

АКАДЕМИЯ НАУК СССР



РЕДКОЛЛЕГИЯ СЕРИИ
«НАУЧНО-БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА»
И ИСТОРИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ АН СССР
ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНЫХ БИОГРАФИЙ ДЕЯТЕЛЕЙ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ:

*Л. Я. Бляхер, А. Т. Григорьян, Б. М. Кедров,
В. И. Кузнецов, А. И. Купцов,
Б. В. Левшин, С. Р. Микулинский, Д. В. Ознобишин,
З. К. Соколовская (ученый секретарь), В. Н. Сокольский,
Ю. И. Соловьев, А. С. Федоров (заместитель председателя),
И. А. Федосеев (заместитель председателя),
Н. А. Физуровский (заместитель председателя),
А. П. Юшкевич, А. Л. Яншин (председатель),
М. Г. Ярошевский*

В. И. Оноприенко

**Павел Аполлонович
ТУТКОВСКИЙ**

1858 — 1930

Ответственный редактор
академик АН УССР

А. С. ПОВАРЕННЫХ



МОСКВА

«НАУКА»

1987

ББК 26.3
О 59
УДК 551

Рецензенты:
член-корреспондент АН УССР
Ф. П. ШЕВЧЕНКО,
доктор геолого-минералогических наук
С. А. МОРОЗ,
доктор исторических наук
В. Г. САРБЕЙ

Оноприенко В. И.

О 59 Павел Аполлонович Тутковский: 1858—1930.—
М.: Наука, 1987.— 160 с., ил.— (Научно-биографическая литература).

Книга посвящена жизни, научной и научно-организационной деятельности выдающегося украинского геолога и географа академика АН УССР и АН БССР Павла Аполлоновича Тутковского. Подробно анализируются многочисленные оригинальные его работы в области четвертичной геологии, палеонтологии, стратиграфии, гидрогеологии, региональной геологии. Рассматривается активная и неутомимая деятельность ученого по популяризации научных знаний, педагогическая работа в средних и высших учебных заведениях. Впервые используются архивные материалы по истории организации и становления АН УССР, активнейшим строителем которой был П. А. Тутковский. Восстанавливается история создания первых геологических учреждений Академии наук, ее Физико-математического отдела, которыми он руководил.

О $\frac{1402000000-079}{054(02)-87}$ 39—87 НП

ББК 26.3

Введение

Имя Павла Аполлоновича Тутковского стоит у истоков создания большинства геологических научных учреждений Советской Украины. Он стал одним из 12 первых академиков АН УССР¹, возглавил в ней науки о Земле, организовал кафедру геологии, Геологический музей, Научно-исследовательский институт геологии, из которого впоследствии выросли многочисленные геологические учреждения. По существу, плодотворная деятельность П. А. Тутковского в значительной мере определила основные научные направления развития геологии на Украине в последующие годы. Находясь долгое время во главе Физико-математического отдела Академии наук УССР, он практически способствовал основанию многих научных учреждений в области естествознания и техники, расширению их материальной базы и публикационных возможностей. Велики заслуги П. А. Тутковского в организации и неакадемических научных учреждений.

Становление его как ученого проходило в трудных условиях. Но несмотря на это, он сформировался как исследователь с самостоятельным научным мышлением, открывший многие направления в науке, применивший новые методы. П. А. Тутковский был типичный естествоиспытатель, внимание которого всегда было сосредоточено на самых различных явлениях природы и который стремился открыть их сущность. Еще в начале XX в. академик В. И. Вернадский назвал его лучшим знатоком неорганической природы Украины.

П. А. Тутковский — автор многочисленных (несколько сот) работ по региональной и четвертичной геологии, стратиграфии, палеонтологии, гидрогеологии, полезным ископаемым, ландшафтоведению и краеведению. Он был выдающимся популяризатором и блестящим педагогом. Многие годы он преподавал в гимназиях

¹ Первоначальное название академии (1919 г.) — Украинская Академия наук, с 1921 г. — Всеукраинская Академия наук, с 1936 г. — Академия наук УССР.

Киева, в предреволюционные и послереволюционные годы он — профессор географии Киевского университета, а затем Института народного образования. На кафедре геологии Академии наук Украины он воспитал многих молодых научных сотрудников.

Расцвет научно-организационной и общественной деятельности П. А. Тутковского непосредственно связан с Великой Октябрьской социалистической революцией. Он был одним из лучших представителей интеллигенции, которые безоговорочно встали на сторону победившего народа и целиком связали с ним свою судьбу. Революцию Павел Аполлонович встретил на склоне лет и оставшиеся годы жизни оказались самыми яркими и плодотворными в его деятельности. Он был избран депутатом Киевского городского Совета и членом ВУЦИК, много выступал в рабочих аудиториях с популяризацией достижений науки.

Характерной чертой деятельности П. А. Тутковского был неизменный интерес к практическим вопросам. Он многое сделал для решения проблем водоснабжения городов, рационального землепользования и инженерно-геологических изысканий, освоения природных богатств Украины.

Биография П. А. Тутковского — это рассказ и об истории Киевского университета, и о первых шагах Украинской Академии наук, пока еще недостаточно раскрытых в литературе. Не освещена в литературе и история многочисленных научных учреждений и обществ, созданных по инициативе П. А. Тутковского.

Биография П. А. Тутковского интересна тем, что в ней оказались сфокусированными особенности и противоречия научной жизни на Украине в конце XIX — начале XX в., новые перспективы, открытые перед наукой Великой Октябрьской социалистической революцией.

Материалы к биографии П. А. Тутковского пришлось собирать по крупицам в различных архивах страны: Центральном государственном Октябрьской революции, высших органов государственной власти и органов государственного управления УССР (ЦГАОР УССР), Киевском государственном городском (КГГА), Центральном государственном архиве-музее литературы и искусства УССР (ЦГАМЛИ УССР), Ленинградском отделении Архива АН СССР (ЛЮ ААН), Центральном научном АН УССР (ЦНА), Архиве Географич-

ческого общества (АГО). Особую ценность представлял фонд АН УССР в отделе рукописей Центральной научной библиотеки АН УССР (ОР ЦНБ), пока еще недостаточно разработанный специалистами. Некоторые иллюстрации для книги были переданы автору Н. В. Кузьменковой (Житомирский музей природы) и В. П. Франчук (Геологический музей АН УССР). Этим товарищам, а также редактору книги академику АН УССР А. С. Поваренных и рецензентам члену-корреспонденту АН УССР Ф. П. Шевченко, профессорам С. А. Морозу и В. Г. Сарбею автор приносит искреннюю благодарность.

Детство. Годы учебы (1858—1882 гг.)

Павел Аполлонович Тутковский родился 17 февраля 1858 г.¹ в г. Липовец Киевской губернии, где его отец служил заседателем в суде. Отец, Аполлон Лукич, окончил юридический факультет Киевского университета в 1849 г., идя по стопам своего брата Платона Лукича Тутковского (1820—1849), который, несмотря на недолгую жизнь, оставил след в истории университета. П. Л. Тутковский блестяще окончил юридический факультет Киевского университета, и ему было предложено пополнить образование за границей. Он хотел изучать общеправоведение и в 1843 г. был командирован для этого в Германию, затем во Францию, в Англию. В университет он возвратился в 1846 г. и начал читать в нем курс общеправоведения, но через два года скончался.

У Аполлона Лукича оказалась иная стезя. После окончания университета он начал службу в судах в местечках Волыни и Киевщины, хотя также тяготел и к научной работе (в Библиотеке им. В. И. Ленина имеется небольшая его работа на юридическую тему). Позднее он работал стряпчим в Житомирском суде, уездным судьей в Староконстантинове. Последней была его должность судьи в городке Полонном. Из-за интриг ему пришлось оставить службу, получив лишь половину пенсии.

Отец матери П. А. Тутковского, Юлии Антоновны Липоман, — итальянец по происхождению — принимал участие в наполеоновских войнах, а мать была французенкой, католичкой.

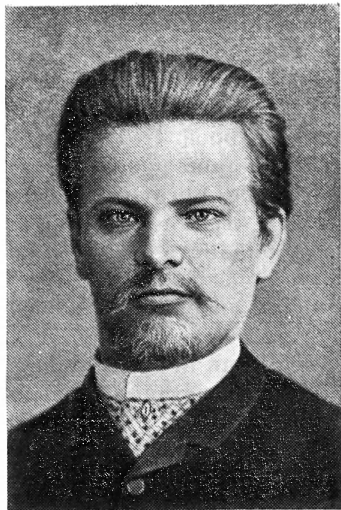
Семья Тутковских была большой и дружной. Детство Павла Аполлоновича и других детей прошло под сильным влиянием матери — женщины высокой культуры, музыкально одаренной. Старший брат, Николай, который после окончания гимназии поступил сначала на физико-математический, затем на юридический фа-

¹ Все даты до 1 января 1918 г. даются по старому стилю.

культет Киевского университета, завершил образование в Петербургской консерватории. Позднее он стал известным киевским музыкантом и композитором, целиком посвятил себя музыке. П. А. Тутковский также любил музыку и пронес любовь к ней через всю жизнь.

Детей своих Тутковские готовили к гимназии дома. Затем Николай и Павел учились в Житомирской гимназии, и оба окончили ее с серебряными медалями. Примерно в те же годы в ней учился будущий академик и президент АН УССР В. И. Липский. П. А. Тутковский рано проявил склонности к естествознанию, и

поэтому обучение в гимназии его не удовлетворяло. Он писал позднее в своей автобиографии: «Это было время, когда только что вводился в России классицизм в гимназиях, и той провинциальной гимназией он был доведен до чересчур преувеличенных размеров. На изучение греческого и латинского языков тратилось почти все время, а естественных наук в программе совсем не было. При изучении классических авторов совсем не обращалось внимание на содержание их сочинений, а все внимание было сконцентрировано исключительно на грамматических формах; в старших классах учащихся заставляли переводить непосредственно с греческого языка на латинский и наоборот. Такое мертвое обучение вызывало у меня молчаливый протест, и уже с пятого класса я начал увлекаться самостоятельным изучением естественных наук, в которых не было мертвого догматизма и все выводы были научно обоснованы; в книгах по естествознанию меня привлекало также материалистическое мировоззрение и отсутствие мистицизма. Одновременно я увлекался также ознакомлением вне официальных учебников с лучшими



**Николай Аполлонович
Тутковский,
старший брат ученого, студент
Киевского университета**

работами в области исторических и социальных наук, а именно с трудами Дрепера, Бокля, Э. Тейлора, Герберта Спенсера, Писарева, Чернышевского, Лаврова («Хитрая механика», журнал «Вперед!») и многих других авторов. Это чтение было несистематическим и без какого-либо руководства; но из него у меня понемногу возникло негативное отношение к ретроградным взглядам и стремление к выработке в себе прогрессивных и материалистических убеждений. «Начальство» гимназии подозревало, что я читаю запрещенную для учащихся литературу, и не считалось с тем, что я все время был первым учеником в своем классе, относилось ко мне очень неприязненно, а после окончания курса гимназии представило в университет отрицательную характеристику»².

После окончания гимназии в 1877 г. П. А. Тутковский был принят на естественное отделение физико-математического факультета Киевского университета, куда годом раньше поступил его брат Николай. Их сестра Софья также получила первоначальное образование в Житомире и посвятила себя педагогической деятельности. После окончания первого курса П. А. Тутковский был на год исключен из университета за участие в студенческих волнениях.

На естественном отделении физико-математического факультета в те годы давалась достаточно солидная подготовка. Курсы анатомии растений и анатомии человека, зоологии, морфологии и систематики высших растений, эмбриологии, общей физики, органической, неорганической и технической химии читались выдающимися учеными. Например, знаменитый химик Н. А. Бунге преподавал техническую химию, физику — профессор М. П. Авенариус, ботанику — О. В. Баранецкий, морфологию и систематику растений — И. Ф. Шмальгаузен, геологию и минералогию — К. М. Феофилакт, который и стал подлинным учителем П. А. Тутковского.

Наиболее представительными были курсы химического цикла. К тому же П. А. Тутковский более всего тогда тяготел к точному и аналитическому исследованию. Поэтому наиболее любимыми предметами у него стали химия и минералогия, и он много времени про-

² Академік Павло Тутковський. 1858—1928: Автобіографія. Київ: Вид-во Акад. наук, 1929. С. 5—6.

водил в лабораториях. Будучи студентом третьего курса, он издал литографированный перевод учебника описательной минералогии К. Наумана, который затем использовался в течение ряда лет студентами, а позже — свою первую оригинальную научную работу по кристаллографии «К вопросу о соотношении чисел элементов ограничения кристаллических форм». Обе работы были иллюстрированы большим количеством рисунков, сделанных П. А. Тутковским.

В студенческие годы на помощь родителей не приходилось рассчитывать, и братья Тутковские жили репетиторством. На первом курсе П. А. Тутковский женился на Флене Дмитриевне Багалея, сироте, принявшей фамилию крестного отца — известного украинского историка, профессора Харьковского университета Д. И. Багалея, впоследствии ставшего, как и П. А. Тутковский, академиком первого состава Украинской Академии наук. Молодая семья (а вскоре появились дети) не имела никаких средств к существованию. Постоянно отвлекаясь на случайные заработки, П. А. Тутковский продолжал с увлечением работать в университетских лабораториях, выезжал с К. М. Феофилактовым на геологические экскурсии в окрестности Киева и постепенно приобретал навыки исследователя.

После окончания университета в 1882 г. П. А. Тутковский в течение года работал в университетской технической лаборатории и выполнял там серию химических анализов, в частности сделал первый анализ знаменитого полошковского каолина. В 1883 г. по рекомендации К. М. Феофилактова физико-математический факультет избрал его стипендиатом для подготовки к профессоруре на кафедре минералогии и геологии, но через год освободилась должность консерватора (хранителя) минералогического и геологического кабинетов, и П. А. Тутковский занял ее. Эта должность давала ему всего 500 рублей заработка в год, и ему пришлось, сдав экзамен на звание учителя, преподавать в гимназиях, иначе нельзя было содержать росшую семью и помогать отцу. Он начал помогать К. М. Феофилакову вести практические занятия со студентами, что способствовало укреплению его педагогического таланта.

Киевская школа геологов. Работа в университете (1882—1896 гг.)

13 лет работы в университете П. А. Тутковский расценивал как тяжелые и неудачные, тем не менее именно в эти годы он сложился как специалист, причем его формирование шло в русле киевской школы геологов.

Киевский университет был открыт в 1834 г. на базе Волынского (Кременецкого) лицея. Сразу же в нем была учреждена кафедра минералогии и геогнозии, в распоряжение которой были переданы крупные минералогические и отчасти палеонтологические коллекции и научное оборудование Волынского лицея. В течение нескольких лет после открытия университета кафедра минералогии и геогнозии оставалась вакантной, и преподавание этих дисциплин было поручено профессору химии С. Ф. Зеновичу, который наряду со своей основной деятельностью занимался геологией, в частности составил одно из первых геологических описаний Подольской и Волынской губерний.

Первым профессором по кафедре минералогии и геогнозии в Киевском университете стал известный геолог Э. К. Гофман (1801—1871), преподававший эти предметы в 1837—1842 гг. В Киев он прибыл уже сложившимся специалистом, много поработавшим на Урале, в Прибалтике и особенно за границей, где в 1832 г. был удостоен Иенским университетом ученой степени доктора философии. Э. К. Гофман совершил геологическую экскурсию по Киевской, Херсонской и Таврической губерниям и результаты ее опубликовал в «Бюллетене Академии наук». В 1841 г. он был командирован в Вильно для рассортировки и приема геологических и минералогических коллекций расформированных тамошних университета и Медико-хирургической академии. Эти коллекции существенно пополнили научную базу организованного при кафедре минералогического кабинета. Труды Э. К. Гофмана по упорядочению и расширению минералогического кабинета заложили фундамент последующего прогресса в развитии геологических наук в университете.

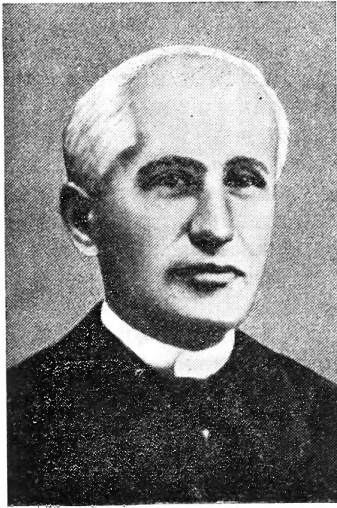
Крупным достижением Э. К. Гофмана в годы его работы в Киевском университете стало издание им «Об-

щей ориктогнозии, или учения о признаках минералов», которая долгое время была фактически единственным учебником по кристаллографии и минералогии и широко использовалась в высших учебных заведениях России вплоть до появления в 1836 г. «Лекций минералогии» Н. И. Кокшарова. В 1839—1840 гг. Э. К. Гофман был деканом физико-математического факультета. В 1842 г. он перешел на работу в Горное ведомство. После его ухода преподавание минералогии и геогнозии было возложено на профессора ботаники Р. Э. Траутфеттера.

Родоначальником киевской школы геологов стал К. М. Феофилакт (1818—1901). К. М. Феофилакт — воспитанник Главного педагогического института в Петербурге, физико-математический факультет которого он окончил в 1841 г. с серебряной медалью. Еще будучи студентом, он преподавал в своем институте химию и технологию «ученикам второго разряда». Его способности были замечены, и после окончания института он был в нем оставлен для углубления знаний в области минералогии и геологии. В 1842 г. он совершил геологическую экскурсию по Уралу. В 1843 г. К. М. Феофилакт был командирован на два года за границу и прошел там весьма основательную подготовку у ведущих специалистов Западной Европы, а также познакомился с особенностями геологии ряда стран. В Россию он вернулся специалистом с широким научным кругозором. Впоследствии П. А. Тутковский писал: «... обладая широким всесторонним образованием и являясь одним из последних докторов естественных наук, К. М. был чужд односторонности, узких научных и педагогических взглядов»¹.

В 1845 г. К. М. Феофилакт был принят в Киевский университет на должность адъюнкта по кафедре минералогии и с неустанным трудолюбием занялся педагогической и научной деятельностью. Через год он выехал на полевые работы по Киевской и прилегающим губерниям и с тех пор почти каждое лето отправлялся изучать геологию Украины. К концу 40-х годов стали регулярно появляться его труды, чаще в виде отчетов о геологических экскурсиях по Киевской, Волынской, Подольской губерниям. В 1849 г. он защитил

¹ Тутковский П. А. К. М. Феофилакт как профессор.— Зап. Киев. о-ва естествоисп. 1905. Т. 19, вып. 1. С. 19. Отд. оттиск.



К. М. Феофилактов

в университете магистерскую диссертацию «О геогностическом строении правого берега Днепра между Киевом и Межиречем», а в 1851 г. — докторскую — «О кристаллических породах губерний Киевской, Волынской и Подольской». В 1852 г. К. М. Феофилактов был утвержден экстраординарным, а в 1853 г. ординарным профессором по кафедре минералогии и геогнозии. Он читал лекции по этим предметам в университете в течение 46 лет.

За эти полвека наука претерпела существенные изменения, но К. М. Фео-

филактов всегда успевал следить за ее прогрессом и умел преподавать студентам как уже установившиеся знания, так и новые, только зарождавшиеся идеи. «Тщательно обработанные, глубоко обдуманые, изящные по форме (хотя и без цветов ненужного красноречия) и строго научные по содержанию лекции К. М., — вспоминал П. А. Тутковский, — отличались в то же время простотою, доступностью и живостью изложения. Сообщая массу проверенных фактов, К. М. всегда освещал их общей идеей, указывал значение и место этих фактов в системе науки, не давая слушателям затеряться в их массе, и часто увлекал слушателей невольно пробывавшейся в его лекциях любовью к предмету. Превосходная дикция, мастерская манера изложения, содержательность и живой интерес лекций К. М. всегда привлекали значительное число слушателей»².

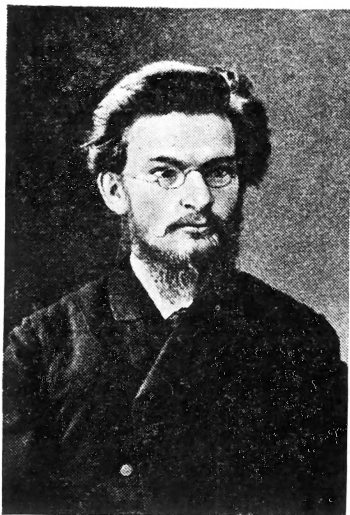
Выдающиеся педагогические способности К. М. Феофилактова позволили ему не только глубоко разработать читаемые курсы, но и сплотить вокруг себя кружок молодых геологов, который и стал «школой Феофилактова». Курс его лекций всегда отличался

² Там же. С. 3.

целостностью и законченностью. Во введении к курсу давался краткий очерк истории науки и сообщалась основная литература, рекомендуемая студентам. Лекции по минералогии он начинал с подробного очерка геометрической кристаллографии, которая излагалась по работам К. Наумана и Н. И. Кокшарова, затем следовало обозрение результатов кристаллофизики и кристаллохимии, и лишь после этого он переходил к описательной минералогии, причем главное внимание обращалось на отечественные месторождения, особенно на те, с которыми ему удалось ознакомиться лично. Лекции дополнялись хорошо организованными практическими занятиями, на которых студенты учились работать с гониометрами и определяли минералы из коллекций минералогического кабинета.

При изложении своего любимого предмета — геологии К. М. Феофилактов в основном следовал известному руководству Х. Креднера с привлечением многочисленных сведений из различных научных источников. После исторического введения и краткого обзора литературы следовал физико-географический очерк, затем излагались вопросы петрографии. Значительная часть курса отводилась динамической геологии, стратиграфии и исторической геологии, которые разбирались на классических разрезах Западной Европы, Америки и России. К. М. Феофилактов впервые выделил как самостоятельный курс палеонтологию. Особое значение он придавал практическим занятиям и полевым работам студентов.

Велик был вклад К. М. Феофилактова в дальнейшее расширение минералогического кабинета. Он существенно пополнил минералогические и особенно палеонтологические коллекции кабинета ежегодными личными сборами минералов и окаменелостей, в основном из местностей, прилегающих к Киеву, что имело большое значение для знакомства студентов с геологией Украины. Вместе с тем были приобретены богатые коллекции из других районов России, т. е. имелся материал для сравнений при проведении минералогических, палеонтологических и стратиграфических исследований. Многие коллекции поступили от крупных русских ученых, с которыми К. М. Феофилактов поддерживал творческие контакты, от учреждений — Геологического комитета, Минералогического общества и т. д. Для об-



П. А. Тутковский
Конец 80-х годов XIX в.
Публикуется впервые

работки коллекций привлекались также крупные специалисты. Так, академик Ф. Б. Шмидт обработал силурийские коллекции, профессор И. Ф. Шмальгаузен — фитопаалеонтологические. В последние годы работы К. М. Феофилактова в университете им была собрана значительная коллекция послетретичных отложений Украины из многочисленных буровых скважин.

Сразу же после прихода в университет К. М. Феофилакт вместе с другими молодыми натуралистами приступил к работе над составлением «Естественной истории губерний Киевского учебно-

го округа». Глубоко понимая задачи геологического изучения территории России, К. М. Феофилакт начал составлять геологические карты Юго-Западного края. Эта его работа продолжалась более 20 лет. Поскольку задачи геологического картирования больших территорий могли быть решены только коллективами геологов, действовавших по единому плану, что впоследствии реализовалось в программе Геологического комитета по составлению Общей геологической карты Европейской России, перед К. М. Феофилактовым стояли большие трудности. Им была закончена и издана геологическая карта Киевской губернии (масштаб 10 верст в дюйме), которая стала крупным достижением отечественной геологии того периода. Карта К. М. Феофилактова была одной из первых геологических карт такой детальности, составленной на научной основе. В 1874 г. он издал еще более подробную (масштаб 200 саженей в дюйме) карту Киева. Эти карты были высоко оценены научной общественностью и отмечены премиями Минералогического общества.

При характеристике научных достижений К. М. Феофилактова в «Истории Киевского университета» отме-

чалось: «Он первый выявил, описал и картографировал широко известные теперь Каневские дислокации, опровергая мысли Мурчисона об отсутствии на юг от девонской оси юрских отложений, „подобных московским“. Феофилактовым впервые были установлены тектонический характер Исачковского бугра, который он считал довольно примечательным в геологическом отношении, и мульдоподобное залегание меловых и третичных отложений на площади тогда еще неизвестного Днепровско-Донецкого прогиба... Феофилакт заложил основы современной стратиграфии нижнетретичных отложений для юга России... Кроме того, он установил и границу развития этих отложений в северо-западной части Украинского кристаллического массива»³.

К. М. Феофилакт и его ученики были в России в числе первых, кто начал применять микроскопические методы исследования в петрографии. Им же была предпринята первая, по словам Ф. Ю. Левинсона-Лессинга, попытка классификации гранитов, слагающих Украинский щит, которая в известной мере сохранила свое значение и в XX в. К. М. Феофилакт выделил на Украинском щите граниты-рапакиви, установил своеобразный комплекс пород, впоследствии названный терево-бугской серией.

По существу, К. М. Феофилакт стал инициатором разработки проблем четвертичной геологии для территории Украины. Он установил здесь наличие ледниковых и послеледниковых отложений, захороненных грунтов, а также дал стратиграфическое расчленение четвертичных отложений. Как и многие тогдашние геологи, занимавшиеся вопросами четвертичного периода, К. М. Феофилакт не чужд был и археологии, проводил раскопки. Интерес к этим вопросам он привил и П. А. Тутковскому.

К. М. Феофилакт тесно связывал науку с практическими запросами развития экономики. Будучи главой киевской школы геологов, он давал авторитетные заключения по самым различным вопросам, прежде всего в области разработки полезных ископаемых, бурения скважин, водоснабжения городов Юго-Западного края. Он первым указал на возможность артезианского водоснабжения Киева, заложив, таким образом, основы

³ Історія Київського університету. Київ: Вид-во Київ. ун-ту. 1959. С. 123.

гидрогеологии Украины. Для развития инженерно-геологических изысканий большое значение имели его работы на киевских оползнях, где ему удалось в целом верно раскрыть их природу и наметить пути борьбы с этим опасным явлением. Им был предложен термин «оползень».

К. М. Феофилактос занимался также поисками месторождений каменного угля в Киевской губернии, а также железных руд и строительных материалов в Полесье. Он постоянно консультировал строителей по вопросам выбора гранитного камня для киевских мостовых.

Большое значение имела деятельность К. М. Феофилактова в развитии общественных научных организаций в Киеве. Приехав туда, он начал активно сотрудничать в комиссии для описания губерний Киевского учебного округа, созданной при Киевском университете и просуществовавшей с 1851 по 1864 г. По существу, эта комиссия была отделением Русского географического общества. К. М. Феофилактос стал одним из учредителей Киевского общества естествоиспытателей, которое было организовано в 1869 г., и 22 года возглавлял его, сделав очень многое не только для геологического изучения территории Украины, но и для развития исследований в области других естественных наук.

По его инициативе на Украине стали созываться первые форумы естествоиспытателей. В 1861 г. в Киевском университете собрался первый съезд преподавателей естествознания Киевского и Харьковского учебных округов. В 1867 г. стали регулярно созываться общероссийские съезды естествоиспытателей и врачей, в которых К. М. Феофилактос и геологи его школы принимали самое активное участие. В 1897 г. такой съезд состоялся в Киеве, и большая работа по его подготовке легла на плечи К. М. Феофилактова и Киевского общества естествоиспытателей. Несмотря на преклонный возраст, он принял деятельное участие в проведенном в том же году в Петербурге Международном геологическом конгрессе, отвечая за геологическую экскурсию по Днепру.

Многие годы К. М. Феофилактос был деканом физико-математического факультета и несколько лет ректором университета. Деятельность его на последнем посту была, в частности, ознаменована тем, что в 1880 г. в число почетных членов Киевского универси-

тета был избран Д. И. Менделеев (раньше, чем в других университетах), сразу после того, как он был забаллотирован на выборах в Академию наук.

Велика роль К. М. Феофилактова в становлении школы киевских геологов: «Феофилакт был воспитателем и руководителем геологов Киевского университета буквально на протяжении всего полувекового периода пребывания его в Киеве, и весь этот этап заслуживает название «феофилактовского» в той же мере, в какой сам Феофилакт заслужил у геологической общественности России почетные звания «основателя киевской школы геологов и петрографов» (В. И. Лучицкий), «дедушки русских геологов» (Ф. Н. Чернышев), «основателя киевской геологии» (В. В. Докучаев), «Нестора российской геологии» (П. Н. Чирвинский)»⁴.

После ухода в 1891 г. К. М. Феофилактова в отставку кафедра минералогии и геологии была разделена на две: кафедру минералогии возглавил П. Я. Армашевский, кафедру геологии — поступивший на работу в Киевский университет в 1888 г. профессор П. Н. Венюков.

П. Я. Армашевский (1851—1919) — крупный геолог широкого профиля, воспитавший в университете многих учеников. Первоначальное образование он получил в Черниговской гимназии и в Киевском университете, который окончил в 1872 г. со степенью кандидата. В 1873 г. он работал хранителем минералогического кабинета, преподавал также в киевских гимназиях. В 1883 г. П. Я. Армашевский получил степень магистра после защиты на физико-математическом факультете университета диссертации на тему «Геологический очерк Черниговской губернии» и вскоре был утверждён в должности доцента.

С 1874 г. П. Я. Армашевский почти ежегодно проводил по поручению Киевского общества естествоиспытателей геологические исследования в губерниях Киевского учебного округа: Черниговской, Полтавской, Волынской, Херсонской, Таврической. Он стал первым геологом Киевского университета, включившимся в работу Геологического комитета по составлению 10-верстной Общей геологической карты Европейской России. В 1882—1883 гг. он был командирован Геоло-

⁴ Там же. С. 124.

гическим комитетом в Полтавскую губернию для съемки 40-го листа карты. Эта работа стала продолжением его регионально-геологических работ в этих районах. Составленная им карта характеризовалась исключительной достоверностью и не потеряла своего значения до середины XX в.

В 1903 г. вышла в свет геологическая карта 46-го листа, охватывавшая бассейны рек Сейма, Сулы, Псла, Ворсклы и правых притоков Северского Донца, которая также была подготовлена на основе многолетних исследований П. Я. Армашевского. Карта и объяснительная записка к ней содержали важнейшие геологические наблюдения и теоретические выводы автора. П. Я. Армашевский предложил оригинальную струевую гипотезу происхождения лёсса, которая затем развивалась А. П. Павловым, внес существенные уточнения в классическую схему палеогена Н. А. Соколова, установил наличие самого нижнего, названного каневским яруса нижнетретичных отложений и высказал при этом допущение о его палеоценовом возрасте. Им также была впервые выявлена действительная граница развития киевского и харьковского ярусов и сделаны интересные предположения относительно стратиграфического положения пестрых глин.

П. Я. Армашевский занимался также геологической съемкой 29-го листа Общей геологической карты Европейской России (вне территории Украины).

Из достижений П. Я. Армашевского могут быть также отмечены установление им широко развитых древних аллювиальных отложений в бассейне Днепра и подтверждение предположения А. В. Гурова о мультислойном залегании пород Днепровско-Донецкой впадины. П. Я. Армашевский стоял у истоков петрографии осадочных пород. Его исследования в этом направлении были подхвачены учениками и последователями в университете — В. В. Дубяньским, Л. А. Крыжановским, В. И. Лучицким и особенно В. Н. Чирвинским.

В 1903 г. П. Я. Армашевский был утвержден в ученой степени доктора минералогии и геогнозии после защиты в Московском университете диссертации на тему «Геологические исследования в области бассейнов Днепра и Дона». Он участвовал во многих съездах естествоиспытателей, геологов, в проведении в Петербурге сессии Международного геологического конгресс-

са. Активную роль он играл в деятельности Киевского общества естествоиспытателей, на заседаниях которого часто выступал в роли оппонента по докладам многих геологов и ученых других специальностей, что также имело в целом положительное значение для развития науки.

Роль П. Я. Армашевского в развитии науки в Киевском университете и в воспитании поколения первоклассных геологов была незаурядной. Он воспитал плеяду талантливых ученых, большинство из которых раскрыли в полной мере свои способности уже при Советской власти. Среди них можно назвать В. И. Лучицкого, П. Н. и В. Н. Чирвинских, Л. А. Крыжановского, П. И. Грищинского, В. В. Дубянского, К. И. Тимофеева. Яркие воспоминания о нем оставил, например, такой выдающийся ученый, как П. Н. Чирвинский⁵.

Как и К. М. Феофилактов, П. Я. Армашевский много работал для удовлетворения практических нужд киевского городского хозяйства и развивавшейся промышленности. Ему приходилось заниматься вопросами гидрогеологии, инженерной геологии, обоснованием бурения скважин и обработкой результатов, давать многочисленные консультации по вопросам поисков и разведки месторождений различных полезных ископаемых.

Блестящую страницу в изучение палеофлоры внес профессор ботаники Киевского университета И. Ф. Шмальгаузен (1849—1894), работавший в нем с 1879 г. Наряду с чисто ботаническими исследованиями И. Ф. Шмальгаузен выполнил капитальные работы по описанию ископаемых растений девона, перми, юры и третичного периода разных районов России. Особенно много им было сделано в исследовании девонской и пермской систем Донецкого бассейна. Как исследователь этих систем он стоит в одном ряду с такими крупными геологами, как Г. В. Абих, В. П. Амалицкий, А. П. Карпинский, П. И. Кротов, Ф. Н. Чернышев, Н. Н. Яковлев.

В 1889 г. профессором по кафедре минералогии и геогнозии был утвержден ученик А. А. Иностранцева

⁵ Чирвинский П. Н. Отрывки из моих воспоминаний // Геологи высших учебных заведений Южной России. М.: Наука, 1972. С. 18—20. (Очерки по истории геологических знаний; Вып. 15).

П. Н. Венюков (1858—1916), сформировавшийся в Петербургском университете как крупный специалист по палеозою Русской платформы. В Киевском университете П. Н. Венюков начал работы по исследованию силурийских отложений Подолии. Он опубликовал значительную монографию об этих отложениях, в которой содержалась характеристика условий залегания, литологического состава и многочисленных определенных ископаемых остатков. На этой основе было проведено подробное стратиграфическое расчленение силура Подолии. Впоследствии П. Н. Венюков работал в Мугуджарах и на Алтае. Большое значение имели его работы по стратиграфическому расчленению палеозойских отложений Кузбасса. Таким образом, П. Н. Венюков внес существенный вклад в разработку стратиграфии палеозоя Русской платформы и ее обрамления. Несмотря на сравнительно небольшой срок работы в университете, П. Н. Венюков многое сделал для укрепления базы геологического кабинета, который был основан в 1891 г. в связи с разделением кафедр минералогии и геологии.

Значительным был вклад в науку В. Е. Тарасенко (1859—1926), который часто сопутствовал П. А. Тутковскому в его экскурсиях по Украине по заданию Киевского общества естествоиспытателей. Как и П. А. Тутковский, В. Е. Тарасенко начинал как геолог широкого профиля, но постепенно сформировался как петрограф, давший начало развитию этого направления в университете. Он почти 20 лет (с 1884 по 1903 г.) проработал в университете хранителем минералогического кабинета.

В. Е. Тарасенко первым из геологов университета стал всесторонне и детально изучать кристаллические породы и их комплексы, с подробным минералогическим и химическим анализом их вещественного состава, исследованием структурных взаимоотношений в целях установления на этой основе их генезиса и геологической истории. Все это выводило его на теоретические проблемы петрологии. Его труды знаменовали, как отмечал В. И. Лучицкий, новый этап развития петрографии, характеризующийся переходом от описаний к петролого-генетическим реконструкциям. Значение трудов В. Е. Тарасенко было отмечено многими отечественными и зарубежными петрографами. Они оказали решающее влияние на формирование многих киев-

ских петрографов — В. И. Лучицкого, К. И. Тимофеева, Л. А. Крыжановского, П. Н. и В. Н. Чирвинских и др. Эти труды подготовили почву для решения сложной комплексной проблемы Украинского кристаллического щита.

Крупным достижением В. Е. Тарасенко стало составление вместе с А. О. Михальским и А. В. Фаасом геологической карты Криворожского промышленного района, осуществленное по заданию Геологического комитета. В 1903 г. В. Е. Тарасенко стал профессором Дерптского (Тартуского), а после его эвакуации в Воронеж — Воронежского университета. Но и здесь он продолжал свои петрологические исследования по Украинскому кристаллическому щиту, завершившиеся публикацией серии статей и монографий. Его работы положили начало разработке проблем железорудных метаморфогенных формаций в нашей стране.

Таковы были основные представители киевской школы геологов, в русле которой формировались научные интересы П. А. Тутковского. Отношения его с этими деятелями науки складывались по-разному. Если К. М. Феофилактов многое сделал для творческого роста П. А. Тутковского, всячески его опекал, В. Е. Тарасенко сотрудничал с ним, то П. Я. Армашевский и П. Н. Венюков выступали оппонентами при обсуждении выдвигавшихся им научных идей.

Работая в университете в качестве хранителя минералогического кабинета, П. А. Тутковский имел крайне ограниченные возможности для проведения полевых геологических работ, так необходимых геологу, а также для публикации научных материалов. Такие возможности он получил, став в 1883 г. членом Киевского общества естествоиспытателей, которым со вре-



В. Е. Тарасенко

мени его учреждения в 1869 г. руководил К. М. Феофилактов и которое субсидировало экскурсии.

В 1884 г. П. А. Тутковский и В. Е. Тарасенко совершили две экскурсии: 1) по правому берегу Днепра от Триполья до Канева в целях изучения стратиграфии и палеонтологии юрской, третичной и послетретичной систем; 2) в Бердичевский и Радомысльский уезды для изучения полевошпатовых кристаллических пород и напластованных на них третичных и послетретичных образований.

Были собраны большие коллекции горных пород и окаменелостей, пополнившие минералогический кабинет университета. Наибольший интерес представляли лабрадоритовая порода из-под с. Каменный Брод, кристаллический известняк с. Козиевка и некоторые песчаники. П. А. Тутковский на заседании общества 16 марта 1885 г. изложил результаты микроскопического изучения песчаников Нещерова, Трактемирова и Селища и подробно остановился на эоценовых песчаниках Радомысльского уезда, которые, по мнению К. М. Феофилактова, эквивалентны спондилусовым глинам и содержат аналогичные окаменелости. Особое значение имело обнаружение П. А. Тутковским под микроскопом спикул губок в песчанике и их определение, обозначившее длительный его интерес к изучению микрофауны.

Летом 1885 г. П. А. Тутковский снова совершил экскурсию в Радомысльский уезд Киевской губернии, результаты которой нашли отражение в его работе «О фауне пестрых глин с. Чаплинки Киевской губернии». П. А. Тутковский описал обнажение пестрых глин и петрографический состав мергельных сростков, содержащих раковины фораминифер, которые им были определены как *Viloculina d'Orb.* Это позволило ему отнести горизонт пестрых глин к третичным морским образованиям.

Это оспорил П. Я. Армашевский, заметивший, что мергельные сростки, изученные П. А. Тутковским, едва ли принадлежат к ярусу пестрых глин. Это возражение вызвало полемику. В защиту П. А. Тутковского выступил К. М. Феофилактов: «...исследования П. А. Тутковского имеют полное научное значение в определении возраста пестрых глин Киевской губернии... пестрые глины, образующие на территории Киевской губернии самостоятельный ярус третичной систе-

мы, не могут быть признаны за эквивалентные отложения с послетретичными пресноводными отложениями горшечных глин в Черниговской и Полтавской губерниях»⁶.

П. Я. Армашевский возразил, сказав, что в Киеве пестрые горшечные глины представляют такой же тип напластования, как и в Черниговской и Полтавской губерниях, где светло-серовато-желтые известковые суглинки, содержащие в значительном числе раковины пресноводных моллюсков, совершенно согласно залегают на подстилающих их горшечных глинах и прослой глин в суглинках находятся не во вторичном, а в коренном месторождении. Справедливее будет рассматривать пестрые горшечные глины как пресноводные отложения, возраст которых никак не древнее плицена⁷.

Видимо, с этой полемики началось неприятие П. Я. Армашевским П. А. Тутковского и его исследований, которое в конце концов привело к уходу последнего из университета.

На заседании общества 26 апреля 1886 г. был заслушан отчет П. А. Тутковского о геологических исследованиях летом 1885 г. в Радомысльском уезде. Им описаны новые обнажения эоценовых песчаников в районе Коростышева и собраны окаменелости. Были изучены дилuviальные отложения и подтверждено мнение К. М. Феофилактова о значительном участии в их образовании местных пород. Описаны кристаллические известняки и гнейсы с. Козиевка и высказаны предположения об их стратиграфическом положении.

Летом 1886 г. П. А. Тутковский Киевским обществом естествоиспытателей был командирован для изучения гранитов в Черкасском, Звенигородском, Таращанском, Сквирском и Радомысльском уездах. 22 ноября 1886 г. он сделал сообщение «О фораминиферах буровой скважины в Киеве», в котором описал 11 видов фораминифер, из них четыре новых, и высказал мнение, что киевские меловые мергели должны быть отнесены к глубоководным отложениям сенонского отдела меловой системы.

В период летних полевых работ 1886 г. П. А. Тутковский изучал полевые шпаты в гранитах Киевской

⁶ Зап. Киев. о-ва естествоисп. 1887. Т. 8, вып. 2. С. VI.

⁷ Там же. С. XII.

губернии (маршрут пролегал по речным системам Ирши, Тетерева, Роси и Гнилого Тикича). Предварительно он изучил представительные коллекции гранитов К. М. Феофилактова в минералогическом кабинете университета. Вместе с гранитами исследовались и другие породы. В результате был собран большой материал, который вместе с материалами К. М. Феофилактова (последний в 1877 г. изготовил в Берлине много шлифов гранитов) потребовал длительной обработки.

В 1888—1890 гг. П. А. Тутковский по заданию Киевского общества естествоиспытателей много занимался регионально-геологическими исследованиями вдоль строящихся Уманских веток Юго-Западной железной дороги.

25 апреля 1890 г. П. А. Тутковский вместе с другими членами общества подготовил доклад об устройстве естественнонаучного музея при обществе и был избран в комиссию по его организации.

Продолжал он изучать и микрофауну, будучи пионером такого рода исследований в России. На заседании общества 7 марта 1892 г. он сделал сообщение «О геологическом характере микрофауны некоторых третичных отложений Подольской губернии», в котором был использован материал его исследований в 1889—1891 гг. к западу от Буга. Им были изготовлены шлифы известняков миоценового возраста, показавшие, что в каждом оолитовом шарике заключена раковинка миллиолиды. Раковины удалось выделить из породы и определить. Оказалось, что во многих третичных отложениях Подольской губернии содержится богатая и своеобразная микрофауна, заключающая смесь сарматских (преобладающие) и средиземноморских (подчиненные) форм, что указывало на непрерывность отложений в данном месте в течение миоценового периода.

На основании этого им был сделан вывод: «...изучение микрофауны подольского миоцена может привести к плодотворным результатам и доставить данные для выяснения отношений подольского миоцена, с одной стороны, к волынским отложениям того же возраста, непосредственно с ним связанным, а с другой стороны — к более отдаленным неогеновым образованиям Крымского полуострова, причем в то же время это изучение дает возможность подробного сравнения и

параллелизации наших неогеновых отложений подразделениями превосходно исследованного (в отношении микрофауны) Венского бассейна»⁸.

В конце 1891 г. В. И. Вернадский, работая в Полтавской губернии в геологической экспедиции В. В. Докучаева, передал П. А. Тутковскому несколько образцов мергеля из окрестностей г. Градижска, а также несколько экземпляров крупных фораминифер и попросил определить их. Определение микрофауны было единственным способом установления возраста этих отложений, так как макрофауна в них не была обнаружена. П. А. Тутковский обратился к П. Я. Армашевскому, изучавшему эти отложения, и тот также передал ему из своих коллекций образцы. Из всех образцов П. А. Тутковский путем отмучивания извлек микрофауну, в которой преобладали фораминиферы, реже остракоды, определенные им и систематизированные в таблице. Всего было определено 70 видов фораминифер (из них 12 новых) и шесть видов остракод. П. А. Тутковский провел сопоставление микрофауны градижских мергелей и киевских спондилусовых глин и палеонтологически подтвердил высказанную П. Я. Армашевским мысль об эквивалентности этих отложений.

В начале 90-х годов П. А. Тутковский продолжал работы в Подольской губернии, по берегам Днестра и Буга, изучая в основном стратиграфию и палеонтологию неогеновых отложений. Были собраны значительные макро- и микропалеонтологические коллекции, переданные затем в геологический кабинет университета и обработанные. Кроме того, были отобраны образцы силурийских, меловых и кристаллических пород.

В 1894 г. П. А. Тутковский на заседаниях общества сделал два сообщения, которые были посвящены геологической фотографии и фотограмметрии. В них он предложил новый способ определения истинных углов и азимутов падения геологических тел фотопутем при помощи двух или четырех снимков.

В 1896 г. П. А. Тутковский исследовал район Луцка, который, по его мнению, являлся одним из наименее изученных в геологическом отношении. «Заключая в своих пределах крайние отложения меловой системы, изолированные острова нижнетретичных образова-

⁸ Там же. 1893. Т. 13, вып. 1/2. С. XI.

ний (спондилового яруса и яруса белых песков) и южные пограничные части ледникового покрова, уезд этот представляет значительный геологический интерес»⁹. Он посетил также г. Бердичев и его окрестности, где изучал третичные отложения (ярус белых песков), обозначенные на геологической карте Киевской губернии К. М. Феофилактовым.

Доклад об этих работах П. А. Тутковский сделал на заседании общества 26 октября 1896 г. Главное внимание было уделено стратиграфии палеогеновых отложений. Затем разработка этих вопросов и обработка коллекций продолжалась. На заседании 28 февраля 1898 г. П. А. Тутковский сделал обстоятельное сообщение «Палеогеновый мергель Луцкого уезда», в котором на основе определения 20 видов хорошо сохранившихся фораминифер отнес эти мергели к спондилусовому ярусу приднепровского палеогена. В его докладе «Фораминиферы из сарматских отложений Кременецкого уезда Волынской губернии» были изложены результаты изучения микрофауны, присланной ему хранителем геологического кабинета Новороссийского университета В. Д. Ласкаревым. П. А. Тутковский привел список фораминифер из 138 форм, среди которых было 86 новых. Он пришел к выводу, что сарматская фауна содержит 3,6% форм, общих с формами в отложениях древнее третичных, 10,8% — в палеогеновых и 23,9% — в нижнемиоценовых (средиземноморских) породах. Летом 1899 г. он снова работал в Луцком, а затем во Владимир-Волынском уездах, где изучал неогеновые и послетретичные отложения. Большой интерес вызвал его доклад «Вопросы палеогеографии», в котором обсуждались проблемы распределения материков и океанов в различные геологические эпохи на основе вычисленной степени деформации земного шара на различных фазах его охлаждения. В обсуждении этого доклада приняли участие П. Я. Армашевский, О. В. Баранецкий и В. Е. Тарасенко.

В 1900 г. П. А. Тутковский работал на севере Волынской и в Минской губернии. Он все более интересовался ледниковыми и четвертичными отложениями: «Исследования мои в уездах Владимир-Волынском и Ковельском летом прошлого, 1899 года показали, что граница распространения эрратических валунов имеет

⁹ Там же. 1899. Т. 16, вып. 1. С. X.

здесь совершенно иной ход, чем принятая доньше в литературе и нанесенная на карты Геологического комитета»¹⁰. В связи с изучением четвертичных отложений у П. А. Тутковского начинают вызревать идеи о пустынях Северного полушария. 28 октября 1900 г. в докладе «Пирамидальные валуны в Южном Полесье» он сообщил об открытии им 14 местонахождений пирамидальных валунов (до этого здесь был найден лишь один валун). Он сравнил их с экземплярами из различных районов Европы, Северной Африки, Индии и других районов и связал с существованием пояса развевания (т. е. пустыни), окаймлявшего край отступавшего ледника.

Заседания общества в 1901 г. открылись сообщением о смерти К. М. Феофилактова. 28 апреля П. А. Тутковский произнес речь, посвященную памяти своего учителя. На этом же заседании он просит командировать его летом в северные уезды Волынской и Киевской губерний, а также в сопредельные области Гродненской и Минской губерний для продолжения геологических исследований и съемки конечных морен и озв. На заседаниях 1901—1903 гг. он сделал серию сообщений о моренах, пирамидальных валунах, озах, третичных песчаниках, меловых отложениях Полесья.

П. А. Тутковский считал своим долгом довести до печати работу К. М. Феофилактова по геологическому описанию Киевской губернии, и подготовленная им первая часть этого труда появилась в «Записках» общества в 1905 г. В предисловии к ней он писал: «Согласно предсмертному желанию покойного профессора Константина Матвеевича Феофилактова мне были переданы для разбора и приготовления к печати его обширные рукописные материалы по геологии Киева и Киевской губернии. Материалы эти, состоящие главным образом из путевых журналов и из разрозненных черновых заметок, писанных в разное время в течение полувека, послужили отчасти источником для изданных К. М. Феофилактовым геологических карт Киевской губернии и города Киева. При предварительном разборе и приведении в порядок этих рукописных материалов я убедился в том, что в них содержится много ценных фактов и наблюдений по геологии Киева и Киевской губернии, утрата которых была бы невоз-

¹⁰ Там же. 1902. Т. 17, вып. 2. С. IV.

вратной для науки, так как весьма многие естественные и особенно искусственные обнажения, изученные К. М. в разные годы (с 1853 по 1894 г.), давно уже не существуют. Ввиду этого, а также из уважения к памяти покойного профессора я взял на себя труд сличения и редактирования его черновых материалов»¹¹.

Этой публикацией, потребовавшей большого и кропотливого труда, фактически завершается важный этап деятельности П. А. Тутковского, связанный с Киевским обществом естествоиспытателей. С переездом в Житомир он начал активно сотрудничать с Обществом исследователей Волыни.

¹¹ *Феофилактов К. М.* Введение в геологическое описание Киевской губернии: Краткий исторический очерк геологических исследований г. Киева и Киевской губернии // Зап. Киев о-ва естествоисп. 1905. Т. 19. Вып. 1. С. I—II.

На ниве народного просвещения (1896—1904 гг.)

Начав с репетиторства в студенческие годы, П. А. Тутковский много сил и времени отдал преподаванию, преимущественно в гимназиях и других средних учебных заведениях. Несмотря на то что эта его деятельность была вынужденной, обусловленной необходимостью обеспечить большую семью, и существенно отвлекала от научных занятий, тем не менее благодаря ей он стал крупным блестящим педагогом и популяризатором, всегда выступавшим свободно в любой аудитории, отлично владеющим предметом и словом.

В 1883 г., еще до того как он был зачислен на штатную должность, П. А. Тутковский выдержал в университете экзамен на звание учителя гимназии по химии и естественным наукам. Преподавать в гимназиях он начал в 1885 г., так как мизерное жалованье консерватора минералогического кабинета было недостаточным для содержания семьи. В 1888 г. он был допущен к преподаванию естественных наук в частном училище первого разряда, начальницей которого была А. А. Бейтель. Вскоре это училище было преобразовано в министерскую женскую гимназию, располагавшуюся в самом центре Киева, на Большой Вла-

димирской улице, дом 47. С этим учебным заведением П. А. Тутковский был связан многие годы. В нем учились его дочери Ольга, Зинаида и Юлия. Впоследствии Зинаида Тутковская работала здесь классной дамой и преподавательницей. Гимназия А. А. Бейтель относилась к числу лучших средних учебных заведений Киева. Одновременно с П. А. Тутковским в гимназии преподавал крупнейший впоследствии историк академик Е. В. Тарле, а после ухода П. А. Тутковского из гимназии его сменил известный геолог В. И. Лучицкий.

Несмотря на звание учителя, найти работу в гимназиях было нелегко. В мужских гимназиях в те годы естествознание не преподавалось. Под естествознанием в объеме женской гимназии понимались ботаника, зоология и минералогия. П. А. Тутковскому приходилось преподавать также и другие предметы, например химию в Киевской военно-фельдшерской школе, а также математику и географию. Все это способствовало развитию универсализма и широкого подхода не только к преподаванию, но и к научному исследованию. П. А. Тутковского увлекала преподавательская работа, он стремился к общению с молодежью. Учащиеся по его приглашению посещали естественноисторические кабинеты университета, знакомились с коллекциями и методами исследовательской работы.

В 1896 г. П. А. Тутковский вынужден был уйти из университета из-за участвовавших конфликтов с профессорами П. Я. Армашевским и П. Н. Венюковым. В том же году он намеревался уйти из гимназии Бейтель на штатную преподавательскую работу в Киевский кадетский корпус или в Институт благородных девиц, но в итоге только начал работать в этих учебных заведениях на правах совместителя. Только в 1899 г. он был переведен штатным преподавателем естественных наук в Киевский кадетский корпус.

Переход на преподавание в кадетский корпус давал П. А. Тутковскому бесплатную квартиру, расположенную на территории корпуса, и прибавку к жалованью, но зато существенно ограничивал возможности научных занятий, которые он не мог прервать. Тем острее проявлялась его мечта об университете, возвратиться в который он мог, только приобретя ученую степень. В 1900 г. П. А. Тутковский обращается к известному историку и ректору Харьковского университета Д. И. Багалю:

«Дорогой и многоуважаемый Дмитрий Иванович!

Если к Вам, чей нравственный облик в моем представлении всегда являлся воплощением чистого идеализма, я обращаюсь теперь с просьбой личного характера, то это только потому, что считаю себя пригодным для более полезной и широкой деятельности, чем выпавшая на мою долю. Не карьерные мотивы, а желание (надеюсь, законное) выбиться из тяжелого ярма и получить возможность продуктивно работать руководит мною. Вследствие именно неумения делать карьеру я отрезан от университета, от литературы, и каждая моя научная работа является прямо-таки подвигом, соединенным с жертвами и материальными (покупка всех почти нужных книг) и физическими (работа за счет необходимого отдыха). Теперь является некоторая надежда выбраться из этого невозможного положения и Ваше авторитетное слово может мне помочь ... профессор И. В. Мушкетов в письме от 1 марта с. г. советует мне обратиться к профессору А. Краснову с письмом следующего содержания: указав на пункт 4 § 27 устава университетов, где факультетам предоставляются «ходатайства о допущении лиц, приобретших известность учеными трудами, прямо к соисканию докторской степени», причем в статье 87 устава пояснено, что «от ищущего степени доктора (кроме медицинского факультета) требуется лишь публичная защита одобренной факультетом диссертации», я прошу ходатайствовать о допущении меня к такой защите диссертации на степень доктора географии. Профессор И. В. Мушкетов со своей стороны охотно готов на запрос факультета (если А. Н. Краснов признает его нужным) прислать подробный отзыв о моих ученых трудах. В качестве диссертации я намерен представить работу мою о происхождении лёсса, которая мною в настоящее время значительно расширена и дополнена...»¹. П. А. Тутковский сообщает о том, что эта работа им значительно аргументирована, учтены замечания известных геологов В. П. Амалицкого, Н. А. Соколова, Н. И. Криштафовича, а также Дж. Гейки из Эдинбурга, Р. Тарра из Массачусетского университета и др. На работу о происхождении лёсса появились положительные рецензии за рубежом. Далее он пишет: «...намерен впоследствии просить о командировании

¹ ОР ЦНБ. Оп. I. Д. 46308. Л. I—I об.

меня для специальных занятий в русских и иностранных географических институтах, готов работать и учиться с истинным увлечением и надеюсь быть полезным работником в области русской географии»². Видимо, это не осуществилось, поскольку защита докторской диссертации отложилась еще на много лет.

П. А. Тутковский продолжает разрабатывать свою теорию происхождения лёсса и образования пустынь в Северном полушарии. В эти годы он увлекся использованием для целей геологии методов фотограмметрии. Узнав из сообщений о работе Международного геологического конгресса о предложении профессора Дж. Гейки о количественном учете геологических явлений, он в июле 1903 г. обращается к директору Геологического комитета и постоянному представителю этого учреждения и Академии наук на международных форумах академику Ф. Н. Чернышеву с такими предложениями:

«1. В деле количественного учета современных геологических явлений, смею думать, могло бы оказать существенные услуги применение предложенных мною методов геологической фотограмметрии, на что я прямо указывал в 1894 году в моей статье по этому вопросу (в «Записках Киев. о-ва естествоисп.»). Повторяющиеся через определенные промежутки времени фотограмметрические снимки одного и того же разреза при соблюдении всех указанных в моей статье условий точности дали бы полную возможность учесть деятельность как тектонических, так и денудационных агентов во многих случаях.

2. Не располагая еще в настоящее время количественными данными по этому поводу, я позволяю себе обратить внимание Комиссии на один из удобных и частных случаев к осуществлению ее задач в пределах России»³.

В письме он указывал на существование в Южном Полесье множества барханов, которые частично подверглись денудации: «Только что выводимые из состояния покоя послеледниковые барханы представляют в высшей степени удобный объект для количественного учета атмосферной денудации; ряд последовательных

² Там же. Л. 2.

³ ЛО ААН, Ф. 252. Оп. 2. Д. 242. Л. I—I об.



Дом (Провнантская, 12, ныне Довженко, 27), в котором жил П. А. Тутковский во время работы в Житомире

точных фотограмметрических снимков этих барханов через определенные промежутки времени в местностях, где не вмешивается прямая разрушительная деятельность человека (среди болот, например), дал бы, мне кажется, все нужные данные для количественного учета атмосферной денудации (размывания дождями и развевания), причем наличность метеорологических наблюдений (в особенности над количеством атмосферных осадков, направлением и силою ветров) доставила бы возможность точной количественной оценки влияния каждого из факторов эпигенной денудации»⁴. Нельзя не отметить оригинальности предложения П. А. Тутковского.

В 1904 г., не видя возможности защитить диссертацию и перейти в университет, П. А. Тутковский принял предложение попечителя Киевского учебного округа и был назначен инспектором народных училищ Луцкого уезда, а в 1909 г.— директором народных училищ Волынской губернии. Вместе с семьей он переехал в Житомир. Новая служба, хотя и была хлопотливой и более чиновничьей по своей сути, давала ему возможность много путешествовать и наблюдать природу дорогой ему Волыни.

⁴ Там же. Л. I об.— 2.

В Житомире П. А. Тутковский прожил девять лет. Житомирский период его научной деятельности был тесно связан с Обществом исследователей Волыни. Но этому предшествовала его работа по заданию Геологического комитета по геологической съемке сначала вдоль железной дороги Киев—Ковель, а затем 16-го листа Общей геологической карты Европейской России.

Картирование по заданию Геологического комитета (1900—1906 гг.)

Вести полевые работы на небольшие средства, выделявшиеся Киевским обществом естествоиспытателей, было затруднительно. Положение усугубилось тем, что П. А. Тутковский ушел из университета. Он вынужден был искать другие возможности для проведения систематических полевых работ. В это время развертывал свои исследования Геологический комитет, в осуществлении которых участвовали не только штатные, но и нештатные сотрудники. П. А. Тутковский также стал нештатным сотрудником Геологического комитета.

Наряду с систематическим геологическим картированием для Геологического комитета стали весьма актуальными геологические исследования вдоль строящихся в то время железных дорог. П. А. Тутковскому были поручены работы вдоль железной дороги Киев—Ковель, к которым он приступил в 1900 г. Впоследствии в отчете он писал: «Так как Киево-Ковельская железная дорога проходит на всем своем протяжении (422 версты) в южной полосе Полесья, где естественные обнажения сравнительно редки и незначительны, то изучение искусственных обнажений, связанных с сооружением дороги (выемок, резервов, карьеров, балластеров, котлованов, канав, буровых скважин, ям для заложения фундаментов зданий и пр.), представляло особый интерес... Кроме подробного исследования всех естественных и искусственных обнажений в полосе дороги, мною совершены были по возможности многочисленные боковые экскурсии в сопредельные местности для разъяснения некоторых возникших вопросов (например, о границах распространения кристаллических пород, овручского песчаника, различных



П. А. Тутковский
Начало XX в.

третичных отложений, ледниковых отложений, пирамидальных валунов, конечных морен и озов и др.)»¹.

Район Полесья был относительно слабо изучен геологически, хотя здесь побывали К. М. Феофилактов, Н. П. Барбот де Марни, А. П. Карпинский, И. А. Морозевич, П. Я. Армашевский, М. Н. Миклухо-Маклай, Г. Оссовский, но это были лишь отдельные посещения интересных в геологическом отношении мест. Систематических исследований здесь не проводилось.

П. А. Тутковский установил, что наибольшее расчленение рельефа наблюдается на первой четверти дороги, примерно до сотой версты от Киева, где дорога пересекается несколькими речными долинами, а также в восточной части Овручского уезда. По линии железной дороги наблюдаются выходы кристаллических пород, овручского песчаника, меловых, третичных и послетретичных отложений, которые были им подробно описаны. Главное внимание он уделял послетретичным отложениям, которые были здесь наиболее распространены. К этому времени он все более тяготел к решению вопросов четвертичной геологии.

В «Отчете о состоянии и деятельности Геологического комитета за 1900 год» отмечалось: «Из полезных ископаемых, кроме строительных камней, разнообразных глин и балластных материалов, вдоль строящейся дороги наблюдались лишь незначительные скопления бурого железняка (на 327 версте, у с. М. Желудска, и на 402 версте, у с. Гривяток) и огромные залежи торфа, частью очень древнего происхождения (в так

¹ Тутковский П. Геологические исследования вдоль строящейся Киево-Ковельской железной дороги // Изв. Геол. ком. 1902. Т. 24, № 5/6. С. 325—326.

называемых двухъярусных болотах, где два слоя торфа разделены более или менее мощным слоем песка); находки кусков янтаря (например, на 315 и 333 верстах) очень редки и случайны»². Отчет об этих работах П. А. Тутковским был подготовлен весьма досконально. В петрографических определениях ему помогали В. Е. Тарасенко и В. И. Лучицкий. В 1902 г. Геологический комитет поручил ему съемку 16-го листа Общей геологической карты Европейской России, площадь которого также располагалась на территории Полесья. П. А. Тутковский начал исследования юго-западной части территории. Эта область с севера была ограничена Киево-Ковельской железной дорогой, с востока — Вильно-Ровенской веткой Полесской железной дороги, а с юга и запада — границами листа.

П. А. Тутковский опроверг существовавшее мнение о постепенном наклоне местности к северу и северо-востоку: «Расстилающаяся к северу от лёссового уступа местность представляет в общем равнину с абсолютными отметками около 80 сажен, весьма постепенно повышающуюся к северу, к цепи конечных морен, и усеянную обособленными денудационного (до ледникового) происхождения пологими меловыми холмами, достигающими абсолютной высоты свыше 90 сажен. Различие в характере ландшафтов лёссового, зандрового и конечно-моренного выражено здесь очень резко»³.

Здесь им были описаны палеозойские отложения, вскрытые в некоторых местах буровыми скважинами, верхнемеловые, ниже- и послетретичные, а также небольшие выходы изверженных пород. В меловых отложениях П. А. Тутковский определил многочисленные виды верхнетуронских и нижнесенонских плеченогих моллюсков и мшанок, а также микрофауну фораминифер и остракод. Послетретичные отложения, игравшие значительную роль в геологическом строении района, он расчленил на шесть типов, и им было уделено основное внимание. К числу интересных результатов этого года работы он отнес установление закономерного уменьшения зерен послеледниковых песков с севера на юг. П. А. Тутковский связывал это с эоловым происхождением песков. Пески, по его мнению, сла-

² Изв. Геол. ком. 1902. Т. 21. С. 149—150.

³ Там же. 1903. Т. 22. С. 235.

гают высокие озы, бóльшая часть которых переработана ледниковыми фёнами в типичные барханы несомненно послеледникового возраста.

Близким по геологическому возрасту к послеледниковым пескам он считал лёсс двух видов: слоистый водоупорный озерный с пресноводной фауной и типичный эоловый с наземной фауной. Ему удалось также в деталях установить северную границу распространения эолового лёсса и очертания островов озерного лёсса. Был описан новый выход изверженной породы (уралитового плагиоклазового порфирита) у с. Полица Луцкого уезда. Детально исследовались реки, болота, грунтовые воды и выходы ключей. Из полезных ископаемых отмечались мел, строительные материалы, кирпичные и гончарные глины.

Летом 1903 г. П. А. Тутковский перевел работы дальше на север и изучал территорию между р. Припятью на севере и линией Полесской железной дороги. Эта местность еще не исследовалась геологами. Рельеф, по характеристике П. А. Тутковского, представлял собой смену двух ландшафтов: резко расчлененного конечно-моренного и мягкоконтурного, сильно заболоченного моренного. Много травянистых болот, озер, многочисленны притоки Припяти.

Сплошное распространение в районе имели моренные суглинки, верхние их горизонты часто были превращены в мощные толщи валунных песков. И в тех и в других встречались пирамидальные валуны. В «ядрах» конечных морен слоистые предледниковые отложения смяты. Очень мало аллювиальных отложений, распространенных лишь в речных поймах, вопреки тому, что было изображено на геологических картах.

В 1904 г. П. А. Тутковский изучал северо-восточную часть листа, ограниченную на севере Припятью, на западе Вильно-Ровенской веткой Полесской железной дороги. Этот район посещался геологами только в отдельных пунктах на юге и западе. Рельеф монотонный, много травянистых болот и рек, но мало озер. В геологическом строении участвуют различные кристаллические и изверженные горные породы, архейский овручский песчаник с подчиненными ему конгломератами, кварцитами и тальковыми сланцами, третичные и послетретичные отложения. На юге и юго-востоке были встречены выходы гранитов. Изверженные породы (диабазовые порфириты, габбро,

лабрадориты и т. д.) наблюдались в виде отдельных выходов. Выходы овручского песчаника образуют узкие кряжи. Следы меловых отложений с фауной были обнаружены только в валунах, и лишь в одном месте — изолированные коренные выходы третичных песчаников харьковского яруса с многочисленными ядрами гастропод и пелеципод.

В отчете Геологического комитета за 1904 г. отмечалось: «К числу наиболее интересных и новых геологических фактов, открытых и детально установленных исследованиями 1904 года, относятся: границы распространения кристаллических пород и овручского песчаника, ход западной и восточной границ безвалунной области в пределах района и широкое распространение здесь следов ископаемых (последледниковых) пустынь (зоны развевания, существовавшей в фазу отступления ледникового покрова); такими следами, по мнению г. Тутковского, являются: бесчисленные последледниковые барханы, обширные россыпи и эоловая обработка скал и глыб овручского песчаника и кварцита и пирамидальные валуны на поверхности моренных суглинков»⁴.

В 1905 г. П. А. Тутковский начал работать в районе к северу от Припяти. Здесь геологи (Э. И. Эйхвальд, К. К. Гедройц) бывали также лишь в отдельных пунктах. В геологическом строении этого участка участвуют только верхнемеловые и послетретичные отложения. Причем в меловых отложениях крайне мало макроскопически различимой фауны. Послетретичные отложения П. А. Тутковский разделил на доледниковые, ледниковые (предледниковые и моренные) и последледниковые. Новым результатом работ этого года был вывод о том, что аллювиальные отложения в этой части территории занимают значительно более скромное место, чем на существовавших картах. Кроме того, П. А. Тутковский считал важным установление границ безвалунной области (между двумя областями оледенения), которую он выявил еще в 1900 г.

В 1906 г. он завершил исследование территории 16-го листа Общей геологической карты Европейской России, обследовав юго-восточный угол территории. Только в нескольких пунктах здесь побывали до него М. Н. Миклухо-Маклай и И. А. Морозевич. Рельеф

⁴ Там же. 1905. Т. 24. С. 15.

этой области монотонный, с оврагами вблизи р. Горыни. Почти все реки (за исключением Горыни и Случи) текут в каменистых берегах.

В геологическом строении этого района участвуют разнообразные древние кристаллические (преимущественно граниты), а также изверженные породы, архейский овручский песчаник, верхнемеловые, нижне- и послетретичные отложения. Большая часть района занята выходами кристаллических пород. Выходов овручского песчаника немного. Новым стало обнаружение на левом берегу Случи выходов нижнетретичных мергелей киевского яруса с характерной микрофауной. К послетретичным отложениям П. А. Тутковский отнес доледниковые глины, предледниковые и моренные суглинки, послеледниковые пески и лёсс. В том же году удалось проследить границы распространения кристаллических пород, овручского песчаника, меловых и третичных отложений, озерного лёсса и восточной границы безвалунной области. Из полезных ископаемых на этой территории отмечались строительные камни, мел, каолин, горшечные глины, торф, болотные железные руды.

В целом геологическое картирование по заданию Геолкома имело большое значение для формирования П. А. Тутковского как геолога широкого профиля. К сожалению, успешно завершив съемку территории 16-го листа, он так и не представил полного отчета. Геологическое описание листа было завершено уже в 20-х годах. На этом материале были сформулированы им многие теоретические идеи (о происхождении лёсса, о пустынях Северного полушария и т. д.). В серии работ им были выдвинуты новые проблемы, которые затем разрабатывались уже в Обществе исследователей Волыни, в Киевском университете, в Украинской Академии наук. Полесский материал позволил ему позднее сделать геологическое описание некоторых областей Южной Белоруссии.

Общество исследователей Волыни

Значительный след в научной биографии П. А. Тутковского оставило его участие в деятельности Общества исследователей Волыни, одного из немногих научных краеведческих обществ на территории Юго-Западного края.

Волынь в XIX в. являлась одной из окраин Российской империи, и ростки науки, образования и культуры здесь пробивали себе дорогу медленно и с трудом. Тем не менее в 60—70-х годах прошлого века местная интеллигенция начала формировать первые любительские кружки краеведческого плана. В 90-х годах на Волыни, как и во многих других губерниях России, появились Общество содействия кустарной промышленности, отделение Технического общества, Волынское церковно-археологическое общество, которые брали на себя сравнительно узкие задачи.

В 1896 г. в газете «Волынь» было опубликовано «Письмо к волынской интеллигенции», в котором обосновывалась идея создания Общества исследователей Волыни с широкой программой, включающей как природоведческое, так археологическое и этнографическое изучение края, а также популяризацию научных знаний среди широкой публики. Публикация вызвала поток писем в газету с поддержкой идеи создания общества. Была создана инициативная группа, которая, как это тогда обычно делалось, обратилась к влиятельным лицам, к известным ученым с приглашением принять участие во вновь организуемом деле. В частности, такие письма были посланы профессорам В. Б. Антоновичу, О. И. Левицкому, писателю В. Г. Короленко и др. Многие из них согласились способствовать этому начинанию. Большая помощь была оказана директором Житомирской гимназии П. А. Сидоровым, который предоставил помещение в стенах гимназии.

3 апреля 1897 г. на первом заседании учредителей был выработан устав общества, который был утвержден министерством просвещения только в 1899 г. Устав был опубликован в газете «Волынь», что сразу вызвало поток заявлений от желающих вступить в общество. В уставе Общества исследователей Волыни было записано: «По существу предметов, входящих в круг занятий общества, оно разделяется на четыре секции: 1) естественных наук с отделами: фауна, флора, минералогия, геология, палеонтология, физическая география, метеорология, география, антропология, народная медицина и т. д.; 2) этнографическая с отделами: этнография, статистика населения, обычное право, народная словесность, диалектология и т. п.; 3) экономическая с отделами: быт населения (экономический), сельское хозяйство во всех его видах, ры-

боловство и охота, ремесла, кустарное дело, народные промыслы, технология, промышленность, торговля, статистика (экономическая) и т. д.; 4) историческая с отделами: история политическая и бытовая, архивоведение, археография, археология, палеография, нумизматика, геральдика и т. п.»¹.

Постепенно, год от года, общество все более активизировало свою деятельность, привлекало в свои ряды новых членов. Пожалуй, наиболее плодотворным периодом его работы были 1906—1915 гг. Именно в это время П. А. Тутковский, переехавший в Житомир и вскоре вступивший в общество, принял самое деятельное участие в его работе. Снова появилась возможность систематически заниматься наукой, продолжать полевые исследования, выступать перед заинтересованной аудиторией. С 1909 г. Общество исследователей Волыни начало регулярно публиковать свои труды, и это также было важно для много писавшего П. А. Тутковского: в каждом томе «Трудов» содержалось по нескольку его публикаций.

К 1909 г. Общество исследователей Волыни насчитывало 82 действительных члена, и в том же году П. А. Тутковский был избран его почетным членом. На заседаниях естественноисторической секции обсуждался вопрос о работе музея общества по воскресным дням для широкой публики за весьма умеренную плату. 20 ноября 1909 г. П. А. Тутковский на общем собрании общества сделал сообщение на тему «Зональность ландшафтов и почв Волынской губернии» с демонстрацией карты. В этом сообщении отмечались ледниковые отложения в северной части губернии, образующие на северо-западе многочисленные гряды высоких холмов, которые П. А. Тутковский истолковывал как цепь конечных морен с валунами огромных размеров. Сообщалось, что в южной части залегает пласт лёсса, а между этими двумя областями простирается полоса песков.

9 октября 1910 г. общество избрало П. А. Тутковского вице-председателем, т. е. фактическим его руководителем. Деятельность его на этом посту была многогранной и полезной. Особое значение она имела для расширения музея общества, который был основан еще

¹ Устав Общества исследователей Волыни // Тр. О-ва исследователей Волыни. 1902. Т. 1. С. 20.



Здание, в котором располагался перед первой мировой войной музей Общества исследователей Волыни

в 1902 г. По настоянию П. А. Тутковского музей и его библиотека с разрешения губернатора А. П. Кутайсова были переведены в здание Житомирского дома трудолюбия (на углу Гоголевской и Хлебной улиц) и тем самым получили значительно более просторные помещения. Общество начало хлопотать о том, чтобы музей стал самостоятельным учреждением.

Устав Центрального Волынского музея был утвержден министерством просвещения 8 апреля 1913 г., и с 1 января 1914 г. музей стал самостоятельным учреждением. Он имел четыре отдела: естественноисторический, этнологический, экономический, исторический. На 1 января 1914 г. в нем насчитывалось 8292 экспоната, бóльшая часть которых была собрана самими исследователями и коллекционерами. Так, П. А. Тутковский передал в музей несколько коллекций горных пород, минералов, раковин, образцов мела, почв, а также коллекции фотоснимков, монет, геологические карты, книги.

П. А. Тутковский в музее занимался пополнением и систематизацией витрин и шкафов в подотделах геологии, минералогии и петрографии, каталогизировал коллекцию «Ископаемые пустыни» по местным материалам, передал в фототдел посуду и приборы, упо-

рядочил негативы фотоснимков, постоянно работал с геологическим материалом.

Ежегодно П. А. Тутковский совершал экскурсии по Волыни и Подолии и на основе собранных материалов готовил доклады для общества. Так, на заседании естественноисторической секции 27 марта 1910 г. были заслушаны два доклада П. А. Тутковского — «О карстовых явлениях в Волынской губернии» и «Язык смерти». На общем собрании 9 октября 1910 г. он сделал доклад «О вероятных причинах ледниковых эпох и загадочном температурном максимуме в послеледниковые времена», в котором была изложена его новая теория развития ледникового покрова в зависимости от процессов горообразования и воздушных течений в высоких широтах. Доклад сопровождался демонстрацией чертежей и диаграмм.

В том же году П. А. Тутковским были предприняты экскурсии в Овручский уезд, где им было найдено коренное месторождение яшмы, а также по рекам Лесной Каменке и Тетереву, где обнаружено месторождение гранатов.

К 1913 г. в составе Общества исследователей Волыни насчитывалось 22 почетных члена, среди которых были такие крупнейшие ученые, как Д. Н. Анучин, А. И. Воейков, А. П. Карпинский, А. В. Клоссовский, К. А. Тимирязев, А. А. Шахматов, профессор Московского университета и Лазаревского института восточных языков и будущий непрременный секретарь Украинской Академии наук А. Е. Крымский, писатель В. Г. Короленко. Инициатива избрания многих из них в почетные члены общества принадлежала П. А. Тутковскому. Сохранилось благодарственное письмо А. П. Карпинского на имя П. А. Тутковского от 27 марта 1911 г.: «Я только что получил подписанное Вами извещение об избрании меня почетным членом Общества исследователей Волыни. Очень польщенный вниманием и честью, которые обществу угодно было мне оказать, я прошу Вас засвидетельствовать ему мою глубочайшую благодарность. Волынь представляет область такого исключительного научного интереса во всех отношениях, что поистине заслуживает организации особого учреждения для ее изучения, каким и является Общество исследователей Волыни. Горячо желая Обществу широкого развития, прошу Вас передать моим новым коллегам сердечный привет, а Вас —

принять мою искреннюю благодарность за добрую память»².

После отделения от общества Центрального Волынского музея последний продолжал оставаться под опекой членов общества, которое избрало распорядительный комитет музея в составе П. А. Тутковского, А. Г. Никитина и Г. Ф. Блекера.

В 1913 г. П. А. Тутковский совершил экскурсию в Новоград-Волынский и Ровенский уезды и на заседаниях общества прочел серию докладов. Так, 22 февраля 1913 г. на общем собрании был заслушан его большой доклад на тему «Геологический очерк Юго-Западного края», а на секции естественных наук 9 февраля — «Новый кряж овручского песчаника», 20 апреля — «О валунных отложениях северо-восточной части Овручского уезда», 29 апреля — «Последниковые барханы северо-восточной части Овручского уезда», 25 мая — «О разведках в с. Полице и близ с. Журавичи Луцкого уезда», 6 декабря — «Волынь в архейскую эру».

20 апреля 1913 г. на заседании естественноисторической секции П. А. Тутковский сделал сообщение «К вопросу о водоснабжении г. Луцка», предыстория которого такова. 10 февраля того же года луцкий городской голова обратился к П. А. Тутковскому с просьбой прибыть на совещание по вопросу об устройстве водопровода в городе. Не имея возможности приехать на совещание, П. А. Тутковский послал голове письмо: «Древний город Луцк, основанный еще в начале XI столетия, с весьма загрязненной почвой, в настоящее время снабжается водой из р. Стыри, которая протекает среди болотистой поймы и в которую попадает много нечистот. Вода реки Стыри в санитарном отношении весьма небезопасна; сверх того, водовозы берут ее на мелких местах, взмучивая колесами бочек ил и грязь. Выше г. Луцка по реке Стыри расположено много селений, загрязняющих воду реки, и потому основать водоснабжение города на использовании этой воды нерационально. Достаточно обильных ключей с хорошей водой в окрестностях г. Луцка не имеется; грунтовые воды, залегающие под слоем озерного лёсса (на мелу), ничтожны по количеству и плохого каче-

² Отчет о деятельности Общества исследователей Волыни за 1910 год. Житомир, 1911. С. XXXVI.

ства. Единственным надежным источником для водоснабжения г. Луцка является горизонт артезианской воды, залегающей под толщей белого мела на глубине не менее 25 саженей от поверхности. Вода эта вполне безупречна в бактериологическом отношении и имеет свойство хорошей питьевой воды, как это доказано буровыми скважинами в соседних местах Волынской губернии... Я полагал бы необходимым для правильного решения вопроса об артезианском водоснабжении г. Луцка соорудить предварительно одну пробную буровую скважину достаточно большого диаметра (не менее 10—12 дюймов) под надлежащим научным контролем и с соблюдением всех условий, гарантирующих достижение определенного артезианского горизонта и изоляцию его от притока вод верхних горизонтов, с точным определением производительности скважины и влияния ее на соседние скважины, а также с производством химического и бактериологического анализа воды»³. Это письмо легло в основу доклада в Обществе исследователей Волыни и характеризует практическую направленность многих работ П. А. Тутковского.

В протоколах общества отмечается, что оно старалось привлечь к научным исследованиям учащуюся молодежь. Были учреждены различные премии (книги и научные пособия), которыми поощряли гимназистов за соби́рание разных коллекций по программам, предложенным обществом. Так, в 1913 г. сын П. А. Тутковского, С. П. Тутковский, за ботанические коллекции был премирован книгами И. Варминга «Распределение растений» и В. И. Талиева «Определитель высших растений Европейской России».

22 октября 1913 г. на общем собрании общества его председатель волынский губернатор М. В. Мельников прочел приветственный адрес уезжавшему в Киев для работы в университете П. А. Тутковскому: «...лишаясь теперь Вашего постоянного присутствия в Житомире, Общество, однако, не может не отметить чувства глубокого удовлетворения по поводу принятия Вами на себя чтения курса в стенах Киевского университета. Общество убеждено, что из среды Ваших учеников выделится целый кадр молодых ученых и связь Ваша с Обществом будет еще сильнее, не только бла-

³ Отчет о деятельности Общества исследователей Волыни за 1913 год. Житомир, 1915. С. LXXXVIII—LXXXIX.

годаря предполагаемому Вами продолжению работ на Волыни, но и благодаря работам Ваших учеников»⁴.

П. А. Тутковский произнес ответную речь: «К сожалению, я... не могу выразить в надлежащих словах свою благодарность Обществу за все это. Заслуги мои не так велики. Я застал Общество в 1909 году в момент пробуждения и расцвета... Не тайна, что до моего приезда уже начали ученую работу другие. Я благодарен Обществу, что при его содействии я получил возможность продолжать свою работу. Я еще раз повторяю, что не нахожу слов выразить благодарность Обществу за ту честь, которую оно мне оказало»⁵.

Безусловно, Общество исследователей Волыни стало важным этапом деятельности П. А. Тутковского, укрепило его в своих научных возможностях, расширило диапазон исследований. Уже работая в Киевском университете, он продолжал приезжать в Житомир для участия в заседаниях общества. Для него многое значили признание обществом его научных заслуг, благоприятный творческий климат в нем. П. А. Тутковский оказался одним из немногих ученых, работавших в обществе, широко эрудированным и владеющим различными методами исследований. Вот как комментировался обществом его отъезд в Киев: «Особенно ощутительным для общества был уход его вице-председателя и с 1909 года его почетного члена доктора географии, геологии и минералогии Павла Аполлоновича Тутковского, перешедшего на учено-педагогическую службу в Киев. Свыше 30 лет работая для науки, преимущественно в области геологии Юго-Западного края вообще и Волынской губернии в частности, Павел Аполлонович уделял особенное внимание послетретичным отложениям полесской части вышеуказанного района — вопросу, крайне неполно изученному до его обследований. Благодаря своему научному авторитету и богатому административному опыту (он долгое время состоял директором народных училищ Волынской губернии), он оказал Обществу и основанному Обществом Волынскому центральному музею неоценимые услуги. Собранные им геологические материалы занимают в музее весьма видное место. Ввиду таких заслуг

⁴ Отчет о деятельности Общества исследователей Волыни и Волынского центрального музея за 1913 год. Житомир, 1915. С. LXXIV.

⁵ Там же. С. LXXIV—LXXV.

Общество с удовлетворением констатирует, что со своим отбытием в Киев и сложением с себя обязанностей вице-председателя Павел Аполлонович не порвал совершенно научного общения с Обществом и, оставаясь почетным членом, принимает деятельное участие в его жизни, часто приезжая в Житомир и делая в собраниях Общества свои высокоценные доклады»⁶.

⁶ Там же. С. II—III.

Конкурс в Екатеринославе и докторская диссертация (1908 и 1911 гг.)

В 1908 г. П. А. Тутковский подал документы на конкурс, объявленный Екатеринославским высшим горным училищем на должность профессора кафедры минералогии. В этом конкурсе участвовали также молодые ученые П. Н. Чирвинский и Л. Л. Иванов. По тогдашним правилам списки трудов кандидатов на должность направлялись крупнейшим специалистам для оценки и мотивированного заключения о работах каждого кандидата, которые должны были стать основанием для окончательного решения совета училища. На этот раз кандидатов оценивали пять крупных ученых России: академик В. И. Вернадский, профессор Горного института в Петербурге замечательный кристаллограф Е. С. Федоров, профессор Харьковского университета П. П. Пятницкий и профессора Екатеринославского горного училища Н. И. Лебедев и А. Лаврский.

Во всех заключениях отмечались 27-летняя научная деятельность П. А. Тутковского, его исключительная трудоспособность, широкий научный кругозор. В. И. Вернадский писал: «Неуклонно, при самых тяжелых внешних условиях П. А. в течение всего этого времени работал главным образом в области геологии родной ему Малороссии — в частности Юго-Западного края — и является, несомненно, одним из лучших знатоков мертвой природы этого края. Вся его многолетняя научная работа целиком связана с историей этого края. Для лучшего ее выяснения он овладел трудной и малоразрабатываемой в России областью палеонтологии — микрофауной и приобрел в ней имя, заставляя-

шее других исследователей присылать ему материалы для определения. В то же время изучение истории Юго-Западного края в постплиоценовый период обратило его внимание на общие вопросы ледниковой геологии, и П. А. является в настоящее время одним из наиболее тонких и оригинальных русских гляционистов. Общие вопросы геологии он развивал на фоне и для выяснения родной ему природы»¹.

В. И. Вернадский высоко оценил работы П. А. Тутковского по кристаллографии и минералогии, отметив, что они сделаны 20 лет назад, но не утратили своего значения за эти годы. Таков же был его вывод относительно работ по микропалеонтологии, региональной и динамической геологии. Этот отзыв В. И. Вернадского помогает понять, почему значительно позднее, при формировании первого состава Украинской Академии наук, он отдал предпочтение П. А. Тутковскому при выборе кандидата на кафедру геологии академии, именно как знатоку природы Украины. В обстановке, в которой создавалась Украинская Академия наук, это было немаловажным фактором, и предварительное знакомство В. И. Вернадского с трудами П. А. Тутковского сыграло в этом случае свою роль.

Высокую оценку трудам П. А. Тутковского дали известные геологи Н. И. Лебедев и П. П. Пятницкий. Последний особо отметил работы П. А. Тутковского по микропалеонтологии и его гипотезу эолового происхождения лёсса: «Свой оригинальный взгляд автор основывает на ряде теоретических соображений из области метеорологии и отчасти прямых данных, относящихся к жизни современных глетчеров. Можно не соглашаться с автором в отношении основных его выводов, но нельзя не признать, что предложенное им теоретическое объяснение способа образования лёсса является и остроумным и оригинальным, свидетельствует о его широком научном кругозоре и во всяком случае наряду с другими гипотезами по тому же вопросу (крайне сложному и запутанному) пользуется полным и самым серьезным вниманием со стороны специалистов»².

П. П. Пятницкий объективно оценил и минералогические работы П. А. Тутковского. В его доброжелательном отзыве были тонко отмечены недостатки и слабости

¹ Изв. Екатериносл. высш. горн. уч-ща. 1908. Вып. 2. С. 8.

² Там же. С. 18.

целого ряда теоретических выводов П. А. Тутковского.

Решающее значение для исхода конкурса имел отзыв Е. С. Федорова, глубоко аналитический и неприятный. Он отметил, что среди всех кандидатов П. А. Тутковский по-настоящему сложившийся ученый, но его менее всего затрагивали интересы минералогического цикла. Е. С. Федоров критически оценил тяготение П. А. Тутковского к популяризации. Безусловно, П. А. Тутковскому, составляя список своих трудов, не следовало увлекаться количеством публикаций. Надо было отделить работы научные (а их тоже было очень много) от популярных и публицистических статей и брошюр. Поэтому Е. С. Федоров сделал неприятный для П. А. Тутковского, но тем не менее справедливый вывод: «Если иметь в виду, что в лице П. А. Тутковского мы имеем почтенного деятеля, опубликовавшего первый свой труд еще в 1880 году, т. е. деятеля не только с установившимся научным обликом, но скорее завершающего свой жизненный цикл, можно уверенно сказать, что в случае его назначения на кафедру минералогии в Екатеринославское училище в последнем не окажется вовсе представителя, поглощенного интересами этой специальной кафедры. Кандидатура этого лица имела бы полное основание лишь по предметам одного из отделов геологии»³.

Совет училища утвердил на эту должность Л. Л. Иванова, у которого тогда было только четыре работы, и следует признать, что это был правильный выбор. Л. Л. Иванов стал крупным ученым, и руководимая им кафедра подготовила много прекрасных специалистов.

Неудача на конкурсе в Екатеринославе вновь стимулировала П. А. Тутковского искать возможности получить ученую степень, отсутствие которой стало серьезной преградой на пути его возвращения в университет. Активная исследовательская деятельность П. А. Тутковского и большое количество публикаций давно обратили на себя внимание многих крупных ученых того времени. Так, известный русский геолог профессор Горного института И. В. Мушкетов в своей «Физической геологии» отмечал работы П. А. Тутковского по слоистым вулканам и по образованию лёсса. В конце 90-х годов на физико-математическом факульте

³ Там же. С. 24.

тете Московского университета был поставлен вопрос о возможности присуждения П. А. Тутковскому ученой степени без защиты диссертации. За это высказались профессоры А. П. Павлов, В. И. Вернадский и Д. Н. Анучин. Однако на заседании факультета было решено рекомендовать ему написать специальную работу, чтобы факультет мог ходатайствовать о допущении ее автора к соисканию ученой степени доктора географии, минуя степень магистра, поскольку П. А. Тутковский не имел последней.

В 1910 г. П. А. Тутковский представил на физико-математический факультет Московского университета в качестве диссертации только что опубликованную им в виде приложения к журналу «Землеведение» крупную монографию «Ископаемые пустыни Северного полушария». При предварительном рассмотрении А. П. Павлов, В. И. Вернадский и Д. Н. Анучин нашли эту работу вполне удовлетворяющей требованиям к диссертациям на соискание докторской степени. Из министерства просвещения было получено разрешение на проведение ее защиты. 19 апреля 1911 г. состоялся публичный докторский диспут, на котором председательствовал декан факультета профессор К. А. Андреев, присутствовали профессоры Д. Н. Анучин, А. П. Павлов, И. А. Каблуков, Э. Е. Лейст и другие, всего более 100 человек.

На защиту диссертант вынес следующие тезисы.

Периферия отступавшего плейстоценового ледникового покрова была повсюду окаймлена (преимущественно с юга) поясом пустынь, или зоной развевания. На периферии крупных плейстоценовых ледниковых покровов в Европе и Северной Америке образовывались непрерывные зоны развевания, захватывавшие некоторое пространство к югу от этих покровов, а затем по мере их отступления расширявшиеся к северу. Северные пределы зоны развевания определялись линией убывания скорости ледниковых фёнов (падением их градиентов) вследствие сокращения размеров ледниковых покровов, уменьшения сухости фёнов и т. д.

В Европе к югу от непрерывной зоны развевания разбросаны следы отдельных островов послеледниковых пустынь, связанных с самостоятельными центрами плейстоценового оледенения (Альпами, Карпатами), причем такие острова ископаемых пустынь располагаются почти повсюду к югу или к западу от центров

оледенения. Это отвечало выдвинутой диссертантом теории ледниковых фёнов. Исключения из этого правила обусловлены сложной интерференцией фёнов местного и общего оледенения. В Северной Африке острова послеледниковых пустынь (еще крайне плохо изученные) располагаются местами (например, в Марокко) к западу по отношению к высоким массивам (Атлас), где можно ожидать открытия следов оледенения.

В Азии, в Фергане, Кузнецком Алатау, на водоразделе Оби и Иртыша и на северо-западе Индии, острова послеледниковых пустынь обнаруживают вполне определенную связь с местными центрами оледенения (Тянь-Шань, Саяны, Алтай, Гималаи) и лежат к западу от них; острова послеледниковых пустынь в Белуджистане и по Амударье обусловлены еще не выясненными, но, по-видимому, аналогичными причинами. В Северной Америке ширина зоны разветвления (точнее, всей совокупности перемещавшихся вслед за отступавшим ледником зон разветвления) уменьшается с запада на восток, а в Европе — наоборот, что вполне согласовалось с теорией автора, так как на южной окраине ледникового покрова ветры были повсюду преимущественно восточными. В Северной Америке фёновый их характер вполне сохранялся на западе и нарушался влиянием Атлантического океана на востоке. В Европе же ледниковые фёны имели континентальные черты на востоке, а на западе под влиянием Атлантики видоизменяли свой характер, что вело к сужению зон разветвления в соответствующем направлении.

Сравнение распространения послеледниковых пустынь и пустынь более отдаленного геологического прошлого ясно обнаруживает существование промежуточной полосы, где послеледниковые пустыни погребены под лёссом и являются ископаемыми пустынями. Эта полоса возникла в результате перекрытия зон навевания и разветвления. В тех местах, где послеледниковые пустыни достигали наибольшего расцвета (в Европе — на востоке, в Северной Америке — на западе), остатки этих пустынь продолжают существовать и поныне в качестве реликтов и следов геологического прошлого.

В Полесье рельеф поверхности унаследован от послеледниковой эпохи и современной денудацией в силу специфических условий эти формы не изменены и не

преобразованы. Причиной возникновения плейстоценового оледенения в Европе и Северной Америке было соответствующее сочетание орографических и метеорологических условий в высоких широтах.

П. А. Тутковский охарактеризовал свою работу как попытку объяснить некоторые черты географии современного Волынского Полесья его геологическим прошлым, особенно наиболее приближенным к нам послеледниковым периодом, определить точнее особенности этого периода как в указанной области, так и во всем Северном полушарии и сопоставить накопленные наукой данные о наличии в отложениях различных геологических эпох признаков, доказывающих существование в эти эпохи областей с сухим климатом, аналогичных современным пустыням.

Первый оппонент диссертации профессор Д. Н. Анучин высоко оценил многолетнюю деятельность П. А. Тутковского как географа и геолога. Он отметил, что представленный к защите труд продолжает тему известной работы автора о происхождении лёсса, в которой впервые была развита теория ледниковых сухих ветров — фёнов, в результате действия которых материковый ледник должен был окаймляться у своей южной границы зоной развевания, а затем зоной навевания. Эти две зоны — пустыни и образования лёсса — находятся во взаимодействии. В диссертации, отметил Д. Н. Анучин, собраны многочисленные доказательства следов таких ископаемых пустынь не только в Волынском Полесье, где П. А. Тутковский работал в течение многих лет, но и в других местах земного шара. В центре внимания автора стоит собственно геологическая цель — реконструировать древние пустыни там, где они сменились другими климатическими ландшафтами. Это повлекло за собой преимущественно геологическую направленность исследования и отвлечение автора от достижений современной географии. В частности, в диссертации не рассматривается сложная дифференциация пустынь. Между тем орографические, гидрографические, геологические, метеорологические и почвенные условия разных типов пустынь существенно различны: что характерно для одних, неприложимо к другим. На конкретных примерах Д. Н. Анучин показал противоречия в тексте диссертации, обусловленные этим положением.

Обсуждая идею ледниковых фёнов, Д. Н. Анучин

сказал, что ее должны оценить метеорологи. Он же считает, что в Альпах, Гренландии и Антарктиде воздух падает с высоты 2000—3000 м, тогда как с ледника, покрывавшего Северную Европу в плейстоцене, он мог падать лишь с 200—400 м. Падение воздуха с такой ничтожной высоты никак не могло дать сильного и сухого фёна, который, по П. А. Тутковскому, распространялся на тысячи километров.

Д. Н. Анучин заявил, что автор интересуется главным образом распространением послеледниковых пустынь и не останавливается на вопросе, были ли пустыни в третичную эпоху и не происходило ли в послеледниковый период перемещение зон с сухим и влажным климатом. А. Пенк полагал, что в ледниковый период полоса сухого климата должна была надвинуться на умеренно влажную зону, а последняя — на зону пустынь; этим можно было бы объяснить развитие пювиевального периода, следы которого несомненны в северных зонах африканских и американских пустынь. В Америке на месте нынешних пустынь некогда были большие пресноводные озера, что можно объяснить только обилием в то время осадков (пювиевальным периодом).

В заключение профессор Д. Н. Анучин признал, что вся совокупность научных трудов П. А. Тутковского, среди которых заметное место занимает и его диссертация, вполне заслуживает оценки их степенью доктора, но отметил недостаточное знакомство диссертанта с новейшей географической литературой.

Вторым официальным оппонентом выступил известный геофизик профессор Э. Е. Лейст, который главным образом остановился на теории ледниковых фёнов. Он отметил, что с ледника могли спускаться антициклональные воздушные массы, но это не то, что метеорологи называют фёнами. Образование фёна предполагает опускание воздуха со значительной высоты на небольшом расстоянии, когда он может стать сухим, теплым и приобрести значительную скорость. Этого не могло произойти при его опускании с плейстоценового ледника. К тому же из-под ледника должны вытекать реки, при его отступании образовываться озера, все это должно увлажнять воздух, который не мог вблизи ледника быть сухим.

Профессор А. П. Павлов вслед за Д. Н. Анучиным конкретно проанализировал принимаемые П. А. Тут-

ковским признаками развития пустынь и показал, что ни «пустынный загар», ни растрескивание камней не могут быть приняты за полные доказательства существования пустыни. Работая на Печоре, А. П. Павлов видел много камней с типичным «пустынным загаром», но отсюда, конечно, не следовало, что там была пустыня. Точно так же выходы овручского песчаника нельзя признать островными горами эолового происхождения, поскольку многие из останцов образовались в результате действия воды. Вообще нельзя, отметил А. П. Павлов, не признать более обоснованным то мнение, по которому межледниковая эпоха отличалась не сухим, а влажным, океаническим климатом. Остатки животных, найденные в лёссе Средней Европы, сами по себе не говорят об образовании пустыни; среди них встречаются остатки и лесных животных, и степных, и тундровых. Несмотря на неточность некоторых теоретических интерпретаций, по мнению А. П. Павлова, диссертация содержит много ценных наблюдений и выводов и многолетняя деятельность ее автора заслуживает докторской степени.

Обсуждение диссертации вызвало большой интерес среди присутствовавших. В качестве неофициальных оппонентов выступили еще ряд ученых. Так, профессор Петербургского университета А. И. Воейков, подержав выводы оппонентов, высказал возражения относительно теории ледниковых фёнов. На некоторые ошибки П. А. Тутковского в ботанико-географических выводах указал профессор М. И. Голенкин. Геолог А. А. Чернов, незадолго до этого участвовавший в экспедиции в Среднюю Азию, отметил, что названные признаки пустыни не могут быть признаны в качестве исключительных и характерных и т. д.

Принципиальные выступления оппонентов и столь оживленная дискуссия придали диспуту характер настоящей защиты диссертации. Совет единогласно присудил П. А. Тутковскому ученую степень доктора географии.

В том же году произошло другое важное для П. А. Тутковского событие. Известный русский геолог профессор П. И. Кротов на заседании физико-математического факультета Казанского университета выступил с предложением «возбудить... ходатайство о присуждении доктору географии Павлу Аполлоновичу Тутковскому, состоящему ныне директором народных

училищ Волынской губернии, степени доктора минералогии и геогнозии *honoris causa* ввиду выдающихся ученых заслуг его, который уже более 30 лет непрерывно подвизается на научном поприще, разрабатывая разные области минералогии, геологии и палеонтологии, и выпустил более 100 своих более или менее крупных ученых работ и более 400 мелких статей и заметок по геологии, гидрологии, физической географии и пр., имеющих преимущественно популярный или педагогический характер»⁴.

На заседании факультета было отмечено, что недавно П. А. Тутковскому физико-математический факультет Московского университета присудил степень доктора географии. Однако большая часть работ П. А. Тутковского относится к геологическим наукам, которым он посвятил в основном свою научную деятельность. Эти работы уже давно снискали ему широкую известность в научных кругах в России и за рубежом. Многолетние труды П. А. Тутковского обогатили, как отмечал в своем отзыве В. И. Вернадский, науку многочисленными новыми фактами и открытиями, новыми теоретическими взглядами и «частью разрешили, частью поставили на новые пути многие трудные вопросы минералогии и геологии».

Научным трудам П. А. Тутковского был дан подробный анализ. Было отмечено, что к разделам минералогии и петрографии относятся 11 работ, в которых рассматриваются вопросы кристаллографии, кристаллофизики, минеральной химии и описательной минералогии, а также микроскопической петрографии массивных и осадочных горных пород и истории метеоритов. По минералогии П. А. Тутковским были опубликованы также учебные пособия и определители минералов, которые рекомендовались студентам высших учебных заведений. 25 работ относятся к динамической минералогии и посвящены вопросам тектоники, механизмам образования слоистых вулканов и лёсса, артезианским и почвенным водам, явлениям, связанным с оледенением и карстом. На эти работы имелось много положительных отзывов — академика В. И. Вернадского, профессоров И. В. Мушкетова, В. Д. Ласкарева, А. И. Вейкова, В. В. Докучаева, Н. А. Соколова,

⁴ Протоколы заседаний совета Казанского ун-та. Заседание 29 ноября 1911 г. Житомир, 1912. С. 3. Отд. оттиск.

П. А. Православлева, Дж. Гейки, И. Вальтера, А. Пенка, Е. Гейнитца и многих других. Особо отмечалась книга «Ископаемые пустыни Северного полушария», которая к тому времени не только широко использовалась в научной литературе, но и вызвала появление ряда аналогичных гипотез. Даже те ученые, которые стояли на противоположных научных позициях при обосновании механизма образования лёсса (дилювианисты), отдавали должное идеям П. А. Тутковского. Так, А. П. Павлов отмечал «выдающиеся достоинства» гипотезы, «разработанной с большим талантом и оригинальностью». Получили признание также работы П. А. Тутковского об особенностях пост-плиоценового оледенения.

К области стратиграфии и региональной геологии относятся 35 работ, в которых обосновывается различный возраст геологических образований Киевской, Волынской, Подольской, Минской, Гродненской, Екатеринославской и других губерний. В этих работах установлено много новых фактов — например, распространение кембрийских сланцев и третичных песчаников Овручского уезда, установление многочисленных ранее неизвестных выходов меловых и третичных песчаников и мергелей, конечных морен и пирамидальных валунов.

Значительное место в научной деятельности П. А. Тутковского занимают палеонтологические исследования, посвященные третичным и послетретичным моллюскам и позвоночным. Исключительно важное значение имели работы П. А. Тутковского по изучению микрофауны. Он оказался одним из пионеров этого научного направления в России.

Был отмечен вклад П. А. Тутковского в практическую геологию и открытие месторождений полезных ископаемых, в разработку новых методов исследования (фотограмметрия). Его обширнейшие библиографические труды привлекли внимание многих ученых. В заключение указывалось: «... П. А. Тутковский разрабатывал и продолжает разрабатывать самые разнообразные вопросы минералогии, геологии и палеонтологии, как общие, так и местные, хотя важнейшими его работами являются работы по артезианским водам Юго-Западной России, по вопросу образования лёсса и эоловой деятельности вообще, по вопросу о механизме образования слоистых вулканов, а также по микрофаунам

различных геологических образований южной части Европейской России»⁵.

29 ноября 1911 г. совет Казанского университета также единогласно вынес решение о присвоении П. А. Тутковскому степени доктора минералогии и геогнозии.

⁵ Там же. С. 10. Отд. оттиск.

Профессор географии Киевского университета (1913—1918 гг.)

После получения докторских степеней П. А. Тутковский подал прошение в совет физико-математического факультета Киевского университета допустить его к чтению лекций в качестве приват-доцента. Одновременно он обратился с письмом к декану физико-математического факультета профессору Г. Г. де Метцу: «Ввиду состоявшегося 5 февраля сего года постановления факультета о желательности обсуждения отзывов о новых моих ученых работах для решения вопроса о допущении меня к чтению лекций географии в качестве приват-доцента позволяю себе беспокоить Вас настоящим письмом. Я смею думать, что при наличности у меня степени доктора географии, приобретенной по диспуту 19 апреля 1911 года в Московском университете, и ввиду единогласного присуждения мне физико-математическим факультетом и советом Казанского университета 29 ноября 1911 г. степени доктора минералогии и геологии для получения звания приват-доцента достаточными являются мои ученые работы до 1911 года (список которых позволяю себе представить) и что поэтому в отзывах о позднейших моих работах не имеется надобности, а ожидание таких отзывов замедлит решение вопроса. Я был бы глубоко благодарен Вам и факультету, если бы было признано возможным решить вопрос о предоставлении мне звания приват-доцента в ближайшем заседании факультета, не ожидая отзывов о новых моих работах, которые при сем имею честь представить»¹. Совет постановил ходатайствовать перед попечителем Киевского учебного окру-

¹ КГГА. Ф. 16. Оп. 469. Д. 224. Л. 46.

га о разрешении П. А. Тутковскому читать лекции в качестве приват-доцента по предмету географии². Такое разрешение было получено. Но вскоре совет физико-математического факультета обратился с просьбой к министру просвещения разрешить замещение профессуры географии с этнографией путем рекомендации кандидата членами совета, имея в виду кандидатуру П. А. Тутковского³. По распоряжению ректора была создана комиссия для решения вопроса о кандидате на должность профессора кафедры географии под председательством П. Я. Армашевского⁴.

П. А. Тутковский приступил к преподаванию географии в Киевском университете. Вопрос о преподавании географии в университетах был поднят еще в конце 80-х годов прошлого века. Об этом, в частности, ходатайствовало перед министерством просвещения Русское географическое общество, отмечавшее, что знание географии необходимо для любого специалиста с высшим образованием, а Россия более чем какое-либо государство нуждается в кафедре географии в университетах. Географическое общество в особой записке «О постановке преподавания в российских университетах» полагало, что кафедра географии должна быть учреждена на физико-математических факультетах, но поскольку ее преподавание связано также с такими дисциплинами, как языковедение, психология, история, то кафедру географии следует организовать «не уединенно в университетском преподавании, а сгруппировать около нее целый ряд вспомогательных предметов, в цикл которых должно входить не только большинство наук, читаемых ныне на естественноисторическом отделении физико-математического факультета, но и упомянутых предметов историко-филологического»⁵.

Короче говоря, география тогда занимала промежуточное положение между естествознанием и обществоведением, тем более что этот курс включал основы этнографии и антропологии. Преподавание разделялось на две части — физическую и культурную географию. В Киевском университете кафедра географии оставалась вакантной со времени ее учреждения, т. е. в течение многих лет.

² Там же. Оп. 465. Д. 1859. Л. 10.

³ Там же. Л. 13.

⁴ Там же. Л. 43 об.

⁵ Там же. Д. 1735. Л. 3.

13 сентября 1913 г. П. А. Тутковский прочел в университете вступительную лекцию «Задачи и пределы географии», на которой, кроме студентов, присутствовали преподаватели физико-математического факультета.

П. А. Тутковский начал с исторического очерка развития географических знаний и подошел к определению предмета географии: «Одни считают географию вполне определенной самостоятельной наукой, другие признают ее за комплекс разнородных отраслей знания; так называемые унитарии отрицают возможность включения в область географии целых крупных отраслей науки, например исключают антропогеографию из области общей географии, тогда как другие авторитетные ученые являются дуалистами, придавая одинаково важное значение физической и антропологической географии. Связующим звеном между различными областями физической и антропологической географии... одни ученые принимают принцип сравнения и координации (взаимное влияние природы на человека и человека на природу) — К. Риттер и А. Гумбольдт; другие — принцип пространственный, или хронологический (принцип протяжения, или географической распространенности) — Ф. Рихтгофен, Вагнер, Петри; третьи — принцип причинности, или каузальный принцип, — Гумбольдт, Пенк, Мартони, Дэвис, Кротов; четвертые — принцип хронологический (современность изучаемых в географии фактов и явлений) — Андре, Анучин, Кротов, Краснов; наконец, иные ученые связывают отрасли географии, по-видимому, механически или по традиции, без указания мотивов (Пешель, Пассарге)»⁶.

П. А. Тутковский указывает пути выхода из противоречий в определении предмета географии, устанавливает связи географии с различными науками: астрономией, высшей геодезией и картографией, геологией, метеорологией, зоологией и ботаникой, антропологией: «Таким образом, несмотря на тесную связь с другими науками, несмотря на выделение обособившихся отраслей, география имеет свое особое содержание, свои методы исследования и свои самостоятельные задачи. Как и в глубокой древности, задачей географии

⁶ Тутковский П. А. Задачи и пределы географии. Житомир, 1915. С. 13.

остаётся познание Земли в целом, изучение лика Земли в его современном состоянии, во всех его областях (изучение литосферы, гидросферы, атмосферы и биосферы), с точки зрения распределения современных фактов и явлений в пространстве и их генезиса»⁷.

По мнению П. А. Тутковского, при таком понимании задач и границ предмета географии она предстает как органически целое и перестает быть конгломератом механически связанных разнородных отраслей. Четко отграничивая общее землеведение от смежных областей науки, он считает, что география должна давать полное и всестороннее изображение современного состояния лика Земли. Эта эпоха только миг в истории планеты, но «этот миг — современная эпоха (с ее морфологией литосферы, с ее гидрологией, климатологией, ее флорой, фауной и человеческими существами) есть целый сложный и красочный мир явлений и фактов, всестороннее изучение которого и составляет предмет географии»⁸.

Задача, стоявшая перед П. А. Тутковским, была сложной. Нужно было перед взыскательной аудиторией (среди слушателей были и недоброжелатели), у которой были весьма неопределенные представления о курсе географии, прочитать квалифицированную и доходчивую лекцию. С этой задачей он справился. Лекция получилась проблемной и самостоятельной. 16 января 1914 г. правление университета разрешило опубликовать ее в «Университетских известиях»⁹.

Весной 1914 г. попечитель Киевского учебного округа уведомил факультет, что «приват-доцент Университета св. Владимира доктор географии, доктор минералогии и геогнозии статский советник Тутковский назначен ординарным профессором того же университета по кафедре географии и этнографии»¹⁰. Это укрепило позиции П. А. Тутковского в университете и позволило ему улучшить организацию преподавания курса географии. Он просит об ассигновании средств на организацию географического кабинета и на приобретение карт и книг, необходимых для чтения курса. Он говорил: «Надлежащая постановка университет-

⁷ Там же. С. 15.

⁸ Там же. С. 16.

⁹ НТГА. Ф. 16. Оп. 469. Д. 224. Л. 18.

¹⁰ Там же. Д. 1860. Л. 30—30 об.

ского преподавания географии может быть достигнута лишь при наличии достаточного количества учебных пособий и приборов для практических занятий студентов, а также достаточного помещения. При полном почти отсутствии глобусов, карт, моделей, таблиц, картин и диапозитивов, географических инструментов и приборов, служащих для иллюстрации методов географических и этнографических исследований и для решения различных задач во время практических занятий, а также при отсутствии этнографических и антропологических коллекций и главнейшей географической литературы не может быть должным образом проведено преподавание ни общей географии, ни страноведения, ни антропогеографии»¹¹. П. А. Тутковский ходатайствовал также об учреждении должности лаборанта кабинета и о выделении помещения для хранения пособий. Его просьба была удовлетворена¹².

В географической литературе того времени была модной тема о переселении кочевников в зависимости от географических условий. 25 января 1915 г. П. А. Тутковский выступил в университете с речью на эту тему. Он отмечал: «...так называемые нашествия азиатских варваров, необъяснимые при нормальных условиях жизни кочевников, были вызваны не внутренними, а какими-то особенными внешними причинами стихийного или катастрофического характера, вероятнее всего — какими-то грандиозными и неодолимыми физико-географическими явлениями в Средней Азии, какими-то природными изменениями, действовавшими на весьма обширных пространствах»¹³.

П. А. Тутковский разбирает воззрения А. Гумбольдта, К. Риттера на вулканизм Средней Азии и, основываясь на исследованиях И. В. Мушкетова, показывает, что в современной Средней Азии нет действующих вулканов, т. е. вулканизм не мог быть причиной миграции кочевых народов. Точно так же и сейсмические явления в Средней Азии не охватывали обширных пространств, не были столь интенсивными и не влекли за собой перемещения населения.

Согласно теории П. А. Тутковского, это связано с образованием и расширением зоны пустынь в Северном полушарии. Кочевники могли двинуться лишь на

¹¹ Там же. Оп. 353. Д. 84. Л. 1—2.

¹² Там же. Оп. 465. Д. 1872. Л. 36 об.

¹³ Унив. изв. 1915. № 7. С. 11.

запад (с севера — тайга, с юга и востока — высокие, неприступные хребты), «только на западе, в обширной Туранской низменности и далее — в южнорусских равнинах от Волги до Дуная, сохранились еще в то время цветущие степи. Понятно, что на запад, в южную Россию, и направился поток беглецов от ужасов нарождавшейся мертвящей пустыни...»¹⁴.

Далее он говорил: «...географические исследования все более выясняют и подтверждают два положения: во-первых, существование наряду с 35-летними периодами климатических колебаний еще вековых колебаний климата или вековых максимумов и минимумов осадков с периодом около $4\frac{1}{2}$ столетия; во-вторых, вероятность тесной, по-видимому причинной, связи вековых минимумов влажности или сильных засух с так называемыми нашествиями варваров»¹⁵. Следовательно, и здесь П. А. Тутковский стремился развить аргументацию своего учения о пустынях Северного полушария.

В связи с приближением фронта первой мировой войны часть университета была эвакуирована в Саратов. Некоторые профессора отказались ехать, и в Киеве занятия продолжались. П. А. Тутковский подал на имя ректора прошение о выдаче ему эвакуационного удостоверения в связи с отъездом университета в Саратов и ходатайство о помещении двух его сыновей, учившихся в седьмом и пятом классах Седьмой киевской гимназии, в гимназию Саратова¹⁶.

В Саратове ждали новые трудности. Не по всем предметам были квалифицированные преподаватели, а некоторые дисциплины вообще не читались. Плохо обстояло дело с практическими занятиями из-за недостатка аудиторий. Преподавание велось с большим трудом¹⁷.

П. А. Тутковский и в Саратове со свойственной ему энергией участвовал во всяких общественных начинаниях в университете. Так, им была организована географическая секция Киевского студенческого кружка исследователей природы, которая деятельно функционировала на протяжении нескольких лет, хотя преподавание географии, по существу, было факультатив-

¹⁴ Там же. С. 17.

¹⁵ Там же. С. 19.

¹⁶ КГГА. Ф. 16. Оп. 354. Д. 99, Л. 59.

¹⁷ Там же. Л. 81—82 об.

ным. На заседании секции 24 марта 1916 г. студент В. В. Казак прочел доклад об образовании озер Баскунчак и Эльтон, составленный на основе изучения литературных данных, с демонстрацией карт, вычерченных докладчиком. В процессе обсуждения этого сообщения возникла идея совершить экскурсию на эти озера. П. А. Тутковский сразу же обратился в физико-математический факультет с просьбой о ее ассигновании. Он предполагал посетить не только озера, но и интересные в геологическом отношении Самарскую Луку и Жигули. Факультет удовлетворил его просьбу¹⁸.

На экскурсию вначале записалось много студентов, но обстоятельства военного времени не позволили всем принять участие. В итоге в путь отправилось 12 человек.

Группа выехала из Саратова 12 мая 1916 г. П. А. Тутковский показывал участникам экскурсии хорошо видные берега Волги и объяснял их происхождение. На станцию Верхний Баскунчак поезд прибыл в 4 утра следующего дня, и в 6 часов экскурсанты выступили в путь к озеру Баскунчак. От станции была хорошо видна гора Большое Богдо, находившаяся в 20 км. П. А. Тутковский обратил внимание спутников на отличия здешних полынных степей от приднепровских. Здесь фактически не было оврагов, почва на поверхности окрашена в буровато-красный цвет, лишена гумуса, плотна и водоупорна. Экскурсанты собрали большую коллекцию раковин моллюсков, характерных для послетретичных морских каспийских отложений. Впоследствии в отчете об экскурсии П. А. Тутковский писал: «...южный и юго-западный берега озера Баскунчакского (посещенные экскурсантами) представляют замечательное зрелище, нигде (по-видимому) не описанное в литературе с географической точки зрения. За обрывом следует неширокая суглинистая полоса, окаймляющая озеро, состоящая из того же каспийского суглинка, оказавшегося во время экскурсии очень мокрым и топким (вследствие бывших здесь обильных дождей). Пройдя эту полосу вязкой грязи, участники экскурсии всюду находили на протяжении многих верст берега замечательнейший весьма широкий (250—300 сажен) снежно-белый соляной пляж, по ко-

¹⁸ Там же. Оп. 465. Д. 1900. Л. 37 об.— 38.

тому изумленные экскурсанты ходили, как по льду.

Эта естественная соляная кора, состоящая из так называемой новосадки, уже в середине мая (несмотря на обильные дожди) является твердой, очень плотной и крепкой (на ней видны следы телег, запряженных верблюдами); она лежит не на воде, а непосредственно на том же каспийском суглинке, и достигает толщины от 3 до 5 и более сантиметров... За белым соляным пляжем следует уже открытая вода озера (вернее, рапа, или насыщенный соляной раствор). Вода эта имеет белесовато-голубоватый цвет, как вода полярных морей; далее за полосой рапы виднеются большие острова белой соли; все это в совокупности с белым соляным пляжем создает полную иллюзию полярного ландшафта и представляет в высшей степени замечательную картину»¹⁹.

П. А. Тутковский, готовясь к экскурсии, изучил многочисленную геологическую и географическую литературу по этому району, где работали П. С. Паллас, С. Г. Гмелин, Л. Бух, А. А. Кейзерлинг, Н. П. Барбот де Марни, И. В. Мушкетов, П. А. Православлев и многие другие. Геологическое строение и историю образования озер Баскунчак и Эльтон, а также горы Большое Богдо П. А. Тутковский давал в основном по материалам П. А. Православлева.

После осмотра горы Большое Богдо и южного берега озера Баскунчак участники экскурсии возвратились на станцию Эльтон. На следующее утро они осмотрели соляные разработки, грязелечебницу на Эльтоне, а также обнажения на склонах возвышенности Улахан. Осмотром этой горы экскурсия была закончена.

С декабря 1915 г. П. А. Тутковскому была назначена пенсия «за 30-летнюю службу по министерству просвещения»²⁰. Одновременно факультет возобновил ходатайство об оставлении его профессором кафедры географии и заведующим географическим кабинетом²¹.

После возвращения в Киев в 1916 г. П. А. Тутковский продолжал хлопоты по устройству и нормальной работе кабинета. В сентябре 1916 г. он подал совету факультета докладную записку: «Географическому ка-

¹⁹ Унив. изв. 1916. № 5/6. С. 9—10.

²⁰ КГГА. Ф. 16. Оп. 354. Д. 107. Л. 17—22.

²¹ Там же. Оп. 465. Д. 1902. Л. 11.

бинету Университета св. Владимира принадлежит в настоящее время имущество, приобретенное частью покупкою, частью в виде пожертвований и состоящее из географических карт, атласов, чертежей, картин, фотографических снимков, книг, периодических изданий, приборов, этнографических предметов и проч. на сумму до 3000 рублей; в ближайшем будущем ожидается поступление крупных пожертвований от Русского географического общества, Академии наук, Ботанического сада, департамента земледелия и других учреждений, а также поступление громоздких и страдающих от переноски предметов — рельефов (из гипса, глины и других материалов), коллекций этнографических, почвенных, биогеографических и других. Для хранения и надлежащей установки этого имущества необходимо соответствующее помещение. Для лекций по географии необходима также особая постоянная аудитория, в которой могли бы быть развешаны большие стенные карты, установлены рельефы и некоторые приборы и в которой могли бы происходить практические занятия со студентами»²².

Далее в записке отмечалось, что ни в одном университете нет такого положения, да и в Киевском университете из всех кафедр физико-математического факультета только кафедра географии не имеет помещения. Даже когда университет находился в Саратове в эвакуации, там нашлись помещение для географического кабинета и специальная аудитория для преподавания географии.

Однако дела решались тогда очень медленно, свободных помещений в университете не было и пришлось еще не один раз обращаться с ходатайствами. Лишь в 1918 г. географическому кабинету была выделена комната помощников проректора²³.

Ходатайство об оставлении П. А. Тутковского профессором географии сверх 30-летнего срока службы было удовлетворено в январе 1917 г. В том же году была создана специальная комиссия под руководством П. А. Тутковского для выбора кандидата на кафедру географии²⁴. Им стал приват-доцент Московского университета Е. М. Чепурковский, который был избран

²² Там же. Л. 30—30 об.

²³ Там же. Д. 1936. Л. 49.

²⁴ Там же. Д. 1921, л. 55.

на должность экстраординарного профессора по кафедре в декабре 1918 г.²⁵ В 1916 г. П. А. Тутковский выступал официальным оппонентом (вместе с П. Я. Армашевским и В. И. Лучицким) докторской диссертации профессора Новороссийского университета В. Д. Ласкарева²⁶ и магистерской диссертации сотрудника Киевского университета В. В. Дубянского²⁷.

На этом завершается дореволюционный период деятельности П. А. Тутковского и начинается исключительно важный для него и для науки Украины этап создания Украинской Академии наук, в котором он принял самое живое участие. Но ему предшествовала чрезвычайно активная деятельность П. А. Тутковского как руководителя секции естествознания Украинского научного общества.

²⁵ Там же. Д. 1938. Л. 10—11.

²⁶ Там же. Д. 1900. Л. 15—15 об.

²⁷ Там же. Л. 58.

П. А. Тутковский в Украинском научном обществе (1917—1921 гг.)

В 1906 г. группа украинских ученых в Киеве работала план создания Украинского научного общества. Устав общества был утвержден в 1906 г., а 29 апреля 1907 г. состоялось его первое общее собрание. Были организованы три секции: историческая, филологическая и математико-естественная. Общество начало издавать журналы «Украина», «Записки Украинского научного общества в Киеве», а позднее «Украинский научный сборник».

До Великой Октябрьской социалистической революции естествоиспытателей в Украинском научном обществе было немного, существовала малочисленная секция, которая объединяла представителей естествознания и техники. Революция способствовала усилению притока в общество многих украинских ученых. П. А. Тутковский, рекомендованный известными учеными Н. Ф. Беяшевским и О. И. Левицким, был избран в общество осенью 1917 г.¹ Вместе с ним в об-

¹ ОР ЦНБ. Оп. X. Д. 32825. Л. I.

щество вступили многие представители украинской научной интеллигенции.

Приток новых сил потребовал реорганизации структуры Украинского научного общества. 12 апреля 1918 г. после долгого перерыва было создано (в основном по инициативе геологов) общее заседание секции естествознания и техники, в котором приняли участие не только члены общества, но и многие другие ученые. Было решено разделить секцию естествознания и техники на две — естественнонаучную и техническую. Тогда же избрали совет естественнонаучной секции, в который вошли П. А. Тутковский (председатель), В. И. Лучицкий, Б. Л. Личков, А. В. Красовский и В. В. Ризниченко².

На этом же заседании П. А. Тутковский предложил созвать съезд естествоиспытателей Украины. Совету секции было поручено: 1) выработать проект инструкции естественнонаучной секции; 2) наметить основные направления работы съезда естествоиспытателей Украины; 3) предложить участвовать в работе съезда Киевскому обществу естествоиспытателей и другим научным обществам и учреждениям Киева и Украины. Было решено также при дальнейшей дифференциации деятельности общества основать геологическую его подсекцию, что и было вскоре сделано.

В течение последующих трех месяцев состоялось четыре заседания секции, на которых были заслушаны доклады В. И. Лучицкого «Ближайшие задачи геологической работы на Украине», А. А. Янаты «Об организации работы по разработке естественнонаучной терминологии и номенклатуры» и др. П. А. Тутковский прочел доклад «Об организации естественноисторического отдела при министерстве земельных дел», а на общем собрании общества — «Новая гипотеза происхождения неолитической культуры».

П. А. Тутковский был одним из организаторов создания географо-антропологической подсекции общества, организованной летом 1918 г., и участвовал в составлении плана ее работы. Этот план включал следующие пункты: 1) полное выяснение географической, антропологической и этнографической литературы по

² Вісті Природничої секції Українського наукового товариства. Київ, 1918—1919. Т. 1. С. 4.

Украине; 2) разработка программ для сбора этнографических материалов на Украине; 3) разработка программ по физической географии; 4) создание центрального и провинциальных музеев географии, этнографии и антропологии или таких отделов при существующих музеях; 5) использование при этнографических исследованиях различных исторических источников; 6) подсчет научных сил, работающих в области географии, этнографии и антропологии Украины, и учет соответствующих материалов, рассредоточенных по разным музеям и другим учреждениям; 7) разработка украинской научной терминологии по этим отраслям знания.

В изучении геологии естественнонаучная секция ставила такие задачи: 1) составить систематические геологические и гидрогеологические карты, а также карты полезных ископаемых, прежде всего стройматериалов; 2) объединить все геологические организации для планомерного исследования территории Украины; 3) просить Украинский геологический комитет разработать соответствующий законопроект, который бы обеспечил систематический сбор и охрану материалов и документов при любых практических работах, имеющих отношение к горному делу, геологии и гидрогеологии; 4) просить Украинский геологический комитет вместе с другими учреждениями принять меры по использованию геологических материалов земств и других учреждений.

На заседаниях секции широко обсуждались вопросы разработки украинской научной терминологии. Участники дискуссий предлагали создание терминологии совместить с подготовкой учебников для высших учебных заведений. Тем более что многие ученые уже начали работать над подготовкой первых учебников. Среди них были П. А. Тутковский, В. И. Лучицкий, Н. В. Шарлемань и др. Было решено также готовить неперіодический сборник естественнонаучной секции общества. Были собраны статьи для первого его выпуска. Среди них — работы П. А. Тутковского, Н. И. Безбородько, В. В. Ризниченко и др.

Совет естественнонаучной секции, руководимый П. А. Тутковским, работал очень активно. Заседания проводились еженедельно. Совет целиком вошел в оргкомитет по подготовке первого съезда естествоиспытателей Украины. В середине 1918 г. секция насчитывала более 40 членов, в основном киевлян. В нее входил

ли, например, академик В. И. Вернадский, профессора В. В. Дубянский, С. Е. Кушакевич, В. И. Лучицкий, Е. В. Опшюков.

Большое внимание секция уделяла не только текущей работе, привлечению новых членов, подготовке к съезду, организации подсекций, но и основанию филиалов в различных местах Украины. Такие филиалы рекомендовалось создавать при местных музеях, университетах, различных просветительных учреждениях и т. д. Вся эта работа координировалась советом секции, регистрировавшим наличие научных сил, их распределение по территории Украины и по научным специальностям и разрабатывавшим меры по подготовке научных кадров. В то же время на Украине начали организовывать многочисленные научные и просветительские общества. Так, в Киеве был организован Краевой комитет охраны природы, председателем которого был избран П. А. Тутковский, в Полтаве — Общество любителей природы, председателем которого был В. И. Вернадский.

Деятельность П. А. Тутковского в первой половине 1918 г. была связана с подготовкой съезда естествоиспытателей Украины. Как председатель временного совета секции Украинского научного общества он председательствовал и в оргкомитете съезда. С конца мая регулярно проводились заседания оргкомитета, чаще всего на квартире П. А. Тутковского на Мериговской улице (теперь улица Заньковецкой). Первое заседание было проведено 27 мая. На нем присутствовали: П. А. Тутковский, Б. Л. Личков (Студенческий кружок исследователей природы при университете), Б. М. Янкович (Физико-математическое общество), И. М. Вильчинский (Польское общество краеведения), Н. В. Шарлемань (Киевское общество любителей природы), А. А. Яната (Отдел естествознания министерства земельных дел), Н. Г. Холодный (Киевское общество естествоиспытателей), А. В. Сперанский (Физико-химическое общество), В. В. Ризниченко и А. В. Красовский (естественнонаучная секция Украинского научного общества), В. Лучник (Киевское энтомологическое общество), В. М. Артоболевский (Орнитологическое общество). Собравшиеся единодушно постановили пригласить для участия в съезде самые широкие круги ученых и любителей естествознания. Было решено также, что съезд будет носить предвари-

тельный и организационный характер и должен состояться 1 августа 1918 г. Главными задачами съезда были объединение естествоиспытателей Украины в связи с намечавшимся формированием ассоциации деятелей естествознания, организация охраны природы, разработка плана развития естествознания на Украине и постановка школьного преподавания³.

На заседании оргкомитета 10 июня были определены темы опорных докладов на съезде. В. И. Лучицкого попросили сделать доклад об итогах работ по геологии Украины, Е. И. Бордзиловского — о флористических работах, В. М. Артоболевского и В. И. Талиева — об охране природы, В. И. Вернадского — об объединении естествоиспытателей Украины, Г. И. Танфильева — по географии и т. д. П. А. Тутковскому поручалось подготовить доклады о состоянии музейного дела на Украине и о популяризации научных знаний. В последующем такая диспозиция продолжала корректироваться. На съезде предполагалось организовать девять секций.

Из-за трудностей политической обстановки на Украине в Киев на съезд не смогли приехать многие ученые. Прибывшие и киевляне собрались 2 августа в университете. Председательствовал В. И. Вернадский. На повестке дня был вопрос: можно ли считать это собрание съездом или только предварительным совещанием? В результате голосования постановили считать собрание совещанием. 3 августа П. А. Тутковский открыл совещание краткой приветственной речью. Он сказал: «Здесь, на украинской земле, научные исследования чрезвычайно ценны как для общечеловеческой всемирной науки, так и для пользы края. Мы знаем из истории науки, что здесь могли быть поставлены и решены многочисленные общие научные проблемы, например о происхождении чернозема, лёсса, образования степей и послеледниковых пустынь, происхождения и морфологии равнин и т. д. Практическое значение исследования природы на пользу края не требует пояснений...»⁴. Председателем собрания по предложению П. А. Тутковского был избран профессор А. В. Фомин.

³ ОР ЦНБ. Оп. X. Д. 157.

⁴ Там же. Д. 200, протоколы совещания. Л. 1—1 об.



В. В. Ризниченко

В. И. Вернадский сделал доклад на тему «Объединение и организация естествоиспытателей Украины», в котором подчеркнул значение естествознания для развития культуры и экономики и выдвинул в качестве важной задачи объединение естествоиспытателей и естественнонаучных учреждений во Всеукраинскую ассоциацию. С докладами выступили также В. И. Талиев, В. И. Лучицкий, Б. Л. Личков, А. А. Яната, В. В. Дубянский, К. М. Залесский и др.

П. А. Тутковский выступил на совещании с тремя докладами. В первом — «Музейное дело на Украине» — отмечалось значение краевых и местных музеев, ставших опорными пунктами в исследовании природы Украины, предлагался план развития музейного дела, обсуждались вопросы его координации, предлагалось основать специальный периодический орган, в котором бы освещались деятельность и перспективы развития украинских музеев.

В докладе «Библиографическое дело на Украине» отстаивалась необходимость составления полной библиографии по различным отраслям естествознания и привлечения для решения этих задач ведущих ученых.

Большой интерес вызвал доклад П. А. Тутковского — «Геологические памятники природы Украины». В нем говорилось о том, что памятники неорганической природы также заслуживают охраны. Таковы, например, скалы гранита и других кристаллических пород, особенно те, которые имеют названия или связаны с народными легендами: пещеры, гигантские валуны, водопады на реках Уж, Тетерев, Уборть и т. д., природные артезианские источники и др. Поиск, систематизация и охрана таких памятников природы составляют актуальную задачу, стоящую перед учеными.

Много внимания на совещании уделялось проблемам научной терминологии. Совещание закончило работу 6 августа.

Естественнонаучная секция Украинского научного общества продолжала функционировать и после совещания. Характеризуя ее деятельность в период с августа 1918 г. по февраль 1919 г., ее секретарь В. В. Ризниченко писал: «Осталась неосуществленной большая часть важнейших решений, одобренных секцией при ее основании: до сих пор не установлены связи с естествоиспытателями и учреждениями городов Украины вне Киева; не осуществлены реальные шаги по созданию филиальных отделов секции; приток новых членов был сравнительно слабым; съезд естествоиспытателей Украины, в организации которого секция принимала деятельное участие, пришлось отложить на неопределенное время; случалось, что было трудно даже обеспечить кворум на заседаниях секции. Тем не менее даже в самое трудное время агонии гетманской реакции, под грохот пушек близкого боя она не прекращала свои заседания»⁵.

Основное внимание в этот период было уделено подготовке учебников на украинском языке, прежде всего справочников по сбору коллекций и других материалов, и организации работы по составлению украинской научной библиографии. Секция в 1918 г. приняла активное участие в обсуждении устава Украинской Академии наук и внесла в него весьма существенные дополнения и уточнения.

В третьем номере «Вістей» секции П. А. Тутковский опубликовал интересную статью «Друмлиновый ландшафт на Украине», в которой нашли отражение его многочисленные наблюдения по геоморфологии.

На заседании секции 17 января 1919 г. П. А. Тутковский сделал доклад «От Египта до Украины», который был рекомендован к печати. На этом же заседании были прочитаны интересные доклады: Н. И. Безбородько «Роль и значение металлографического метода в развитии петрографии», В. И. Лучицким «О новой геологической карте Украины, составленной Украинским геологическим комитетом» и В. В. Мокринским

⁵ Вісті Природничої секції Українського наукового товариства. Київ, 1918—1919. Т. 1. С. 61.

«О новой геологической карте Донецкого каменноугольного бассейна».

Интересным фактом является то, что на заседаниях секции представлялись рукописи математических работ для опубликования в «Вістях», в частности такими крупными учеными, как будущие академики М. Ф. Кравчук, Д. А. Граве. В связи с этим было рекомендовано организовать математическую подсекцию.

В конце 1918 г. была организована геологическая подсекция, позднее выделилось много других подсекций. П. А. Тутковский активно работал не только в геологической подсекции, но и в подсекции географии и антропологии. Этот процесс дифференциации Украинского научного общества привел к тому, что в 1920 г. естественнонаучная секция была преобразована в отдел естественных наук, а подсекции стали секциями. На первом заседании совета отдела естественных наук 14 марта 1920 г. П. А. Тутковский был избран его председателем, его заместителем — А. А. Яната, секретарем — В. В. Ризниченко⁶. На этом же заседании был утвержден проспект «Вісника природознавства», который должен был стать печатным органом отдела. Его ответственным редактором позднее был избран Б. Л. Личков. На заседаниях совета отдела П. А. Тутковский поднял вопрос о необходимости издания Украинского энциклопедического словаря. Обсуждался также первый номер подготовленного к печати «Украинского геологического журнала».

В составе геологической секции в 1920 г. было 24 геолога, среди них такие крупные ученые, как Н. И. Безбородько, Г. С. Буренин, В. И. Вернадский, Р. Р. Выржиковский, И. И. Голубев, П. И. Грищинский, В. В. Дубянский, А. В. Красовский, Б. Л. Личков, В. И. Лучицкий, В. В. Мокринский, В. В. Ризниченко, П. А. Тутковский и др.⁷ С января до начала апреля секция провела четыре заседания, посвященные в основном организационным вопросам и делам издания периодического геологического органа. Отдел естественных наук насчитывал 82 члена, представителей различных отраслей знания, преобладали геологи и биологи⁸. Отдел состоял из 10 секций: математиче-

⁶ ОР ЦНБ. Оп. X. Д. 31703. Л. 1.

⁷ Там же. Д. 31990. Л. 1.

⁸ Там же. Д. 31838. Л. 1—2 об.

ской, физики, химии, геофизики, ботаники, зоологии, геологии, географии и антропологии, агрономии, медицины⁹.

После образования Академии наук было принято решение о присоединении секций Украинского научного общества к соответствующим подразделениям академии.

В 1921 г. в связи с 40-летним юбилеем научной деятельности П. А. Тутковский был избран почетным председателем геологической секции.

Геологическая секция продолжала существовать при Физико-математическом отделе Академии наук. Деятельность секции заключалась в основном в организации публичных научных заседаний, на которых заслушивались и обсуждались доклады на темы геологии. С 1920 по 1929 г. состоялось 63 таких заседания, на которых было обсуждено 98 научных докладов¹⁰. В 1922 г. по инициативе геологической секции было созвано совещание геологических учреждений Киева в связи с проведением Первого Всесоюзного съезда геологов, состоявшегося в Петрограде. В 1923 г. члены геологической секции на совещании геологических учреждений Киева обсуждали вопрос о созыве съезда геологов Украины, а в 1926 г. — об организации Второго Всесоюзного съезда геологов, который состоялся в Киеве в октябре того же года.

Геологическая секция активно сотрудничала с другими геологическими учреждениями: с научно-исследовательской кафедрой геологии, с геологическим кабинетом Академии наук УССР, а позднее с Украинским научно-исследовательским геологическим институтом. Из других учреждений следует назвать Сельскохозяйственный научный комитет Украины, Киевское общество естествоиспытателей и др.

В мае 1923 г. геологическая секция на средства своих членов издала первый выпуск «Українських геологічних вістей», а через год — второй их выпуск. В редколлегию этого бюллетеня входили А. В. Красовский, Е. В. Опшюков, В. В. Ризниченко, П. А. Тутковский. Из-за недостатка средств этот выпуск оказался последним. В 1927 г. по инициативе Академии наук Украй-

⁹ Там же. Д. 31839. Л. 1.

¹⁰ Там же. Д. 18618. Л. 99—101.

ны стали создаваться научные общества. В связи с этим на базе геологической секции образовалось Украинское геологическое общество.

Первые шаги Академии наук СССР (1919—1920 гг.)

Академия наук Украины — первенец среди республиканских академий. Ее организацию в Киеве возглавил В. И. Вернадский. По проекту В. И. Вернадского Академия наук должна была включать четыре отделения: историко-филологическое, социальных наук, физико-математическое, а также прикладного естествознания, которого не было в большинстве академий. Актуальность создания последнего была вызвана тем, что страна нуждалась в быстром и эффективном поиске средств для восстановления хозяйства. В числе первых учреждений, которые следовало основать в Академии наук, он называл Национальную библиотеку, Физический институт, Биологический институт, Химическую лабораторию, Минералогический институт, Национальный и Астрономический музеи, Комиссию для изучения украинского языка. В. И. Вернадский особенно настаивал на изучении минералогии Украины и создании топоминералогических сводок, указывая, что в минералогическом отношении Украина фактически не изучена.

Предполагавшееся формирование отделения прикладного естествознания не было произведено в основном из-за ограниченных средств на содержание академических учреждений, а также по другим соображениям. Как отмечалось в отчете за первый год деятельности Академии наук, современный уровень развития промышленности и техники характеризуется тем, что они широко пользуются научным методом и собранными наукой фактами: «То время, когда наука и техника шли разными путями, миновало, и теперь для решения чисто технических задач пользуются могучими средствами, которые дают математика и экспериментальные науки, широко применяя их для решения технических задач лабораторным способом... Такая соединенная работа науки и техники, как об этом свидетельствует научная жизнь Америки за последние десятилетия, особенно плодотворна и дает удивитель-

ные успехи как в области технического исследования, так и в научном творчестве... вопрос о соединении науки и техники стоит на очереди и у нас на Украине»¹. Нельзя не заметить, насколько точно выражена в этих словах, написанных более 60 лет назад, сущность научно-технической революции.

П. А. Тутковский придавал большое значение географическому изучению территории Украины. Он писал: «...детальное топографическое и картографическое исследование Украины пока только предполагается (силами будущего Украинского

геодезического института); основные черты ее гипсометрии и морфологии рельефа едва захвачены исследованиями только в отдельных частях края и во многих местах остаются неизвестными; географическое распределение очень характерных и интересных основных ландшафтов Украины изучено лишь для северо-запада края (Волини), а в остальных частях даже не намечено в общих чертах; в противоположность странам Западной Европы и даже остальной территории России лимнология Украины еще совсем не затронута исследованиями, тогда как в нашем крае есть немало крупных стоячих водных бассейнов (озер и болот); почти совсем не изучены также наши реки, их долины, режим их и связь с климатическими и геологическими условиями; очень слабо исследована жизнь наших подземных вод, наши минеральные воды и курорты, наши моря; климатология Украины (столь важная для сельского хозяйства и курортного дела), ее фитогеография, зоогеография, антропогеография и этногеография (в объ-



В. И. Вернадский —
президент АН УССР
в 1919—1921 гг.

¹ Перший піврік існування Української Академії наук у Києві та начерк її праці до кінця 1919 року. Київ, 1919. С. 7.

еме материальной культуры) являют собой также малоизученные разделы науки. На всей территории Украины нет ни одного географического общества»².

По мнению П. А. Тутковского, огромная практическая значимость географических знаний территории Украины требует интенсивного и первоочередного их развития в рамках Академии наук, тем более что еще сохраняются и даже продолжают господствовать совершенно неверные представления о географии Украины, а многочисленные географические примечательности Украины остаются неизвестными для большинства людей.

Для решения этих и многих других вопросов необходимо особое учреждение, которое будет руководить и координировать все географические исследования на Украине. Таким учреждением должна стать кафедра географии, которую следует организовать при Физико-математическом отделе Академии наук. Она должна быть обеспечена соответствующим научным аппаратом (кабинетом), укомплектована специальной библиотекой, полной коллекцией карт, планов, рисунков, снимков, чертежей, а также научными инструментами и средствами для проведения исследований и измерений в поле и кабинете. «Кафедра географии,— писал П. А. Тутковский,— на Физико-математическом отделении Академии наук будет параллельной и равноправной с проектируемой кафедрой исторической географии и этнографии на Историко-филологическом отделении академии, поскольку эти последние науки не касаются изучения лика Земли с естественноисторической точки зрения»³.

В первый состав Украинской Академии наук было избрано 12 академиков. По Физико-математическому отделу академиками стали В. И. Вернадский, П. А. Тутковский и профессора Киевского политехнического института С. П. Тимошенко и Н. Ф. Кащенко.

На первых порах организации Украинской Академии наук особенно остро стояли организационные и хозяйственные вопросы. В самые первые дни существования академии П. А. Тутковский был избран председателем ее правления, которое занималось этими во-

² Збірник праць Комісії для вироблення законопроекту про заснування Української Академії наук у Києві. Київ, 1919. С. 31—32.

³ Там же. С. 32.

просами. Общее собрание даже установило, что все решения относительно финансовых вопросов принимает не президент Академии наук, а председатель ее правления. Особенно актуальной была проблема помещений для академических учреждений. Президент В. И. Вернадский и непреременный секретарь А. Е. Крымский обратились с этим вопросом к народному комиссару просвещения УССР В. П. Затонскому.

Вскоре Академии наук был передан пансион графини Левашовой в центре города, на Владимирской улице. В сложных политических условиях тогдашнего времени у академиков возникли сомнения относительно юридического положения усадьбы и дома графини Левашовой, поэтому специальной комиссией было поручено выяснить это, а также осмотреть дом с целью возможности размещения академии.

Чтобы устранить эти сомнения, нарком просвещения издал приказ о закрытии пансиона графини Левашовой и для передачи его Академии наук⁴.

Академик О. И. Левицкий установил, что Левашовский пансион был основан на деньги, собранные по подписке среди гражданского населения, и на средства казны, т. е. его следовало считать государственной, а не частной собственностью. По представлению обследовавшего дом П. А. Тутковского было решено пока использовать его частично, разрешив служащим и пансионерам временно пользоваться частью здания.

С первых же дней возникновения Академия наук и ее учреждения начали активную работу. Было решено проводить еженедельно общие собрания академиков. Кроме того, каждый из академиков должен был участвовать в собраниях своего отдела, а также других академических учреждений. П. А. Тутковскому же приходилось еще много времени отдавать работе в правлении.

На заседании Общего собрания 17 мая 1919 г. была заслушана биография, оглашен список работ и дана Физико-математическим отделом оценка научной деятельности академика Российской Академии наук Н. И. Андрусова. П. А. Тутковский, непреременный секретарь академии А. Е. Крымский и академик

⁴ Перший піврік існування Української Академії наук у Києві та начерк її праці до кінця 1919 року. Київ, 1919. С. 85.

Д. И. Багалеи отметили, что исследования Н. И. Андрусова «до сих пор касались не украинской территории (Мангышлака, Каспия, даже Персии). Хотелось бы, чтобы теперь он посвятил свои силы еще и изучению территории Украины, где поле научной работы безграничное»⁵. На следующем заседании Общее собрание единогласно избрало Н. И. Андрусова академиком на кафедре палеонтологии.

Советская власть, несмотря на исключительно тяжелое положение в 1919 г., всячески поддерживала Украинскую Академию наук. Академия наук получала новые помещения для своих учреждений, расширяла штаты. Так, исполком Киевского Совета рабочих и крестьянских депутатов выдал академии мандат на передачу в ее владение Китаево-Голосеевской лесной дачи и Голосеевского леса для создания там Ботанического и Акклиматизационного садов. Для управления этими учреждениями была создана комиссия, в которую, кроме директоров Ботанического и Акклиматизационного садов академиком В. И. Липского и Н. Ф. Кащенко, были включены представители правления Академии наук и других отделов, в том числе П. А. Тутковский. Под лаборатории Совнарком выделил на Зверинце участок в 25 десятин.

На Общем собрании 26 июня 1919 г. был поднят вопрос о сооружении в Киеве памятника Т. Г. Шевченко, и П. А. Тутковский был включен в состав комиссии по установке памятника как представитель Академии наук.

Несмотря на трудности, которые испытывала молодая Советская республика, она проявляла заботу о своем главном научном учреждении, а также об условиях жизни ученых. Так, в июне 1919 г. Совет Народных Комиссаров издал «Обязательное постановление»: «Ввиду первостепенного значения вышедшей из Великой Революции Украинской Академии наук для развития науки вообще и украинской научной культуры в частности Совет Народных Комиссаров постановил:

1. Квартыры, занимаемые действительными членами академии и директорами академических институтов и их семьями, а также их вещи, приобретенные на трудовой заработок, не подлежат реквизиции.

⁵ Там же. С. 122.

II. Предоставить президенту Украинской Академии наук выдавать членам академии и директорам академических институтов охранные грамоты на их квартиры и вещи по прилагаемому образцу»⁶.

На следующем заседании академики О. И. Левицкий и П. А. Тутковский высказали опасение по поводу сохранности крупных библиотек г. Киева и Украины, памятников старины, искусства и просили, чтобы Академия наук создала специальный комитет для охраны этих памятников. Для организации такого комитета многое сделали заместитель президента (В. И. Вернадский тяжело болел и отсутствовал в Киеве) Д. И. Багалея и непрременный секретарь академик А. Е. Крымский. От Физико-математического отдела в комитет вошел П. А. Тутковский.

Обобщая позже деятельность академии в первый год ее существования, академик А. Е. Крымский писал: «Совнарком своим декретом 4 июля 1919 г. сразу же признал, что Украинская Академия наук возникла как следствие революционного движения украинского народа... Защиту, понимание наших насущных нужд, посильную материальную поддержку — все это находила академия от верховной власти»⁷.

Деникинская оккупация тяжело отразилась на деятельности академии. В отчете за 1919 г. отмечалось: «Украинская Академия наук была для деникинцев одной из самых ненавистных твердынь ненавистной для них украинской культуры. Была приостановлена выдача государственной помощи для Академии наук, закрыто ее Общее собрание, производились всяческие издевательства над сотрудниками академии, научные учреждения академии выбрасывались на улицу... Хотя деникинским правительством закрыто было Общее собрание действительных академиков, но комиссией оно закрыть не догадалось, и люди без надежды на заработную плату и чью-то денежную помощь не выходили из своих академических помещений и работали щедро, от души»⁸.

Несмотря на столь сложный первый год работы Академии наук, он оказался плодотворным и важным для ее становления. Академия утвердила свое место в

⁶ Там же. С. 124.

⁷ Звідомлення ВУАН у Києві за 1923 рік. Київ, 1924. С. 4.

⁸ Звідомлення про діяльність Української Академії наук у Києві до 1 січня 1920 року // Там же. С. I—II.

республике. К концу 1919 г. после дополнительных выборов в ней насчитывалось 23 члена, но из-за трудностей военного времени в Киев не смогли переехать ряд вновь избранных академиков, поэтому в Общих собраниях участвовало только 14 академиков, на плечи которых легли основные труды по организации учреждений академии. Достаточно сказать, что в 1919 г. состоялось 41 Общее собрание. Регулярно проводились заседания отделов, а также правления академии. Можно только удивляться, где брал 60-летний П. А. Тутковский силы для такой изматывающей работы.

Большую работу проводил П. А. Тутковский в секции естественнонаучной терминологии Терминологической комиссии Академии наук, которая была основана 17 июня 1919 г. Вскоре в ней были выделены подкомиссии. Среди них была и геологическая (с географией), которую возглавил П. А. Тутковский. Каждая из подкомиссий путем выбора из литературы, изучения народной речи систематизировала терминологический и номенклатурный материал, прежде всего тот, который достался преимущественно от студенческих украинских кружков. Украинское научное общество стало издавать «Матеріали до української природничої термінології та номенклатури», и в числе первых вышла работа П. А. Тутковского по геологической терминологии. С организацией Терминологической комиссии Академии наук комиссия естественнонаучной секции Украинского научного общества вошла в нее в полном составе. Здесь под руководством таких специалистов-филологов, как А. Е. Крымский, она получила научную основу для разработки методик своей работы. К началу 1920 г. были полностью готовы к печати II и III тома «Матеріалів», а также 16 печатных листов по геологической терминологии, подготовленных П. А. Тутковским.

Физико-математическим отделом, председателем которого в 1919 г. был Н. Ф. Кащенко, а после его отъезда в командировку в США В. И. Липский, было проведено 40 заседаний. Этот отдел проводил линию на то, чтобы проблемы естествознания решались в тесной связи с практикой, прикладной наукой и техникой. Одним из первых учреждений этого отдела стала Комиссия по изучению природных богатств Украины, организованная в марте 1919 г. Идея ее организации принадлежала В. И. Вернадскому, который был одним

из инициаторов создания аналогичной комиссии в Петрограде еще в дореволюционные годы. П. А. Тутковский был включен в число ее членов с самого начала организации, а вскоре стал председателем комиссии. В ее состав входили многие крупные геологи — В. И. Лучицкий, Б. Л. Личков и др. Комиссия начала подготовку труда «Природные богатства Украины» с полной их систематизацией и рекомендациями относительно рационального использования.

В начале апреля 1919 г. были созданы первые секции этой комиссии: тепловая, строительных материалов, подземных богатств и гидрологии, а несколько позднее — химико-техническая, прикладной физики, сельского хозяйства. Секции, в свою очередь, подразделялись на подсекции. Так, в составе секции подземных богатств была выделена гидрогеологическая подсекция. Таким образом, комиссия охватила многие очень важные для народного хозяйства отрасли. Секция подземных богатств под руководством профессора В. И. Лучицкого поставила своей задачей подготовку по литературным данным книги «Полезные ископаемые Украины», первые выпуски которой готовились: по графиту и фосфоритам — В. Н. Чирвинским, по бурому углю — И. И. Гинзбургом, торфу — Б. М. Клопотовым, кремням и глинам — П. И. Грицинским, песчаникам Подолии и Волыни — Е. Л. Личковой, по строительным материалам — Н. И. Безбородько, В. С. Колюбакиным и т. д. Начала работать гидрогеологическая подсекция, членами которой были В. И. Лучицкий, Б. Л. Личков, В. В. Ризниченко и др. Секция подземных богатств провела в 1919 г. 25 заседаний и подготовила целую серию работ. К сожалению, сложные политические обстоятельства не позволили издать эти материалы.

П. А. Тутковский активно участвовал в работе этой комиссии, но в 1919—1920 гг. больше внимания уделял развертыванию собственно геологического направления в Академии наук. Под его руководством были осуществлены такие важные мероприятия в этом направлении: 1) основана библиотека при кафедре геологии; приобретены специальные книги и журналы (23 названия в 51 томе), атласы (1 название), геологические карты (2 названия на 152 листах); 2) положено начало геологическому и палеонтологическому музеям: от разных лиц, но больше всего от самого П. А. Тутковского получено более 100 образцов горных пород и

окаменелостей из различных областей Украины; 3) подготовлено к печати около 140 авторских листов геологического описания междуречья Припяти и ее притоков, а также работа о причинах плейстоценового оледенения в Северном полушарии, в которой была изложена новая оригинальная гипотеза. Кроме того, П. А. Тутковский подготовил к печати свод о микрофауне мезозойских и третичных отложений Украины и смежных областей, работу о физико-географических ландшафтах Украины, учебники описательной минералогии и общей географии и физической геологии для вузов, перевод книги К. Динера «Палеонтология и теория эволюции». Он разработал проект создания геологического кабинета при Академии наук, опубликовал популярные книжки «Карандаш», «Земная поверхность», «Украинский янтарь», «Подземные воды Украины».

На первом годичном торжественном заседании Академии наук 11 марта 1920 г. П. А. Тутковский выступил с речью «Погасшие вулканы Украины», в которой в общедоступной и поэтической форме обрисовал некоторые особенности геологического строения Украинского кристаллического щита. Этот доклад он закончил такими словами: «Украина в прошлом перестрадала господство огненных великанов, обусловленных темными подземными силами; их господство уже никогда не возвратится; светлое будущее в природе, как и в человеческих обществах, принадлежит не господам, а тихому, спокойному, равному труду всех мирных тружеников. Тогда —

Та не буде лучче, та не буде краще,
Як у нас на Вкраїні...—

как говорит народная песня»⁹.

П. А. Тутковский по праву считается одним из основателей Центральной научной библиотеки АН УССР, которая в первые годы существования академии называлась Всенародной. В протоколе заседания Академии наук от 2 августа 1920 г. приведен отчет комиссии в составе П. А. Тутковского и В. И. Липского о работе, проведенной в библиотеке в то время, когда было накоплено много ценных книг, но хранились они в разных местах и в плохих условиях. Затем все книги

⁹ Там же. С. LXXVIII.

были перенесены в здание Первой гимназии, которое было выделено под помещение библиотеки. Книги переносили сами академики. Силами небольшого коллектива в тяжелых условиях была проведена огромная работа: заинвентаризовано множество книг и журналов, приняты крупные частные библиотеки, всего более 300 тысяч томов¹⁰. В связи с приказом губернского отдела народного просвещения об открытии общедоступной читальни было проведено шесть заседаний временного комитета Всенародной библиотеки, на которых были разработаны мероприятия по устройству и организации читальни, оговаривались принципы обслуживания трудящихся. 31 июля 1920 г. состоялось открытие читальни в здании Первой гимназии, что стало крупным событием в культурной жизни Киева послереволюционных лет. Читателям было предоставлено более 21 тысячи заинвентаризованных книг и журналов, хотя еще не все книги были перенесены в новое помещение.

Работа Академии наук и ее учреждений проходила в сложных условиях. Но постоянная помощь Советской власти и энтузиазм первых академиков, среди которых П. А. Тутковский всегда выделялся своей неутомимой энергией, позволили новому научному учреждению Украины прочно стать на ноги, осознать свои цели в связи со строительством новой жизни, перенять то лучшее, что было накоплено другими научными учреждениями.

¹⁰ ОР ЦНБ. Оп. I. Д. 26175.

По пути культурного строительства (1921—1926 гг.)

После окончания гражданской войны перед Советской Украиной встали сложные задачи восстановления народного хозяйства. В решении этих задач важная роль отводилась науке. Совет Народных Комиссаров республики утвердил в 1921 г. специальное «Положение о Всеукраинской Академии наук», которое определяло задачи, организационную структуру, связи с другими научными учреждениями, состав Академии наук, ее правовое положение. Академия непосредственно подчинялась Наркомату просвещения республики.

В деятельности главного научного учреждения заметное место стала занимать координация и организация научной работы всех научных учреждений. Были выделены дополнительные средства для развертывания исследований. В 1921 г. к Всеукраинской Академии наук были присоединены Центральный архив древних актов, Комиссия по разбору древних актов, Общество Нестора летописца, Украинское научное общество.

29 марта 1921 г. П. А. Тутковский был избран председателем Физико-математического отдела Академии наук¹, до него эту должность занимал академик Н. Ф. Кащенко. Кроме того, в мае этого года он избирался кандидатом на должность президента Всеукраинской Академии наук².

Физико-математический отдел в 1921 г. значительно расширился. Здесь насчитывалось 19 кафедр, правда, некоторые из них не работали, так как возглавлявшие их академики не смогли прибыть в Киев. Было избрано пять новых академиков: А. В. Корчак-Чепурковский на кафедру народного здоровья, А. В. Старков на кафедру анатомии, А. В. Фомин на кафедру ботаники, Е. Ф. Вотчал на кафедру сельскохозяйственной биологии и Н. М. Кривонос на кафедру математической физики.

Было образовано пять прикладных кафедр, которые разрабатывали вопросы применения достижений естествознания в производстве. В 1921 г. возникли новые учреждения: Лаборатория экспериментальных исследований по натуральной философии (Д. А. Граве), Комиссия по изучению состава атомов (В. А. Плотников), Институт экспериментальной медицины и эпидемиологии (А. В. Корчак-Чепурковский), Лаборатория для исследования центральной нервной системы (А. В. Старков), Комиссия опытов над вопросами геофизики (Б. И. Срезневский). Перешли с другими подразделениями Украинского научного общества в состав Физико-математического отдела Микробиологический институт, Бюро наглядных приборов и Музей наглядных пособий, мастерские микроскопических и естественнонаучных приборов. Был образован Институт научного языка, с которым активно сотрудничал П. А. Тутковский, работая над вопросами научной терминологии.

¹ ОР ЦНБ. Оп. I. Д. 26205.

² Там же. Д. 26210.

В 1921 г. было проведено 25 заседаний Физико-математического отдела, на которых заслушивались научные доклады и сообщения, обсуждались организационные вопросы и материалы к публикации. Большие трудности возникали с размещением научных учреждений. Академические учреждения располагались в трех зданиях: на Владимирской, 54; в здании Первой гимназии, которое в 1921 г. было полностью передано Академии наук; и на Владимирской, 37, где располагался Микробиологический институт. Естественно, что этих помещений было недостаточно, и многие сотрудники работали в зданиях университета, Политехнического института, в анатомическом театре и т. д.

П. А. Тутковский возглавил и Комиссию по изучению природных богатств Украины, которая также располагалась в здании Первой гимназии. Там же находилась кафедра геологии, которой руководил П. А. Тутковский, и геологический кабинет при ней (консерватор Ф. М. Полонский). На кафедре велась большая организационная, исследовательская, научно-практическая и просветительская работа по сбору, упорядочению и каталогизации библиотеки геологического кабинета, созданию геологического и палеонтологического музея. П. А. Тутковский передал музею самую крупную коллекцию окаменелостей, горных пород и минералов. Среди приобретенных экспонатов был полный скелет мамонта из Кременчугского уезда.

П. А. Тутковский продолжал работать над вопросами ландшафтоведения и физико-географического районирования территории Украины, плейстоценового оледенения. Им было пачато крупное исследование межледниковой эпохи. Ф. М. Полопский сделал несколько экскурсий по Киевщине в целях изучения олигоценовых отложений и месторождений янтаря.

Кафедра геологии активно сотрудничала с Украинским геологическим комитетом, Укрторфом, Промразведкой, Бюро бурого угля, Сельскохозяйственным ученым комитетом, Курортной комиссией и другими учреждениями, давала многочисленные консультации. К печати в 1921 г. было подготовлено девять работ.

П. А. Тутковский организовал постоянно действующий семинар по микропалеонтологии, занятия которого проводились в Микробиологическом институте и в котором участвовало более 20 слушателей. Широко развернулась популяризаторская деятельность

П. А. Тутковского. В газетах «Більшовик» и «Вісті» он опубликовал 14 статей по разным вопросам геологии и минералогии Украины и серию статей передал в готовившийся к изданию энциклопедический словарь.

На заседании Общего собрания Академии наук 30 сентября 1921 г. было зачитано постановление Совнаркома УССР от 13 сентября того же года: «Принимая во внимание выдающиеся научные заслуги профессоров Крымского, Тутковского, Багалея Д. И., Граве Д. А.... Совнарком постановил... поручить Наркомпрому принять меры к скорейшему изданию за счет государства научных трудов профессоров...

Предложить Южбюро ВЦСПС выработать для оплаты труда указанным работникам науки специальную внекатегорийную ставку, не считаясь с установленными нормами, с тем, чтобы в случае потери указанными профессорами трудоспособности соответствующее этой ставке содержание было сохранено пожизненно за ними и их семьями.

Предложить Наркомпроду обеспечить пожизненно специальным пайком указанных работников науки и их семьи и регулярную его выдачу.

Освободить от реквизиции и уплотнения жилища указанных работников науки и несения повинностей и уплаты налога»³.

В 1922 г. были избраны в академики: И. И. Косоногов (кафедра физики), В. Г. Шапошников (кафедра прикладной химии), И. И. Шмальгаузен (кафедра зоологии). Состоялось 23 заседания отдела. Начали шире практиковаться командировки научных сотрудников, экспедиции. Отделу была подчинена Днепровская биологическая станция. Продолжалась работа на кафедре и в геологическом кабинете. П. А. Тутковский опубликовал 11 работ и на заседании Физико-математического отдела сделал доклады «Былые гейзеры на Украине» и «Гигантские котлы на Украине». На заседаниях Сельскохозяйственного ученого комитета он зачитал доклады на актуальные темы: «О борьбе с засухой на Украине (использование минеральных удобрений)», «Артезианское орошение на Украине», «Районирование природы Украины на основе ее геологической истории», «О борьбе с песками». На съезде сельскохозяйственных кооперативов он рассказывал о природных

³ Там же. Д. 26227. Л. 1.

минеральных богатствах Украины и их использовании для нужд сельского хозяйства; на собраниях студенческого физико-математического кружка Киевского института народного образования — о ландшафтах Украины и их происхождении, а также о находках метеоритов.

Все эти годы П. А. Тутковский продолжал преподавать в Киевском университете (с 1920 г. Институт народного образования). Здесь он читал курсы динамической геологии, общего землеведения, антропогеографии. Выступал он и как лектор-популяризатор в Киевском архитектурном институте, на Сельскохозяйственных курсах, в Пролетарском музее, в различных аудиториях для трудящихся Киева.

В геологической секции, присоединенной к Академии наук, в 1922 г. насчитывалось 23 члена, из них 19 геологов, два грунтоведа, один гидрогеолог и один гидротехник. В члены секции были приняты профессор Е. В. Оппоков и грунтовед Г. Г. Махов. Кафедрой геологии с геологическим кабинетом, геологической секцией и Комиссией по изучению природных богатств Украины была собрана значительная библиотека специальных книг и журналов (около 3000 названий, особую ценность среди них представляли издания Российской Академии наук и Геологического комитета). Были собраны и упорядочены минералогические, петрографические и палеонтологические коллекции из разных местностей Украины и сопредельных регионов, а также большое количество образцов из скважин. Обработку этих материалов проводили члены геологической секции, результаты работ докладывались на ее заседаниях. Велась большая координационная работа по объединению киевских и многих провинциальных геологов, гидрогеологов и грунтоведов, научных кружков и обществ Житомира, Чернигова, Винницы, Одессы, Екатеринослава (с 1926 г. Днепропетровск), Харькова. Геологический кабинет посетило множество киевских и иногородних школьных экскурсий, им были прочитаны лекции и показаны коллекции.

П. А. Тутковский регулярно проводил геологические экскурсии с членами секции, студентами Института народного образования и школьниками. Студентам на летнее время он давал инструкции и рекомендации по сбору геологических материалов, которые поступали в геологический кабинет. За эти годы было опублико-



**В. И. Липский —
президент АН УССР
в 1922—1928 гг.
Публикуется впервые**

вано 22 его работы, пять популярных книг и брошюр, 26 популярных статей в журналах и газетах. Много внимания он уделял разработке украинской научной терминологии. Был подготовлен словарь украинской геологической терминологии, составлялась терминология по другим областям науки. П. А. Тутковский выступил с оригинальным проектом всенародного петрографического музея в Киеве.

На заседаниях Физико-математического отдела Академии наук им были сделаны научные доклады: «Отчет геологического кабинета за 1919 г.» (23 января 1920 г.), «Причины плейстоценового оледенения» (14 мая 1920 г.), «Новые месторождения графита и железной охры на Украине» (8 июля 1921 г.), «Следы былых гейзеров в Украинском Полесье» (14 июля 1922 г.), «Ископаемая микрофауна Украины» (23 марта 1923 г.), «Славчанско-Овручский кряж и побережье реки Славчины» (6 апреля 1923 г.), «Новости зарубежной литературы о происхождении лёсса с критическими замечаниями докладчика» (21 сентября 1923 г.), «О находке радиоактивных минералов профессором Н. И. Безбородько на Подолье» (16 ноября 1923 г.), «Экстрагляциальные озы в Украинском Полесье» (30 ноября 1923 г.), «Новости русской литературы о происхождении лёсса» (21 декабря 1923 г.).

Возможности Академии наук по публикации материалов были в те годы весьма ограничены. На 1 января 1925 г. в академическом архиве накопилось свыше 4000 авторских листов научной продукции, которая не могла быть напечатанной. Несмотря на ограниченные возможности публикаций, в эти годы П. А. Тутковский публиковался очень много.

В 1924 г. состоялось 19 заседаний Физико-математического отдела, на них было заслушано 37 научных докладов, обсуждались представляемые к печати работы, а также различные мероприятия, заслушивались сообщения кафедр, новости научной жизни и литературы. В 1924 г. отдел одобрил к печати 11 работ. П. А. Тутковский по-прежнему руководил Физико-математическим отделом. Секретарем отдела был академик В. И. Липский, который в 1922 г. был избран президентом Всеукраинской Академии наук.

В 1924 г. кафедра на собственные средства провела восемь экскурсий, которые дали новые материалы для коллекций. Почти все основные учреждения Физико-математического отдела располагались в 1924 г. в здании Первой гимназии. Это кабинеты зоологии, антропологии и этнологии, геологии, математической физики, высшей математики, ботанический с гербарием, медицины, Институт технической механики, фотолaborатория. Здесь же были расположены кабинеты искусства, Институт украинского научного языка, Научно-педагогическая комиссия, Институт физической культуры. Большую часть помещения занимала Всенародная библиотека Украины.

В 1925 г. состоялось 21 заседание Физико-математического отдела, на которых было заслушано 100 научных докладов. Вышли «Записки» и «Труды» отдела. П. А. Тутковский сделал доклады: «Каменные строительные материалы Киевщины» (9 января), «О метеорите, упавшем у г. Чернигова 5 января 1925 г.» (6 февраля), «Новые скважины на Украине» (5 июня), «Результаты геологической экскурсии по Овручскому району» (2 октября).

Геологический кабинет испытывал большие трудности. Из-за отсутствия служителя П. А. Тутковскому и консерватору Ф. М. Полонскому приходилось все делать самим, вплоть до ношения дров и топки печек. Лишь в октябре 1925 г. удалось привлечь двух бесплатных сотрудников — горного инженера П. И. Василенко и библиотекаря О. П. Сно (дочь П. А. Тутковского). Геологический кабинет значительно пополнил свои коллекции. Было приобретено около 50 коллекций (каждая из которых насчитывала до сотни образцов) из разных мест Украины и РСФСР. Среди них особенно ценными были минералогическая коллекция профессора Л. Л. Иванова, крупный бивень

мамонта, подаренный П. И. Василенко, коллекция корундовых и асбестовых минералов Урала, подаренная Н. И. Безбородько, коллекция радиоактивных минералов Вольни, пожертвованная Н. И. Бурчаком-Абрамовичем, и др.

Летом того же года П. А. Тутковский проводил геологические исследования в Овручском уезде по выявлению месторождений полезных ископаемых. На Подолии и Екатеринославщине удалось выявить месторождения известняков, на которых была начата разведка. Под руководством П. А. Тутковского аспиранты научно-исследовательской кафедры геологии открыли месторождения охры и строительных материалов на севере Киевщины и оловянных руд на Подолии.

Все шире развевывалась просветительская деятельность геологического кабинета, все больше экскурсий и делегаций посещало музей. Сотрудники музея читали лекции, давали пояснения к сбору материалов. Велась также преподавательская работа в вузах. П. А. Тутковский и Ф. М. Полонский подготовили учебник минералогии и геологии, опубликованный Госиздатом Украины. П. А. Тутковский подарил геологическому кабинету 1174 книги и ряд коллекций музею.

В 1926 г. в Физико-математическом отделе Академии наук было проведено 21 заседание и заслушано 110 научных докладов. Были опубликованы новые выпуски «Трудов» и «Записок» отдела. Организована особая библиотека отдела. П. А. Тутковский совершил геологическую экскурсию по Киевщине, обследовав месторождения стройматериалов, и на заседании отдела сделал доклад о ней. Были предприняты экспедиции по Украине, в ходе которых изучались озерные мергели для использования в качестве удобрений, а также проводились другие работы.

В 1926 г. все геологические учреждения Украины вели большую работу по подготовке Второго Всесоюзного съезда геологов, который состоялся в Киеве в октябре (первый съезд геологов состоялся в Петрограде в декабре 1923 г.). П. А. Тутковский был председателем оргкомитета съезда, и все сотрудники геологического кабинета и члены геологической секции были вовлечены в эту работу.

Оргкомитет определил такие основные вопросы: 1) геологическое строение Украинского кристалличе-

ского щита, его петрография, геохимия и тектоника; 2) происхождение и история Черноморской впадины; 3) генезис железных руд Украины; 4) четвертичные отложения Украины. По первому вопросу были заслушаны доклады Н. И. Безбородько (Киев), Л. Л. Иванова (Днепропетровск) и В. И. Лучицкого (Москва), по третьему — один доклад В. И. Лучицкого. Не смогли прибыть на съезд крупные специалисты по железным рудам Кривого Рога — Н. И. Свитальский, И. И. Танатар, П. П. Пятницкий. Много докладов было по второму и четвертому вопросам. Кроме того, в общих заседаниях были прочтены доклады Д. Н. Соболева (Харьков) «Геологические циклы «эры жизни», П. Н. Чирвинского (Новочеркасск) «Метеориты, их состав, классификация и происхождение», В. И. Лучицкого «Геология и геохимия Украинской кристаллической полосы», В. В. Ризниченко (Киев) «Каневские дислокации». П. А. Тутковский не участвовал в съезде, хотя и провел большую работу по его подготовке.

Цикл докладов был посвящен физико-географическим условиям отложений лёсса Европейской части СССР и стратиграфии четвертичных отложений, т. е. прямо касался научных интересов П. А. Тутковского. По этой тематике на съезде выступали Г. Ф. Мирчинк (Москва), Д. Н. Соболев, В. И. Крокос (Одесса), А. Н. Мазарович (Москва).

Полемизировал с идеями П. А. Тутковского в своем докладе Б. Л. Личков, и его доводы были весьма новаторскими. В. И. Лучицкий в отчете о съезде писал: «Большой интерес представляет доклад Б. Л. Личкова (Киев), детально разработавшего вопрос о существовании широкой террасы Днепра выше порогов, существование которой намечалось в одном из докладов УАН В. И. Лучицким в 1919 г., также Г. Ф. Мирчинком в более северных районах Приднепровья. Эта терраса, согласно Б. Л. Личкову, начинается тотчас выше Днепропетровска, где высота ее незначительна; по направлению к северу высота ее постепенно повышается, одновременно она расширяется, достигая свыше 200 км ширины в Полтавской губернии, где она отчетливо прослеживается в рельефе и захватывает области, лишенные пестрых глин, очевидно размытых; на этой террасе, особенно широкой около Десны, располагается ряд уездных городов Полтавской губернии.

Возможно, что расположенные на территории Средне-го и Северного Приднепровья так называемые барханы, согласно терминологии академика П. А. Тутковского, на самом деле представляют скопления речного песка на поверхности этой террасы»⁴.

Истории Черноморско-Азовского бассейна были посвящены доклады В. В. Богачева (Баку) и П. А. Двойченко (Симферополь). Несколько докладов по геологии Молдавии и Подольского плато представил Р. Р. Выржиковский. Геология Крыма обсуждалась в докладах Б. А. Федоровича (Симферополь) и В. С. Ильина.

Большой интерес вызвал доклад Л. В. Пустовалова (Москва) «К вопросу об установлении хромоносного горизонта в верхнепермских отложениях». Вопросы петрографии осадочных пород рассматривались в докладах В. Н. Чирвинского (Киев). Весьма представительной была секция гидрогеологии, где в докладах Д. Ф. Рамма и Н. Н. Лоташевского (Киев), Н. И. Криштафовича (Харьков), А. К. Алексева (Одесса), В. И. Лучицкого (Москва) обсуждались вопросы артезианского водоснабжения Киева, Харькова, Юго-Западной Украины, Донбасса. Е. В. Опкоков (Киев) прочел доклад «Об основанном в Киеве Научно-исследовательском институте водного хозяйства и его задачах в области изучения подземных вод Украины». Проблемам полезных ископаемых Украины посвятили свои доклады Е. С. Бурксер (Одесса), Н. И. Криштафович, П. А. Двойченко, В. И. Лучицкий, Р. Р. Выржиковский, Н. А. Родыгин (Харьков).

Были изданы путеводители: В. В. Ризниченко «В горах и кручах района Каневской дислокации», Р. Р. Выржиковского «Геологический путеводитель по Западной Подолии», В. Н. Чирвинского «Путеводитель по Киеву», П. А. Тутковского по геологии севера Украины, Н. И. Безбородько по геологии восточной части Подолии.

Съезд прошел под председательством В. И. Вернадского, впервые после многих лет отсутствия приехавшего в Киев.

⁴ Лучицкий В. И. II Всесоюзный геологический съезд // Науч. работник. 1926. № 11. С. 25—26.

Последние годы жизни (1926—1930 гг.)

Постановлением Совнаркома от 1 апреля 1926 г.¹ был открыт Украинский научно-исследовательский институт геологии, директором которого был утвержден П. А. Тутковский. Первоначальный штат института был весьма невелик, его составили сотрудники научно-исследовательской кафедры геологии (пять научных сотрудников и три аспиранта). П. А. Тутковский начал добиваться расширения штата. 20 июля 1926 г. он подал проект штата института, предполагавший такую структуру учреждения: директор, заместитель директора, отдел минералогии и петрографии (заведующий, один научный сотрудник, заведующие секциями петрографии, минералогии, радиоактивных минералов и пород), отдел геологии (заведующий, один научный сотрудник, заведующие секциями динамической геологии, гляциологии, гидрогеологии, стратиграфии и исторической геологии, грунтоведения), отдел полезных ископаемых (заведующий, один научный сотрудник, заведующие секциями металлических полезных ископаемых, неметаллов, строительных материалов), отдел палеонтологии (заведующий, один научный сотрудник, заведующие секциями фито-палеонтологии, микропалеонтологии, зоопалеонтологии, общей палеонтологии и лаборант), химико-минералогическая лаборатория (два лаборанта), музей института (заведующий и два его помощника). Предполагался также штат для шлифовальной мастерской, фотолаборатории, библиотеки, а также до 12 аспирантов, не считая немногочисленного административно-хозяйственного персонала².

Для сравнения в этой докладной П. А. Тутковский приводил штат Украинского геологического комитета: директор Б. Л. Личков, старшие геологи В. И. Лучицкий, В. В. Ризниченко, В. Н. Чирвинский, Г. С. Буренин, Д. Н. Соболев, геологи Р. Р. Выржиковский, А. Ю. Зеленко, С. Г. Коклик, научные сотрудники К. А. Цитович, М. И. Ожигова и техперсонал.

3 ноября 1926 г. президиум Управления науки утвердил такой штат института: директор П. А. Тут-

¹ ЦГАОР УССР. Ф. 166. Оп. 6. Т. IV. Д. 6043. Л. 3.

² Там же. Л. 13—14 об.

ковский, заместитель директора и заведующий отделом В. И. Крокос, заведующие отделами Н. И. Безбородько, Ф. М. Полонский, В. В. Ризниченко, научные сотрудники П. И. Василенко, О. П. Сно, Н. В. Пименова, Я. Ф. Лепченко, Ф. О. Лысенко, Ю. Г. Дубяга, аспиранты А. В. Закревская, О. К. Каптаренко, А. Н. Козловская, Л. Г. Ткачук, Г. М. Коровниченко, Л. Е. Наливайко, А. И. Милай, М. Е. Мельник, В. Г. Бондарчук³. Следовательно, проект П. А. Тутковского относительно штата института был значительно урезан. Однако его ходатайства, направленные на укрепление состава института, продолжались. Так, 14 июня 1927 г. ученый совет института заслушал доклад заместителя директора В. И. Крокоса о необходимости основания отдела коры выветривания и четвертичных отложений и рекомендовал избрать заведующим этим отделом Г. Г. Махова⁴. Таким образом для работы в институте были привлечены лучшие кадры геологов. Многие из них впоследствии стали руководителями важнейших научных направлений.

О широких замыслах П. А. Тутковского относительно тематики института можно судить по найденному в архиве плану полевых работ института на 1928—1932 гг. Этот план предполагал изучение коры выветривания, в частности коры выветривания четвертичных отложений Украины; исследование микрофауны третичных, меловых, юрских отложений каолинов и бокситов, кварцитов, продолжение изучения железных руд с целью генетической их классификации. Предполагались полевые работы по исследованию мергелей и глауконитовых пород, современных явлений динамической геологии, раскопки четвертичной фауны, третичной флоры на территории Украины, изучение месторождений кремня для потребностей промышленности, лёссов в районе Каневских дислокаций, украинского янтаря, гидрогеологические исследования и изучение калийных и магниезальных солей Славянска, а также другие работы⁵. План включал широкую программу научно-исследовательских работ в связи со строительством Днепрогэса.

Анализ этого плана показывает, во-первых, его зна-

³ Там же. Л. 61—61 об.

⁴ Там же. Д. 6048. Л. 99—101.

⁵ Там же. Д. 6042. Л. 112—113.

чительную практическую направленность, что соответствовало стремлению Академии наук увязать исследования с выполнением пятилетнего плана, во-вторых, преемственность многих научных направлений, характерных для творчества самого П. А. Тутковского. Так, в нем большое место отводилось работам по микропалеонтологии, четвертичным отложениям, в частности предполагались исследования признаков «пустынного загара» в минувшие геологические эпохи. Так что научные устремления П. А. Тутковского можно проследить в работах института даже после его смерти.

В 1927 г. много внимания П. А. Тутковский уделял организации Геологического музея Украины. Кропотливо собирал он коллекции. Средств на их покупку было недостаточно, многие коллекции поступали в геологический кабинет как дары различных учреждений и отдельных лиц почти со всех концов Советского Союза. П. А. Тутковский выступил на заседании Физико-математического отдела с предложением основать при Академии наук на базе музея геологического кабинета Геологический музей Украины⁶. Это предложение было одобрено как отделом, так и Общим собранием академии. Документы об организации музея были переданы в вышестоящие органы. Директором музея был утвержден П. А. Тутковский, а его заместителем — Ф. М. Полонский⁷.

В 1927 г. Академии наук было передано здание бывшей Ольгинской гимназии, где разместились Геологический и Зоологический музеи.

В 1927 г. состоялось 19 заседаний Физико-математического отдела, было заслушано 62 доклада. Геологическим кабинетом было получено свыше 600 посылок от АН СССР, Геологического комитета, Днепропетровского горного института, Киевских геологоразведочных курсов, треста «Русские самоцветы» с минералогическими, геологическими, петрографическими образцами. Много коллекций было передано П. А. Тутковским, М. Я. Рудинским, В. И. Крокосом, Ф. М. Полонским, Н. И. Бурчаком-Абрамовичем, П. И. Василенко, Н. В. Пименовой, О. К. Каптаренко, Л. Г. Ткачуком, Я. Ф. Лепченко, Н. Савенко, Г. М. Коровниченко, Ю. Г. Дубягой, Ф. О. Лысенко, В. В. Ризниченко,

⁶ ЦНА. Протоколы Физ.-мат. отдела ВУАН за 1927 год. § 3369. Л. 19 об.

⁷ Там же. § 3576.

Д. К. Биленко и др. Из материалов, полученных геологическим кабинетом, лишь незначительная часть была смонтирована и выставлена для демонстрации (всего 16 коллекций), большая же часть находилась в подвалах, коридорах и т. д. Существенно пополнилась библиотека кабинета: поступило 393 книги и журнала и 716 листов карт, в основном пожертвованных учреждениями и отдельными лицами.

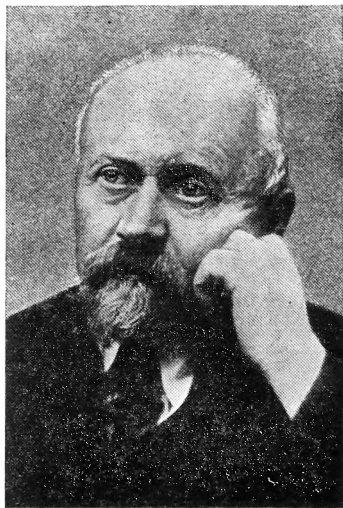
В том же году П. А. Тутковский выезжал на геологическую экскурсию по Киевщине, а Ф. М. Полонский исследовал третичные отложения Амвросийского района. Здесь он впервые обнаружил богатую флору и отпечатки ископаемых рыб в третичных глинах, считавшихся до этого немymi и относившихся к олигоцену. П. А. Тутковский в этом году опубликовал учебник по общему землеведению и закончил геологическое описание 16-го листа Общей геологической карты Европейской России. Это описание составило около 100 авторских листов текста.

25 февраля 1927 г. известный путешественник П. К. Козлов сделал на заседании Физико-математического отдела доклад «Трехлетнее путешествие по Монголии (1923—1926 гг.)», сопроводив его демонстрацией фотографий. Доклад вызвал большой интерес. Было предложено избрать П. К. Козлова академиком на вакантную кафедру географии. 1 апреля 1927 г. П. А. Тутковский обратился к нему с письмом: «Глубокоуважаемый Петр Кузьмич! ...Наша учащаяся молодежь до сих пор постоянно вспоминает о Ваших докладах и очень увлекается ими. Приношу Вам глубокую сердечную признательность за любезно присланные Вами мне прекрасные книги, которые будут для всех наших сотрудников и учащихся надолго предметом внимательного изучения и дадут им множество новых полезных знаний. Надеемся в недалеком будущем еще раз увидеть Вас в Киеве и послушать Ваши поучительные доклады. Надеемся также, что при разборке и обработке собранных Вами громадных геологических материалов среди них найдутся и дубликаты, которыми Вы не откажетесь обогатить и украсить молодой музей Украинской Академии наук...»⁸.

Официально Геологический музей начал существовать с 1 октября 1927 г. В соответствии с уставом

⁸ АГО. Ф. 18. Оп. 3. Д. 679. Л. 1.

это было центральное геологическое научно-исследовательское учреждение в составе Академии наук с самостоятельным бюджетом. Основными задачами музея были изучение и экспонирование материалов, касающихся геологического строения, геологической истории и минерального сырья Украины и других регионов, а также научно-исследовательская работа в области геологии и смежных наук, популяризация среди трудящихся достижений геологической науки, научные консультации на запросы государственных и хозяйственных учреждений, помощь краеведческим музеям. Музей подразделялся на отделы: общей геологии, палеонтологии, минералогии и петрографии, полезных ископаемых (с частью, расположенной под открытым небом и состоящей из крупных образцов), региональной геологии (не был развернут за недостатком помещений), центральный геологический архив Украины и библиотека. Предполагалось также организовать минералогическую лабораторию, фотолабораторию и мастерские — шлифовальную, для изготовления школьных коллекций и др.



Д. К. Заболотный —
президент АН УССР
в 1928—1929 гг.

Музей подразделялся на отделы: общей геологии, палеонтологии, минералогии и петрографии, полезных ископаемых (с частью, расположенной под открытым небом и состоящей из крупных образцов), региональной геологии (не был развернут за недостатком помещений), центральный геологический архив Украины и библиотека. Предполагалось также организовать минералогическую лабораторию, фотолабораторию и мастерские — шлифовальную, для изготовления школьных коллекций и др.

Музей состоял в основном из коллекций геологического кабинета Академии наук, дополненных материалами из геологического и минералогического кабинетов Киевского института народного образования. Отделы музея содержали (по состоянию на 1 октября 1929 г.)⁹: общей геологии — 25 коллекций, 1988 образцов; палеонтологии — 95 коллекций, 74 045 образцов; минералогии и петрографии — 116 коллекций, 7108 образцов; полезных ископаемых — 63 коллекции, 1454 образца; центральный геологический архив Ук-

⁹ ОР ЦНБ. Оп. X. Д. 18604. Л. 2.



П. А. Тутковский
в последние годы жизни

раины — 84 коллекции, 893 образца, кроме того, неустановленных было 60 образцов. Из-за недостатка помещений 1150 ящиков были не распакованы. Библиотека музея содержала 4205 книг.

Музей занимал в новом здании академии (бывш. Ольгинская гимназия, здесь же он находится и ныне) шесть комнат и коридор общей площадью 709,8 м², но и тогда уже этих помещений не хватало.

В штат музея, кроме П. А. Тутковского и Ф. М. Полонского, вошли: В. В. Ризниченко — заведующий отделом общей геологии, В. И. Крокос — заве-

дующий отделом палеонтологии, Н. И. Безбородько — заведующий отделом минералогии и петрографии, Ф. М. Полонский — заведующий отделом полезных ископаемых, научные сотрудники — Я. Ф. Лепченко, Ю. Г. Дубяга, Л. Е. Наливайко, Ю. Н. Абрамович.

В связи с организацией музея П. А. Тутковский предпринял демарш, который был осужден Академией наук, чему способствовало и негативное отношение к нему неперменного секретаря А. Е. Крымского. На заседании Общего собрания академии 7 марта 1927 г. была оглашена докладная записка заведующего минералогическим и геологическим кабинетом Киевского института народного образования Б. Л. Личкова о реквизиции музея бывшего Киевского университета, которая была предпринята по инициативе П. А. Тутковского, переведшего коллекции геологического кабинета в академический музей¹⁰. Эта акция была осуждена Общим собранием Академии наук. Однако время подтвердило правоту П. А. Тутковского: университетские коллекции были в дальнейшем рас-

¹⁰ Там же. Оп. I. Д. 26372. Л. 1—4.

пылены. Геологический же музей все более укреплял свои позиции. В конце концов важно было сохранить коллекции, включить их в активную научную разработку, и для этого, нет сомнений, больше возможностей было у академического музея.

В 1929 г. Академия наук Украины, во главе которой стоял замечательный ученый-микробиолог Д. К. Заболотный, переживала период коренных изменений. Перед ней были поставлены задачи установить связи с практикой социалистического строительства. На Общем собрании академии неперемный ее секретарь зачитал «Основные положения реорганизации Всеукраинской Академии наук», в которых были намечены меры по приближению ее к жизни, к решению прикладных проблем, задач, стоящих перед народным хозяйством¹¹. Было решено существенно расширить состав Академии наук.

Выборы в академию состоялись 29 июня 1929 г. По Физико-математическому отделу было избрано 20 новых академиков. По геологическим наукам избрали В. В. Ризниченко. На сессии совета академии 28—30 ноября был избран новый состав президиума отделов. П. А. Тутковский в это время серьезно заболел. Тем не менее он был снова избран председателем Физико-математического отдела.

27 апреля 1930 г. было принято решение Президиума Академии наук включить в ее состав Научно-исследовательский геологический институт, объединив его с Геологическим музеем и геологическим кабинетом академии. П. А. Тутковский стал первым директором этого нового учреждения. Несмотря на болезнь, П. А. Тутковский продолжал разрабатывать планы геологических исследований в республике и за ее пределами.

Последние годы характеризуются его высокой гражданской и политической активностью. Он был избран членом Киевского городского Совета депутатов трудящихся, а затем членом ВУЦИК. Только что образовавшаяся Белорусская Академия наук избрала его своим действительным членом.

19 мая 1929 г. в Киеве был широко отмечен 70-летний юбилей П. А. Тутковского. Его приветствовали

¹¹ ЦНА. Протоколы заседаний Президиума ВУАН в 1929 г. Л. 29.

представители советских, партийных и государственных органов, Геологического комитета, Белорусской Академии наук и других учреждений¹².

П. А. Тутковский скончался 3 июня 1930 г. Академия наук и трудящиеся Киева проводили в последний путь своего старейшего академика. П. А. Тутковский похоронен на Лукьяновском кладбище.

¹² Там же. Л. 6—6 об.

Научное наследие

П. А. Тутковский работал практически во всех областях наук о Земле. Множество его работ посвящено вопросам минералогии, петрографии, палеонтологии, стратиграфии, региональной и динамической геологии, четвертичным отложениям и проблемам четвертичного периода, геоморфологии, физической географии, этнографии, гидрогеологии, полезным ископаемым, краеведению и ландшафтоведению, природному районированию, научной библиографии и терминологии. Подавляющее большинство его работ было посвящено Украине. Не случайно В. И. Вернадский назвал П. А. Тутковского лучшим знатоком неорганической природы Украины.

П. А. Тутковский начинал как минералог. В первых экспедициях по Украине он занимался и петрографическим описанием пород Украинского кристаллического массива. В частности, он одним из первых описал микроскопический состав гранитов окрестностей Киева, отметив наличие оптических аномалий в полевых шпатах и кварцах, а также присутствие в них микроклина и роговой обманки, объяснив генезис этих пород.

Однако вскоре и на долгие годы он обратился к изучению стратиграфии и палеонтологии третичных и четвертичных отложений. Исходя из того, что значительные пространства Украины покрыты рыхлыми отложениями с малым количеством макроскопических окаменелостей, а керн немногочисленных тогда скважин также не содержал хорошо сохранившихся их форм, на которых можно было построить обоснованные палеонтологические выводы, П. А. Тутковский

начал изучать ископаемую микрофауну. В те годы (1884—1895 гг.) этими вопросами в России практически никто не занимался, и ему пришлось начать работу с изучения зарубежной литературы, составления исчерпывающей библиографии по этим вопросам, а затем самостоятельно разрабатывать методику исследований. Его заслуги как одного из первых исследователей фораминифер отмечены в энциклопедической сводке «Основы палеонтологии». Он обратил внимание на широкое распространение микрофауны в различных отложениях Волыни, Таврии, Приднепровья, центральных областей Украины, установил некоторые особенности стратиграфической ее приуроченности. Собственно палеонтологическая характеристика фораминифер была, естественно, разработана слабее, как и конкретные выводы по определению возраста отложений с их помощью. Всего по фораминиферам П. А. Тутковским были опубликованы 23 работы (преимущественно в «Записках Киевского общества естествоиспытателей»), получившие признание отечественных и зарубежных (английских и бельгийских) исследователей.

Как и многие геологи конца прошлого — начала нынешнего века, П. А. Тутковский много занимался вопросами гидрогеологии и водоснабжения городов. В частности, его интересовали артезианские источники. Всего вопросам гидрогеологии было посвящено свыше 20 его работ, многие из них — водоснабжению Киева: «Объединив в определенную систему факты, полученные при заложении гидрогеологических скважин в разных местностях Украины, в с. Перещепине на Полтавщине, в городах Брянске и Киеве, а также сравнив петрографический состав юрских отложений из других скважин и коренных выходов у Хутора Михайловского на Черниговщине и Каневских дислокаций на Киевщине, П. Тутковский пришел к выводу, что в недрах района Киева, а также значительной части Полтавщины и Черниговщины геологические отложения на определенной глубине должны быть представлены юрскими глинами и подстилающими их водовмещающими песками. Обобщив полученные факты, он утверждал, что вода из этих песков во многих пунктах Киева будет самостоятельно изливаться из скважин, а в пониженных местах, например на Подоле, она должна бить вверх фонтанами. Он предсказал также и предположительную глубину заложения

в Киеве этого могучего артезианского горизонта. В специальной докладной записке по этому поводу, поданной в 1895 г. в Киевское общество водоснабжения, он наряду с проектом скважин на подъяюрскую воду предлагал план сооружения киевского водопровода, который до этого питался загрязненными водами Днепра. Но прошло немало времени, пока мысль об артезианском водоснабжении Киева смогла привиться. П. Тутковский развернул в прессе, в ряде научно-популярных и научных работ широкую кампанию по пропаганде такого водоснабжения... Позднее артезианские воды из подъяюрских слоев были добыты и научные прогнозы П. Тутковского блестяще подтвердились. В основу первых работ в этом направлении, по свидетельству гидротехника С. Коклика, близко стоявшего к этому делу, „без сомнения, легли данные Тутковского“¹.

П. А. Тутковского следует считать основоположником четвертичной геологии на Украине. Четвертичные отложения во второй половине прошлого века еще мало изучались. Вместе с П. А. Тутковским изучением этих отложений, а также разработкой проблем четвертичного периода занимались и другие геологи, работавшие в университетах Киева, Одессы, Харькова, например П. Я. Армашевский, В. Д. Ласкарев, Н. И. Криштафович, А. И. Набоких и др. Заслугой П. А. Тутковского следует считать изучение четвертичных отложений северо-запада Украины, где они развиты исключительно широко и разнообразно. Именно на этом материале выросли и теоретические его обобщения. Действительно, Полесье — край болот и лесов — до П. А. Тутковского оставалось в геологическом отношении «белым пятном». Именно эта область и привлекла его внимание.

Особенно тщательно П. А. Тутковский изучал четвертичные отложения севера Волыни, где ему удалось собрать множество фактов для характеристики предледниковых, ледниковых и послеледниковых отложений и лёссовых толщ. Эти факты послужили фундаментом для выдвижения ряда гипотез и теоретических построений относительно особенностей четвертичного периода на Украине и вообще в Европе. В его рабо-

¹ *Різниченко В. В.* Академік Павло Тутковський: (Огляд його науково діяльності) // Збірник пам'яті академіка Павла Аполлоновича Тутковського. Київ, 1932. Т. 1. С. 4.

тах впервые были приведены данные о различных типах морен на этой территории, описаны озы и друмлиновые ландшафты, многочисленные озера. На этой основе возникли его гипотезы о причинах плейстоценового оледенения, об ископаемых пустынях Северного полушария, о происхождении лёсса и неолитической культуры.

В результате разработки проблем четвертичной геологии П. А. Тутковский создал классификацию ландшафтов Украины — оригинальную концепцию природного районирования. В основе этого районирования лежало представление о том, что четыре типа образований четвертичного времени (основные морены, передовые морены, зандровые отложения и породы лёссовой серии), распределяясь зонально, влияют на образование ландшафтов, орографические, гидрографические условия, образование грунтов и почв и на условия жизни населения в различных отвечающих этим образованиям зонах. Такие представления вполне согласовывались с основными идеями П. А. Тутковского относительно особенностей четвертичного периода в Европе. Они имели и определенное практическое значение в первые годы хозяйственного освоения территории Украины.

Велик вклад П. А. Тутковского в разработку естественнонаучной библиографии и украинской научной терминологии. Им были подготовлены и изданы многочисленные указатели литературы по геологии и физической географии Центрального и Южного Полесья, по медицине, гигиене, санитарии, бальнеологии курортов и народной медицине на Украине, по картографии, подземным водам и сельскому хозяйству. П. А. Тутковский издал первый словарь украинской геологической терминологии, включивший более 5000 научных терминов. В словаре он указал на богатство украинского народного языка, неисчерпаемые резервы которого вполне могут обеспечить научную терминологию.

Большее значение работы П. А. Тутковского имели для развития краеведения на Украине. Он стал одним из первых ученых, которые последовательно и самоотверженно пропагандировали красоту родной природы, отмечали ее особенности, объясняли причины возникновения тех или иных ландшафтов и природных явлений, намечали пути использования природных богатств.

Значительная часть (более 30) работ П. А. Тутковского посвящена региональной геологии. Сразу после окончания университета он начал исследования в Киевской, Волынской и Подольской губерниях по заданию Киевского общества естествоиспытателей, но особенно такие работы развернулись, когда П. А. Тутковский начал геологическое картирование вдоль Киево-Ковельской железной дороги. Здесь, на территории Украинского и Белорусского Полесья, им были установлены многие важные геологические факты. Так, он наметил северо-западную, южную и северо-восточную границы выходов пород Украинского кристаллического массива, описал многочисленные обнажения третичных песчаников, мергелей, мела, конгломератов, мраморов, интрузивных и эффузивных пород, которые в наши дни считаются геологическими памятниками природы. Им было издано в двух томах геологическое описание бывшей Минской губернии, составленное по личным наблюдениям и литературным данным. Но наиболее крупным трудом (более 100 авторских листов текста) в области региональной геологии стало геологическое описание территории 16-го листа 10-верстной карты Европейской России. Геологическая съемка этой территории была проведена им в довольно детальном масштабе и поэтому потребовала длительной обработки материала.

Естественно, что с развитием методов геологического картирования региональные работы П. А. Тутковского, многие добытые им факты и теоретические их интерпретации устарели и были пересмотрены современной наукой. Нам хотелось бы более подробно остановиться на двух принципиально важных для него теоретических конструкциях — гипотезах происхождения лёсса и ископаемых пустынь Северного полушария, которые, безусловно, были центральными идеями его научной биографии.

Как уже отмечалось, изучая Полесье, П. А. Тутковский нашел там следы бывшего широкого распространения пустынь в области границ оледенения. В качестве таких следов он рассматривал наличие песчаных барханов, области распространения пирамидальных валунов, «пустынный загар» на гальках и т. д. На этой основе им была построена гипотеза образования лёсса в пустыне, располагавшейся у подножия отступавшего ледника. В отличие от большинства гля-

П. А. Тутковский.

ИСКОПАЕМЫЯ ПУСТЫНИ

СЪВЕРНАГО ПОЛУШАРІЯ.

(ПРИЛОЖЕНИЕ КЪ „ЗЕМЛЕВЪДЪНІЮ“ ЗА 1909 Г.)

МОСКВА,
1910.

Титульный лист основополагающей монографии
П. А. Тутковского

циологов распространение льдов и продвижение морен П. А. Тутковский объяснял не повторными расширениями арктической области, в которой накапливавшиеся на водоразделах льды сползали в долины, а затем наступавшая на юг зона сплошных льдов перемещала скандинавские валуны все дальше, а развитием одного оледенения. Он полагал, что гигантский ледник передвигался вследствие растекания огромной ледяной массы, под влиянием силы тяжести сползавшей с поднявшегося Скандинавского щита.

Согласно вычислениям П. А. Тутковского, мощность ледника у его края составляла 208 м. Трудно себе представить, какой она должна была быть в центральных частях ледника, чтобы скандинавские валуны в

течение одного оледенения переместились на территорию Украины. Это вызвало возражения у большинства исследователей: земная кора не смогла бы выдержать такое количество льда и продавилась. Однако такое допущение было крайне необходимо для гипотезы, согласно которой только на такой высоте мог находиться постоянный барометрический максимум, от которого расходились ветры — ледниковые фёны. П. А. Тутковский исходил из представлений А. И. Воейкова о господстве антициклонов над территорией плейстоценового материкового оледенения и предполагал, что с этой территории дули сухие (из-за динамического нагревания воздуха) ветры — фёны. Эти ветры разведали ледниковые отложения и уносили пыль далеко от ледникового покрова, где она образовывала лёсс. Спадая с высоты ледника, фёны нагревались, разрушали и переносили большие массы материала и создавали пустыню у краев отступавшего ледника. Для зоны холодной пустыни были характерны, по П. А. Тутковскому, барханы, обработанные ветром камни и другие следы эоловой деятельности при сухом климате. В зоне развеивания ветры разрушали все виды ледниковых отложений и нагромождали барханы, в зоне навевания отлагался лёсс.

Таким образом, П. А. Тутковский стал одним из идеологов теории эолового происхождения лёсса, продолжив направление, развивавшееся Ф. Рихтгофеном (1877 г.), И. В. Мушкетовым (1886, 1906 гг.), В. А. Обручевым (1890, 1895, 1909 гг.) и другими видными геологами. Существенным было то, что он приложил идею эолового происхождения лёсса к средним широтам Европы, в то время как указанные ученые разрабатывали ее применительно к зонам современных пустынь.

На докторском диспуте П. А. Тутковского прозвучали возражения специалистов разного профиля. А. П. Павлов отрицал возможность развеивания моренных отложений в силу их твердости. Э. Е. Лейст считал, что ветры у края ледника не могли быть сухими фёнами, поскольку располагавшиеся здесь многочисленные озера и реки увлажняли воздух и устраняли сухость климата. А. И. Воейков также высказал сомнение относительно метеорологических и климатических допущений гипотезы, а Д. Н. Анучин отвергал географические построения П. А. Тутковского.

Можно назвать многих работавших на Украине крупных геологов (В. В. Ризниченко, А. В. Красовский и др.), которые восприняли идеи П. А. Тутковского и отыскивали ископаемые пустыни в других районах. Восторженно оценивал эти идеи В. И. Крокос², много сделавший для разработки проблем грунтоведения. Вслед за своим учителем А. И. Набоких он целиком руководствовался теоретическими построениями П. А. Тутковского в решении конкретных вопросов, связанных с лёссом.

В то же время гипотеза П. А. Тутковского перестала удовлетворять в своих деталях исследователей. Наиболее серьезным возражением против построений П. А. Тутковского стали результаты новых региональных исследований на территории Полесья, проведенных в 20-х годах Б. Л. Личковым. Последний, продублировав некоторые маршруты П. А. Тутковского, убедился: мысль о пустынях основана на предположении о том, что обилие песка в виде гряд свидетельствует о пустынях. На самом деле эти песчаные гряды были результатом деятельности воды: «Именно огромные песчаные пространства речных долин дали повод к мысли о пустынях... Между тем на деле эти обширные песчаные накопления террасового характера говорили как раз не о пустыне, а о явлении прямо противоположном — обилии вод, растекавшихся по широким пространствам у края ледника»³. Поэтому песчаные гряды следует понимать не как барханы пустыни, а как долинные дюны, возникшие на месте длинных песчаных речных валов.

Биограф Б. Л. Личкова Р. К. Баландин отмечает: «Проблемы палеогеографии были для Личкова тесно связаны с геоморфологией и геологической историей исследованных регионов. Он выделял основную геологическую силу, создавшую главные особенности рельефа Полесья, — речные воды. За долгие тысячелетия полесские реки сглаживали рельеф, отлагали песчаные (преимущественно) слои и формировали террасы. На гигантских ступенях террас накапливались в ледниковые эпохи отложения донных и конечных морен,

² Крокос В. И. Матеріали до характеристики четвертинних покладів східної та південної України. Харків, 1927.

³ Личков Б. Л. К вопросу о существовании пустынь в четвертичное время в Европе. — Зап. Киев. о-ва естествоисп. 1928. Т. 27, вып. 3. С. 72.

флювиогляциальные наносы. Террасы стали главными реперами, отмечающими этапы геологической истории Полесья за последний миллион лет. Личков как бы заново открыл давно обжитую полесскую низменность, предложив новый вариант ее образования и геологической природы. Впоследствии взгляды Личкова были подтверждены многочисленными детальными исследованиями»⁴.

Уже в наши дни Р. С. Ильин писал: «...Павлов предсказал эоловой гипотезе преходящее торжество. Так и случилось, в течение трех десятилетий из гипотезы Тутковского исходят многие русские ученые. На западе голоса против ее упрощенных положений были еще более редки, ибо там самостоятельно создавалась гипотеза о том, что лёсс и морена могут замещать друг друга, причем гипотеза эолового происхождения лёсса несправедливо покрывается авторитетом Рихтгофена. Из-за работ П. А. Тутковского, а затем А. И. Набоких изучение лёссовой области Украины не пошло верными путями. Между тем именно на примере Украины П. Я. Армашевский впервые изложил струевую теорию происхождения лёссов, а В. В. Докучаев (1891) своей статьей о взаимоотношениях между рельефом, возрастом и почвами указал своим преемникам пути изучения взаимоотношений двух категорий, лежащих в основе мироздания, — пространства и времени. Но по их следам не пошел ни один исследователь, и на Украине стала применяться эоловая теория»⁵.

На смену представлениям П. А. Тутковского о перигляциальной пустыне пришло учение об отложениях лёссов эоловым путем в условиях холодного климата ледниковой эпохи. Впервые эта идея была высказана Н. И. Криптафовичем в 1893 г. Он, как и П. А. Тутковский, исходил из представления об одном оледенении и тем самым сближал во времени события нескольких ледниковых и межледниковых эпох. Впоследствии такую точку зрения поддержали многие зарубежные ученые, а из отечественных — В. И. Крокос (1927 г.), Б. Л. Личков (1926, 1927, 1928 гг.), Г. Ф. Мирчинк (1928 г.), В. А. Обручев (1929 г.), Д. Н. Соболев

⁴ *Баландин Р. К.* Борис Леонидович Личков. М.: Наука, 1983. С. 41.

⁵ *Ильин Р. С.* Происхождение лёссов. М.: Наука, 1978. С. 130—131.

(1924 г.) и др. Это был новый вариант теории эолового происхождения лёсса. Однако и против него существовали весомые возражения: «Для сочетания льда и пустыни Тутковский создал сложную картину климатических условий. Еще менее правомерно смешение арктических и ксеротермических явлений, перенесение пустынных явлений в тундру как таковую, а между тем эта теория приобретает все больше и больше зашитников. Ошибка при восприятии природы в пространстве повлекла к ошибкам восприятия ее во времени — отсюда учение о синхронности лёсса леднику, ныне преобладающее и у нас, и в Европе... Прежде для доказательства эолового происхождения лёсса в Европу переносили неверно понятый климат пустынь; но это было меньшей ошибкой по сравнению с тем, что теперь для того же процесса считается достаточным факт нахождения тундры на периферии ледника»⁶.

Тем не менее вариант эоловой теории происхождения лёсса, согласно которому под перигляциальной зоной понимают не аридную пустыню, а тундру и лесотундру с обширными песчаными площадями, чередовавшимися с лугами и островными лесами, а на водораздельных пространствах со степями, по-прежнему достаточно популярен и подкрепляется новыми доказательствами. Так, современные наблюдения на окраинах Гренландии и Антарктиды свидетельствуют о том, что вблизи материкового ледника господствует сухой пустынный тип климата. Даже противники эоловой теории отмечают большое значение деятельности ветра и образование ветрогранников в перигляциальной зоне. Проблема происхождения лёсса очень сложна и продолжает вызывать дискуссии. Пока трудно определить роль того или иного фактора в образовании лёссовых толщ. Нам импонирует точка зрения видного специалиста Н. И. Кригера, который пишет: «По моему мнению, в проблеме лёсса главнейшее значение имеет не вопрос о той или иной геологической силе, вызвавшей образование лёсса, а вопрос о той географической обстановке, в которой происходило образование его и которая предопределила преимущественное значение некоторых геологических сил»⁷.

⁶ Там же. С. 131.

⁷ Кригер Н. И. Лёсс, его свойства и связь с географической средой. М.: Наука, 1965. С. 67.

Ошибки гипотезы П. А. Тутковского об ископаемых пустынях Северного полушария и происхождении лёсса ясны с точки зрения сегодняшнего дня. Но не следует забывать, что его воззрения предопределили развитие проблемы лёсса применительно к Русской платформе и к Европе вообще на длительный срок. Выдвижение этих идей стимулировало дальнейший научный поиск, будировало мысль исследователей. Таков путь развития науки, и закономерно, что на смену одним концепциям приходят другие, более обоснованные и лучше согласовывающиеся с фактами. Ошибки П. А. Тутковского в теоретических построениях повлекли за собой и некоторые неверные интерпретации геологических фактов, в частности при регионально-геологических исследованиях на северо-западе Украины. Его представления об ископаемых пустынях в этом районе пришли на смену идеям натуралистов XVIII—XIX вв. о существовании некогда в Полесской низменности моря. Эти идеи поддерживались, например, такими видными специалистами, как Э. И. Эйхвальд и В. В. Докучаев. Позднее Полесье стали считать аллювиальной равниной.

Теоретические разработки П. А. Тутковского сыграли свою роль в истории науки, способствовали оживлению дискуссий по проблемам четвертичного периода и лёссообразования. Они широко использовались различными специалистами как у нас в стране, так и за рубежом.

П. А. Тутковский — публицист и популяризатор науки

У Павла Аполлоновича был ярко выраженный талант популяризатора науки, который еще более укрепился в результате его длительной преподавательской деятельности. Особенно велик был его интерес к краеведческой работе, к пропаганде природных достопримечательностей Украины. Он выступал подлинным пионером в этой области, а многолетняя популяризация ландшафтных и геологических памятников Украины после Октябрьской революции оформилась в самостоятельное научно-краеведческое направление его деятельности. Талант популяризатора соединялся у П. А. Тутковского с острым чувством слова, со зна-

нием украинского народного языка, истории и с незаурядным литературным даром. Он был мастером поэтических описаний, широко использовал сокровищницу народного творчества.

Неутомимый путешественник, он почти каждое лето проводил в странствиях по Северо-Западной Украине, передвигаясь обычно пешком, останавливаясь в маленьких местечках или селах, в корчмах, посещая ярмарки. Отсюда появилось у него глубокое знание народного быта, меткого, с добрым юмором украинского языка. Но главным объектом его наблюдений были примечательные природные объекты Волыни и Подолии. Важным итогом его краеведческих изысканий и научной популяризации стало издание в 1893 и 1895 гг. очерков «Юго-Западный край» — прекрасной книги, представляющей немалый интерес и для современного читателя.

Наряду с научно-популярными очерками («Киевский мамонт», «Киевский янтарь», «Земная кора и задачи ее изучения», «О применении метеорологии к сельскому хозяйству», «Артезианские воды Киева и Юго-Западного края и их значение», «Об утилизации солнечной энергии» и др.) в книге много места было уделено краеведческим описаниям, в которых содержалось множество интересных сведений о природе, населении, быте народа, истории, статистических сведений.

Вот как, например, начинается очерк «Из поездок по Волыни. Кременецкие горы»: «Кременец издавна славится как одна из живописнейших местностей Волыни и, кроме того, богат развалинами и старинными постройками, приводящими на память превратную судьбу этого города, который переходил из рук в руки — то к литовским князьям, то к Польше, то к козакам (например, в 1648 г.)... В 1638 году в Кременце открыта одна из первых в России книгопечатен, а еще ранее, в 1630 году, основано Кременецкое православное братство. Особенного процветания достиг Кременец в начале нынешнего века, когда в нем была открыта гимназия (в 1805 году), впоследствии (1809 г.) преобразованная в высшее учебное заведение — лицей. При последнем учреждены были в 1807 году школы землемеров и механиков, астрономическая обсерватория, манеж для обучения верховой езде, обширный ботанический сад и пр. Но в 1832 году вследствие прискорбных политических обстоятельств пра-

вительство вынуждено было закрыть Кременецкий лицей, часть имущества которого (библиотека, коллекции, гербарий) передана в открывшийся вскоре Университет св. Владимира...

Кременец интересен не только живописностью и историческими памятниками — он представляет большой интерес также в географическом и геологическом отношении. Его горы и ущелья, его полезные ископаемые издавна привлекали внимание ученых...»¹.

Такие описания, содержащие множество интересных сведений как краеведческого, так и естественно-научного плана, можно встретить на многих страницах «Юго-Западного края». Так, очерк «Трактемировские тайны», переиздававшийся впоследствии в советское время, начинается таким описанием: «На высоком правом берегу Днепра, у подножия величественных холмов, в Каневском уезде приютилось маленькое и малоизвестное местечко Трактемиров. ... Это средней величины село с небольшой каменной церковью, белеющей на самом берегу Днепра, и небольшим одноэтажным помещичьим домом. Здесь нет живописных развалин замков и древних укреплений, полуразрушенных, кокетливо задрапированных плющом и дерном, какие часто попадаются в западных уездах нашего края и напоминают о кипучей жизни в прошлом. В историческом отношении Трактемиров ровно ничем не замечателен, и если имя его упоминается где-либо на страницах летописей, то разве только мимоходом и случайно... Тем не менее можно сказать по справедливости, что Трактемиров — одно из замечательнейших мест в Европейской России, и недаром он давно уже служит предметом тщательного изучения со стороны ученых»².

В этом очерке речь идет о геологических достопримечательностях Трактемирова, о пластах горных пород, поднятых и изогнутых в результате тектонических движений. Многие очерки «Юго-Западного края» посвящены различным геологическим объектам. П. А. Тутковский описывал фосфоритовые копи, медоборские горы — толтры («Из поездок по Подолии»), месторождения полезных ископаемых, овраги и оползни.

¹ Тутковский П. А. Юго-Западный край. Киев, 1893. Вып. 1. С. 84—85.

² Там же. Киев, 1895. Вып. 2. С. 3—4.

В очерке «Минеральные богатства Юго-Западного края» рассказывается о том, что, когда в Киеве была окончена постройка Владимирского собора и начато составление проекта его внутренней отделки, один из руководителей этого проекта — профессор А. В. Прахов обратился в геологический кабинет Киевского университета с просьбой указать возможности использования для этих целей местных строительных материалов. Профессором К. М. Феофилактовым была составлена коллекция из хранившихся в музее кабинета образцов: лабрадоритов из Радомысльского уезда, красных кварцитов из Овручского уезда, розовых тальковых сланцев, различных типов гранитов. Эти материалы привлекли внимание специалистов, но оказалось, что стоимость их доставки будет значительно превышать доставку через Одессу готовых мраморных плит и колонн из Италии.

П. А. Тутковский описывал месторождения строительных камней, литографского камня, жерновиков, извести и материалов для изготовления цемента, минеральных удобрений, железных руд, углей, торфа, драгоценных камней Киевщины, Волыни и Подолии. В послереволюционные годы, когда встала задача выявления природных богатств Украины, эти сведения оказались весьма полезными и были значительно расширены и уточнены П. А. Тутковским.

В одном из очерков обсуждалась идея о создании в Киеве петрографического музея под открытым небом. Предполагалось, что такой музей будет устроен в сквере у Золотых ворот. Легкое здание с колоннами в классическом стиле должно было быть украшено тщательно подобранными цветными камнями — красными яшмами, красными и розовыми кварцитами, красными полевыми шпатами различных оттенков, розовыми тальковыми сланцами, черными базальтами, синими лабрадоритами, белыми, серыми и пестрыми гранитами, зелеными змеевиками и т. д. П. А. Тутковский писал: «С осуществлением музея, единственного в России, сквер у Золотых ворот, столь посещаемый публикой и детьми, станет одним из лучших украшений нашего города и в то же время, знакомя публику с нашими минеральными богатствами в сыром и обделанном виде, даст толчок разработке последних...»³. Эта

³ Там же. Вып. 1. С. 71.

идея была осуществлена лишь частично, а в более полной форме воплотилась в создании Геологического музея АН УССР.

П. А. Тутковский был патриотом родного города, знатоком его истории. Во многих его работах приводятся интересные сведения из истории Киева и развития культуры в нем. Он внес определенный вклад в разработку исторической топографии города. Так, в очерке «Южнорусские овраги, их развитие и деятельность» он писал: «...Крещатик есть не что иное, как весьма старый, погибший овраг, слившийся своими верховьями (на Бессарабке) с другим оврагом, который, будучи моложе Крещатикского, продолжает существовать в виде оврага, идущего вдоль Эспланадной улицы и выходящего в долину Лыбеди (в этот-то овраг и выводится Крещатикская подземная труба); некогда Крещатикский овраг был гораздо глубже, но после прекращения своего роста, после своей, так сказать, смерти, он был до значительной степени занесен и заполнен материалом, смытым дождями с соседних возвышенностей. Другой пример двух оврагов, сошедшихся своими верховьями, мы видим у Никольских ворот, где Кловский овраг соединяется с другим старым оврагом, впадающим в Днепр, тогда как Клов впадает в долину Лыбеди»⁴.

Любовь П. А. Тутковского к родному городу проявлялась в поэтических описаниях его достопримечательностей: «В один из ясных летних дней взойдите на верхнюю площадку Царского сада и взгляните вниз. Перед вами — величественная папорама Днепра, знакомый живописный вид, которого не описать словами. Какой необъятный простор, какая мощная ширь! Какая масса воздуха, какие обширные виды! Налево на горизонте за синей дымкой дали едва виден высокий холм, круто обрывающийся к Днепру; это исторический Вышгород, древняя вотчина князя Владимира. Далеко внизу, за темно-лазуревой лентой Днепра, тянутся бесконечные протоки и острова, голубые заливы и резко белеющие на солнце песчаные бугры, венчаемые вдали зубчатой полосой черниговских лесов... Но обрыв Царского сада не падает непосредственно в Днепр: берег образует здесь сперва широкую террасу, за которой следует уже крутой склон к реке. Терраса

⁴ Там же. С. 31.

имеет очень дикий и неприветливый вид; она вся покрыта бесформенными буграми, между которыми приютились кое-где невысыхающие топкие болотца...»⁵. Так начинается П. А. Тутковский очерк, посвященный киевским оползням, которыми ему пришлось, как и другим университетским геологам, много заниматься.

Книга «Юго-Западный край» стала итогом деятельности П. А. Тутковского в качестве сотрудника газеты «Киевское слово». В 90-х годах прошлого века он печатался здесь очень часто, его публикации появлялись чуть ли не в каждом номере газеты. Преобладали научно-популярные и краеведческие статьи. Часть из них и составили две книги «Юго-Западного края».

Довольно много публикаций П. А. Тутковского в «Киевском слове» было посвящено вопросам образования и воспитания молодого поколения, что, видимо, совпадало с его преподаванием в киевских гимназиях. Он писал о летних колониях для детей — прообразах современных пионерских лагерей, приветствовал основание первых сельскохозяйственных школ и училищ, в том числе женских, ратовал за обязательное народное обучение, за устройство в школах буфетов и библиотек, составлял проекты программ для народных школ и училищ. В этих публикациях было немало оригинальных и перспективных мыслей и идей. Приведем выдержки из одной такой статьи — «О школьных экскурсиях».

«Никто не станет отрицать, что в учебно-воспитательном деле всем нежелательна односторонность развития учащейся молодежи, направление ее умственных и духовных способностей в одну какую-нибудь сторону, в ущерб другим. Между тем такая односторонность наблюдается в организации преподавания во всех наших и даже иностранных учебных заведениях,— это именно чрезвычайное преобладание чисто книжного образования, слишком удаленного, изолированного от конкретного мира и действительной жизни... Школа дает своим питомцам слишком много словесного материала, усваиваемого исключительно памятью слов и не связанного с конкретными образами и представлениями... Подобная привычка, конечно, не может быть желательной и полезной для будущих граждан и общественных деятелей. Сообщая своим питомцам готовые

⁵ Там же. Вып. 2. С. 49.

общие выводы и лишь отрывки тех данных, на которых эти выводы основаны, школа создает у своих воспитанников некоторого рода наклонность или предрасположение к верхоглядству, которое впоследствии, на поприще общественной деятельности, может привести к далеко не желательным результатам»⁶.

Думается, что эти мысли не только не устарели, но, наоборот, глубоко созвучны нашим дням, когда идет перестройка школьного образования. П. А. Тутковский рекомендовал знакомить учащихся с конкретным миром. В частности, он указывал, что школьные экскурсии в природу должны стать введением в классные занятия. Преимущества таких экскурсий: прогулка на воздухе, много полезных практических сведений, устранение бесцельной скуки в классах. Он продолжал: «В нашем Киеве, столь богатом чудными ландшафтами, превосходными примерами для иллюстрации физико-географических явлений (образование и жизнь рек, обвалы, оползни, образование оврагов и пр.), замечательнейшими историческими памятниками, разнообразными фабриками, заводами и мастерскими, — в Киеве именно представляется широкое поле для организации весьма содержательных и разнообразных экскурсий».

Интересно, что некоторые из тем статей П. А. Тутковского в «Киевском слове» позднее разрабатывались им в научном плане. Такова, например, публикация «К вопросу о русской библиографии», в которой речь идет об «Указателе русской литературы по математике, чистым и прикладным естественным наукам», издававшемся Киевским обществом естествоиспытателей с 1872 г. Этот конкретный повод дал возможность П. А. Тутковскому высказать весьма глубокие мысли о книге вообще и о значении научной библиографии в частности: «Среди ценностей, создаваемых человеческим гением, одно из первых мест (если не первое по достоинству) должно быть отведено книге или печатному слову вообще, в которых запечатлевается и увековечивается драгоценнейшее достояние человечества — мысль, знание... Совершенно естественно поэтому возникновение библиографии, науки о книгах, имеющей своей задачей вести точный инвентарь сокровищам мысли, погребенным в книгах, в литературе вооб-

⁶ Киевское слово. 1893. № 1989. С. 1.

ще...»⁷. В дальнейшем П. А. Тутковский уделял большое внимание вопросам библиографии научной литературы, особенно библиографии украинской литературы по естествознанию.

Нет возможности перечислить все темы, которые поднимал П. А. Тутковский как публицист. Многие его выступления были посвящены артезианскому водоснабжению городов Украины, природным богатствам ее территории, техническим новшествам конца прошлого века, актуальным социальным проблемам (вопросам переселенчества, образования, благоустройства городов и т. д.), вопросам утилизации промышленных отходов, применения достижений науки. Больше всего публикаций представляло собой популяризацию научных открытий, достижений, методов. Среди них встречались по-настоящему талантливые вещи (например, «История карандаша», «Киевский мамонт» и многие другие), многократно переиздававшиеся впоследствии. П. А. Тутковский работал в газете как репортер: он давал оперативную информацию о съездах русских естествоиспытателей, лесоводов, геологов, а также о юбилеях крупных ученых и других событиях научной жизни России.

В 90-х годах прошлого века П. А. Тутковский стал одним из активнейших сотрудников «Энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона», издание которого стало крупным событием в культурной жизни России. Характерной чертой этого издания было большое внимание к краеведческой тематике (эта сторона словаря не потеряла своего значения и в наши дни, несмотря на все изменения и огромную информацию, накопившуюся с тех пор). П. А. Тутковский опубликовал в этой энциклопедии множество материалов краеведческого плана по Украине, Белоруссии, Молдавии.

Обладая незаурядными способностями оратора, П. А. Тутковский много выступал как лектор. В до-революционный период эта его деятельность была тесно связана с так называемой киевской Народной аудиторией. В 1882 г. небольшая группа киевских педагогов, преподавателей вузов и гимназий, решила организовать в городе «народные чтения». Несмотря на трудную политическую обстановку в стране, удалось получить разрешение на проведение таких чтений.

⁷ Там же. № 1973. С. 2.

Большую роль в становлении будущего «Киевского общества содействия начальному образованию» сыграл известный профессор-медик, президент Киевского общества врачей Н. А. Хржонщевский. Ему удалось привлечь к чтениям многих замечательных педагогов и ученых. Работать обществу было очень трудно. По тогдашним правилам разрешалось читать публично только те брошюры, которые были дозволены ученым комитетом министерства просвещения, «без всяких изменений и дополнений». Количество таких брошюр было очень ограниченным, содержание также не удовлетворяло лекторов. Только в тех случаях, когда чтения сопровождалось опытами или иллюстрациями, допускалось разъяснение последних на словах, «не выходя из пределов содержания текста». Кроме того, на каждом чтении присутствовал инспектор народных школ, следивший как за лектором, так и за аудиторией и нередко прерывавший чтение.

Тем не менее энтузиасты народного просвещения, среди которых был и П. А. Тутковский, не останавливаясь перед трудностями, продолжали развивать это столь полезное начинание. К 1890 г. количество действительных членов общества достигло 75, почетных — 12. Первые чтения состоялись в большом зале городской думы, а затем каждый раз приходилось искать новое помещение.

В связи с 10-летием существования «народных чтений» в 1892 г. было принято решение строить специальное здание для общества и начат сбор пожертвований для этого. Была собрана сумма свыше 20 тыс. рублей. Городская дума выделила участок земли на Бульварно-Кудрявской улице. Здание было построено в 1895 г. и вмещало до 400 посетителей. В 1898 г. П. А. Тутковский стал членом правления общества, которое к тому времени значительно расширило свою деятельность. Было получено разрешение читать все книги и брошюры, допущенные министерством просвещения в библиотеки народных школ, что позволило значительно расширить тематику лекций.

В 1902 г. президентом правления общества был избран профессор химии Киевского политехнического института Н. И. Коновалов, много сделавший не только в науке, но и в деле популяризации знаний и народного просвещения. Наряду с чтениями популярного характера организовывались научные лекции. Н. И. Ко-

новалов привлек к этому делу многих профессоров, в особенности из Политехнического института. Были разработаны программы нескольких циклов лекций по естествознанию и другим отраслям науки.

В годы первой мировой войны деятельность общества продолжалась, хотя обстановка военного времени этому не способствовала. Общество организовало так называемый «Очаг» для детей призывников, где им оказывалась медицинская помощь и где они обучались грамоте и ремеслу.

С началом революции Народная аудитория стала помещением для митингов и собраний, заседаний Советов рабочих и солдатских депутатов, что привело к тому, что общество лишилось субсидий городской думы. Помещение стало сдаваться научным и просветительским учреждениям, например Географическому институту, организатором и председателем которого был П. А. Тутковский. В 1918 г. общество прекратило свое существование. За 35 лет деятельности оно превратилось в крупное учреждение с довольно свободным уставом, большим количеством членов и разнообразными формами работы, в которой принимали участие многие выдающиеся представители киевской интеллигенции, профессора и будущие академики, учителя, врачи, артисты, художники.

С лекциями часто выступали и известные ученые, приезжавшие в Киев из Москвы, Петербурга и других городов. Так, в 1906 г. лекцию об успехах воздухоплавания, весь сбор от которой пошел на строительство нового здания Народной аудитории, прочел профессор Н. Е. Жуковский. Общество включало постоянные комиссии: «народных чтений» (позднее из нее выделились детская и лекционная), развлечений (литературно-музыкальная), устраивавшую музыкальные вечера (так, Н. А. Тутковский читал лекции о выдающихся русских композиторах), издательскую (среди изданных была и брошюра П. А. Тутковского «Киевский мамонт»), хозяйственную, ревизионную и др. П. А. Тутковский принимал участие в работе многих комиссий. Например, им была подготовлена программа чтений по географии Украины. Общество организовывало народные концерты и спектакли, в которых бесплатно участвовали артисты театров, профессора и студенты музыкальных и драматических школ.

Кроме активного участия в обществе, П. А. Тут-

ковский читал лекции от Киевского общества грамотности, от других учреждений. После Великой Октябрьской социалистической революции популяризаторская деятельность П. А. Тутковского, несмотря на преклонный возраст, резко возросла. Было опубликовано множество его брошюр и небольших популярных книг (многие из них были перепечатками его старых работ). Он вышел непосредственно на рабочую аудиторию, жадно впитывавшую достижения науки.

Личность ученого

П. А. Тутковскому пришлось преодолеть многие трудности, чтобы достичь вершин науки. Жизнь его, несмотря на блестящие способности, с самого начала складывалась тяжело, и, если бы не сильный характер, едва ли бы он смог выбиться из положения мелкого чиновника. Попытаемся обрисовать черты его личности с ее противоречиями, обусловленными эпохой, в которой он жил. Ценный материал для этого содержит автобиография П. А. Тутковского, написанная им в последний год жизни.

Уже в раннем детстве П. А. Тутковский проявил способности к исследованию природы. Гимназистом он увлекся естествознанием, много читал классиков науки, собирал различные коллекции, наблюдал за природой. На склоне лет он вспоминал: «Очень увлекал также сам характер естественнонаучной работы, где все вытекает из фактов, где все точно обосновано и может быть проверено; это полная противоположность гимназической „науке“, где все было догматичным, произвольным и бездоказательным. Посвятить всю жизнь такой работе естествоиспытателя было для меня настоящим счастьем»¹.

Эту пытливість к явлениям природы он сохранил на всю жизнь, тогда как многие ученые со временем отходят от непосредственных наблюдений, ограничиваются теоретизированием или, наоборот, тяготеют к приложению знаний к запросам практики. П. А. Тутковский в зрелые годы также много сделал в области теории и практического применения достижений науки,

¹ Академік Павло Тутковський. 1858—1928: Автобіографія. Київ: Вид-во Акад. наук, 1929. С. 16—17.

но тем не менее не потерял интереса к кропотливой работе по наблюдению природы, исследованию ее явлений. Причем с ранних лет у него проявился широкий круг интересов, который в дальнейшем, с формированием его как исследователя, постоянно раздвигал свои границы. Это, конечно, приводило в отдельных случаях к дилетантству, но было тем не менее отличительной чертой творчества П. А. Тутковского. Отчасти этому способствовали его постоянное тяготение к популяризации, кипучая педагогическая деятельность, но следует признать, что он был специалистом широкого профиля, универсалом, легко переключавшимся с одной проблемы на другую.

Эрудиция, постоянная работа над самообразованием были характерными чертами П. А. Тутковского. Он постоянно находился в поиске, много читал, самостоятельно выбирал объекты и методы исследования. Эта самостоятельность, естественно, наложила определенный отпечаток на него как специалиста. Он писал: «...во времена, когда я начинал свою деятельность, условия научной работы были очень неблагоприятны.. студент, заканчивавший курс в университете и избранный стипендиатом, обычно не имел никакого руководства со стороны своего профессора. Сами профессора большей частью тоже не вели исследовательской работы и ограничивали свою деятельность только „службой“, т. е. лишь читали лекции и принимали экзамены. Поэтому исследования природы нашей страны были случайными и носили обычно чисто теоретический характер»².

П. А. Тутковский много работал с научной литературой и постоянно жаловался на недостаток интересующих его книг. Он изучал работы иностранных авторов, владея несколькими языками. Не всегда выбор нужной литературы был удачным. Иногда П. А. Тутковский увлекался некоторыми новыми, еще недостаточно апробированными идеями и сразу же стремился применить их в научно-исследовательской практике. Некоторые его экстраполяции, перенесенные из других регионов земного шара и некритически распространенные на геологию Украины, были легко уязвимы и вскоре отброшены наукой. Это было вызвано длительной его оторванностью от большой науки, про-

² Там же. С. 17—18.

белами в самообразовании, провинциализмом. Но в любом случае его ошибки не были связаны со стремлением самоутвердиться в науке любым способом. Увлечение его теми или иными идеями было искренним, продиктованным интересами науки.

П. А. Тутковский обладал редкой склонностью к теоретизированию, к созданию крупных обобщений, целостных концепций. Эта черта его особенно ценна, если учесть, что в то время доминировал эмпиризм в науках о Земле. Он стремился вывести из каждого установленного им факта общие закономерности, включить его в общую концепцию. Это качество его как исследователя отмечали многие крупные ученые, как отечественные, так и зарубежные. Конечно, склонность к теоретизированию отчасти объяснялась и долгой оторванностью П. А. Тутковского от университетской лабораторной базы. Эта склонность сочеталась у него с интересом ко всему новому в науке. Он жадно впитывал новые идеи, быстро переключался на новые направления в науке, применял и разрабатывал новые методы. Не случайно его называют пионером в изучении микрофауны, в применении фотogramметрии в геологии, одним из зачинателей комплексного исследования проблем четвертичной геологии.

П. А. Тутковский посвятил всю свою жизнь науке, ради которой терпел многие лишения и тяготы. Он буквально выстрадал свой путь ученого. Он писал: «Моя научная работа проводилась все время при довольно неблагоприятных внешних условиях. Я работал почти все время без научного руководства, отыскивая сам необходимую для каждой работы литературу и вырабатывая самостоятельно методы исследования. Кроме того, мое материальное положение было долгое время достаточно тяжелым при наличии большой семьи... Ежедневный труд для заработков забирал все время с утра до обеда, очень утомлял и изнурял; после короткого отдыха я брался за научную работу и трудился весь вечер и часть ночи; при этом приходилось использовать буквально каждый час, чтобы успеть своевременно закончить большие научные труды, требовавшие изучения значительной литературы и большого фактического материала. Летом каждый год я работал по несколько месяцев на природе, собирая фактический материал и проводя наблюдения...»³.

³ Там же. С. 15.

В обыденной жизни для него были характерны скромность и аскетизм, сочетавшиеся с постоянной устремленностью на научное исследование: «...приходилось также использовать каждую минуту, не обращая внимания на внешние условия, и забывать даже о необходимом питании... Сама научная работа и возможность постоянно наблюдать чрезвычайно интересные новые явления и объекты настолько увлекали, что мысль о еде и других удобствах совершенно пропадала; точно так и зимой при обработке собранных материалов и наблюдений, когда перед взором вставали новые широкие обобщения и теоретические выводы, что так гармонично совпадали с фактами,— эта работа настолько увлекала, что проходили целые часы, казавшиеся минутами, и утомление только позднее давало себя знать: часто нельзя было оторваться от ярких научных картин всю ночь и только свет утра напоминал, что скоро нужно идти на ежедневную службу для заработка. Этот тяжелый труд на протяжении долгих лет вспоминается не с горечью, а как настоящее наслаждение»⁴.

На протяжении всей жизни П. А. Тутковский был исключительно целеустремленным в достижении научных целей, настойчиво и последовательно преодолевал многочисленные преграды на этом пути, не поддаваясь отчаянию в случае неудач. Он понимал диалектику жизни как постоянную борьбу с косным и реакционным: «Нельзя не вспомнить, что во всех областях моей деятельности я часто встречал крупные препятствия со стороны людей, которые принципиально были моими врагами, с которыми приходилось вести упорную борьбу. Я никогда не уклонялся от такой борьбы, выступал открыто, на принципиальной основе и тратил на эту борьбу много сил, но считал это моим моральным долгом и во многих случаях достиг победы моих принципов»⁵.

С малых лет П. А. Тутковский пронес любовь к родному краю, к Украине. Родная природа стала той лабораторией, с которой связана вся творческая жизнь П. А. Тутковского. Его по праву называли первым украинским геологом и географом, хотя и до него на территории Украины работали многие ученые. Но имен-

⁴ Там же. С. 16.

⁵ Там же. С. 17.

но П. А. Тутковский отдал Украине, изучению ее природы и минеральных богатств всю жизнь. Он принадлежал к той части интеллигенции, которая прочно и навсегда связала себя с революционным народом, и выбор ее был честен и бескомпромиссен. Именно в 20-х годах П. А. Тутковский проявил себя подлинным патриотом социалистической Родины и многое сделал как ученый и общественный деятель для ее укрепления.

Эти его черты отмечались многими: «Тутковский отличался широким общественным мировоззрением. Его убеждения, выработанные самостоятельным трудом, самостоятельной мыслью, были глубоко и искренне народолюбивыми»⁶. Высокими словами характеризует П. А. Тутковского как гражданина и ученого давний его соратник и преемник на посту директора Научно-исследовательского института геологии академик В. В. Ризниченко: «Глубокий ученый, славное имя которого хорошо известно среди широких кругов научных сил Союза Советских Социалистических Республик и за рубежом; человек тонкого ума, создавший чрезвычайно плодотворные гипотезы и теории, способствовавшие прогрессу всемирной науки; неутомимый и ревностный работник, он своими разносторонними исследованиями и целым рядом капитальных трудов, посвященных преимущественно Украине, обогатил наши знания почти во всех областях геологических и географических наук; великолепный и упорный организатор, несмотря на все препятствия, создавший ряд важнейших научных учреждений,— П. А. Тутковский был одновременно настоящим советским ученым и выдающимся общественным деятелем, который своим дальновидным умом и чувством трудящегося смог осознать все величие того могучего и переломного процесса, который начал разворачиваться перед его взором в результате великой пролетарской революции...»⁷.

Активная жизненная позиция П. А. Тутковского позволяла ему с полным правом заявлять: «Я чувствую себя счастливым, что мне пришлось дожить до осуществления таких условий научной работы, когда власть пролетариата открыла для ученых возможность не

⁶ Україна. 1930. Кн. 41. С. 228.

⁷ Ризниченко В. В. Академік Павло Тутковський (огляд його наукової діяльності) // Збірник пам'яті академіка Павла Аполлоновича Тутковського. Київ, 1932. Т. 1. С. 1.

только широко развернуть исследовательскую работу и подготовку молодежи к ней, но и возможность принимать активное участие в строительстве социалистического хозяйства, развитие которого пойдет на пользу всех трудящихся. Очень поддерживает активность настоящих ученых также полная возможность передавать в доступной форме достижения науки и практики в прессе и популярных изданиях. Широкая популяризаторская работа, растущая год от года, и приобщение к научной работе и учебе все более широких кругов трудящихся через рабфаки, рабочие

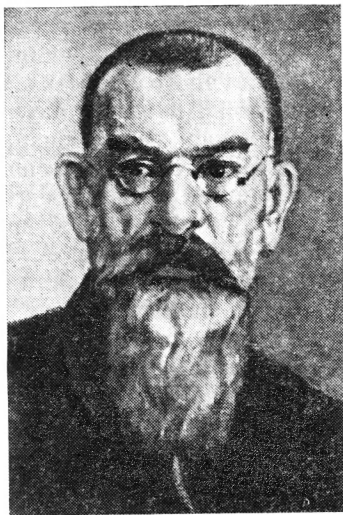


Фото с портрета
П. А. Тутковского
работы художника
В. А. Сидоренко

клубы и т. д. содействуют все более широкому распространению научных знаний среди трудящихся... Настоящие ученые — это те, кто способствует все большему укреплению союза науки с пролетариатом, использованию науки на пользу социалистического строительства. Теперь мы видим только начало этого великого исторического процесса, но полностью предвидим его яркий расцвет в недалеком будущем, а поэтому тот, кому действительно дорог расцвет науки и интересы трудящихся, не может не желать, чтобы Советская власть и дальше укреплялась, не может не принимать активного участия в строительстве социализма»⁸.

Только после Великой Октябрьской социалистической революции по-настоящему проявился выдающийся организаторский талант П. А. Тутковского.

В 1917 г. он организовал при университете Географический институт, который просуществовал всего несколько лет, но имел большое значение для развертывания географических исследований на Украине.

⁸ Академік Павло Тутковський. 1858—1928: Автобіографія. С. 19—20.

В 1918 г. по инициативе П. А. Тутковского была создана естественнонаучная секция (затем отдел) Украинского научного общества. Среди первых академиков Украинской Академии наук П. А. Тутковский справедливо снискал себе признание как один из наиболее активных деятелей, основателей первых научных учреждений. Он был председателем правления Академии наук в самое трудное время ее становления, вместе с В. И. Вернадским и А. Е. Крымским отстоял в сложной политической обстановке необходимость дальнейшего ее развития. Как председатель Физико-математического отдела Академии наук он практически содействовал формированию научных учреждений естественнонаучного и технического профиля, расширению исследований и публикаций. П. А. Тутковский организовал кафедру геологии и геологический кабинет в Академии наук, Геологический музей, Научно-исследовательский институт геологии и до конца жизни руководил этими учреждениями. Велики его заслуги в организации Библиотеки Академии наук, Института научной терминологии. Он принял самое активное участие и в основании ряда неакадемических научных организаций, например Сельскохозяйственного ученого комитета. Этот перечень наглядно характеризует размах организаторских способностей П. А. Тутковского. Следует учесть, что многие научные учреждения создавались в то время, когда возможности для развития науки были крайне ограничены.

П. А. Тутковский обладал незаурядными способностями педагога, которые он блестяще проявил и как преподаватель гимназии, и как профессор Киевского университета. Эта сторона его деятельности также неизмеримо расширилась при Советской власти, когда появилась возможность выйти на самые широкие аудитории. Он писал в автобиографии: «Популяризация науки и педагогическая деятельность часто тоже увлекали меня, так как я всегда считал очень важным и приятным долгом делиться своими знаниями с молодежью и с теми, кто не имел возможности получить систематическое образование»⁹.

Портрет П. А. Тутковского был бы весьма схематичным, если бы мы не упомянули о его большой семье. Как уже говорилось, он женился, еще будучи

⁹ Там же. С. 17.

студентом. От этого брака у него появились дети: в 1879 г. Вадим, в 1881 г. Ольга, в 1883 г. Зинаида, в 1885 г. Юлия, в 1889 г. Павел. Вскоре после рождения Павла его супруга умерла. После нескольких лет вдовства он женился вновь, и от этого брака родились в 1897 г. Ирина, в 1899 г. Сергей, в 1901 г. Александр. Нет нужды говорить, каких забот требовала такая огромная семья. Трое из его детей (Вадим, Ольга, Ирина) работали в Академии наук, причем Ольга — в геологическом кабинете, за что П. А. Тутковскому приходилось неоднократно выслушивать упреки его постоянного оппонента академика А. Е. Крымского. Упреки эти были несправедливы: Ольга несколько лет работала нештатным сотрудником. В связи с крайне бедственным положением в семье Вадим Тутковский обратился к А. Е. Крымскому с просьбой отпустить его в командировку в Ржищев, чтобы найти там работу учителя, хотя работа в Академии наук (он работал под руководством А. Е. Крымского над украинской научной терминологией) «наиболее отвечает всему складу моего ума и всем моим склонностям»¹⁰. Все эти трудности в полной мере разделял со своими детьми П. А. Тутковский. После смерти отца Ольга участвовала в подготовке сборника, посвященного его памяти, Ирина написала несколько статей о нем.

Большое значение для П. А. Тутковского имели постоянное общение и поддержка старшего брата, Николая Аполлоновича, одаренного человека, замечательного музыканта, пианиста, композитора, педагога. В 1893 г. Н. А. Тутковский основал музыкальную школу с программой консерватории, просуществовавшую 37 лет. В ней преподавали выдающиеся музыканты — Н. В. Лысенко, В. В. Пухальский, С. И. Короткевич, замечательная оперная певица А. А. Сантагано-Горчакова. Школа Н. А. Тутковского была лучшей в Киеве и воспитала многих талантливых музыкантов. Н. А. Тутковский принимал активное участие в общественной жизни, организовывал концерты и лекции по искусству в Литературно-артистическом обществе, где несколько лет был председателем, и в Обществе содействия начальному образованию. В 1907—1910 гг. он был организатором симфонических концертов в опер-

¹⁰ ОР ЦНБ. Оп. 1. Д. 24284.

ном театре. Он написал оперу «Буйный ветер», симфонию, увертюру, сонаты, романсы и т. д. Особой популярностью пользовались романсы, написанные им на слова А. С. Пушкина, А. К. Толстого, А. Н. Апухтина, А. М. Жемчужникова, а также на собственные слова. Супруга Н. А. Тутковского, Л. С. Паращенко-Тутковская, — талантливая пианистка конца 90-х — начала 900-х годов, его ученица, приглашенная в его школу преподавать по классу рояля. Она была способным музыкальным педагогом и продолжала выступать в концертах, в частности с выдающимися музыкантами того времени, отечественными и зарубежными, гастролировавшими в Киеве. Это был человек большой культуры, свободно владевший несколькими языками, жизнерадостный, веселый и остроумный. После закрытия школы и смерти мужа она не теряла связи с учениками, со многими занималась бесплатно. Умерла в 1945 г. на 76-м году жизни¹¹.

Жизнь в большой и дружной семье, приобщение через семью брата к культурной атмосфере Киева благотворно повлияли на творческую и общественную активность ученого.

Личность П. А. Тутковского производит на нас, потомков, благоприятное впечатление активной жизненной позицией, истинным служением делу науки, патриотизмом и гражданственностью, искренним пониманием задач социалистического строительства и полной отдачей всех сил этому делу.

¹¹ ЦГАМЛИ УССР. Ф. 129. Оп. 3. Д. 2. Л. 1—2.

Заклучение

Имя Павла Аполлоновича Тутковского спустя пять десятилетий после его смерти не было забыто. Высоко чтится оно в стенах Академии наук Украинской ССР, одним из основателей которой он был, на геологическом и географическом факультетах Киевского государственного университета им. Т. Г. Шевченко. Именем П. А. Тутковского названа улица в Киеве¹. Палеонтологи присвоили его имя четырем видам фораминифер². В 1932 г. был выпущен двухтомный сборник трудов, посвященный памяти П. А. Тутковского, в котором выступили со статьями крупнейшие ученые — академики А. А. Борисяк, В. В. Ризниченко, М. В. Павлова, А. Н. Криштофович.

Труды П. А. Тутковского по теории происхождения лёссов и лёссовых пород на протяжении столетия, прошедшего со времени их публикации, широко использовались советскими и зарубежными исследователями. Его работы, посвященные изучению меловых и палеогеновых отложений Украины и Белоруссии, не утратили своего значения и поныне.

Методы микрофаунистических исследований, которыми пользовался П. А. Тутковский при изучении меловых и третичных фораминифер, не устарели: «Особенно это относится к методике технической обработки образцов и отбору микрофауны, которые в настоящее время стали лишь несколько более совершенными. В основном сохранилась до наших дней и методика изучения мезо-кайнозойских фораминифер (их определения и описания). Она лишь дополнена наиболее современными новыми методами исследований (такими, как биометрический, изучение состава и строения стенок в электронном и сканирующем микроскопах и др.)»³. Доказанное П. А. Тутковским большое стратиграфическое и практическое значение фораминифер

¹ Вулиця академіка Тутковського. У виконкомі міськради // Вечірній Київ. 1963. 15 січня.

² Громов Л. В., Данильяну С. А. Названное именем геолога. М.: Недра, 1982. С. 92.

³ Акимец В. С. Вклад П. А. Тутковского в изучение фауны фораминифер // Вклад академика П. А. Тутковского в изучение геологического строения земной коры Белоруссии. Минск: Наука и техника, 1985. С. 46.

стало основой для дальнейшего развития микропалеонтологии в нашей стране и за рубежом. Разработаны метод биостратиграфического расчленения отложений различных геологических систем и установления границ между стратиграфическими подразделениями по фораминиферам, а также детальные биостратиграфические схемы. В нашей стране сформировалась научная микропалеонтологическая школа, родоначальником которой стал А. В. Фурсенко, высоко оценивший вклад П. А. Тутковского в разработку проблем микропалеонтологии.

П. А. Тутковский был основателем и первым директором Украинского научно-исследовательского института геологии. В 1930 г. институт был передан в Академию наук Украины, с 1934 г. после слияния с организованным П. А. Тутковским Геологическим музеем УССР он получил наименование Института геологии АН УССР, а с 1939 г. после присоединения к институту Геофизической обсерватории АН УССР и сектора гидрогеологии и инженерной геологии Института водного хозяйства УССР, а также создания в институте сектора геохимии стал называться Институтом геологических наук АН УССР.

Сформулированные еще П. А. Тутковским задачи изучения четвертичных отложений Украины и выявления в них полезных ископаемых, изучения фауны и флоры третичного и четвертичного возраста, петрографии и минералогии Украинского щита, а также подземных вод и поныне остаются центральными направлениями в работе этого учреждения. В 30-х годах в связи с индустриализацией страны эти задачи были дополнены вопросами расширения минерально-сырьевой базы и комплексного изучения природных богатств республики. Институт работал над проблемами освоения районов Полесья и Нижнего Днепра, изучались полиметаллические руды и медистые песчаники Донбасса, марганцевые руды Никополя, нефтегазоносность Днепровско-Донецкой впадины. После Великой Отечественной войны институт приступил к геологическим исследованиям, направленным на восстановление разрушенного войной народного хозяйства Украины. Он стал межведомственным координационным центром в области геологии и содействовал восстановлению и развитию геологической службы республики⁴.

⁴ История Академии наук Украинской ССР. Киев: Наук. думка, 1979. С. 604.

В 50-х годах институт продолжал изучение Украинского щита и его полезных ископаемых, нефтегазоносности территории УССР, угленосных районов, подземных вод, рудного минерального сырья осадочных комплексов, занимался научным обоснованием гидротехнического строительства. В последующие годы расширялись связи института с производственными организациями, вузами и научно-исследовательскими учреждениями страны, формировались новые научные направления, совершенствовались методики исследования. Институт геологических наук АН УССР стал базой для формирования многих геологических научно-исследовательских учреждений республики. В 1951 г. из него выделился Институт геологии полезных ископаемых АН УССР (ныне Институт геологии и геохимии горючих ископаемых АН УССР во Львове), в 1960 г.— Институт геофизики АН УССР, в 1969 г.— Институт геохимии и физики минералов АН УССР.

В настоящее время институт является ведущим в республике по таким геологическим наукам, как геотектоника, общая геология, палеонтология и стратиграфия, нефтяная геология, гидрогеология, инженерная геология, а по отдельным проблемам в области геотектоники, палеоботаники, нефтяной геологии, геологии полезных ископаемых осадочного генезиса занимает одно из ведущих мест в СССР.

Последующие поколения геологов осуществили мечту П. А. Тутковского о создании на Украине многопрофильного, оснащенного новейшими методиками академического геологического учреждения. В 1986 г. в связи с 60-летием Института геологических наук АН УССР были торжественно отмечены и заслуги его основателя академика П. А. Тутковского. Бюст П. А. Тутковского установлен у входа в организованный им Геологический музей АН УССР. Еще при жизни Павла Аполлоновича в музее были собраны ценнейшие коллекции, развернута научно-пропагандистская работа. Музей продолжал успешно развиваться и в последующие годы. В июне 1966 г. Совет Министров УССР принял постановление об образовании в системе Академии наук УССР Центрального научно-природоведческого музея на базе археологического, геологического, палеонтологического, зоологического и ботанического музеев. В связи с этим была осуществлена коренная реконструкция геологического музея. Ориги-

нальные экспозиции музея были разработаны научными сотрудниками Института геологических наук АН УССР и Института геохимии и физики минералов АН УССР, заново художественно оформлены.

В настоящее время в музее представлены отделы: «Общие геологические процессы», «История геологического развития территории Украины», «Минералогия», «Петрография», «Полезные ископаемые Украины», «Морские геологические исследования» и «Монографические палеонтологические коллекции». В фондах музея хранится свыше 50 тыс. образцов горных пород, минералов, ископаемой фауны и флоры. В музее множество геологических карт, диорам, фотографий, портретов ученых, реконструкций. Высокохудожественное оформление залов и витрин помогает посетителям осмыслить геологические процессы.

Появились экспозиции музея, связанные с формированием новых направлений исследований в геологических учреждениях АН УССР. Так, в четырех витринах с красочной диорамой морского дна развернута экспозиция морских геологических исследований, созданная на основе материалов, собранных специалистами Института геологических наук АН УССР во время океанологических экспедиций. Экспозиция отдела минералогии, разработанная под руководством выдающегося минералога академика АН УССР А. С. Поваренных, содержит богатую коллекцию минералов, выставленную в соответствии с обоснованной им оригинальной кристаллохимической классификацией. В музее систематически организуются сменные выставки пород, минералов, изделий из них.

Исключительную ценность представляют собранные в музее монографические палеонтологические коллекции. В формировании этого крупнейшего на Украине хранилища ископаемых животных и растений, предназначенного для научной работы, принял активное участие П. А. Тутковский. Здесь хранятся и коллекции Киевского университета, перенос которых во вновь организованный Геологический музей УССР инкримпировался П. А. Тутковскому как необоснованный. В настоящее время монографические коллекции расположены в огромном зале, и ученые нашей страны и из-за рубежа приезжают сюда для исследования типовых коллекций. Этот отдел снабжен необходимой исследовательской техникой и библиотекой, в которой

имеются труды с описаниями представленной в коллекциях ископаемой фауны и флоры. Многие из этих коллекций уникальны. Таковы, например, коллекции зубов меловых и палеогеновых рыб и третичной растительности, собранные профессорами Киевского университета А. С. Роговичем и И. Ф. Шмальгаузенем, силурийских брахиопод, кораллов и моллюсков — П. Н. Венюкова, каменноугольной флоры вестфальского типа Евразийской палеоботанической провинции — Е. О. Новик, пелеципод карбоновых отложений территории СССР — Б. И. Чернышева. В последние годы это собрание значительно пополнилось впервые найденными на Украине ископаемыми остатками различных геологических систем. Всего здесь хранится свыше 200 коллекций, а количество образцов превышает 30 тыс. В 1974 г. был издан каталог монографических коллекций музея.

Можно со всей определенностью сказать, что идеи П. А. Тутковского о создании геологического музея в Киеве, с которыми он выступал на протяжении нескольких десятилетий, начиная с 90-х годов прошлого века, нашли себе достойное воплощение в Геологическом музее АН УССР, одном из лучших в стране. Эти идеи воплотились даже в деталях. Достаточно сравнить замысел П. А. Тутковского об экспозиции петрографического музея под открытым небом, приведенный выше, с описанием входа в музей из современного путеводителя: «С геологическими образцами посетитель знакомится уже у входа в Центральный научно-природоведческий музей. Здесь лежат два крупных валуна из четвертичных отложений окрестностей Киева. Несколько выше расположен большой штуф железной руды (джеспилита) из Криворожского железорудного месторождения. Слева от входа установлен ствол окаменевшего болотного кипариса, заросли которого покрывали заболоченные места Подолии в миоцене (около 20 млн лет назад). Выше, слева и справа от входа, стоят вазы, сделанные из лабрадорита. В вестибюле музея помещены глыбы серого и розового гранита из Житомирской области. А у входа в Геологический музей и на подиуме стенда «Происхождение и строение Солнечной системы» лежат крупные штуфы: мариуполита Приазовья, каменной соли и каменного угля Донбасса, пегматита Украинского щита, гипса Подолии, окаменевшего дерева Донбасса, овручского кварцита с

волноприбойными знаками из Житомирской области и железистого кварцита Криворожского бассейна»⁵. Экспозиция музея еще раз подтверждает масштаб разносторонней исследовательской и организационной деятельности П. А. Тутковского.

Академия наук Белорусской ССР отметила 125-летие со дня рождения П. А. Тутковского выпуском сборника «Вклад академика П. А. Тутковского в изучение геологического строения земной коры Белоруссии», в котором глубоко проанализированы результаты деятельности ученого в свете современной науки.

Высоко оцениваются работы П. А. Тутковского в области гидрогеологии Белоруссии, в частности по артезианскому водообеспечению населенных пунктов. Предложенный П. А. Тутковским проект обеспечения Киева водой из открытого им подъяурского водоносного горизонта способствовал бурению артезианских скважин в таких городах Белоруссии, как Житковичи, Ганцевичи, Речица, Бобруйск, Пинск, Брагин, Мозырь, Минск. П. А. Тутковский связывал происхождение ключей и озер Полесья с тектонической активностью местности. Впоследствии множество таких ключей было обнаружено в областях разгрузки подземных вод, что имело важное значение для осушения заболоченных пространств. Анализируя разрезы буровых колодцев в окрестностях Минска, П. А. Тутковский и Е. В. Оппоков высказали предположение о широком распространении водоносного горизонта, приуроченного к водноледниковым образованиям, и дали прогноз на осуществление глубокого бурения для получения артезианских вод из различных горизонтов. Пробуренная в 1915 г. в Минске глубокая скважина показала водообильность отложений в вертикальном разрезе и сыграла важную роль в изучении гидрогеологических условий и оценке водоносности девонских и верхнепротерозойских отложений, а изучение материалов глубокого бурения впоследствии способствовало выяснению гидрогеологических условий верхнепротерозойского водоносного горизонта при расширении водоснабжения Минска.

После Великой Октябрьской социалистической революции в Белоруссии были продолжены начатые П. А. Тутковским работы в области болото- и почвоведения. Результатом его участия в изыскательских экс-

⁵ Геологический музей: Путеводитель. Киев: Наук. думка, 1986, С. 3—4.

педичиях 1913—1915 гг. стала разработка схем осушения районов Полесья. Эти схемы способствовали формированию научных основ мелиорации избыточно увлажненных земель. Это еще раз подтверждает высокую практическую значимость многих научных разработок П. А. Тутковского.

Изучение рельефа и отложений ледникового генезиса на севере Украины и в Белоруссии позволили П. А. Тутковскому выдвинуть прогрессивную концепцию материкового оледенения, некоторые положения которой оказались применимыми при аргументации основ современной ледниковой геологии и геоморфологии. Это идеи об активном характере оледенения, этапной деградации покровного ледника, о влиянии подстилающего рельефа на динамику ледниковых масс.

Безусловна научная значимость гипотезы П. А. Тутковского о происхождении лёссов Белоруссии, разработанная на материалах исследования Полесья, хотя работы советских геологов внесли существенные коррективы в представления П. А. Тутковского. Ученые Академии наук Белоруссии, более детально изучив дюнно-песчаные отложения в Полесье, не подтвердили гипотезу о значительной роли эоловых процессов в образовании рельефа этой области и выдвинули представление о водно-аккумулятивном их генезисе. Материалы изучения лёссовых пород Белоруссии позволили трактовать их как породы полигенетических способов образования в перигляциальных условиях.

Претерпели изменения и стратиграфические схемы палеогеновых и неогеновых отложений Украины и Белоруссии, что, естественно, не умаляет вклада ученого в разработку вопросов стратиграфии и региональной геологии, поскольку современный уровень разработок в этих областях не мог быть достигнут без его трудов.

Анализ научной и практической значимости многих начинаний П. А. Тутковского убедительно показывает, что некоторые из них оказались весьма перспективными на долгий срок.

Имя Павла Аполлоновича Тутковского неразрывно связано с Академией наук и развитием науки и культуры на Украине, с передовыми рубежами наук о Земле, достигнутыми геологическими учреждениями в наши дни. Это одно из наиболее чтимых имен ученых Украины, ради процветания которой ему пришлось преодолеть столько трудностей и совершить славных деяний.

Основные даты жизни и деятельности П. А. Тутковского

- 1858 г., — 17 февраля. Родился в г. Липовец Киевской губернии.
- 1877 г.— Окончил с серебряной медалью Житомирскую гимназию и поступил на физико-математический факультет Киевского университета.
- 1881 г.— Издал первую научную работу «К вопросу о соотношении чисел элементов ограничения кристаллических форм».
- 1882 г.— Окончил Киевский университет со степенью кандидата и начал работать в технической лаборатории университета.
- 1884—1896 гг.— Консерватор минералогического кабинета.
- 1884—1902 гг.— По поручению Киевского общества естествоиспытателей проводил геологические исследования в Волынской, Гродненской, Екатеринославской, Киевской, Минской, Подольской, Гаврической и Херсонской губерниях.
- 1885—1904 гг.— Преподаватель естествознания, географии и физики в гимназиях Киева.
- 1893—1895 гг.— Опубликовал два выпуска книги «Юго-Западный край».
- 1899 г.— Опубликовал работу «К вопросу о способе образования лёсса».
- 1900—1906 гг.— Картирование северо-западных областей Украины по заданию Геологического комитета.
- 1904—1913 гг.— Инспектор и директор народных училищ Волынской губернии.
- 1909 г.— Избран почетным членом Общества исследователей Волыни.
- 1910 г.— Опубликовал монографию «Ископаемые пустыни Северного полушария».
- 1911 г.— Защитил в Московском университете диссертацию на степень доктора географии. За выдающиеся научные результаты Казанским университетом присвоена степень доктора минералогии и геогнозии.
- 1910—1913 гг.— Вице-председатель Общества исследователей Волыни.
- 1914—1925 гг.— Профессор географии Киевского университета и Киевского института народного образования.
- 1917 г.— Организация Географического института при Киевском университете.
- 1918—1921 гг.— Председатель совета естественнонаучной секции Украинского научного общества.
- 1919 г.— Избран в первый состав академиков Украинской Академии наук.
- 1921—1930 гг.— Председатель Физико-математического отдела Всеукраинской Академии наук.

- 1924 г.— Опубликовал монографию «Краевиди України в зв'язку з її природою і людністю».
- 1924—1926 гг.— Руководитель научно-исследовательской кафедры геологии Всеукраинской Академии наук.
- 1925 г.— Опубликовал монографию «Геологические исследования на территории бывшей Минской губернии».
- 1926—1930 гг.— Директор Научно-исследовательского института геологии.
- 1927 г.— Организация Геологического музея Украины.
- 1927 г.— Опубликовал учебник для высших учебных заведений «Загальне землезнавство».
- 1928 г.— Избран депутатом Киевского горсовета и членом ВУЦИК.
- 1929 г.— Избран академиком Белорусской Академии наук.
- 1930 г.,— 3 июня. Умер в Киеве.

Научные труды П. А. Тутковского¹

1880. Пер. с нем.: *Науман К.* Описательная минералогия. С приложением очерка кристаллохимии и кристаллогенезиса. Киев. 104 с. Литогр. изд.
1881. К вопросу о соотношении чисел элементов ограничения кристаллических форм. Киев. 16 с. Литогр. изд.
1883. Химический анализ каолина из села Полошек Глуховского уезда Черниговской губернии // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 7, вып. 1. С. 29—30, 61, 190.
1884. О стронцианите и целестине в России // Зап. Киев. отделения Рус. техн. о-ва. Т. 14. С. 1—2.
1886. Отчет о геологических экскурсиях, произведенных в 1884 году // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Протоколы заседаний за 1885 г. С. XXXVII—XLI, XCIII—XCIV.
О фауне пестрых глин с. Чаплинки Киевской губернии // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 8, вып. 1. С. 173—183.
Первое дополнение к каталогу библиотеки Киевского общества естествоиспытателей (1878—1885 гг.). Киев. 84 с. Совместно с П. Соломиным.
1887. Кристаллофизическое изучение азоцимола // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 8, вып. 2. С. 439—442.
О фораминиферах буровой скважины в Киеве // Там же. Протоколы заседаний за 1886 г. С. XIV—XVI.
Отчет о геологических исследованиях летом 1885 г. в Радомысльском уезде Киевской губернии // Там же. С. XXVIII—XXIX.
Фораминиферы из третичных и меловых отложений Киева. Ст. 1-я. Фораминиферы Киевского мелового мергеля // Там же. С. 345—360.
1888. Минералогия. Физиография минералов в синоптических таблицах. Киев. 200 с.
Несколько слов по поводу критики г. Никитина // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 9, вып. 1/2. Протоколы заседаний за 1887 г. С. LXXI—LXXXVI.
О кристаллической форме азоцимола и некоторых других азосоединений // Там же. С. I—IV.
Отчет о геологических исследованиях летом 1886 года в Киевской губернии // Там же. С. XCII—CII.

¹ Список трудов П. А. Тутковского насчитывает свыше тысячи названий. Здесь приводятся лишь основные его научные труды, а также некоторые значительные для современного читателя популярные издания. Более подробная библиография приведена в кн.: *Коваленко К. О.* Павло Аполлонович Тутковский. 1858—1930. Библиографічний покажчик. Київ: Наук. думка, 1965.

- Фораминиферы из третичных и меловых отложений Киева. Ст. 2-я. Фораминиферы голубоватой глины из буровой скважины на Подоле // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 9, вып. 1/2, с. 1—65.
1889. Об исследовании кристаллов берилла из гранитов Киевской губернии // Там же. Т. 10, вып. 1. Протоколы заседаний за 1888 г. С. CV.
1890. Об определении 8 видов фораминифер Керченского неогена // Там же. Т. 11, вып. 1. Протоколы заседаний за 1889 г. С. LXXIII, XCIII.
1892. Геологический характер микрофауны киевской спондиловой глины // Там же. Т. 12, вып. 2. Протоколы заседаний за 1891 г. С. XXIII—XXX, LXXVI.
- Заметки по курсу естественной истории: Дополнение к учебнику А. Я. Герда. Киев. 49 с. Литогр. изд.
- О микрофауне некоторых третичных осадков Волынской губернии // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 12, вып. 2. Протоколы заседаний за 1891 г. С. XXXV—XXXVIII, LXXVI.
- Об ископаемой микрофауне Градижского мергеля // В. И. Вернадский. Кременчугский уезд. СПб. С. 31—33. (Материалы к оценке земель Полтавской губернии; Вып. 15).
- Следы дислокации у поселка Каменярня в Дубенском уезде Волынской губернии // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 12, вып. 2. Протоколы заседаний за 1891 г. С. XXXVIII, LXXVI.
1893. Юго-Западный край. Популярные естественно-исторические и географические очерки. Киев. Вып. 1. 178 с.
1894. К вопросу о механизме образования слоистых вулканов // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 13, вып. 1. С. 165—207.
- О геологическом характере микрофауны некоторых третичных отложений Подольской губернии // Там же. Протоколы заседаний за 1892 г. С. VI—XIII, LX.
- Первое дополнение к микрофауне спондилового яруса: О микрофауне Градижского мергеля Полтавской губернии // Там же. С. XVII—XXV, LX.
1895. Юго-Западный край. Популярные естественно-исторические и географические очерки. Киев. Вып. 2. 56 с.
1896. Материалы к вопросу о водоснабжении города Бердичева. Киев. Вып. 1. 50 с.
- Фотограмметрическое решение одной из проблем фотографии // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 15, вып. 1. Протоколы заседаний за 1894 г. С. LXXXI.
1897. К геологии Луцкого уезда Волынской губернии // Ежегодник по геологии и минералогии России. Т. 2. С. 1—8, 51—63.
1898. Артезианские воды, бурение и водоснабжение: Обзор русской литературы за 1896 год // Ежегодник по геологии и минералогии России. Т. 3. С. 93—128.
- Демонстрация некоторых геологических фотографий базальта или анамезита д. Берестовец Ровенского уезда из экскурсии 1894 г. // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 15, вып. 2. Протоколы заседаний за 1895 г. С. IV—V.
- Из геологии Луцкого уезда Волынской губернии // Днев-

- ник X съезда русских естествоиспытателей в Киеве. Киев. № 10. С. 377.
- О двух новых буровых скважинах // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 15, вып. 2. Протоколы заседаний за 1895 г. С. VII—XII, LI.
- О последовательности ископаемой микрофауны южной России // Дневник X съезда русских естествоиспытателей в Киеве. Киев. № 3/4, с. 89—90.
- То же: Ежегодник по геологии и минералогии России. Т. 3. С. 76—78.
- О преподавании географии в высших учебных заведениях Бельгии // Землеведение. Кн. 3/4. С. 148—161.
- Об олигоценовых окаменелостях с. Мандриковки Екатеринославской губернии // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 15, вып. 2. Протоколы заседаний за 1895 г. С. XXI—XXII.
1899. Библиографический указатель литературы по ископаемым и ныне живущим фораминиферам за 1889—1898 годы // Там же. Т. 16, вып. 1. С. 137—240.
- Еще о некоторых новых колодцах в Киеве: (О буровом колодце Киевского казенного винного склада № 2 и о буровых скважинах на заводе «Карбоник» в Киеве) // Там же. Вып. 2. Протоколы заседаний за 1897 г. С. XCVI—CXIX.
- К вопросу о способе образования лёсса // Землеведение. Кн. 1/2. С. 213—311.
- К геологии Луцкого уезда Волынской губернии // Ежегодник по геологии и минералогии России. Т. 3. С. 110—118.
- Микрофауна спондиловой глины из Черниговской губернии: (Буровая скважина на станции Бобровице) // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 16, вып. 2. Протоколы заседаний за 1897 г. С. XXV—XXVIII.
- Несколько замечаний о ледниковой эпохе // Ежегодник по геологии и минералогии России. Т. 9. С. 151—157.
- Несколько слов о киевской спондиловой глине и апатитовых песках // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 16, вып. 2. Протоколы заседаний за 1897 г. С. CXLIII—CLII.
- Новое глубокое бурение в Киевской губернии: (Троцинская буровая скважина) // Там же. С. CXIX—CXXIV.
- О лёссе Луцкого уезда // Там же. С. XIII—XX.
- О некоторых новых колодцах в Киеве // Там же. С. XLII—LXXXV.
- Полесские «окна» // Землеведение. Кн. 4. С. 29—82.
- Фораминиферы из буровой скважины в с. Денисовка Лубенского уезда Полтавской губернии // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 16, вып. 2. Протоколы заседаний за 1897 г. С. LXXXIX—XCIV.
- Фораминиферы из меловых отложений Люблинской губернии // Там же. С. CXLII—CXLIII, CLXX.
1900. Быть или не быть артезианскому водоснабжению Киева. Киев. 22 с.
- Пирамидальные валуны в Южном Полесье // Изв. Геол. ком. Т. 19. С. 363—405.
1901. Конечные морены, валунные полосы и озы в Южном Полесье. Киев. 108 с.

- Новые буровые скважины в Черниговской губернии (с. Холмы и с. Крюковка) // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 17, вып. 1. Протоколы заседаний за 1898 г. С. LXVI—LXXIII.
- Озеро Святиязь и народные предания о нем // Киев. старина. Т. 72, № 3. С. 144—150.
- Очерк послетретичных отложений Владимир-Волынского и юго-западной части Ковельского уездов Волынской губернии // Ежегодник по геологии и минералогии России. Т. 4. С. 103—109.
- Палеогеновый мергель Луцкого уезда // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 17, вып. 1. Протоколы заседаний за 1898 г. С. XI—XXX.
- Предварительный отчет о геологических исследованиях вдоль строящейся железной дороги Киев—Ковель // Изв. Геол. ком. Т. 20. С. 143—150.
- Фораминиферы из сарматских отложений Кременецкого уезда Волынской губернии // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 17, вып. 1. Протоколы заседаний за 1898 г. С. XXXIX—XLVII.
1902. Вопросы палеогеографии // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 17, вып. 2. Протоколы заседаний за 1900 г. С. I, XXIV.
- Геологические исследования вдоль строящейся Киево-Ковельской железной дороги // Изв. Геол. ком. Т. 24, № 5/6. С. 325—486.
- Конечные морены, валунные полосы и озы в Южном Полесье // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 17, вып. 2. С. 353—460.
- Несколько замечаний о ледниковом периоде // Зап. Киев. о-ва естествоисп. 1902. Т. 17, вып. 2. Протоколы заседаний за 1899 г. С. II, LVII.
- О геологических исследованиях 1900—1901 гг. вдоль Киево-Ковельской железной дороги // Ежегодник по геологии и минералогии России. Т. 5. С. 122—126.
- О пирамидальных валунах в Южном Полесье // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 17, вып. 2. Протоколы заседаний за 1900 г. С. VI, XXV.
- О послетретичных отложениях Владимир-Волынского и Ковельского уездов Волынской губернии // Там же. С. III, XXIV—XXV.
1903. Воспоминания о И. В. Мушкетове // Ежегодник по геологии и минералогии России. 1903—1904. Т. 6. С. 43—45.
- Искапаемая микрофауна юго-восточной части Донской области // Изв. Геол. ком. Т. 22. С. 387—418.
- Краткий предварительный отчет о геологических исследованиях на площади 16-го листа в 1902 году // Там же. С. 234—241.
- Юго-западная часть 16-го листа Общей 10-верстной карты Европейской России. Предварительный отчет // Там же. С. 437—531.
1904. Краткий предварительный отчет о геологических исследованиях на площади 16-го листа 10-верстной карты Европейской России на 1903 год // Там же. Т. 23. С. 6—9.
1905. К. М. Феофилактов как профессор // Зап. Киев. о-ва естествоисп. 1905. Т. 19, вып. 1. С. 99—106.
- Краткий предварительный отчет о геологических исследова-

- дованиях на площади 16-го листа 10-верстной карты Европейской России за 1904 год // Изв. Геол. ком. Т. 24. С. 7—15.
1906. Краткий предварительный отчет о геологических исследованиях на площади 16-го листа 10-верстной карты Европейской России за 1905 год // Там же. Т. 25. С. 7—14. Так называемый Брагинский метеорит // Ежегодник по геологии и минералогии России. Т. 8. С. 213—214.
1907. Краткий предварительный отчет о геологических исследованиях на площади 16-го листа 10-верстной карты Европейской России за 1906 год // Изв. Геол. ком. Т. 26. С. 39—44.
1910. Ископаемые пустыни Северного полушария. М. 374 с. (Приложение к «Землеведению» за 1909 г.). Краткий гидрографический очерк Центрального и Южного Полесья // Тр. О-ва исследователей Волыни. Т. 2. С. 67—141. Библиографический обзор литературы по геологии и физической географии Центрального и Южного Полесья // Зап. Киев. о-ва естествоисп. Т. 21. С. 33—238. Зональность ландшафтов и почв в Волынской губернии // Тр. О-ва исследователей Волыни. Т. 2. С. 143—163. То же: Почвоведение. № 3. С. 235—253.
1911. Исчезнувшие пустыни Северного полушария: (Вступ. речь на докторском диспуте в Моск. ун-те 19 апреля 1911 г.) // Тр. О-ва исследователей Волыни. Т. 6. С. 9—18. Карстовые явления и самобытные артезианские ключи в Волынской губ. Ст. 1. Провалы почвы на Полесской железной дороге // Там же. Т. 4. С. 1—127. Побережье реки Норина в Овручском уезде // Там же. Т. 6. С. 62—212. Язык смерти // Там же. Т. 6. С. 1—7. Янтарь Волынской губернии // Там же. Т. 5. С. 19—58.
1912. Месторождения строительных камней в Луцком уезде Волынской губ. Житомир. 335 с. Карстовые явления и самобытные артезианские ключи в Волынской губ. Ст. 2. Провалы почвы на побережьях рек Стохода, Стыри и Горыни // Тр. О-ва исследователей Волыни. Т. 8. С. 79—125. Послетретичные озера в северной полосе Волынской губернии // Там же. Т. 10. С. 5—282.
1913. Геологический очерк Ровенского уезда Волынской губернии // Предварительный отчет Волынскому губернскому земскому собранию о геолого-почвенных исследованиях Волынской губернии, произведенных летом 1913 г. Киев. С. 14—22. Орографический очерк Центрального и Южного Полесья. М. 108 с.
1914. Артезианский колодезь в Тучине Волынской губернии Ровенского уезда // Тр. Геол. ком. Вып. 77. С. 283—284. Задачи и пределы географии: (Вступ. лекция, прочитанная в Ун-те св. Владимира 13 сентября 1913 года). Житомир. 23 с. (Прил. к 7-му тому Тр. О-ва исследователей Волыни).

1915. Антропогеографические этюды по Волини // Тр. О-ва исследователей Волини. Т. 13. С. 79—128.
 Волинь в архейскую эру // Отчет о деятельности Общества исследователей Волини и Волинского центрального музея за 1913 г. Житомир. С. 95—96.
 Географические причины нашествий варваров: (Актовая речь, произнесенная в ун-те 25 января 1915 г.) // Унив. изв. № 7. С. 1—40.
 То же: Землеведение. Кн. 1/2. С. 1—18.
 Геологический очерк Васильевского и Уманского уездов Киевской губернии. Киев: Изд. губернской земской управы. 22 с. (Материалы по исслед. почв и грунтов Киев. губернии; Вып. 2).
 Геологический очерк Луцкого уезда Волинской губернии // Предварительный отчет Волинской губернской земской управы о почвенно-геологических исследованиях Волинской губернии, произведенных летом 1914 г. Киев. С. 1—10.
 Древнейшая добывающая промышленность на Волини: (Разработка горных пород Овручского уезда в каменном веке и на заре русской истории в IX—XI вв.) // Тр. О-ва исследователей Волини. Т. 11. С. 167—198.
 Заметка о базальте и третичных песчаниках Луцкого уезда // Там же. Т. 7. С. 101—113.
 Из геологии г. Житомира. Разрез долины р. Тетерева // Тр. О-ва исследователей Волини. Т. 7. С. 47—62.
 К вопросу о водоснабжении г. Луцка // Отчет о деятельности Общества исследователей Волини и Волинского центрального музея за 1913 год. Житомир. С. 88—89.
 Новый кряж Овручского песчаника // Там же. С. 79—80.
 О валунных отложениях северо-восточной части Овручского уезда // Там же. С. 90—91.
 О некоторых неправильных географических терминах // Землеведение. Кн. 1/2. С. 54—57.
 Побережье реки Львы // Тр. О-ва исследователей Волини. Т. 13. С. 13—77.
 Поселенниковые барханы северо-восточной части Овручского уезда // Отчет о деятельности Общества исследователей Волини и Волинского центрального музея за 1913 год. Житомир. С. 91.
1916. Безвозвратно гнущиеся минеральные богатства России // Руд. вестн. № 4. С. 184—185.
 Более глубокие буровые скважины по соседству с бассейном р. Птичи // Материалы по исслед. рек и речных долин Полесья. Киев. Вып. 1. С. 83—88.
 Геологический очерк Владимир-Волинского, Ковельского и Овручского уездов Волинской губернии // Предварительный отчет Волинскому губернскому земскому собранию о почвенно-геологических исследованиях Волинской губернии, произведенных летом 1915 года. Киев. С. 29—59.
 Геологический очерк Минской губернии. Витебск: Изд. Минск. губ. земства. Вып. 1. 343 с.
 Карта-справочник строительных материалов по западному фронту. Лист 16 и прилегающие части 7 и 30 листов

- (Луцк—Ковель—Пинск—Овруч). Пг.: Изд. Ком. военно-техн. помощи. 31 с.
- Карта-справочник строительных материалов по западному фронту. Листы 30 и 31 (Мозырь—Киев—Тараща). Пг.: Изд. Ком. военно-техн. помощи. 19 с.
- Отчет о географической экскурсии со студентами на озера Баскунчак и Эльтон в 1916 г. // Унив. изв. № 7. С. 1—32.
- То же: Землеведение. Кн. 3/4. С. 42—75.
- Предварительный отчет об исследовании образцов, добытых из буровых скважин по р. Птичи Бобруйского и Игуменского уездов Минской губернии // Материалы по исследованию рек и речных долин Полесья. Киев. Вып. 1. С. 49—82.
- Предварительный отчет по исследованию образцов, добытых из буровых скважин в побережье р. Брагинки // Там же. С. 234—244.
1917. Месторождения торфа в Минской и Волынской губерниях с геологической точки зрения // Тр. совещ. по торфу и бурому углю. Киев. Ч. 2. С. 1—19.
1918. Бібліографічний список літератури по громадській медицині, гігієні, санітарії, по бальнеології, курортам та народній медицині України // Зб. Мед. секції Укр. наук т-ва в Києві. Кн. 4. С. 109—133.
- Вивчення української природи // Вістн. мін-ва зем. справ. № 3. С. 38—39.
- Завдання і діяльність природо-історичного відділу міністерства земельних справ // Там же. № 2. С. 23—25.
- Підземні води України. Київ: Праця. 32 с.
- Проект програми географії України для середніх учбових заведень, для старших класів середніх учбових заведень, для преподавателей середніх учбових заведень // Материалы к вопросу о преподавании предметов украиноведения в учебных заведениях. Киев: Изд. учебн. округа. С. 22—34.
- Український янтар (бурштин). Київ: Праця. 14 с.
- 1918—1919. Бібліографічна справа на Україні // Вістн. Природн. секції Укр. наук. т-ва у Києві. Т. 1. С. 5, 13.
- Геологічні забутки природи України // Там же. С. 5, 14.
- Музейна справа на Україні // Там же. С. 4, 13.
- Про білий вугіль на Україні // Там же. Вып. 1. С. 4—15.
1919. Від Єгипту до України.— Вісті Природн. секції Укр. наук. т-ва. Т. 1, вип. 2. С. 48—52.
- Друмліновий краєвид на Україні // Там же. Т. 1, вип. 3/4. С. 83—88.
- Записка про утворення кафедри географії в Українській Академії наук у Києві // Зб. праць Комісії для вироблення законопроектів про заснування Української Академії наук у Києві. Київ. С. 31—32.
- Згадлі вулкани України // Перший піврік існування Української Академії наук у Києві та начерк її праці до кінця 1919 г. Київ. С. XXII—XXIII.
- У справі геологічної термінології // Вісті Природн. секції Укр. наук. т-ва. Т. 1, вип. 2. С. 78.
1920. Нариси з природи України. Статті та розвідки. Київ:

- Всеукр. кооп. видавничий союз. Вип. 1. 187 с. Бібліотека природознавства.
1921. Білий вугілля на Україні // Нариси з природи України. Київ. С. 143—155.
Згаслі вулкани України // Вісн. природознавства. Вип. 1. С. 16—20.
Нова гіпотеза про походження неолітичної культури // Зб. Укр. наук. т-ва на пам'ять Х. К. Вовка. Київ. С. 62—68.
1922. Геологія на допомозі селянству та робітництву // Наука на Україні. № 4. С. 17—19.
Кавказька красуня азалея (*Azalea pontica*) на Україні, її минуле, сучасне та майбутність / Там же. С. 143—150.
Підземні води України: (Популярний нарис). Катеринослав—Харків. 32 с.
Природні багатства Київщини як об'єкт праці с.-г. кооперації.— Бюл. Губсельсоюзу. № 1. С. 14—15.
Природна районізація України: Генетична класифікація і розподіл фізико-географічних краєвидів України на підставі геологічної їх еволюції. Київ: Наркомземсправ. 80 с.
То же: Матеріали для районізації України. Київ. Т. 1. С. 1—79.
Про походження неолітичної культури // Наука на Україні. № 3. С. 17—25.
1923. Артезійське зрошення як могутній засіб боротися з посухою на Україні і умови його практичного здійснення // Вісн. с.-г. науки. Т. 2. С. 252—256.
Велетейські казани на Україні // Зап. Фіз.-мат. від. Всеукр. Акад. наук. Т. 1, вип. 1. С. 23—30.
З подорожів по Київщині. Пішки по середньому узбережжю Тетерева. Коростишів та його околиці. Трахтемирівські таємниці.— Червоний шлях. № 4/5. С. 140—159; № 6/7. С. 136—145.
Минуле, сучасне і майбутнє українських пісків // Вісн. с.-г. науки. Т. 2. С. 7—12.
Пекуча потреба геології на Україні // Укр. геолог. вісті. Бюл. геол. секції Всеукр. Акад. наук. Т. 1. С. 10—11.
Сліди колишніх гейзерів в українському Поліссі // Наук. зап. Орган Київ. н.-д. кафедри геол. Т. 1. С. 1—5.
Славчансько-Овруцький кряж та узбережжя ріки Славчини. Київ. 71 с. (Тр. Фіз.-мат. від. Всеукр. Акад. наук; Т. 1, вип. 1).
Словник геологічної термінології. Київ. 211 с. (Всеукр. Акад. наук. Ін-т наукової мови. Природничий відд. Мат. до укр. природничої термінології та номенклатури; Т. 2).
Як повстала наша земля. Київ. 55 с. Науково-популярна бібліотека.
Die Entstehungsweise der neolithischen Kultur (Geologische Erklärung) // Zeitschr. der Deutsch. Geol. Gesellschaft. Bd. 75, N 11/12. S. 215—217.
1924. Дещо з старих книжок про Київ і Україну (подорожі Блязіуса і Петцольда) // Україна. Кн. 3. С. 98—103.
Екстрагляціальні річкові ози в Українському Поліссі // Укр. геол. вісті. Бюл. геолог. секції Всеукр. Акад. наук. № 2. С. 31—32.

- Здобутки природничого обслідування України за останні десять років (1914—1924) // Україна. Кн. 1/2. С. 110—120.
- Катастрофи у всесвіті й на землі, їх природа, ймовірність та передбачення. Харків — Київ. 47 с. (Бібліотека книгоспілки. Серія наук.-попул. літ-ри; № 81).
- Краєвиди України в зв'язку з її природою і людністю. Київ: Червоний шлях. 136 с.
- Матеріали для бібліографії мапознавства України: (Мапи, плани, атласи, альбоми, мапознавча література). Київ. 63 с. (Укр. Акад. наук. Зб. історико-філолог. відд.; № 16).
- Матеріали для сільськогосподарської бібліографії України. Київ. Вип. 1. 48 с.
- Нариси досягнень української науки за часи революції: (Досягнення в царині геології та мінералогії) // Вісн. с.-г. науки. Т. 2, вип. 7/9. С. 14—23.
- Новини російської літератури про походження лесу // Укр. геол. вісті. Бюл. геолог. секції Всеукр. Акад. наук. Вип. 2. С. 31.
- Нові праці про походження лесу в західноєвропейській і американській літературі // Там же. С. 28—30.
1925. Водоспади Рудні Бистої на Поліссі // Зап. Фіз.-мат. відд. Всеукр. Акад. наук. Т. 1, вип. 3. С. 63—65.
- Геологическое исследование на территории бывшей Минской губернии. Витебск: Госплан БССР. Ч. 2. 362 с.
- Кам'яні будівельні матеріали Київщини. Київ. 112 с. (Тр. Фіз.-мат. відд. Всеукр. Акад. наук; Т. I, вип. 6). У співавт. з К. К. Симинським.
- Копальні мікрофауни України, їх геологічна вага і методи їх дослідження. Київ. 24 с. (Тр. Фіз.-мат. відд. Всеукр. Акад. наук; Т. 1, вип. 8).
- М'яколовицький кряж овруцького пісковика // Наук. зап. Орган. Київ. н.-д. кафедри геол. Т. 3, вип. 1. С. 54—57.
- Нові геологічні спостереження на Овруччині // Там же. С. 58—65.
- Нові свердловини на Київщині // Там же. С. 28—53.
- Поліське велике озеро «Князь» // Там же. С. 69—81.
- Родовища залізної руди та керамічних матеріалів в Листвинському районі на Овруччині. Київ. 50 с. (Тр. Фіз.-мат. відд. Всеукр. Акад. наук; Т. 1, вип. 7).
- Узбережжя ріки Жерева. Київ. 43 с. (Тр. Фіз.-мат. відд. Всеукр. Акад. наук; Т. 1, вип. 6).
- Узбережжя ріки Уборті. Київ. 222 с. (Тр. Фіз.-мат. відд. Всеукр. Акад. наук; Т. 1, вип. 4).
1926. Путеводитель экскурсии по Вольни. Киев. 24 с. (Второй Всесоюз. съезд геологов).
- Мінералогія і геологія. Київ. 227 с. У співавт. з Х. М. Полонським.
- Нові шляхи геологічного дослідження України.— Наука на Україні. № 1. С. 21—26.
- Передісторична природа Києва // Київ та його околиці в історії і пам'ятках. Київ. С. 25—32.
- Причини так званих «наступів азійських варварів» на Європу // Первісне громадянство та його пережитки на Україні. Київ. Вип. 3. С. 3—28.
- Узбережжя ріки Вужа (у середній його течії) // Наук.

- зап. Орган Київ. н.-д. кафедри геол. Т. 3, вип. 2. С. 100—158.
1927. Геологія: Бібліографічний огляд за 1926 рік // Україна. Кн. 5. С. 126—128.
Загальне землезнавство: Підручник для вищих шкіл і для самоосвіти. Харків. 496 с.
Лиша землетрусів // Життя і революція. № 12. С. 338—341.
Прекрасні мрії та дійсність радянського будівництва: (Про Дніпрельстан) // Там же. № 3. С. 352—356.
1928. Передісторична природа Чернігівщини // Чернігів і північне Лівобережжя. Огляди, розвідки, матеріали. Київ. С. 1—16.
1929. Академік Павло Тутковський. 1858—1928: Автобіографія. Київ. Вид-во Акад. наук.
Краєвиди України. Харків. 48 с.
Покажчик головнішої літератури про підземні води на Україні та почасти на суміжних просторах в зв'язку з геологічною літературою взагалі. Київ. 99 с. (Вісті н.-д. ін-ту водного госп-ва України; Т. 3, вип. 2. Мат. до гідрогеології України; Т. I, вип. 2).
1931. Узбережжя ріки Південного Случа // Зап. Фіз.-мат. від. Всеукр. Акад. наук. Т. 5. С. 251—319.

Литература о П. А. Тутковском

- Академік П. Тутковський: До 70-річчя з дня народження // Вісн. Укр. районової геологорозвідкової управи. 1929. Вип. 14. С. 5.
- Василенко П. Академік Павло Аполлонович Тутковський як фундатор школи геологів України // Україна. 1930. Кн. 43. С. 25—26.
- Вернадский В. И. Отзыв об ученых трудах П. А. Тутковского // Изв. Екатериносл. высш. горн. уч-ща. 1908. Вып. 2. С. 7—9.
- Вклад академика П. А. Тутковского в изучение геологического строения земной коры Белоруссии. Минск: Наука и техника, 1985. 114 с.
- Вулиця академіка Тутковського. У виконкомі міськради // Вечірній Київ. 1963. 15 січня.
- Гуменюк М. П. Бібліографія в геолого-географічних дослідженнях академіка П. А. Тутковського // Геол. журн. АН УРСР. 1964. Т. 24, вип. 2. С. 98—100.
- Збірник пам'яті академіка Павла Аполлоновича Тутковського. Київ: Всеукр. Акад. наук. 1932. Т. 1. 431 с.; Т. 2. 305 с.
- История Академии наук Украинской ССР. Киев: Наук. думка, 1979. 679 с. О П. А. Тутковском см.: с. 16, 305, 306, 315, 332, 345, 601, 735, 736.
- К 70-летию со дня рождения академика Павла Аполлоновича Тутковского // Почвоведение. 1928. № 3/4. С. 284—287.
- Каптаренко-Черноусова О. К. Академік П. А. Тутковський: (До сторіччя з дня народження) // Геол. журн. АН УРСР. 1958. Т. 18. С. 100—101.
- Каптаренко-Черноусова О. К. Академік АН УРСР Павло Аполлонович Тутковський (1.III.1858—3.VI.1930) // Павло Аполлонович Тутковський: Бібліографічний покажчик. Київ: Наук. думка, 1965. С. 3—13.
- Коваленко К. О. Павло Аполлонович Тутковський. 1858—1930: Бібліографічний покажчик. Київ: Наук. думка, 1965. 70 с.
- Крокос В. І. Пам'яті академіка Тутковського П. А. // Тр. Укр. н.-д. геол. ін-ту. 1931. Т. 4. С. 3—4.
- Лаврский А. Отзыв о сравнительном достоинстве кандидатов на замещение кафедры минералогии в Екатеринославском высшем горном училище: П. А. Тутковский // Изв. Екатериносл. высш. горн. уч-ща, 1908. Вып. 2. С. 29—36.
- Лебедев Н. И. О геологических работах Тутковского, выступившего кандидатом на замещение кафедры минералогии в Екатеринославском высшем горном училище // Там же. С. 13—15.
- Макаренко Д. Е. Павел Аполлонович Тутковский: К 125-летию со дня рождения // Геол. журн. 1983. Т. 43, № 1. С. 133—134.
- Наливайко Л. Академік Павло Аполлонович Тутковський як геолог // Україна. 1930. Кн. 43. С. 21—25.

- Павел Аполлонович Тутковский // Энцикл. словарь Брокгауза и Ефрона. СПб., 1904. Т. 82. С. 55. Портрет.
- Пам'яті академіка П. А. Тутковського: (Збори Харківського наукового товариства 2 грудня 1930 р.) // Вісн. природознавства. 1931. № 1/2. С. 71—73.
- Памяті академіка Паўла Апалонавіча Туткоўскага // Матар'ялы да геалогічнага і глебазнаўчнага вывучэння Беларусі. Минск, 1930. Т. 2. С. 5—7.
- Пермяков В. В. Павел Аполлонович Тутковский: К 120-летию со дня рождения // Геол. журн. 1978. Т. 38, № 4. С. 153.
- Пятницький П. Отзыв о работах лиц, участвующих в конкурсе на замещение кафедры минералогии в Екатеринославском высшем горном училище: П. А. Тутковский // Изв. Екатериносл. высш. горн. уч-ща. 1908. Вып. 2. С. 17—19.
- Різниченко В. Академік Павло Тутковський: (Нарис на спомин).— Вісн. природознавства. 1931. № 1/2. С. 8—12.
- Різниченко В. Академік Павло Тутковський: (Огляд його наукової діяльності) // Збірник пам'яті академіка Павла Аполлоновича Тутковського. Київ, 1932. Т. 1. С. 1—9.
- Синявський А. Академік Павло Тутковський (1.III.1858—3.VI.1930) // Україна. 1930. Кн. 41. С. 223—230.
- Синявський А. Академік Павло Тутковський у світі сучасності (1.III.1858—3.IV.1930) // Україна. 1930. Кн. 43. С. 5—20.
- Сно О. П. Вібліографічний опис друкованих праць академіка П. А. Тутковського // Збірник пам'яті академіка Павла Аполлоновича Тутковського. Київ, 1932, Т. 1. С. 19—37.
- Сороковська С. Павло Аполлонович Тутковський // Архіви України. 1966. № 6. С. 38—42.
- Сытник К. М., Стойко С. М., Апанович Е. М. В. И. Вернадский. Жизнь и деятельность на Украине: Исследования и неопубликованные материалы. Киев: Наук. думка. 1984. 236 с. О П. А. Тутковском см.: с. 32, 34, 43, 46—48, 50, 52, 59, 80, 84, 87, 178, 196, 199, 205.
- Тихомиров В. В., Софиано Т. А. 25 лет со дня смерти П. А. Тутковского // Изв. АН СССР. Сер. геол. 1955. № 2. С. 133.
- Тутковська І. П. Павло Аполлонович Тутковський // Видатні вітчизняні географи, мандрівники та мореплавці. Київ, 1954. Вип. 3. С. 116—118.
- Тутковська І. 1000 творів: (До 15-ліття з дня смерті академіка Павла Тутковського) // Україна. 1945. № 6. С. 15—16.
- П. А. Тутковський: (Некролог) // Четвертинний період. Київ, 1931. Вип. 1/2. С. 5—7.
- Тутковский Павел Аполлонович // Энцикл. словарь Брокгауза и Ефрона. СПб., 1907. Т. 4. С. 794—795.
- Тутковский Павел Аполлонович // БСЭ. 2-е изд. Т. 43. С. 516.
- Тутковский Павел Аполлонович // БСЭ. 3-е изд. Т. 26. С. 392.
- Тутковский Павло Аполлонович // УРЕ. 1-е изд. Т. 15. С. 39.
- Тутковский Павел Аполлонович // УСЭ. 2-е изд. Т. 11, кн. 1. С. 318.
- Федоров Е. С. Отзыв о кандидатах на замещение кафедры минералогии в Екатеринославском высшем горном училище: П. А. Тутковский // Изв. Екатериносл. высш. горн. уч-ща. 1908. Вып. 2. С. 24.
- Ювілей академіка П. А. Тутковського // Продукційні сили України. 1929. Вип. 3. С. 62.
- Ювілей академіка П. А. Тутковського // Україна. 1929. Кн. 36. С. 172—174.

Именной указатель

- Абих Г. В. 21
Абрамович Ю. Н. 100
Авенариус М. П. 10
Акимец В. С. 131
Алексеев А. К. 94
Амалицкий В. П. 21, 32
Андре С. А. 60
Андреев К. А. 51
Андрусов Н. И. 79, 80
Антонович В. Б. 41
Анучин Д. Н. 44, 51, 53, 54, 60, 108,
Апанович Е. М. 151
Апухтин А. Н. 130
Армашевский П. Я. 19—21, 23—25, 27, 28, 31, 36, 59, 67, 104, 110
Артоболевский В. М. 70, 71
- Багалея Д. И. 11, 31, 32, 80, 81, 88
Багалея Елена Дмитриевна 11
Баландин Р. К. 109, 110
Баранецкий О. В. 10, 28
Барбот де Марни Н. П. 36, 65
Безбородько Н. И. 69, 74, 83, 90, 92, 93, 94, 96, 100
Бейтель А. А. 30, 31
Беляшевский Н. Ф. 67
Биленко Д. К. 98
Блекер Г. Ф. 45
Богачев В. В. 94
Бокль Г. Т. 10
Бондарчук В. Г. 96
Бордзиловский Е. И. 71
Борисяк А. А. 131
Бунге Н. А. 10
- Буренин Г. С. 74
Бурксер Е. С. 94
Бурчак-Абрамович Н. И. 92, 97
Бух Л. 65
- Вальтер И. 57
Варминг Й. 46
Василенко П. И. 91, 92, 96, 97, 150
Венюков П. Н. 19, 22, 23, 31, 135
Вернадский В. И. 5, 27, 48, 49, 51, 56, 70—72, 74, 76—79, 81, 102, 128, 150, 151
Вильчинский И. М. 70
Вовк Ф. К. 141
Воейков А. И. 44, 55, 56, 108
Вотчал Е. Ф. 86
Выржиковский Р. Р. 74, 94, 95
- Гедройц К. К. 39
Гейки Дж. 32, 33, 57
Гейнитц Е. 57
Герд А. Я. 141
Гинзбург И. И. 83
Гмелин С. Г. 65
Голенкин М. И. 55
Голубев И. И. 74
Гофман Э. К. 12
Граве Д. А. 74, 86, 88
Грищинский П. И. 21, 74, 83
Громов Л. В. 131
Гумбольдт А. 60, 62
Гуменюк М. П. 150
Гуров А. В. 20
- Данильянц С. А. 131
Двойченко П. А. 94

- Динер К. 84
 Докучаев В. В. 19, 27, 56, 110, 112
 Дубяга Ю. Г. 96, 97, 100
 Дубянский В. В. 20, 21, 67, 70, 72, 74
Жемчужников А. М. 130
 Жуковский Н. Е. 121
 Заболотный Д. К. 99, 101
 Закревская А. В. 96
 Залесский К. М. 72
 Заньковецкая М. К. 70
 Затонский В. П. 79
 Зеленко А. Ю. 95
 Зенович С. Ф. 12
 Иванов Л. Л. 48, 50, 91, 93
 Ильин В. С. 94
 Ильин Р. С. 110
 Иностранцев А. А. 21
 Каблуков И. А. 51
 Казак В. В. 64
 Каптаренко-Черноусова О. К. 96, 97, 150
 Карпинский А. П. 21, 36, 44
 Кащенко Н. Ф. 78, 80, 82, 86
 Кейзерлинг А. А. 65
 Клопотов Б. М. 83
 Клоссовский А. В. 44
 Коваленко К. О. 140, 150
 Козлов П. К. 98
 Козловская А. Н. 96
 Коклик С. Г. 95, 104
 Кокшаров Н. И. 13, 15
 Колюбакин В. С. 83
 Коновалов Н. И. 120, 121
 Коровниченко Г. М. 96, 97
 Короленко В. Г. 41, 44
 Короткевич С. И. 129
 Корчак-Чепурковский А. В. 86
 Косоногов И. И. 88
 Кравчук М. Ф. 74
 Краснов А. Н. 32, 60
 Красовский А. В. 68, 70, 74, 75, 109
 Креднер Х. 15
 Криштафович Н. И. 32, 94, 104, 110
 Криштофович А. Н. 131
 Кригер Н. И. 111
 Крокос В. И. 93, 96, 97, 100, 150
 Кротов П. И. 21, 55, 60
 Крыжановский Л. А. 20, 21, 23
 Крылов Н. М. 86
 Крымский А. Е. 44, 79, 81, 82, 100, 128, 129
 Кузьменкова Н. В. 7
 Кутайсов А. П. 43
 Кушакевич С. Е. 70
 Лавров П. Л. 10
 Лаврский А. 48, 150
 Ласкарев В. Д. 28, 56, 67, 104
 Лебедев Н. И. 48, 150
 Левинсон-Лессинг Ф. Ю. 17
 Левицкий О. И. 41, 67, 79, 81
 Лейст Э. Е. 51, 54, 108
 Лепченко Я. Ф. 96, 97, 100
 Липоман Юлия Антоновна 8
 Липский В. И. 9, 80, 82, 84, 90, 91
 Личков Б. Л. 68, 70, 72, 74, 83, 93, 95, 109, 110
 Личкова Е. Л. 83
 Лоташевский Н. Н. 94
 Лучицкий В. И. 19—23, 31, 37, 67—74, 83, 93—95
 Лучник В. 70
 Лысенко Н. В. 129
 Лысенко Ф. О. 96, 97
 Мазарович А. Н. 93
 Макаренко Д. Е. 150
 Мартони Э. 60
 Махов Г. Г. 89, 96
 Мельник М. Е. 96

- Мельников М. В. 46
 Менделеев Д. И. 19
 Метц де Г. Г. 58
 Миклухо-Маклай М. Н. 36, 39
 Миллай А. И. 96
 Мирчинг Г. Ф. 93
 Михальский А. О. 23
 Мокринский В. В. 73, 74
 Мороз С. А. 7
 Морозевич И. А. 36, 39
 Мурчисон Р. 17
 Мушкетов И. В. 32, 50, 56, 62,
 65, 108, 143
- Набоких** А. И. 104, 109, 110
 Наливайко Л. Е. 96, 100, 151
 Науман К. 11, 15, 140
 Никитин А. Г. 45
 Никитин С. Н. 140
 Новик Е. О. 135
- Обручев В. А. 108
 Ожигова М. И. 95
 Оппоков Е. В. 70, 75, 89, 94,
 136
Оссовский Г. 36
- Павлов** А. П. 20, 51, 54, 55, 57,
 108
 Павлова М. В. 131
 Паллас П. С. 65
Паращенко-Тутковская Л. С.
 130
 Пенк А. 54, 57, 60
 Пермьяков В. В. 151
 Пименова Н. В. 96, 97
 Писарев Д. И. 10
 Плотников В. А. 86
Поваренных А. С. 7
Полонский Ф. М. 87, 91, 92,
 96—98, 100, 148
 Православлев П. А. 57, 65
 Прахов А. В. 115
 Пустовалов Л. В. 94
Пухальский В. В. 129
 Пушкин А. С. 130
- Пятницкий** П. П. 48, 49, 93,
 151
- Рамм** Д. Ф. 94
Ризниченко В. В. 68—70, 73—
 75, 83, 93—97, 100, 101, 104,
 109, 126, 131, 151
Ритгер К. 60, 62
Рихтгофен Ф. 60, 108
Рогович А. С. 135
Родыгин Н. А. 94
Рудинский М. Я. 97
- Сантагано-Горчакова** А. А. 129
Савенко Н. И. 97
Сарбей В. Г. 7
Свительский Н. И. 93
Сидоров П. А. 41
Симинский К. К. 148
Синявский А. 151
Сно (Тутковская) Ольга Пав-
 ловна 31, 91, 96, 129, 151
Соболев Д. Н. 93, 95
Соколов Н. А. 20, 32, 56
Соломин П. 140
Сороковская С. 151
Софиано Т. А. 151
Спенсер Г. 10
Сперанский А. В. 70
Срезневский Б. И. 86
Старков А. В. 86
Стойко С. М. 151
Сытник К. М. 151
- Талиев** В. И. 46, 71, 72
Танатар И. И. 93
Танфильев Г. И. 71
Тарасенко В. Е. 22—24, 28, 37
Тарле Е. В. 31
Тарр Р. 32
Тейлор Э. 10
Тимирязев К. А. 44
Тимофеев К. И. 21, 23
Тимошенко С. П. 78
Тихомиров В. В. 151

- Ткачук Л. Г. 96, 97
Толстой А. К. 130
Траутфеттер Р. Э. 13
Тутковская Зинаида Павловна
31, 129
Тутковская Ирина Павловна
129, 151
Тутковская Юлия Павловна
31, 129
Тутковская Софья Аполлонов-
на 10
Тутковский Александр Павло-
вич 129
Тутковский Аполлон Лукич 8
Тутковский Вадим Павлович
129
Тутковский Николай Аполло-
нович 8, 9, 10, 121, 129
Тутковский Павел Павлович
129
Тутковский Платон Лукич 8
Тутковский Сергей Павлович
46, 129
- Фаас А. В. 23
Федоров Е. С. 48, 50, 151
Федорович Б. А. 94
Феофилактов К. М. 10, 11, 13—
19, 21, 23—26, 28—30, 36, 115,
143
Фомин А. В. 71, 86
- Франчук В. П. 7
Фурсенко А. В. 132
Холодный Н. Г. 70
Хржонщевский Н. А. 120
- Цитович К. А. 95
- Чекурковский Е. М. 67
Чернов А. А. 55
Чернышев Б. И. 135
Чернышев Ф. Н. 19, 21, 33
Чернышевский Н. Г. 10
Чирвинский В. Н. 20, 21, 23,
83, 94, 95
Чирвинский П. Н. 19, 21, 23,
48, 93
- Шапошников В. Г. 88
Шарлемань Н. В. 69, 70
Шахматов А. А. 44
Шевченко Т. Г. 80, 131
Шевченко Ф. П. 7
Шмальгаузен И. И. 88
Шмальгаузен И. Ф. 10, 16, 21,
135
Шмидт Ф. Б. 16
- Эйхвальд Э. И. 39, 112
- Яковлев Н. Н. 21
Яната А. А. 68, 70, 72, 74
Янкович Б. М. 70

Содержание

| | |
|--|-----|
| Введение | 5 |
| Детство. Годы учебы (1858—1882 гг.) | 8 |
| Киевская школа геологов, Работа в университете (1882—1896 гг.) | 12 |
| На ниве народного просвещения (1896—1904 гг.) | 30 |
| Картирование по заданию Геологического комитета (1900—1906 гг.) | 35 |
| Общество исследователей Волыни | 40 |
| Конкурс в Екатеринославе и докторская диссертация (1908 и 1911 гг.) | 48 |
| Профессор географии Киевского университета (1913—1918 гг.) | 58 |
| П. А. Тутковский в Украинском научном обществе (1917—1921 гг.) | 67 |
| Первые шаги Академии наук УССР (1919—1920 гг.) | 76 |
| По пути культурного строительства (1921—1926 гг.) | 85 |
| Последние годы жизни (1926—1930 гг.) | 95 |
| Научное наследие | 102 |
| П. А. Тутковский — публицист и популяризатор науки | 112 |
| Личность ученого | 122 |
| Заключение | 131 |
| Основные даты жизни и деятельности П. А. Тутков- ского | 138 |
| Научные труды П. А. Тутковского | 140 |
| Литература о П. А. Тутковском | 150 |
| Именной указатель | 152 |

Валентин Иванович Оноприенко

Павел Аполлонович

Тутковский

1858—1930

Утверждено к печати
Редколлегией серии
«Научно-биографическая литература»
Академии наук СССР

Редактор издательства Н. М. Митяшова
Художественный редактор Л. В. Кабатова
Технический редактор Н. П. Переверза
Корректоры В. А. Алешкина, Т. М. Ефимова

ИБ № 35457

Сдано в набор 16.12.86
Подписано к печати 18.02.87
Т-05528. Формат 84×108¹/₃₂
Бумага типографская № 1.
Гарнитура обыкновенная
Печать высокая
Усл. печ. л. 8,4. Усл. кр. отг. 8,61. Уч.-изд. л. 8,6
Тираж 4250 экз. Тип. зак. 3236
Цена 55 коп.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство «Наука»
117864, ГСП-7, Москва В-485, Профсоюзная ул., 90
2-я типография издательства «Наука»
121099, Москва, Г-99, Шубинский пер., 6



**В издательстве «Наука»
готовятся к печати книги:**

Современная тектоническая активность Земли и сейсмичность. 20 л.

Вассоевич Н. Б. Избранные труды. Нефтегазоносность осадочных бассейнов. 20 л.

Тектоника континентов и океанов (Объяснительная записка к Международной тектонической карте мира 1984 г.). 24 л.

Плейстоцен Предуралья. 10 л.

Цеховский Ю. Г. Седименто- и литогенез гумидных красцветов на рубеже мела и палеогена в Казахстане. 20 л.

Эволюция карбонатонакопления в истории Земли. 20 л.

Твердая кора океанов (проект «Литос»). 20 л.

Геология юга Корякского нагорья. 20 л.

Литология мезозойско-кайнозойского осадочного чехла Мирового океана. 20 л.

Геология юга Корякского нагорья. 20 л.

В книге дано описание геологического строения Олюторской складчатой зоны юга Корякского нагорья и прилегающей к ней Командорской впадины Берингова моря. Приведены новейшие данные о возрасте вулканогенно-кремнистых толщ Олюторского хребта и его подводного продолжения — хребта Ширшова. Большой интерес представляют результаты петролого-геохимического изучения вулканических и интрузивных пород. В заключение дан комплексный анализ истории тектонического развития этого региона и прилегающей к нему Командорской впадины в мезозое—кайнозое.

Для геологов-тектонистов, морских геологов и петрологов-геохимиков широкого профиля.

**Литология мезозойско-кайнозойского осадочного чехла
Мирового океана. 20 л.**

В книге рассмотрены современные проблемы изучения осадочного чехла Мирового океана. Особое значение уделено методам литолого-фациального анализа в сочетании с детальным минералогическим изучением осадочного чехла. Подробно освещены осадочные образования шельфа, а также проблемы геохимии осадочного чехла Мирового океана.

Для геологов, литологов и геохимиков — специалистов по современным и ископаемым морским отложениям.

Твердая кора океанов (проект «Литос»). 20 л.

В книге приведены данные о петрохимических и геохимических особенностях базальтового магматизма различных областей Мирового океана, даны характеристики габброидов и ультрабазитов. Приводится сопоставление магматических провинций и тектонических районов.

Для геологов, геохимиков, тектонистов.

Для получения книг почтой заказы просим направлять по одному из адресов: 117192 Москва, Мичуринский проспект, 12, магазин «Книга — почтой» Центральной конторы «Академкнига»; 197345 Ленинград, Петрозаводская ул., 7, магазин «Книга — почтой» Северо-Западной конторы «Академкнига» или в ближайший магазин «Академкнига», имеющий отдел «Книга — почтой».

- 480091 Алма-Ата, 91, ул. Фурманова, 91/97;
- 370005 Баку, 5, Коммунистическая ул., 51;
- 690088 Владивосток, Океанский проспект, 140;
- 320093 Днепрпетровск, проспект Ю. Гагарина, 24;
- 734001 Душанбе, проспект Ленина, 95;
- 664033 Иркутск, ул. Лермонтова, 289;
- 252030 Киев, ул. Пирогова, 4;
- 277012 Кишинев, проспект Ленина, 148;
- 343900 Краматорск, Донецкой области, ул. Марата, 1;
- 443002 Куйбышев, проспект Ленина, 2;
- 220012 Минск, Ленинский проспект, 72;
- 630090 Новосибирск. Академгородок, Морской проспект, 22;
- 620151 Свердловск, ул. Мамина-Сибиряка, 137;
- 700185 Ташкент, ул. Дружбы народов, 6;
- 450059 Уфа, 59, ул. Р. Зорге, 10;
- 720000 Фрунзе, бульвар Дзержинского, 42;
- 310078 Харьков, ул. Чернышевского, 87.



В.И.Оноприенко

**Павел Аполлонович
ТУТКОВСКИЙ**



ГОТОВИТСЯ К ПЕЧАТИ КНИГА

Ф. П. Вольфсон, Н. С. Зонтов, Г. Р. Шушания

ДМИТРИЙ ИВАНОВИЧ ЩЕРБАКОВ
(1893—1966)

1987, 12 л., 1 р.

Это первая научная биография советского геолога, геохимика и организатора науки, лауреата Ленинской премии, академика, известного трудами в области геологии и геохимии редких металлов и радиоактивных элементов, внесшего значительный вклад в геологическое изучение Средней Азии. Книга написана на основе изучения трудов ученого и архивных материалов, в том числе из его семейного архива. Для преподавателей, научных работников и всех интересующихся историей отечественной науки.

Заказы просим направлять по одному из перечисленных адресов магазинов «Книга — почтой» «Академкнига»:

480091 **Алма-Ата**, 91, ул. Фурманова, 91/97; 370005 **Баку**, 5, ул. Джанаридзе, 13; 320093 **Днепропетровск**, проспект Ю. Гагарина, 24; 734001 **Душанбе**, проспект Ленина, 95; 252030 **Киев**, ул. Пирогова, 4; 277012 **Кишинев**, проспект Ленина, 148; 443002 **Куйбышев**, проспект Ленина, 2; 497345 **Ленинград**, Петрозаводская ул., 7; 220012 **Минск**, Ленинский проспект, 72; 117192 **Москва**, В-192, Мичуринский проспект, 12; 630090 **Новосибирск**, Академгородок, Морской проспект, 22; 620151 **Свердловск**, ул. Матвеевская, 137; 700187 **Ташкент**, ул. Дружбы народов, 6; 450059 **Уфа**, 59, ул. Р. Зорге, 10; 720001 **Фрунзе**, бульвар Дзержинского, 42; 310078 **Харьков**, ул. Чернышевского, 87.