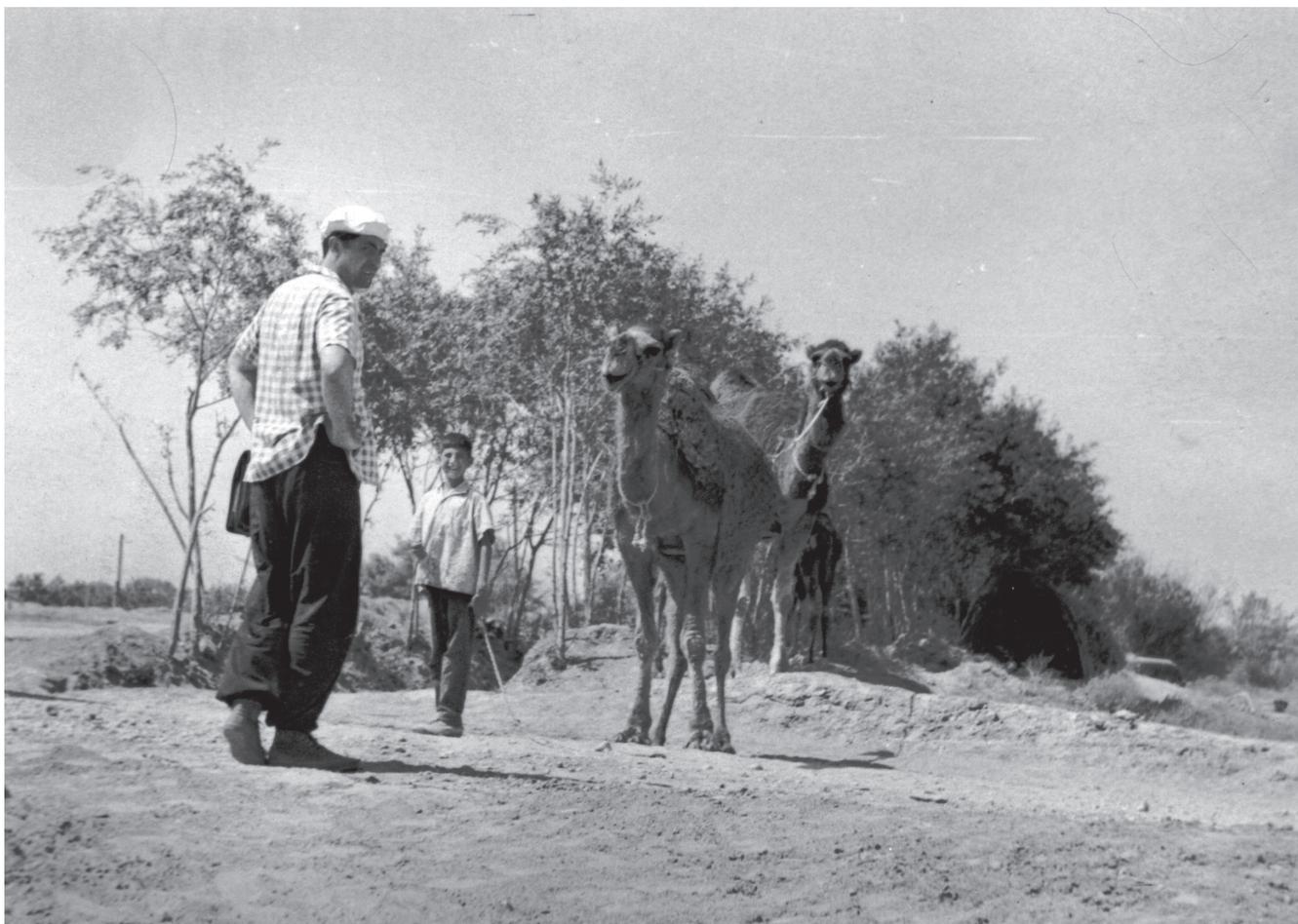


Кавказская экспедиция, 1970-е годы



В экспедиции, 1970-е годы





Казахстан, 1971 г.



Средняя Азия, 1975 г.





Боливия, 1991 г.



Боливия. Вскрытие тукана, 1992 г.





экстренной связи. Возникающие неисправности в машинах, аварии, особенно при ночных поездках без дороги, несчастные случаи и болезни, любые подобные происшествия сопряжены со значительным риском. Но удача неизменно сопутствовала Владимиру Евгеньевичу во всех начинаниях. За все годы работы руководимых им экспедиционных отрядов не было случаев серьезных заболеваний сотрудников, травм или крупных аварий.

Добытые в экспедиции животные сразу же обрабатывались, измерялись, десятки проб кожи и жёлёз фиксировались в формалине. Владимир Евгеньевич систематично и с пониманием дела относился к научным сборам. Особого внимания требовали коллекции образцов кожи и кожных желез в формалине, шкурок грызунов и копытных. Всё это требовало постоянного проветривания и сушки. Тяжёлые, в несколько десятков килограмм, баки с формалином и фиксированными образцами приходилось постоянно проверять, следить,

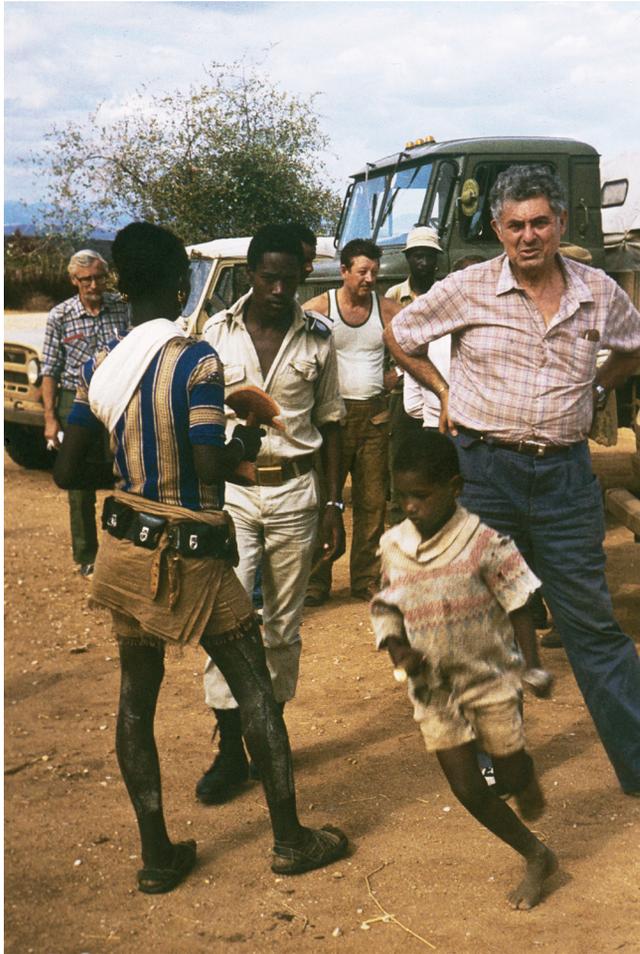
чтобы они не нагрелись на солнце, и периодически менять фиксаторы.

Другим международным «детищем» Владимира Евгеньевича стала организация Тропического отделения Института, обеспечивающего деятельность Тропического центра во Вьетнаме. Идея этого центра возникла в 80-е годы прошлого века, а в 1983 г. в г. Хошимине состоялась Первая международная конференция по последствиям химической войны США во Вьетнаме, в которой в качестве члена Президиума конференции принимал участие В.Е. Соколов. Спустя 4 года усилиями обеих сторон 7 марта 1987 г. было подписано Межправительственное соглашение о создании на территории СРВ совместного Советско-Вьетнамского Тропического научно-исследовательского и испытательного центра (впоследствии Российско-Вьетнамский Тропический научно-исследовательский и технологический центр), одной из задач которого, требующей неотложного решения, была ликвидация отдалённых послед-

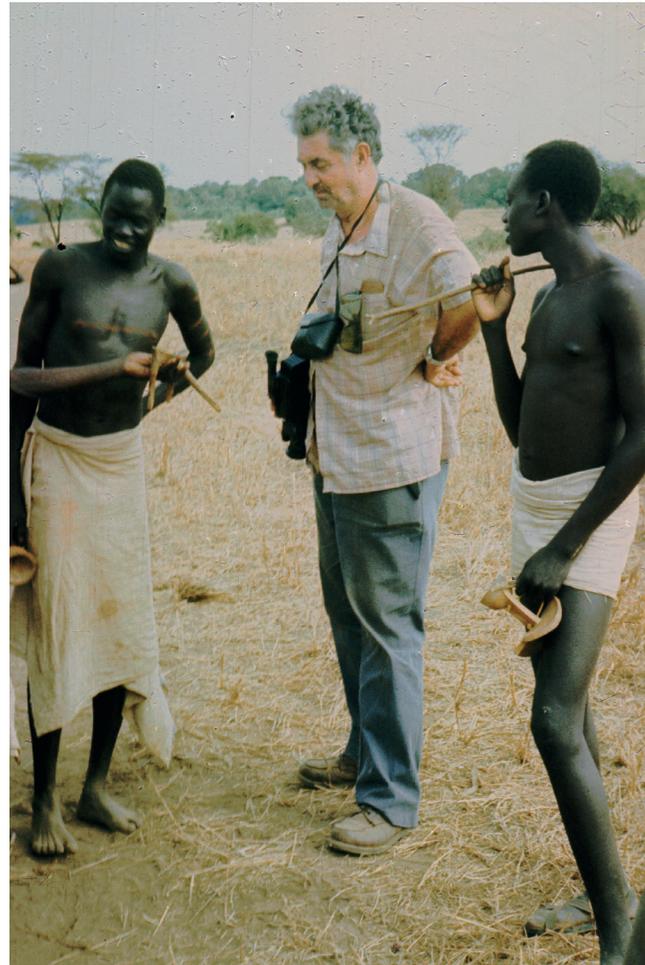


Вьетнам. 1994 г.





Эфиопия, долина р.Омо. На территории одного из племен, 1990 г.



Эфиопия, остановка на маршруте в долине р.Омо, 1990 г.

ствий химической войны США для окружающей среды и населения СРВ.

Для формулирования научных направлений будущего Тропического центра в эти годы академик В.Е. Соколов вместе со своими коллегами из СССР и СРВ совершал комплексные экспедиции, вел наблюдения в различных районах Вьетнама. Были выделены три научных направления деятельности Тропического центра: тропическая экология, тропическое материаловедение и тропическая медицина, над которыми работали и работают сейчас сотни учёных обеих стран.

Академика В.Е. Соколова по праву можно назвать основателем, организатором и душой Российско-Вьетнамского Тропического центра. Создавая его в трудные годы, академик В.Е. Соколов, в первую очередь, стремился сформировать научное учреждение, призванное решать как фундаментальные, так и прикладные задачи на благо России и Вьетнама. Заседания Координационного комитета как основного руководящего органа Тропического центра

обычно проходили под непосредственным (со) председательством Владимира Евгеньевича. В ходе рабочих встреч руководителей и признанных научных лидеров России и Вьетнама реализовывались не только его выдающиеся способности к программному мышлению, но и личностные качества. Нельзя вспомнить ни одного случая противоречий в принимаемых по его инициативе решениях. Дар прогнозирования вариантов развития конкретных ситуаций, умение аргументированно объяснить ожидаемый исход тех или иных решений, внимательность и деликатность, которые удивительным образом сочетались с требовательностью – все эти качества определяли психологический климат этапа становления Тропического центра. По прошествии уже первого десятилетия деятельности Тропического центра можно было с уверенностью сказать, что научные пути, предложенные Координационным комитетом, руководимым с российской стороны академиком В.Е. Соколовым, оказались верными и полезными для обеих стран.



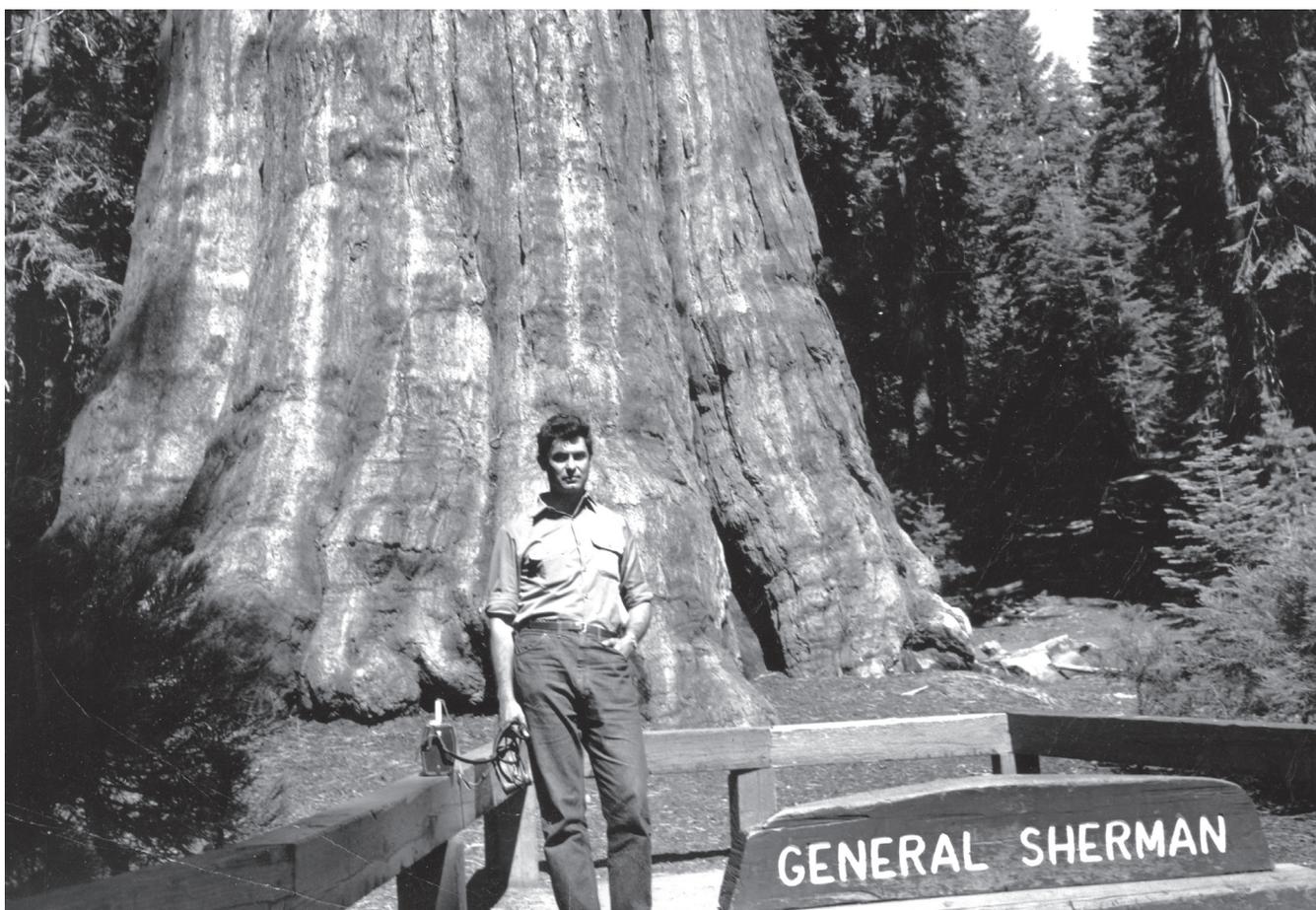
На протяжении последних десятилетий они служат получению новых знаний о природе, разработке практических рекомендаций на основе новейших достижений науки по рациональному использованию природных ресурсов, защите окружающей среды в интересах наших двух стран.

Другим детищем В.Е. Соколова стала Совместная Советско-Эфиопская биологическая экспедиция (впоследствии – Совместная Российско-Эфиопская биологическая экспедиция - СРЭБЭ). Первая поездка в Эфиопию для проведения переговоров с местными организациями произошла в августе 1983 г. В состав делегации Владимир Евгеньевич включил д.б.н. Д.С. Павлова, д.б.н. В.Н. Орлова, к.б.н. А.А. Даркова. Так начался африканский период деятельности

многих сотрудников нашего института, других учреждений Академии наук и Московского университета. Несмотря на то, что переговоры с эфиопскими партнерами по созданию совместного научного проекта растянулись на годы (трудно было согласовать все аспекты совместных исследований биологических ресурсов страны), 17 января 1987 г. эфиопская сторона подписала соответствующее Соглашение. В.Е. Соколову удалось принять участие в большом проекте по комплексному освоению междуречья Баро-Акобо (Провинция Гамбела на западе Эфиопии) в части его экологической экспертизы. За время работы экспедиции, а она действует и в настоящее время, Владимир Евгеньевич несколько раз принимал в ее работе непосредственное участие.



В.Е. Соколов с трофеем – жирафовой газелью (добыта для взятия образцов специфических кожных желез), Эфиопия, 1994 г.



США. Парк секвой





Фиджи, 1977 г.



Фиджи, сбор материала, 1977 г.



Фиджи. Высадка на о. Рауль, 1977 г.



БИОСТАНЦИИ

При активной поддержке В.Е. Соколова была создана впечатляющая система биостанций – форпостов Института, баз, расположенных в разных регионах России и зарубежья для сбора первичного полевого и экспериментального материала. В дополнение к одной из старейших биостанций России «Глубокое озеро» при Институте в этот период создаются новые: Утришская морская станция, экспериментальная база «Черноголовка», Костромская таёжная станция, а также в структуру Института включаются биостанции «Мирное» в Красноярском крае и «Малинки» в Московской области. Организуется Саратовский филиал ИПЭЭ РАН с биостанцией в с. Дьяковка (Краснокутский район, Саратовская область).

Утришская морская станция изначально была создана Владимиром Евгеньевичем на Большом Утрише, а в 1974 г. перебазировалась

на Малый Утриш, в 8 км от Б.Утриша, где и находится по настоящее время. Утришская морская станция ИЭМЭЖ усилиями Владимира Евгеньевича превратилась в один из крупнейших научных центров на Черном море, на базе которого в течение нескольких десятилетий сотрудники Института и МГУ проводили экспериментальные исследования на морских млекопитающих и рыбах в рамках гидробионической проблемы. Владимир Евгеньевич неоднократно бывал на биостанции и на Большом, и на Малом Утрише. Он внимательно следил за работами на биостанции и лично принимал в них участие. Гидробионические исследования, проведённые под его руководством, на десятилетия опередили зарубежный уровень, был сделан ряд научных открытий и важных практических разработок. В 1984 г. коллектив авторов, в который входил и Владимир Евгеньевич, получил



На биостанции «Глубокое озеро»



Здание биостанции «Глубокое озеро»

Государственную премию СССР за комплекс работ по гидробионике.

Особое внимание Владимир Евгеньевич уделял научно-экспериментальной базе «Черноголовка» (НЭБ «Черноголовка»), созданной по его инициативе под Москвой в Ногинском научном центре. Подписанию распоряжения Президиума Академии наук СССР № 125000-1018 от 25 июня 1975 г. о её создании предшествовала большая и кропотливая организационная работа. Много подмосковных уголков было обследовано в поисках места для будущей НЭБ, прежде чем выбор был остановлен на окрестностях поселка Черноголовка. В значительной степени этому способствовало и доброжелательное отношение к созданию базы члена-корреспондента АН СССР Федора Ивановича Дубовицкого, в то время настоящего хозяина Ногинского научного центра Академии наук СССР.

После согласования разных аспектов организации НЭБ «Черноголовка» с руководством Научного центра из Института выехала экспедиция молодых зоологов, которая в начале лета 1975 г. обосновалась в полуразвалившейся аверьяновской сторожке – заброшенном доме лесника, расположенном на старом Стромьинском тракте в 4 км от г. Черноголовки. Предстояло построить два щитовых финских

дома, полученных в Центракадемнабпе специально для вновь создаваемой базы – один рядом со сторожкой, второй – на одной из полян в лесу. Именно здесь предполагалось строить и вольеры для будущих экспериментальных животных – кабарги, косули, мелких хищных млекопитающих (американских норок, лесных хорьков), грызунов (рыжих полёвок) и др. Владимир Евгеньевич предоставил сотрудникам «зеленую улицу», на ходу решая все возникавшие вопросы. Федор Иванович Дубовицкий выделил рабочих для строительства домов, были завезены недостающие материалы и в течение буквально одного летнего месяца оба дома были построены. В них были выложены печи, осуществлена внутренняя отделка, и в дома можно было въезжать. Это было началом существования научно-экспериментальной базы «Черноголовка», которая в настоящее время представляет собой крупное подразделение Института, структурно входящее в лабораторию поведения и поведенческой экологии наземных млекопитающих. На базе имеется значительное число лабораторных и жилых корпусов, обширные экспериментальные вольеры и полигоны, современное техническое оснащение.

Владимир Евгеньевич прекрасно понимал, что экспериментальные работы надо начинать





на грызунах, с которыми во многих отношениях работать проще. Для изучения хемотреникации, социального поведения и социальной структуры рыжих полёвок М.А. Сербенюк построил оригинальный полигон, напоминающий больше лесной ресторан, чем сооружение для исследований социального поведения грызунов, который украсил экспериментальную базу. Владимир Евгеньевич Соколов нередко обращал внимание гостей, которых он привозил в Черноголовку, на это сооружение. Впоследствии был построен ещё один оригинальный экспериментальный полигон в виде шестигранника, разделённого на отсеки, что позволяло менять площадь, на которой обитала группа зверьков, формировать в разных отсеках группы зверьков разного состава и разных видов в зависимости от стоящих перед исследователями конкретных задач. А с окончанием строительства большого лабораторно-жилого корпуса, в котором расположился и виварий со многими видами полевок, появилась возможность круглогодичных исследований поведения грызунов в обширном полигоне, занимавшем весь второй этаж этого дома. Владимир Евгеньевич любил приезжать на базу в Черноголовку. Обычно это было летом. После осмотра всего, что было на базе, и подробных расспросов о ходе работ на месте, Владимир Евгеньевич устраивал коллоквиум с чаепитием, на котором все сотрудники рассказывали о том, что сделано, о своих планах. Владимир Евгеньевич был прекрасно осведомлён об исследованиях подобного рода проводимых в мире и активно участвовал в научных дискуссиях. Любил Владимир Евгеньевич показать свое творение и гостям. Во время одного из выездных президиумов Академии наук, проходившего в Ногинском научном центре в Черноголовке, он вывез его участников на экспериментальную базу, и они с большим удивлением увидели мир живой природы, который находился рядом с химическими и физическими институтами.

Енисейская экологическая станция была создана в 1969 г. как полевая база для зоологических исследований. Она расположена в Туруханском районе Красноярского края. С 1980 г станция принадлежит Академии наук СССР. В 1995 г. руководство Туруханского района и некоторые чиновники из Администрации

Красноярского края попытались противозаконно передать станцию в ведение края. Однако руководству ИПЭЭ РАН и УД Президиума РАН удалось отстоять интересы Академии наук. Добираться до станции сложно – только на вертолёте или катере. Но именно здесь можно насладиться прелестью сибирской тайги. За десятилетия существования станции учёным удалось получить уникальные данные по динамике численности птиц и мелких млекопитающих, проследить влияние потепления климата на таёжную биоту.

Идея создания Костромской биостанции состояла в организации экспериментальных исследований в условиях, приближённых к естественным. Она зародилась в 1974 г. во время Первого международного териологического конгресса, организованного В.Е. Соколовым. Тогда стало вполне очевидным, какие замечательные результаты даёт использование современных методов (биотелеметрия, наблюдения в больших вольерах, работа с животными, импринтированными на человека как на мать или социального партнера). Стало ясно, как мало делается в этом направлении в нашей стране. Другая тема – поиск более эффективных методов управления популяциями животных, как теперь принято говорить, их устойчивого использования. Представитель Костромской госохотинспекции А.Е. Богатырев, узнав, что Академия наук ищет место для научной станции, пригласил В.Е. Соколова в Костромскую область и предложил несколько участков. Выбор пал на Мантурово – место уникальное. Здесь сошлись флоры и фауны Сибири и Европы, севера и юга. Здесь бурундук соседствует с удоном, а пихта – с липой. Станция создавалась довольно долго и трудно, но к 1986 г. на ней уже функционировал экспериментальный центр: лаборатории, вольеры, линия электропередачи, дорога, и стали жить лоси, зубры, кабаны и другое зверьё. Владимир Евгеньевич Соколов участвовал в основании Костромской биостанции в мае 1977 г., а в последний раз приезжал сюда в августе 1997.

Работы на биостанциях Института продолжают и в настоящее время. Развиваются новые направления исследований, включающие изучение не только разных аспектов биологии грызунов, но и крупных и мелких кошачьих, куньих, мозолоногих, дельфинов, ластоногих.





На НЭБ «Черноголовка» с академиком М.С. Гиляровым, 1980 г.



НЭБ «Черноголовка», начало строительства биостанции, 1975 г.



ВКЛАД В.Е. СОКОЛОВА В РАЗВИТИЕ ИЭМЭЖ АН СССР (ИПЭЭ РАН)

Процесс разделения Института морфологии животных имени А.Н. Северцова АН СССР (ИМЖа) на два института – Институт биологии развития имени Н.К. Кольцова АН СССР (ИБР) и Институт эволюционной морфологии и экологии им. А.Н. Северцова АН СССР (ИЭМЭЖ) был начат на обычном институтском производственном совещании, т.е. на традиционном формальном заседании. Дело шло трудно и сопровождалось кипением страстей. Преодолевая сопротивление дирекции и руководителей общественных организаций ИМЖа, инициативная группа упорно «проталкивала» идею разделения в Президиуме Академии наук СССР и искала кандидатуру директора ИЭМЭЖ. Кан-

дидат был найден в МГУ и после уговоров согласился принять этот почётный, но очень нелёгкий пост. После предварительного решения Президиума АН СССР два будущих директора – срочно избранный академиком Б.Л. Астауров и профессор В.Е. Соколов – в течение нескольких месяцев почти ежедневно проводили в хождениях по многочисленным кабинетам. Наконец, к лету 1967 г. все бюрократические процедуры были завершены, в директорском кабинете ИЭМЭЖ появился новый хозяин, и сотрудники начали изучать Владимира Евгеньевича. Сразу выявилась одна из основных черт Владимира Евгеньевича – сосредоточенность на главном и пренебрежение незначительными мелочами.



В.Е. Соколов с ветеранами Великой Отечественной войны на крыльце Института в день 30-летия Победы, 1975 г.



Постепенно стали выясняться и другие человеческие качества Владимира Евгеньевича и стиль его руководства. Нового директора отличали четкость, твёрдость и верность своему слову. На первое заседание институтского Учёного совета под председательством Владимира Евгеньевича его члены собирались расхлябанно, некоторые заведующие лабораториями привычно опоздали почти на полчаса. Так уж повелось в смутное переходное время. Однако новый директор начал заседание минута в минуту в положенное время, при почти пустом зале, и опоздавшим пришлось пробираться мимо него, стыдливо пригибаясь и виновато оглядываясь. Ни слова упрека не было произнесено, но урок усвоили. Столь же точно начинались совещания заведующих, с которыми Владимир Евгеньевич взял за правило советоваться при организации новых лабораторий или при возникновении непредвиденных обстоятельств, важных для института, однако оспаривать уже принятые решения директора было почти бесполезно, так как он твёрдо добивался их выполнения. Быстро проявился и важнейший принцип, которым руководствовался Владимир Евгеньевич: развивать науку, включая её новые направления, можно только ориентируясь на конкретных ученых, с учётом их знаний, способностей и других личных качеств. Поддержка перспективных сотрудников, признанных или потенциальных лидеров, приглашение новых работников высокого уровня, побуждение отдельных учёных включить в круг своих интересов новые проблемы – таковы меры, которыми Владимир Евгеньевич последовательно перестраивал Институт, неуклонно повышая его авторитет.

Вместе с тем вскоре после первого знакомства сотрудников с новым директором выяснилось, что он не удовлетворен ограниченностью и традиционностью научных направлений коллектива. Помимо собственных исследований, Владимир Евгеньевич стал смело расширять проблематику, создавая одну за другой новые лаборатории. Усиление исследований различных проблем экологии, поведения, популяционной генетики, эволюционной и экологической морфологии животных было воспринято в Институте как естественное. Однако затем оказалось, что Владимир Евгеньевич старается развивать комплексные исследования, обращая большое внимание на новые направле-

ния. В этом смысле он был достойным последователем выдающихся организаторов науки более ранних поколений, таких, например, как В.А. Энгельгардт, который неоднократно подчеркивал особое значение «точек роста» на стыках наук и их устоявшихся разделов. В институте были начаты исследования, направленные на разработку методов борьбы с биологическими повреждениями технических объектов. Существенно расширились нейробиологические работы как часть зоологии, были включены эколого-ботанические и более широкие биоценологические, а также аэрокосмические, биогеографические, радиобиологические и другие, во многом оригинальные направления исследований. Сначала некоторые члены Ученого совета ИЭМЭЖа пытались сопротивляться чрезмерному, по их мнению, расширению тематики Института. Но Владимир Евгеньевич твёрдо проводил свою линию: мы должны заниматься всеми актуальными проблемами экологии. В результате институт стал авторитетной организацией в области проблем экологии, охраны живой природы и рационального использования биологических ресурсов. Владимир Евгеньевич принимал деятельное, инициативное участие в налаживании и развитии исследований, удивляя сотрудников огромной эрудицией, чувством научной новизны, творческой и организационной энергией. Всё это привело к бурному развитию и постепенной, но коренной реорганизации, к резкому увеличению числа лабораторий и научного штата, к росту авторитета Института. Совершенно естественным было переименование Института в 1994 г. в Институт проблем экологии и эволюции, что отражало качественно новый уровень всего комплекса проводимых исследований. Если в первые годы директорства В.Е. Соколова (1972 г.) институтские научные кадры были объединены в 14 лабораторий, 7 групп, 2 биостанции, то, пережив перестройку, потерю некоторой части сотрудников, институт в 1996 г., за два года до смерти Владимира Евгеньевича, включал уже 24 лаборатории, 10 групп, Тропическое отделение и 7 биостанций. Если в 1972 г. в институте трудились 4 члена-корреспондента, 28 докторов и 77 кандидатов наук, то в 1998 г., несмотря на все социальные потрясения, коллектив исследователей насчитывал трёх академиков, трёх членов-корреспондентов, 78 докторов и 215 кандидатов наук.



МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Хорошо понимая важность интеграции научных усилий, В.Е. Соколов способствовал не только поддержанию традиционных научных обществ, но и организации новых объединений учёных-естествоиспытателей. Много лет он возглавлял Российский комитет по программе ЮНЕСКО «Человек и биосфера», Национальный комитет биологов России и другие организации. Этим он добивался укрепления престижа и авторитета отечественной науки на международной арене, считая, что такое сотрудничество противостоит гонке вооружений, а задача сохранения мира чрезвычайно серьезна – не удастся сохранить мир – не будет и биосферы, нечему будет перерастать в ноосферу. Он говорил, что человечество стоит сейчас перед величайшим в истории испытанием его разума. И если оно это испытание выдержит, то

сдаст певый экзамен на «право входа» в ноосферу – сферу разума. В.Е. Соколов в этом вопросе был оптимистом, считая, что самоубийц среди людей не так уж много. Большинство из них хочет жить, вырастить детей, увидеть внуков. Он считал, что усилия, отвечающие чаяниям всех народов, увенчаются успехом. А раз так, то неужели человечество не сумеет затем сделать и второй шаг к ноосфере – более рационально организовать свои «отношения» с биосферой?

Именно Владимир Евгеньевич развил идею о биосферных заповедниках как важнейших элементах глобального и национального фонового мониторинга, т.е. службы наблюдения и контроля состояния окружающей природной среды. Осуществлял он эту работу и через Международную программу «Человек и биосфера».



Зоологический конгресс, Лондон, 1958 г.



II Международный териологический конгресс, Брно, 1978 г.

Позже за организацию и развитие биосферных заповедников и исследования на их базе Владимир Евгеньевич был удостоен престижной международной премии им. А.П. Карпинского.

Владимир Евгеньевич упорно «пробивал» первую экологическую программу в нашей стране, которая предусматривала систему не только биологических, санитарно-гигиенических, но и геофизических исследований и измерений, принятие ряда мер по улучшению состояния природной среды. Эта программа была принята на совместном заседании Президиума Академии наук и ГКНТ.

В 1972 году между Правительствами СССР и США было подписано Соглашение о сотрудничестве в области охраны окружающей среды, которое было продлено в 1994 году с добавлением пункта по охране природных ресур-

сов. Программа Area V – «Охрана природы и организация заповедников» в рамках данного Соглашения предусматривала совместную работу российских и американских ученых по охране окружающей среды и заповедникам обеих стран. Владимир Евгеньевич активно включился в её реализацию и многие годы был её «движителем». Программа существует и активно развивается вот уже почти 40 лет. Характерно, что это единственная сохранившаяся российско-американская программа из целого ряда других, начатых в те годы. Владимир Евгеньевич сам делал доклады на отчётных симпозиумах, лично курировал работу по всем направлениям, организовывал поездки с участием иностранных учёных по промышленным городам и нетронутым природным территориям РФ.





С премьер-министром Норвегии



Вашингтон, 1976 г.





Международная комиссия по окружающей среде и развитию, 1987 г.



Вьетнам. Официальная встреча, 1995 г.



ТЕРИОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО

Всероссийское Териологическое общество при АН СССР создано в январе 1973 г. также по инициативе В.Е. Соколова. На Учредительном съезде в Москве президентом общества был избран академик В.Е. Соколов. Он был его бессменным президентом до самой смерти. В 1974 год в Москве состоялся первый Териологический конгресс, который был триумфом отечественной териологии. В те годы териология была богата прославленными отечественными учеными, имена которых хорошо известны за рубежом. В первую очередь это академики С.С. Шварц, А.А. Слудский, И.Т. Пидопличко, профессора, доктора биологических наук В.Т. Гептнер, А.Г. Банников, Н.Н. Воронцов, Н.И. Калабухов, Б.А. Кузнецов, А.П. Кузякин, Б.С. Матвеев, А.А. Насимович, Г.А. Новиков, О.Н. Нургельдыев, Н.В. Некипелов, А.Г. Томи-



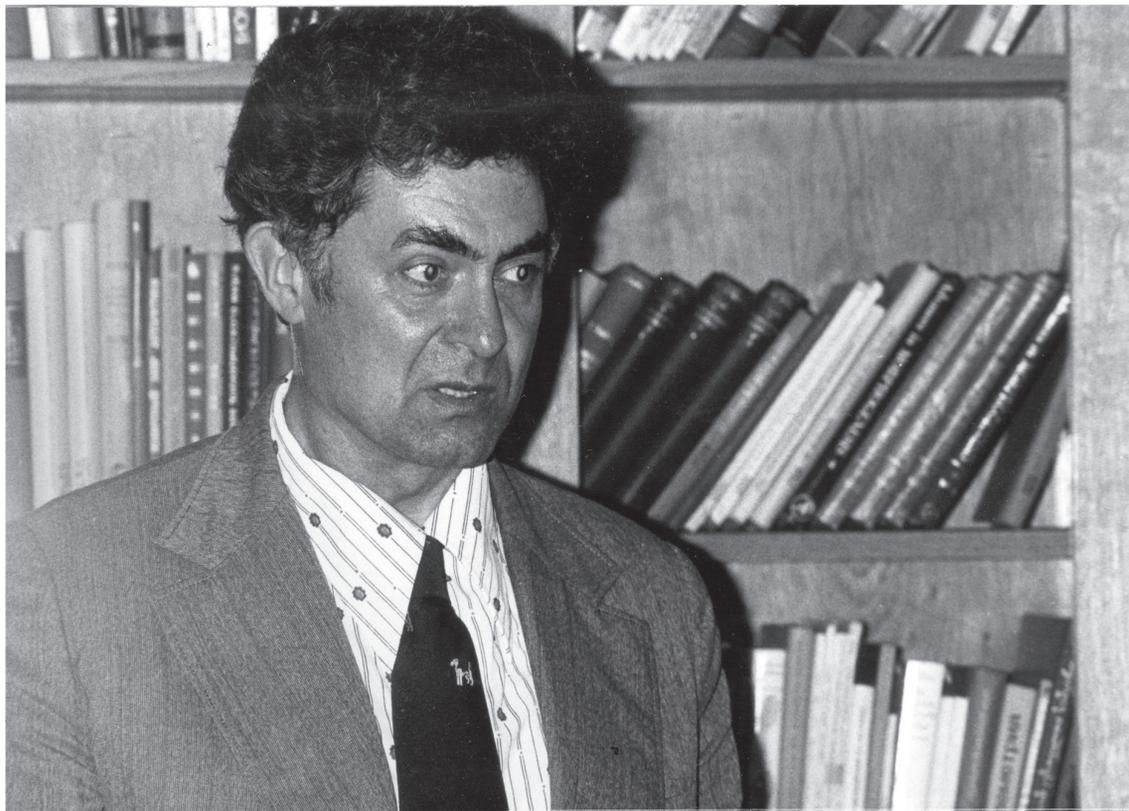
В.Е. Соколов – Президент
Териологического общества



Открытие 1-го Международного териологического конгресса в Москве. 1974 г.



Териологический съезд, Кишинев, 1989 г.



На конгрессе в Брно, 1978 г.





лин, К.К. Флеров, А.Н. Формозов, И.А. Шилов и многие другие.

В 1978 г. в Брно должен был состояться II Териологический Конгресс. Владимиру Евгеньевичу очень хотелось приехать туда с большой советской делегацией, чтобы закрепить успех Первого Териологического. О чем только не мечтали предполагаемые участники: и заказать поезд «Дружба», и зафрахтовать самолет, но квота есть квота, и Владимир Евгеньевич подписывал письма во все инстанции, звонил в Министерство, в Госкомитет по науке, разговаривал с вице-президентами В.А. Котельниковым и Ю.А. Овчинниковым. И ему удалось добиться оформления солидной делегации – 100 научных туристов и 10 делегатов за счет АН СССР. Начало Конгресса чуть было не омрачилось политическим конфликтом, когда американская делегация была готова его покинуть. Но Владимир Евгеньевич дипломатично, с достоинством и человеческим обаянием погасил инцидент, и все сошлись на необходимости компромисса ради верности научным приоритетам. На этом Конгрессе была учреждена Международная секция маммологов (териологов) при Международном союзе биологических наук. Владимир Евгеньевич был избран ее Президентом. Впоследствии и на Третьем Конгрессе в Финляндии и на Пятом – в Риме удалось участвовать многочисленным советским делегациям, которых встречали с «распростертыми объятиями», а с особым пиететом относились иностранные коллеги к Владимиру Евгеньевичу.

Общество быстро разрасталось, число членов за несколько лет достигло трёх тысяч членов. Владимир Евгеньевич внимательно наблюдал за работой, не упускал возможности поддержать любую инициативу териологов. Ежегодно выходили сборники серии «Вопросы териологии», несколько раз в год организовывались совещания, школы. От съезда к съезду увеличивалось количество их участников и томов издаваемых тезисов. Каждый съезд имел свою эмблему (тигра, белку, тушканчика и пр.). Съезды открывались, как правило, в день рождения академика Соколова – 1 февраля.

На всех оргкомитетах, предшествующих съездам, Владимир Евгеньевич придерживался одной политики – пригласить как можно больше участников. И к жарким спорам относительно качества тезисов он относился снисходительно. Он оправдывал некоторую слабость работ териологов из отдаленных мест, переживал за «отвергнутых», убеждал не судить строго (ведь это всего лишь тезисы), и «отвергнутые» постепенно возвращались в число участников. «Нужно, чтобы они общались и таким образом повышали свой профессиональный уровень», – утверждал он. Многие териологи, не зная этого, попадали на съезды и совещания благодаря его заступничеству.

В Териологическом обществе вошло в традицию проводить выездные пленумы (Свердловск, Петрозаводск, Новосибирск, Махачкала, Кишинев, Владивосток). Обычно члены Центрального совета с удовольствием приглашали «высоких гостей». Участие Владимира Евгеньевича в такого рода поездках всегда придавало особую значимость и поднимало престиж как гостей пленума, так и хозяев, местных териологов. На таких пленумах помимо вопросов, связанных с деятельностью Общества, как правило, решались и проблемы местного значения. Возникали териологические лаборатории или группы, шли переговоры с местной администрацией о задачах экологии и охраны животных, создавались базовые документы для открытия национальных парков или заказников.

В феврале 1992 г. в связи с реорганизацией Академии наук СССР Всесоюзное териологическое общество при АН СССР (ВТО) преобразовано в Териологическое общество при Российской академии наук, ставшее правопреемником ВТО. Териологические съезды собираются и в настоящее время. Так, в апреле 2022 года в ИПЭЭ РАН прошёл уже 11-й съезд Териологического общества. И на каждом таком мероприятии все участники с теплотой и любовью вспоминают Владимира Евгеньевича и его заслуги в организации Териологического общества РАН.



ОТДЕЛЕНИЕ ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ РАН

Отделение РАН – это большой и сложный механизм, в работе которого участвуют тысячи человек. Первым академиком-секретарем Отделения общей биологии АН СССР, созданного в 1959 г., стал член-корреспондент (позднее – академик) Б.Е. Быховский. С июня 1971 г. эту должность занимал академик Я.В. Пейве, а в 1976–1985 гг. – академик М.С. Гиляров. В 1985 г. на должность академика-секретаря Отделения общей биологии был избран В.Е. Соколов. Он руководил отделением 13 лет. Кандидаты проходили строгий отбор, включая собеседование в Отделе науки ЦК КПСС и «смотрины» на заседании парткома Президиума АН СССР. Отделения в ту пору развернули активную научно-организационную деятельность, включавшую формирование различных научных программ, координацию исследований. Конечно, очень многое зависело от академика-секретаря Отделения; в его власти было поддержать инициативу или «поставить крест» на ней, самому предложить новую идею, добиваться выполнения задуманного... И нужно отдать должное Владимиру Евгеньевичу – он внимательно подходил к любому предложению, а одобрив, поддерживал его в дальнейшем, несмотря на возникающие сложности. Его надёжным помощником был бессменный учёный секретарь Отделения Анатолий Владимирович Колесников.

До распада Советского Союза Отделение осуществляло научно-методическое руководство почти 100 институтами, представлявшими все республики страны. Важную роль в этом играл организованный по инициативе Владимира Евгеньевича Совет по координации Отделения общей биологии АН СССР. В состав Совета входили видные учёные-биологи, руководители институтов. Каждый год проходила выездная сессия Совета. Первая (организационная) состоялась в Москве; затем последовали заседания в Ашхабаде, Риге, Кишиневе, Киеве, Минске. Интерес к этим встречам был огромен, польза от них очень велика. Повестка стала почти традиционной. Первый день – «проблемные» научные сообщения членов

Совета, второй – знакомство с местными институтами, доклады учёных из этих институтов, обязательные стендовые доклады молодых учёных, третий день – экскурсия и заключительное, итоговое, заседание, на котором обсуждалось увиденное и услышанное и уточнялся план сотрудничества на ближайшее будущее. Неизменным руководителем и активнейшим участником сессий Совета был Владимир Евгеньевич.

В рамках научно-методического руководства, осуществляемого Отделением общей биологии АН СССР, находилось около ста институтов, расположенных во многих точках территории страны. Формальной и фактической основой координации служила программа фундаментальных исследований, направленных на решение крупных научных проблем; каждый институт и его отдельные подразделения занимали в этой программе определенные



Выступление В.Е. Соколова на Президиуме
АН СССР

ячейки-ниши. Было несколько лет, когда на выполнение программы выделялись дополнительные средства. Тогда Отделение по каждому направлению организовывало конкурсы, проходившие под эгидой научных советов. Отбирались наиболее интересные заявки, но при этом действовало негласное правило – дополнительную финансовую поддержку должен был получить каждый институт, как бы далеко от Москвы он не находился. Атмосфера научного братства, дружеской взаимопомощи всегда сохранялась в Отделении общей биологии, и в этом большая заслуга Владимира Евгеньевича. Принцип равенства в Отделении всегда свято соблюдался.

После распада СССР число институтов, которыми руководит Отделение, сократилось вдвое, но по-прежнему оставалось достаточно большим; всё также была необходима координация действий. Поэтому по предложению Владимира Евгеньевича была разработана новая программа «Проблемы общей биологии и экологии: рациональное использование био-

логических ресурсов». Она была рассчитана на 1998–2005 гг. и, хотя в 1998 году Владимира Евгеньевича не стало, он как бы незримо участвовал во многих исследованиях, потому поскольку был их инициатором.

Владимир Евгеньевич всегда стремился к укреплению авторитета Отделения, к росту его научного потенциала. С его помощью в Отделении появился новый институт – Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов, статус института обрели Лаборатория лесоведения (ныне это Институт лесоведения РАН) и Лаборатория паразитологии, ставшая Институтом паразитологии РАН (ныне Центр паразитологии при ИПЭЭ РАН). В 1994 году Институт, которым многие годы руководил Владимир Евгеньевич, сменил название ИЭМЭЖ РАН на Институт проблем экологии и эволюции Российской академии наук. И это изменение не случайно – оно в полной мере отражает характер тех исследований, которые проводились и проводятся в институте, и вообще место в российской биологической науке.



Общее собрание Академии наук СССР



Ботанический сад. Выездное заседание Президиума РАН



Отделение общей биологии Российской академии наук





УНИВЕРСИТЕТ

С 1982 г. В.Е. Соколов становится заведующим кафедрой зоологии позвоночных Биологического факультета МГУ. У него было особое отношение к своей Alma mater – он более 40 лет работал в Университете (в том числе заведовал кафедрой в течение 16 лет), читал териологические спецкурсы, вёл практические занятия, организовывал зональные практики, писал руководства, не потерявшие значения до настоящего времени, руководил лабораторией, участвовал в работе Учёных советов МГУ и т.д. Владимир Евгеньевич, несмотря на значительные сложности, находил возможности трудоустроить своих выпускников, многие из которых работают в ИПЭЭ РАН и по сей день.



На Биофаке МГУ

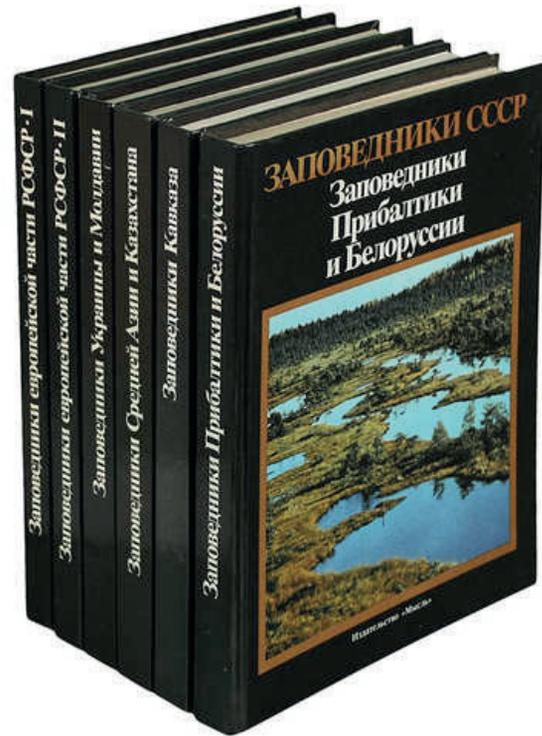


МГУ, Биологический факультет. Кафедра зоологии и общей экологии, 1987 г.



ПРОСВЕТИТЕЛЬСТВО

В.Е. Соколов был частым и желанным участником телепередачи «В мире животных». Выступал с лекциями в обществе «Знание», работал в Экоцентре МГУ, который был образован по его инициативе в 1989 году. Он был автором концепции и программ экологического образования и воспитания, пропагандировал экологические знания. Активно участвовал в издании уникальной иллюстрированной серии «Заповедники СССР», «Красной книги РСФСР» (1983), «Красной книги СССР» (1984) и подготовке материалов «Красной книги РФ», увидевшей свет уже после его смерти. Был председателем Комиссии по разработке научных основ и сохранения лошади Пржевальского при Отделении общей биологии РАН. Был членом редколлегий журналов «Доклады РАН», «Известия АН СССР. Серия биологическая», журнала «Природа», серии «Академические чтения» АН (издательство «Наука»).

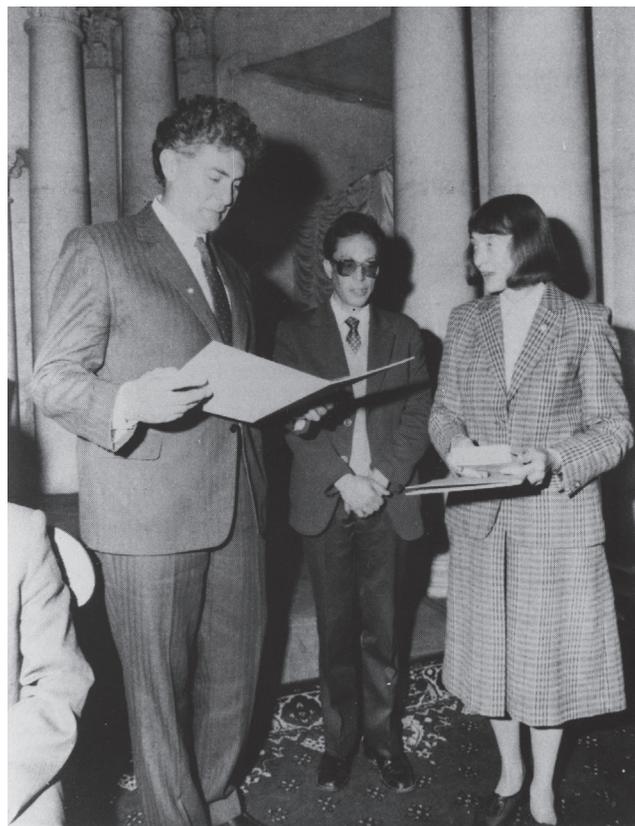


В.Е.Соколов – гость программы «В мире животных» у А.М. Згуриди, 1975 г.



НАГРАДЫ И ПРЕМИИ

Занимая ряд постов в международных организациях, Владимир Евгеньевич оставался истинным патриотом, горячим пропагандистом мирного сотрудничества государств, глубоко веря в силу науки и просвещения. Выдающиеся заслуги Владимира Евгеньевича получили признание и в нашей стране, и за рубежом. Он дважды удостоивался Государственной премии (1984, 1990), был награждён отечественными орденами: орден Ленина (1981, 1988), Трудового Красного Знамени (1975), «Мужества» (1997). В.Е. Соколов являлся заслуженным деятелем науки Российской Федерации (1998), лауреатом именных научных премий и медалей, учреждённых в честь выдающихся учёных и общественных деятелей: Демидовская премия (1996), премия им. Карпинского (1985), премия им. А.Н. Северцова АН СССР (1975), Золотая медаль имени Е.Н. Павловского (1990), Золотая медаль им. С.И. Вавилова (1991), Золотая медаль имени И.И. Мечникова (1993). В.Е. Соколов был избран иностранным членом ряда зарубежных академий и научных обществ.



На вручении премии им. А.П. Карпинского, 1985 г.



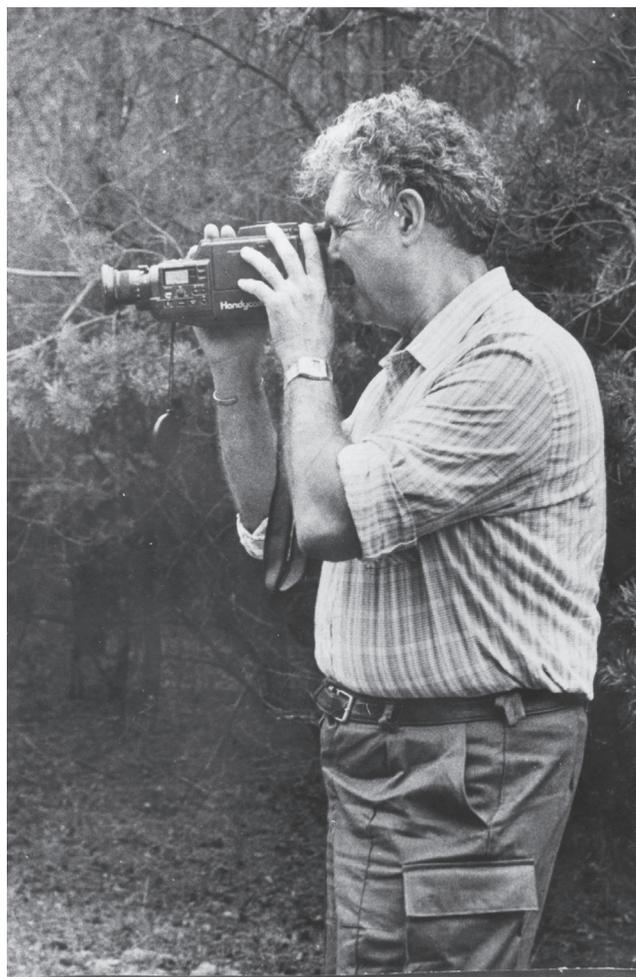
ФОНД им. академика В.Е. Соколова

При участии Академии наук был создан Благотворительный фонд поддержки науки имени академика В.Е. Соколова, в 1999 году проведены первые «Соколовские чтения». Фонд учредил специальные премии имени академика В.Е. Соколова, которые впервые были вручены в 1999 г. выдающимся учёным Академии, а также молодым биологам, экологам, специалистам других академических дисциплин. Памяти академика Соколова был посвящен не один научный форум. Были опубликованы избранные труды В.Е. Соколова, ряд книг и буклет о жизни этого замечательного человека.

На стене Института проблем экологии и эволюции РАН установлена мемориальная доска с портретом Владимира Евгеньевича Соколова.



Соколовские чтения



ФОТОЭТЮДЫ В.Е. СОКОЛОВА





Фотографии В.Е. Соколова





ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

Воробьева Э.И., Феоктистова Н. Ю. Академик А.Н. Северцов и современность. Журнал общей биологии. Т. 69,2008. №2.С. 84–93.

Махотин А.А., Шмальгаузен О.И. Академик Иван Иванович Шмальгаузен и его вклад в изучение закономерностей онтогенеза. В кн.: Онтогенез. 1974. Т. 5, №3

Шмальгаузен О.И. Иван Иванович Шмальгаузен (1884–1963). М.: Наука, 1988.

Академик Владимир Евгеньевич Соколов. Жизнь и научная деятельность в очерках и воспоминаниях Коллектив авторов, М.: Тов-во науч. изданий КМК, 2017. 440 с.

Академик Владимир Евгеньевич Соколов. Жизнь и научная деятельность в очерках и воспоминаниях. (Серия: Ученые России. Очерки, воспоминания, материалы). Издательство: Наука/Интерпериодика МАИК, 2001. 215 с.

У истоков отечественной териологии / Соавт. Я. А. Парнес; Ин-т эволюц. морфологии и экологии животных им. А. Н. Северцова . М.: Наука, 1993. 412 с.





СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ИСТОРИЯ ИНСТИТУТА	5
АКАДЕМИК А.Н. СЕВЕРЦОВ	17
АКАДЕМИК И.И. ШМАЛЬГАУЗЕН	53
АКАДЕМИК В.Е. СОКОЛОВ	87
ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА	146





НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

АТЛАНТЫ
АКАДЕМИКИ – ДИРЕКТОРА
ИНСТИТУТА ПРОБЛЕМ ЭКОЛОГИИ
И ЭВОЛЮЦИИ ИМ. А.Н. СЕВЕРЦОВА
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Утверждено к печати Ученым советом
Института проблем экологии и эволюции
им. А.Н. Северцова РАН

Автор-составитель – д.б.н. Н.Ю. Феоктистова
Научный редактор – чл.-корр. РАН А.В. Суров
Дизайн-макет и вёрстка – Св.В. Найденко

Формат 70 x 108 1/8
Усл.-п. л. 18,25. Уч.-изд. л. 10,97
Тираж 300 экз.
Издатель – Российская академия наук

Публикуется в авторской редакции

Отпечатано в экспериментальной цифровой типографии РАН

Издается по решению Научно-издательского совета
Российской академии наук (НИСО РАН) от 01.02.2022 г.
и распространяется бесплатно

