



Russian Academy of Sciences
Paleontological Society of the Russian Academy of Sciences
A.P. Karpinsky Russian Geological Research Institute
Borissiak Paleontological Institute of Russian Academy of Sciences

PROCEEDINGS
OF THE PALEONTOLOGICAL SOCIETY

VOLUME III

Moscow PIN RAS
2020

Российская академия наук
Палеонтологическое общество при Российской академии наук
Всероссийский научно-исследовательский геологический институт
им. А.П. Карпинского
Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка Российской академии наук

ТРУДЫ
ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА

ТОМ III

Москва ПИН РАН
2020

ISBN 978-5-903825-47-9

УДК 56:55

Труды палеонтологического общества. Том III.

Отв. ред. С.В. Рожнов. М.: ПИН РАН, 2020. 160 с. (53 ил., 6 текст.-табл., 7 фототабл.).

В сборнике 14 статей по докладам, представленным на LXV сессии Палеонтологического общества при РАН. Сессия «Морфологическая эволюция и стратиграфические проблемы» прошла 1-5 апреля 2019 г. в Санкт-Петербурге. Обсуждается широкий круг актуальных вопросов палеонтологии и стратиграфии. Рассматриваются новые данные по морфологии фораминифер, мшанок, брахиопод, трилобитов, полученные с помощью рентгеновской компьютерной микротомографии. Рассмотрены вопросы стратиграфии ордовика и силура Урала, венда Сибирской платформы и палеоклиматологии. Большое внимание уделено истории палеонтологических исследований. Представляет интерес для стратиграфов, палеонтологов и биологов.

Редакционная коллегия:

А.С. Алексеев, Т.Н. Богданова, Э.М. Бугрова, А.В. Дронов,
М.В. Ошуркова, Е.Г. Раевская, С.В. Рожнов, А.А. Суяркова,
Т.Ю. Толмачева, А.Г. Федяевский

Ответственный редактор С.В. Рожнов

Proceedings of Paleontological society. Volume III.

Ed. S.V. Rozhnov. M.: PIN RAS, 2020. 160 p. (53 ill., 6 text-tables, 7 plates).

The volume includes 14 papers prepared on the base of scientific reports presented at the LXV session of the Paleontological Society of RAS «Integrative paleontology: prospects for development in geological purposes», April 1-5, 2019, St. Petersburg. A wide range of actual problems in paleontology and stratigraphy are discussed. We consider new data on the morphology of foraminifera, bryozoans, brachiopods, trilobites, obtained using x-ray computer microtomography. The issues of stratigraphy of the Ordovician and Silurian of the Urals, the Vendian of the Siberian Platform and paleoclimatology are considered. Much attention is paid to the history of paleontological research. It is of interest to stratigraphists, paleontologists and biologists.

Editorial Board:

A.S. Alekseev, T.N. Bogdanova, E.M. Bugrova, A.V. Dronov,
M.V. Oshurkova, E.G. Raevskaya, S.V. Rozhnov, A.A. Suyarkova,
T.Yu. Tolmacheva, A.G. Fedyaevskiy

Editor S.V. Rozhnov



ISBN 978-5-903825-47-9

© Российская академия наук
© Палеонтологическое общество при РАН
© ПИН РАН, 2020
© А.А. Ермаков (обложка)

ЭДУАРД ИВАНОВИЧ ЭЙХВАЛЬД
(К 200-ЛЕТИЮ НАЧАЛА НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

И.А. Стародубцева¹, Ф.А. Триколиди², В.В. Аркадьев³

¹*Государственный геологический музей им. В.И. Вернадского РАН, Москва*
iraidastar@mail.ru

²*Всероссийский геологический институт им. А.П. Карпинского, Санкт-Петербург*

³*Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург*

Э.И. Эйхвальд – выдающийся отечественный естествоиспытатель, занимавшийся медициной, зоологией, геологией, археологией, этнографией и палеонтологией. Он впервые в России начал преподавание палеонтологии. Его диссертация, посвященная современным селахиям (хрящевым рыбам), была опубликована в 1819 г. Он автор многотомного труда «Палеонтология России», опубликованного на русском и французском языках. Коллекция к этой монографии хранится в Палеонтолого-стратиграфическом музее Санкт-Петербургского государственного университета. Среди образцов этой коллекции есть зубы юрских, меловых и кайнозойских акул. В статье приведены новые определения и изображения зубов из коллекции Эйхвальда.

Эдуард Иванович Эйхвальд (Karl Eduard Eichwald) (1795–1876) оставил «в жизни своей пример редкой, достойной полного подражания, энергии в научной деятельности, главнейше посвященной России» (Памяти..., 1876, с. 334). Эти слова его современников можно поставить эпитафией всей жизни ученого. Известный отечественный естествоиспытатель, Эйхвальд занимался медициной, зоологией, геологией, археологией, этнографией и был одним из первых российских палеонтологов (рис. 1).

Э.И. Эйхвальд родился 4 (15) июля 1795 г. в Курляндии, в г. Митава (ныне г. Елгава, Латвия) в семье учителя естествознания и новых языков. Получив образование в городской гимназии, в 1814 г. он поступил в Берлинский университет, где изучал медицину и естественные науки; здесь познакомился со своими соотечественниками, будущими академиками К.М. Бэр (1792–1876) и Х.И. Пандером (1794–1865).

В 1817 г., окончив университет, Эйхвальд предпринял путешествие по Европе. Странствуя пешком, побывал в горах Гарца – одном из центров горного дела и металлургии Германии, интересных в геологическом отношении Тюрингенских гор, в Геттингенском и Гейдельбергском университетах. Он дошел до Лаахского озера, расположенного в кальдере вулкана, а затем добрался до Парижа. Здесь он провел большую часть 1818 г.,



Рис. 1. Эдуард Иванович Эйхвальд.

«слушал лекции Ламарка, посещал занятия зоологов Дюмерила и Бленвиля, работал по рыбам под руководством Валансьенна, слушал ботаников Ришара, Дефонтена, Антуана Жюссье и экскурсировал с последним по окрестностям Парижа. Побывал он также на лекциях химиков Тенара и Гей-Люссака и минералога Гаюи» (Райков, 1951, с. 323). В Париже Эйхвальд встретился с выдающимися естествоиспытателями того времени – Ж. Кювье (1769–1832) и А. Гумбольдтом (1769–1859), изыскал возможность посетить Британский музей в Лондоне. Затем он путешествовал по Швейцарии, югу Германии, Австрии. Его интересовали и музеи, и медицинские учреждения, и достопримечательности.

В 1819 г. Эйхвальд вернулся в Россию. Для поступления на государственную службу ему было необходимо получить диплом одного из российских университетов. Он уехал в Вильно (ныне

г. Вильнюс, Литва), где в местном университете защитил диссертацию по рыбам и сдал экзамены на степень доктора медицины. В 1819 г. его диссертация «*De selachis Aristotelis zoologiae geographicae specimen inaugurale*», посвященная **современным селажиям (хрящевым рыбам)**, была опубликована отдельным изданием (Eichwald, 1819) (рис. 2).

Эта работа, ставшая первой научной публикацией Эйхвальда, была одобрена профессором сравнительной анатомии университета Людвигом Генрихом Боянусом (1776–1827) и вызвала сочувственный отзыв швейцарского естествоиспытателя Лоренца Окена (1779–1851). Л. Окен считал, что автору следовало бы посвятить себя науке (Райков, 1951). Эти отзывы укрепили в Эйхвальде желание избрать науку основным направлением своей деятельности. Но сначала ему пришлось работать сельским врачом в местечке Шрунден (ныне Латвия), а между тем его научные интересы были связаны, в основном, с ориктозоологией (палеонтологией). Эйхвальд стал членом Курляндского общества литературы и искусства в Митаве, в котором уделялось внимание и естествознанию. В 1821 г. он выступил там с докладом об ископаемых животных, текст которого в том же году был опубликован отдельным изданием, а в 1822 г. был напечатан в Ежегоднике общества.

В 1821 г. Эйхвальд получил место приват-доцента по зоологии в Дерптском (ныне Тартуском) университете. Жалованье приват-доцента было небольшим, и, нуждаясь в средствах, он подрабатывал домашним учителем. Для получения права на чтение лекций он представил в университет научную работу «О границах животного царства и степени его развития», написанную на латыни и стал читать лекции по гельминтологии, геологии и ориктозоологии (палеонтологии). 1823 г. можно считать переломным в жизни Эйхвальда. В тот год он впервые посетил Санкт-Петербург и поселился у Х.И. Пандера, который в то время занимался геолого-палеонтологическими исследованиями в окрестностях Санкт-Петербурга. Вместе они изучили геологические разрезы, осмотрели частные палеонтологические коллекции. Эйхвальд, как отметил Пандер, заинтере-

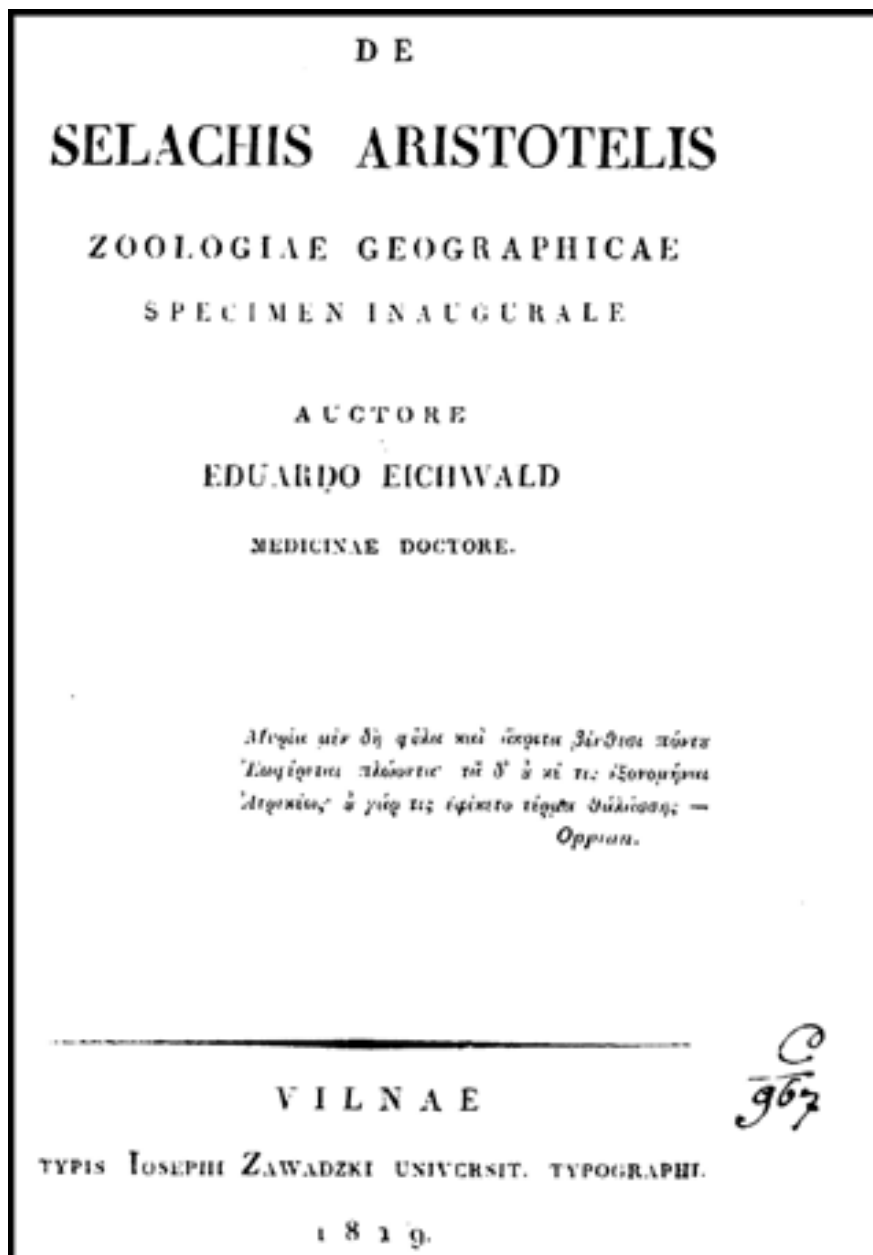


Рис. 2. Титульный лист первой научной публикации Э.И. Эйхвальда (Eichwald, 1819).

совался отложениями с ископаемой фауной и, обратив особое внимание на трилобиты, взял на себя труд их изучить (Стародубцева, Алексеев, 2008). Кроме того, Пандер ввел Эйхвальда в круг своих академических знакомых и, во многом благодаря этому, Эйхвальду была предложена должность ординарного профессора и кафедра зоологии и повивального искусства в Казанском университете. Оговаривая свое новое назначение с попечителем Казанского округа М.Л. Магницким, Эйхвальд вытребовал себе право на годовой отпуск с тем, чтобы предпринять экспедицию по Каспийскому морю. Мысль об

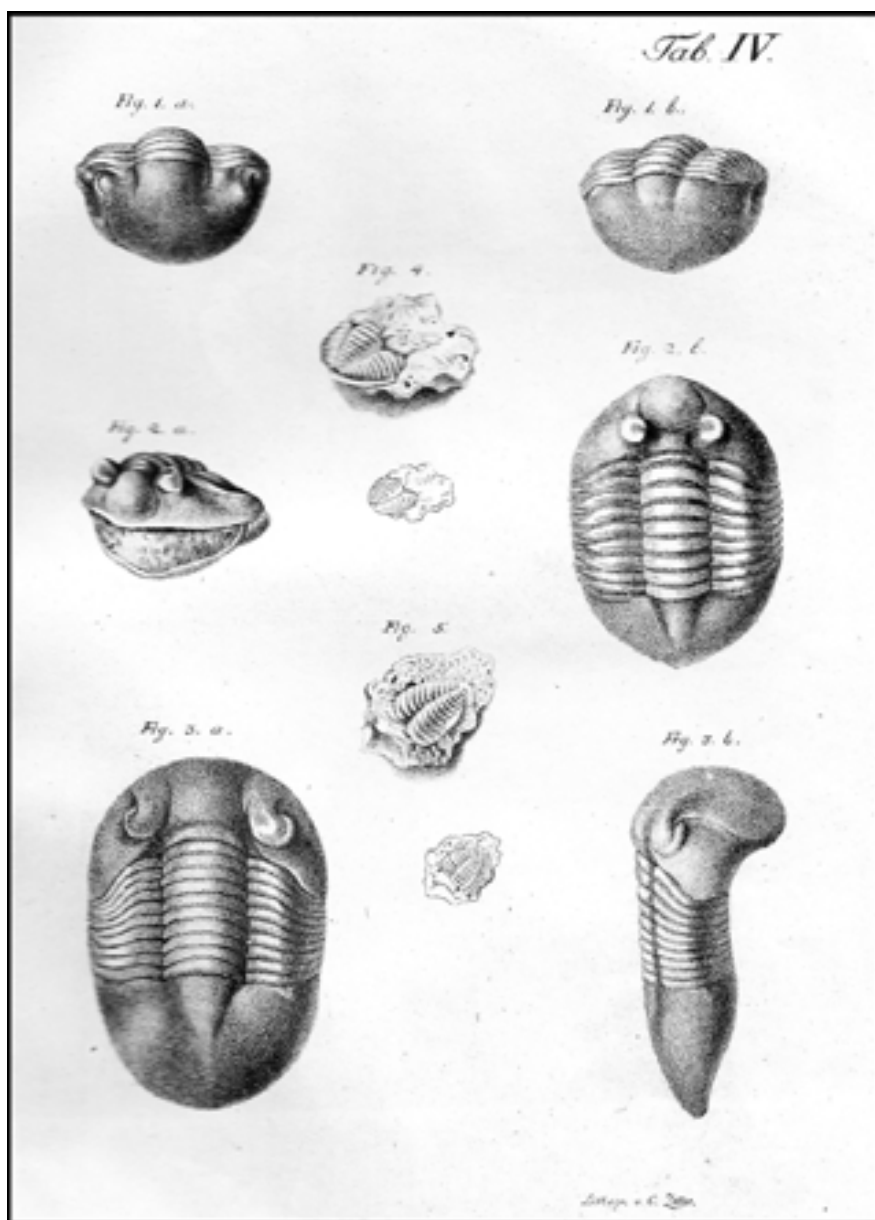


Рис. 3. Таблица с изображениями трилобитов из ордовика окрестностей Санкт-Петербурга (fig. 1–3) и карбона окрестностей Москвы (fig. 4–5): fig. 1 – *Cryptonymus Parkinsoni*, fig. 2 – *Cryptonymus Schlotheimii*, fig. 3 – *Cryptonymus Wahlenbergii*, fig. 4 – *Asaphus Eichwaldi*, fig. 5 – *Asaphus Brogniarty* (Eichwaldi, 1825).

исследовании этого, практически неизученного в то время региона, заронил ему Гумбольдт (Райков, 1951).

С осени 1823 г. начался новый, казанский период в жизни Э.И. Эйхвальда. В Казанском университете он читал лекции на принятом тогда здесь латинском языке. В 1825 г. Э.И. Эйхвальд опубликовал свою первую палеонтологическую работу с описанием трилобитов из ордовика окрестностей Санкт-Петербурга – первую в России, посвященную этой группе ископаемых. В ней он описал девять новых видов трилобитов, восемь из которых отнес к роду *Cryptonymus* и один вид к роду *Asaphus*, назвав его в честь

Г.И. Фишера фон Вальдгейма (1771–1853) *Asaphus fischeri* [ныне *Pliomera fischeri*]. Он привел также изображения трилобитов из карбона Подмосковья, воспользовавшись для этого рисунками из таблиц, подготовленных Фишером к монографии «*Oryctographie du gouvernement de Moscou*» (1830–1837) и разосланных естествоиспытателям. Это выделенные Фишером виды *Asaphus eichwaldi* и *Asaphus brogniarty* (Eichwaldi, 1825) (рис. 3).

С критикой этой работы Эйхвальда выступил Н.П. Щеглов¹, опубликовавший в 1827 г. статью «О трилобитах вообще и в особенности о трилобитах Царскосельских». Он писал, что «Г. Эйхвальд слишком много наделал новых пород: кажется, что все девять пород его должны составлять не более четырех или пяти, точно отличных, сколько я могу судить по собственным образцам сих окаменелостей. Наконец, едва ли можно согласиться с ним и в том, что области нашего Балтийского известняка относятся все к переходным (Calcaire de Transition)? Я полагаю, что его *schistus aluminaris* есть просто слоистая глина, встречающаяся в третичных образованиях» (О книгах..., 1827, с. 384–385). Отметим, что учитывая тогдашнее состояние науки (в то время выделяли шесть «формаций»: первозданную, переходную, вторичную, третичную, наносную и вулканическую), Эйхвальд правильно определил стратиграфическое положение отложений, заключающих остатки трилобитов как переходную формацию – Calcaire de Transition (палеозой в современном понимании – прим. авт.).

В 1825–1826 гг. Эйхвальд предпринял экспедицию по Каспийскому морю и Кавказу. К сожалению, Магницкий не отпустил ему обещанных средств, и Эйхвальд решил осуществить это предприятие за собственный счет. Однако правительство предоставило ему экспедиционное судно – трехмачтовый корвет «Геркулес». Во время этой экспедиции, длившейся полтора года, Эйхвальд провел геологические, географические, зоологические, археологические, этнографические наблюдения. В 1826 г. он был избран членом-корреспондентом Императорской Академии наук. Собранные материалы Эйхвальд обрабатывал несколько лет и с 1827 по 1841 гг. опубликовал четыре большие работы, посвященные результатам экспедиции.

В 1829 г. в Виленском университете освободилась кафедра зоологии и сравнительной анатомии, Эйхвальд переехал в Вильно, и в том же году предпринял естественнонаучные исследования на Волыни, в Подолии и Литве и по югу России. Он изучал магматические породы в бассейне р. Буг, «переходные», т. е. палеозойские, по берегам Днестра. В этих отложениях в окрестностях Каменец-Подольска он нашел остатки брахиопод, иглокожих, брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков, трилобитов. Эйхвальд отметил, что «весьма замечательны также, на щупальца насекомых очень похожие тела, которые в некоторых местах Подолии находятся в этом известняке во множестве. Они весьма подобны Шлоттгеймом описанным тентакулитам» (Эйхвальд, 1840, с. 15–16). Это первое упоминание о находке этой группы ископаемых на территории Российской империи. В то время систематическое положение тентакулитов было не определено, и Э.И. Эйхвальд предположил, что они представляют собой щупальца трилобитов. Из пород «вторичных» (т. е. мезозойских) им были обнаружены меловые толщи, а присутствие юрских отложений, не найдя ископаемых, Эйхвальд ставил под сомнение. Наиболее замечательными на исследуемой территории он считал третичные отложения, богатые остатками брюхоногих и двустворчатых моллюсков. Завершает описание геологии «почва наносная» (ледниковые отложения). В этой работе Эйхвальд проявил себя как наблюдательный и опытный геолог и палеонтолог. Результаты своих исследований

¹ Щеглов Николай Прокофьевич (1793–1831) – профессор физики Санкт-Петербургского университета, член-корреспондент Санкт-Петербургской АН (1826 г.).

он отразил в изданной в Вильно на собственные средства монографии (Eichwald, 1830). Краткое изложение результатов геологических исследований Эйхвальда в том же году было помещено на страницах Бюллетеня МОИП, в 1840 г. геологическая часть этой работы была переведена на русский язык и опубликована в Горном журнале (Эйхвальд, 1840).

В Вильно был издан трехтомный труд Эйхвальда «*Zoologia specialis*», который служил учебным пособием для студентов Виленского университета и, позднее, Медико-хирургической академии в Санкт-Петербурге. В связи с польским восстанием 1830–1831 гг. Виленский университет в 1832 г. был закрыт, а медицинский факультет был реорганизован в Императорскую Виленскую Медико-хирургическую академию, где Эйхвальд продолжил преподавательскую деятельность. В 1836 г. он принял участие в работе XIV съезда немецких естествоиспытателей и врачей в Йене. Здесь он слушал доклады известных европейских ученых Л. фон Буха (1774–1853), Г.Р. Гепперта (1800–1881), Х.Г. Эренберга (1795–1876), микропалеонтологические исследования которого вызвали у Эйхвальда особый интерес. Прослушанные в Йене доклады позволили Эйхвальду прийти к выводу, что «ни одна отрасль наук не сделала в позднейшее время таких исполинских успехов, как учение о первобытных животных и растениях. Каких не появилось в последнее время собраний окаменелых животных, и сколько сделано отличных исследований в отношении Фавны (фауны – прим. авт.) и Флоры! По этой причине геогност, не ограничиваясь ныне минералогическими сведениями, должен непременно быть также зоологом и ботаником, если хочет исследования свои об относительной древности образования гор сделать удовлетворительными» (Эйхвальд, 1837, с. 278–279).

Во время пребывания за границей, Эйхвальд «не упускал случаев делать также медицинские замечания, и осведомляться вообще обо всем, что касалось до искусств и наук», он познакомился «с отличнейшими естествоиспытателями и врачами» и осмотрел «многие из богатейших собраний по части естественных наук и медицины» (Эйхвальд, 1837, с. 261–262). Он объехал большую часть Германии, Голландии, Италии и часть Швейцарии. В Цюрихе Эйхвальд встретился с Океном, с которым был знаком лишь по переписке, в Геттингене присутствовал на лекции И.Ф. Блюменбаха (1752–1840). В Гейдельберге работал у палеонтолога Г. Бронна (1800–1862), с которым они сравнивали остатки третичных моллюсков Подолии и Вольни с таковыми из Италии и Венского бассейна и пришли к выводу об их сходстве с моллюсками Венского бассейна. Эйхвальд посетил также картинные галереи в Кельне, Дрездене, Гааге, в Лейдене осмотрел редкое собрание египетских, греческих и римских древностей. Не случайно, его современники отмечали, что он «представлял собой личность редкой любознательности. Любознательность эта обогатила его громадным запасом сведений по разнообразнейшим отраслям знания» (Памяти..., 1876, с. 333).

Весной 1837 г. Эйхвальд возвратился в Вильно, в Медико-хирургическую академию. Однако научные исследования здесь перестали финансироваться, что его совершенно не устраивало. Осенью 1838 г. он переехал в Санкт-Петербург, где до 1851 г. был профессором Медико-хирургической академии. Здесь Эйхвальд преподавал зоологию, сравнительную анатомию и минералогию, в 1839–1855 гг. в Горном институте первым в России читал лекции по палеонтологии. Свое отношение к преподавательской деятельности он выразил словами: «Если я и успел, моими многолетними лекциями, развить любовь к этим занятиям, если мне и удалось прибавить одно или другое звено для цепи просвещения России, то я считаю себя счастливым» (Lindemann, 1870, с. 322).

Отметим, что Эйхвальд поддерживал начинающих исследователей. Так, в письме, адресованном вице-президенту Императорского Московского общества испытателей природы (МОИП) Фишеру фон Вальдгейму, он дал положительный отзыв статье

по меловым рыбам Курской губернии, опубликованной инженером путей сообщения В.А. Киприяновым в Бюллетене МОИП. Эйхвальд высоко оценил собранную им коллекцию ископаемых, его познания в геологии и выразил надежду, что статьи Киприянова и в дальнейшем будут издаваться в Бюллетене общества (Eichwald, 1853).

Эйхвальда по праву можно назвать пионером в деле популяризации палеонтологии в России. В 1838 г. в ежемесячном журнале «Библиотека для чтения» он опубликовал статью «Древности царств животного и растительного, преимущественно в России», а 1844 г. в журнале «Отечественные записки» была издана еще одна научно-популярная статья Эйхвальда «О рыбах первобытного океана в окрестностях Павловска». Обе статьи, предназначенные для широкого круга читателей, могут и теперь служить образцом для подобного рода публикаций.

Петербургский период был очень плодотворным в научной деятельности Эйхвальда. Здесь он опубликовал сочинения «Древний мир России», четыре выпуска которого были изданы в 1840–1848 гг. и капитальный труд «Полный курс геологических наук преимущественно в отношении к России» в двух частях: часть первая «Ориктогнозия преимущественно в отношении к России и с присовокуплением употребления минералов» (1844) и часть вторая «Геогнозия преимущественно в отношении к России» (1846).

Знакомство с исследованиями протистов, выполненными Х.Г. Эренбергом, подвигло Эйхвальда заняться изучением этой группы организмов, обитающих в Балтийском море, а результаты отразить в четырех статьях, опубликованных в Бюллетене МОИП в 1844–1852 гг.

В 1843 г. ординарный профессор Медико-хирургической академии, известный эмбриолог К. Бэр, «предложил приобрести от профессора Эйхвальда его частное зоологическое собрание, оцениваемое в 12 тыс. руб. Эйхвальд составил это собрание еще в бытность его профессором Виленского университета, а затем значительно пополнил его» (Райков, 1961, с. 212). Благодаря усилиям Бэра коллекция Эйхвальда была приобретена для Академии.

Как исследователь Эйхвальд не избежал в своей научной деятельности ошибок. Его современники писали, что его недостатки «заключались в том, что он всегда и все хотел исследовать сам, один, и поэтому часто должен был спешить, торопиться; он упорно держался раз высказанных им мнений и не любил подчиняться мнению других» (Памяти..., 1876, с. 334). Подтверждением этих слов служит его спор с Г.А. Траутшольдом о возрасте ярусов московской юры. В двух статьях, опубликованных в Бюллетене МОИП в 1861 и 1862 гг., Эйхвальд отстаивал меловой возраст отложений, относимых московскими естествоиспытателями к юрским. Он также пришел к неверным выводам об одновозрастности клинских, татаровских и лыткаринских (котельниковских) песчаников (Стародубцева, 2006). Несмотря на ответную убедительную статью Траутшольда, предшествующие работы экспедиции Р.И. Мурчисона и К.Ф. Рулье, Эйхвальд не изменил своего мнения.

Около пятнадцати лет своей жизни он отдал созданию полного описания ископаемых остатков животных и растений, известных с территории Российской империи. Для того, чтобы осуществить задуманное, Эйхвальд в 1851 г. ушел из Медико-хирургической академии, целиком посвятив себя этому труду. Горный институт, оказывавший ему на начальных стадиях работы материальную поддержку, отказался впоследствии от оплаты этого труда. Эйхвальд, несмотря на то, что это издание поглотило почти все его материальные средства, смог довести задуманное до конца (Райков, 1951). В 1860–1868 гг. были изданы прекрасно иллюстрированные пятитомная монография «*Lethaea Rossica, ou paleontology de la Russie*» (на французском языке) и три тома «Палеонтология

России» на русском языке. Полное издание монографии «Палеонтология России» насчитывает около 3000 страниц, 99 таблиц с изображениями 2000 различных ископаемых. Эта громадная работа, при выполнении которой он не избежал ошибок. Современники отмечали, что Эйхвальд «задался изобразить первобытный мир России. Веруя в свои силы и в свою энергию, он не остановился перед громадностью задачи и довел ее до конца. Громадность исполнения задачи заставляла Эйхвальда иногда спешить в работе, не с достаточной критикой относиться к предмету; многие, описанные им ископаемые формы, в силу исследований других ученых, утратили свою самостоятельность, но, с другой стороны, какое множество форм этих осталась в науке навсегда, чтобы носить те имена, которые дал им Эйхвальд» (Памяти..., 1876, с. 333). Подтверждением тому служат многие виды ископаемых животных, автором которых является Эйхвальд. В подтверждение этих слов приведем лишь некоторые из них: *Pliomera fischeri*, *Pholadomya interrupta*, *Rhynchonella rouillieri*, *Lima incrassata*, *Lima fischeriwaldheimii*, *Ctenostreon distans*, *Craspedites nodiger*, *Cadochamousetia patruum*, *Quenstedtoceras carinatum*, и другие, в том числе род тентукулитов *Lonchidium* с типовым видом *Lonchidium inaequale*.

В конце 70-х гг. XIX в. палеонтологическое собрание Эйхвальда к его монографии «Палеонтология России» было приобретено за 6000 рублей Санкт-Петербургским университетом для Геологического кабинета, созданного профессором А.А. Иностранцевым (Гатаулина, Аркадьев, 2010). Интересно, что до этого американский миллиардер Пибоди пытался приобрести коллекцию за 10 000 долларов, но Эйхвальд предпочел оставить ее в России и продал университету.

Коллекция Эйхвальда – основополагающая в ныне существующем Палеонтолого-стратиграфическом музее СПбГУ (бывшем Геологическом кабинете), представляющая громадное научное наследие для мировой науки. В настоящее время опубликованы два ее каталога – в первом представлены аммониты (Аркадьев, 2018), во втором – белемниты и наутилоидеи мезозоя (Аркадьев, 2019). Готовится к изданию третий, посвященный двустворчатым моллюскам мезозоя. Каталоги отражают современное состояние коллекции – наличие образцов (или их утрату), географическую привязку, ревизию (частично), фотографии экземпляров. Каталоги уже востребованы специалистами как у нас в стране, так и за рубежом.

Одна из групп ископаемых организмов, изученная Эйхвальдом и хранящаяся в Палеонтолого-стратиграфическом музее – акулы (коллекция № 2). В результате проведенной ревизии удалось определить следующие виды: *Serratolamna serrata* (Agassiz, 1843) (табл. I, фиг. 1), *Hypotodus* sp. (табл. I, фиг. 2), *Cretoxyrhina mantelli* (Agassiz, 1843) (табл. I, фиг. 3), *Cretalamna* sp. (табл. I, фиг. 4), *Cretoxyrhina mantelli* (Agassiz, 1843) (табл. I, фиг. 5), *Sphenodus stschurowskii* (Kiprijanoff, 1880) (табл. I, фиг. 6), *Cretodus* sp. (табл. I, фиг. 7), *Alopias* sp. (табл. I, фиг. 8).

ЛИТЕРАТУРА

- Аркадьев В.В. (составитель). Каталог коллекции к монографии Э.И. Эйхвальда «Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie. 1865–1868» (аммониты). СПб.: изд-во «ЛЕМА». 2018. 168 с.
- Аркадьев В.В. (составитель). Каталог коллекции к монографии Э.И. Эйхвальда «Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie. 1865–1868» (наутилоидеи и белемниты мезозоя). СПб.: изд-во «ЛЕМА». 2019. 80 с.
- Гатаулина Г.М., Аркадьев В.В. История палеонтологической коллекции Эдуарда Ивановича Эйхвальда к монографии «Палеонтология России» // Вестн. СПбГУ. 2010. Сер. 7. Вып. 3. С. 48–58.
- О книгах, по части Зоологии вновь вышедших // Указатель открытий по физике, химии, есте-

- ственной истории и технологии, издаваемый Николаем Щегловым. СПб: в тип. Медицинского департамента Министерства внутренних дел. 1828. Т. 5. Ч. 1. № 2. С. 250–252.
- Памяти Эдуарда Ивановича Эйхвальда // Горный журн. 1876. Т. 4. С. 332–334.
- Райков Б.Е.* Русские биологи-эволюционисты до Дарвина. Мат-лы к истории эволюционной мысли в России. Т. 2. М.-Л.: Изд. АН СССР, 1951. 587 с.
- Райков Б.Е.* Карл Бэр. Его жизнь и труды. М.-Л.: изд-во АН СССР, 1961. 524 с.
- Стародубцева И.А.* Эволюция взглядов на стратиграфию юры Центральной России (XIX–XX вв.). М.: Научный мир. 2006. 210 с.
- Стародубцева И.А., Алексеев А.С.* Христиан Иванович Пандер (1794–1865) и его роль в развитии отечественной палеонтологии // Бюл. МОИП, отд. геол. 2008. Т. 83, вып. 4. С. 86–92.
- Эйхвальд Э.* Донесение профессора Виленской Медико-хирургической академии ст. сов. Эйхвальда, представленное по случаю ученого путешествия его за границу, в прошедшем 1836 году, для участия в собраниях немецких естествоиспытателей и врачей // Журн. министерства внутренних дел. 1837. Ч. 24, № 5. С. 260–527.
- Эйхвальд Э.И.* Геогностические замечания о Литве, Волыни и Подолии (Из сочинения Эд. Эйхвальда *Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien – 1830, Wilna*) // Горный журн. 1840. № 7. С. 1–59.
- Eichwald E.* De selachis Aristotelis zoologiae geographicae specimen inaugurale. Vilnae, 1819. Iosephi Zawadzki university. 75 p.
- Eichwald E.* Geognostico-zoologicae per ingriam Marisque Baltici Provincias nec non de Trilobitas observations. Casani, 1825. 58 p.
- Eichwald E.* Naturhistorische Skizze von Lithauen, Volhynien und Podolien in geognostisch-mineralogischer, botanischer und zoologischer Hinsicht. Vilno, 1830. IV, 256 s.
- Eichwald E.* Einige palaentologische Bemerkungen über den Eisensand von Kursk (Sendschreiben an S. Exc. Herrn Vice-President der Gesellschaft Fischer von Waldheim) // Bull. Soc. Nat. de Moscou. 1853. T. 26. N 1. S. 209–231.
- Lindemann E.* Das 50-jährige Doktorjubiläum Eduard von Eichwalds // Зап. СПб. минерал. об-ва. 1870. Ч. 5. С. 278–358.

EDUARD IVANOVICH EICHVALD
(ON THE 200th ANNIVERSARY OF THE BEGINNING OF SCIENTIFIC ACTIVITY)

I.A. Starodubtseva, F.A. Trikolidi, V.V. Arkadiev

E. Eichwald is an outstanding Russian natural scientist who was engaged in medicine, zoology, geology, archeology, ethnography and paleontology. E.I. Eichwald for the first time in Russia began teaching paleontology. His dissertation on modern Selachian (Chondrichthyan fishes), was published in 1819. He is the author of the multi-volume work “Paleontology of Russia”, published in Russian and French. The collection for this monograph is stored in the Paleontological and Stratigraphic Museum of St. Petersburg State University. Among the samples of this collection are the teeth of Jurassic, Cretaceous and Cenozoic sharks. The article contains new definitions and images of shark teeth from the collection of E. Eichwald.

Объяснения к таблице I

Зубы акул из коллекции Э.И. Эйхвальда. Маштабная линейка 1 см

Фиг. 1. *Serratolamna serrata* (Agassiz, 1843), маастрихт (№ 2-2501 – *Lamna acuminata*, Канев), 1а – лабиальный вид, 1б – латеральный вид, 1в – лингвальный вид.

Фиг. 2. *Hypotodus* sp., палеоцен-эоцен (№ 2-2500 – *Otodus appendiculatus*, Канев), 2а – лабиальный вид, 2б – латеральный вид, 2в – лингвальный вид.

Фиг. 3. *Cretoxyrhina mantelli* (Agassiz, 1843), верхний мел (№ 2-2503 – *Oxyrhina mantelli*, Канев), 3а – лабиальный вид, 3б – лингвальный вид.

Фиг. 4. *Cretalamna* sp., верхний мел – палеоген (*Otodus appendiculatus*, ? Канев), 4а – лабиальный вид, 4б – латеральный вид, 4в – лингвальный вид.

Фиг. 5. *Cretoxyrhina mantelli* (Agassiz, 1843), верхний мел (без номера – *Oxyrhina mantelli*, ? Канев), 5а – лабиальный вид, 5б – лингвальный вид.

Фиг. 6. *Sphenodus stschurowskii* (Kiprijanoff, 1880), верхняя юра (№ 2-3031 – *Odontaspis gracilis*, Мневники), 6а – лабиальный вид, 6б – латеральный вид, 6в – лингвальный вид.

Фиг. 7. *Cretoodus* sp., верхний мел (без номера – *Otodus appendiculatus*, ? St-Croix – Оренбург), 7а – лабиальный вид, 7б – латеральный вид, 7в – лингвальный вид.

Фиг. 8. *Alopias* sp., эоцен – современность (№ 2-25126 – *Oxyrhina angustidens*), 8а – лабиальный вид, 8б – лингвальный вид. В скобках – номер экземпляра в коллекции Палеонтолого-стратиграфического музея, определение Э.И. Эйхвальда и местонахождение.

Таблица I

