

Люди науки

УДК 001

DOI 10.62139/2949-608X-2025-3-4-152-177

«Per il loro diletto»: немецкие дилетанты в истории биологии

Гаврилов-Зимин Илья Александрович

Институт истории естествознания и техники
им. С.И. Вавилова РАН, Москва, Россия

В статье комплексно анализируется явление научного биологического дилетантизма в германских государствах XVI – начала XX вв. Показано зарождение бескорыстных стремлений к фундаментальному изучению природы в среде ренессансных врачей и аптекарей, приподнявшихся над сугубо практическими потребностями своих профессий и начавшими первые флористические и фаунистические исследования германских земель, а также некоторых удаленных от Европы регионов мира. Рассмотрено последующее бурное развитие дилетантизма в XVII–XVIII вв., его триумфальный «взлет» в XIX в. и постепенное угасание в двадцатом столетии. Суммарно проанализировано более 150 биографий наиболее значительных по своему вкладу в науку немецких биологов-дилетантов, из которых 50% приходилось на врачей и аптекарей, 20% – на школьных учителей, 7% – на рантье, 5% – на коммерсантов, 5% – на религиозных деятелей и 4% – на представителей иных социальных групп. Продемонстрировано, что естественнонаучный дилетантизм был частью общекультурного дилетантизма и в своей мотивации испытывал существенное влияние со стороны искусства, художественной литературы, философии.

Ключевые слова: биология, ботаника, зоология, история науки, научное волонтерство

Цитирование: Гаврилов-Зимин И.А. «Per il loro diletto»: немецкие дилетанты в истории биологии // Журнал Российского национального комитета по истории и философии науки и техники. 2025. Т. 3, вып. 4. С. 152–177.

“Per il loro diletto”: German Dilettanti in the History of Biology

Ilya A. Gavrilov-Zimin

S.I. Vavilov Institute for the History of Natural Science and Technology,
Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia

The article analyzes the phenomenon of scientific biological dilettantism in the German states of the 16th to early 20th centuries. It shows the emergence of selfless aspirations for the fundamental study of nature among Renaissance physicians and pharmacists who rose above the purely practical needs of their professions and began the first floristic and faunistic studies of the German lands, as well as some regions of the world remote from Europe. The subsequent rapid development of dilettantism in the 17th—18th centuries, its triumphant heyday in the 19th century and gradual decline in the 20th century are considered. In total, more than 150 biographies of the most significant German biologists-dilettantes in terms of their contribution to science were analyzed, of which 50% were physicians and pharmacists, 20% were school teachers, 7% were rentiers, 5% were businessmen, 5% were religious persons, and 4% were representatives of other social groups. It was demonstrated that natural scientific dilettantism was part of general cultural dilettantism and was significantly influenced in its motivation by art, fiction, and philosophy.

Keywords: biology, botany, zoology, history of science, scientific volunteering

Вечность движенья –
Область моя;
Смерть и рождение,
Ткань бытия.

И.В. Гете (перевод К. Бальмонта)

Введение

Современные слова «дилетантизм» и «дилетант», сходные по звучанию и смыслу во многих европейских языках, восходят к латинскому глаголу *delectari* – забавлять, развлекать, находить удовольствие, радоваться (Kluge, 1967, с. 133; Дворецкий, 1976, с. 301). Словарь иностранных слов Михельсона дает иную этимологию: *Дилетантизм, нов.-лат. от лат. diligere, почитать, любить. Любовь к искусству* (Михельсон, 1877, с. 185). Однако в любом случае под дилетантизмом, в строгом смысле слова, понимается деятельность, осуществляемая ради удовольствия и любви к самому процессу, а не с целью получения какого-то конкретного практического результата или прибыли. Первое употребление слова *dilettante* относится к 1427 г. в Италии, а в XVI–XVII вв. итальянцы уже использовали это слово для обозначения обеспеченных людей, обычно аристократов, участвовавших в театрализованных представлениях *commedia erudita* для собственного удовольствия, в отличие от актеров, исполнявших *commedia dell'arte* за плату; затем это явление распространилось и на другие страны Европы. В XVIII–XIX вв. в западноевропейских странах, особенно во Франции, Англии и различных раздробленных германских государствах термин «дилетант» претерпевал существенные смысловые изменения и ассоциировался не только с любовью к разного рода творческой деятельности, но с ученичеством, плагиаризмом, романтизмом, эстетизмом, дендизмом, скептицизмом, склонностью к путешествиям (Hibbitt, 2006). Согласно этимологическому словарю Клюге (Kluge, 1967, с. 133) в немецком языке слово *Dilettant* появилось к 1764 г.: *Seit 1764 bei uns, zunächst in ital. Form und Flexion, durch Schubart 1774 eingedeutscht: H. Schulz 1913 Fremdwb. 1, 144*. В качестве синонимов в

ряде случаев использовались также слова Liebhaber, Kenner, Schüler и др. (Saine, 1972), а также различные неологизмы от основы dilettant, появлявшиеся в текстах видных немецких мыслителей, «властителей дум» – Гете, Шиллера, Ницше (Hibbitt, 2006).

Само противопоставление дилетантизма практицизму имеет, несомненно, гораздо более древние корни, нежели слова dilettante и delectari. Общеизвестно, что появлению научных знаний в истории человечества предшествовало развитие прикладных ремесленных навыков. Однако в большинстве стран мира многотысячелетнее накопление практических знаний и совершенствование ремесел не привели к самобытному возникновению собственно науки – системы фундаментальных знаний о природе; количество не перешло в качество, вопреки гегельянско-марксистской логике. Единственный такой переход произошел лишь в Древней Греции, ставшей колыбелью для всей современной науки. Другие древние государства, такие как Египет, Ассирия, Персия, Индия, Китай, из которых древнегреческие мыслители заимствовали отдельные прикладные сведения и навыки, не породили собственной науки, но пройдя через тысячелетия интеллектуального упадка, в XIX–XX вв. взяли в употребление, в уже полностью готовом виде, европейскую, т.е. исходно греческую (или шире – античную) модель научного познания. В литературе можно найти разные объяснения того, почему именно Древняя Греция стала родиной науки. Например, довольно подробно этот вопрос анализирует известный российский антиковед А.И. Зайцев (1926–2000) – см. (Зайцев, 2000).

Вряд ли можно считать случайностью, что древнегреческая наука назвала саму себя философией (φιλοσοφία) – дословно «любовью к мудрости», т.е. не работой, ремеслом, трудом (по добыванию «мудрости») или иными подходящими по смыслу словами, а именно «любовью». В этом смысле все первые античные ученые были дилетантами – любителями науки, чьими интересами стали «вечность движения» и «ткань бытия».

Таким образом, уже в недрах древнегреческой философии родилось и окрепло базовое противостояние, актуальное по сегодняшний день: ремесло – это профессия, получение практического результата и прибыли, а наука – это бескорыстная любовь к истине и образ жизни, обеспечивающий реализацию этой любви. Ремеслу или профессии можно и нужно научиться, любви к истине – никогда. По-видимому, в те же древние времена из указанного противостояния родилась и неприязнь, пренебрежение ремесленников к бескорыстным мыслителям (даже обладающим полным набором профессиональных знаний), выразившаяся в XX–XXI вв. в почти повсеместной подмене исходного значения слова «дилетант» на абсолютно новый смысл – халтурщик, неумеха, невежда и т.п. На наш взгляд, природу этой неприязни яснее всего выразил Артур Шопенгауэр: *Дилетанты, дилетанты! – так называют тех, кто занимается наукой или искусством из любви к ним, из-за доставляемой ими радости, per il loro diletto, – называют те, кто отдает себя им ради выгоды, так как этим людям diletto доставляют только деньги, которые наука или искусство*

могут принести. Это пренебрежительное отношение основывается на их низком убеждении, что никто не станет серьезно заниматься каким-нибудь делом, если его не побуждает к тому нужда, голод или еще какой-нибудь вид животной жадности (Шопенгауэр, 2001, с. 373).

Возникновение немецкого научного дилетантизма

Общеизвестно, что немецкий Ренессанс явился прямым продолжением итальянского возрождения античных наук и искусств, произошедшего в XIV–XVI вв. (Лункевич, 1960, с. 249). Непосредственно из Италии, вслед за итальянской культурой (и возрожденной культурой античности) перекочевало в германские земли и понятие о дилетантизме, распространившись на разные сферы творческой деятельности, в том числе и на науку. Первые немецкие биологи появились к концу XV – началу XVI в. и представляли собой, в основном, врачей и аптекарей, которые, помимо своих прямых профессиональных обязанностей, занимались более или менее бескорыстно исследованием флоры (реже фауны) германских земель. Таковы Иоганн фон Кауб (1430–1503), Отто Брунфельс (ок. 1488–1534), Эвриций Корд (1486–1535) и его сын Валерий Корд (ок. 1514–1544), Якоб Табернемонтанус (ок. 1522–1590), Адам Лоницер (1528–1586), Иоахим Камерарий Младший (1534–1598), Иоганн Таль (1542–1583), а также лютеранский проповедник Иеронимус Бок (Трагус) (1498–1554) и некоторые другие, менее известные натуралисты.

В этот же период времени намечаются первые зачатки последующего разделения немецкой биологии на «штатную», сосредоточенную в университетах (и оплачиваемую государством или меценатами) и дилетантскую (частную). Провести между ними четкую границу на этом раннем этапе оказывается весьма затруднительно как в связи со сложными перипетиями биографий конкретных ученых, так и в связи с теснейшей связью между фундаментальной биологией эпохи Возрождения (особенно ботаникой) и медицинской практикой. Например, Леонарт Фукс (1501–1566) начал свою карьеру практикующим врачом, но всю вторую половину жизни (с 1533 г.) занимал позицию профессора медицины в университете Тюбингена, а его первый ботанический трактат *De historia stirpium commentarii insignes* («Достопамятные комментарии к описанию растений») был завершен в 1542 г., когда научная работа уже стала прямой служебной обязанностью Фукса. Упомянутый выше Эвриций Корд в начале и в конце своей карьеры также работал городским врачом, но его ботанический трактат *Botanologicon* (1534 г.) был подготовлен в недолгий период пребывания Корда на позиции профессора медицины университета Марбурга.

В целом суммарный вклад биологов XV–XVI вв. в развитие науки был столь незначительным в сравнении со вкладом их непосредственных продолжателей и даже в сравнении с античными философами, что говорить о каком-либо существенном влиянии работ того периода на общий ход истории биологии не приходится. Важнейшим в этой истории стал следующий, XVII век, ознаменовавшийся революционным переходом к принци-

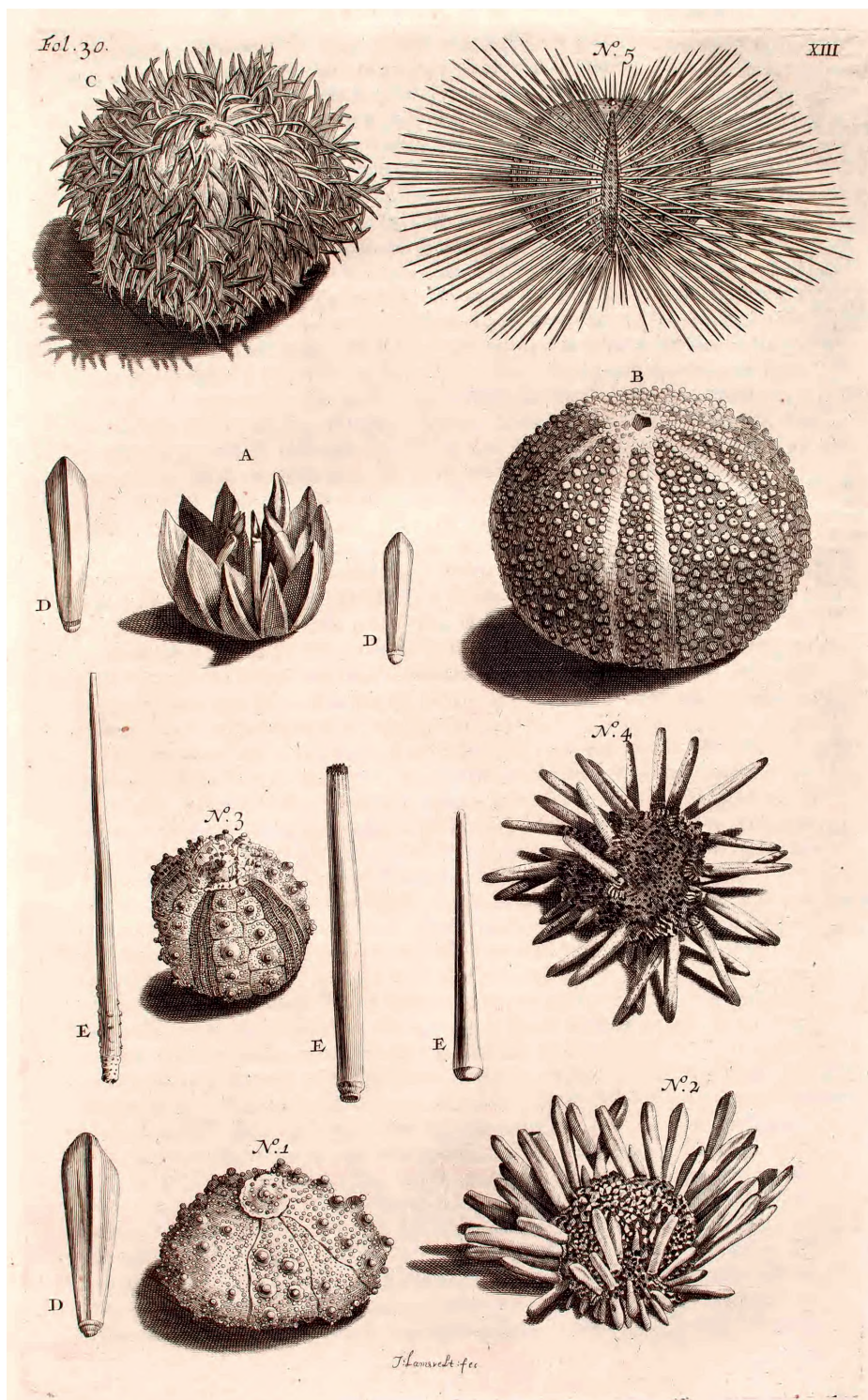


Рис. 1. Изображение иглокожих животных из книги Георга Румпфа D'Amboinsche Rariteitkamer 1705 г.

пиально новой биологии, основанной на детальных анатомических, в том числе микроскопических исследованиях, неведомых ни античным, ни раннеренессансным исследователям живой природы. Мировая биология в этом веке блистает такими именами, как Вильям Гарвей (1578–1657), Франческо Реди (1626–1698), Марчелло Мальпиги (1628–1694), Антони ван Левенгук (1632–1723), Ян Сваммердам (1637–1680), Неемия Грю (1641–1712) и др. В этом же веке в связи с резким усилением роли университетов в общественной жизни происходит уже вполне отчетливое разделение между возмездной (оплачиваемой) и дилетантской биологией, хотя роль последней остается все еще доминирующей. В частности, из перечисленных шести ученых лишь Мальпиги занимался биологическими исследованиями на возмездной основе, будучи профессором нескольких итальянских университетов. Немецкая биология XVII в., однако, не может похвастать яркими именами гениальных исследователей, как университетских сотрудников, так и дилетантов. Среди последних можно указать лишь несколько имен, оставивших после себя научные работы локального значения. Так, врач Кристиан Мензель (1622–1701) занимался изучением флоры окрестностей Данцига. Георг Эберхард Румпф (1627–1702), родившийся и получивший инженерное образование в Германии, впоследствии стал колониальным чиновником голландской Ост-Индской компании на острове Амбон (Молуккские острова) и натуралистом-любителем. Его описания и рисунки животных и растений Молуккских островов сыграли важную роль в изучении природы тропической Азии (рис. 1). Якоб Брейне (1637–1697), прусский коммерсант, опубликовал ряд научных статей и монографию, посвященную различным растениям из центральной Европы и Южной Африки. Кристоф Кнаут (1638–1694), врач, предложил собственную классификацию растений, основанную на изучении флоры окрестностей Галле. Мария Себилла Мериан (1647–1717), знаменитая художница, специализировавшаяся на изображениях растений и животных, подготовила несколько научных книг, посвященных жизненным циклам насекомых (в основном, бабочек). Наибольшую ценность для тогдашней науки имел ее трактат по метаморфозам насекомых Суринама (рис. 2). Малозначительные работы, посвященные флоре различных германских земель публиковали в этот же исторический период и немецкие университетские профессора: Людвиг Юнгерманн (1572–1653), Филипп Мензель (1546–1613) и его сын Альберт Мензель (?–1632), Николаус Эльхафен (1604–1643), Георг фон Франкенау



Рис. 2. Иллюстрация из книги Марии Себиллы Мериан *Metamorphosis insectorum Surinamensium* 1705 г.

(1643–1704), Пауль Амманн (1634–1691) и другие (Sachs, 1906, с. 39). Профессор Лейпцигского университета Август Ривинус (1652–1723) предложил одну из многих, существовавших в ту пору, искусственных классификаций растений.

Такое положение дел выглядит несколько странным, ибо в отношении прочих наук германские государства XVII в. отнюдь не были отсталыми. Достаточно вспомнить Иоганна Кеплера (1571–1630), Отто фон Герике (1602–1686) и Готфрида Лейбница (1646–1716), сыгравших выдающуюся роль в истории мировой науки. Более того, еще в 1622 г. немецкий математик и философ Иоахим Юнг (1587–1657) основал первое немецкое научное общество и даже внес небольшой вклад в развитие ботаники, составив оригинальную классификацию растений, опубликованную уже после его смерти и сохраняющую ныне лишь историческое значение. Таким образом, Юнга также можно отнести к биологам-дилетантам, поскольку ботанические занятия отстояли довольно далеко от его прямых обязанностей университетского профессора математики.

Лишь в самом конце XVII в. появляется предзнаменование будущего всемирного значения немецкой биологии: профессор медицины и инспектор ботаники Тюбингенского университета Рудольф Камерер (1665–1721) суммирует результаты своих экспериментов и размышлений в «Письме о поле у растений» (1694), сыгравшем важную роль в становлении современных представлений о репродуктивной биологии растительных организмов.

Расцвет и триумф немецкого дилетантизма в XVIII–XIX вв.

Хорошо известно, что немецкие ученые XVIII–XIX вв. сыграли столь значительную роль в развитии современных научных и технических знаний, что немецкий язык фактически стал в тот период времени одним из нескольких международных языков науки. На это же время приходится и величайший взлет немецкого национального гения в области биологии. Иоганн Гете (1749–1832), Александр Гумбольдт (1769–1859), Матиас Шлейден (1804–1881), Карл Негели (1817–1891), Грегор Мендель (1822–1884), Вильгельм Гофмейстер (1824–1877), Эрнст Геккель (1834–1919) лишь самые яркие имена, «вершина айсберга». Общее число немецких ученых, оставивших заметный след в разных областях биологии XVIII–XIX вв. составляет не менее семисот; из них не менее ста сорока занимались биологическими исследованиями на бескорыстной основе, образуя то самое условное сообщество дилетантов, о котором идет речь в настоящей статье (см. Приложение). Многие из этих людей, будучи многогранно одаренными, проявили себя также и в смежных, зарождающихся в их время, областях естествознания, а иногда параллельно и в гуманитарных науках.

По своей основной профессии немецкие биологи-дилетанты XVIII–XIX вв., как и в прежние века, чаще всего были врачами и/или фармацевтами (около 50% от общего числа в Приложении). Среди них можно отметить следующие, наиболее значительные фигуры. Иоганн Вайнманн

(1683–1741), фармацевт в Регенсбурге, подготовил и издал за собственный счет восьмитомный ботанический трактат *Phytanthoza iconographia* (1737–1745), содержащий, помимо текста, гравюры с изображением более тысячи видов растений. Для изготовления этих гравюр Вайнманн из собственных средств оплачивал многолетнюю работу нескольких художников. Маркус Блох (1723–1779), работавший врачом общей практики в Берлине, собрал обширную коллекцию рыб мировой фауны и на основе этой коллекции подготовил 12-томный трактат «Всеобщая естественная история рыб» (1782–1795) с 432 гравюрами, имеющими, помимо научной, высокую художественную ценность. В дополнение к ихтиологическим работам Блох занимался также и паразитологическими исследованиями, что во все времена было крайней редкостью в среде дилетантской биологии. Врач Иоганн Хедвиг (1730–1799), практиковавший в разных саксонских городах, в свободное от основной работы время проводил тщательные микроскопические исследования грибов, лишайников и высших споровых растений, особенно мохообразных. Хедвигом впервые были открыты антеридии и архегонии у мхов; им же введены в научный оборот термины «спора» и «спорангий». Исследования Хедвига были обобщены им в нескольких крупных, в том числе многотомных, монографиях: *Fundamentum historiae naturalis muscorum frondosorum* (1782), *Theoria generationis et fructificationis plantarum cryptogamicarum* (1784), *Descriptio et adumbratio microscopico-analytica muscorum frondosorum...* (1787–1797), *Sammlung seiner zerstreuten Abhandlungen und Beobachtungen...* (1793–1797), *Species muscorum frondosorum* (1801–1842). Признание выдающихся научных заслуг дилетанта Хедвига в последние 10 лет его жизни выразилось в том, что он был приглашен занять кафедру профессора ботаники и пост директора ботанического сада в Лейпциге, перейдя, таким образом, в разряд штатных ученых. Врач из Нюрнберга Георг Панцер (1755–1829) внес огромный вклад в изучение энтомофауны Германии, опубликовав 109 «тетрадей» с описаниями и 2640 рисунками насекомых, в дополнение к другим своим энтомологическим и ботаническим работам. Герман Бонорден (1801–1884), служивший полковым лекарем в Кельне, проводил многолетние исследования по грибам, описывал новые грибные таксоны и оставил после себя многочисленные микологические статьи, учебники и книги.

Около 20% от общего числа немецких биологов-дилетантов XVIII–XIX вв. приходилось на школьных учителей. Среди них стоит отметить нескольких наиболее ярких исследователей. Учитель гимназии в Зондерхаузене Иоганн Ирмиш (1816–1879) внес заметный вклад в изучение сравнительной морфологии, анатомии и онтогенеза растений. Помимо многочисленных статей, научное наследие Ирмиша увековечено в нескольких крупных монографиях, содержащих детальные и высокохудожественные иллюстрации: *Beiträge zur Biologie und Morphologie der Orchideen* (1853), *Beiträge zur Vergleichenden Morphologie der Pflanzen* (1854–1863), *Beiträge zur Morphologie der monokotylyschen Gewächse* (1860). Фриц Мюллер

(1822–1897), после обучения в немецких университетах, эмигрировал в Бразилию, где более 10 лет работал учителем, а затем выполнял различные работы, связанные с сельским хозяйством. Фриц Мюллер, а также его младший брат Герман Мюллер (1829–1883), учительствовавший в разных немецких городах, наиболее известны своим вкладом в разработку эволюционного учения совместно с Чарльзом Дарвином, который состоял в многолетней переписке с обоими братьями и часто цитировал их исследования. В частности, Фриц Мюллер является одним из авторов знаменитого «биогенетического закона», сыгравшего огромную роль в истории биологии XIX–XX вв. Эмиль Кене (1848–1918), учитель гимназии в Берлине, описал многочисленные новые виды растений из разных регионов мира, а также подготовил большую (601 стр.) монографию *Deutsche Dendrologie* (1893).

Среди чиновников, составлявших около 9% немецких биологов-дилетантов, самой яркой фигурой был, несомненно, Иоганн Вольфганг Гете, который, помимо своей многогранной деятельности придворного сановника, поэта, драматурга, режиссера, физика, геолога и метеоролога, внес свой оригинальный вклад в зоологию и ботанику. Естественнонаучные работы Гете многократно переиздавались, в том числе на русском языке (например, (Гете, 1957)), и столь подробно комментировались различными авторами (см., например, приложения в книге: (Гете, 1957)), что нет необходимости дополнительно анализировать их в настоящей работе. Особый интерес представляют общефилософские размышления Гете о природе дилетантизма, в том числе собственного (см. подробнее в следующих разделах статьи).

Богатые аристократы и состоятельные буржуа-рантье составляют всего около 7% от общего числа дилетантствующих исследователей в нашем Приложении, но демонстрируют целый ряд выдающихся примеров. Крупнейшая фигура среди них и одновременно один из самых известных ученых в мировой истории – Александр фон Гумбольдт. Как и в отношении вышеупомянутого Иоганна Гете, о Гумбольдте написана столь обширная историко-биографическая литература (см., например, недавнюю обзорную книгу (Вульф, 2019)), что мы воздержимся здесь от обсуждения его научных работ. Отметим только, что основной вклад Гумбольдта в биологию связан с его знаменитой многолетней экспедицией в Новый Свет и последующей обработкой материалов этой экспедиции. Как хорошо известно, финансирование этой поездки, а также последующее издание ее научных результатов осуществлялось за счет наследственных денег самого Гумбольдта, что позволяет правомочно отнести его, на данном этапе жизни, к исследователям-дилетантам, несмотря на различные казенные источники финансирования некоторых его изысканий в более зрелые годы. Польский аристократ, художник и ботаник-любитель граф Михаль Лещик-Суминский (1820–1898) обучался естественным наукам в Берлинском университете, прожил почти всю свою взрослую жизнь в германских странах и опубликовал единственную свою научную ботаническую статью

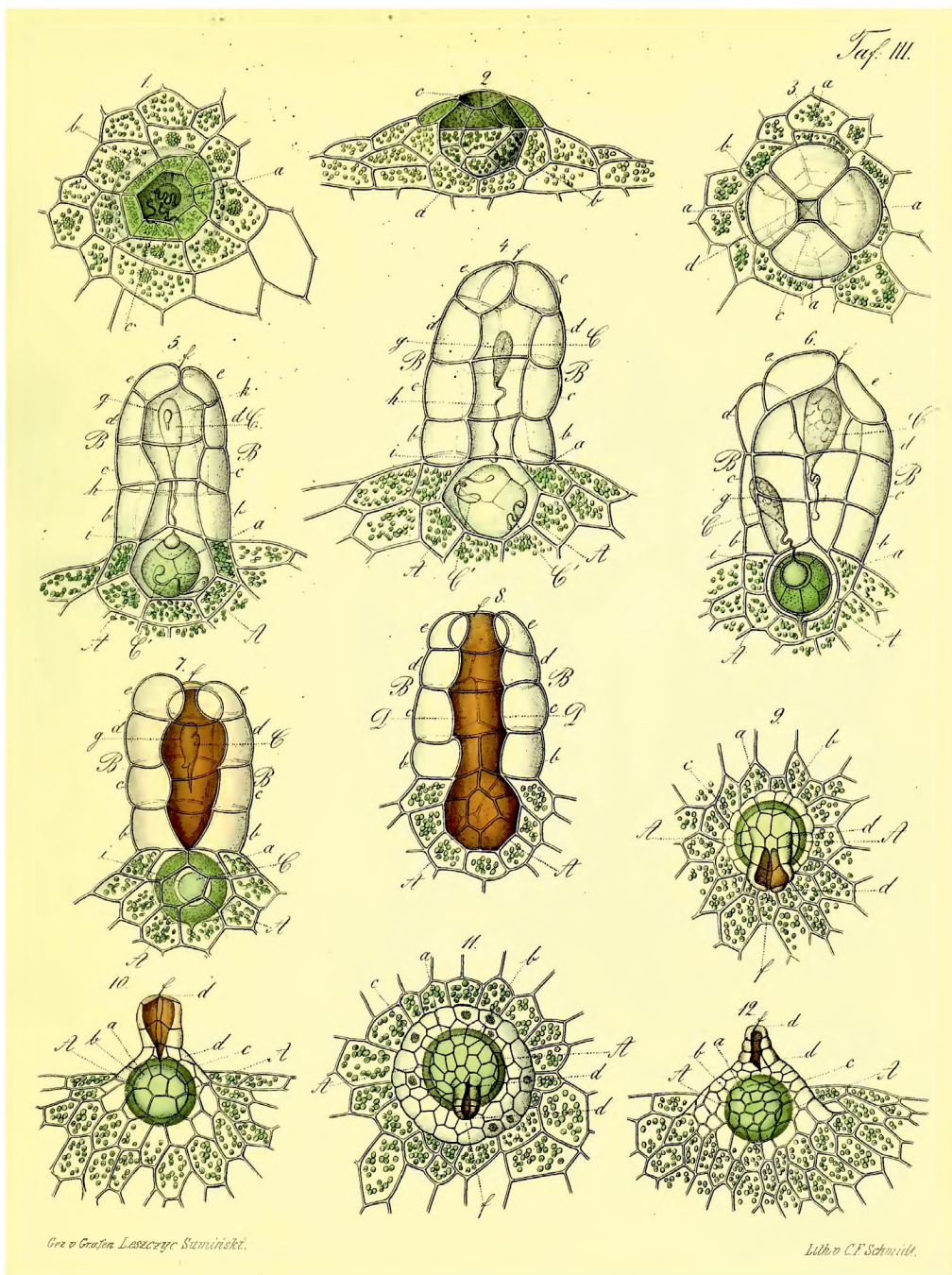


Рис. 3. Этапы репродуктивного процесса папоротника из статьи Лещика-Суминского Zur Entwicklungs-Geschichte der Farnkräuter 1848 г.

на немецком языке. Эти обстоятельства позволяют считать Лещика-Суминского именно немецким биологом-дилетантом, несмотря на его польское происхождение. Единственная научная работа талантливого аристократа *Zur Entwicklungs-Geschichte der Farnkräuter* (Leszczic-Sumiński, 1848) сыграла выдающуюся роль в истории биологии. Именно в этой статье впервые был описан полный жизненный цикл споровых («тайнобрачных») растений на примере одного из видов папоротников (рис. 3), что позволило впервые за всю историю биологии, за более чем 2000 лет, понять наконец, в чем заключается принципиальное отличие жизненного цикла растений от цикла животных. У первых в этом цикле так или иначе присутствует две разных фазы – половая (гаметофит) и бесполовая (спорофит), которые последовательно друг друга сменяют, а у животных эта смена фаз отсутствует. В дальнейшем другой немецкий гениальный биолог-дилетант, без диплома и без жалования, Вильгельм Гофмейстер (см. ниже), восприняв открытие Лещика-Суминского, подробнейшим образом исследовал онтогенез разных представителей остальных групп высших споровых и семенных растений, создав целостную концепцию растительного жизненного цикла. Немецкий граф Йозеф Сальм-Райффершайдт-Дик (1773–1861) проводит многолетние исследования по суккулентным растениям, описывает новые для науки виды, собирает большую живую коллекцию этих растений. Баварская принцесса Тереза Шарлотта Марианна Августа (1850–1925) организует и лично участвует в многочисленных научных экспедициях по Европе, Северной Африке и Южной Америке. В ходе этих поездок Тереза изучает и собирает обширные ботанические и зоологические коллекции.

Среди коммерсантов, составлявших около 5% немецких биологических дилетантов, ярчайшей звездой блистает имя Вильгельма Гофмейстера (1824–1877). Почти до сорокалетнего возраста он проработал в музыкальном издательстве и магазине своего отца, посвящая свободное время самообразованию в области естественных наук и ботаническим исследованиям. Важнейшим вкладом Гофмейстера в науку, как уже было указано выше, явилось понимание эволюционной сути жизненных циклов растений и эволюционной эмбрионизации гаметофитов у семенных растений (Hofmeister, 1851; 1862; Kaplan, Cooke, 1996; Martin, 2017; Gavrilov-Zimin, 2024). Лишь после обретения мировой известности, Гофмейстер с 1863 г. становится штатным профессором Гейдельбергского, а затем Тюбингенского университета, расставшись со статусом дилетантствующего исследователя.

Другой коммерсант, владелец парфюмерной фабрики Карл Кунце (1843–1907) совершил многочисленные экспедиционные поездки во все основные природные регионы мира, собрал огромные ботанические коллекции (более 7000 видов и 30 000 экземпляров) и описал ряд новых для науки таксонов. Венцом его исследований стала трехтомная монография *Revisio generum plantarum* (1891, 1893). В этой монографии Кунце, помимо описаний растений, предложил оригинальную систему растительного

царства и оригинальную номенклатуру ботанических и микологических названий, вызвавшую последующие многолетние дебаты среди ботаников и способствовавшую ускоренному реформированию международной ботанической номенклатуры. Поскольку номенклатура биологических названий во многом формируется на основе мнений и вкусов ученых, а не каких-либо доказательных природных истин, то смелая, противоречащая сложившимся традициям номенклатурная система Кунце вызвала в современном ему научном сообществе яростную критику, а затем демонстративное игнорирование (Zanoni, 1980).

Своего величайшего триумфа и одновременно трагизма немецкий биологический дилетантизм достигает в фигуре Грегора Менделя (1822–1884), основателя новой биологической науки, генетики. Как хорошо известно, по основному роду своих занятий Мендель был каноником, а затем аббатом августинского монастыря в Брюнне. Поскольку город Брюнн (ныне Брно), городишко Хейнцендорф (место рождения Менделя) и место учебы Менделя, Вена (Венский университет) были в те времена частью единой Австрийской империи, а научные работы Менделя были опубликованы на немецком языке, то и его самого правомочно считать немецким ученым, хотя и смешенного немецко-славянского этнического происхождения. Принадлежность Менделя к категории религиозных деятелей (составляющих около 5% в нашем Приложении) была скорее вынужденной мерой, нежели призванием. Выходец из нищей крестьянской среды, Грегор безуспешно пытался сделать карьеру светского преподавателя и, устав от многолетней борьбы за существование, принял в 1843 г. монашеский постриг (Володин, 1968). Результаты опытов Грегора Менделя, впервые вскрывших закономерность явлений наследственности и изменчивости организмов, были опубликованы в 1866 г., но не получили признания у современников. Лишь в 1900 г., спустя 16 лет после смерти Менделя, произошло повторное открытия «законов Менделя» другими учеными, а его имя обрело мировую известность.

Остальные приведенные в нашем Приложении религиозные деятели, а также представители прочих профессий (художники, рабочие, садовники и пр. – суммарно около 4%), в области биологии занимались в основном флористическими и ботанико-таксономическими исследованиями локального значения.

Мотивация научного дилетантизма

В европейских странах XVII–XVIII вв. явление дилетантизма было прочно ассоциировано с аристократизмом и эстетизмом (Hibbitt, 2006). Например, в Англии в 1734 г. было основано «Общество дилетантов», состоявшее исключительно из богатых мужчин аристократического происхождения. Целями этого общества были (и остаются по сей день) собирание и изучение предметов античного искусства (Cust, 1914). Эстетствующим аристократам с гордостью называли себя дилетантами, подчеркивая этим свою независимость от корпоративных предрассудков и соображений материальной выгоды. Так, в 1753 г. в Гамбурге, еще до широкого

распространения термина «дилетант» в германских городах, композитор-любитель датского происхождения Иохим фон Молденит сам указывал на обложке издания своих сонат, что он *датский дворянин из Глюкштадта, дилетант* (Hibbitt, 2006). Несколько позднее знаменитый английский историк Эдуард Гиббон (1737–1794) с предельной ясностью излагает свое понимание преимуществ творческого дилетантизма: *Я ничем не обязан Оксфордскому университету... Школы Оксфорда и Кембриджа были основаны в темный век ложной и варварской науки, и они до сих пор заражены этим пороком их происхождения. Их примитивная дисциплина была принята с целью подготовки священников и монахов, и правление по-прежнему остается в руках духовенства, той группы людей, чьи манеры далеки от современных и чьи глаза ослеплены светом философии. Их работа более дорогостоящая и менее продуктивна, чем у независимых деятелей* (Gibbon, 1796, с. 34–35).

Поль Бурже называет дилетантизм «настроением духа» и находит первые проявления этого «настроения» в античности, приводя в качестве примеров Алкивиада и Юлия Цезаря. Дилетантизм у Бурже ассоциирован не только с духовным аристократизмом, но и своеобразным скептицизмом и склонностью к экспериментированию над самим собой: *Действительно, трудно отрешиться от самого себя и представить себе совершенно иной способ существования; но труднее пойти еще дальше этого и облечь самого себя, если можно так выразиться, в этот новый способ существования, хотя бы на несколько минут. Для этого недостаточно одной симпатии, а необходим еще известный, утонченный скептицизм и умение преобразовать этот скептицизм в орудие наслаждений* (Бурже, 1888, с. 56). Рассуждая о дилетантизме исключительно в области искусства и художественной литературы, Бурже, сам того не осознавая, указывает и на важнейшее преимущество научных дилетантов перед их коллегами, штатными учеными. Дилетант в науке занимается лишь тем, что ему интересно, а не тем, что предписано университетской программой, планом работ, корпоративной традицией, практической надобностью и т.д.

Ценнейшим источником сведений об осознании немецким дилетантизмом своего собственного значения и мотивации служит, несомненно, краткий автобиографический очерк И.В. Гете, опубликованный в 1831 г. под названием «Автор сообщает историю своих ботанических занятий», где он горячо отстаивает большой вклад дилетантов в современную ему науку XVIII–XIX вв. (Гете, 1957, с. 58–77). Свой интерес к ботанике и в целом к естествознанию, проявившийся уже в зрелые годы, Гете связывает с влиянием веймарского сообщества интеллектуалов, где *... вкус и знание, наука и поэзия стремились действовать сообща, где серьезные основательные исследования и радостная живая деятельность непрестанно состязались между собой*. В частности, большое влияние на Гете оказал веймарский аптекарь доктор Бухгольц, большой энтузиаст естественнонаучных исследований в разных областях. Другой дилетант, некий

Дитрих из Цигенхайна, чрезвычайно гордился письмом, полученным от Карла Линнея и в связи с этим *чувствовал себя возведенным в ботаническое дворянство*. Внук этого Дитриха, Фридрих Готлиб Дитрих (впоследствии профессор ботаники и директор герцогских ботанических садов в Тюрингии) в свои юные годы вместе с Гете участвовал в ботанических экскурсиях. Важную роль в формировании ботанических интересов Гете, по его собственному признанию, сыграла книжка Жан-Жака Руссо *La botanique de Rousseau* вышедшая в 1805 г. и снабженная прекрасными иллюстрациями знаменитого художника Пьера-Жозефа Редуте (1759–1840). Гете отмечает в этой связи, что *дилетант охотнее всего учится у дилетанта* (Гете, 1957, с. 69), однозначно причисляя таким образом и себя, и Руссо к дилетантствующим ботаникам.

С конца XVIII столетия дилетантизм из элитарного аристократического явления становится значительно более массовым, охватывающим широкие слои буржуазии, чиновников и религиозных деятелей. В области биологии, как было показано выше, дилетанты, в своем абсолютном большинстве, и в прежние века возникали, в основном, среди врачей, аптекарей и школьных учителей. С одной стороны, их научные занятия можно рассматривать как факультативное продолжение основной, оплачиваемой работы. С другой стороны, вряд ли можно сомневаться, что сохраняющееся в их время общественное восприятие любительских научных занятий в ореоле аристократизма и эстетизма играло важную роль в выборе жизненного пути. Не случайно подавляющее большинство биологических дилетантов избирали для себя ботанические изыскания, чаще всего связанные со сбором и изучением внешне привлекательных высших цветковых растений, а менее многочисленные зоологи-дилетанты чаще всего интересовались красивыми бабочками, жуками или перепончатокрылыми насекомых. В этой связи особенного восхищения заслуживают те немногие дилетанты, которые занимались природными объектами, которые трудно назвать эстетически привлекательными. Так, например, врач Маркус Блох (1723–1779), помимо своих ихтиологических работ, изучал кишечных паразитических червей. Баварский учитель Андреас Аллишер (1828–1903) внес большой вклад в познание так называемых ржавчинных грибов, не только не отличающихся красотой, а часто даже производящих отталкивающее впечатление.

Взлет немецкого дилетантизма пришелся на период постепенной смены эпохи Просвещения на романтическую тенденцию в развитии культуры Европы и европеизированных стран. Неудивительно то, что в соответствии с этой же тенденцией происходила романтизация научных знаний и общее взаимное влияние течений в художественной литературе, искусстве, философии и естествознании. Старые средневековые представления об ученых-натуралистах, ассоциированные с колдовством, суевериями, страхом перед «лишними» знаниями, не прописанными в религиозных текстах, сменились на страстное стремление к познанию тайн природы и места человека в ней. Вершиной немецкого романтизма становится «Фа-

уст» Гете, соединивший в себе образы многих мифологических и реально существовавших врачей, алхимиков, философов, стремившихся подчинить своей воле «смерть и рождение», проникнуть в «ткань бытия». Примечательно, что гетевский Фауст – образцовый дилетант, прототипом которого могли бы стать многие персонажи, реальные врачи и фармацевты, упоминающиеся в настоящей статье.

Сообразно тому, как научный дилетантизм становится к началу XIX в. массовым явлением, охватывая широкие слои «маленьких людей», бюргеров, немецкий романтизм из движения «Бури и натиска» (Sturm und Drang), ярких произведений Гете, Шиллера, Бетховена, Шуберта, постепенно трансформируется в стилистику бидермайера – «сниженного романтизма». На полотнах художественных картин и страницах литературных произведений вместо прежних «фаустов», ищущих «эликсир бессмертия» в отблесках пламени камина в обстановке мрачного готического кабинета, появляются привычные для европейца XIX в. и часто нарочито комические обыватели, копающиеся среди книг своей библиотеки, поливающие коллекцию кактусов в маленьком садике или ловящие бабочек во время загородной прогулки (рис. 4). Особенно знаменит такими сюжетами мюнхенский аптекарь, а затем успешный художник Карл Шпицвег (1808–1885), оставивший после себя более 1500 различных произведений изобразительного искусства.

Переход от возвышенного аристократического дилетантизма к дилетантизму бюргерскому фактически предлагает широким слоям образованного населения новую жизненную парадигму: наука теперь доступна каждому, кто сумеет найти себе в ней подходящие место. Такие места



Рис. 4. Картина Карла Шпицвега «Ловец бабочек», примерно 1836–1837 гг.

ищут для себя и находят в разных областях естественных, точных и гуманитарных наук многие тысячи способных к исследовательской работе людей. Достаточно вспомнить, что в одном только маленьком капитуле августинского монастыря в Брюнне (одного из тысяч, разбросанных по Европе) помимо Грегора Менделя состояли: аббат Сирил Напп, лингвист, специалист в области ближневосточных языков, Аврелиус Талер, ботаник, Франц Братранек, литературовед и натурфилософ, Павел Кжижковский, композитор и

музыковед, Матеуш Клацел, астроном и философ (Володин, 1968, с. 94–96).

Во многих случаях биологический дилетантизм сопряжен с собиранием естественнонаучных коллекций, что, по-видимому, можно рассматривать, как частный случай широко распространенной врожденной склонности многих людей к собирательству различных предметов – от шедевров искусства, до самых странных и не представляющих никакой ценности объектов. В этом отношении составление естественнонаучной коллекции представляется идеальным способом реализации такой склонности, поскольку в простейших случаях может осуществляться без существенных финансовых затрат, без зависимости от других людей или органов государственной власти и без жесткой конкуренции. При этом даже локальная, но грамотно составленная коллекция растений или животных имеет научную ценность и может быть использована для разноплановых исследований на протяжении многих лет и даже столетий, что дает коллекционеру уверенность в значимости собственных занятий, а следовательно, и собственной жизни, посвященной таким занятиям. В этой связи особый интерес представляют взгляды И.В. Гете, изложенные им в заключении к «Очерку учения о цвете» (Гете, 1957, с. 341). Гете обосновывает принципиальное (по его мнению) различие между сутью искусства и науки тем, что искусство обязательно должно *твориться гением*, тогда как науки ... *основаны на опыте, и к опытному познанию способны весьма многие*», а также «... *нет человека, которому не дано внести свою долю в дело науки*» (Гете, 1957, с. 341). Именно такими соображениями Гете пытается доказать, почему в науке дилетанты полезны, а в искусстве вредны. Согласиться с этими взглядами можно лишь с некоторыми оговорками, поскольку и в искусстве, и в науке, для создания/обнаружения чего-либо концептуально нового необходима гениальность, особый, отличный от банального способ мышления и восприятия окружающего мира. Если этим свойством человек искусства или науки не обладает, то он будет работать по чужим, общепринятым в его время шаблонам, достигая некой новизны в лучшем случае лишь в мелких деталях. В искусстве трудолюбивый, но бездарный человек может создавать прекрасные копии или аналоги более ранних художественных, архитектурных, музыкальных и т.д. произведений, наполняя мир рукотворной красотой. В науке трудолюбивый, но не обладающий особыми талантами штатный ученый или дилетант могут проделать большой объем рутинной работы, которая послужит базой для последующих гениальных открытий и обобщений. Упомянутый сбор коллекций – один из самых простых вариантов такой полезной рутинной работы.

Нам представляется весьма вероятным то обстоятельство, что всплеск научного биологического дилетантизма в XVII–XIX вв., помимо прочих причин, был связан еще и с появившимся в европейском обществе ясным пониманием идейно-методической базы «новой биологии», т.е. той биологии, которая появилась вместе с широким распространением микроскопии и пришла на смену ренессансной натурфилософии, пытав-

шейся искать некие универсальные законы природы вместо детального изучения реальных фактов. Наоборот, уже первые микроскопические исследования XVII в. показали, что вокруг человека и в нем самом находится огромный и совершенно неисследованный мир тонкого строения живых существ и что изучение этого строения позволяет объяснять многие видимые явления макромира, остававшиеся тайнами на протяжении тысячелетий предшествующей истории науки и ремесел. Стало понятно, во-первых, что нужно для разгадки этих тайн – природный материал максимально репрезентативности, т.е. коллекции, а, во-вторых, как именно работать с этим материалом – анатомировать, делать микропрепараты, изучать под микроскопом, описывать, зарисовывать, проводить сравнительный анализ. Примечательно, что ко второй половине XX в. и особенно к началу XXI в. объем сведений, полученных таким способом, оказался столь громадным, что многим классическая биология стала казаться исчерпанной, а индивидуальная и независимая от специализированных организаций исследовательская работа – устаревшей формой получения знаний (см. подробнее: (Гаврилов-Зимин, 2021)).

Еще одним важным фактором снижения мотивации биологического дилетантизма со второй половины XX в. стало чрезмерное смещение интересов многих штатных биологов из области классической биологии в область молекулярно-биохимических исследований и соответствующее доминирование в научной, учебной и популярной литературе попыток объяснять эволюцию и жизнедеятельность организмов исключительно процессами, происходящими на субклеточном уровне. Соответствующие субклеточные исследования требуют наличия очень дорогостоящего оборудования и реактивов, недоступных большинству ученых-дилетантов, которые в этой связи заведомо не могут работать «на переднем крае науки», как этот «край» понимается многими современными биологами. Одновременно с этим в популярной и просветительской литературе научное волонтерство настойчиво позиционируется как низкоквалифицированная техническая помощь штатным ученым со стороны любителей науки (см., например, (Максутова, 2020)). Вряд ли при этом стоит рассчитывать на то, что многие талантливые люди захотят тратить свою жизнь на научное дилетантство в таких обстоятельствах.

Существенную негативную роль в снижении мотивации биологического дилетантизма к началу XXI в. стали играть также и политические причины, связанные с введением разнообразных запретов на сбор природного материала. Эти запреты, внесенные в последние десятилетия в законодательства многих стран мира под лицемерными лозунгами «охраны природы», на деле представляют собой извечное стремление постоянно растущего бюрократического аппарата современных государств максимально контролировать все стороны человеческой жизни и вымогать деньги за выдачу различных «разрешений» и «согласований». Заинтересованный читатель может подробнее ознакомиться с дискуссиями на эту тему и отсылками к законодательным актам разных стран на форуме сайта The

skeptical moth: <https://www.theskepticalmoth.com/collecting-permits/>. Не имея возможности подробнее обсуждать эту тему в рамках настоящей статьи, выразим лишь кратко суть проблемы. Решающую роль в снижении биологического разнообразия планеты играет уничтожение природных экосистем в результате хозяйственной деятельности крупных человеческих сообществ и целых государств. Самые яркие примеры этого – масштабная вырубка уникальных тропических лесов Южной Америки, Африки и Юго-Восточной Азии. Сбор же биологических коллекций представляет собой столь ничтожное изъятие биологического материала из природы, что общий объем растительных и животных объектов, накопленных за столетия в любом крупном современном музее (например, Зоологическом или Ботаническом музеях Российской академии наук), вряд ли превысит объем товаров растительного и животного происхождения, продаваемых в любом крупном городском супермаркете всего лишь за несколько дней. Тем не менее именно сбор коллекционного материала, особенно приватными учеными, не имеющими поддержки крупных государственных учреждений науки, превратился к настоящему времени из некогда безобиднейшего занятия в «криминальную» деятельность, преследуемую полицией. Наиболее остро эта проблема стоит в отношении сбора материала в тропических регионах планеты, отличающихся наивысшим разнообразием флоры и фауны. По историческим причинам подавляющее большинство натуралистов, как штатных, так и дилетантствующих, проживают в странах умеренного климата Европы и Северной Америки, и степень биологической изученности относительно обедненной природы этих стран к настоящему времени очень высока. Наоборот, богатейшее биоразнообразие тропиков, а также многих субтропических и умеренных районов южного полушария планеты, остается изученным относительно слабо, но сбор материала там чрезвычайно затруднен вышеупомянутыми искусственными препятствиями.

В заключение стоит отметить, что наука в XX–XXI вв. стремительно становится массовым явлением общественной жизни и учесть, а тем более проанализировать работу всех биологов, в том числе дилетантов, становится затруднительно. Кроме того, из-за существенно возросшей доступности штатных научных позиций, хотя и часто низкооплачиваемых, а потому малопrestiжных, большинство серьезно работающих специалистов имеют возможность найти для себя место в государственных учреждениях науки и высшего образования, даже если это сопряжено с необходимостью дополнительной подработки. Кроме того, появляется большая новая категория ученых, проработавших значительную часть жизни на штатных позициях в вузах и НИИ, но продолжавших свои исследования на бескорыстной основе после выхода на пенсию. Обычно такие пенсионеры продолжают указывать в своих статьях прежнюю аффилиацию, и установить частный, дилетантский характер их поздних работ оказывается возможным только на основе персональных контактов с ними или их ближайшими коллегами. Эти общие тенденции характерны и для немецкой науки XX – начала XXI в., однако имеется и существенная

специфика, связанная с новейшей политической историей Германии. Общеизвестно, что огромный удар по немецкой науке в целом и немецкой биологии в частности, был нанесен двумя мировыми войнами, после которых немецкий язык утратил значение международного языка науки, а обобщенная немецкая научная школа во многом уступила свои лидирующие позиции чрезвычайно разросшейся англоязычной школе.

Источники и литература

1. Бурже П. Очерки современной психологии. СПб.: Типография Лебедева, 1888. 333 с.
2. Володин Б.Г. Мендель (*Vita aeterna*). М.: Молодая гвардия, 1968. 256 с.
3. Вульф А. Открытие природы: путешествия Александра фон Гумбольдта. М.: Колибри, 2019. 464 с.
4. Гаврилов-Зимин И.А. Коллективизация науки на примере систематики живых организмов // Социология науки и технологий. 2021. Т. 12, вып. 2. С. 90–111.
5. Гете И.В. Избранные сочинения по естествознанию. Л.: АН СССР, 1957. 553 с.
6. Дворецкий И.Х. Латинско-русский словарь. М.: Русский язык, 1976. 1096 с.
7. Зайцев А.И. Культурный переворот в Древней Греции VIII–V вв. до н.э. СПб.: СПбГУ, 2000. 320 с.
8. Лункевич В.В. От Гераклита до Дарвина. Т. 1. М.: Мин. Просв. РСФСР, 1960. 479 с.
9. Максимова А. Наука для любителей: приглашаются все желающие / беседовала О. Мустац // Троицкий вариант. 2020. 25 августа. № 17(311). С. 6.
10. Михельсон А.Д. Объяснение всех иностранных слов (более 50 000 слов), вошедших в употребление в русский язык, с объяснением их корней. Т. 1. М.: Типография Э. Лисснер и Ю. Роман, 1877. 560 с.
11. Шопенгауэр А. Собрание сочинений в 6 т. Том 5: *Parerga и Paralipomena*: в 2 т. Т. 2: *Paralipomena*. М.: Республика, 2001. 528 с.
12. Cust L. History of the society of dilettanti. London: MacMillan & Co., 1914. 336 p.
13. Gavrilov-Zimin I.A. Wilhelm Hofmeister (1824–1877) and the ideas of evolutionary embryonization // Comparative Cytogenetics. 2024. Vol. 18. P. 307–313. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.3897/compcytogen.18.143444> (дата обращения: 20.11.2025).
14. Gibbon E. Miscellaneous works of Edward Gibbon, Esquire. With memoirs of his life and writings, composed by himself: illustrated from his letters, with occasional notes and narrative, by John Lord Sheffield. In three volumes. Vol. 1. Dublin, 1796. 833 p.
15. Hibbitt R. Dilettantism and its values. From Weimar Classicism to the fin de siècle. London: Routledge, 2006. 198 p.
16. Hofmeister W. Vergleichende Untersuchungen der Keimung, Entfaltung und Fruchtbildung höherer Kryptogamen (Moose, Farn, Equisetaceen, Rhizocarpeen und Lycopodiaceen) und der Samenbildung der Coniferen. Leipzig: Hofmeister, 1851. 179 p.
17. Hofmeister W. On the germination, development, and fructification of the higher Cryptogamia and on the fructification of the Coniferae. London: Hardwicke, 1862. 506 p.
18. Kaplan D.R., Cooke T.J. The genius of Wilhelm Hofmeister: the origin of causal-analytical research in plant development // American Journal of Botany. 1996. Vol. 83, № 12. P. 1647–1660.
19. Kluge F. Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache. 20 Auflage. Berlin: Walter de Gruyter & Co., 1967. 915 p.
20. Leszczyc-Sumiński M. Zur Entwicklungs-Geschichte der Farnkräuter. Berlin: Deckersch, 1848. 26+6 pp.
21. Martin C. Wilhelm Hofmeister and the foundations of plant science // Current Biology Magazine. 2017. Vol. 27, Issue 17. P. R853–R909.
22. Sachs J. von. History of botany (1530–1860). Oxford: Clarendon press, 1906. 568 p.
23. Saine Th.P. Hans Rudolf Veget, Dilettantismus und Meisterschaft. Zum Problem des Dilettantismus bei Goethe: Praxis, Theorie, Zeitkritik // The Germanic Review: Literature, Culture, Theory. 1972. Vol. 47. № 2. P. 130–132. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1080/19306962.1972.11754932> (дата обращения: 20.11.2025).

24. Zanonі T.A. Otto Kuntze, botanist. I. Biography, bibliography and travels // *Brittonia*. 1980. Vol. 32, № 4. P. 551–571. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://doi.org/10.2307/2806169> (дата обращения: 20.11.2025).

References

1. Bourget, Paul. *Essais de psychologie contemporaine*. Translated into Russian, Tipografiya Lebedeva, 1888.
2. Volodin, Boris G. *Mendel' (Vita aeterna)*. Molodaya gvardiya, 1968.
3. Wulf, Andrea. *The Adventures of Alexander Von Humboldt*. Translated into Russian, KoLibri, 2019.
4. Gavrilov-Zimin, Ilya A. "Kollektivizatsiya nauki na primere sistematiki zhivyykh organizmov." *Sotsiologiya nauki i tekhnologii*, vol. 12, iss. 2, 2021, pp. 90–111.
5. von Goethe, Johann W. *Selected scientific works*. Translated into Russian, AN SSSR, 1957.
6. Dvoretzskii, Iosif Kh. *Latinsko-russkii slovar'*. Russkii yazyk, 1976.
7. Zaitsev, Aleksandr I. *Kul'turnyi perevorot v Drevnei Gretsii VIII–V vv. do n.e.* SPbGU, 2000.
8. Lunkevich, Valer'yan V. *Ot Geraklita do Darvina. T. 1. Min. Prosv. RSFSR*, 1960.
9. Maksutova, Al'fiya. "Nauka dlya lyubitelei: priglasyutsya vse zhelayushchie." *Troitskii variant*, no. 17(311), 25 August 2020, p. 6.
10. Mikhel'son, Aleksei D. *Ob'yasnenie vsekhn inostrannykh slov (bolee 50 000 slov), voshedshikh v upotrebleniye v russkii yazyk, s ob'yasneniem ikh kornei*. Vol. 1, Tipografiya E. Lissner i Yu. Roman, 1877.
11. Schopenhauer, Arthur. *Paralipomena*. Translated into Russian, Respublika, 2001.
12. Cust, Lionel. *History of the society of dilettanti*. MacMillan & Co., 1914.
13. Gavrilov-Zimin, Ilya A. "Wilhelm Hofmeister (1824–1877) and the ideas of evolutionary embryonization." *Comparative Cytogenetics*, vol. 18, 2024, pp. 307–313, <https://doi.org/10.3897/compcytogen.18.143444>. Accessed 20 November 2025.
14. Gibbon, Edward. *Miscellaneous works of Edward Gibbon, Esquire. With memoirs of his life and writings, composed by himself: illustrated from his letters, with occasional notes and narrative, by John Lord Sheffield*. Vol. 1, Dublin, 1796.
15. Hibbitt, Richard. *Dilettantism and its values. From Weimar Classicism to the fin de siècle*. Routledge, 2006.
16. Hofmeister, Wilhelm. *Vergleichende Untersuchungen der Keimung, Entfaltung und Fruchtbildung höherer Kryptogamen (Moose, Farn, Equisetaceen, Rhizocarpeen und Lycopodiaceen) und der Samenbildung der Coniferen*. Hofmeister, 1851.
17. Hofmeister, Wilhelm. *On the germination, development, and fructification of the higher Cryptogamia and on the fructification of the Coniferae*. Hardwicke, 1862.
18. Kaplan, Donald R., and Todd J. Cooke. "The genius of Wilhelm Hofmeister: the origin of causal-analytical research in plant development." *American Journal of Botany*, vol. 83, no. 12, 1996, pp. 1647–1660.
19. Kluge, Friedrich. *Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache*. 20 Auflage. Walter de Gruyter & Co., 1967.
20. Leszczyc-Sumicki, Michael H. *Zur Entwicklungs-Geschichte der Farnkräuter*. Deckersch, 1848.
21. Martin, Cyrus. "Wilhelm Hofmeister and the foundations of plant science." *Current Biology Magazine*, vol. 27, iss. 17, 2017, pp. R853–R909.
22. von Sachs, Julius. *History of botany (1530–1860)*. Clarendon press, 1906.
23. Saine, Thomas P. "Hans Rudolf Vaget, Dilettantismus und Meisterschaft. Zum Problem des Dilettantismus bei Goethe: Praxis, Theorie, Zeitkritik." *The Germanic Review: Literature, Culture, Theory*, vol. 47, no. 2, 1972, pp. 130–132, <http://dx.doi.org/10.1080/19306962.1972.11754932>. Accessed 20 November 2025.
24. Zanonі, Thomas A. "Otto Kuntze, botanist. I. Biography, bibliography and travels." *Brittonia*, vol. 32, no. 4, 1980, pp. 551–571, <https://doi.org/10.2307/2806169>. Accessed 20 November 2025.

Приложение

Список немецких биологов дилетантов XVI–XIX вв. (в том числе завершавших свою научную работу в первой четверти XX в.)

Аллешер Андреас (Andreas Allescher), 1828–1903 – немецкий школьный учитель и ботаник-любитель.

Альбертини Йоханнес Баптиста, фон (Johannes Baptista von Albertini), 1769–1831 – немецкий религиозный деятель и ботаник-любитель.

Альфельд Фридрих Георг Кристоф (Friedrich Georg Christoph Alefeld), 1820–1872 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Арнольд Фердинанд Христиан Густав (Ferdinand Christian Gustav Arnold), 1828–1901 – немецкий юрист и ботаник-любитель.

Баварская Тереза Шарлотта Марианна Августа (Therese Charlotte Marianne Auguste von Bayern), 1850–1925 – баварская принцесса, путешественница, натуралист-любитель и этнограф-любитель.

Баумгартен Иоганн Кристиан Готтлоб (Johann Christian Gottlob Baumgarten), 1756–1843 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Бедекер Фридрих (Friedrich Bödecker), 1867–1937 – немецкий рабочий и ботаник-любитель.

Беккелер Иоганн Отто (Johann Otto Böckeler), 1803–1899 – немецкий фармацевт, ботаник-любитель и геолог-любитель, народный просветитель.

Бландов Отто Кристиан (Otto Christian Blandow), 1778–1810 – немецкий аптекарь и ботаник-любитель.

Блох Маркус Элизер (Marcus Elieser Bloch), 1723–1779 – немецкий врач и зоолог-любитель.

Блуфф Матиас Йозеф (Mathias Joseph Bluff), 1805–1837 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Бок Иеронимус (Bock Hieronymus), 1498–1554 – немецкий врач, религиозный деятель и ботаник-любитель.

Болле Карл Август (Carl August Bolle), 1821–1909 – немецкий буржуа-рантье, ботаник-любитель, зоолог-любитель.

Бонорден Герман Фридрих (Hermann Friedrich Bonorden), 1801–1884 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Бонштедт Александр Рейнхольд (Alexander Reinhold Bohnstedt), 1839–1903 – немецкий школьный учитель, математик и ботаник-любитель.

Боркхаузен Мориц Балтазар (Moritz Balthasar Borkhausen), 1760–1806 – немецкий чиновник, юрист, зоолог-любитель и ботаник-любитель.

Бранд Август (August Brand), 1863–1930 – немецкий учитель, филолог и ботаник-любитель.

Брейне Иоганн Филипп (Johann Philipp Breyne), 1680–1764 – немецкий (прусский) купец и натуралист-любитель.

Брейне Якоб (Jacob Breyne), 1637–1697 – немецкий (прусский) купец и ботаник-любитель.

Бритцельмайр Макс (Max Britzelmayr), 1839–1909 – немецкий школьный учитель и ботаник-любитель.

Брунфельс Отто (Brunfels Otto), ок. 1488–1534 – немецкий врач, религиозный деятель и ботаник-любитель.

Брух Филипп (Philipp Bruch), 1781–1847 – немецкий фармацевт и ботаник-любитель.

Бухенау Франц Георг Филипп Бухенау (Franz Georg Philipp Buchenau), 1831–1906 – немецкий учитель, ботаник-любитель, популяризатор науки.

Вайе Карл Эрнст Август (Carl Ernst August Weihe), 1779–1834 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Вайнгарт Вильгельм (Wilhelm Weingart), 1856–1936 – немецкий предприниматель и ботаник-любитель.

Вайнманн Иоганн Вильгельм (Johann Wilhelm Weinmann), 1683–1741 – немецкий фармацевт и ботаник-любитель.

Валльрот Карл Фридрих Вильгельм (Karl Friedrich Wilhelm Wallroth), 1792–1857 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Вальперс Вильгельм Герхард (Wilhelm Gerhard Walpers), 1816–1853 – немецкий рантье? и ботаник-любитель.

Вибель Август Вильгельм Эберхард Кристоф (August Wilhelm Eberhard Christoph Wibel), 1775–1813 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Виммер Кристиан Фридрих Генрих (Christian Heinrich Friedrich Wimmer), 1803–1868 – силезский школьный учитель и ботаник-любитель.

Виртген Филипп Вильгельм (Philipp Wilhelm Wirtgen), 1806–1870 – немецкий школьный учитель и ботаник-любитель.

Вольф Карл Фридрих Август Герман (Karl Friedrich August Hermann Wolff), 1866–1929 – немецкий ветеринар и ботаник-любитель.

Вольф Натанаель Маттеус фон (Nathanael Matthäus von Wolf), 1724–1784 – немецкий врач, ботаник-любитель и астроном-любитель.

Вюнше Фридрих Оотто (Friedrich Otto Wünsche), 1839–1905 – немецкий школьный учитель и ботаник-любитель.

Гете Иоганн Вольфганг, фон Гете (Johann Wolfgang von Goethe), 1749–1832 – немецкий государственный деятель, писатель, натуралист-любитель.

Глоксин Бенъямин Петер (Benjamin Peter Gloxin), 1765–1794 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Гофмейстер Вильгельм (Friedrich Wilhelm Benedikt Hofmeister), 1824–1877 – немецкий торговец и ботаник-любитель.

Грабовский Генрих Эмануэль (Heinrich Emanuel Grabowski), 1792–1842 – немецкий фармацевт и ботаник-любитель.

Грауэр Себастьян (Sebastian Grauer), 1758–1820 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Гримм Иоганн Фридрих Карл (Johann Friedrich Carl Grimm), 1737–1821 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Грисселих Людвиг (Ludwig Griesselich), 1804–1848 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Гумбольдт Фридрих Вильгельм Генрих Александр, фон (Friedrich Wilhelm Heinrich Alexander Freiherr von Humboldt), 1769–1859 – немецкий аристократ, путешественник, естествоиспытатель-любитель широкого профиля.

де Бре Франсуа Габриэль (Franz Gabriel von Bray), 1765–1832 – французско-немецкий аристократ, дипломат, ботаник-любитель.

Де Неккер Нозль Мартен Жозеф (Noël Martin Joseph de Necker), 1730–1793 – немецкий врач французского происхождения и ботаник-любитель.

Делль Иоганн Кристоф (Johann Christoph Döll), 1808–1885 – немецкий учитель, библиотекарь и ботаник-любитель.

Дерриен Катарина Хелена (Catharina Helena Dörrien), 1717–1795 – немецкий художник и ботаник-любитель.

Зальцманн Филипп (Philippe Salzmann), 1781–1851 – немецкий врач, энтомолог-любитель и ботаник-любитель.

Зидов Пауль (Paul Sydow), 1851–1925 – немецкий учитель и ботаник-любитель.

Зидов Ханс (Hans Sydow), 1879–1946 – немецкий финансист и ботаник-любитель.

Зондер Отто Вильгельм (Otto Wilhelm Sonder), 1812–1881 – немецкий (гольштейнский) аптекарь и ботаник-любитель.

Ирмиш Иоганн Фридрих Тило (Johann Friedrich Thilo Irmisch), 1816–1879 – немецкий учитель и ботаник-любитель.

Кальвер Карл Густав Кальвер (Carl Gustav Calwer), 1821–1874 – немецкий лесник, зоолог-любитель и ботаник-любитель.

Камерарий Иоахим Младший (Camerarius Joachim Junior), 1534–1598 – немецкий врач и ботаник-любитель.

- Кауб** Иоганн Воннеке фон (Johann Wonnecke von Kaub), 1430–1503 – немецкий врач и ботаник-любитель.
- Квель** Леопольд (Leopold Quehl), 1849–1922 – немецкий почтальон и ботаник-любитель.
- Келле** Иоганн Людвиг Кристиан (Johann Ludwig Christian Koelle), 1763–1797 – немецкий врач и ботаник-любитель.
- Кемпфер** Энгельберт (Engelbert Kämpfer), 1651–1716 – немецкий врач, путешественник и натуралист-любитель.
- Кене** Бернхард Адальберт Эмиль (Bernhard Adalbert Emil Koehne), 1848–1918 – немецкий учитель и ботаник-любитель.
- Клатт** Фридрих Вильгельм (Friedrich Wilhelm Klatt), 1825–1897 – немецкий учитель и ботаник-любитель.
- Кнаут** Кристиан (Christian Knaut), 1656–1716 – немецкий врач, библиотекарь и ботаник-любитель.
- Кнаут** Кристоф (Christoph Knaut), 1638–1694 – немецкий врач и ботаник-любитель.
- Корд** Эвриций (Cordus Euricius), 1486–1535 – немецкий врач и ботаник-любитель, отец Валерия Корда.
- Корд** Валерий (Codrus Valerius), ок. 1514–1544 – немецкий фармацевт и ботаник-любитель, сын Эвриция Корда.
- Крокер** Антон Иоганн (Anton Johann Krockner), 1744–1823 – немецкий врач и ботаник-любитель.
- Круг** Карл Вильгельм Леопольд (Karl Wilhelm Leopold Krug), 1833–1898 – немецкий бизнесмен, дипломат, этнограф и ботаник-любитель.
- Куммер** Пауль (Paul Kummer), 1834–1912 – немецкий учитель, пастор и ботаник-любитель.
- Кун** Фридрих Адальберт Максимилиан (Friedrich Adalbert Maximilian Kuhn), 1842–1894 – немецкий школьный учитель и ботаник-любитель.
- Кунце** Отто (Karl Ernst Otto Kuntze), 1843–1907 – немецкий бизнесмен, путешественник и ботаник-любитель.
- Кюкенталь** Георг (Georg Kükenthal), 1864–1955 – немецкий священник и ботаник-любитель.
- Кютцинг** Фридрих Трауготт (Friedrich Traugott Kützing), 1807–1892 – немецкий аптекарь, учитель и ботаник-любитель.
- Ларс** Иоганн Георг Даниель (Johann Georg Daniel Leers), 1727–1774 – немецкий аптекарь и ботаник-любитель.
- Лаш** Вильгельм Готтфрид (Wilhelm Gottfried Lasch), 1787–1863 – немецкий аптекарь и ботаник-любитель.
- Лессинг** Кристиан Фридрих (Christian Friedrich Lessing), 1809–1862 – немецкий врач и ботаник-любитель.
- Лещик–Суминский** Михаль (Michał Hieronim Leszczyński–Sumiński), 1820–1898 – польский аристократ, художник и ботаник-любитель немецкой научной школы.
- Лоницер** Адам (Lonitzer Adam), 1528–1586 – немецкий врач и ботаник-любитель.
- Ляйссер** Фридрих Вильгельм фон (Friedrich Wilhelm von Leysser), 1731–1815 – немецкий чиновник, ботаник-любитель и минералог-любитель.
- Марссон** Теодор Фридрих (Theodor Friedrich Marsson), 1816–1892 – немецкий аптекарь, ботаник-любитель и палеонтолог-любитель.
- Мартенс** Франц Карл (Franz Karl Mertens), 1764–1831 – немецкий учитель, проповедник и ботаник-любитель.
- Маттушка** Генрих Готтфрид, фон (Heinrich Gottfried von Mattuschka), 1734–1779 – немецкий аристократ (граф) и естествоиспытатель-любитель.
- Мендель** Грегор Иоганн (Gregor Johann Mendel), 1822–1884 – чешско-австрийский монах, аббат, ботаник-любитель, основатель генетики.
- Мензель** Кристиан (Christian Menzel), 1622–1701 – немецкий врач, ботаник-любитель и востоковед-любитель.
- Мериан** Мария Сибилла (Maria Sibylla Merian), 1647–1717 – немецкий художник и энтомолог-любитель.

Меринг Пауль генрих Герхард (Paul Heinrich Gerhard Möhring), 1710–1792 – немецкий врач, ботаник-любитель и зоолог-любитель.

Мильде Карл Август Юлиус (Karl August Julius Milde), 1824–1871 – немецкий учитель и ботаник-любитель.

Мюллер Герман Мюллер (Hermann Müller), 1829–1883 – немецкий учитель и естествоиспытатель-любитель.

Мюллер Карл (Karl Müller), 1818–1899 – немецкий аптекарь и ботаник-любитель.

Мюллер Фриц (Fritz Müller), 1822–1897 – немецкий учитель и биолог-любитель, брат Германа Мюллера.

Панцер Георг Вольфганг Франц (Georg Wolfgang Franz Panzer), 1755–1829 – немецкий врач, энтомолог-любитель и ботаник-любитель.

Позельгер Генрих (Heinrich Poselger), 1818–1883 – немецкий ботаник-любитель, коллекционер кактусов.

Поллих Иоганн Адам (Johann Adam Pollich), 1740–1780 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Притцель Георг Август (Georg August Pritzel), 1815–1874 – немецкий библиотекарь, архивариус и ботаник-любитель.

Пурш Фредерик Трауготт (Friedrich Traugott Pursch), 1774–1820 – немецко-американский садовник и ботаник-любитель.

Пфайффер Людвиг Георг Карл (Ludwig Georg Karl Pfeiffer), 1805–1877 – немецкий врач, зоолог-любитель и ботаник-любитель.

Рабенхорст Готтлоб Людвиг (Gottlob Ludwig Rabenhorst), 1806–1881 – немецкий фармацевт и ботаник-любитель.

Раувольф Леонард (Leonhard Rauwolf), 1535–1596 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Ребентиш Иоганн Фридрих (Johann Friedrich Rebentisch), 1772–1810 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Релинг Иоганн Кристоф (Johann Christoph Röbling), 1757–1813 – немецкий учитель, пастор и ботаник-любитель.

Розенау Лоренц Шольц, фон (Lorenz Scholz von Rosenau), 1552–1599 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Рот Альбрехт Вильгельм (Albrecht Wilhelm Roth), 1757–1834 – немецкий врач и ботаник.

Румпф Георг Эберхард (Georg Eberhard Rumpf), 1627–1702 – немецко-голландский офицер, чиновник и натуралист-любитель.

Рупп Генрих Бернард (Heinrich Bernard Rupp), 1688–1719 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Рюппель Вильгельм Петер Эдуард Симон (Wilhelm Peter Eduard Simon Rüppell), 1794–1884 – немецкий рантье и естествоиспытатель-любитель.

Сальм-Райффершайдт-Дик Йозеф (Joseph Salm-Reifferscheid-Dyck), 1773–1861 – немецкий аристократ (князь, граф) и ботаник-любитель.

Сартори Йозеф (Josef Sartori), 1773–1861 – немецкий врач, аптекарь и ботаник-любитель.

Синтенис Пауль Эрнст Эмиль (Paul Ernst Emil Sintenis), 1847–1907 – немецкий фармацевт, ботаник-любитель и путешественник.

Тайссен Фердинанд (Ferdinand Theißen), 1877–1919 – немецкий иезуитский священник, школьный учитель и миколог-любитель.

Табернемонтанус Якоб (Jacobus Theodorus Tabernaemontanus Jacobus), ок. 1522–1590 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Таль Иоганн (Johann Thal или Johannes Thalius), 1542–1583 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Тимм Иоахим Кристиан (Joachim Christian Timm), 1734–1805 – немецкий аптекарь и ботаник-любитель.

Тоде Генрих Юлиус (Heinrich Julius Tode), 1733–1797 – немецкий учитель, религиозный деятель и ботаник-любитель.

Томе Отто Вильгельм (Otto Wilhelm Thome), 1840–1925 – немецкий учитель, директор школы, ботаник-любитель и художник.

Ухтриц Рудольф Карл Фридрих фон (Rudolf Karl Friedrich von Uechtritz), 1838–1886 – немецкий рантье (?), энтомолог-любитель и ботаник-любитель.

Фингерхут Карл Антон (Carl Anton Fingerhuth), 1798–1876 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Флотов Юлий, фон (Julius von Flotow), 1788–1856 – немецкий военный офицер и ботаник-любитель.

Фоке Вильгельм Ольберс (Wilhelm Olbers Focke), 1834–1922 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Фрезениус Иоганн Баптист Георг Вольфганг (Johann Baptist Georg Wolfgang Fresenius), 1808–1866 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Фрелих Йозеф Алоиз, фон (Josef Alois von Frölich), 1766–1841 – немецкий врач и натуралист (ботаник, энтомолог, паразитолог)–любитель.

Фуцкель Карл Вильгельм Готтлиб Леопольд (Karl Wilhelm Gottlieb Leopold Fuckel), 1821–1875 – немецкий аптекарь, винодел и ботаник (миколог)–любитель.

Фукс Леонарт (Leonhart Fuchs), 1501–1566 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Функ Генрих Кристиан (Heinrich Christian Funck), 1839–1839 – немецкий фармацевт, чиновник (мэр) и ботаник-любитель.

Хаусскнехт Генрих Карл (Heinrich Carl Haussknecht), 1838–1903 – немецкий фармацевт и ботаник-любитель.

Хедвиг Иоганн (Johann Hedwig), 1730–1799 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Хельвинг Георг Андреас (Georg Andreas Helwing), 1666–1748 – немецкий религиозный деятель и ботаник-любитель.

Хепп Иоганн Адам Филипп (Johann Adam Philipp Hepp), 1797–1867 – немецкий врач, политик и ботаник-любитель.

Херцеле Отто Филипп Альбрехт, фон (Otto Philipp Albrecht Freiherr von Herzelee), 1821–? – немецкий аристократ (барон) и натуралист-любитель.

Хиллебранд Вильгельм (Wilhelm Hillebrand), 1821–1886 – немецкий врач, путешественник и ботаник-любитель.

Хонкени Герхард Август (Gerhard August Honckeney), 1724–1805 – немецкий чиновник? и ботаник-любитель.

Хоппе Давид Генрих (David Heinrich Hoppe), 1760–1846 – немецкий врач, аптекарь и ботаник-любитель.

Хоффманн Карл Август Отто (Karl August Otto Hoffmann), 1853–1909, немецкий учитель и ботаник-любитель.

Хохштеттер Кристиан Фердинанд Фридрих (Christian Ferdinand Friedrich Hochstetter), 1787–1860 – немецкий пастор, учитель и ботаник-любитель.

Хознварт Сигизмунд Эрнст, фон (Sigismund Ernst von Hohenwart), 1745–1825 – немецкий религиозный деятель (епископ Линца) и натуралист-любитель.

Хут Эрнст (Ernst Huth), 1845–1897 – немецкий учитель, филолог и ботаник-любитель.

Цан Карл Герман (Karl Hermann Zahn), 1865–1940 – немецкий учитель и ботаник-любитель.

Цейгер Карл Людвиг Филипп (Carl Ludwig Philipp Zeyher), 1799–1858 – немецкий садовник, путешественник, коммерсант и ботаник-любитель.

Швабе Самуэль Генрих (Samuel Heinrich Schwabe), 1789–1875 – немецкий аптекарь, астроном-любитель и ботаник-любитель.

Швейнфурт Георг Август (Georg Schweinfurth), 1836–1925 – немецкий путешественник, коммерсант, политик, этнограф и ботаник-любитель.

Швир Хайнц (Heinz Schwier), 1881–1955 – немецкий дирижер, композитор и ботаник-любитель.

Шееле Джордж Генрих Адольф (George Heinrich Adolf Scheele), 1808–1864 – немецкий пастор и ботаник-любитель.

Шепф Иоганн Давид (Johann David Schöpf), 1752–1800 – немецкий врач, путешественник и натуралист-любитель.

Шербиус Йоханнес (Johannes Scherbius), 1769–1813 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Шеффер Якоб Кристиан Готтлиб (Jacob Christian Gottlieb Schäffer), 1718–1790 – немецкий пастор, учитель и натуралист-любитель.

Шиде Кристиан Юлиус Вильгельм (Christian Julius Wilhelm Schiede), 1798–1836 – немецкий врач, путешественник и ботаник-любитель.

Шмидель Казимир Христоф (Kasimir Christoph Schmiedel), 1718–1792 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Шмидт Вильгельм Людвиг Эвальд (Wilhelm Ludwig Ewald Schmidt), 1805–1843 – немецкий учитель и натуралист (ботаник и энтомолог)-любитель.

Шпренгель Христиан Конрад (Christian Konrad Sprengel), 1750–1816 – немецкий учитель и ботаник-любитель.

Штейдель Эрнст Готтлиб, фон (Ernst Gottlieb von Steudel), 1783–1856 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Штефани Франц (Franz Stephani), 1842–1927 – немецкий коммерсант и ботаник-любитель.

Штиценбергер Эрнст (Ernst Stitzenberger), 1827–1895 – немецкий врач, политик и ботаник-любитель.

Шульц «Бипонтинский» Карл Генрих (Carl Heinrich Schultz «Bipontinus»), 1805–1867 – немецкий врач и ботаник-любитель, младший брат Фридриха Вильгельма Шульца.

Шульц Фридрих Вильгельм (Friedrich Wilhelm Schultz), 1804–1876 – немецкий врач, аптекарь и ботаник-любитель, старший брат Карла Генриха Шульца-Бипонтинского.

Шур Филипп Иоганн Фердинанд (Philipp Johann Ferdinand Schur), 1799–1878 – немецкий фармацевт, химик, коммерсант и ботаник-любитель.

Эренберг Карл Август (Carl August Ehrenberg), 1801–1849 – немецкий служащий и ботаник-любитель.

Эриксен Кристиан Фридо Экхард (Christian Friedo Eckhard Erichsen), 1867–1945 – немецкий учитель и ботаник-любитель.

Этлингер Андреас Эрнст (Andreas Ernst Etlinger), 1756–1785 – немецкий врач и ботаник-любитель.

Юнг Иоахим (Joachim Jungius), 1587–1657 – немецкий математик, философ и ботаник-любитель.

Сведения об авторе:

Гаврилов-Зимин Илья Александрович, доктор биологических наук, главный научный сотрудник Института истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН;
e-mail: coccids@gmail.com. ORCID 0000-0003-1993-5984

Дата поступления статьи: 02.09.2025

Одобрено: 09.12.2025

Дата публикации: 29.12.2025