

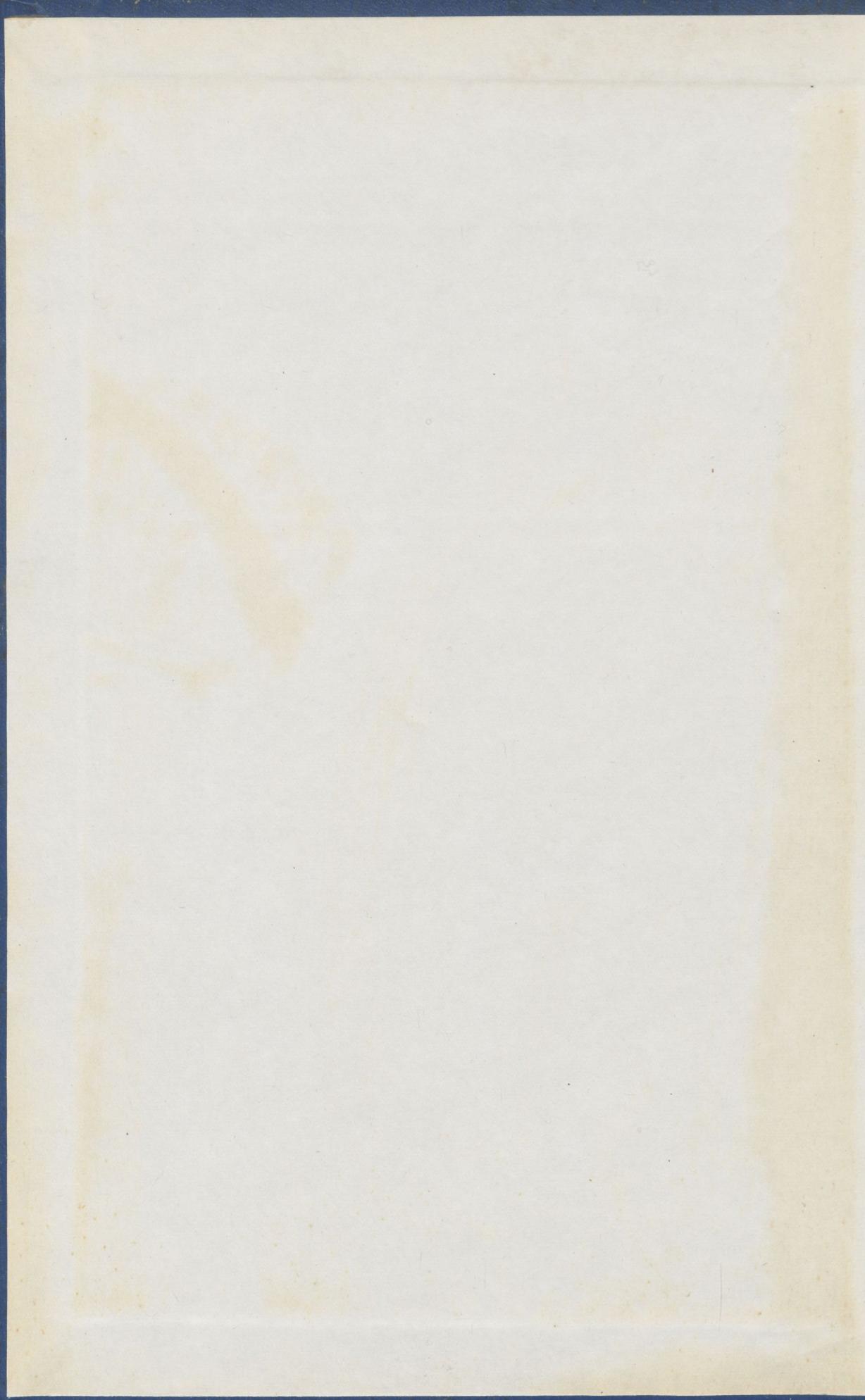
ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
ИЗУЧЕННОСТЬ
СССР

ТОМ
50

ЭСТОНСКАЯ
ССР

ПЕРИОД
1678-1860

I



NSVL TEADUSTE AKADEEMIA
NSVL GEOLOOGIA MINISTEERIUM
NSVL GEOLOOGILISE UURITUSE KOMISJON

NSVL GEOLOOGILINE UURITUS

PEATOIMETUS:

A. Assovski (peatoimetaja asetäitja), *N. Voskressenskaja* (teaduslik sekretär), *B. Zubarev*, *N. Laverov*, *A. Peive*, *V. Tihhomirov* (peatoimetaja),
A. Janšin

АКАДЕМИЯ НАУК СССР
МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР
КОМИССИЯ ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ СССР

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ СССР

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ:

А. Н. Ассовский (зам. главного редактора), *Н. А. Воскресенская* (уче-
ный секретарь), *Б. М. Зубарев*, *Н. П. Лаверов*, *А. В. Пейве*, *В. В. Тихо-*
миров (главный редактор), *А. Л. Янишин*

Eesti
Teaduste Akadeemia
Geoloogia Instituut
№ 269

EESTI NSV TEADUSTE AKADEEMIA
GEOLOOGIA INSTITUUT

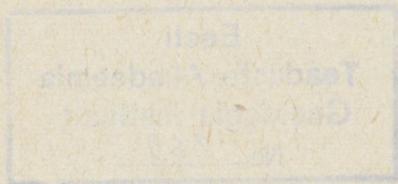
**NSVL
GEOLOOGILINE
UURITUS**

50. KÕIDE

EESTI NSV

PERIOOD
1678—1860

I OSA
TRUKISED



TALLINN 1974

АКАДЕМИЯ НАУК ЭСТОНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ

**ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
ИЗУЧЕННОСТЬ
СССР**

ТОМ 50

ЭСТОНСКАЯ ССР

ПЕРИОД
1678—1860

ВЫПУСК I
ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ

ТАЛЛИН 1974

50. KÕITE (EESTI NSV) TOIMETUSE KOLLEEGIUM:

S. Baukov, D. Kaljo, R. Männil (sekretär), A. Oraspõld, K. Orviku (esimees), R. Urgard

I OSA VASTUTAV TOIMETAJA JA KOOSTAJA
K. MÜÜRISEPP

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ ТОМА 50
(ЭСТОНСКАЯ ССР):

С. С. Бауков, Д. Л. Кальо, Р. М. Мянниль (секретарь), А. Л. Ораспыльд, К. К. Орвику (председатель), Р. О. Ургард

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР И СОСТАВИТЕЛЬ ВЫПУСКА I
К. К. МЮЮРИСЕПП

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Геологическая изученность СССР» — 50-томное издание, охватывающее в виде рефератов, аннотаций и библиографических справок все опубликованные и рукописные работы по геологии Советского Союза. Каждый том включает материалы одного крупного административно-территориального района, согласно принятому делению территории СССР на 50 таких районов, границы которых в основном совпадают с границами союзных и автономных республик или нескольких областей.

Для томов «Геологической изученности СССР» принята единая периодизация:

I период — 1800—1860 гг.	VI период — 1946—1950 гг.
II „ — 1861—1917 гг.	VII „ — 1951—1955 гг.
III „ — 1918—1928 гг.	VIII „ — 1956—1960 гг.
IV „ — 1929—1940 гг.	IX „ — 1961—1965 гг.
V „ — 1941—1945 гг.	X „ — 1966—1970 гг.

В соответствии с характером материалов каждый том «Геологической изученности СССР», начиная с III периода, состоит из двух выпусков — отдельно по опубликованным и по рукописным работам.

Для I выпуска 50-го тома «Геологической изученности СССР» (Эстонская ССР) принята следующая периодизация:

период 1678—1860 гг. (издан в 1974 г.)
„ 1861—1917 гг.
„ 1918—1940 гг. (издан в 1972 г.)
период 1941—1960 гг. (издан в 1968 г.)
„ 1961—1965 гг. (издан в 1973 г.)
„ 1966—1970 гг.

Выпуски подготавливаются согласно инструкциям, выработанным Комиссией по геологической изученности СССР (КОГИ) при Отделении геологии, геофизики и геохимии АН СССР и под ее научно-методическим руководством. Издание выпусков осуществляется учреждениями Министерства геологии СССР, Академией наук СССР и академиями наук союзных республик.

Настоящий выпуск 50-го тома содержит 297 рефератов, аннотаций и библиографических справок (в дальнейшем называемых просто «рефератами») и состоит из трех разделов: обзорных глав, рефератов на геологические издания, опубликованные до 1860 г., и указателей. Рефераты размещены по годам выхода работ, а в пределах года в алфавитном порядке — по начальным буквам фамилии и имени авторов (или заглавий работ, если автор не указан или работа представляет собой сборник). В пределах каждого года приводятся сначала рефераты публикаций на

русском языке и затем рефераты работ, изданных на языках, пользующихся латинским алфавитом. Нумерация рефератов единая для всего выпуска. Если несколько работ одного автора издано в одном и том же году, то рефераты располагаются в алфавитном порядке по названиям работ. Переведенные на русский язык заглавия работ, изданных на других языках, приведены в квадратных скобках после названия оригинала. Выходные данные реферируемой работы приведены по общим библиографическим принципам.

Рефераты на сборники составлены (под самостоятельным номером) в том случае, если последние содержат более 50% реферируемых статей.

Составители рефератов указаны в конце реферата комбинацией первых букв их фамилий и имен, расшифрованных в списке принятых сокращений (помещен после обзорных глав).

В обзорных главах изложены основные результаты исследований по отдельным направлениям геологических наук до 1860 г. включительно. Ссылки на отдельные работы приведены в виде номеров рефератов в квадратных скобках.

В конце выпуска помещены указатели: авторский, предметно-систематический, географический, минералов, полезных ископаемых и месторождений. Ссылки в указателях даны на номера рефератов. При пользовании предметно-систематическим указателем следует иметь в виду, что в рубрике «Палеозоология» даны ссылки на работы, в которых рассматриваются многие группы фауны; в рубриках отдельных групп фауны эти работы не приводятся.

Стратиграфические подразделения приведены согласно принятой в настоящее время схеме; так, например, в рубрике «Ордовик» указаны все работы, в которых «нижний силур» рассматривается в объеме современной ордовикской системы, а в рубрике «Метеоритика» — все работы, в которых приведены материалы по Каалиским кратерам.

Стратиграфические и географические названия приведены в тексте рефератов в таком виде, как они даны в реферируемых работах. Необходимо при этом учесть, что в рассматриваемый период в Эстонии пользовались параллельно немецкими, русскими и эстонскими географическими названиями, которые нередко мало отличались друг от друга, а иногда были совершенно различными. Старые русские названия, как правило, представляют собой транскрипцию немецких; коренное же население (эстонцы) пользовались эстонскими названиями, которые в общем и теперь являются официальными. Для лучшей ориентации в географическом указателе после принятых в настоящее время официальных названий объектов указан (в скобках) порядковый номер, под которым в таблицах старых и новых географических названий можно найти их синонимы (см. с. 114). В этой таблице старые русские названия приведены в алфавитном порядке.

В указателе географических названий, как правило, не приводятся названия объектов, расположенных теперь за пределами территории Эстонской ССР, а также названия крупных административно-территориальных единиц (губерний, уездов). Границы последних в 1846 г. указаны на рис. 1; там же даны и названия уездов на русском и немецком языках.

Сокращения, кроме общепринятых, помещены после обзорных глав.

Настоящий выпуск 50-го тома «Геологической изученности СССР» подготовлен Институтом геологии АН ЭССР. Со всеми замечаниями и пожеланиями просим обращаться в Институт геологии АН ЭССР (200101, Таллин, бульвар Эстония, 7) или в Комиссию по геологической изученности СССР (109017, Москва, Пыжевский пер., 7, ГИН АН СССР).

ОБЗОРНЫЕ ГЛАВЫ

ВВЕДЕНИЕ

Эстонская ССР расположена в северо-западной части Русской платформы, на южном склоне Балтийского щита. Площадь республики составляет 45,2 тыс. км² (0,2% территории Советского Союза). На островную часть приходится 10% общей площади Эстонии. Крупнейшие острова — Сааремаа (2671 км²) и Хийумаа (989 км²).

В рассматриваемый период современная территория Эстонии входила в состав Русского государства, к которому она была присоединена в результате победы, одержанной Россией над Швецией в Северной войне (1700—1721 гг.). Из северной части Эстонии была образована Эстляндская губерния, а южная ее часть вошла в состав Лифляндской губернии, которая в то время включала и часть современной Латвии. Губернии делились на уезды (см. рис.), а последние — на волости. Существовало и церковное деление территории на приходы, центрами которых являлись церкви (лютеранские). По их названию обычно назывался и сам приход.

К этому времени на территории Эстонии закончились продолжавшиеся до того на протяжении почти двух столетий постоянные войны и создались условия для мирного хозяйственного развития. Наряду с развитием сельского хозяйства стали расширяться и существовавшие до этого ремесленные производства, такие, как ткачество, столярное, портняжное и др. Особенно увеличилась добыча и обработка строительного камня (известняк, доломит), производство извести, кирпича, черепицы, изразцов, что было связано с ростом поселений городского типа, главными из которых были Таллин, Тарту, Пярну, Вильянди и др. Через эти пункты проходили сухопутные дороги, связывающие их с городами России (Новгород, Псков) и с европейскими странами. В Таллине и Палдиски действовали гавани. Через Эстонию перевозились товары из русских земель в Западную Европу и наоборот. Это не могло не отразиться и на изучении природы территории Эстонии, особенно со стороны ученых из Петербурга и Тартуского университета, который возобновил свою работу после длительного перерыва (с 1710-го по 1802-й год).

Изучение природы Эстонии включало и познание геологического строения ее территории, а также выявление полезных ископаемых, о чем более подробно сказано в двух обзорных главах настоящего тома. Полученные к концу рассматриваемого периода результаты геологического изучения территории оказались весьма ценными и в отдельных случаях основополагающими для целей практического освоения природных ресурсов в будущем. Кратко о состоянии геологических работ на территории Эстонии до 1860 года можно сказать следующее.

Местные полезные ископаемые изучались мало, и многие из них, из-

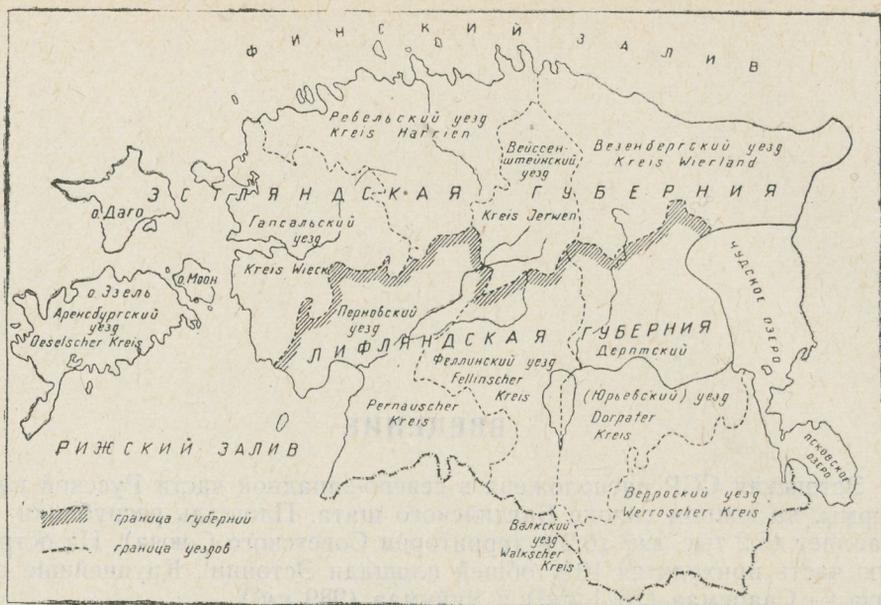


Схема административно-территориального деления Эстонии по состоянию на 1846 г.

вестные в настоящее время, еще не были открыты. Для местных нужд использовались природные строительные материалы — глины, гравий, валуны и выходящие на дневную поверхность известняки и доломиты. Целеустремленные поиски и разведка полезных ископаемых до 1860 года не велись. Исследовались лишь местонахождения свинцовой руды в окрестностях Выхма и лечебной грязи у берегов острова Сааремаа (Роотсикула).

Первым опубликованным сообщением о наличии полезных ископаемых в Эстонии следует считать сообщение от 1691 года о целебных источниках у Кооркюла [2].*. Более подробные сведения о полезных ископаемых Эстонии приведены в краеведческих работах А. Хупеля [4; 6; 8], в которых он описывает встречающиеся в Эстляндии горные породы, в том числе известняки, глины, а также торф, перечисляет наиболее важные из действующих каменоломен и кирпичных заводов и указывает на добычу торфа. Аналогичны этим работам в части сведений о геологии и полезных ископаемых Эстонии книги Й. Фишера [5; 7; 9]. В последних сообщается и о вывозе «плитняка» за пределы Эстонии (в Петербург, Любек).

В последнее десятилетие XVIII века появились первые печатные сведения об эстонских горючих сланцах: в 1791—1792 гг. [10, 11] академик И. Георги установил, что найденная южнее Тоолсе легкая горючая горная порода содержит большое количество «горной смолы». Но прошло почти полвека, когда снова появились в печати сведения о горючих горных породах в Эстляндии, на этот раз около мызы Кейла-Йоа и у деревни Ванамыйза [53; 56—58; 60; 61]. Исследования Г. П. Гельмерсена показали, что обнаруженная у Кейла-Йоа горная порода (диктионемовый сланец) непригодна для использования в качестве топлива и что горючий сланец из окрестностей Ванамыйза имеет только местное значение. Изучением горючего сланца в рассматриваемый период занимался

* В скобках приведены номера рефератов.

А. Петцольд, который показал, что зола этого сланца представляет ценность в качестве удобрения, и высказал предположение о том, что горючий сланец будет играть в экономике и технике Эстонии значительную роль [149].

В 1803 г. в окрестностях Выхма велись поисковые работы на свинцовую руду, однако руда в промышленных количествах там не была найдена [34]. В последнее десятилетие рассматриваемого периода поисковые работы на свинец были повторены [223—225, 255], но и они не установили перспективность этого района рудопроявления.

В начале XIX века правительство обратило внимание на лечебную грязь у берегов о. Сааремаа. Исследования морской грязи у мызы Роотсикула, проведенные Д. Гринделем в 1824 г., показали, что эта грязь обладает хорошими качествами. В то же время нашла применение хаапсалуская морская лечебная грязь. Выяснилось, что лечебная грязь встречается у берегов о. Сааремаа и в других местах. В Роотсикула и в городах Хаапсалу и Курессааре (теперь Кингисепп) были построены грязелечебницы. Изучением лечебной грязи занимались кроме того К. Шмидт [169], А. Гебель [191, 192, 194] и К. Гунниус [244].

Озерный мергель уже с 1814 г. использовался для известкования кислых почв и для обжига на получение строительной извести [30, 101]. Каменоломни для добычи известняков и доломита как строительного камня закладывались или в местах поверхностного залегания этих пород или в местах с незначительной мощностью перекрывающих их рыхлых (четвертичных) образований. Добытый из каменоломни мызы Кирна доломит вывозился в Петербург, где использовался при строительстве Эрмитажа [158—160, 285].

Работало довольно много кирпичных заводов, обычно небольших, ремесленного типа. Большинство этих заводов использовало в качестве сырья местную четвертичную глину. Девонские и кембрийские глины были изучены К. Шмидтом [250—253]. Сравнительно детальное описание использования местной глины на заводе изразцов около города Тарту приведено А. Советовым [281].

Гидрогеологические исследования в рассматриваемый период еще не велись, если не считать бурения скважины на воду у Западной Батарей в г. Таллине в 1842—1845 гг. [132, 151, 154 и др.].

Первым ученым, проводившим геофизические исследования на территории Эстонии, следует считать ректора Тартуского университета Ф. Паррота. В 1829 г. он определил направление магнитного меридиана в г. Тарту. Им же был сконструирован маятниковый прибор, при помощи которого он производил наблюдения в том же городе [43]. Сообщение о существовании значительных магнитных аномалий в районе западных островов Эстонии сделал Э. Ленц [292].

Первые сведения о падении метеоритов на территории Эстонии были опубликованы в 1821 г. О. В. Мазингом [21]. 11 мая 1855 г. на северном берегу о. Сааремаа, недалеко от хутора Каанде, упал метеорит, обстановка падения, описание и химический анализ которого приведены А. Гебелем [229, 242]. Вопрос о метеоритном происхождении озера (кратера) Каали в рассматриваемый период не поднимался. И. Луце объяснял образование этого кратера однократным вулканическим взрывом [32, 146]. Ф. Вангенгейм фон Квален считал, что кратер Каали образовался вследствие однократного взрыва подземных газов, т. е. полагал, что он представляет собой кратер типа маар [135—139]. Он опроверг мнение о том, что кратер Каали представляет собой древнее эстонское городище [150] или что он образован ледниковым материалом и эрратическими валунами, принесенными сюда дилювиальными течениями [171].

Э. Эйхвальд связывал возникновение этого кратера с местным опусканием пластов горных пород [162], т. е. он считал, что кратер образовался в результате провала земли [190]. С. Куторга опроверг гипотезу Вангенгейма фон Квалена и связал образование кратера с карстовыми процессами [179].

Исследованиями геологического профиля или близкими к ним дисциплинами на территории Эстонии в рассматриваемый период занимались вначале не специалисты, а краеведы (А. Хупель, И. Фишер, И. Луце) или геологи из Петербурга (В. М. Севергин), в первую очередь преподаватели созданной в Тартуском университете в 1820 г. кафедры минералогии (М. Энгельгардт, Э. Гофман, К. Гревингк) и других кафедр близкого профиля (Э. Эйхвальд, А. Шренк, К. Шмидт, Ф. Шмидт и др.). Исследования Ф. Шмидта заложили прочную научную основу для дальнейших работ в области геологии, особенно стратиграфии и палеонтологии.

СТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Стратиграфия. С самого начала стратиграфия основывалась на представлении о соответствии последовательных слоев определенным промежуткам геологического времени. Первые подразделения такой последовательности получили петрографическую характеристику (например, Ur-, Flötz- и Aufgeschwemmtegebirge по соответствующей схеме А. Вернера). В начале XIX в. на смену этой теории пришел закон фаунистической последовательности, допускавший возможность повсеместного определения возраста пород. За сравнительно короткий срок (1822—1841 гг.) были выделены почти все системы геохронологической шкалы, из них силурийская — в 1835 г., кембрийская — в 1836 г. и девонская — в 1839 г.

Из природных предпосылок раннего применения названных идей в работах по геологии Эстонии отметим достаточно хорошую обнаженность и несложную структуру залегания осадочных пород с многочисленными фоссилиями. Ярким примером сказанного служит Северо-Эстонский глинт, описанию которого посвящена уже первая работа, опубликованная в рассматриваемый период [1]. Последовательность обнажающихся на глинте пород была установлена все же гораздо позже [15, 16, 17 и др.].

Из факторов социального порядка, способствовавших развитию стратиграфии и палеонтологии в Эстонии, отметим лишь следующие: возобновление работы Тартуского университета в 1802 г. и создание в нем кафедры минералогии в 1820 г. Перу первого профессора этой кафедры М. Энгельгардта принадлежит также первый, хотя и ошибочный, обзор геологического строения Эстонии [19]. М. Энгельгардт отнес обнажающиеся в Эстонии известняки к вышеупомянутому ряду Flötzgebirge, но в качестве его нового члена — мелового. Руководствуясь при выделении отдельных формаций, по-видимому, лишь петрографическим принципом, он совместно с Э. Ульпребтом [39] еще десять лет спустя ошибочно сопоставляет ордовикские песчаники и известняки в Северной Эстонии с этими же типами пород девонского возраста, обнажающихся южнее выходов первых. Эта ошибка осталась и в первых работах, посвященных палеонтологии девона Эстонии и прилегающих районов [44, 51].

Многолетняя деятельность М. Энгельгардта в Тартуском университете имеет важное значение и потому, что именно он первым приступил к изучению геологии Эстонии. Его учениками в этой области стали Э. Гофман, Г. Гельмерсен, С. Куторга, Х. Асмусс и, в частности, А. Шренк и К. Гревингк — будущие профессора геологии того же университета. Наличие к тому времени на кафедре минералогии крупных

коллекций по ископаемым организмам несомненно побудило многих исследователей посетить Эстонию. Работы этих ученых носят, главным образом, сравнительно-обзорный характер [22, 23 и др.], но содержат и ряд критических замечаний, касающихся первых представлений о геологическом строении и возрасте пород по найденным в последних фоссилиям [38, 52, 59, 70 и др.].

Из работ ранних исследователей, круг научных интересов которых включал вопросы палеонтологии и стратиграфии Эстонии, особо выделяются работы членов Петербургской Академии Э. Эйхвальда и Х. Пандера — двух видных эволюционистов первой половины XIX в. Э. Эйхвальд — автор около тридцати работ, затрагивающих в той или иной мере вопросы палеонтологии и стратиграфии Эстонии. Кроме первых таких работ весьма общего характера [25, 36] ему принадлежит и ряд трудов [68, 90, 190, 210], имевших важное значение для дальнейшего изучения геологии Эстонии. Заслуги Э. Эйхвальда в изучении геологии Эстонии состоят в описании внушительного количества ископаемых организмов, в основном в его известных трудах «Палеонтология России» [143, 144, 186 и др.] и «Lethaea Rossica» [177, 211, 212, 284], а также в выяснении общего геологического строения территории Прибалтики.

Хотя Х. Пандером было опубликовано гораздо меньше работ по Эстонии, чем Эйхвальдом, именно его можно считать автором первых монографий, посвященных отдельным группам ископаемых организмов (см. раздел «Палеонтология»). Кроме того, его работа по геологии и палеонтологии окрестностей Петербурга [41] является, по словам Ф. Шмидта, самой важной для понимания геологического строения Эстонии. Весьма ценные наблюдения Х. Пандера по отдельным вопросам стратиграфии Эстонии были опубликованы его учениками [96, 103].

Знания о геологическом строении и возрасте коренных пород рассматриваемого района, содержащиеся в первых исследованиях, были сведены на геологической карте Европейской части России 1841 г., где названия кембро-силур и девон применялись к известным в то время породам почти так же, как и в настоящее время (см. реф. 81). Тогда же были составлены и первые обзоры геологической изученности Прибалтики [78, 85].

Среди работ, заложивших основу разработки местной стратиграфической схемы, необходимо отметить монографию Р. Мурчисона, Э. Вернейля и А. Кейзерлинга о геологии России, где наряду с кратким обзором геологического строения территории Эстонии [117] даны ревизии фоссилий, видовые названия которых до этого применялись весьма свободно [118].

Начиная со второй половины XIX в. большое число работ по стратиграфии и палеонтологии выполнялось местными исследователями. Это отразилось и в оживлении деятельности местных научных и краеведческих обществ, публикующих результаты таких работ, а также частично финансирующих их. К этому времени исследователями, за исключением, может быть, только Э. Эйхвальда, были приняты такие названия, как кембро-силур, девон. Их дальнейшая характеристика и расчленение были даны в основном в работах А. Шренка, К. Гревинка и, в частности, Ф. Шмидта. Очередной исторический обзор результатов геологических обследований, проведенных в северо-западной части России, был дан в 1855 г. К. Гревинком [215].

Стратиграфическое расчленение кембро-силура Эстонии Ф. Шмидтом проведено на основе искусного сочетания палеонтологии этого разреза с относительно лучше изученной его литологией [266]. В своих работах он неоднократно указывал на необходимость учета последо-

вательности слоев, без чего невозможно проводить более детальные палеонтологические работы, которые, в свою очередь, служат основой для биостратиграфических выводов. Благодаря работам Ф. Шмидта вопросы применения более дробных стратиграфических подразделений и корреляции их получили рациональное толкование. Это было крупным шагом вперед по сравнению с взглядами Э. Эйхвальда, в понимании которого многие различия в фаунах принимались за палеогеографические явления. Этим заканчивается первый, описательный этап развития стратиграфии Эстонии. Все, что было известно к тому времени в этой области, обобщено в местной стратиграфической схеме Шмидта [256, 266], получившей сразу признание [262] и, как показало будущее, явившейся прочной основой для дальнейших исследований.

Кембрий. В геологических работах рассматриваемого периода к кембрию относится вся толща терригенных отложений, залегающая между карбонатными породами ордовика и кристаллическим фундаментом. Хотя, по современным представлениям, это далеко не так, но в нашем обзоре геологической изученности территории прежние представления о возрасте этих отложений целесообразно сохранить.

Литологически легко различимые синяя глина, унгулитовый песчаник, диктионемовый сланец и глауконитовый песчаник, обнажающиеся на Северо-Эстонском глинте, были хорошо известны уже первым исследователям геологии Эстонии [16, 19, 22, 25 и др.]. Эти названия, как и стратиграфические подразделения терригенного комплекса, остались до конца данного периода почти неизменными. Но в то же время из-за скудности палеонтологических данных вопрос о стратиграфическом возрасте их в течение долгого времени не был решен однозначно.

В 1840 г. Э. Эйхвальд, правильно полагая, что синяя глина является древнейшей из известных к тому времени слоев в Балтоскандии и Англии, все же отнес весь терригенный комплекс к силуру [68]. В том же году в одном из опубликованных писем [77] он высказал предположение о том, что названный комплекс, а также часть вышележащих известняков имеют кембрийский возраст. Вероятно, из-за колебаний Эйхвальда в этих вопросах Г. Гельмерсен год спустя принимает компромиссное решение, обозначив северо-эстонские коренные породы на геологической карте как кембро-силурийские (см. 81).

В 1844 г. А. Д. Озерский [102] отметил, что оболиты распространены не ниже прослая конгломерата, залегающего внутри описанного в том же году [103] унгулитового песчаника из окрестностей г. Палдиски. Ссылаясь на сообщение К. Бэра, Р. Мурчисон [108, 110] указывает на наличие прослая песчаника под синей глиной, обнаруженного бурением около Таллина (см. также 151). Наряду с такими существенными дополнениями к познанию природы рассматриваемого комплекса сопоставление его с подразделениями британского силура на основе лишь нескольких брахиопод [108] было по-прежнему ошибочным.

Лишь в конце данного периода в стратиграфической схеме Ф. Шмидта [266], охватывающей весь разрез Эстонии, синяя глина, унгулитовый песчаник, а также квасцовый сланец и зеленый песок были определены как собственно кембрийские отложения. В этой же работе Шмидтом приведено более подробное сопоставление эстонского разреза с отложениями соседних стран. Так, коррелируя немую часть унгулитового песчаника Эстонии с фукоидным песчаником Швеции, он считает синюю глину древнейшей, не имеющей временных аналогов в Балтоскандии.

Ордовик. Название «ордовик» в рассматриваемый период европейскими исследователями не применялось, хотя почти все они указывали на различия в фауне так называемых нижнего и верхнего силура.

Породы нижнего и части среднего ордовика в рассматриваемом районе обнажаются на Северо-Эстонском глинте. Начатое Х. Пандером детальное изучение ордовикских отложений Ленинградской области (т. е. окр. Петербурга; см. 41) было продолжено Э. Эйхвальдом по названному глинту в пределах Северной Эстонии, включая и некоторые острова [67]. Он обратил внимание на различный литологический характер (четыре пласта; см. 25) и неодинаковое распространение фоссилей в этих отложениях [68]. После посещения островов Хийумаа и Сааремаа в 1841 г. и ознакомления с обнажениями в центральных районах Эстонии Э. Эйхвальд пришел к выводу о существовании возрастных отличий у известняков Эстонии [90, 100 и др.]. Он показал также, что более древние слои выходят на поверхность ближе к северу [104]. В работе 1846 г. [120] Э. Эйхвальд говорит уже о двух ярусах известняков граувакковой формации (силур в самом широком смысле) и указывает на их распространение в Эстонии. По аналогии с английскими и норвежскими разрезами Э. Эйхвальд относил известняк с пентамеридами либо ко второму ярусу, либо к переходным слоям между ярусами известняков. Э. Эйхвальд не был согласен, в частности в своих последних работах, ни с самим названием, ни с расчленением силура по английской схеме. Он вторично подчеркнул, что разные типы пород и различия в фауне могут быть обусловлены лишь разной палеогеографической обстановкой. Эйхвальд правильно отметил, что все это затрудняет определение истинных возрастных взаимоотношений отдельных слоев. Однако, преувеличив эти трудности, Эйхвальд отказался от выделения и применения названий крупных стратиграфических единиц, таких, как силур, кембрий, а также от признания значения различий в фауне по отдельным слоям для детальной стратификации ордовика Эстонии. Ему был известен в Эстонии целый ряд характерных коренных пород с определенной фауной (см. 190), но, возможно, по указанной выше причине ему не было суждено упорядочить эти «ядра» будущих горизонтов в обоснованную последовательность.

Эта работа была выполнена Ф. Шмидтом [256, 266], труды которого отличаются от работ прежних исследователей тщательным обследованием территории Эстонии в целом. Шмидт, как он сам пишет, изучал не отдельные руководящие формы той или иной фауны, а целые сообщества форм, не упуская из виду и литологический характер слоев. Стратиграфическое значение охарактеризованных таким образом слоев определялось по выдержанности их в пределах изучаемого района.

Следуя названным принципам, Ф. Шмидт выделил в пределах современного ордовика следующие слои (зоны): унгулитовый песчаник, кварцевый сланец, зеленый песок, хлоритовый известняк, вагинатовый известняк, горячий сланец, иевские, везенбергские, ликгольмские и боркгольмские слои [256 и 266].

Силур. Работы по стратиграфии собственного силура Эстонии выполнены в основном исследователями ордовикских отложений и, естественно, по тем же принципам. Силурийские породы Эстонии менее доступны для изучения чем, например, нижнеордовикские отложения, обнажающиеся на всем протяжении Северо-Эстонского глинта. Поэтому в конце рассматриваемого периода результаты стратификации силура намного отставали от полученных по ордовика.

На отличие верхних известняков (силур) от нижних (ордовик) в пределах Эстонии указывалось уже давно [39]: для первых характерно обилие кораллов и гладких пентамерид, для вторых — наличие трилобитов и ортоцератитов. Последующие исследования, в том числе охватывающие и материал с островов [90, 98, 102], обобщены в наиболее четком

виде Р. Мурчисоном [117]. В этой его работе кроме слоев с *Pentamerus* на материке отмечено и наличие еще двух горизонтов в силуре о. Сааре-маа.

В работе А. Шренка [205] дано детальное описание основных типов силурийских пород Эстонии, но стратиграфическое упорядочение их только на основе литологических признаков (с одной стороны, известняки, с другой — доломиты) не увенчалось успехом. В полевых работах, проводимых Шренком, принимал участие его ученик Ф. Шмидт, исследованиями которого впоследствии была заложена основа стратиграфии силура Эстонии [256, 266].

В своей обобщающей схеме Ф. Шмидт выделил в пределах верхнесилурийской формации (силур) пять зон, объединенных им, в свою очередь, в две группы: к первой группе с гладкими пентамеридами он отнес зону 4 — иерденские слои и бореалисовую банку, зону 5 — как промежуточную и зону 6 — с господствующим видом *Pentamerus esthonus*; во вторую группу он включил зоны 7 и 8, т. е. соответственно нижние и верхние эзельские слои.

Стратиграфия силура Эстонии в понимании Шмидта отличается от стратиграфии ордовика тем, что в силуре он придавал большое значение наличию одновременных и отличающихся друг от друга фаций. В качестве таковых он рассматривал иерденские слои и бореалисовую банку. Таким же образом, не имея возможности проверить выдержанность отдельных слоев второй группы, обнажающихся только на о. Сааремаа, он предпочел объяснить имеющиеся различия в литологическом составе и фауне наличием двух одновременных фаций.

Несмотря на это, приобретенный при изучении силура Эстонии опыт позволил Ф. Шмидту интерпретировать геологическое строение о. Готланд принципиально правильно уже после первого посещения его [276].

Девон. Терригенные отложения девона географически приурочены в основном к Южной и Северо-Восточной Эстонии. В фациальном отношении они весьма изменчивы, а в палеонтологическом охарактеризованы слабо. Это обстоятельство в течение долгого времени осложняло не только взаимную корреляцию разрезов названных двух районов их распространения, но и сопоставление отдельных обнажений внутри каждого из них.

В первых описаниях [19, 39, 44] южноэстонские песчаники и прослой мергеля, несмотря на нахождение в них фоссилий, рассматривались вместе с кембрийскими песчаниками Северо-Эстонского глинта в качестве одной формации. Ошибочность представлений об одновозрастности одинаково последовательно залегающих песчаников и известняков в двух удаленных районах Эстонии, а также о систематической принадлежности фрагментов крупных фоссилий из южноэстонских песчаников была вскоре обнаружена [52, 59]. Год спустя после выделения девонской системы в Англии Л. Бух [70] применил это название к соответствующим отложениям Эстонии. Название Old Red для песчаников Южной Эстонии было впервые введено Э. Эйхвальдом в том же году [71].

В последующем попытке подразделения девонских отложений Эстонии на ярусы были связаны с изучением районов их более полного распространения [96, 103]. Полученные по всей Европейской России данные были обобщены Р. Мурчисоном [117].

Ключ для дальнейшего расчленения девона уже в пределах Эстонии был найден при изучении северной границы его распространения. Контакт с силурийскими отложениями был впервые описан В. Соколовым, сопровождавшим Х. Пандера в его путешествиях по Прибалтике [103]. В результате последующих обследований уже к концу рассматриваемого

периода стало известно, что под красным песчаником в Южной Эстонии залегают отличающиеся от него мергели и песчаники девонского возраста [266, 270].

Среди девонских доломитов К. Гревингк [270] выделил две фации. Граница между средне- и верхнедевонскими отложениями проведена им по линии Вастселийна — Рыуге.

В итоге можно сказать, что сопоставление и расчленение девона Эстонии проводилось все же по литологическим признакам. В результате этого не всегда получались правильные ответы на вопрос о временных взаимоотношениях выделенных подразделений.

Палеонтология. Первые упоминания о наличии трилобитов, кораллов, ортоцератитов и других групп организмов в отложениях на территории Эстонии [5, 9, 18, 22]) были сделаны в то время, когда такие формы были уже общеизвестны. Поэтому основоположником палеонтологических исследований в Эстонии можно считать Э. Эйхвальда, который первым стал специально описывать их [25, 36]. В последующих его работах, затрагивающих вопросы палеонтологии рассматриваемого района [68, 186, 190, 210, 284], дано первоописание около 200 видов с территории Эстонии. Как уже отмечалось, им была предпринята попытка описания всех фоссилей России. Древнейшие их представители были описаны и на основе эстонской коллекции. Однако уже в середине прошлого века такая задача была явно не по силам одному человеку. Вследствие этого Эйхвальд допустил много ошибок при описании и определении тех или иных форм, на которые, между прочим, указывали и другие исследователи при его жизни. На основе эстонских коллекций Эйхвальдом были описаны представители следующих групп организмов: трилобиты, брахиоподы, брюхоногие и головоногие моллюски, двухстворчатые, иглокожие, мшанки, граптолиты, черви, тентакулиты, остракоды, рецептакулиты, строматопороиды, конуляриды, табуляты, ругозы, водоросли, псилофитовые, а также остракодермы. Следует отметить, что большинство экземпляров, описанных в работах Эйхвальда, хранится в монографическом отделе палеонтологического музея Ленинградского госуниверситета. Имея в виду разнообразие описательных работ Эйхвальда, трудно переоценить его роль в развитии палеонтологической мысли в Эстонии, а также во всем мире. В связи с этим следует отметить первоописание на эстонском материале рода *Hyolites* [68], представителя новой группы организмов, систематическое положение которых до сих пор окончательно не определено. Э. Эйхвальд известен не только как автор работ по систематическому описанию фоссилей, но и как сторонник идей так называемого раннего эволюционизма.

Работы Э. Эйхвальда подготовили почву для дальнейшего развития палеонтологии в самой Эстонии и, что не менее важно, явились необходимой основой для возникновения биостратиграфии соответствующих слоев. Однако Эйхвальду самому не удалось применить в целях стратиграфии свои знания в области палеонтологии Эстонии и других регионов. Лучшим примером такого применения служит работа известного стратиграфа Р. Мурчисона с соавторами [117, 118], в которой описание фоссилей не явилось самоцелью, а использовалось для проверки ранее выделенных крупных стратиграфических единиц в России. Палеонтологическая часть работы, выполненная частично Э. Вернейлем [118], имеет важное значение и в том отношении, что в ней дана первая ревизия установленных разными авторами таксонов на основе их сравнения с таксонами из стратотипических для ордовика и силура районов.

Из более поздних работ, затрагивающих вопросы палеонтологии

Эстонии прежде всего в стратиграфических целях, можно отметить труды А. Шренка по силуру [205] и Ф. Шмидта [266] по ордовику и силуру. Хотя в первой из них приводится в основном литологическая характеристика силура Эстонии, она содержит кроме того и данные о распространении исключительно большого количества фоссилей, относящихся к этой системе. В работе же Шмидта, содержащей наиболее полные для того времени списки фоссилей, известных или впервые установленных из соответствующих слоев Эстонии, они служат уже основой для выработки местной стратиграфической схемы. Недостатком палеонтологической части этой работы Шмидта являются краткость описания и отсутствие изображений указанных им таксонов. Следует все же отметить, что в номенклатурном отношении установленные им новые виды являются действительными.

Среди упомянутых обзорных работ, характерных для рассматриваемого периода, заметно выделяются монографии Х. Пандера [41, 236, 249, 294], в которых дано детальное описание уже отдельных групп фоссилей Эстонии. Для этих работ характерна чисто палеонтологическая постановка задачи, состоящей в углубленном изучении морфологии с целью реконструкции организма в целом [236, 294]. Этими работами Пандер заложил основу изучения силурийских бесчелюстных Эстонии [236] и открыл новую группу организмов — конодонты. Следует отметить, что при изучении конодонтов, добытых отмывкой из глауконитового песка в Эстонии, Пандер применял уже прозрачные шлифы. Он же положил начало серии монографий по инартикулятам [294].

Монографический характер носят также работы Х. Асмусса [226] и Х. Пандера [249] по девонским панцирным рыбам, изучение известных эстонских коллекций которых началось тоже в рассматриваемый период.

В работах И. Ниешковского [247, 273] предпринята попытка систематического описания трилобитов — одной из групп, играющих значительную роль при биостратиграфическом расчленении и сопоставлении ордовика Эстонии.

Специальная статья была опубликована по ордовикским цистидам [124].

Работа С. Куторга [44] интересна тем, что в ней даны описания табулят, ругоз, строматопороидей, криноидей и других организмов из эрратических валунов окрестностей г. Тарту. На таком же материале установлены и позже многие новые виды, распространенные в коренных породах Эстонии.

В итоге к концу рассматриваемого периода в обзорных работах охвачены описанием почти все группы фоссилей, начато монографическое изучение ряда из них (бесчелюстные и панцирные рыбы, конодонты, инартикуляты, трилобиты), а также положено начало описанию эрратического материала.

ГЕОЛОГИЯ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ И ГЕОМОРФОЛОГИЯ

Первые заметки о четвертичной геологии (в широком понимании этого термина) территории Эстонии были опубликованы во второй половине XVIII в. Для примера можно указать на работу Хербиниуса [1] 1678 г., в которой приведено описание и изображение Нарвского водопада.

Но лишь примерно сто лет спустя в печатных трудах появляются фрагментарные данные о геологии четвертичного периода территории Эстонии. Это — главным образом орографические и морфологические данные, приведенные в основном в обобщающих работах по орографии и природе Эстляндской и Лифляндской губерний. Так в книге А. Хупеля [8], вышедшей в 1789 г., имеются заметки о ландшафтах названных губерний. В. М. Севергин в своих «Записках путешествия по западным провинциям Российского государства» [15], опубликованных в 1803 г., упоминает Вайварские горы на северо-западе Эстонии, приводит описание Нарвского водопада и озера Пейпси (Чудского). Х. Бийненштамм в книге «Географический очерк трех немецких Прибалтийских провинций России» [29], изданной в 1826 г., дает краткое описание рельефа, приводит названия возвышенностей, рек и озер Лифляндии и Эстляндии. Краткие заметки о четвертичной геологии территории Эстонии содержатся еще в некоторых других работах первой четверти XIX в.

В связи с общим развитием геологических наук в 30-х годах XIX в. повышается интерес и к четвертичной геологии территории Эстонии. Первым исследованием, в котором сравнительно много внимания уделяется не только коренным породам, но и рыхлым отложениям, следует считать работу первого профессора минералогии Дерптского (Тартуского) университета М. Энгельгардта о геологическом строении Эстляндии и Лифляндии [39], вышедшую в 1830 г. В ней приводятся данные об орографии территории, а также о характере и распространении рыхлых четвертичных отложений. На сводной геологической карте и геологических разрезах впервые на рассматриваемой территории показаны раздельно от коренных пород рыхлые отложения. В 30-х годах появляется первая работа, посвященная болотам Эстонии [49]. В ней торфяные болота подразделяются на верховые, котловинные, луговые и топяные, дается описание пяти видов торфа, характеризуются их качество и теплотворность. Даны также указания по проведению поисковых работ на торф, по осушению болот и разработке торфа в разных целях.

В работах 30-х — начала 50-х годов XIX в. в основном приводятся все же описания отдельных геологических объектов, например карстопроявления в Костивере [46] и на о. Сааремаа [146], а также скудные аналитические данные, например результаты первых химических анали-

зов озерной извести [101]; сообщается, что в окрестностях Вилсанди коренные известняки обнажаются на дне моря на протяжении 12—13 верст от берега [122], и т. д. В это же время повторно рассматриваются группы вопросов, которые в дальнейшем становятся центральными проблемами исследования четвертичной геологии территории Эстонии.

Из этих проблем в первую очередь следует отметить изучение тех форм рельефа и отложений, которые в настоящее время рассматриваются как образования материковых льдов и их талых вод. В середине XIX в. образование их объяснялось господствующей в то время дрефтовой гипотезой. Так, Э. Эйхвальд в своей работе 1846 г. [120] высказал предположение, что встречающиеся в пределах намывной формации эрратические камни были в прошлом принесены на территорию Эстонии плавучими льдинами из Финляндии, а образование шрамов на поверхности коренных известняков он объясняет деятельностью плавучих айсбергов.

В работе, изданной в 1850 г. [143], Э. Эйхвальд подразделил покров рыхлых отложений на намывную, или дилювиальную, формацию и на аллювиальные отложения. Все дилювиальные отложения, подразделенные им на нижние и верхние глины, были, по его мнению, принесены на место своего нахождения морскими течениями с севера, крупные валуны отсюда же — плавучими льдинами. В то время, как Э. Эйхвальд считал, что все эрратические валуны, находящиеся на территории Эстонии, транспортировались сюда в дилювиальное время плавучими льдинами с севера, Ф. Вангенгейм фон Квален предполагал, что они могли быть перемещены на берег также донным льдом с морского дна [172, 207]. Ф. Шмидт обратил внимание на ряды эрратических валунов, встречающихся на склонах древних береговых валов. Присутствие их здесь он объяснил нагромождением на берег валунов напором морского льда [202, 266]. Г. Гельмерсен [234] полагал, что валуны на берегах накопились в результате деятельности волн и морского льда. Он первым обратил внимание на крупные эрратические валуны в Леэтсе.

Э. Эйхвальд, однако, в своих работах 1850 [143] и 1853 гг. [177] пишет, что в начале дилювиального времени ледники из Скандинавии и Финляндии распространились до северо-западных районов Эстляндии. Как он полагает, свидетельством этого являются шрамы на поверхности коренных известняков в разных местах Северо-Западной Эстонии и на о. Хийумаа. Таким образом, Э. Эйхвальд первым высказал предположение о том, что в дилювиальное время ледники покрывали по крайней мере часть территории Эстонии.

В 40-х — начале 50-х годов XIX в. появились работы, в которых затрагиваются вопросы геологии как современных, так и древних береговых образований. В них приводятся данные наблюдений по современным морским берегам, свидетельствующие об отступании моря и расширении суши [126, 128]. Высказывается предположение, что наблюдаемое на о. Сааремаа отступление моря обусловлено поднятием суши [146]. Приводятся данные о находках субфоссильных моллюсков в песках на о. Хийумаа [177].

Значительное оживление в области изучения четвертичной геологии территории Эстонии наблюдается во второй половине 50-х годов XIX в. И в эти годы все больше внимания обращалось на изучение образований, которые теперь рассматриваются как образования материкового оледенения, и на вопросы, связанные с древними и современными морскими берегами. Но в то же время изучались и другие проблемы четвертичной геологии. Особо следует отметить работы А. Шренка [205], Ф. Шмидта [202, 221, 266] и Г. Гельмерсена [232, 234].

А. Шренк в своей монографии 1854 г. [205], в которой он приводит данные о четвертичной геологии о. Хийумаа, еще полностью придерживается дрифтовой гипотезы. Он высказывает предположение, что в начале нового периода на рассматриваемой территории произошло катастрофическое погружение, и в образовавшемся море возникли сильные течения, которыми переносился весь каменный материал, слагающий дилuviальные отложения. Деятельностью потоков каменного материала Шренк объясняет образование шрамов, а также небольших экзарационных язычков на поверхности коренных известняков на о. Хийумаа. Уровень образовавшегося моря в дальнейшем постепенно понижался вследствие поднятия территории, которое продолжалось и в новейшем периоде.

Также и Ф. Шмидт в 1858 г. [266] придерживается дрифтовой гипотезы, но в то же время он приводит ряд интересных наблюдений относительно образований, рассматриваемых в настоящее время в качестве гляциальных. Он обращает внимание на распространенные в Северной Эстонии гравийно-галечниковые гряды юго-восточного простирания, которые по аналогии с такими же грядами в Швеции называют озами, на встречаемость параллельных серий гряд одинакового с озами направления (друмлины в современной интерпретации этих форм) и отмечает, что направление шрамов на поверхности коренных известняков совпадает с направлением названных гряд. Интересно наблюдение Ф. Шмидта о том, что валуны местных карбонатных пород распространяются в пределах полос, расположенных параллельно субширотным полосам выходов соответствующих пород и южнее последних; он считает, что на основании такого соотношения полос распространения валунов и выходов пород валуны можно использовать для уточнения выходов коренных пород там, где последние покрыты более мощными дилuviальными отложениями. Необходимо отметить, что Ф. Шмидтом на обзорной геологической карте Северной Эстонии, приложенной к указанной монографии, приведены районы распространения более мощного покрова дилuviальных отложений.

А. Шренк [205] уже определенно говорит о древних береговых отложениях на о. Хийумаа, расположенных выше современного уровня моря, далеко от его границ, и содержащих створки субфоссильных моллюсков. Ф. Шмидт приводит данные о древних клифах на о. Муху [202] и о распространении древних береговых образований (клифы, береговые валы) в Северной Эстонии и на островах Западно-Эстонского архипелага, свидетельствующие о медленном поднятии территории [221]. Ф. Шмидтом установлено также, что створки субфоссильных моллюсков не встречаются в более древних, более высоко расположенных береговых отложениях [266].

А. Шренк много внимания уделял описанию лечебных морских грязей [205]. Последние упоминаются также Ф. Шмидтом [266].

Рельеф поверхности коренных пород о. Муху изучал Ф. Шмидт [202]. Им описаны три крупных валообразных поднятия юго-восточного направления, характерные как для поверхности коренных пород, так и для современного рельефа всего острова.

Ф. Шмидт первым провел геолого-геоморфологическое районирование территории Северной Эстонии, выделив и охарактеризовав семь районов [221]. Наиболее полная геолого-геоморфологическая характеристика территории Северной Эстонии дана Ф. Шмидтом в 1858 г. [266]. Кроме дилuviальных и древних береговых образований в этой книге описываются карстопроявления, связанные с трещинами в карбонатных породах. Рассматриваются и торфяные болота, многие из ко-

торых образовались вследствие зарастания озер, о чем свидетельствуют также находки озерной извести с остатками растений и створками пресноводных моллюсков под торфом. В болотных отложениях найдены кости крупных млекопитающих.

Особо следует остановиться на трех работах Г. Гельмерсена, относящихся ко второй половине 50-х годов XIX в. В них затрагивается ряд вопросов, касающихся строения и развития современных морских берегов Северной Эстонии [232, 234, 291]. Эти работы были первыми и до 20-х годов XX в. единственными в этой области.

В своей статье о геологическом строении русла реки Наровы от водопада до устья [291] Г. Гельмерсен говорит уже о нарушенном залегании коренных пород восточнее г. Нарвы и о «легкой» породе на берегах реки севернее города, в которой можно опознать диатомит. Он описывает песчаный подводный вал перед устьем реки Наровы, питаемый песком, выносимым из реки Россони во время паводков, и размываемый при меженном уровне водами Наровы.

Особое внимание Г. Гельмерсен уделяет вопросу развития современных морских берегов на территории, расположенной между городами Палдиски и Хаапсалу, а также на островах Западно-Эстонского архипелага, под влиянием разрушающей и аккумулятивной деятельности волн [234]. Приводятся данные о гравийно-галечных береговых валах, содержащих створки субфоссильных моллюсков и расположенных, по сравнению с современным уровнем моря, на разных высотах, что свидетельствует о постепенном медленном поднятии западной части территории Северной Эстонии. В этой же работе приведены данные, свидетельствующие о том, что приросту суши на низменных пологих берегах способствует также намыв наносов, которые местами играют существенную роль в приросте суши за счет моря.

В другой работе [232] Г. Гельмерсен описывает строение и развитие абразионного обрыва — глинта на мысе Пакри. Вертикальные переkreцивающиеся трещины в известняках, слагающих верхнюю часть глинта обрыва, вызывают крупные обвалы и обуславливают зубчатость бровки глинта. Обрушившиеся глыбы известняков образуют перед подножием глинта осыпи, которые защищают его в течение некоторого времени от абразии. Но так как абразионные берега в Северной Эстонии развиваются под влиянием медленного поднятия территории, то шлейфы обвалов перед обрывами со временем становятся постоянными и абразия обрывов прекращается, что можно наблюдать во многих местах Северо-Эстонского глинта. Раздробленный волнами каменный материал транспортируется с мыса Пакри в южном направлении, где он накапливается в виде береговых валов. Этот процесс происходил и в прошлом и поэтому по древним береговым валам можно установить древние береговые линии моря.

В заключение можно сказать, что в изучении четвертичной геологии территории Эстонии в 50-х годах XIX в. наблюдается оживление в связи с интенсификацией исследований природы Прибалтийских губерний, что, в свою очередь, было обусловлено общим быстрым развитием естественных наук в середине XIX века. Этот интерес к изучению четвертичной геологии территории Эстонии не ослабевает и в последующие десятилетия. Поэтому при периодизации истории исследования четвертичной геологии территории Эстонии границей между периодами следовало бы считать начало 50-х, а не 60-х годов. Это касается основных направлений, каковыми являются изучение образований материкового оледенения, с одной стороны, и исследование образований Балтийского моря — с другой.

**РЕФЕРАТЫ, АННОТАЦИИ И
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СПРАВКИ**

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

СОСТАВИТЕЛИ РЕФЕРАТОВ

АА	— Аалоз Аго Оттович	КЭЮ	— Курик Эльга Юлиусовна
БС	— Бауков Сергей Степанович	МК	— Мююрисепп Карл Каарелович
ВА	— Верте Артур Яанович	НХ	— Нестор Хелдур Эдуардович
ВЛ	— Валлиер Лео Константинович	ОК	— Орвику Карл Карлович
ВХ	— Вийдинг Херберт Адович	ПА	— Пилль Айно Александровна
КВ	— Каризе Велло Юханович	ПЭ	— Побуль Эвальд Александрович
КД	— Кальо Димитрий Леонхардович	ПЭА	— Пиррус Энн-Ааво Аугустович
КС	— Кюннапуу Сулев Петрович	ЮЭ	— Юргенсон Эрика Александровна
КЭ	— Клааманн Эйнар Рихардович		

СОКРАЩЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В РЕФЕРАТАХ

англ.	— английский	т.	— том
библ.	— библиография	табл.	— таблица
возв.	— возвышенность	франц.	— французский
вост.	— восточный	хим.	— химический
г.	— город	центр.	— центральный
г., гг.	— год, годы	ч.	— часть
геол.	— геологический	эст.	— эстонский
губ.	— губерния	южн.	— южный
дер.	— деревня	Vd.	— Band (том; нем.)
зал.	— залив	Abt.	— Abteilung (отделение; нем.)
зап.	— западный	H.	— Heft (выпуск, книга; нем.)
илл.	— иллюстрация	Jg.	— Jahrgang (годовой комплект; нем.)
кн.	— книга	Lief.	— Lieferung (выпуск; нем.)
латин.	— латинский	lk.	— lehekülj (страница; эст.)
м.	— мыс	N. F.	— Neue Folge (новая серия; нем.)
минер.	— минералогический	Nr.	— Nummer (номер; нем.)
мз.	— мыза, имение	пг.	— number (номер; эст.)
нем.	— немецкий	р.	— page (страница; англ., франц.)
о., о-ва	— остров, острова	р.	— pagina (страница; латин.)
оз.	— озеро	S.	— Seite (страница; нем.)
окр.	— окрестность	Ser.	— Serie (серия; нем.)
палеонт.	— палеонтологический	Sp.	— Spalte (столбец; нем.)
п-ов	— полуостров	St. Petersburg.	— Sankt-Petersburg (нем.)
р.	— река (при названии)	St. Pétersb.	— Sanct Pétersbourg (франц.)
р.	— род (перед латинскими названиями)	T.	— Teil (часть; нем.)
реф.	— реферат	t.	— tome (том; франц.)
рис.	— рисунок	u.	— und (и; нем.)
рч.	— ручей	vol.	— volume (том, книга; англ., франц.)
сев.	— северный		
стр.	— страница		
СПб	— Санкт-Петербург		

СОКРАЩЕНИЯ НАЗВАНИЙ ПЕРИОДИЧЕСКИХ И СЕРИЙНЫХ ИЗДАНИЙ

- Воен.-мед. ж. — Военно-медицинский журнал, издаваемый медицинским департаментом Военного министерства. Спб
- Горный ж. — Горный журнал. Спб
- Ж. врач. и естеств. наук — Журнал врачей и естественных наук. Спб
- Ж. Мин. внутр. дел. — Журнал Министерства внутренних дел. Спб
- Зап. гидрогр. деп. Морск. министр. — Записки гидрографического департамента Морского министерства. Спб
- Технол. ж. — Технологический журнал. Спб
- Тр. Вольного эконом. общ. — Труды Императорского Вольного экономического общества. Спб
- Тр. Минер. общ. С.-Петербур. — Труды Минералогического общества в Санкт-Петербурге. Спб
- Ann. Journ. Mines Russie — Annuaire du Journal des Mines de Russie. St. Pétersbourg
- Arch. Miner. (Karsten) — Archiv für Mineralogie, Geognosie, Bergbau und Hüttenkunde (C. J. B. Karsten). Berlin
- Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl. — Archiv für die Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Dorpat
- Arch. Ver. Naturg. Mecklenb. — Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg
- Arch. wissensch. Kunde Russland — Archiv für wissenschaftliche Kunde von Russland. Herausgegeben von A. Erman. Berlin
- Beitr. Kenntn. Russ. Reiches — Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens. St. Petersburg
- Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. — Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg
- Bull. cl. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb. — Bulletin de la classe physico-mathématique de l'Académie Impériale des Sciences de Saint-Pétersbourg
- Bull. Soc. Nat. Moscou — Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou
- Corresp. Bl. Naturf. Ver. Riga — см. Корresp. Bl. Naturf. Ver. Riga.
- Corresp. météorol. Kupffer — Correspondance météorologique. Publication trimestrielle de l'administration des mines de Russie, rédigée par A.-T. Kupffer
- Inland — Das Inland. Eine Wochenschrift für Liv-, Est- und Kurlands Geschichte, Geographie, Statistik und Literatur. Dorpat
- L'Institut — L'Institut, journal universel des sciences et des sociétés savantes en France et a l'étranger. I section Sciences Mathématiques, Physiques et Naturelles. Paris
- J. médic. et d'hist. natur. — Journal de médecine et d'histoire naturelle publié par l'Académie Impériale medicochirurgicale de St. Pétersbourg
- J. Nat. und Heilk. — Journal für Natur- und Heilkunde, herausgegeben von der Kaiserlich mediko-chirurgischen Akademie zu St. Petersburg
- J. prakt. Chemie — Journal für praktische Chemie, herausgegeben von Otto Linné Erdmann. Leipzig
- Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga — Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga
- Livl. Gouvern. Zeit. — Livländische Gouvernements-Zeitung, Riga
- Livl. Jb. Landwirtschaft — Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft. Dorpat
- Livl. Jb. Landwirtschaft, N. R. — Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft, Neue Reihenfolge. Dorpat (und Moskau)
- Mediz. Zeit. Russl. — Medizinische Zeitung Russlands, redigiert und herausgegeben von den Dr. M. Heine, R. Krebel, H. Thielmann in St. Petersburg
- Mél. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb. — Mélanges physiques et chimiques tirés du bulletin physico-mathématique de l'Académie Impériale des Sciences de St. Pétersbourg
- Mitt. Gesch. Ostseeprovinz. — Mitteilungen aus dem Gebiete der Geschichte Liv-, Est- und Kurlands. Riga
- Neues Jb. Miner. Geol. Pal. — Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Stuttgart
- Nouv. mém. Soc. Nat. Moscou — Nouveaux mémoires. Société des Naturalistes de Moscou
- Provinzialbl. Kur-, Liv- u. Estl. — Provinzialblatt für Kur-, Liv- und Estland (Riga)
- Quart. J. Geol. Soc. London — Quarterly Journal of the Geological Society London
- Rig. Zeit. — Rigasche Zeitung. Riga
- Sb. Naturf. Ges. Dorpat — Sitzungsberichte der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat (Jurjew) (Bd. 5—23)
- Schr. St. Petersb. Miner. Ges. — Schriften der in St. Petersburg gestifteten Russisch-Kaiserlichen Gesellschaft für die gesamte Mineralogie
- Trans. Geol. Soc. London — Transactions of the Geological Society. London
- Verh. Russ. Miner. Ges. — Verhandlungen der Russisch-Kaiserlichen Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg

1678

УДК 551.481.243.34(47)

1. Herbinus, M. J. De cataracta Narvensi, Wolochdensi & Carelensi. Dissertatio X [О водопадах Нарвы, Волхова и Карелии]. — In: Herbinus, M. J. Dissertationes de admirandis mundi cataractis. Amstelodami, 1678, p. 252—255 (латин.). О-35-V, XI.

Дано описание Нарвского водопада и его окрестностей. Приведен рисунок водопада.

1691

УДК 553.7(474.2)

2. [Über die Entdeckung einer Quelle mit Mineralwasser] [О находке источника минеральной воды]. — Revalsche Post-Zeitung, 1691, 8. Okt., Nr. 81 (нем.). О-35-XX.

5 авг. 1691 г. профессор Дерптской Королевской Академии (Тартуского университета) доктор медицины Лаврентиус Микрандер, разыскивая целебные источники, обнаружил у мз. Коркюль 2 источника, располагающихся в подножии большого песчаного холма. Вода источников выбивается через чистый песок. Один из источников дает 7—8 бочек [ок. 3500 л] воды в час. Анализы показали, что вода эта — железистая и содержит кроме того еще серу и скрытые окислы. Использование этой воды пациентами для купания и питья дало хорошие результаты. МК.

1774

УДК 908(474)

3. Hupel, A. W. Topographische Nachrichten von Liv- und Estland [Топографические известия по Лифляндии и Эстляндии]. Bd. I, Riga, 1774. 590 S. (нем.). О-34, 35.

Орографическое описание Эстляндии и Лифляндии. Кроме Балтийского моря описываются озера Чудское, Вирицярв, Еркельское (Верхнее), Садьерв, Феллинское (имеет два вытекания), а из рек — Пернов, Нарова, Эмбах, Ягговал, Кегель, Куйвегги, Казарген. Во второй главе приводится описание Лифляндии и Эстляндии по уездам, городам и приходам; рассматриваются водоемы и угодья. Илл. — 3 карты. Библ. МК.

1777

УДК 908(474)

4. Hupel, A. W. Topographische Nachrichten von Liv- und Estland [Топографические известия по Лифляндии и Эстляндии]. Bd. II. Riga, 1777. 544+103 S. (нем.). О-34, 35.

В третьей части книги дано описание каменного царства Лифляндии и Эстляндии; описываются известняки, пески, глины, торф, пирит, свинцовая руда (у Пиллистер и Наваст), марказит, а также черный [диктионемовый] сланец, гранит, плитняк. Перечислены отдельные карьеры бутового камня. Из каменоломни Оркита в окр. Мерьяма вывозится в Петербург высококачественный материал для строительства нового дворца. Упомянутые в труде окаменелости почти все найдены за пределами Эстонии. Илл. — 11 табл. МК.

1778

УДК 5(474.2)

5. Fischer, J. V.* Versuch einer Naturgeschichte von Livland [Попытка изложения естественной истории Лифляндии]. Leipzig, 1778. 374+40 S. (нем.) О-34, 35.

В книге рассматривается и Эстляндская губерния. В вводной части приведен обзор орографии Лифляндии; в третьей части описываются местные горные породы и полезные ископаемые. Известняк добывается особенно интенсивно в окр. Оберпалена (более 20 каменоломен) и Ревеля. В мз. Мейерсгоф успешно используются для обжига извести собранные с полей куски известняка. Известняк у мз. Вольмарсгоф является подходящим сырьем для получения доброкачественной извести с целью изготовления известкового раствора, т. к. он быстро связывает и затвердевает. Мраморовидный известняк, годный для полировки, можно добывать в нескольких местах. Описываются многие разновидности глин. Пирит в большом количестве встречается у Балтийского Порта, но особенно у мз. Леетц, марказит — на берегу моря ок. Ревеля и на о. Эзель. У мз. Вольмарсгоф встречаются кусочки свинцовой руды, найденные там уже во время шведского господства. В окрестностях р. Наваст из этой руды крестьяне выплавляли дробь. Близ Ревеля встречаются черный сланец и песчаники. Описаны окаменелости — ортоцератиты, улитки, двухстворчатые, кораллы и др. Илл. — 2 вкл. Библ. КС, МК.

1782

УДК 908(474)

6. Hupel, A. W. Topographische Nachrichten von Liv- und Estland [Топографические известия по Лифляндии и Эстляндии]. Bd. III, Riga, 1782. 768 S. (нем.) О-34, 35.

Приведены статистические данные о мызах Эстляндии и Лифляндии по уездам и приходам. Описаны некоторые ландшафты. Указано существование в некоторых мызах каменоломен. На о. Эзель находятся образцовые каменоломни с большими запасами сырья; часть добытого камня отправляется в Петербург. Согласно старой саге, во время нашествия крестоносцев (в начале XIII века) Сворбе был островом; пролив, пересекающий перешеек у Сальм, на З. образовал рейд. Теперь рч. Сальм представляет собой остаток этого пролива; его устье занесено илом, но при половодье ручей еще отводит воду.

Приведены указатели ко всем трем томам труда, в том числе реестр эстонских названий мыз, местностей, рек, озер. На одной вклейке (IV) — составленная глазомерным способом карта о. Вормси и его окрестностей. Илл. — 3 карты, 2 рис. МК.

* На титульном листе «J. L. Fischer».

7. Fischer, J. B. Zusätze zu seinem Versuch einer Naturgeschichte von Livland, nebst einigen Anmerkungen zur physischen Erdbeschreibung von Kurland von J. J. Ferber. [Дополнения к своей попытке изложения естественной истории Лифляндии вместе с некоторыми замечаниями И. И. Фербера по физической географии Курляндии]. Riga, 1784. XIV+305 S. (нем.). О-34, 35.

Приведен (стр. 205—208) список опечаток, обнаруженных в первом издании монографии (реф. 5), и дополнены данные по орографии территории, минералам, горным породам, полезным ископаемым и окаменелостям. Описаны реки и озера Лифляндии и Эстляндии. Из оз. Еркельше вытекают два ручья — один протекает через город (на нем построены мельницы), другой — мимо города в Балтийское море. Р. Куйвегги на протяжении 2 км течет под землей. Описаны подземная река Ухаку и карстовые воронки над ней. Илл. — 1 вкл. с профилями. Библ. МК.

8. Hupel, A. W. Die gegenwärtige Verfassung der Rigischen und der Revalischen Statthalterschaft. Zur Ergänzung der topographischen Nachrichten von Liv- und Estland [Современное состояние Рижского и Ревельского наместничеств. В дополнение к топографическим данным Лифляндии и Эстляндии]. Riga, 1789. 877 S. (нем.). О-34, 35.

Содержит краткий обзор рельефа, географическое и экономическое описание (ландшафты, почвы, воды) уездов. Отмечается, что из Феллинского озера вытекают две реки: Теннасылмская и Феллинская. Здешние болота подразделяются на 4 класса. Минеральные источники установлены у мз. Шварцгоф (Валкский уезд), в приходе Хельмет, у мз. Тигниц и Леетц. Приведены данные об использовании местных полезных ископаемых. Кирпичные заводы у г. Верро снабжают город кирпичом и черепицей; в г. Пернове находится городской кирпичный завод; такие же заводы имеются и во многих мызах Феллинского, Перновского, Ревельского, Гапсальского и Везенбергского уездов. Из двух кирпичных заводов в г. Ревеле один — казенный. Каменоломни действуют в нескольких уездах. Особенно много их на о. Эзель, где только в приходе Кармел их насчитывается 11. Хорошие каменоломни встречаются в Вейсенштейнском уезде. Из Ревеля известняковые плиты отправляются морским путем в г. Любек. Во многих местах обжигают известь, напр. в приходе Талькгоф, где этим занимаются даже крестьяне, реализующие свою продукцию в первую очередь в г. Дерпте. Торф добывается местами в Верроском, Дерптском, Феллинском и Перновском уездах. На о. Эзель торф не добывается. Библ. КС, МК.

9. Fischer, J. B. Versuch einer Naturgeschichte von Livland. 2. Auflage [Попытка изложения естественной истории Лифляндии, 2-е издание]. Königsberg, 1791. XXII+826 S. (нем.) О-34, 35.

Переиздание, существенно дополненное и исправленное [см. реф. 5]. Отмечается зарастание озер и превращение их в болото, напр. оз. Соосааре (приход Велико-Ст.-Иоаннис), площадь которого с каждым годом

уменьшается. На описанной территории преобладают пески, болота, пустоши и леса. У мз. Талькгоф находятся крупные каменоломни известняка; обожженная известь вывозится в г. Дерпт. Много известняка и в Эстляндской губ. Хорошую известь получают близ мз. Нойстфер. Настоящего мрамора нет, но в некоторых местах найдены мрамороподобные известняки, поддающиеся полировке и пригодные для изготовления ступеней для лестниц, различных плит и т. п. В каменоломне Розенталь плитняк добывают большими кусками и вывозят в Петербург. Огромный валун («Выннумаа киви») лежит в р. Торгель на территории мз. Сталенгоф. На берегах р. Торгель в песчанике встречаются пещеры. Около мз. Коркюль находится минеральный источник, вода которого содержит серу и железо. Перечислены месторождения многих окаменелостей; особенно детально рассматриваются кораллы. Илл. — 4 табл. Библ. МК.

УДК 553.983(474.2)

10. [Georgi, J.]. Von einer feuerfangenden Erde aus der Revalschen Statthalterschaft [О возгорающейся земле в Ревельском наместничестве]. — In: Auswahl ökonomischer Abhandlungen. St.-Petersb., 1791, Bd. 3, S. 330—331 (нем.). О-35-III.

В 13 верстах от гавани Толсбург, в имении Талко [Толкс], найдена легкая сланцеватая горячая горная порода с окаменелостями. Академик Георги причисляет ее к глинистым смолистым горным породам. Песок и сера в ней отсутствуют. При возгонке дает 1/10 масла. 100 частей породы содержат: горную смолу — 35—40, влагу — 6—10, глинозем — 30—34, известь — 8—10; следы поваренной соли и железа. В России подобные горные породы встречаются в Поволжье и у Баку. МК.

1792

УДК 553.983(474.2)

11. О возгорающейся земле из Ревельского наместничества. — Тр. Вольного эконо. общ., ч. XV (XLV), 1792, стр. 350—353. О-35-III.

Директор общества Энгельгардт продемонстрировал на одном из заседаний общества образец буроватой, легкой, слоистой земли с остатками окаменелостей морских животных, горевший при зажигании. Образец этот был найден в окр. мызы Талко, в 13 верстах от Тольсбургской гавани. Общество поручило академику Георги подробно исследовать залежь этой возгорающейся земли. (См. также реф. 10). БС.

1794

УДК 913(474.2+474.3)

12. Friebe, W. C. Physisch-ökonomisch und statistische Bemerkungen von Lief- und Ehistland oder von den beiden Statthalterschaften Riga und Reval [Физико-экономические и статистические заметки о Лифляндии и Эстляндии или об обоих наместничествах. — Риге и Ревеле]. Riga, 1794. XXVIII+348 S. (нем.). О-34, 35.

Содержит краткий оро-гидрографический очерк Лифляндии и Эстляндии, Из Феллинского озера вытекает р. Теннасилъмская. Реки Эстляндии частично текут под землей (Куйвегги, рч. Крик у мз. Брантен). Предполагают, что вода источника у мз. Коркюль должна содержать серу и железо. Гранитные валуны, разбросанные на территории Эстляндии и Лифляндии, по мнению автора, являются свидетелями древних [геологических] революций. Для Лифляндии дается магнитное склонение, в среднем 7° к западу. МК.

13. Rauch, J. E. [Über die Merkwürdigkeiten Kirchspiels St. Jacobi] [О достопримечательностях прихода Св. Якоби]. — In: W. Hupel, Neue Nordische Miscellaneen, IX u. X Stück. Riga, 1794, S. 539—543 (нем.) О-35-IX.

Содержит описание достопримечательных источников прихода Св. Якоби. Источник за дер. Меддерс в сторону мельницы покрыт медновидной пленкой, и вода его имеет привкус чернил; крестьяне окрашивают в ней свою одежду в черный цвет. Вода источника у подножия холма между Куркюль и Вохус железистая и считается лечебной. Между мз. Куркюль и Польш в лесу находится живописный источник, вода которого в 100 шагах от него приводит в движение мельницу. Около мз. Куркюль в каменоломне встречается серный колчедан. *МК*.

1798

УДК 912(084.4)

14. Mellin, L. A. Atlas von Livland oder von den beiden Gouvernementsern u. Herzogtümern Liv- und Estland und der Provinz Oesel [Атлас Лифляндии или обеих губерний и герцогств Лифляндии и Эстляндии и провинции Эзель]. Riga u. Leipzig, 1798 (нем. и франц.). О-34, 35.

Содержит титульный лист, 4 стр. текста, обзорную карту и 14 топографических карт по отдельным уездам, отпечатанных в 1791—1798 гг.

1803

УДК 908(47—15)

15. Севергин В. М. Записки путешествия по западным провинциям Российского государства или минералогические, хозяйственные и другие примечания, учиненные во время проезда через оные в 1802 году. Спб, 1803. 224 стр. О-35-IV, V, IX, X, XV, XXI.

Приведены данные наблюдений над рельефом и почвами по пути следования автора через Нарву, Вайвара, Чудлей, Пунгерн, Торма, Дерпт, Уддерн, Куйкац, Валк. Предполагается, что холмы ок. Вайвара [Синимяэд] представляют собой гранитную глыбу, покрытую землей. Обращено внимание на обилие гранитных и др. «кругляков» [валунов]. Описаны Нарвский водопад и Чудское озеро. *МК*.

1808

УДК [551.73+553.983] (474.2)

16. Севергин В. [М.] Известие о Ревельской дымящейся горе. — Технол. ж., 1808, т. 5, ч. 1, стр. 157—169. О-35-1.

В январе 1808 г. автор исследовал дымящуюся гору [глинт] на территории мз. Фена, в 180 сажнях от Сурупского маяка. По-видимому, ранее эта гора была морским берегом, но теперь дымящаяся часть ее находится на расстоянии 1,5 версты от моря. Горные породы, слагающие этот хребет [глинт] вплоть до Нарвы, следующие: 1) известной камень [известняк], плитной, местами с окаменелостями; 2) глинистый смолистый шифер, пласты которого горят в дымящейся горе; 3) песчаный камень, беловатый; 4) местами зеленая глина; 5) рассеянно встречающиеся болотные железные камни и гранитные кругляки.

Шифер загорелся от костра, разведенного летом или осенью пастухами. Автор сравнивает смолистый шифер со смолистой землей, найденной проф. Георги у мз. Талко. *МК*.

17. Севергин В. [М]. Опыт минералогического землеописания Российского государства. Часть вторая. Спб, 1809. IV+240 стр. О-35-1.

Перечисляются коренные породы Эстляндской губ., в том числе «слоистый известной камень с окаменелостями черепокожных» (близ Ревеля и в других местах), «слоистый мергелистый шифер», «черной шиферной мел», «мелкозернистой песчаной камень», «горячая глина», «глинистый мергель» и зеленая глина в горе Тенисберг близ Ревеля. Содержит указатель географических названий (стр. 165—235). На стр. 143—144 описывается т. н. «дымящая гора», открытая в конце 1807 г. около Сурупского маяка (см. реф. 16). МК.

1819

18. Razoumovsky, G. Coup d'Oeil geognostique sur le Nord de l'Europe en general, et particulièrement de la Russie [Геогностический обзор Северной Европы вообще и в частности России]. Second edition fort augmentée. Berlin, 1819. X+110 p. (франц.). О-34, 35.

Кроме общей характеристики пород Сев. России и Прибалтики описываются породы, обнажающиеся в Сев. Эстляндии — около Нарвы и Ревеля и на пути между Нарвой и Дерптом. Описываются также валуны между Дерптом и Ригой. Отмечаются находки ископаемых организмов — трилобитов и ортоцератитов около Нарвы и Вайвары. ЮЭ.

1820

19. Engelhardt, M. Darstellung aus dem Felsgebäude Russlands. Erste Lieferung. Geognostischer Umriss von Finland [Представление о скальном строении России. Первый выпуск. Геогностический очерк Финляндии]. Berlin, 1820. 44 S. (нем.). О-35-1.

Три нижние залежи в Киннекулле весьма сходны с коренными породами в береговом разрезе у г. Ревеля, где над уровнем моря обнажается песчаник, похожий на кварцевый песчаник, а выше — коричневый и серовато-черный сланец с серным колчеданом и синевато-серый известняк. Последний в южном направлении часто изменяет свой вид, и его окаменелости очень похожи на окаменелости известняков, покрывающих меловые отложения. На этом основании автор считает такие известняки в Эстляндии новым членом в ряду Flötzgebilde [т. е. принадлежащим к меловой системе]. Илл. — 2 карты. Библ. МК.

1821

20. [Masings, O. W. Maaväriinatest Eestis] [О землетрясениях в Эстонии]. — *Maarahva Näddala-Leht*, 1821, nr. 14 (6. apr.), lk. 107—109 (эст.). О-35-1, III, XV.

Землетрясение, наблюдавшееся 9/10 февраля 1821 г. в Кокнесе (ок. Риги), было отмечено также в Тарту. Землетрясение, имевшее место в Москве в 1805 [?] г., ощущалось и на побережье Маху, а также на Вышгороде в Таллине.

21. [Meteoriidi langemisest Kaiaveres] [О падении метеорита в Кайавере] — [O. W. Masing] — *Marahva Näddala-Leht*, 1821, nr. 33 (17. aug.), lk. 257—259; nr. 43 (26 okt.), lk. 343—344 (эст.). О-35-XV.

4 июля [1821 г.] в 7 часов вечера в направлении с востока на запад с громким гулом промчался огненный шар, который, упав на поле крестьянина Кайаверской волости Локо Каарела, разбился о большой валун. Упавший камень был размером с мужскую голову. МК.

22. *Strangways, W. T. H. F. Geological Sketch of the Environs of Petersburg* [Геогностическое описание Санктпетербургских окрестностей]. — *Trans. Geol. Soc. London*, 1821, vol. V, p. 392—458 (англ.). О-34, 35.

При описании коренных пород окр. Петербурга сделана попытка сравнить их с соответствующими породами Эстляндии и Швеции. Синяя глина распространяется, по полученным данным, вдоль южного побережья Финского залива, по меньшей мере до Ревеля. На ней залегают промежуточные слои (песчаники, битуминозные слои), а еще выше — известняк. Фунгит на р. Сясь очень похож на эту породу в окр. Царского села и Эстляндии; глыбы с энкринитами сходны с таковыми в Швеции и Эстляндии. Многие окаменелости, особенно на Лаксберге (г. Ревель), похожи на найденные в окр. Петербурга. Простираение известняковой формации — с С. на ЮЗ; она встречается еще на Лифляндских островах, на о-вах Готланд и Эланд и на вост. берегу Швеции. Структура известняков и находящиеся в них окаменелости, особенно ортоцератиты и трилобиты, такие же, как и в Эстляндии. По слухам, вблизи Феллина шведы провели горные работы с целью добычи меди и свинца. Илл. — 1 карта, 3 вклейки с рисунками. МК.

1822

23. *Strangways, W. T. H. F. An outline of the Geology of Russia* [Набросок геологии России]. — *Trans. Geol. Soc. London. Second Series. Vol I, Part the first. London*, 1822, p. 1—39 (англ.). О-34, 35.

Южнее первичных горных пород Финляндии появляются вторичные горные породы (Secondary rocks), которые, по автору, слагают «Pleta District». Нижняя часть разреза этого района представлена синей глиной, песчаником и сланцем, распространяющимися по всей Эстонии. Верхняя часть разреза состоит из известняка, в котором у Арросаар наблюдаются включения гнезд свинцового блеска со сфалеритом. Во время господства шведов в Эстонии эти минералы эксплуатировались. Проведенные в 1806 г. поиски на свинцовый блеск в этом районе оказались безуспешными. Названные минералы встречаются также в трещинах известняка близ Ревеля. Илл. — 3 рис., 1 карта. МК.

1824

24. *Grindel, D. H. Über die Untersuchung eines Seeschlammes auf der Insel Oesel* [Об исследовании морской грязи на острове Эзеле]. — *Med.-pharm. Blätter, N. F., Bd. I*, 1824, S. 62 (нем.). О-34-XVII.

Автор сообщает, что им исследована лечебная морская грязь в одном

заливе около мз. Роцекуль. Более подробные данные о грязи будут представлены после окончания опытов с ней.

1825

УДК [551.73+565.393] (474.2+470.23)

25. Eichwald, E. Geognostico-zoologicae per Ingriam marisque Baltici provincias nec non de trilobitis observationes [Геогностическо-зоологические наблюдения по провинциям Ингрии и Прибалтики, а также наблюдения над трилобитами]. Casani, 1825. 58 p. (латин.). О-34, 35.

Территория к В. от Балтийского моря повсюду сложена песчаными и известковыми горными породами переходной формации, залегающими на зеленовато-синих глинах. Песчаные породы (*lapis arenarius*) преобладают у Ревеля (гора Лаксберг) и встречаются на берегу р. Наровы в г. Нарве. От Ревеля до Павловска простирается кварцевый сланец (*schistas aluminaris*). На нем залегает переходный песчаник (*psammites transitionis*), который называется *Grauwacke*. Кварцевые зерна его цементированы хлоритом, придающим породе зеленый цвет. Выше залегают известковые породы (*lapis calcarius*), которые автор подразделяет на 4 части. Описываются литология и фауна всех этих пород. Подчеркивается большое сходство между горными формациями Эстонии, Ингрии, Швеции и Норвегии. Дается разрез геологических формаций провинций Ингрии и Прибалтики. Выделяется новый род трилобитов *Cryptonymis*, встречающийся в известняках в Ревеле, Нарве, Ямбурге и в окр. Петербурга. Из описанных новых видов *Cryptonymis wahlenbergii* происходит из Ревеля. Илл. — 5 табл. Библ. МК.

УДК 553.973(474.2)

26. [Grindel, D. H.] Vom Seeschlamm bade in einer Bucht bei dem Gute Rodzeküll [О морских грязях в одном заливе у мызы Роцекуль]. — Ostsee-Provinzen-Blatt, Riga, 1825, 5. Mai, Nr. 18, S. 75—76 (нем.). О-34-XVII.

Приведено описание местонахождения морского ила, который уже используют на месте в лечебных целях. Образование ила связывается с находящимися здесь источниками.

УДК 553.973:615.838(474.2)

27—28. [Untersuchung eines Seeschlamm bades auf Oesel] [Исследование морской грязи на острове Эзель]. — Ostsee-Provinzen-Blatt, Riga, 1825, 10. März, Nr. 10, Beilage, S. 42 (нем.). О-34-XVI, XVII.

На основании статьи в журнале *Med. pharm. Bl.*, 1824, Н. 4 (см. реф. 24) сообщается, что на о. Эзель ок. мз. Роцекуль в маленьких родниках у берега моря накапливается морская грязь, содержащая углерод, железо и серу. Исследованием этой грязи займется д-р Гриндель. ПА.

1826

УДК 551.4+551.482.4

29. Bienenstamm, H. Geographischer Abriss der drei deutschen Ostsee-Provinzen Russlands oder der Gouvernements Est-, Liv- und Kurland [Географический очерк о трех немецких прибалтийских провинциях России или о Эстляндской, Лифляндской и Курляндской губерниях]. Riga, 1826. XXIV+508 S. (нем.). О-34, 35.

Коротко описывается рельеф, перечисляются важнейшие возвышенности; больше внимания уделяется Лифляндской губ. Перечисляются

77 озер Дерптского округа, подробнее рассматривается только Чудское озеро. Из Перновского уезда перечислено 36, с о. Эзель — 16 озер, причем без специальной характеристики. Отсутствует и характеристика названных в труде рек. КС.

УДК [553.556:631.82],(474.2)

30. Sivers, P. R. Erfahrungen in Anwendung des Lehm-Mergels zum Ackerbau [Опыты использования глинистого мергеля в земледелии]. — Livl. Jb. Landwirtschaft, 1826, 2 Bd., 1. Stück., S. 59—83 (нем.). О-35-XIV.

В Лифляндии весьма часто встречается мергель, который по содержанию примесей можно подразделить на известковый, песчаный и глинистый. На землях, находящихся во владении автора (мз. Геймталь, Марна), глинистый мергель в 1814—1825 гг. использовался для известкования почв, а известковый мергель — для получения строительной извести. Табл. — 5. МК.

1827

УДК 55(1/9) (474)

31. Вансович. Геогностическое обозрение Курляндской и Лифляндской губерний. — Горный ж., 1827, кн. VIII, стр. 33—58. О-34, 35.

Содержит данные по геоморфологии Дерптского уезда и описание коренных пород и четвертичных отложений Лифляндской губ. Из родника на вершине горы Эйерберг у Оденпе перед наступлением ненастной погоды поднимаются пары. В известняках, распространенных в Лифляндской и Эстляндской губ., у мз. Арросаар и Легове, встречаются мелкие кристаллы свинцового блеска. Говорят, якобы шведы добывали здесь этот минерал, а 15 лет тому назад был прислан русский чиновник для разведки месторождения. Следы этой работы заметны и поныне. Известняк встречается также в русле рек Ялефер и Феннерн. Местами он используется для обжига на известь. Автор рекомендует более подробно разведать м-ние свинцового блеска у Арросаар и Легове. МК.

УДК 908(474.2)

32. Luce, J. W. L. Wahrheit und Mutmassung. Beitrag zur ältesten Geschichte der Insel Oesel [Истина и догадка. К древнейшей истории острова Эзель]. Pernau, 1827. 164 S. (нем.). О-34-XVI, XVII, XVIII, XXIII.

Содержит краткое описание геоморфологии, четвертичного покрова и коренных пород о. Эзель. В известняках встречается серный колчедан. Кристаллы этого минерала выбрасываются на берег с глинистого дна Малого Зунда. Местами на о. Эзель встречается болотная руда, а на о. Моон — охра, перемешанная с песком. У Вехма видны старые железные копи. Предполагаемый возраст о. Эзеля — не более нескольких тысяч лет; остров поднимался из-под воды постепенно. Доказательством тому является содержание соли в почвах. П-ов Сворбе раньше был островом. Неправдоподобно утверждение о том, что остров поднялся вследствие огненных извержений, хотя наличие кратера Салл указывает на такую возможность. Происхождение этого кратера объясняется однократным вулканическим взрывом. Расположение скальных слоев доказывает, что взрыв произошел изнутри. 50 лет назад оз. Салл было глубоким, но теперь кратер поднялся настолько, что каждое лето озеро высыхает.

За мз. Охтыяс находится большая яма глубиной в 7,5 саженой, образовавшаяся при провале земной коры. На сенокосе мз. Киддемец видна большая ложбина с небольшими отверстиями на дне, поглощающими

весной талые воды. Под землей эти воды текут до лесопильного завода Киддемец, где выходят на землю в виде речки, приводящей в движение силовую установку. Над подземными каналами произошли обвалы. Поднятие о. Эзель автор объясняет падением уровня воды Балтийского моря, связывая это явление с произошедшей некогда катастрофой, в результате которой пролив Сальм был осушен, а отделившаяся часть Ромассара образовала остров Абро. Илл. — 1 рис. МК.

УДК 528.26(474)

33. *Struve, W. Vorläufiger Bericht von der russischen Gradmessung, mit allerhöchster Genehmigung auf Veranstaltung der kaiserlichen Universität zu Dorpat während der Jahre 1821 bis 1827 in den Ostseeprovinzen des Reichs* [Предварительный отчет о русском градусном измерении, с Высочайшего согласия организованном Дерптским университетом в годы 1821—1827 в прибалтийских провинциях государства]. *Dorpat, [1827]. IV+24 S. (нем.). O-35.*

Для определения длины градуса меридиана была составлена триангуляционная сеть от Якобштадта через Дерпт до о. Гогланд. Подробный отчет опубликован в 1831 г. [42]. Илл. — 1. рис.

1828

УДК 553.44(474.2)

34. О разведках свинцовых присков, произведенных в 1803 году в Лифляндской губернии в Феллинском уезде. — Горный ж., 1828, кн. IX, стр. 3—10. O-35-VIII.

Найденный в каменоломне мз. Арросар и отправленный в Петербург кусок руды содержал на пуд руды 22 фунта свинца и 1 1/4 золотника серебра. В 1803 г. откомандированные туда специалисты заложили шурфы и провели поиски у мз. Арросар и Вольмарсгоф, в дер. Вехма, Паксме и Малласте. В известняках были найдены небольшие куски свинцового блеска. Предполагают, что эти известняки, содержащие свинцовый блеск, происходят из Финляндии или из других отдаленных мест. Поэтому разведчики считали это место в качестве месторождения свинцовых руд безнадежным и возвратились с добытыми из всех разработок 25 пудами свинцового блеска в Петербург. МК.

УДК 553.973(474.2):615.838

35. *Grindel, D. H. Untersuchung eines See- (Schwefel-) Schlamm-bades* [Исследование одного местонахождения морской (сернистой) грязи]. — *Journal der praktischen Heilkunde* (Herausgegeben von. C. W. Hufeland und E. Osann), 1828, Bd. LXVII, V Stück, November, S. 26—34 (нем.). Контртитул: *Neues Journal der praktischen Arzneikunde und Wunderarzneikunst. Bd. LX. Berlin, 1828. O-34-XVII.*

Описывается местонахождение морской лечебной грязи у мз. Роцекуль, исследованное автором летом 1824 г. Грязь залегает в вершине бухты под водой, на глубине 2—4 футов. Местами грязь замещается чистым песком. Во время сгонной воды видны выходящие из грязи источники, расположенные так же на берегу. Температура воды в источниках летом 8°R. Предполагают, что образование грязи связано с источниками. Дается хим. анализ грязи. Уже в августе 1821 г. было установлено, что эта грязь сернистая и оказывает такое же лечебное действие, как и соответствующая грязь других местонахождений. МК.

36. Eichwald, E. Zoologia specialis [Специальная зоология]. Pars prior. Vilnae, 1829. 314 p. (латин.). О-35-1.

Описываются как ныне живущие, так и вымершие виды животных. Из окаменелостей, найденных в Эстонии, новыми видами являются *Crania quadrata*, *C. unguiculata*, *C. sulcata*, *Terebratula deformata* и *T. dentata*. Впервые описываются найденные у Ямбурга *Obolus apollinis* и *O. ingricus*, а также некоторые кораллы, происходящие из эррастических валунов, родиной которых могла быть Эстония. Илл. — 5 палеонт. табл. Библ. МК.

37. [Горнер-фокс-Странгвейс]. Геогностическое описание Санктпетербургских окрестностей. — Тр. Минер. общ. С.-Петербур., 1830, ч. I, стр. 1—96.

Перевод с немецкого, сличенный с английским подлинником (см. реф. 22). Издан также в виде отдельного оттиска, 128 стр.

38. [Buch, L.]* Bemerkungen über das geognostische Gemälde von Ehstland und Livland [Замечания к геогностической карте Эстляндии и Лифляндии]. — Arch. Miner. (Karsten), [N. F.], Bd. 2, 1830, S. 174—176 (нем.). О-35.

Оспаривается мнение М. Энгельгардта (см. реф. 19), согласно которому песчаники на сев. побережье Эстляндии являются одновозрастными с песчаниками у г. Дерпта, а выходы пластов переходного известняка беспрерывно протягиваются от побережья почти до г. Дерпта. МК.

39. Engelhardt, M., Ulprecht, E. Urmiss der Felsstructur Estlands und Livlands [Очерк структуры коренных пород Эстляндии и Лифляндии]. — Arch. Miner. (Karsten) [N. F.], Bd. 2, 1830, S. 94—112 (нем.). О-35.

На сев. берегу Эстонии описаны следующие слои (снизу вверх): синяя глина, рыхлый песчаник, глинистый сланец, зеленый песчаник, переходящий выше в известняк. Среди известняков выделено 4 слоя. Из известняков описаны остатки фауны, состав которой меняется в южном направлении. В окр. Оберпалена и Пиллистфера в известняке найдены желваки роговика [халцедона]. В г. Дерпте и южнее обнажается красно-бурый песчаник, включающий окаменелые зубы и обломки костей. Залегающие на этих песчаниках известняки в районе Пскова, согласно авторам, одновозрастны с известняками Северной Эстонии, а красно-бурый песчаник в г. Дерпте является разновидностью нижних песчаников северного берегового обрыва Финского залива. К статье приложена заметка д-ра Гебеля о результатах хим. анализа зерен минерала, найденных в кембрийских песчаниках. Анализ подтвердил предположение авторов о том, что обнаруженный ими минерал является бернштейном. На карте показано распространение карбонатных коренных пород в Эст-

* Под статьей стоит псевдоним R. S. T. Фамилия автора приведена по данным Г. Розе [реф. 52].

ляндии и Лифляндии. В работе приведены некоторые данные об орографии и четвертичных отложениях Эстляндии и Сев. Лифляндии. Описываются Сев. Эстляндская возвышенность, являющаяся водоразделом, и плато Эмбах с холмами и озерами между ними. Долина озер Ваггула и Тамула отделяет плато Эмбах от плато Гангоф. Приведены данные о долине Эмбах у г. Дерпта, о низменных южных берегах Чудского озера. Из рыхлых отложений широко распространены кварцевые пески, галечниковые пески, глина с известняковыми гальками или гальками и валунами из «первичной скалы». На карте и геологических профилях раздельно от коренных пород показаны галечниковый песок и галечник (это первое графическое изображение распространения рыхлых отложений в Эстонии). Илл. — 1 карта, 1 профиль. ВХ, ОК.

УДК 908(474.2)

40. Luce [J. W. L.] Gewerbe auf der Insel Oesel [Промысел на острове Эзель]. — Provinzialbl. Kur-, Liv.- und Estl., 1830, Nr. 47, S. 187; Nr. 48, S. 191—192 (нем.). О-34-XVII.

Предполагается, что большие кучи железного шлака ок. дер. Вехма происходят из железоплавильных печей, которые здесь когда-то были построены, и, наверное, употребляли местную руду. Перечисляются важнейшие каменоломни на острове и основные изделия, изготавливаемые из добытого там материала. Обжиг извести лимитировался запасами дров. МК.

УДК 55/56(47)

41. Pander, C. H. Beiträge zur Geognosie des Russischen Reiches [К геогнозии Российского государства]. St.-Petersb., 1830. 165 S. (нем.).

Описание коренных пород и фауны окр. Петербурга. Эпратические валуны в Сев. Германии частично происходят из Эстляндии и Лифляндии. Несколько лет назад глинистый диктионемовый сланец горел около Ревеля под землей на большой площади. Илл. — 1 карта, 31 палеонт. табл. МК.

1831

УДК 528.26(474)

42. Struve, F. G. W. Beschreibung der unter allerhöchstem kaiserlichen Schutze von der Universität zu Dorpat veranstalteten Breitengradmessung in den Ostseeprovinzen Russlands ausgeführt in den Jahren 1821 bis 1831 [Описание проведенного Дерптским университетом под Высочайшей царской защитой измерения градуса широты в прибалтийских провинциях России в годы 1821—1831]. I T. Einleitung und Beschreibung. Dorpat, 1831. (12)+360 S.; II T. Tagebuch. Dorpat, 1831 (4)+424 S.; Kupfertafeln zur Gradmessung in den Ostseeprovinzen Russland. 13 Tafeln. [Dorpat, 1831] (нем.). О-35.

Всего 3 тома. Предварительный отчет опубликован в 1827 г. (см. реф. 33).

1834

УДК 5(47)

43. Parrot, F. Reise zum Ararat [Путешествие к Арарату]. Т. 2. Berlin, 1834. 199 S. (нем.). О-35-XV.

Приводятся данные о первых определениях направления магнитного меридиана, произведенных в г. Дерпте в 1829 г. Прилагается рисунок и дается описание маятникового прибора, сконструированного автором для проведения маятниковых наблюдений. Описывается методика наблюдений и приводятся экспериментальные данные 1829 и 1833 гг. об определениях коинциденций маятников в Дерпте. Табл. Илл. — 3 вклейки. ПЭ.

1835

УДК 55/56(474.2)

44. K u t o r g a, S. Beitrag zur Geognosie und Paläontologie Dorpat's und seiner nächsten Umgebungen [Отчет о геогнозии и палеонтологии Дерпта и его ближайших окрестностей]. St. Petersburg., 1835. 51 S. (нем.). О-35-ХV.

Содержит общую характеристику (последовательность, мощность и литологический состав слоев, перечень найденных органических остатков) шести обнажений коренных пород в пределах Дерпта. Автор приходит к заключению, что эти песчаники, мергели и глины представляют собой формацию пресноводных, молодых в геологическом отношении отложений, сформировавшихся в то время, когда более северные районы находились в поясе теплого климата, благоприятном для существования разных черепах и крокодилов. Рассматриваемая формация распространяется на СВ до мз. Иеве, на ЮЗ, видимо, до г. Риги и на ЮВ до г. Печоры, где снова появляются слои, возможно идентичные с Ревельской формацией более северных районов. Из коренных обнажений г. Дерпта описаны остатки панциря черепах *Trionyx spinosus* sp. nov., *Tr. sulcatus* sp. nov., зубы крокодила и кости представителей *Monitor* *. Из эрратического материала происходят описанные в работе *Catenipora labyrinthica* Goldf., *Calamopora gothlandica* Goldf., *Turbinolia incrustata* sp. nov., *T. acuminata* sp. nov., *Cyathophyllum plicatum* Goldf., *Stromatopora irregularis* sp. nov., *Astrea porosa* Goldf., *Nullipora navicula* sp. nov., *Pentacrinites basaltiformis* Miller *columna*, *P. subangularis* Miller *articulus medius brachii auxiliaris*, *Apiocrinitis rotundi* Miller *columnae particula*, *A. milleri* Schloth. *columnae articulus*, *Rhodocrinitis veri* Miller *columnae articuli*, *Orthoceratites spiralis* Fischer *sipho*, *O. gigantei* (?) Sow. *sipho*. Илл. — 7 палеонт. табл. Библ. КЭ.

УДК 615.838

45. S a c h s e, J. D. W. Medicinische Beobachtungen und Bemerkungen. Erster Band. Über Bäder, besonders in Beziehung auf die Seebäder bei Doberan [Медицинские наблюдения и заметки. Т. 1. О купаньях, в частности о морских купаньях у Доберана]. (Контритул книги: J. D. W. Sachse. Ueber die Wirkungen und den Gebrauch der Bäder, besonders der Seebäder zu Doberan). Berlin, 1835. XXII+338 S. (нем.). О-34.

На о. Эзель, в 31 версте от Аренсбурга, в вершине одной бухты Балтийского моря под морской водой образовывается черный ил. Уже в 1821 г. выяснилось, что этот ил имеет целебные свойства. Он используется в ваннах, а также непосредственно при купанье в море. Дан хим. анализ ила (стр. 187—188). МК.

* За эти формы С. Куторга ошибочно принял остатки панцирных рыб, видимо, из родов *Homostius* и *Heterostius*. (КЭ).

УДК [551.482.1+551.444.3] (474.2)

46. Faustus, genannt Felicius, J. H. Der Fluss Brohe in Estland und dessen Bette [Река Костифер в Эстляндии и ее русла]. — Inland, 1836, Nr. 4, Sp. 59—62 (нем.). О-35-II.

Приведено описание карстового участка Костифер.

УДК [551.481.19+551.42] (474.2)

47. [Faustus, genannt Felicius J. H.]* Die schwimmenden Inseln beim Schlosse Fegfeuer [Плавающие острова у замка Фергфейер]. — Inland, 1836, Nr. 42, Sp. 694 (нем.). О-35-VIII.

УДК [553.973:615.838] (47)

48. Грасман Э. Лечебные грязи в России. — Ж. Мин. внутр. дел, 1837, ч. XXV, № 9, стр. 562—566. О-34.

В разделе «Северная морская грязь на острове Эзель в Лифляндской губернии» описывается по Гринделю (1828, реф. 35) лечебная морская грязь вблизи мз. Роцекюль и указывается способ ее употребления. Подобную грязь находят местами и близ Гапсала, где ее употребляют для ванн. МК.

УДК [553.97:550.8+551.312.2] (474)

49. Bode, A. Anleitung zum Torfbetriebe in den Ostseeprovinzen [Руководство для торфяного производства в прибалтийских провинциях]. — Livl. Jb. Landwirtschaft, N. R., Bd. 1, N. 1, Dorpat, 1837. 168 S. (нем.). О-34, 35.

Даются методические указания для поисковых работ на торф. Торфяные болота подразделяются по происхождению на: 1) верховые, образовавшиеся в результате заболачивания лесов; 2) котловинные, образованные источниками в низинных местах; 3) луговые, возникшие на участках осушенных озер и 4) топяные, образование которых не вполне ясно. Торф подразделяется на 5 видов. Характеризуются их качество и теплотворная способность. Даются указания по осушению болот и для производства торфа в разных целях (топливо, удобрение, для коксования). В определенных условиях на разработанных участках происходит новое торфообразование. Илл. — 2 вкл. с рис. МК.

УДК 55(47)

50. Hofmann, E. Geognostische Beobachtungen auf einer Reise von Dorpat bis Abo [Геогностические наблюдения, произведенные во время путешествия из Дерпта в Або]. Dorpat, 1837. 49 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. № 54.

УДК 55/56(474.2)

51. Kutorga, S. Zweiter Beitrag zur Geognosie und Paläontologie Dorpat's und seiner nächsten Umgebungen [Второй отчет о геогнозии и палеонтологии Дерпта и его ближайших окрестностей]. St. Petersburg. 1837. 51 S., (нем.). О-35-XV.

Исследования, проведенные автором в окр. Дерпта после выхода из печати первого отчета (см. реф. 44), позволили установить следующее: 1. Формация песчаников открывается лишь в узкой полосе вдоль р. Эмба; в остальных частях Лифляндии они покрыты более молодыми отло-

* В оригинале — J. H. F. g. F.

жениями, мощность которых увеличивается в сторону г. Ревеля и р. Двины. — 2. Во многих местах в песчаниках встречаются линзовидные тела различно окрашенных песков, содержащие многочисленные фрагменты костей и зубы. — 3. Красные песчанистые мергели, которые раньше считались немymi, содержат зубы ихтиозавров и створки лингул. — 4. Дерптская формация выходит и в глубокой долине у лесопильни Камби, где в ее верхах очень часты тонкие горизонтальные прослойки плотных песчаников.

В палеонтологической части работы описаны черепахи *Trionyx spinosus* Kut., *Tr. sulcatus* Kut., *Tr. miliaris* sp. nov., остатки *Iguana*, *Crorodilus*, *Lacerta* и *Varanus*, в том числе новые виды *Varanus macrodon*, *V. platyodon*, *V. cometodon*, *V. uncidens* и *V. recurvidens*. Кроме них установлены *Ichtyosaurus platyodon* Cuv., *I. communis* Cuv., *I. tenuirostris* Cuv., *I. intermedius* Cuv., новый род *Ichtyosauroides* и *Lingula bicarinata* sp. nov.*

Из эрратического материала происходят описанные автором *Favosites hemisphaerium* sp. nov. и *Cyathophyllum fasciculus* sp. nov. Илл. — 10 палеонт. табл. Библ. КЭ.

УДК 55(47+57)

52. Rose, G. Mineralogisch-geognostische Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere [Минералого-геогностическое путешествие на Урал, Алтай и за Каспийское море]. Bd. I. Reise nach dem nördlichen Ural und dem Altai, Berlin, 1837. (Контртитул: A. Humboldt, G. Ehrenberg und G. Rose. Reise nach dem nördlichen Ural und dem Altai. Mineralogisch-geognostischer Teil und historischer Bericht der Reise von G. Rose. Berlin, 1837). XXX+641 S. (нем.). О-34, 35.

Вышеназванные ученые прибыли в г. Дерпт 27 апр. 1829 г. Утром 28 апреля они покинули Дерпт и на следующее утро были уже в Нарве. Описываются Нарвские водопады. Отмечено, что под башней Германа под известняком залегает песчаник с фрагментами раковин.

Г. Розе дает краткое описание эстляндских и ливонских коренных пород (по Энгельгардту). Дерптский песчаник Энгельгардт считает однообразным с песчаником на южн. берегу Финского залива. Известняки, залегающие на песчаниках южнее Дерпта, Энгельгардт называет береговыми, так же, как и известняки, находящиеся севернее города, и относит их к мелу. Приведено описание фауны, минералов и коренных пород Эстляндии и Ливонии, произведенное Квенштедтом на базе образцов, которые Энгельгардт дал Гумбольдту (стр. 22—29). На основе этого описания Г. Розе критикует взгляды Энгельгардта и приходит к заключению, что в этих губерниях встречаются разные горные формации: переходный известняк, пестрый песчаник, раковинный известняк, кейпер и юрский известняк. Бесспорным является наличие переходного известняка на северном побережье Эстляндии. В эту формацию входят и доломиты у Оберпалена. Дерптские же песчаники, судя по фауне, более молодые. Илл. Библ. МК.

1838

УДК 553.983+602.37

53. [Гельмерсен Г. П.] Отчет по исследованиям, произведенным в 1838 году майором Гельмерсеном над месторождениями горючего

* Все перечисленные выше виды, за исключением последнего, представляют собой, видимо, различные фрагменты девонских рыб. КЭ.

сланца, открытого в Эстляндской губернии, в окрестностях мызы Фалл, принадлежащей г. генерал-адъютанту графу Бенкендорфу, и мызы Толкс барона Врангеля. — Горный ж., 1838, ч. III, кн. VIII, стр. 258—265. О-35-1, III.

Исследования показали, что смолистый глинистый сланец, встречающийся у мз. Фалл, не может заменить другие горючие материалы. Этот сланец залегаёт над унгулитовым песчаником, обнажаясь в обрывах берега Финского залива и в окр. Петербурга.

Около дер. Ванамойс шурфами разведана залежь горючего сланца другого состава, который можно добывать здесь открытым способом. Такого же состава горючий сланец найден около мз. Ухтен. Здесь он подразделен на два сорта: 1) более или менее слоистый, без примеси известняка и 2) неслоистый, плотный, с включением небольшого количества известняка. Первый сорт сланца во многих случаях может быть употреблен взамен других горючих материалов в виде топлива в обыкновенных печах, для обжига известняков и кирпича и пр. Второй сорт сланца, хотя он по качеству и уступает первому, может быть также употреблен в качестве топлива и для приготовления горной смолы. Стоимость горючего сланца в Петербурге выше стоимости каменного угля, но для местных жителей употребление его может принести значительные выгоды. *БС.*

УДК 55(474.2+480)

54. Гофман Э. [К.] Геогностические наблюдения, произведенные во время путешествия из Дерпта в Або. Горный ж., 1838, ч. 1, кн. 1, стр. 64—121. О-34, 35.

В береговых обрывах р. Эмбах выходят красные песчаники, включающие кости и зубы неопределимых ископаемых организмов. В белом песчанике, подстилающем красный, в двух верстах севернее г. Дерпта, находятся копи [пещеры Аррокуль]. Формация пестрого песчаника с такими же органическими остатками широко распространена в Лифляндии и обнажается на склонах многих глубоких долин. Севернее г. Дерпта, около мз. Кардис, наблюдаются длинные гряды меридионального направления, состоящие из глины. В основании их залегаёт горизонтально-слоистый известняк, изобилующий остатками трилобитов и ортоцератитов. Ортоцератитовый известняк распространяется до северного берега Эстляндии. В береговом обрыве Кунда—Малла под известняком описаны зеленая земля и белый песчаник. На берегу р. Кунда на голубой глине лежит серый рыхлый песчаник. Выше по разрезу он становится более твердым и содержит зерна зеленого минерала. В нем появляются также тонкие слои ортоцератитового известняка. Автор, вслед за Л. Ф. Бухом, считает эти породы, как и известняки на песчаниках в Псковской губ., кембрийскими, а подстилающие песчаники в Сев. Эстляндии одновозрастными с формациями пестрого песчаника.

На о. Эзель описан кратер Салл, отмечено его сходство с маарами в Эйфеле. На основе хим. анализов в известняках западных островов установлено значительное количество (от 40 до 44%) $MgCO_3$, в то время как известняки около Кунда содержат его в небольшом количестве (до 1%). Илл. — 1 карта. *ВХ.*

УДК 551.73(474.2)

55. Розе Г. Геогностические замечания Густ. Розе в проезд через Дерпт (из путешествия Гумбольда, Эренберга и Розе в Сибирь и проч.). — Горный ж., 1838, ч. II, кн. II, стр. 24—34. О-34, 35.

Приведено мнение Энгельгардта о формациях, составляющих почву

Эстляндии и Лифляндии. Берега Эстляндии у Финского залива состоят преимущественно из плотного известняка, залегающего сравнительно горизонтальными пластами; подошвой ему служит мелкозернистый песчаник, ниже которого залегают серовато-зеленая глина. У Оберпалена обнажается известняк. В Дерпте песчаник содержит окаменелые зубы и обломки костей ящеров [в действительности — остатки панцирных рыб]. Энгельгардт причисляет этот песчаник к одной формации с песчаником, распространенным на южном берегу Финского залива, а известняки, встреченные в Средней и Южной Лифляндии и покрывающие песчаник, считает одновозрастными с известняками на берегу Финского залива. Гумбольд же, который, проезжая через Дерпт, осмотрел там коллекции Энгельгардта, не разделяет его мнения. Энгельгардт пересмотрел свои прежние взгляды и пришел к выводу, что формации в Эстляндии и Лифляндии разновозрастные. На берегу Финского залива, как и у Оберпалена, залегают переходный известняк. Песчаник, встречающийся близ Дерпта, относится к более позднему времени. Паюсские известняки к С. от Дерпта Розе считает по внешнему облику юрскими. Библ. МК.

УДК 553.983(474.2)

56. [Brennbare Mineral in Estland] [Горючий минерал в Эстляндии]. — Inland, 1838, Nr. 12, Sp. 186 (нем.). О-35-I, III.

Сообщение о находке горючих ископаемых у Шлосс-Фалл и у мз. Толкс.

УДК [553.983:550.8] (474.2)

57. [Helmersen, G.] Der in Estland bei Fall und Tolks entdeckte brennbare Schiefer [Обнаруженный в Эстляндии у Фалл и Толкс горючий сланец]. Inland, 1838, Nr. 48, Sp. 769—773 (нем.). О-35-I, III.

Перевод из Горного журнала 1838, ч. III, кн. 8, стр. 258—265 (см. реф. 53).

УДК [553.983:550.8] (474.2)

58. Helmersen, G. Über den bituminösen Tonschiefer und ein neu entdecktes, brennbares Gestein der Übergangsformation Estlands, mit Bemerkungen über einige geologische Erscheinungen neuerer Zeit. [О битуминозном глинистом сланце и недавно открытой горючей горной породе в переходной формации Эстляндии, с замечаниями о некоторых геологических явлениях новейшего времени]. — Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., 1838, Nr. 100, 101. t. V, Nr. 4, 5, Sp. 56—73 (нем.). О-35-I, III, IV.

Исследование отправленных в начале 1838 г. в Петербург проб горючих горных пород показало, что встречающаяся у мз. Фалл горная порода представляет собой битуминозный глинистый сланец, а найденная у мз. Толкс — коричневатый горючий сланец, содержащий, по данным анализов, 68,64 и 70,06% горючих частей. Дано краткое описание южного берега Финского залива, в том числе глинта у Сакгофа и вблизи мз. Фалл [Тюрисалу]. Приведено геол. описание окрестностей мз. Фалл по составленной автором геол. карте этого района. На берегах реки обнажается глинистый сланец, отделенный от нижележащего песчаника слоем пирита. Сланец пропитан битумом, но, судя по результатам опытов Гельмерсена, непригоден для употребления в качестве горючего материала. Несколькоими верстами выше от водопада около дер. Кельба находится торфяник, где можно найти *in situ* корни и стволы сосен.

Описываются ближайшие окрестности мз. Толкс. Там нет горючего сланца, который можно встретить только у дер. Ванамойс. Осенью 1837 г. мальчуганы сложили там из выброшенных при рытье канав гор-

ных пород очаг, который, после того как на нем был разведен костер, сам сгорел. Гельмерсен выделяет 2 вида горючего сланца. Из сланца получено 10—12% смолы. В окр. мызы Аддинал заложены разведочные шурфы; приведены профили четырех шурфов. Указаны некоторые окаменелости из горючего сланца. Горючий сланец найден и у мз. Ухтен. Гельмерсен приходит к заключению, что сланец можно добывать открытым способом. Трудности представляет только водоотлив. Илл. — 1 карта. Библ. МК.

УДК 56(113.4) (474)

59. Quenstedt, [A.]. Über die fossilen Knochen im roten Sandsteine Livlands und Estlands [О фоссильных костях в красном песчанике Лифляндии и Эстляндии]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1838, S. 13—16 (нем.). О-35.

Ископаемые кости, принятые Куторга (см. реф. 44) и Парротом за обломки панциря черепах, представляют собой, по мнению автора, щитки тела и головы древних рыб.

УДК 553.983(474.2)

60. [Über ein brennbares Mineral in Estland] [Об одном горючем минерале в Эстляндии]. — Inland, 1838, Nr. 12, Sp. 186 (нем.). О-35-I, III.

В 1837 г. в нескольких местах Эстляндии (Толкс, Ухтен) найдены горючие минералы, а у Шлосс-Фалл — пропитанный нефтью сланец.

1839

УДК 553.983+662.67

61. Гельмерсен [Г. П.] О месторождении смолистого глинистого сланца и вновь открытом горючем минерале в переходной формации Эстляндской губернии, дополненное некоторыми замечаниями о геологических явлениях новейшего времени. — Горный ж., 1839, ч. III, кн. VIII, стр. 149—185. О-35-I, III, IV.

Перевод статьи, реферированной под № 58.

УДК 56.016.4(474.2);551.734.1

62. Fischer de Waldheim, G. Note sur une patte fossile du *Chirotherium* du grès bigarré de la Livonie [Заметки об одном отпечатке ноги *Chirotherium* в пестром песчанике Лифляндии]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1839, n° II, p. 129—138 (франц.). О-35.

Найденный в лифляндском песчанике отпечаток определен автором как след животного *Chirotherium minus*. Илл. — 2 рис.

УДК 56(474.2)

63. Hueck, A. Notiz über die Lagerstätte der fossilen Knochen in Livland [Заметки о местонахождениях фоссильных костей в Лифляндии]. — Inland, 1839, Nr. 26, Sp. 401—409, Nr. 27, Sp. 417—424 (нем.). О-34, 35.

В Дерпте, на берегу р. Эмбах, в песчанике найдены зубы, обломки внешнего скелета какого-то организма и другие неопознанные кости, образующие почти каменную брекчию. Ископаемые кости найдены также у Нейгаузена и Торгеля. Около дер. Торгель и Кидьерв родниковыми водами образованы пещеры. На р. Наваст недалеко друг от друга залегают песчаники и известняки; последние содержат кремневые желваки и свинцовый блеск. Широко распространены эрратические валуны. Библ. МК.



Г. П. Гельмерсен.



К. Гревингк.

64. Иванов [Н.] Разложение Аренбургской морской грязи с острова Эзеля. — Горный ж., 1840, ч. II, кн. VI, стр. 399—407. О-34-XVII.

Содержит описание Аренбургской морской грязи, результаты ее хим. анализа и объяснение образования.

УДК 549+552

65. Планер К. Г. И. О вновь открытых и вновь исследованных минералах с 1832 года. — Горный ж., 1840, ч. II, кн. VI, стр. 356—391. О-35-III.

Описывается (стр. 371—372) «бурый горючий сланец», найденный в начале 1838 г. на мз. Толкс и мз. Ухтен. Проба его содержит 70,06% летучих, 11,08% кокса и 18,86% золы.

УДК 551(47)

66. Соколов [В. В.]. О горных формациях России. — Горный ж., 1840, ч. IV, кн. XI, стр. 154—203. О-34, 35.

Сокращенное и частично измененное изложение брошюры Л. Буха (см. реф. 70).

УДК 55/56(474.2)

67. Эйхвальд Э. Записка о геогностических исследованиях по берегам и на некоторых островах Финского залива. — В кн.: Первобытный мир России, исследованный Эдуардом Эйхвальдом. Тетрадь I, Спб, 1840, стр. 1—15. О-34-VI, XII; О-35.

Исследования, проведенные автором в июле 1839 г., показали, что по всему берегу Эстляндии, от г. Нарвы до островов Балтийского моря, залегают известняки силурийского возраста. Описываются горные породы, обнажающиеся на глинте. Сев. берег о. Одингольм разрушается волнами; сам остров поднимается, в результате чего в течение 130 лет береговая линия продвинулась примерно на 1 км к Ю. По фауне делается вывод, что известняки в Павловске, Ревеле и на о. Одингольм вместе с известняками на материке Швеции и на о. Готланд нижнесилурийского возраста. В Эстляндии и на о. Готланд встречаются и верхнесилурийские известняки. Приведена опись найденной в известняках фауны. Библ. МК.

УДК [551.732/733+56(113.2)](474.2)

68. Эйхвальд Э. О силурийской системе пластов в Эстляндии. Спб., 1840. 243 стр. О-34, 35.

Летом 1839 г. Э. Эйхвальд совершил путешествие по Эстляндии и некоторым островам Финского залива, исследуя здесь горные породы и ископаемые остатки животных. Он отнес здешние отложения, как и пласты ок. Павловска, к средним и нижним слоям силурийской системы Мурчисона. Описываются главные члены силурийской системы: известняк, глинистый сланец, песчаник, глина. Синюю глину автор принимает за древнейший член местной силурийской системы. Песчаник, названный Х. Пандером унгулитовым, залегает в береговом обрыве Финского залива на значительной абсолютной высоте. Описываются песчаник близ Ревеля: выше он содержит обломки *Obolus*, ниже — без окаменелостей. Песчаник в Эстляндии и в окр. Петербурга сравнивается с аналогичным песчаником в Швеции. Автор считает, что Эстляндия лишена кембрийской системы и что песчаник с обломками *Obolus* является представителем венлокского пласта в Англии. Глинистый сланец имеет большую

мощность у Ревеля и в Балтийском порту. Иногда слои глинистого сланца чередуются со слоями песчаника. Глинистый сланец пропитан горной смолой, отчего приобретает черный или бурый цвет и горючесть. Содержит местами *Gorgonia flabelliformis*. На сланце залегают зеленая земля с обломками известняка, а еще выше — известняк с зернами хлорита. Эта зеленая земля состоит из кварцевого песка и хлорита с примесью глины. Отмечается очень большое сходство глинистого сланца Швеции с эстляндским. Описываются известняки на глинте у Лаксберга (г. Ревель): в самом низу — известняк с зернами хлорита и обломками *Orthis*; выше — кристаллический, толстослойный, очень твердый известняк; затем следует известняк с чечевицеобразными зернами глинистого железняка; на самом верху находится серый известняк. Такой разрез прослеживается на всем протяжении глинта. Известняки местами содержат ортоцератиты, трилобиты (особенно асафиды), брахиоподы (*Orthis*, *Spirifer*) и другие окаменелости. На берегу лежат валуны гранита, принесенные сюда из Финляндии.

На протяжении ок. 6 верст от Шпитгама до Одинсгольма в воде залегают крупная известняковая глыба. Дается орфографическое и геологическое описание о. Одинсгольм. Остров беспрестанно увеличивается в длину (за 130 лет ок. одной версты). Автор спрашивает, не связано ли это явление с поднятием вост. берегов Швеции и нельзя ли его объяснить теми же причинами. Берег на сев.-зап. конце острова ежегодно обваливается. В разрезе на сев. берегу острова самые низы (покрыты водой) составляют твердые известняки, содержащие в большом количестве зерна хлорита и кристаллический серный колчедан. Эти слои пронизаны жилами более мягкого мелкозернистого песчаника, шириной до двух футов.

В Эстляндии венлокский и лудловский известняки не удается отличить друг от друга. Автор относит эстляндские известняки по фауне то к венлоку, то к лудлову Англии (т. е. к средним слоям силурийской системы). Близ Дерпта распространяются песчаники девонской системы.

Во втором разделе книги описана фауна из отложений, изученных автором, в том числе найденные впервые в Эстляндии виды: *Calymene odini*, *Cryptonymus variolaris*, *Asaphus devexus*, *Trinucleus spaskii*, *Orthoceratites vertebralis*, *Hyolithes acutus*, *Hemiceratites angulatus*, *H. compressus*, *Phragmoceras conicum*, *Conularia buchii*, *Nautilus teres*, *N. depressus*, *Clymenia incongrua*, *C. odini*, *C. rarospira*, *Bellerophon megalostoma*, *B. conspicuus*, *B. angulatus*, *B. compressus*, *Euomphalus planissimus*, *Schizostoma marginale*, *S. increscens*, *Turbo siluricus*, *T. sulcifer*, *T. antiquissimus*, *Pleurotomaria notabilis*, *Turritella eximia*, *Phasianella prisca*, *Natica prisca*, *N. ampulacca*, *N. nodosa*, *N. irregularis*, *Mytilus incrassatus*, *M. devexus*, *M. planus*, *Cypricardia inflata*, *C. silurica*, *Cardiola verrucosa*, *Megalodus unguis*, *Pterinea silurica*, *Orthis trigonula*, *O. distincta*, *O. cincta*, *O. pyrum*, *Orbicula depressa*, *Hemicosmites extraneus*, *H. prosus*, *Protocrinites oviiformis*, *Heliocrinites balticus*, *H. radiatus*, *Cyclocrinites spaskii*, *Receptaculites orbis*, *Mastopora concava*, *Eschara gracilis*, *E. exserta*, *E. rhombica*, *Retepora tenella*, *Gorgonia flabelliformis*, *G. proava*, *Manon globosum*. Установлены новые роды *Hyolithes* и *Hemiceratites*. МК.

УДК [551.732/.733+56(113.2)](474.2)

69. Эйхвальд [Э.] О силурийской системе пластов в Эстляндии. — Ж. врач. и естеств. наук, 1840, кн. I, стр. 1—134; 1841, кн. II, стр. 1—109. О-34, 35.

См. реф. 68.

70. Buch, L. Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland [К определению формаций горных пород в России]. Berlin, 1840. 128 S. (нем.). О-34, 35.

На основе изучения присланной ему из России коллекции окаменелостей Л. Бух заключает, что петербургские холмы, как и вся Эстляндия, состоят из слабо расчлененных средних и нижних слоев силурийской системы. Валдайские холмы, как, вероятно, и вся Лифляндия, сформированы девонской системой. Илл. — 3 фототабл., 1 карта. Библи. МК.

УДК 551.73(474.2+470.23)

71. Eichwald, E. Geognostische Übersicht von Estland und den Nachbar-Gegenden [Геогностический обзор Эстляндии и прилегающих стран]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1840, S. 421—430 (нем.). О-34, 35.

В противоположность Розе (реф. 52 и 55) и Квенштедту (реф. 59), Эйхвальд считает песчаник в Южной Эстляндии и Северной Лифляндии древним красным песчаником. На этом песчанике залегает горный, или каменноугольный, известняк. На сев. побережье Эстляндии встречается тот же известняк, что и у Павловска и Царского Села; по фауне автор относит его к низам нижнего силура. Перечисляются главные группы встречающейся здесь фауны. Ниже известняков здесь залегает оболоччатый песчаник, переслаивающийся глинистым сланцем. Южнее Ревеля распространяется энкринитовый известняк верхнего силура. МК.

УДК 55/56(474.2)

72. Eichwald, E. Kurze Anzeige einer geognostischen Untersuchung Estlands und einiger Inseln der Ostsee Estlands [Краткое сообщение о геологических исследованиях Эстляндии и некоторых островов Балтийского моря]. — In: E. Eichwald, Die Urwelt Russlands, durch Abbildungen erläutert. H. 1. St. Petersburg, 1840, S. 1—24 (нем.). О-34-VI, XII; О-35.

Немецкий перевод статьи, проферезированной под номером 67.

УДК [551.732/733+56(113.2)](474.2)

73. Eichwald, [E.] Sur le système silurien de l'Esthonie [О силурийской системе в Эстляндии]. St.-Petersb., 1840. 222 p. (франц.). О-34, 35.

См. реф. 68.

УДК [551.732/733+56(113.2)](474.2)

74. Eichwald, [E.] Sur le système silurien de l'Esthonie. — J. medic. et d'hist. natur., I cahier, 1840, p. 1—124; II cahier, 1841, p. 1—98 (франц.). О-34, 35.

См. реф. 68.

УДК [551.732/733+56(113.2)](474.2)

75. Eichwald, [E.] Über das silurische Schichtensystem in Estland. (Aus dem I u. II Hefte der «Zeitschrift für Natur und Heilkunde» der mediz. Akademie zu St. Pet. besonders abgedruckt). St.-Petersb., 1840. 210 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 68.

УДК [551.732/733+56(113.2)](474.2)

76. Eichwald, E. Über das silurische Schichtensystem in Estland [О силурийской системе в Эстляндии]. — Jb. Nat. und Heilk., 1840, H. 1, S. 1—114; 1841, H. 2, S. 1—96 (нем.). О-34, 35.

См. реф. 68.

77. Eichwald, [E.] [Über fossile Tiere im Übergangskalk von Estland] [О фосильных животных в переходном известняке Эстляндии]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1840, S. 93—94 (нем.). О-34, 35.

В письме проф. Бронну Эйхвальд сообщает о своем двухмесячном походе летом 1839 г. в Эстляндию и на некоторые острова в Балтийском море, с целью сбора окаменелостей из переходного известняка Эстляндии и сравнения их с найденными в Павловске. Он предполагает, что весь переходный известняк у Павловска, у Ревеля, на о. Одинсгольм и почти на всем побережье Эстляндии принадлежит к кембрийской системе. Спирифериды встречаются чаще в эстляндском известняке, который тяготеет к силурийской системе. МК.

УДК 55/56(474)(091)

78. [Gadebusch, F.]* Übersicht der geognostischen Literatur der Ostseeprovinzen [Обзор геогностической литературы Прибалтики]. — Inland, 1840, Nr. 52, Sp. 819—823 (нем.). О-34, 35.

УДК [553.983:550.8]:(474.2)

79. Helmersen, [G.] Mémoire sur le schiste argileux-bitumineux d'Esthonie, et sur une nouvelle roche combustible, découverte dans cette province [Очерк о глинисто-битуминозных сланцах Эстонии и новом горючем камне, обнаруженном в этой провинции]. — Ann. Journ. Mines Russie, Année 1838. St.-Petersb., 1840, p. 97—128 (франц.). О-35-I, III.

См. реф. 58.

УДК 553.973(474.2):615.838

80. N o g t a p p, G. E. Bemerkungen über den oeselschen Seeschlamm [Замечания об эзельской лечебной грязи]. — Inland, 1840, Nr. 45, Sp. 705—710; Nr. 46, Sp. 721—726 (нем.). О-34-XVI, XVII, XVIII.

Дан обзор истории исследования роцикульской лечебной грязи. Морскую лечебную грязь можно встретить и в других местах у берега о. Эзеля, напр. у Арнсбурга, Мурраца, Санделя, Вексгольма, Паррасмеца, Оррисаара, Гогенэйхена, Менто. Хим. анализ подтверждает наличие S и Fe в арнсбургской и в некоторых других грязях. Описываются качества этих грязей. Образование лебечных грязей объясняется влиянием морской воды на коренные известняки. МК.

1841

УДК 55(1/9)(47)

81. Гельмерсен Г. П. Пояснительные примечания к генеральной карте горных формаций Европейской России, изданной Г. Гельмерсеном. — Горный ж., 1841, ч. II, кн. IV, стр. 29—68. О-34, 35.

Краткая характеристика выходов геол. систем. Выход кристаллических пород отмечается на о. Гогланд и кембро-силурийских слоев — на южном побережье Финского залива. В Южной Эстонии последние покрываются древними красными песчаниками, девонский возраст которых установлен по остаткам рыб, найденным около г. Дерпта. Делается заключение о едва заметном погружении слоев в южном направлении. Библ. НХ.

УДК [624.144:624.21+551.482.215.3+551.326.2](474.2)

82. Описание работ, произведенных в 1841 г. по реке Нарове для

* В оригинале псевдоним «Н».

предохранения нарвского моста от повреждений при проходе по сей реке льда. — Журнал путей сообщения, 1841, т. II, кн. 4, стр. 197—208. О-35-V.

Осенью 1840 г. р. Нарова замерзла при особенно высоком уровне воды. Сильные морозы и метели вызвали образование на свободной ото льда части реки мелких льдин, унесенных течением вниз по реке под ледяной покров и вызвавших там закупорку на протяжении 80 саженей выше моста и до 10 верст ниже его. Вследствие этого уровень воды в реке поднялся на 1 фут выше, чем 19 ноября 1824 г., во время наводнения в Петербурге. МК.

УДК 551.7(47)

83. Buch, L. Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland. — Arch. Miner. (Karsten), 1841, Bd. XV, H. 1, S. 3—128 (нем.). О-34, 35.

См. реф. 70.

УДК 56.016.4(474.2)

84. E. * Über Tierfährten in Livländer Sandstein [О следах (отпечатках) животных в лифляндском песчанике]. — Arch. wissenschaft. Kunde Russland, 1841, Bd. 1, H. 3, S. 526—528 (нем.).

Автор полагает, что находка следа какого-то животного (см. реф. 62) подтверждает принадлежность лифляндских песчаников к девонской системе.

УДК 55(47)(091)

85. Erman, A. Über den dermaligen Zustand und die allmähliche Entwicklung der geognostischen Kenntnisse vom Europäischen Russland. [О нынешнем состоянии и постепенном развитии геогностических знаний по Европейской России]. — Arch. wissenschaft. Kunde Russland, 1841, Bd. 1, H. 1, S. 59—108; H. 2, S. 254—313 (нем.). О-34, 35.

В пределах Финско-Северо-Российского геогностического района рассматривается по литературным данным состояние геол. изученности Прибалтики. К статье приложена первая геол. карта Европейской России, составленная А. Мейендорфом. Илл. — 1 карта. Библ. (на стр. 59—60). МК.

УДК 55(47)

86. Hofmann, E. Geognostische Beobachtungen auf einer Reise von Dorpat bis Abo [Геогностические наблюдения, произведенные во время путешествия из Дерпта в Або]. — Beitr. Kenntn. Russ. Reichs, 1841, Bd. 4, S. 97—142 (нем.). О-34, 35.

См. реф. 54.

УДК 553.973(474.2):615.838

87. Hofmann, G. E. Bemerkungen über den oeselschen Seeschlamm [Замечания о эзельской лечебной грязи]. — Inland, 1841, Nr. 18, Sp. 273—290 (нем.). О-34-XVII.

Ответ на статью Цёпфеля (см. реф. 88) о целебных свойствах грязи о. Эзель. Автор еще раз (см. реф. 80) утверждает, что все эзельские лечебные грязи обладают одинаковыми качествами.

УДК 553.973:615.838(474.2)

88. Zoepffel, G. W. Bemerkungen über den oeselschen Seeschlamm [Замечания об эзельской лечебной грязи]. — Inland, 1841, Nr. 4, Sp. 45—49 (нем.). О-34-XVII.

* Псевдоним [А. Ерман?].

Автор полемизирует с Г. Норманном (см. реф. 80) относительно лечебных свойств других эзельских морских грязей, кроме роцикюляских, и утверждает, что только последние являются целебными.

УДК 553.973:615.838(474.2)

89. Zoerffel, G. W. Der oeselsche Seeschlamm [Эзельская лечебная грязь]. — Inland, 1841, Nr. 22, Sp. 505—513 (нем.). О-34-XVII.

Автор сообщает, что на о. Эзель только у Роцикюль найдены лечебные грязи, обладающие целебными свойствами.

1842

УДК 55/56(474.2)

90. Eichwald, E. Die Urwelt Russlands, durch Abbildungen erläutert [Первобытный мир России, объясненный с помощью иллюстраций]. — Zweites Heft. St.-Petersb., 1842. 183 S. (нем.). О-34, 35.

Первые две статьи сборника касаются территории Эстляндии (см. реф. 98 и 99).

УДК 55/56(474.2)

91. Eichwald, E. Neuer Beitrag zur Geognosie Estlands und Finlands. — In: Die Urwelt Russlands, H. II, 1842, S. 1—138 (нем.). О-34, 35.
См. реф. 98.

УДК [564.812+552.513.1]:551.733(474.2+485)

92. Eichwald, E. Über die Obolen und den silurischen Sandstein von Estland und Schweden. — In: Die Urwelt Russlands, 1842, H. II, S. 139—156 (нем.). О-34, 35.

См. реф. 99.

УДК 55(470.23)

93. [Strangways, Horner Fox], Geologische Skizze der Umgebungen von St. Petersburg [Геологические наброски окрестностей Санкт-Петербурга]. — Schr. St. Petersburg. Miner. Ges., 1842, Bd. I, Abt. II, S. 1—89 (нем.). О-34, 35.

Перевод с английского (см. реф. 22).

УДК 553.983(474.2)

94—95. [Über brennbare Schiefer bei Fall und Tolks] [О горючем сланце близ Фалл и Толкс]. — Schr. St. Petersburg. Miner. Ges., 1842, Bd. I, Abt. I, S. CXIII—CXVI (нем.). О-35-I, III.

В 1831 г. на территории Шлосс-Фалл и мз. Толкс был найден горючий сланец. Начальник корпуса горных инженеров Канкрин в июне 1838 г. поручил Г. Гельмерсену разведать эти месторождения. Приведен краткий обзор полученных результатов. Такой же сланец найден и близ мз. Ухтен. МК.

1843

УДК 551.73(47)

96. Пфейфер [Г.] * Геогностическое описание формаций, занимающих остзейские и приграничные с ними губернии. — Горный ж., 1843, ч. III, кн. VIII, стр. 219—231. О-35.

Девонские слои в Лифляндии подразделяются на два яруса: на ниж-

* Под руководством [X.] Пандера.

ний — красные песчаники и верхний — известняки с окаменелостями. Между выходами девонских песчаников и серых известняков Северной Эстляндии, относимых к нижнему ярусу силурийской системы, на р. Наваст, около селений Оберпален, Адафер, Рутигфер, Койк, Вейссенштейн и Райк были обнаружены белые известняки с *Gypoidula conchidium*, содержащие роговики и кремень. Автор называет эти известняки вейссенштейнскими известняками и считает, что они относятся к верхнему силуру. Валуну вейссенштейнского известняка обнаружены на выходе девонских пород к Ю. от г. Верро. Упоминается обнажение горючих сланцев у мз. Толкс. Различаются горючие сланцы и бурый уголь: первые образуются из остатков животных, вторые — из растений. НХ.

УДК [624.144:624.21+551.482.215.3+551.326.2] (474.2)

97. Beschreibung der Arbeiten durch welche die Brücke bei Narwa, im Jahre 1841, gegen den Eisgang geschützt wurde. — Arch. wissensch. Kunde Russland, 1843, Bd. 3, S. 483—488 (нем.). О-35-V.

Перевод с русского (см. реф. 82).

УДК 55/56(474.2)

98. Eichwald, E. Neuer Beitrag zur Geognosie Estlands und Finlands [Новый доклад о геогнозии Эстляндии и Финляндии]. — Beitr. Kenntn. Russ. Reichs, 1843, Bd. 8, S. 1—138 (нем.). О-34; О-35-1, VII.

Приведены данные о палеонт. находках и геол. наблюдениях, сделанных автором летом 1841 г. в окр. Балтийского порта и г. Гапсаля, а также на о-вах Эзель и Даго, ранее геологически не исследованных. Описаны литология и остатки фауны из обнажений.

Описанная Энгельгардтом в Балтийском порту синяя глина автором не обнаружена. Нижний слой силурийского известняка содержит зерна глауконита [описанные автором как хлорит], а в его подошве залегает глинистый зеленый [глауконитовый] песок. В последнем описаны *Lingula*, *Obolus siluricus*, *Terebratula verrucosa*, в известняке — *T. prisca* и др. На берегу о. Малый Рогэ, где обнажаются лишь известняки, отмечены следы горения глинистых сланцев, нагроможденных прибоем в валы. Между г. Гапсалем и мз. Линден имеются выходы известняка с фоссильными кораллами. На берегу моря у мз. Линден находится каменоломня песчаников [доломитов], применяемых в строительстве. В песчаниках встречаются друзы кристаллов кварца и кальцита, иногда и жилы асфальта. Коренные выходы песчаника [доломита] известны еще в Мерьяма, где они применялись для скульптурных работ. В береговом обрыве Панга на о. Эзель отмечены находки кристаллов пирита и кальцита, количество которых возрастает с повышением мергелистости пород. Друзы черных кристаллов вместе с пиритом, желваками халцедона и агата известны на п-ове Сворбе. Кратер Салл, по мнению автора, представляет собой глубокий разлом в известняках силура. На о. Кассар описаны на полированных поверхностях известняков системы пересекающихся шрамов. Они связаны с деятельностью ледников или с дрейфующими льдами. Около Паллокюль наблюдается сильный наклон силурийских слоев, обусловленный неравномерным поднятием этих пород. Здесь же встречаются окаменелости в основном из валунного материала.

В работе приведено детальное описание литологии и фауны коренных пород, обнажающихся в каменоломне близ мз. Гогенгольм. Кроме того, описано много других окаменелостей из Эстляндии (местонахождения не указаны). Приведены описания новых родов *Disteira* с видом *D. triangularis* и *Metopias* с видами *M. hübneri*, *M. verrucosa* и *M. aries* и

новых видов *Obolus siluricus*, *Trochus rupestris*, *T. biceps*, *Phasionella gigas*, *Bellerophon navicula*, *B. locator*, *B. nanus*, *Orthoceratites cancellatus*, *O. telum*, *Gypidia borealis*, *Orbicula antiquissima*, *O. ungula*, *Metoptoma siluricum*, *Cyathocrinites penniger*, *Receptaculites bronni*, *Eschara scalpelliformis*, *E. exserta*, *E. rhombica*, *Gorgonia gracilis* (описан раньше [реф. 68] как *Eschara*), *G. proava*, *G. flabelliformis*, *Retepora tenella*, *Terebratula insularis* и *Orthis verneuilli*.

На о. Даго, на горке Андресмяги, отмечен крупный валун. Илл. — 3 палеонт. табл. Библ. ВХ.

УДК [564.812+552.513.1]:551.733(474.2+485)

99. Eichwald, E. Über die Obolen und den silurischen Sandstein von Estland und Schweden [Об оболидах и о силурийском песчанике в Эстляндии и Швеции]. — Beitr. Kenntn. Russ. Reichs, 1843, Bd. 8, S. 139—156 (нем.). О-34, 35.

Дается зоологическая характеристика оболид, которые сравниваются между собой и с близкими им брахиоподами. Оболовый песчаник сравнивается с соответствующими шведскими отложениями. Илл. — 1 литогр. табл. Библ.

УДК 551.733(474.2+48)

100. Eichwald, E. [Über Ergebnisse der geognostischen Untersuchungen im Sommer 1841 und 1842] [О геогностических исследованиях летом 1841 и 1842 г.]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1843, S. 465—469 (нем.). О-34.

Летом 1841 г. автор исследовал эстляндское побережье, а также о-ва Эзель и Даго и нашел, что там везде встречаются верхние слои силурийской системы, которые Мурчисон, наверное, включил бы в девон. Следующим летом Эйхвальд посетил Швецию, Норвегию и Данию. Он предполагает, что в указанных выше местах Эстляндии и в Восточной Швеции, преимущественно на о. Готланд, выходят верхние и средние слои силура, а более древние слои этой системы встречаются западнее, в окр. Христиании. Приведено сравнение эстляндской и скандинавской силурийской фаун. МК.

УДК [553.556:631.82] (474.2)

101. Sivers, P. R. Erfahrungen in Anwendung des Lehm-Mergels zum Ackerbau. — Livl. Jb. Landwirtschaft, N. R., 1843, Bd. 6, N. 2, S. 161—186 (нем.). О-35-XIV.

См. реф. 30.

1844

УДК 551.733(474.2)

102. Озерский А. Д. Геогностический очерк Северозападной Эстляндии. — Горный ж., 1844, ч. II, кн. V, стр. 157—208; кн. 6, стр. 285—339. О-34, О-35-I, VII.

Описываются разнотипные слои в Северо-Западной Эстляндии. На основе литол. признаков и органических остатков весь разрез, отнесенный к силуру, подразделен на 9 пластов: 1 — нижний песчаник, 2 — горючий глинистый сланец, 3 — зеленый песчаник, 4 — хлорит, содержащий известняк, 5 — верхний песчаник, 6 — нижние слои плитнякового известняка, 7 — верхние слои плитнякового известняка, 8 — известняк крупнокристаллический, 9 — известняк сливной. Первые 3 пласта со-

ставляют нижний, пласты 4—7 — средний, 8 и 9 — верхний ярус. Сравнение палеонт. материала приводит к заключению, что средний и верхний ярусы в Эстляндии сопоставляются с венлоком и нижним лудлоу в Англии. Нижний ярус может соответствовать карадоку и венлоку. Синяя глина, залегающая в основании нижнего песчаника, является, вероятно, образованием, одновременным с лландейльским плитняком в Англии.

В плитняковом известняке нередко встречаются кристаллы пирита, реже (напр., на Лаксберге) присутствует сфалерит, отмечаются прожилки гипса (на о. Одинсгольм) и сера (в каменоломне Линден). Находки асфальтита в виде гнезд или тонких прожилок известны в известняках из окр. Пюхалеп и Паллокуюль. В исследованных пластах найдены 73 различных вида окаменелостей. Распределение последних по выделенным пластам, ярусам и местонахождениям показано в таблицах. Табл. — 3. Илл. — 1 рис., 1 карта. Библ. *VX*.

УДК 55(474)

103. Соколов [В. В.]* Геогностическая поездка по остзейским губерниям. — Горный ж., 1844, ч. I, кн. III, стр. 313—348. О-34-VI; О-35-I, VII, VIII, XIII, XIV.

Описываются девонские песчаники у мз. Торгель и Феннерн и контакт силура с девоном около мз. Тайфер. В окр. Гапсаля и Балтийского порта изучались силурийские известняки. Возникновение жил песчаника на о. Одинсгольм автор объясняет растрескиванием нижележащих слоев под влиянием тектонических движений и заполнением трещин вышележащим песчаником. В Пакерорте в середине унгулитового песчаника обнаружен конгломерат [теперь называется базальным конгломератом пакерортского горизонта], содержащий, по мнению автора, гальки гранита, принесенные течениями из Финляндии. Из окрестностей г. Вейссенштейна и дер. Саркефер автор описывает т. н. саркферские песчаники, [принимая за последние, видимо, доломиты с землянистым изломом]. Илл. — 10 рис. *НХ*.

УДК 55/56:551.73(474.2+470.23)

104. Eichwald, E. Über silurisch-devonische Schichten im Petersburgischen Gouvernement und auf den Inseln der Ostsee [О силуро-девонских слоях в Петербургской губернии и на островах Балтийского моря]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1844, S. 41—48 (нем.). О-34, 35.

Эстляндские коренные породы в окр. Гапсаля и на о-вах Даго и Эзель должны быть отнесены к верхам силура, как это показывают ископаемые кораллы, которых нет в окр. Павловска и Ревеля. Перечисляется окаменелая фауна у мз. Линден и на о-вах Даго и Эзель, где многие виды идентичны готландским. Верхние силурийские слои распространяются также у мз. Пантифер и Райк, более древние слои выходят на поверхность севернее их. Библ. *МК*.

УДК 908(474.2):551.442

105. Kreuzwald, [F. R.] Mythische Beleuchtung des Labyrinths bei Dorpat [Мифическое объяснение лабиринта около Тарту]. — Inland, 1844, Nr. 44, Sp. 698—702 (нем.). О-35-XV.

Высказывается предположение, что Аррокюльские пещеры выкопаны человеком в древние времена с целью использования их в качестве убежища в случае войны.

* Инициалы даны по книге: Геологическая изученность, т. 43. Литовская ССР. Период 1800—1955, вып. 1, реф. 34.

106. Kruse, F. Das Labyrinth bei Dorpat [Лабиринт около Дерпта]. — Inland, 1844, Nr. 41, Sp. 645—658 (нем.). О-35-XV.

Описание Arrokyul'skikh пещер. Они возникли вследствие выемки строительного песка; возможно, их использовали первоначально и для жертвоприношений.

107. Kruse, [F.] Noch ein Wort über das Labyrinth bei Dorpat [Еще одно слово о лабиринте у Дерпта]. — Inland, 1844, Nr. 45, Sp. 716 (нем.). О-35-XV.

Опроверяются предположения Крейцвальда (см. реф. 105) относительно образования Arrokyul'skikh пещер.

108. Murchison, R. I. Über die allgemeinen Beziehungen zwischen den älteren paleozoischen Sedimenten in Skandinavien und in den Baltischen Provinzen Russlands [О взаимоотношении между древними палеозойскими осадками в Скандинавии и в Балтийских губерниях России]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1844, S. 190—216; St. Petersburg, 1844. 29 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 110.

109. Ozersky, A. Geognostischer Umriss des Nordwestlichen Estlands [Геогностический очерк Северо-Западной Эстляндии]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1844, S. 105—164 (нем.). О-34, О-35-I, VII.

Перевод из «Горного журнала» (см. реф. 102).

1845

110. Мурчисон Р. И. О взаимном отношении между древними палеозойскими осадками в Скандинавии и в Балтийских губерниях России (перевод Ерофеева). — Горный ж., 1845, ч. III, кн. VII, с. 33—63. О-34, 35.

Сопоставлены древнепалеозойские формации Прибалтики, Скандинавии и Британии. Синие глины автор считает эквивалентом верхней части нижних песчаников Скандинавии и древних силурийских сланцев Британии. Унгулитовому песчанику Прибалтики нет соответствующего аналога в Скандинавии, но по наличию *Lingula attenuata* его можно коррелировать с лландейльскими пластами Британии. Это показывает, что самые древние палеозойские слои Прибалтики и Скандинавии в литологическом отношении отличаются, но корреляция их возможна по органическим остаткам. Ортоцератитовым известнякам соответствуют нижнесилурийские известняки на о. Эланд; верхнесилурийские коралловые известняки встречаются на о-вах Эзель, Даго и Готланд. Последние коррелируются с венлокским ярусом Британии. Граница между нижне- и верхнесилурийскими слоями проводится в Эстонии и Норвегии по подошве слоев с *Pentamerus*, сопоставляемых с гордерлейским и венлокским известняками Британии.

Район Балтийского моря представляет собой огромную древнепалеозойскую впадину, по краям которой (Швеция, о. Эланд, Ингерманландия) выходят нижнесилурийские, а в центральной части (о-ва Готланд, Эзель, Даго) — верхнесилурийские слои. Финский залив представляет

собой большую тектоническую «трещину», отделяющую палеозойские формации от кристаллических пород. *НХ*.

УДК 551.14(47)

111. Blöde, G. Versuch einer Darstellung der Gebirgsformations-Systeme im Europäischen Russland [Попытка изложения системы формаций горных пород в Европейской России]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, t. XVIII, 1845, n^o. 1, p. 128—228 (нем.). О-34, 35.

Приведена теоретическая основа для выделения системы формаций горных пород. В пределах Европейской России выделяются 9 формационных систем, из которых Финская система охватывает и территорию вдоль южного побережья Финского залива. Она включает граувакковую формацию (древний красный песчаник исключается), залегающую на гранитном основании; верхняя часть системы — дилuviальные отложения. Площадь распространения системы — 640 (80×8) кв. миль. В качестве типовых для Финской системы предлагаются разрезы горных пород в окр. Царского Села. Залегание их в общем горизонтальное, направление осей редких синклиналиных и антиклиналиных образований — Ю→С, наклон крыльев максимально 5°. Табл. — 1. Илл. — 1 профиль, 1 карта. Библ. *МК*.

УДК 55/56(474+48)

112. Eichwald, E. Die Urwelt Russlands, durch Abbildungen erläutert [Первобытный мир России, объясненный с помощью иллюстраций]. — Drittes Heft. St. Petersburg und Moskau, 1845. 156 S. (нем.). О-34, 35. Содержит статью Эйхвальда (см. реф. 121).

УДК 55/56(474+48)

113. Eichwald, E. Einige vergleichende Bemerkungen zur Geognosie Skandinaviens und der westlichen Provinzen Russlands [Некоторые сравнительные заметки к геогнозии Скандинавии и западных провинций России]. — In: Die Urwelt Russlands, H. III, 1845. 156 S. (нем.). О-34, 35. См. реф. 121.

УДК 551.463(261.35)+615.838

114. Goebel, C. C. T. F. Das Seebad bei Pernau an der Ostsee in physikalisch-chemischer und topographisch-statistischer Beziehung [Морское купанье у Пернова на Балтийском море в физико-химическом и топографо-статистическом аспектах]. Dorpat und Leipzig, 1845. X+77 S. (нем.). О-34, 35.

Приведены данные по удельному весу и хим. анализу морской воды у купален в Пернове, Гапсале и в Екатеринентале (г. Ревель), которые сравниваются с соответствующими показателями состава воды других морей и озер. Автор приходит к заключению, что хим. состав воды Балтийского моря в общем одинаков; наблюдаются лишь незначительные временные колебания в количестве отдельных компонентов (солей). Табл. — 1. Илл. — 1 рис. *МК*.

УДК 908(474)

115. [Нусек, А.] Darstellung der landwirtschaftlichen Verhältnisse in Est-, Liv- und Kurland [Описание сельскохозяйственных отношений в Эстляндии, Лифляндии и Курляндии]. Leipzig, 1845. XXVIII+340 S. (нем.). О-34, 35.

Содержит данные о рельефе, водной системе, коренных породах и мощности четвертичного покрова прибалтийских губерний. Описываются свойства почв и распространение коренных пород. Камень в каме-

ноломне у Мерьяма легко обтесывается, но на воздухе твердеет. В Кирна встречается литографический известняк. Силурийские известняки Эстляндии покрыты галечниками, гравием, песками и глинами разной мощности. Местами эти рыхлые отложения почти отсутствуют, а в других местах достигают мощности 30—40 футов и заполняют неровности поверхности коренных пород или же образуют галечниковые гряды (валы) в основном юго-вост. направления, высотой 50—70 футов. Нередко встречаются пологие галечниковые холмы, называемые «соар» (в переводе «остров»), окруженные болотистыми равнинами. Отложения этих гряд и холмов состоят главным образом из округленных галек известняков, а также из кристаллических пород, песка, глины и измельченного известняка. В основном на северном побережье, а также и в других местах Эстляндии встречаются песчаные дюны. Гранитные валуны, часто крупные, местами нагромождены в виде мостовой. Их больше в Западной Эстляндии, а в Вирланде и Аллентакене меньше. Феллинский округ характеризуется необычайно крупными и обильными эрратическими валунами, сложными финскими и шведскими породами. На низменных берегах рек обнажается местами синяя глина мощностью 5—6 футов. Описывается процесс зарастания озер и возникновения «плавающих островов». Илл. — 1 карта. Библ. (на стр. XXIII—XXVIII) — 119 назв. ОК, МК.

УДК 551.732/.733(474+48)

116. Murchison, R.-J. Sur les roches palaeozoiques de la Scandinavie et de la Russie, et, en particulier, sur leurs bases ou les roches siluriennes inférieures [О палеозойских отложениях Скандинавии и России и, в частности, о нижнесилурийских отложениях в их основании]. — L'Institut, n° 586, 19 Mars 1845, p. 110—111 (франц.) О-34, 35.

Реферат доклада, прочитанного автором в сентябре 1844 г. на заседании XIV сессии Британского общества содействия науке (секция геологии и географии). См. реф. 110.

УДК 55(47)

117. Murchison, R. I., Verneuil, E., Keyserling, A. The Geology of Russia in Europe and the Ural Mountains [Геология Европейской России и Уральских гор]. Vol. I. Geology. London—Paris, 1845. XXIV+700 p. (англ.). О-34, 35.

Содержит краткий обзор геологии Эстляндии. Здешние нижнесилурийские отложения подразделяются на синюю глину, унгулитовый песчаник и битумный сланец и на «плиту», или ортоцератитовый известняк. В известняке встречаются вертикальные симметричные трещины. За самые молодые отложения нижнего силура принимаются известняки с пентамеридами, а известняки у мз. Паггар и Пунгерн уже имеют позднесилурийский возраст. Известняки на о-вах Даго и Эзель относятся к верхнему силуру и одновозрастны с отложениями на о. Готланд. По списку окаменелостей коренные породы Эзеля соответствуют венлоку в Англии и подразделяются на два горизонта. В девонских отложениях у Дерпта найдены остатки древних рыб, описанные Пандером.

Автор не является сторонником гипотезы материкового оледенения и считает, что эрратические валуны транспортировались течениями по морскому дну или были принесены плавучими льдинами. Илл. — 2 карты, 14 литогр. табл., 78 рис. Библ. МК.

УДК 56(47)

118. Murchison, R. I., Verneuil, E., Keyserling, A. Geologie de la Russie d'Europe et des montagnes de l'Oural. Vol. II. Paléontologie

logie [Геология Европейской части России и Уральских гор. Т. II. Палеонтология]. Londres, Paris, 1845. XXXII+511 p. (франц.). О-34, 35.

Из Эстляндии описаны новые виды: *Orthis asmusi*, *Pleurotomaria baltica*, *Bellerophon megalostoma*, *Cyrtoceratites archiaici*. В таблицу горизонтального распространения видов включены и некоторые эстляндские местонахождения. Илл. — 43 фаунистических и 7 флористических палеонт. таблиц. Библ. МК.

1846

УДК 551 (47+470.5)

119. Мурчисон Р. И., Вернейль Э. и Кейзерлинг А. Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского. Перевод и дополнения А. Озерского. — Горный ж., 1846, ч. IV, кн. 11, стр. 159—263; кн. 12, стр. 331—468; 1847, ч. I, кн. 2, стр. 145—241; кн. 3, стр. 374—433; 1847, ч. II, кн. 4, стр. 1—103; кн. 5, стр. 139—213; 1847, ч. III, кн. 8, стр. 147—218; кн. 9, стр. 293—356; 1847, ч. IV, кн. 10, стр. 1—127; кн. 11, стр. 145—333; кн. 12, стр. 335—455; 1848, ч. I, кн. 1, стр. 1—81; кн. 2, стр. 123—213; 1848, ч. II, кн. 4, стр. 1—113; 1848, ч. III, кн. 7, стр. 1—81; 1848, ч. IV, кн. 10, стр. 1—169; кн. 11/12, стр. 171—242. О-34, 35.

Нижним пластом силура Эстляндии является синяя глина, не содержащая окаменелостей. Залегающие на глинах песчаники содержат раковины *Obolus*, а в смолистых сланцах обнаружены граптолиты. В залегающем на сланце плитняке, или ортоцератитовом известняке, установлены многочисленные окаменелости. В окрестностях мз. Толкс известняки перемежаются со слоями горючего сланца. Углистое горючее вещество последних образовалось, вероятно, при разложении водорослей. В верхней части нижнего силура известняки содержат *Pentamerus*. Эти пласты составляют промежуточный ярус между нижним и верхним силуром. Верхний силур развит только на о-вах Даго и Эзель. На последних, как и на о. Готланд, развиты известняки, богатые окаменелостями кораллов венлокского яруса. Южнее Дерпта распространены красноцветные песчаники и глины девона; в них найдены крупные остатки рыб.

Характер четвертичных отложений отражает свойства и состав коренных пород. Сортированность песков и наличие в них морских раковин свидетельствуют об отложении наносов на дне моря. Эрратические валуны были принесены из Скандинавии или плавучими льдинами, или сильными морскими течениями. Ледниковая гипотеза для объяснения генезиса четвертичных отложений в Эстляндии, как и в южных районах, не может быть принята.

В виде таблиц приведены списки окаменелостей силура (на 38 стр.) и девона (на 24 стр.) России. Приложена таблица с 7 рисунками разрезов (из Эстонии приведен разрез морского берега между Вайвара и Иеве). ВХ.

УДК 551

120. Эйхвальд Э. Полный курс геологических наук преимущественно в отношении к России. Ч. II. Геогнозия*. Спб., 1846. 572 стр. О-34, 35.

На о. Одинсгольм отмечено постепенное поднятие берега. Тектоническое поднятие в Швеции распространяется на всю Финляндию и на острова Балтийского моря.

Древний, или палеозойский, период нептунических осадков состоит

* Контртитул: Геогнозия преимущественно в отношении к России.

из формаций: 1) граувакковой, 2) горноизвестковой с древним красным песчаником, горным известняком и с каменным углем и 3) из медисто-сланцеватой, с красным песчаником и цехштейном. Граувакковая формация называется иначе *Übergangskalk* (*calcaire de transition*) или *Silurian system*. Нижний ярус граувакковой формации развит преимущественно в материковой части Эстляндии, а верхний — на о-вах Эзель и Даго, близ Гапсаля и в Северной Лифляндии. Нижний ярус протягивается вдоль берега Финского залива от Нарвы до о. Одингольм. Нередкое волнообразное залегание пластов вызвано неровностями первобытного морского дна. Самый нижний ярус граувакковой формации — глина. Она обнажается на р. Бригитовке и найдена в Ревеле при бурении скважины у Западной Батарей. Синяя глина наблюдается также на морском дне близ Балтийского порта. Второй член этой формации — песчаник, цвет которого переходит из белого в желтый и который содержит *Obolus*. На песчанике под глинистым сланцем лежит слой колчедана. Глинистый сланец обычно переходит в песчаник и содержит гнезда кристаллов известкового шпата, а также почки серного колчедана.

Верхний член граувакковой формации, известняк, встречается в Эстляндии повсюду. В некоторых местах можно различить 4 пласта известняка, выделенные в 1825 г. (см. реф. 25). Приведен список фауны из всех пластов.

Верхний ярус граувакковой формации отличается от нижнего. Она начинается близ г. Оберпалена и простирается до Вейссенштейна, дальше к З. он наблюдается близ мыс Наваст, Тайфер, Феннерн и тянется к С. через Леал в Линден, Гапсаль, на о-ва Эзель и Моон. Приведен список фауны яруса.

Принадлежащий к горноизвестковой формации древний красный песчаник в окр. Дерпта раньше принимали за пестрый песчаник (кейпер). Эйхвальд первым высказал мнение, что этот песчаник является древним красным песчаником (см. реф. 71). Приведен список фауны этого песчаника.

Более молодые члены древнего периода в Эстляндии отсутствуют. Полностью отсутствуют также средний период и молассовая формация нового периода. В намывной формации нового периода встречаются эрратические камни, перенесенные сюда водой. В Балтийском море подобные глыбы кристаллических пород переносятся льдом из Финляндии на берег Эстляндии. Включенные в оторвавшиеся от глетчеров льдины обломки породы и минералы шлифовали и царапали поверхность коренных пород, на которые они были принесены морскими волнами; результаты такой деятельности можно наблюдать на граувакковых известняках о. Даго и в окр. Гапсаля. Автор не согласен с геологами, предполагающими, что первобытные ледники Финляндских гор простирались до Эстляндии. Илл. — 2 карты. Библ. — на стр. 30—34. МК.

УДК 55/56(474+48)

121. Eichwald, E. Einige vergleichende Bemerkungen zur Geognosie Scandinaviens und der westlichen Provinzen Russlands [Некоторые сравнительные заметки к геогнозии Скандинавии и западных провинций России]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1846, t. XIX, n° 1, S. 3—156 (нем.). О-34, 35.

Статья основывается на геол. наблюдениях, произведенных во время путешествий по Финляндии, Швеции, Норвегии и Дании летом 1842 г. До этого автор ознакомился с граувакковой формацией в Подолии и Эстляндии. В Подолии эта формация более близка к соответствующей формации в Норвегии, чем к таковой в Эстляндии, где она приближа-

ется к шведской. Описаны граниты, гнейсы и граувакковая формация в Швеции и Норвегии, приводится их сравнение с формациями в Эстляндии. Залегающие в бассейне р. Днестра слои граувакка и глинистого сланца соответствуют нижним слоям этой формации в Скандинавии и Эстляндии. Граувакковые известняки в Швеции развивались подобно соответствующим известнякам в Павловске и Эстляндии. Верхняя часть граувакковой формации содержит фауну открытого глубокого океана. В Скандинавии граувакковый известняк и глинистый сланец одновозрастные, а в Эстляндии песчаник и глинистый сланец этой формации относятся к одной и той же эпохе. Во время отложения древнего красного песчаника на территории Лифляндии о-ва Даго, Эзель и Одингольм были сушей. Шрамы на поверхности грауваккового известняка в окр. Гапсала, на о. Даго и в Северной Лифляндии, несомненно, связаны с холодным климатом; на суровый климат указывают также распространенные в Швеции и России мореноподобные обломочные отложения, например озы. Автор полагает, что раньше на этой территории простиралась обширная, покрытая ледниками моря, соединенные с полярным морем. Нагроможденные на морской берег глыбы льда сгладили поверхность известняка, а включенные в них зерна кварца образовали на этой поверхности царапины и шрамы. Направление шрамов (в общем с С. на Ю.) совпадает с направлением течения. Илл. — 2 табл. Библ. МК.

УДК 55(474.2)

122. Einige Bemerkungen, die Insel Oesel betreffend, zu der «Darstellung der landwirtschaftlichen Verhältnisse in Est-, Liv- und Kurland», Leipzig, 1845» [Некоторые замечания относительно острова Эзель к книге «Описание сельскохозяйственных отношений в Эстляндии, Лифляндии и Курляндии», Лейпциг, 1845». — Inland, 1846, Nr. 17, Sp. 393—397 (нем.). О-34-XVI, XVII, XVIII, XXIII.

Отмечены некоторые недостатки книги (реф. 115) и приведены дополнения к ней. Известняк на о. Эзель обнажается на поверхности земли только в некоторых местах (в мз. Аттель и Лео на п-ове Сворбе). В западном направлении слои известняка простираются в окрестности о. Фильсанд на 12—13 верст под водой и образуют там опасные для судоходства рифы. МК.

УДК 3/9(474.2)

123. Possart, P. A. F. K. Statistik und Geographie des Gouvernement Estland [Статистика и география Эстляндской губернии]. — В серии: Die russischen Ostsee-Provinzen Kurland, Estland und Livland nach ihren geographischen, statistischen und übrigen Verhältnissen. T. 2. Das Gouvernement Estland. Stuttgart, 1846. 322 S. (нем.). О-34, 35.

В Эстляндии известны следующие минеральные источники: железистые у мест. Левенру (в черте г. Ревеля) и в имениях Вимс («Karlsbrunnen»), Курнал и Тоаль, сернистый в Кунда и соляные на о. Даго у Эммаст и Кеппо.

УДК 563.912(47)

124. Volborth, A. Über die russischen Sphaeroniten, eingeleitet durch einige Betrachtungen über die Arme der Cystideen [О русских Sphaeronitidae и о некоторых наблюдениях над руками цистоидей]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1846, S. 161—198 (нем.).

Содержит описание найденного до сих пор только в Эстляндии *Echinosphaerites aranea* Schloth., а также *E. aurantium* Gyll. et Wahl. и других цистоидей. Илл. — 2 фототабл. Библ.

125. Boll, E. Die Ostsee. Eine naturgeschichtliche Schilderung [Балтийское море. Естественно-историческое описание]. — Arch. Ver. Naturg. Mecklenb., 1847, N. 1, S. 31—120 (нем.) О-34, 35.

Описываются география и физика Балтийского моря: площадь, глубины, приток воды, уровень воды, течения, нерегулярные колебания уровня воды, волнение, соленость, температура и удельный вес воды, падение уровня воды, органическая жизнь. Приведены удельный вес воды и содержание солей в морской воде у городов Пернова, Гапсаля и Ревеля (по анализам Гебеля). Табл. — 1. Библ. МК.

УДК 913(480+474.2)

126. Finland, das Nachbarland [Финляндия, соседняя страна]. — Inland, 1847, Nr. 35, Sp. 757—766 (нем.). О-34, 35.

На эстонском побережье глинт постепенно удаляется от моря. В парке Екатерининталь (г. Ревель) море в прошлом было ближе к глинтту.

УДК [551.83+551.89] (474)

127. [Wangenheim von Qualen, F.]. Auszug aus einem Briefe des Majors Wangenheim von Qualen an einen Freund in Livland [Выписка из письма майора Вангенгейма фон Квалена одному другу в Лифляндии]. — Extra-Blatt zur Rig. Zeit., Nr. 126, 4. Juni 1847; Nr. 129, 7. Juni 1847 (нем.). О-34, 35.

Научно-популярный обзор палеогеографической обстановки в Прибалтике. В первом древнем водоеме на территории прибалтийских губ. отлагались силурийские отложения (переходные горные породы). Финский зал., вероятно, представлял собой внутренний водоем. Окрестности Петербурга и материк Эстляндии освободились от покрова морских вод раньше, чем о-ва Даго, Моон и Эзель. В то время, как в более северной части существовал материк, в море Олд Ред, на территории Лифляндии, отлагались песчаные и известково-мергелистые отложения. Характеризуется жизнь в силурийском и девонском морях. Эратические валуны были принесены в Эстляндию и Лифляндию, вероятно, после третичного периода. МК.

128. Козакевич П. Об уровне Балтийского моря. — Зап. гидрогр. деп. Морск. министр., 1848, ч. VI, стр. 55—80. О-34, 35.

В 1747 г. Олоф Далин в своей «Истории Шведского государства» показал, что уровень Балтийского моря не только понизился, но и продолжает понижаться. В Финском заливе за 24 года уровень воды заметно понизился. В убыли воды Балтийского моря могла убедиться в ходе работы экспедиция, снаряженная для съемки и промера Балтийского моря в границах России. Приводятся конкретные факты, указывающие на этот процесс. Табл. — 1. Библ. МК.

УДК 565.393(113.3) (474)

129. Kutorga, S. Über einige baltisch-silurische Trilobiten Russlands [О некоторых прибалтийских силурийских трилобитах России]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1848, S. 287—306 (нем.).

Содержит описание лицевых швов некоторых трилобитов Эстляндии и о. Эзель, гипостомы у *Asaphus expansus* и трилобита *Encrinurus punctatus* Emmrich из коренных пород о. Эзель. Илл. — 1 палеонт. табл. Библ.

УДК 55(47)

130. Murchison, R., Verneuil, E., Keyserling, A. Geologie des europäischen Russlands und des Urals [Геология Европейской России и Урала]. — Bearbeitet von G. Leonhard. Stuttgart, 1848. 643 S. (нем.). О-34, 35.

Перевод с английского, переработанный Г. Леонхардом. Табл. — 1 Илл. — 1 карта, 1 вклейка с профилями, 1 рис. Библ. (См. реф. 117).

1849

УДК 551 (47+470.5)

131. Мурчисон Р. И., Вернейль Э., Кейзерлинг А. А. Геологическое описание Европейской России и хребта Уральского. Ч. I, Спб, 1849. 1141 стр. О-34, 35.

См. реф. 119.

УДК 55(474.2)

132. Eichwald, E. Zweiter Nachtrag zur Infusorienkunde Russlands [Второе добавление к инфузороведению России]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1849, t. XXII, n° 11, p. 400—548 (нем.). О-35-I.

Содержит краткий обзор геоморфологии Эстляндии. Описываются рельеф, исчезающие в трещинах известняков речки, водопады, глинт, падение к Ю. пластов коренных пород. Более детально рассматриваются геология и геоморфология г. Ревеля и его ближайших окрестностей. Описываются обнажения коренных пород на обрыве возв. Вышгорода. Атмосферные осадки вызвали заболачивание этой возвышенности, которая в прошлом, несомненно, была соединена с Лаксбергом. Дюны у подножия глинта от Екатериненталя до Дерптского и Перновского шоссе состоят из песка, происходящего из оболового песчаника. Приводится описание оз. Верхнего (Еркельского). Дается обзор о ходе буровых работ при бурении колодца на дворе Западной Батарей с мая 1842 г. по май 1845 г. [см. реф. 151, 154, 259]. На глубине 300 футов был обнаружен весьма сильный приток воды в колодец. Сначала буровой колодец давал 2,5—3 ведра воды в минуту; зимой 1848 г. это количество уменьшилось до 2 ведер, и так продолжается до сих пор. Приведен разрез бур. скважины, гл. образом по описанию рабочих (пробы пород не сохранились). Приток воды в колодец увеличивается при направлении ветра с моря и, наоборот, уменьшается, когда ветер дует с материка. Предполагают, что аналогично вышележащим известнякам и песчаники с прослоями глины являются трещиноватыми и что вода в скважине имеет подземную связь с морем. Температура воды в скважине летом 9°. Илл. — 3 вклейки с рис. Библ. МК.

УДК 549.328.1 (474.2)

133. [Kreutzwald, F. R.] * Wo findet man Bleierz in Estland? [Где находят свинцовый блеск в Эстляндии?]. — Inland, 1849, Nr. 7, Sp. 112—113 (нем.). О-35-III.

* В оригинале псевдоним «F. K.».

Описывается находка жилообразного галенита в окрестностях г. Везенберга, в канаве плотины мельницы Аркнал.

УДК [553.55+553.682.4]:551.734 (474)

134. P a c h t, R. Der devonische Kalk in Livland [Девонский известняк в Лифляндии]. Dorpat, 1849. 54 S. (нем.). О-35.

Описываются девонские карбонатные отложения в долине р. Зап. Двины [Даугава]. Даются литол. и палеонт. характеристики этих пород, а также описывается в общих чертах распространение девонских карбонатных пород в Латвии и в некоторых местах Эстонии. Илл. — 1 палеонт. табл. Библ. ЮЭ.

УДК [551.4:523.51] (474.2)

135. W a n g e n h e i m v. Q u a l e n, [F.]. Der Krater bei Sall auf der Insel Oesel [Кратер Салл на острове Эзель]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1849, Nr. 4, S. 49—68 (нем.) О-34-XVII.

Детальное описание кратера Салл. Из приложенных плана и разреза видно, что пласты доломита вокруг кратера изогнуты вверх и образуют вместе с четвертичными отложениями вал. На дне кратера находится мелкое озеро, усыхающее в засушливое время года. 72 года назад озеро было гораздо глубже. Автор считает, что кратер Салл возник вследствие однократного взрыва подземных газов и представляет собой кратер типа маар. Приведены краткие геологическое и геоморфологическое описания о. Эзеля. Илл. — 1 рис. Библ. АА.

УДК [551.4:523.5] (474.2)

136. W a n g e n h e i m v. Q u a l e n, [F.]. Der Krater bei Sall auf der Insel Oesel. Riga, 1849. 22 S. (нем.). О-34-XVII.

См. реф. 135.

УДК 551.4:523.51 (474.2)

137. W a n g e n h e i m v. Q u a l e n, [F.]. Der Krater bei Sall auf der Insel Oesel. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1849, t. XXII, n° 111, p. 204—231 (нем.). О-34-XVII.

См. реф. 135.

УДК 551.4:523.51 (474.2)

138. W a n g e n h e i m v. Q u a l e n, [F.]. Der Krater bei Sall auf der Insel Oesel [Кратер Салл на острове Эзель]. — Extrablatt zur Rig. Zeit. 1849, Nr. 168 u. 171 (нем.). О-34-XVII.

Сокращенная выписка с дополнениями из одноименной статьи Вангенгейма фон Квалена (см. реф. 135).

УДК 551.4:523.51 (474.2)

139. W a n g e n h e i m v. Q u a l e n, [F.]. Nachträgliche Bemerkungen über den Explosionskrater bei Sall [Дополнительные замечания о взрывном кратере Салл]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, Jg. III, 1849 *, Nr. 11, S. 175—180 (нем.). О-34-XVII.

Опровергается мнение о том, будто кратер Салл представляет собой древнее городище, в котором естественное озеро было окружено искусственным валом. Возникновение кратера автор приписывает эруптивной деятельности подземных паров или углекислого газа. АА.

* Дата подписи автора — январь 1850 г.

140. Wangenheim von Qualen, [F.]. Über die alten Eisenerzgruben bei Wechma auf der Insel Oesel [О старых железнорудных копях у Вехма на острове Эзель]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1849, Nr. 1, S. 2—8, (нем.). О-34-XVII.

Найденные в нескольких местах на о. Эзель многочисленные кусочки шлака свидетельствуют о том, что здесь из руды выплавляли железо. Обнаружены и кусочки руды в виде эрратических камней.

141. Wangenheim von Qualen, [F.]. Über die alten Eisenerzgruben bei Wechma auf der Insel Oesel. Riga, 1849. 8 S. (нем.). О-34-XVII. См. реф. 140.

1850

142. Эйхвальд Э. Атлас к палеонтологии России. Новый период. Спб, 1850, 14 литографических таблиц. О-34, 35.

См. реф. 144.

143. Эйхвальд Э. Палеонтология России. Новый период. Спб, 1850*. 284 стр. О-34, 35.

Во время нового (молассового) периода территория Эстонии была покрыта еще морской водой, а самые северные части России, как и вся Финляндия и Скандинавия — льдом. Вдоль юго-вост. границы ледяного покрова простирался до Финского залива большой пролив, соединявший Ледовитое море с Балтийским. Глетчерный щебень все более и более заносился морским течением к ЮВ, где составил нижнюю часть всей намывочной формации Севера России. На нем лежит более или менее мощный пласт намывной (дилювиальной) красной или бурой глины; выше залегают новейшие (аллювиальные) образования. Красная глина была принесена сюда северным течением в то время, когда происходило обширное опускание Фенноскандии и северной части территории России. Плавающие ледяные глыбы переносили по морю эрратические валуны до средней полосы России. Сила течения была столь велика, что совершенно разрушила древние горные породы, осажденные в первобытном океане, а огромные глыбы их были перенесены течением в более отдаленные места. Встречающаяся на о. Даго и близ Гапсаля отшлифованная и покрытая царапинами и бороздами поверхность граувакковых известняков указывает на деятельность ледяного покрова. МК.

144. Эйхвальд Э. Палеонтология России. Описание молассовой и намывочной формаций России по образцам, хранящимся в Музее Императорской медико-хирургической академии. С атласом. Спб., 1850. 284 стр. О-34, 35.

Новый, или молассовый, период подразделяется на древний, средний и верхний ярусы. Описывается фауна этого периода, гл. обр. юга Европейской России. См. реф. 143.

* Разрешено печатать 17 февр. 1851 г.

145. Cotta, B. Geognostische Karten unseres Jahrhunderts [Геогностические карты нашего столетия]. Freiberg, 1850. 60+8 S. (нем.). О-34, 35.

УДК 908(474.2)

146. Luce, W. Notizen zur topographischen Geschichte der Insel Oesel [Заметки к топографической истории острова Эзеля]. — Mitt. Gesch. Ostseeprovinz., 1850, Bd. V, H. 2—3, S. 439—467 (нем.). О-34-XVI, XVII, XVIII, XXIII.

В болоте за дер. Вики (в приходе Кихельконд) можно найти болотную руду и железную охру. Такую же руду из окр. Киддемец раньше, вероятно, употребляли для выплавки железа у Вехма. За мз. Охтьяс находится глубокая яма с крупными отверстиями на дне. Дальше в направлении Киддемеца встречается много воронок, образовавшихся течением воды под землей. Обнаружена одна пещера. Кратер у мз. Салл возник в результате взрыва, вызванного подземным огнем. Берега о. Эзель поднимаются, море отступает. В маленьком заливе у мз. Тамсал волнами выбрасывается на берег в большом количестве кристаллический серный колчедан. Берег за этой мызой высокий, скалистый, состоит из известняка; встречаются пещеры; обнаружен источник с чистой водой. [См. также реф. 32]. Библ. МК.

УДК 553.983(474.2)

147. Petzholdt, A. Ein neues brennbares Gestein in Estland [Новый горючий камень в Эстляндии]. — Inland, 1850, Nr. 32, Sp. 502—504 (нем.). О-35-X.

Описываются горючие сланцы, найденные между Ранна-Пунгерн и Клейн-Пунгерн. Даются хим. анализы сланца и его золы. Предполагают, что этот сланец распространяется по всей Эстляндии. Из него можно получать газ. По теплотворной способности горючий сланец на $\frac{1}{4}$ хуже хорошего каменного угля и на $\frac{1}{3}$ лучше березовых дров. ЮЭ.

УДК 553.983(474.2)

148. Petzholdt, A. Ein neues brennbares Mineral in Estland [Новый горючий минерал в Эстляндии]. — Inland, 1850, Nr. 35, Sp. 548—549 (нем.) О-35.

Комментарии к работе Гельмерсена (см. реф. 58) о составе и распространении эстляндских горючих сланцев. Пецольд приходит к заключению, что описанная им ранее (см. реф. 147) горючая порода является той самой, которая была найдена Гельмерсеном у мз. Толкс. ЮЭ.

УДК 553.983(474.2)

149. Petzholdt, A. Ein neues brennbares Mineral aus Estland [Новый горючий минерал из Эстляндии]. — J. prakt. Chemie, 1850, Bd. LI, (H. 1 u. 2), S. 112—113 (нем.). О-35-X.

См. реф. 147. Автор приходит к заключению, что названный минерал [горючий сланец] может заменить дрова, его зола имеет ценность как удобрение, но при производстве горючего газа он уступает каменному углю. Этот минерал будет еще играть значительную роль в экономике и технике Эстляндии. МК.

УДК 551.4:523.51(474.2)

150. Wangenheim v. Qualen, [F.]. Noch einige Worte über den Krater Sall [Еще несколько слов о кратере Салл]. — Bull. Soc. Nat. Moscov, 1850, t. XXIII, n° 1, p. 289—296 (нем.). О-34-XVII.

Автор дискутирует с эзельским помещиком фон Б., который предполагал, что кратер Салл представляет собой старое эстонское городище. Фон Б. указывает на наличие двух более мелких конических углублений к югу от кратера. Автор считает, что происхождение последних неясное, т. к. их строение не изучено. Они, возможно, не связаны с кратером, а представляют собой карстовые воронки. Автор утверждает, что вал главного кратера образовался не искусственным путем, а сложен поднятыми взрывом пластами. Кратер Салл относится к взрывным кратерам типа маар и является большой редкостью в районе, в котором вулканические явления не обнаружены. АА.

1851

УДК [551.491.08:628.1] (474.2)

151. Гельмерсен Г. П. Об артезианском колодце в Ревеле и о вероятности достигнуть воды посредством такого же колодца в С. Петербурге. — Горный ж., 1851, ч. I, кн. 1, стр. 4—11. О-35-1.

Скважиной глубиной 91,5 м, пробуренной в 1842—1845 гг. в Ревеле, на берегу Ревельской бухты, в песчаниках, залегающих ниже кембрийских синих глин, на глубине 80,5 м была обнаружена пресная вода. Автор полагает, что такую же воду можно обнаружить и в Петербурге. Статический уровень воды в ревельской скважине был на 1,07 м выше уровня моря. ВА.

УДК 55/56(474.2+485+430.1)

152. Eichwald, E. Ein Paar Worte über die Eifel und die Grauwacke überhaupt [Несколько слов об Эйфеле и о граувакке вообще]. — Nouv. mémoires. Soc. Nat. Moscou, 1851, t. IX, pp. 1—74 (нем.). О-34, 35.

Граувакковые слои на о-вах Готланд, Эзель и Даго принадлежат к верхней граувакковой, или верхней силурийской, системе. (Термины «граувакк» и «силур» Эйхвальд считает синонимами.) В 1846 г. автор посетил Эйфель с целью сопоставления встречающихся там отложений с отложениями на вышеназванных островах. В Эйфеле он нашел виды родов *Cyathophyllum* и *Calamopora*, которые на о-вах Готланд, Даго и Эзель являются характерной фауной граувакковой формации. Наряду с этим им была найдена фауна, относящаяся предположительно к древнему красному песчанику. Эйхвальд считает, что коренные породы на о-вах Даго и Эзель одновозрастны с отложениями о. Готланд и соответствуют силурийской группе на Британских островах. Он определил и характерную фауну: а) для нижней части грауваккового известняка нижней силурийской системы в Павловске и Эстляндии, б) для верхней части грауваккового известняка на о-вах Даго, Эзель и Готланд и в) для пластов известняка и мергеля, соответствующих древнему красному песчанику. Эйхвальд пришел к выводу, что граувакк, древний красный песчаник и «Kohlenkalk» — одновозрастные и что только там, где древний красный песчаник содержит много остатков рыб и *Lingula bicarinata* (Лифляндия, Петербургская и Псковская губ.), девонскую систему можно считать самостоятельным образованием и подошвой горного известняка. Илл. — 1 рис. Библ. МК.

УДК 551.4:523.51

153. Ein Explosionskrater auf der Insel Oesel [Взрывной кратер на острове Эзель]. — Arch. wissenschaft. Kunde Russland, 1851, Bd. 9, S. 363—365 (нем.). О-34-XVII.

Реферируется опубликованный в Bull. Soc. Nat. Moscou, 1849, n° 111, p. 204—231 (см. реф. 137) материал.

УДК 628.112.22(474.2)

154. Helmersen, G. Über den artesischen Brunnen in der Westbatterie bei Reval [Об артезианской скважине на Западной Батерее у Ревеля]. — Bull. cl. phys.-math. Acad. Sci. St.-Petersb., 1851, n° 4, p. 59—64 (нем.). О-35-1.

В мае 1842 г. на берегу моря было предпринято бурение артезианской скважины. Буровые работы продолжались 3 года. На глубине 300 англ. футов была получена в обилии доброкачественная питьевая вода. Уровень воды стоял на 3,5 фута выше уровня моря. Дан литологический разрез скважины. Автор полагает, что содержащий полевые шпаты кварцевый песок в забое бур. скважины лежит на гранитном фундаменте. Этот водоносный горизонт, должно быть, весьма широко распространен. Отмечена одинаковая последовательность свит коренных пород от Балтийского порта до Ладожского озера. МК.

УДК 908(474)

155. Neese, N. Ein Blick auf die physikalisch-geographischen Verhältnisse Livlands [Взгляд на физико-географические отношения Лифляндии]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1851, Nr. 6, S. 89—94; S. 97—106 (нем.). О-34, 35.

Приведено краткое описание геоморфологии Лифляндской и, частично, Эстляндской губ.

УДК [552.545:561](474.2)

156. Petzholdt, A. Versteinerte Blätter [Окаменелые листья]. — Inland, 1851, Nr. 37, Sp. 625—627 (нем.). О-35-XIV.

Объясняется процесс литификации листьев, найденных в известковом туфе в развалинах Феллинского замка.

УДК 908(474.2)

157. Rathlef, K. Orographische Skizze von Liv-, Est- und Kurland, ein geographischer Versuch [Орографическое описание Лифляндии, Эстляндии и Курляндии]. Reval, 1851. 68 S. (нем.). О-34, 35.

Дается краткий обзор геологии и геоморфологии Прибалтики. Поднятие земной коры в Эстляндии объясняется плутоническим воздействием. [Рецензия этой работы и ответы на нее Ратлефа приведены в реф. 165 и 168].

1852

УДК 551.4+553.004.14(474.2)

158. Минквиц, полковник. Военно-статистическое обозрение Российской империи. Т. III, ч. 3. Эстляндская губерния. Спб, 1852. 370+61 стр. + 29 табл. О-34, 35.

В главе «Поверхность и почва» дается краткое описание литологии коренных пород и четвертичного покрова губернии. Более детально описываются рельеф и геоморфология территории губернии и дается ее гидрографический обзор. Глава «Моря» содержит описание морских берегов и береговых мелей губернии. Показано склонение магнитной стрелки в Балтийском море, определены температура и хим. состав морской воды. Приведена таблица результатов наблюдений уровня воды по футштоку в ревельском порту с 1842 г. по окт. 1848 г. Дано краткое опи-

сание озер и болот губернии. Указывается, что производство торфа местами (в приходе Хальял, около Ревеля и Кегеля, в окр. Вейссенштейна, Фикеля и Леала) приобретает все большее и большее значение. Ломка камня [известняки, доломиты] является довольно важным промыслом, особенно в зап. части губернии. Каменоломни встречаются по всей территории губернии. Наиболее интенсивная ломка камня производится на о-вах Даго и Вормс и в Гапсальском уезде, где известняк наиболее пригоден на плиту и для обжига на известь. Самый лучший камень, пригодный для скульптурных работ, вывозится в Петербург и Ревель. Наиболее крупные каменоломни находятся в Линдене, в окр. Мерьяма, близ мз. Гарк, на Лаксберге (г. Ревель), в мызах Падис, Курро и Ракке. Много извести, обжигаемой на о-вах Вормс и Даго, вывозится крестьянами в Ревель, Финляндию, Гапсаль, Пернов, а иногда и в Петербург. МК.

УДК 553.682.4:550.8(474.2)

159. Превосходный строительный камень. — «Северная Пчела», № 98, 2 мая 1852 г. О-35-VII.

При постройке Эрмитажа в Петербурге на наружные стены и украшения употреблен строительный камень отличной доброты. Этот камень добывали в каменоломне мз. Кирна, возили на лошадях в Ревель и отправляли водным путем в Петербург. В залежи этот камень мягкий, но на воздухе твердеет. Камень 1 сорта можно разломать на куски весом до 500 пудов каждый. В каменоломне встречается камень трех видов: а) известковый песчаник [доломит], более твердый, чем камень в каменоломнях Путилова и Ревеля; употреблен для внешних украшений Эрмитажа; б) тальковый известняк синего цвета, принимает высокую полировку; очень удобен для гравировки всякого рода эстампов, подобно цоллернскому камню из Баварии. Годен для внутренней отделки здания — для лестниц, полов, подоконников; в) чистый известняк светложелтого цвета. Твердый, принимает полировку. При изготовлении внутренних украшений может заменить мрамор. Ломка всех этих трех видов камня может начинаться уже почти с поверхности земли. В 1844—1846 гг. на ломке камня для Эрмитажа здесь было занято около 300 рабочих. МК.

УДК 553.682.4.003.1(474.2)

160. Штакеншнейдер [А. И.] проф. [О кирновском камне]. — «Северная пчела», № 284, 19 дек. 1852. О-35-VII.

При постройке нового здания Эрмитажа употреблялся кирновский песчаник [доломит]. В Петербурге и его окрестностях из этого камня были сооружены колонны, капители, базы, пьедесталы и прочие украшения, которые способны переносить внезапные перемены атмосферы. В Эстляндской губ. находится несколько каменоломен, добываемый из которых камень более или менее похож на кирновский, но уступает ему в крепости, прочности и способности переносить климатические изменения. Плита, добываемая в окр. Ревеля, быстро разрушается на воздухе. МК.

УДК 908(474.2)

161. Das Seebad Chudleigh [Морской курорт Чудлей]. — Inland, 1852, Nr. 30, Sp. 593—596 (нем.). О-35-IV.

Краткое описание окр. Чудлей (глинт, водопад высотой 200 футов на глинте, крупный эрратический валун у Орро на берегу р. Пюхайэ). У мз. Чудлей обнажается [кембрийская] глина, используемая для изго-

товления кирпича. На глине залегает песчаник мощностью 100—120 футов. Недалеко от глинта построена известково-обжигательная печь. МК.

УДК 55/56(474.2)

162. Eichwald, E. Dritter Nachtrag zur Infusorienkunde Russlands [Третье добавление к инфузороведению России]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1852, t. XXV, n° 11, S. 388—536 (нем.). О-34-XI.

Содержит геол. описание местностей Гапсаль, Линден, Венден, Нукке, Ниби, о. Даго, которые Эйхвальд посетил летом 1851 г.

Между пластами грауваккового известняка встречаются глинистые прослой, вымываемые подземными водами. Так образуются подземные ручейки (у Ройкс на о. Даго, у Эррас, Костифер). Из подземных ручейков выходят местами источники, напр. на морском берегу г. Гапсаля, где источник дает в большом количестве питьевую воду. В течение столетий окрестности Гапсаля были сильно подняты. Так, о. Нукке во время мелководья превратился в полуостров, также и о. Выннусаар. Остров Вормс раньше состоял из трех островов. Берега о-вов Нукке и Вормс растут за счет принесенного течением материала (песок, ил). Уровень воды часто колеблется, обычно в пределах 3—4 футов. В ноябре 1824 г. в окр. Гапсаля ветры западного направления вызвали большое наводнение. Морской лед приносит в прибрежную полосу валуны. В Гапсальской бухте отмели мешают навигации. Перечисляются места, где в большом количестве встречаются валуны. Описываются крупные валуны на вост. берегу о. Даго и на о. Выннусаар. На о. Вормс наблюдается магнитное склонение.

Морской ил в Гапсальской бухте состоит из темно-серой глины, перемешанной с весьма мелкозернистым песком. Разложившиеся растительные и животные организмы, а также некоторые минеральные соединения придают морскому илу лечебные свойства. Приведены анализы гапсальского морского ила и морской воды. Описываются известняки в окрестностях мз. Линден. Пентамерусовый известняк окр. Венден годен для построек и обжига извести. У мз. Ретель встречен известняк с другими свойствами.

На о. Нукке много валунов. В мз. Биркас находится глубокий колодец с чистой водой, постоянная температура которой 4°. У мз. Ликгольм много каменоломен; дается список найденных в них окаменелостей. Описывается р. Салаегги, отмечается, что границы между морем и материком в окр. Нукке с течением времени значительно изменились, озера около Ниби заросли и превратились в болота.

Дается орографическое описание о. Даго, описываются дюны, коренные породы, окаменелости. В окр. Пюхалепа под дерном поверхность известняков отшлифована и покрыта шрамами почти в одном направлении. У Паллокуюль пласты известняка залегают волнообразно, с наклоном до 30°, в разных направлениях. В них содержится местами асфальт. Наблюдаемые здесь дислокации вызваны боковым давлением. Местные опускания пластов отмечаются также у церкви Кейнис и на о. Эзель, где таким образом возникло оз. Салл. Дается геоморфологическое описание п-ова Кеппо. На берег этого полуострова волны выбрасывают кусочки сланца с *Fenestella (Gorgonia) flabelliformis* и находящегося под ним песчаника. Описывается отмель Некмангруд и прибрежное море к северу от Даго. МК.

УДК 56(119) (47+57)

163. Eichwald, E. Lethaea Rossica ou le monde primitif de la Russie. Atlas. (Période moderne). Stuttgart, 1852 (франц.). О-34, 35.

Содержит 14 литогр. таблиц с рисунками к работе Эйхвальда (см. реф. 177).

УДК 628.112.22(474.2)

164. Helmersen, G. Über den artesischen Brunnen in der Westbatterie bei Reval. — *Mél. phys. chim. tirés du Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb.*, 1852, t. I, livr. 3, p. 199—205 (нем.). О-35-1.

См. реф. 154.

УДК 908(474.2)

165. Orographische Skizze von Liv-, Est- und Kurland von Dr. Karl Rathlef [Орографический набросок Лифляндии, Эстляндии и Курляндии д-ра Карла Ратлефа]. — *Inland*, 1852, Nr. 10, Sp. 185—190 (нем.). О-34, 35.

Анонимная рецензия работы К. Ратлефа (реф. 157).

УДК 553.983(474.2)

166. Petzhold, A. Ein neues brennbares Mineral aus Estland. — *Neues Jb. Miner. Geol. Pal.*, 1852, S. 68 (нем.). О-35-X.

Выписка из статьи Петцольда 1850 г. (см. реф. 149). Приведена таблица хим. состава горючего сланца.

УДК 908(474.2)

167. Rathlef, K. Skizze der orographischen und hydrographischen Verhältnisse von Liv-, Est- und Kurland, ein geographischer Versuch [Набросок орографических и гидрографических соотношений в Лифляндии, Эстляндии и Курляндии. Географическое обозрение]. Reval, 1852. 219 S. (нем.). О-34, 35.

Содержит краткий обзор геологии территории Прибалтики, составленный по литературным данным. Автор предполагает, что территория Прибалтики геоморфологически тесно связана с Валдайским плато. Он считает, что «Железные копи» у дер. Вехма на о. Эзель состоят в основном из эрратических валунов бурого железняка, принесенных из Швеции. Описывается Северо-Эстонский глинт и карстовый участок Костифер. Поперечные трещины в известняках образовались при поднятии силурийского плато. Водопады Нарва, Фалл и Ягговаль отступают — последний примерно на 35 футов в столетие. Рассматривается вопрос о поднятии берегов Балтийского моря. Илл. — 9 рис., 2 карты. МК.

УДК 908(474.2)

168. Rathlef, K. Zur Verständigung in Betreff meiner orographischen Skizze von Liv-, Est- und Kurland [В пояснение к моему орографическому эскизу Лифляндии, Эстляндии и Курляндии]. — *Inland*, 1852, Nr. 13, Sp. 233—237; Nr. 16, Sp. 293—296; Nr. 20, Sp. 388 (нем.). О-34, 35.

Ответ на рецензию (см. реф. 165) работы Ратлефа (см. реф. 157).

УДК 553.973:515.838(474.2)

169. Schmidt, C. Die Schlammbäder bei Ösel und Hapsal [Грязевые ванны близ Эзеля и Гапсаля]. — *Inland*, 1852, Nr. 24, Sp. 481—482 (нем.). О-34-XII, XVII.

Приведены хим. анализы лечебных грязей о. Эзель и г. Гапсаля; представлена гипотеза о происхождении этих грязей.

УДК 551.733.3(474.2)

170. Schrenk, A. G. Übersicht des oberen silurischen Schichtensystems Liv- und Estlands, vornämlich ihrer Inselgruppe. Erster Teil. Geo-

gnostisch-geologische Skizze [Обзор верхнесилурийских слоев Лифляндии и Эстляндии, особенно островов. Первая часть. Геогностическо-геологическая схема]. Dorpat, 1852. 114 S. (нем.). О-35.

Диссертация на соискание ученой степени магистра (см. реф. 205).

УДК 551.4:523.5(474.2)

171. V a n g e n h e i m v. Q u a l e n, [F.] Nachträgliche Bemerkungen über den Explosions-Krater (Erhebungs-Circus-Ring — oder Kesseltal) von Sall auf der Insel Oesel in Livland [Дополнительные замечания о взрывном кратере (возвышенная круговая кольцевая долина или котловина) Салл на о. Эзель в Лифляндии]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1852, t. XXV, n° 1, p. 136—147 (нем.). О-34-XVII.

Автор статьи опровергает мнение о том, будто кратер Салл образован ледниковыми массами и эрратическими валунами, принесенными сюда диллювиальными течениями. Он утверждает, что кратер возник под воздействием вулканической или плутонической силы, направленной снизу вверх, и представляет собой кратер взрыва. Библ. АА.

УДК 551.326.7:551.332.57(474)

172. W a n g e n h e i m v o n Q u a l e n, [F.] Über eine secular langsame Fortbewegung der erratischen Blöcke aus der Tiefe des Meeres aufwärts zur Küste durch Eisschollen und Grundeis. Beobachtet an der Küste Livlands [О длительном, медленном перемещении эрратических валунов из глубины моря вверх на берег с помощью льдин и донного льда. Наблюдается на побережье Лифляндии]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, V Jg., 1852, Nr. 6, S. 73—83, Nr. 7, S. 89—98 (нем.). О-34, 35.

На о. Эзель и в других районах побережья Балтийского моря местами наблюдается много эрратических валунов скандинавского происхождения, которые, по Агассицу, принесены сюда в диллювиальный период плавающими льдинами, отколовшимися от тающего ледника. Автор предпологает, что эта теория Агассица применима только к небольшому территориям, а к Прибалтике и России в целом ее применять нельзя. Распространенные в Сев. Европе щебень, галька и валуны принесены и отложены мощными подводными течениями, как это полагали Мурчисон, Вернейль и Кейзерлинг. Автор приводит примеры перемещения валунов льдом во время бурь. Перемещение происходит двояким образом: а) вместе с обычными льдинами, б) вместе с донным льдом. Возможно и одновременное совместное действие обоих факторов. МК.

УДК 551:326.7:551.332.57(474)

173. W a n g e n h e i m v o n Q u a l e n, [F.] Über eine sekuläre langsame Fortbewegung der erratischen Blöcke aus der Tiefe des Meeres aufwärts zur Küste durch Eisschollen und Grundeis. Beobachtet an den Ufern des Baltikums der Küstengegend Livlands. — Bull. Soc. Nat. Moscou, t. XXV, n° 111, 1852, p. 227—251 (нем.). О-34, 35.

См. реф. 172.

1853

УДК 553.973

174. К у т о р г а С. С. * Письма из острова Эзеля. IV. — «Санктпетербургские Ведомости», 4 августа 1853, № 170, стр. 695—696. О-34-XVII.

Объясняется генезис аренсбургской лечебной грязи. Первые сведения об этой грязи, вероятно, были сообщены аптекарем Грасманом (Ж. Мин.

* В оригинале псевдоним — ТАНЪ.

внутр. дел) в 1837 г. Лечебная грязь встречается на Эзеле в разных местах.

УДК [551.4+553.004.14](474.2+474.3)

175. Минквиц, полковник. Военно-статистическое обозрение Российской Империи. Т. VII, ч. 2. Лифляндская губерния. Спб, 1853. 636+16 стр. + 24 табл. О-34, 35.

Дается обзор поверхности и почв, геогностического строения и гидрографии (моря, реки, озера, болота) Лифляндской губернии. Приводятся краткие сведения об использовании местных полезных ископаемых на кирпичных заводах, в известковых печах и каменоломнях.

УДК 551.482.215(474.2)

176. Das Aufgeben, der Wasserstand und die Überschwemmungen des Embach 1788—1853 [Вскрытие, уровень воды и наводнения реки Эмбах 1788—1853]. — Inland, 18. Mai 1853, Nr. 20, Sp. 417—419 (нем.). О-35-XV.

Наиболее высокие уровни воды (наводнения) в р. Эмбах отмечались в апр. 1788 г. и 23 апр. 1853 г.

УДК 56+551.89(47)

177. Eichwald, E. Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie. Vol. III. Dernière Période [Lethaea Rossica или палеонтология России. Т. III. Последний период]. Stuttgart, 1853. 518 (533) p. (франц.). О-34, 35.

Содержит описание палеогеографического развития территории Сев.-Зап. России в последний [четвертичный] период. После теплого и потом умеренного климата в третичный период температура понизилась и началось оледенение обширных территорий. Лед царапал поверхность известняковых пород; следы этих царапин можно наблюдать в некоторых местах Сев.-Зап. Эстляндии и на о. Даго. После стаивания льда глыбы и гальки финских гранитов, гнейсов и сиенитов были перенесены льдинами к Ю. и В. Образовалось много песка, к которому в Эстляндии добавились гальки известняка в моренах. Автор полагает, что шведские озера преобразовались под воздействием талых вод. Описываются также глины, торф и лечебные морские грязи, встречающиеся в Эстляндии. На о. Даго найдены в песках створки субфоссильных моллюсков. Илл. — отдельно в атласе (см. реф. 163). Библ. МК.

УДК 553.973(474.2)

177a. Hunnius, C. Balneologische Mitteilungen aus Hapsal [Бальнеологические сообщения из Гапсаля]. — Mediz. Zeit. Russl., 1853, Nr. 14, S. 105—107; Nr. 25, S. 193—196 (нем.). О-34-XII.

Содержит краткий обзор истории развития и современного состояния грязелечебниц в Гапсале.

УДК 908(474.2):615.838

178. Hunnius, C. A. Die Seebäder Hapsals [Гапсальские купанья]. Reval, 1853. 90 S. (нем.). О-34-XII.

Приводятся данные анализа гапсальской лечебной грязи и описание ее по К. Шмидту (см. реф. 160). Рассматривается генезис этой грязи. Автор предполагает, что выполненный сразу на месте взятия проб анализ дал бы лучшие результаты, чем анализ пробы, взятой не менее чем неделю назад. Библ. МК.

УДК 55/56(47)

179. Kutorga, S. Berichte über die Fortschritte im Bereiche der Mineralogie, Geognosie, Paläontologie und mineralogischen Chemie in

Russland. II. Bericht für das Jahr 1852 [Доклады об успехах в области минералогии, геогнозии, палеонтологии и минералогической химии в России. II. Доклады за 1852 год]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1853, S. 424—454 (438—441) (нем.). О-34-XVII.

Опровергается мнение Вангенгейма фон Квалена (см. реф. 171) о происхождении кратера Салл путем взрыва подземных газов. Описываются воронкообразные углубления в известняках на материке и на о-вах Моон и Эзель. Около дер. Вийра (пасторат Моон) находятся семь таких воронок, в которые стекают поверхностные воды с полей и лугов. На о. Эзель, у мз. Киддемец, такой воронкой поглощается целая речка. МК.

УДК 908(474.2)(049.3)

180. Kämtz, L. F. Literarische Anzeige [Литературные заметки]. — Inland, 1853, Nr. 39, Sp. 817—823 (нем.). О-34, 35.

Рецензия работы К. Ратлефа [реф. 167].

УДК 523.51(474.2)

181. Naturerscheinungen in Liv- und Estland [Явления природы в Лифляндии]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, VI Jg. 1852/53, Nr. 9. 1853, S. 127—129 (нем.). О-35-I, VII.

См. реф. 184.

УДК 908(474.2)

182. Tideböh1, A. Die Insel Ösel [Остров Эзель]. — Inland, 1853, Nr. 16, Sp. 321—325; Nr. 17, Sp. 337—344; Nr. 50, Sp. 1045—1052; Nr. 51, Sp. 1068—1074 (нем.). О-34-XVI, XVII, XVIII, XXIII.

Краткое орографическое и геологическое описание о. Эзель. По мнению автора, остров образовался в результате поднятия земной коры.

УДК 553.682.4(474.2):553.004.15

183. Über den Kirnaschen Baustein [О кирнаском строительном камне]. — Inland, 1853, Nr. 11, Sp. 239 (нем.). О-35-VII.

Характеризуются доломиты каменоломни Кирна (Керну), которые употребляются при строительстве Эрмитажа в Петербурге.

УДК 523.51(474.2)

184. [Über ungewöhnliche Naturerscheinung] [О необыкновенном природном явлении]. — Inland, 1853, Nr. 14, Sp. 294 (нем.). О-35-I, VII.

По сообщению кегельского агронома А. Хагена, 14 марта 1853 г., утром между 4 и 5 часами, в приходе Кегель, в окрестности диаметром не менее 25 верст был слышен сильный шум в направлении с В. на З. Этот шум, или грохот, был отмечен в дер. Теннасылм мз. Фридрихсгоф, в дер. Лийква и Орава (мз. Фена) и в мз. Витенпевель. Причина этого явления — падение метеорита или землетрясение. МК.

1854

УДК 561:551.73(47+57)

185. Эйхвальд Э. Атлас к палеонтологии России. [Древний период, флора граувакковой, горноизвестковой и медистосланцевой формаций России]. Спб., 1854. 23 литогр. табл. О-34, 35.

См. реф. 186.

186. Эйхвальд Э. Палеонтология России. Древний период. I. Флора граувакковой, горноизвестковой и медистосланцеватой формации России. Спб, 1854. IV+245 стр. О-34, 35.

Вкратце излагается история развития палеонт. исследований и дается обзор геол. летосчисления. Древний период в России начинается с первоначального осаждения древнейшей граувакковой формации и продолжается до окончания осаждения медистосланцевой формации. В Эстляндской губ. находится нижняя часть («нижний ярус») граувакковой формации. Граувакковые породы древнего периода представлены в основном разными глинистыми, песчанистыми и известковыми осадками. В граувакковом известняке Эстляндской губ. нередко находят асфальт. Флора граувакковой формации состоит из чисто морской растительности с весьма ограниченным числом видов. В Балтийских провинциях широко распространено сем. *Palaeophycus*. Род *Chondrites* встречается в граувакковом известняке вместе с родом *Laminarites*, образующим древнейший род морских водорослей, о чем можно судить по остаткам его в синей глине грауваккового яруса. Описывается новый род *Aulacophycus* и новые виды найденных в Эстляндии морских водорослей: *Aulacophycus sulcatus*, *Palaeophycus acicula*, *Scolecolithus chordaria*, *Rhyssofycus embolus*, *Vythotrephis bislex*, *Chondrites tribulus*. Библ. — стр. 27—37. Илл. — в отдельном атласе (см. реф. 185). МК.

УДК 016:55/56(474)

187. Buhse, F., Buchholtz, A. Übersicht der naturhistorischen Literatur von Liv-, Kur- und Estland [Обзор естественно-исторической литературы Лифляндии, Курляндии и Эстляндии]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1854, Nr. 4, S. 49—58; Nr. 6, S. 81—89; Nr. 8, S. 115—122; Nr. 9, S. 129—140; Nr. 12 (Nachträge), S. 185—196 (нем.). О-34, 35.

Библиографический список, ч. II (геогнозия и палеонтология) приведен на стр. 84—89 и 192—194.

УДК 551.89(474.2)

188. Вуххөвден, А. Bemerkungen zu dem Aufsatz: Ueber Heinrichs des Letten neuen Hafen auf Oesel [Примечания к статье: О новой гавани Генриха Латвийского на Озеле]. — Inland, 1854, Nr. 28, Sp. 453—455 (нем.). О-34-XVII, XXIII.

Полемизируя с Э. Пабстом (см. реф. 198), автор придерживается гипотезы, согласно которой п-ов Сворбе еще в начале XIII в. был островом (на месте ручья Сальм существовал судоходный пролив).

УДК 550.34(474.2)

189. Carlblom, J. Erdbeben in Estland [Землетрясение в Эстляндии]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1854/55, Nr. 1, S. 14, 1854 (нем.). О-34-XII, О-35-VII.

В полдень 16 сент. [по ст. ст.] 1827 г. в имениях Биркас, Ликгольм и Рикгольц в течение нескольких секунд был слышен подземный гул. В дер. Клейн-Номкюлл гул сопровождался слабым сотрясением полов. Такой же гул был слышен в имениях Вейсенфельд, Саллогги [Салаегги], Паддис и Крейцгоф. КЭ.

УДК 551.733(474.2)

190. Eichwald, E. Die Grauwackenschichten von Liv- und Estland [Граувакковые слои Лифляндии и Эстляндии]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1854, t. XXVII, n° I, p. 3—111 (нем.). О-34, 35.

Приведена краткая литолого-фаунистическая характеристика коренных пород Эстляндской и Лифляндской губ. Описаны голубая глина, оболовый песчаник, хлоритовая граувакка у Ревеля, горючий сланец, плотный известняк у Везенберга, доломитовый известняк у Боркгольма, пентамерусовый известняк и верхний песчаник близ пастората Св. Анны, кремнистый песчаник, древний красный песчаник, доломитовый и пентамерусовый известняки у Каттентака, доломитовый известняк у Мерьяма, доломитовый известняк у Кирна, циклокринитовый известняк у Муналаса, хемикосмитовый известняк у Вассалема, пентамерусовый известняк в Сев.-Зап. Эстляндии. На о-ве Эзель описаны известняки: коралловый, плотный эвриптерусовый, пористый доломитовый и плотный шпатовый. Доломитовый известняк близ мз. Розенталь употреблялся для скульптурных работ. Горючий сланец содержит в большом количестве остатки растений.

О-ва Моон и Эзель сложены более новыми слоями граувакковых известняков. Описываются карстовые воронки у дер. Ервемец, мз. Киддемец и около Пиддула, а также исчезновение ручейков в этих воронках. Таких воронок в этой местности имеется несколько. Предполагают, что озеро (кратер) Салл образовалось вследствие провала земли. Приведены многочисленные примеры отступления моря у Эзеля.

Описывается много новых или малоизвестных видов ископаемой фауны. В качестве новых описаны: *Diplastraea*: *D. confluens*, *D. diffluens*; *Nebulipora ovutum*; *Laceripora*: *L. cribosa*, *Coenites laciniatus*, *Vincularia megastoma*, *V. nodulosa*, *Fenestella exilis*, *F. striolata*, *Gorgonia furcata*, *Platycrinus insularis*, *P. stellatus*, *Palaeocidaris exilis*, *Serpula minuta*, *Pentamerus esthonus*, *Lingula pusilla*, *L. nana*, *Patella mitriola*, *Pleurotomaria plicifera*, *Natica nodosa*, *Murchisonia exilis*, *M. turricula*, *Cypridina minuta*, *Bunodes lunula*, *Thyestes verrucosus*, *Sphagodus obliquus*. *Favosites reticulum* (см. реф. 36) переводится в род *Astraea*. На основании новых находок дается более детальное описание *Eurypterus remipes* Harl., *Pterygotus anglicus* Agass. и *Cypridina baltica* His. По мнению автора, *Eurypterus remipes* идентичен с *E. tetragonophthalmus* Wang. Илл. — 5 рис., 2 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 553.973(474.2)

191. Goebel, A. Der heilsame Meeresschlamm an den Küsten der Insel Oesel [Лечебная морская грязь на берегах острова Эзель]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1854, Ser. 1, Bd. I, Lief. 1, S. 113—238 (нем.). О-34-XVI, XVII.

Описываются методика и ход хим. анализа лечебной грязи. Исследованы три пробы грязи с о. Эзель. Данные анализов приведены в виде таблиц и объяснений к ним. В отдельной главе перечислены различные формы серных соединений в лечебной грязи и описаны хим. процессы, вызывающие их образование. Для сравнения приведены и данные хим. анализов других исследователей, занимающихся изучением лечебных грязей Эстляндии (Гриндель, Трапп, Шмидт, Иванов). Рассматриваются характер и процесс формирования грязи, которая сравнивается с аналогичными образованиями (чернозем, грязь Нила, лиманные грязи в Южной России). Сравняются составные части лечебной грязи и доломита. Табл. — 8. Библ. ЛА.

УДК 553.973+[552.541+552.543]:551.733(474.2)

192. Goebel, A. Der heilsame Meeresschlamm an den Küsten der Insel Oesel, nebst Untersuchungen über das Bedingende der Färbung in den grauen und gelben Dolomiten und Kalksteinen der oberen silurischen

Gesteingruppe Liv- und Estlands [Лечебная морская грязь на берегах Эзеля, наряду с исследованиями доломитов желтой и серой окраски и известняков, относящихся к группе пород верхнего силура Лифляндии и Эстляндии]. Dorpat, 1854. 180 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 191 и 193.

УДК [552.541+552.543]:551.733(474.2)

193. Goebel, A. Über das Bedingende der Färbung in den grauen und gelben Dolomiten und Kalksteinen der oberen Silurischen Gesteingruppe Liv- und Estlands [О причине окрашивания серых и желтых доломитов и известняков верхнесилурийских слоев Лифляндии и Эстляндии]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1854, Ser. 1, Bd. I, Lief. 1, S. 239—292 (нем.). О-34, 35.

Приводится хим. состав некоторых известняков и доломитов Эстляндии, на основании которых автор приходит к заключению, что в доломитах встречается пирит в тонкорассеянном аморфном состоянии. Это и обуславливает сине-серую окраску породы, а не содержание в ней органического вещества. Содержание тонкодисперсного пирита и растворимых щелочных солей в доломитах является главной причиной их гигроскопичности. Поэтому серые доломиты мало пригодны для строительства. Твердение свежеломанного доломита на воздухе объясняется цементацией. Особое внимание обращается на процессы выщелачивания пород. Приводятся некоторые предположения относительно условий образования карбонатных пород на о. Эзель. Они могли образоваться, как и все доломитовые породы, тремя путями: 1) механической седиментацией из богатых известью и магнезией вод, 2) посредством химического процесса, вызванного жизнедеятельностью низших морских животных, или в результате взаимовлияния солей морской воды и вод рек и источников, 3) путем постепенного разложения и выщелачивания уже образовавшихся доломитовых известняков. Библ. ЮЭ, МК.

УДК 553.973(474.2) + [552.541+552.543]:551.733(474.2)

194. Goebel, A. Über den heilsamen Meeresschlamm an den Küsten der Insel Oesel, nebst Untersuchungen über die graue und gelbe Färbung in den Dolomiten und Kalksteinen der oberen silurischen Gesteingruppe Liv- und Estlands [О лечебной морской грязи на берегах о. Эзель, наряду с исследованиями желтой и серой окраски доломитов и известняков группы пород верхнего силура в Лифляндии и Эстляндии]. Eine Abhandlung zur Erlangung der Magister-Würde. Dorpat, 1854. 5+181 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 191 и 193.

УДК 551.497(474)

195. Goebel, A. Über die Revision sämtlicher auf dem Boden Livlands bekanntgewordener Quellen [О ревизии всех известных на территории Лифляндии родников]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1854], Bd. I, H. 3, S. 59—61 (нем.). О-34, 35.

А. Гебель предлагает провести летом 1854 г. ревизию всех известных в Лифляндии родников на основе их полевых исследований и хим. анализов воды. ВЛ.

УДК 551.733

196. Murchison, R. J. Siluria [Силур]. London, 1854. 523 p. (англ.). О-34, 35.

Автор воздерживается от определения четкой границы между ниже-

и верхнесилурийскими образованиями в прибалтийских провинциях России. Он относит слои с *Pentamerus oblongus* к верхам нижнего силура. Верхнесилурийские отложения встречаются на о-вах Эзель и Даго. Илл. — 1 карта, 37 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 523.51(474.2)

197. *Naturerscheinungen in Liv- und Estland* [Явления природы в Лифляндии и Эстляндии]. — *Corresp. météorol.* Kupffer, Année 1853. St.-Pétersb. 1854, p. XVIII—XIX (нем.). О-35-I, VII.

См. реф. 184.

УДК 908(474.2)

198. *P a b s t, E. Ueber Heinrichs des Letten neuen Hafen auf Oesel* [О новой гавани Генриха Латвийского на Эзеле]. — *Inland*, 1854, Nr. 23, Sp. 369—373 (нем.). О-34-XVII, XXIII.

Оспаривается мнение, согласно которому «новая гавань», упомянутая в хронике Генриха Латвийского, находилась близ устья нынешнего рч. Сальм, который в это время был судоходным и разделял о-ва Сворбе и Эзель. Предполагается, что «новая пристань» находилась у южной оконечности Сворбе (Церельская гавань). МК.

УДК 551.497(474)

199. *S c h m i d t, C. Bitte, betreffend die Einsendung von Quellwasserproben* [Просьба присылать пробы источников вод]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, [1854, Bd. I, H. 3], S. 73—74.

УДК 55(474)

200. *S c h m i d t, C. Über die Wichtigkeit einer genauen Kenntniss der Zusammensetzung des Bodens, seiner Gesteinlager und Quellen* [О значении детального изучения состава почв, отложений и источников]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, [1854, Bd. I, H. 2], S. 35 (нем.). О-34, 35.

Соответствующие исследования необходимы не только с точки зрения науки, но нужны также землевладельцам и техникам. Автор просит прислать ему для анализов пробы почв и отложений, которые могли бы представить интерес, и пробы источниковых вод, содержащие в большом количестве минеральные вещества. ОК.

УДК 55/56(474.2) (049.1)

201. *S c h m i d t, F. [Betreff einer geognostischen Forschung auf dem Boden Ehstlands]* [Об одном геологическом исследовании на территории Эстонии]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, [1854, Bd. I, H. 3], S. 58—59 (нем.). О-34, 35.

Автор аннотирует и обосновывает свой проект геогностических исследований Эстляндии.

УДК 55/58(474.2)

202. *S c h m i d t, F. Flora der Insel Moon, nebst orographisch-geognostischen Darstellung ihres Bodens* [Флора острова Моон с орографическо-геогностическим описанием ero]. — *Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl.* 1854, Ser. II, Bd. I, S. 1—62 (нем.). О-34-XII, XVIII.

При описании флоры о. Моон много внимания уделяется геоморфологии и геологии острова.

Для рельефа острова характерны три крупных валообразных поднятия юго-вост. направления. Валы приподняты больше в сев.-зап. части, а их сев.-вост. склоны более крутые. В пределах этих крупных возвышений наблюдаются еще более мелкие валоподобные повышения, имеющие

также юго-вост. направление. Все эти формы придают рельефу острова определенную волнистость. В южной части острова мелкие повышения переходят в щебневые валы, переходящие в южном направлении в большие пологие каменные мысы.

Крупные поднятия состоят из верхнесилурийских доломитов, пористых в верхней части и компактных в нижней.

Коренные породы покрыты дилuviальными песками и гравием; встречаются также эрратические валуны. Песок и гравий в большей мощности залегает в ложбинах между поднятиями, а также в дилuviальных грядах, являющихся продолжением поднятий или расположенных параллельно им. На пологих вершинах поднятий и в южной части острова покров рыхлых отложений маломощный. Характеризуется распространением эрратических валунов, отмечается, что при нагромождении их на берег в современное время лед играет такую же роль, как и в прошлом — об этом свидетельствуют ряды валунов на древних береговых валах, расположенных вдоль краев поднятия.

Приведены детальные описания морфологии и строения всех трех крупных поднятий и ложбин между ними. Более подробно описаны древний клиф Иго, современный клиф Пюссинина, о. Шильдау, древний клиф Иггане, о. Кейнаст. ОК.

УДК 55/58(474.2)

203. Schmidt, F. Flora der Insel Moon, nebst orographisch-geognostischer Darstellung ihres Bodens. Dorpat, 1854. 62 S. (нем.). О-34-XII, XVIII.

См. реф. 202.

УДК 551.495:543(474.2)

204. Schoeler, E. H. Analyse des Wassers aus meinem Brunnen in Fellin [Анализ воды из моего колодца в Феллине]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1853/54, Nr. 8, S. 113—115 (нем.). О-35-XIV.

Приводятся результаты полного хим. анализа воды из колодца глубиной 40 футов.

УДК 551.733.3(474.2)

205. Schrenk, A. Übersicht des oberen Silurischen Schichtensystems Liv- und Estlands, vornämlich ihrer Inselgruppe [Обзор верхнесилурийских слоев Лифляндии и Эстляндии, особенно группы островов]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1854, Ser. I, Bd. I, Lief. 1, S. 1—112 (нем.). О-34, 35.

Приводится краткий обзор ранних исследований по геологии Эстляндии. Подробно описывается литология отложений, выделяются две основные группы пород — нижняя, или доломитовая, и верхняя, или известковая, группы. В пределах каждой группы выделяются разновидности по текстуре и структуре, а также по цвету и вещественному составу (плотные, кристаллические, кавернозные, глинистые и др.). Приводятся данные хим. анализов и сообщается о находках некоторых минералов (серный колчедан, асфальт). Во второй части работы рассматриваются условия залегания слоев и географическое распространение разных типов пород по основным карьерам и обнажениям, при этом отмечаются находки ископаемой фауны. Установлено большое сходство разреза с готландским и с английскими разрезами. Доломитовая группа сопоставляется с венлокком, а известняковая — с лудловом Англии. Автор утверждает, что слои с *Pentamerus* не составляют самостоятельного горизонта, так как пентамериды характерны для всего комплекса

силурийских отложений. В конце работы кратко характеризуется палеогеография силурийского периода. Затронуты также вопросы четвертичной геологии, в основном по наблюдениям на о. Даго.

Все рыхлые отложения на коренных породах подразделены на дилювиальные, образовавшиеся в новом периоде, и на отложения новейшего времени. В числе последних упоминаются отложения приподнятых морских берегов (гравийно-галечниковые береговые валы) и ряды эрратических валунов, расположенных выше современного уровня моря и далеко от него. Описываются местонахождения створок субфоссильных моллюсков в песчаных и гравийно-галечниковых береговых отложениях (у Пиддул на о. Эзель, у Паллокюлл, Гроссенгоф и Пюхалеп на о. Даго). Подчеркивается, что таких местонажений субфоссильных моллюсков сравнительно много на о. Даго. На последнем широко распространены морские пески, под которыми часто залегают глины. Большую площадь занимают и торфяные болота; из одного болота найдены кости лося.

Описываются поверхности коренных пород со шрамами, в частности небольшие язычки у Пюхалепа с более устойчивыми частицами в породе, образовавшиеся при дифференцированной шлифовке поверхности известняка. Автор полагает, что такие формы выработаны не обломками пород, включенными в ледниковый лед или в плавающие льдины, а детритовым материалом, переносимым течениями в море.

Много внимания уделяется характеристике лечебных морских грязей. Приведено два хим. анализа этих грязей и высказаны соображения относительно условий образования их.

Дается общая картина геологических событий, произошедших на рассматриваемой территории в новом и новейшем периодах. Автор полагает, что в начале нового периода здесь произошло катастрофическое погружение, вследствие чего в образовавшемся море возникли сильные течения, переносившие большие массы каменного детрита в южном и юго-вост. направлениях. Со временем началось поднятие, а в связи с этим и сокращение площади моря. Подчеркивается, что поднятие продолжалось и в новейшее время — об этом говорят древние прибрежные отложения со створками субфоссильных моллюсков. Библ. КД, ОК.

УДК 908:551.482(474.2)

206. Sivers, G. Die Flussfahrt auf dem Embach, von dessen Ausfluss aus dem Wirzjärw, bis Dorpat [Речной рейс на Эмбахе от его истока из оз. Виртсъярв до Дерпта]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. I, Bd. I, Lief. 1, 1854, S. 353—366 (нем.). О-35-XV.

В последние годы уровень воды в оз. Виртсъярв значительно поднялся, в результате чего низменные берега озера затоплялись. Автор считает, что причиной этого являются песчаные заносы в истоке р. Эмбах и многочисленные преграды у истока реки, вниз от него. Содержит краткое описание реки. Библ. МК.

УДК 551.326.7:551.332.57(474)

207. Wangenheim von Qualen, F.* Über eine seculäre langsame Fortbewegung der erratischen Blöcke aus der Tiefe des Baltischen Meeres aufwärts zur Küste durch Eisschollen und Grundeis [О постоянном длительном передвижении эрратических валунов из глубины моря вверх на берег посредством льдин и донного льда]. — Arch. wissenschaft. Kunde Russland, Bd. XIII, Berlin, 1854, S. 24—46 (нем.). О-34.

См. реф. 172.

* В статье в качестве автора указан W. v. Qualen.

208. Über Bleiglanzvorkommen im Pillistferschen Kirchspiel des Fellinschen Kreises [О нахождении свинцового блеска в Пилистферском приходе Феллинского уезда]. — Inland, 1854, Nr. 38, Sp. 624—635 (нем.). О-35-VIII, XIV.

Свинцовый блеск встречается в известняках и доломитах на землях мыз Арросаар, Вольмарсгоф, Наваст, Каббаль и Эйгстфер. Первыми добывали здесь руду шведы. Поисками, предпринятыми в 1830 г. (реф. 34) в Феллинском уезде, свинцовой руды в промышленных количествах не было обнаружено. На основании этих исследований автор приходит к заключению, что предположение о том, будто глыбы руды в виде гранитных валунов принесены сюда из Финляндии, является ошибочным. МК.

1855

УДК 908(474)

209. Bornhaupt, C. Entwurf einer geographisch-statistisch-historischen Beschreibung Liv-, Est- und Kurlands nebst einer Wandkarte [Географическое, статистическое, историческое описание Лифляндии, Эстляндии и Курляндии, вместе с настенной картой]. Riga, 1855. 84+30+42 S. (нем.). О-34, 35.

Содержит краткие данные о геоморфологии, водоемах, климате, полезных ископаемых вышеуказанных губерний в разрезе уездов. Табл.

УДК 56(47+57)

210. Eichwald, E. Beitrag zur geographischen Verbreitung der fossilen Tiere Russlands. Alte Periode [К географическому распространению фоссильной фауны России. Древний период]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1855, t. XXVIII, n° IV, p. 433—466; 1856, t. XXIX, n° I, p. 88—127, n° II, p. 406—453, n° IV, p. 555—608; 1857, t. XXX, n° I, p. 192—212, n° IV, p. 305—354 (нем.). О-34, 35.

Дан краткий исторический обзор палеонт. исследований в России. Отмечается недостаточная изученность древнепалеозойской фауны в Прибалтике. Автор перечисляет большое число установленных им новых видов и приводит их краткое описание. Более детальное описание вместе с соответствующими иллюстрациями он предполагает дать в монографии Paléontologie de Russie. Période ancienne (см. реф. 212, 284). В Эстляндии найдены следующие новые виды: *Scyphia conulus*, *S. reticulum*, *Cnemidium radiatum*, *Fenestella striolata*, *F. exilis*, *Polypora furcata* (*Gorgonia furcata* 1854), *Pteropora pennula* n. gen. et n. sp., *Ptylopora disticha* (*Glaucanema disticha* Goldf.), *Rhabdinopora undulata* n. gen. et n. sp., *R. flabelliformis* (*Gorgonia flabelliformis*), *Thamniscus gracilis* (*Eschara gracilis*, *Gorgonia gracilis*), *Vincularia nodulosa*, *Philodictya flabellata*, *Cladopora aedilis*, *Micropora* gen nov., *Discopora lamella*, *D. punctata*, *Heteropora foraminosa*, *Escharipora clathrata*, *Tetragonis sulcata*, *T. parvipora*, *Lophoseris ungeri*, *L. approximata*, *Diplastraea diffluens*, *Helicliithes microporus*, *Laceripora cribosa*, *Trematopora colliculata*, *Cylindripora tubus*, *Zaphrentis dilatata*, *Z. tenuilamellata*, *Omphyma discus*, *Clisiophyllum buceros*, *Urceopora furcata*, *Cyathocrinus exilis*, *Platycrinus insularis*, *P. stellatus*, *Actinocrinus nodiger*, *Cupressocrinus pentaporus*, *Melocrinus laevis*, *M. lamellosus*, *Protocrinus oviformis*, *Hemicosmites verrucosus*, *H. porosus*, *Spirorbis siluricus*, *Serpula striatula*, *Palaeonereis prisca*, *Rhynchonella (Terebratula) interstitialis*, *R. secale*, *R. acumen*, *Pentamerus pumilis*, *Orthis subtilis*, *Lingula sub-*

crassa, *Posidonomya excellens*, *Avicula microceras*, *Pterinea anomala*, *Nucula aedilis*, *N. macromya*, *Cypricardia esthona*, *C. pumila*, *Isocardia caprina*, *Grammysia avus*, *G. macroderma*, *G. goldfussii*, *Lonchidium inaequale*, *Conularia lineata*, *Dentalium acus*, *Bellerophon contortus*, *B. radiatus*, *Patella constricta*, *P. scutellum*, *Capulus rostratus*, *Turbo lineola*, *Loxonema amphora*, *Euomphalus neritoides*, *E. acies*, *E. vortex*, *E. helix*, *E. planissimus*, *Orthoceras megastoma*, *O. hasta*, *O. serpentinum*, *O. porosum*, *O. obliquum*, *O. regulus*, *O. impressum*, *O. exaltatum*, *O. declive*, *O. cuneolus*, *Trematoceras discors* n. gen. et. n. sp., *Hemiceras angulatus*, *H. compressus*, *Gomphoceras elongatum*, *G. bolbos*, *Cyrtoceras undatum*, *C. substriatum*, *C. falcigerum*, *C. complanatum*, *C. simplex*, *C. paradoxum*, *C. eximium*, *C. odini*, *C. priscum*, *C. oryx*, *C. nanum*, *Gyroceras elegans*, *Ceraurus gladiator*, *C. scutiger*, *Cryptonymus parallelus*, *C. wörthii*, *Odontochile (Dalmania) exilis*, *Chasmops odini*, *Zethus biplicatus*, *Z. triplicatus*, *Cyphaspis planifrons*, *Homalonotus elongatus*, *Megalaspis remigium*, *Ptychopyge globifrons*, *Illaenus atavus*, *Bronteus insularis*, *Thyestes verrucosus*. Библ. МК.

УДК 561:551.73(47+57)

211. Eichwald, E. *Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie* [Lethaea Rossica, или палеонтология России]. Vol. I, partie I. Ancienne période. [Flora]. Stuttgart, 1855. 268 p. (франц.). О-34, 35.

В первой части выпуска приведен краткий стратиграфический обзор древних отложений. Нижний этаж (кембрий) в Петербургской и Эстляндской губ. подразделяется на синюю глину, кварцевый песчаник или песок, глинистый сланец, хлоритовый песчаник, хлоритовый известняк, горючий сланец, известняк с *Hemicosmites*, известняк с *Cyclocrinites*, кирнаский доломитовый известняк, линденский доломитовый известняк. К верхнему этажу принадлежат: известняк с *Pentamerus*, нойсферский доломитовый известняк, куйганский компактный доломитовый известняк, компактный известняк с *Encrinites*, родзикюльский компактный известняк с *Euryteres* и то же с *Eurypteris pterigotus*. Дальше продолжают слои, находящиеся за пределами территории Эстляндии. В описании древней ископаемой флоры приведены следующие новые виды из Эстляндии: *Aulacophycus sulcatus*, *Palaeophycus acicula*, *Scolecolithus chordaria*, *Rhyssofycus embolus*, *Bythotrephix biplex*, *Chondrites tribulus* и *C. tener*. Иллюстрации к работе даны в атласе (см. реф. 213). Библ. МК.

УДК 562/569(47+57):551.73

212. Eichwald, E. *Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie*. Atlas. Ancienne période [Lethaea Rossica, или палеонтология России. Атлас. Древний период]. Stuttgart, 1855—1860 (франц.). О-34, 35.

Содержит таблицы с рисунками к работе Э. Эйхвальда «Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie» Т. I (реф. 284) и объяснения к ним, а также объяснения к таблицам третьего тома этой же работы Эйхвальда. Илл. — 59 палеонт. табл. с рисунками. КЭЮ.

УДК 561:551.73(47+57)

213. Eichwald, E. *Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie*. Vol. I. Ancienne période. [Flora]. Atlas. Stuttgart, 1855 (франц.). О-34, 35.

Иллюстрации к тексту (см. реф. 211), всего 23 литогр. таблицы.

УДК 551.497(474)

214. Goebel, A.* [Bericht über die geologisch-chemische Unter-

* В тексте «Göbel».

suchung der Quellen Liv- und Kurlands] [Отчет о геолого-химических исследованиях источников Лифляндии и Курляндии]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, [1855, Bd. I, H. 4], S. 101—117 (нем.). О-35-XV, XVI, XXI, XXII.

Высказывается мнение, что т. н. минеральные источники в окр. Пылва и Верро представляют собой обыкновенные источники с чистой хорошей питьевой водой. Они выходят из песчаников на берегах р. Выханду. Температура воды источников 5—7°C. *КВ.*

УДК 55/56(47—15):551.733

215. Grewingk, C. Einiges über die Ereignisse der Arbeiten im NW-silurischen Gebiete Russlands [О некоторых результатах работ в северо-западных районах силура России]. — *Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga*, 1854/1855, Nr. 10, Riga, 1855, S. 145—162 (нем.). О-34, 35.

Дан обзор результатов обследований северо-западной силурийской зоны России до 1855 г. и приведен список литературы по геологии этого региона. Силурийские слои имеют наклонное залегание 2—3° на ЮВ. Они разделены на нижний и верхний этажи мощностью соответственно 480—500 футов и около 150 футов. Для выделения горизонтов необходимо еще основательно изучить окаменелости. В нижнем силуре палеонтологически изучено 22 местонахождения. Определены 302 вида и 106 родов. Виды, встреченные во многих местонахождениях нижнего силура, показаны в сводной таблице. В верхнем силуре, где распространяются доломиты, доломитовые известняки и известняки, определены 261 вид и 97 родов окаменелостей. В таблице сопоставляются карбонатные породы верхнего силура материковой части и западных островов.

На карте показаны границы выхода пород нижнего и верхнего этажа силура, а также предполагаемые границы выделенных слоев. Табл. — 1. Илл. — 1 карта. Библ. — 59 назв. (стр. 147—151). *ВХ.*

УДК 55(47)

216. Helmersen, G. Geologische Reisen [Геологические походы]. — *Beitr. Kennt. Russ. Reiches*, 1855, Bd. IX, Abt. 2, S. 726—774 (нем.). О-34, 35.

В 1842 г. Х. Пандер в сопровождении Г. Пфейфера совершил геологический поход через всю Лифляндию с Ю. на С. и посетил Южную Эстляндию, Эзель и зап. побережье материка. О результатах похода писал Пфейфер в Горном журнале (см. реф. 96). В 1843 г. Г. Пфейфер и В. Соколов совершили поход в Феннерн, Торгель, Леал, Гапсаль, Балтийский порт, Одинсгольм, Ревель, Вейссенштейн и еще раз в окр. реки Пернов. В том же году А. Д. Озерский исследовал силурийскую систему в Эстляндии, посетив Ревель, Балтийский Порт, Одинсгольм, Гапсаль и его окрестности, Нукке, о-ва Даго и Вормс (см. реф. 102). Чтобы дополнить сведения по силурийской системе Эстляндии (опубликованные в 1840 г.; см. реф. 68), Э. Эйхвальд в 1841 г. посетил Балтийский Порт, Гапсаль, о-ва Даго и Эзель, определил на последнем коренные породы как древнесилурийские и описал дилювиальные шрамы на поверхности известняков. *МК.*

УДК 528.024.5(474.2)

217. Kämtz, [L. F.] [Über barometrisches Höhennivellement des östlichen Striches Livlands] [О барометрической нивелировке восточной части Лифляндии]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, [1855, Bd. I, H. 4], S. 92—101 (нем.). О-35.

Приведены результаты определения гипсометрии вост. части Лифляндской губ. от оз. Святого до берега оз. Чудского у мз. Раппин.

218. R. Pacht. Nekrolog [Некролог, посвященный Р. Пахту]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1855, Bd. I, N. 4], S. 75—77 (нем.).

УДК [551.482.1:528.42] (474.2)

219. Pauker, M. G. Vermessung des Embachs, seines Laufes und seiner Profile, im Sommer des Jahres 1808. Dorpat, 1855. 64 S. (нем.). O-35-XV, XVI.

См. реф. 237.

УДК 55/56(474.2)

220. Schmidt, F. [Bericht über die Resultate der in Estland und Nord-Livland ausgeführten Untersuchungen] [Доклад о результатах исследований, проведенных в Эстляндии и Северной Лифляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1855, Bd. I, N. 4], S. 118—125 (нем.). O-34, 35.

Летом 1854 г. Ф. Шмидт исследовал коренные породы, гл. обр. в Эстляндской губ. и на о. Эзель. Он выяснил, что силурийская система состоит здесь из шести групп слоев, прослеживающихся в направлении С—Ю и СВ—ЮЗ, часто в виде террас. Эти группы (зоны) можно различать по окаменелостям и по литол. составу. I зона — серый известняковый плитняк на береговом профиле у Ревеля, II зона — мелкозернистый известняк (литографский камень) и разные мергелистые и глинистые горные породы. На западе встречаются в известняках асфальтовые включения, которым на востоке соответствует горючий сланец. III зона встречается только в Эстляндии, от Даго до Боркгольма. Верхние слои ее состоят из кристаллического кораллового известняка, фауна которого имеет частично уже верхнесилурийский характер. За ними следуют песчаные и доломитовые слои. IV зона содержит гл. обр. *Pentamerus borealis*. V зона на востоке доломитовая, на западе сложена известняками. Здесь много каменоломен. VI зону можно сопоставить с верхними слоями караока в Англии и с клинтон-группой в Америке. В VI зоне на востоке залегают девонские отложения, на западе — силурийские доломиты. В зап. части о. Эзель на доломитах залегает кристаллический известняк. МК.

УДК 55/58(474.2)

221. Schmidt, F. Flora des silurischen Bodens von Estland, Nord-Livland und Oesel [Флора силурийской области Эстляндии, Северной Лифляндии и Эзеля]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. 2, Bd. I, 1855, S. 149—260 (нем.). O-34, 35.

В работе, посвященной описанию флоры в пределах выходов силурийских пород, приведен общий геолого-геоморфологический обзор рассматриваемой территории. Северной границей выходов силурийских пород является глинт, который в своей средней части удален от моря и закрыт многочисленными осыпями и обвалами. Реки, текущие в северном направлении, в приглинтовой полосе выработали глубокие долины или образовали на линии глинта водопады. Параллельно глинту в центральной части Эстляндии простирается возвышенность, которая медленно подымается с З. на В. и достигает максимальной высоты в приходах Клейн-Мариен и Св. Симонис. Центральная часть этой возвышенности, образованная пентамерусовым известняком, является водоразделом. Выделен ряд геолого-морфологических районов: Аллентакен, характеризующийся равнинностью, Вирландская [Пандивереская] возвышенность, равнины Иервен, возвышенности Харриен и Ландвик, Страндвик и о. Эзель. Северную часть последнего характеризуют клифы, западную —

крупная песчано-гравийная гряда, южную — ряд заливов; для остальных частей характерен маломощный покров рыхлых отложений. ОК.

УДК 55/58(474.2)

222. Schmidt, F. Flora des silurischen Bodens von Estland, Nord-Livland und Oesel. Dorpat, 1855. 114 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 221.

УДК 55(474.2)

223. Schmidt, F. [Über seine geognostischen Beobachtungen in Est- und Livland] [О своих геогностических наблюдениях в Эстляндии и Лифляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1855, Bd. I, H. 4], S. 79 (нем.). О-34, 35.

Ф. Шмидт продемонстрировал на заседании Общества испытателей природы изготовленную им карту расчленения силурийских отложений Эстляндии и сообщил о результатах своих геол. исследований в Эстляндии и о совместной экскурсии с А. Озерским к местонахождениям галенита в Феллинском округе.

УДК 549.328.1(474.2)

224—225. [Über Bleiglanzvorkommen im Fellinschen District] [О встречаемости свинцового блеска в Феллинском уезде]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1855, Bd. I, H. 4], S. 126—131 (нем.). О-35.

Свинцовый блеск встречается гнездами в известняках окр. Везенберга и Ревеля, а также около Вехма. Дается краткий обзор поисков его в 1803 г. в Феллинском уезде. К. Гревингк считает, что эти поиски недостаточны и что надо провести дальнейшие шурфовые работы. В сентябре 1854 г. А. Озерский посетил этот район рудопроявления в сопровождении Ф. Шмидта. Более подробно был исследован ими р-н Арросаар. МК.

1856

УДК 567.43

226. Asmuss, H. Das vollkommenste Hautskelet der bisher bekannten Tierreiche. An fossilen Fischen des alten roten Sandsteins aufgefunden und aus ihren Resten erläutert [Наиболее полный кожный скелет известного до сих пор представителя животного царства. Объясняется на основании ископаемых рыб древнего красного песчаника и их остатков]. Dorpat, 1856. 40 S. (нем.). О-35-XV.

Установлены роды артродир *Homostius* и *Heterostius* из древнего красного песчаника [из арукюласких слоев в современном понятии], найденных в местонахождении Аррокюль, около г. Дерпта. Выделен ряд видов названных родов [из них, по-видимому, только *Homostius latus* и *Heterostius ingens* являются действительными, остальные же виды — их синонимы]. Дана детальная характеристика отдельных костей *Homostius* и *Heterostius*, а также принципиально правильное соотношение этих костей [расположение костей в скелете показано неверно. — КЭЮ]. Библ. КЭЮ.

УДК 551.461.2(261.35)

227. Aufforderung zu Errichtung von Fluthmarken am Ostseestrande [Призыв к сооружению реперов на берегу Балтийского моря]. — Kongresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, Jg. IX, Nr. 9, Riga, 1856, S. 118—122 (нем.). О-34, 35.

Краткая сводка с выписками из статьи Г. Гельмерсена (см. реф. 234).

228. Goebel, A. [Bericht über die Quellenuntersuchungen] [Сообщение об исследовании родников]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat [1856, Bd. I, N. 5], S. 158—159 (нем.). O,34-XVI, XVII, XVIII, XXII, XXIII; O-35-XIII.

Автор сообщает о полевых исследованиях, проводившихся в окр. Паттенгоф и Куркунд, а также на о-вах Моон и Эзель для выяснения вопросов, связанных с хим. составом родниковых и морских вод, лечебной грязи и с падением метеорита. Фактические результаты не приводятся. *ВЛ.*

УДК 523.51(474.2)

229. Goebel, A. Untersuchung eines am 29. April/11. Mai auf Oesel niedergefallenen Meteorsteins [Изучение метеоритного камня, упавшего 29 апреля (11 мая) 1855 г. на о. Эзель]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. 1, Bd. I. Lief. 2, 1856, S. 447—482 (нем.). O-34-XVII.

Описана обстановка на месте падения метеорита Каанде на сев. берегу о. Эзель, приведены описание метеорита и результаты хим. анализов. Взято на учет 6 больших и множество мелких кусков метеорита общим весом ок. 6,4 кг. Библ. АА.

УДК 523.51(474.2)

230. Goebel, A. Untersuchung eines am 29. April/11 Mai auf Oesel niedergefallenen Meteorsteins. Dorpat, 1856. VIII+36 S. (нем.). O-34-XVII.

См. реф. 229.

УДК 551.497(474.2/3)

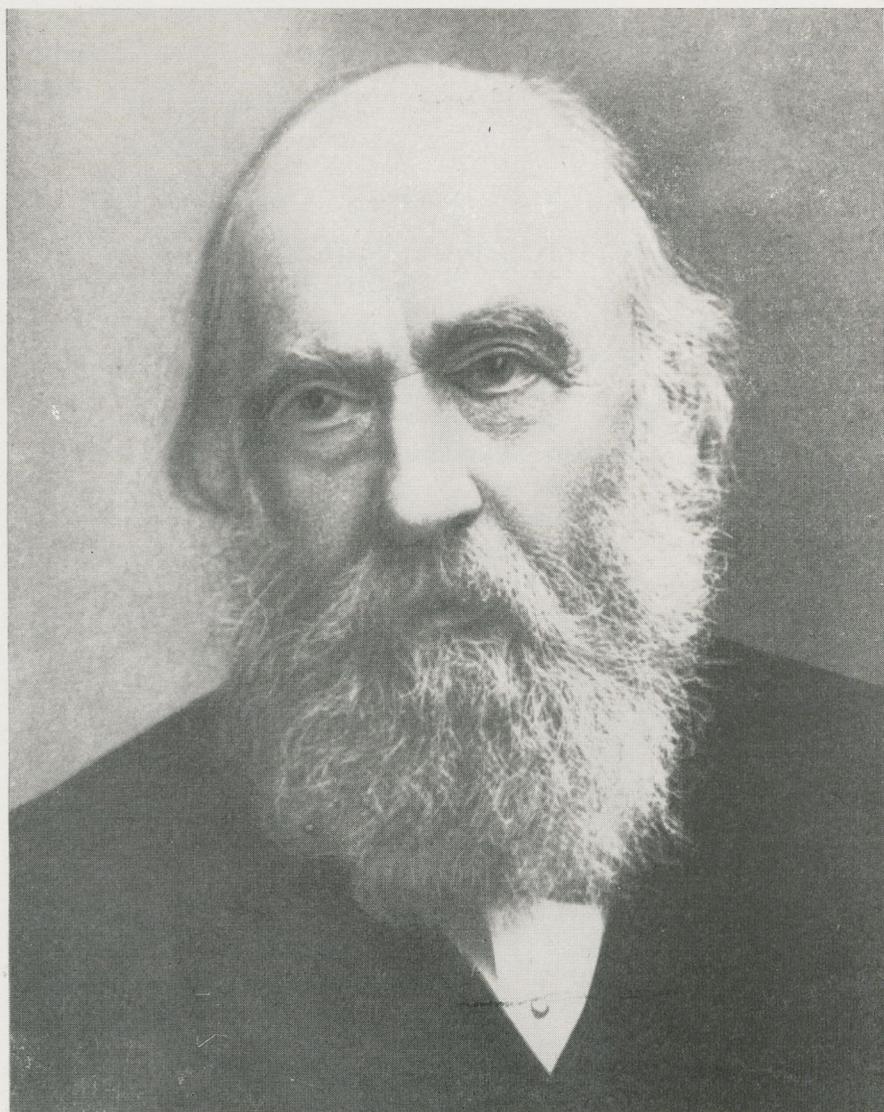
231. Goebel, A. [Über die Vervollständigung der Untersuchungen der Quellen Livlands] [О проведении дополнительных исследований по родникам Лифляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1856], Bd. I, N. 5, S. 143—144 (нем.). O-34, 35.

Автор считает целесообразным произвести летом 1855 г. дополнительные полевые исследования для завершения своих работ по хим. свойствам родниковых вод Лифляндии и лечебной грязи о. Эзель.

УДК [551.252:551.733.1+551.35.054.1+553.985] (474.2)

232. [Helmersen, G.] Die regelmässige Zerklüftung des Kalksteins der untern silurischen Formation an der Küste Estlands und seine Zerstörung durch die Brandung. Vorkommen von Asphalt in dieser Formation [Закономерная трещиноватость нижнесилурийских известняков на Эстляндском берегу и разрушение последнего прибоем. Нахождение асфальта в этой формации]. — Bull. cl. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1856, n° 325, 326, t. XIV, n° 13, 14, p. 212—217 (нем.). O-34, 35.

Описывается строение и развитие глинта на м. Пакерорт. Здесь и в ряде других мест Сев. Эстляндии силурийские известняки расчленены вертикальными перекрещивающимися между собой трещинами. Последние обуславливают зубчатость бровки глинта. Трещины либо пустые, либо заполнены глиной или кальцитом. Трещиноватость известняков, образующих верхнюю часть глинта, обуславливает время от времени крупные обвалы с глинтового обрыва. У подножия обвалившиеся глыбы известняков разрушаются прибоем и в то же время они защищают подножие обрыва от абразии. Из-за медленного поднятия берега шлейфы обвалов перед подножием глинта становятся со временем постоянными, абразия глинта прекращается — это можно наблюдать на многих уча-



Ф. Шмидт.

Untersuchungen
über die
**Silurische Formation von Ehtland,
Nord-Livland und Oesel.**

Erste Abtheilung.

I. Historischer Theil. II. Geognostische Uebersicht
nebst einem Anhang
über neuere Bildungen im Silurischen Gebiete.

Abhandlung

zur Erlangung der *venia legendi* bei einer hochverordneten
physiko-mathematischen Fakultät

von

Mag. **Friedrich Schmidt,**

*Gehülfen des Directors des botanischen Gartens der Kaiserlichen
Universität Dorpat.*

DORPAT, 1857.

Druck von Heinrich Laakmann.

Титульный лист книги Ф. Шмидта, в которой впервые дается детальное расчленение древнего палеозоя Эстонии.

Erläuterungen zur Charte.

Die vom Diluvium verdeckten Gegenden sind weiss gelassen; der wahrscheinliche Verlauf silurischer Schichten unter dem Diluvium ist durch punktirte Linien angedeutet.

Untersilurische Formation.

Die tiefsten Schichten, blauer Thon, Ungulitensandstein, Grünsande, Thonschiefer, Chloritkalk, sind, als nur in ihren Durchschnitten an der Nordküste aufgeschlossen, auf der Charte nicht angegeben.

Zone 1.

1. Vaginatenkalk.
- 1, a. Brandschiefer.
- 1, b. Jewe'sche Schicht.

Zone 2.

2. Wesenberg'sche Schicht.
- 2, a. Lyckholm'sche Schicht.

Zone 3.

3. Borkholm'sche Schicht.

Obersilurische Formation.

Zone 4, 5, 6. Gruppe der glatten Pentameren.

4. *Borealis*-Bank und Jörden'sche Schicht.
5. Zwischenzone.
6. Zone des vorherrschenden *Pentamerus chstonus*.

Zone 7. Untere Oesel'sche Gruppe.

Zone 8. Obere Oesel'sche Gruppe.

Devonische Formation.

Zone 9.

Berichtigungen zur Charte.

Zone 3.

Auf Dagden muss die Umgebung von Pühalep und Grossenhof mit 4 statt 3 bezeichnet werden; ebenso die Spitze westlich von Hapsal und die Umgebung von Pastfer, südlich von Wesenberg.

Zone 7.

Der Streifen in der Mitte von Oesel, auf dem Magnushof, Sall und Neu-Löwel liegen, muss mit 8 bezeichnet werden.

стках побережья Эстляндии. Раздробленный перед глинтом каменный материал транспортируется вдоль берега в южном направлении — к Балтийскому Порту и накапливается там в виде щебневых береговых валов. Во время сильных штормов и при высоком уровне воды на берег выбрасываются наиболее крупные гальки, которые и образуют гребни береговых валов. На пологих мелководных берегах береговые валы состоят из более мелких галек и песка. Изучение процесса образования современных галечниковых береговых валов у Балтийского Порта показало, что все галечниковые валы и сопровождающие их пески в этом районе являются древними береговыми валами, которые обозначают береговую линию моря в прошлом.

На Западной Батарее в Ревеле пробурена синяя глина на мощность в 294 фута 2 дюйма. В пласте грубозернистого песчаника на глубине 288 футов 3 дюйма, считая со дна буровой шахты, обнаружена вода. Описывается известняковый уступ (30 футов) у церкви Св. Матвея, в семи верстах от Балтийского Порта. К северу от Балтийского Порта на обрыве глинта встречается зеленая песчанистая глина, окрашенная «землистым хлоритом» [глауконитом]. В этом пласте Гельмерсен нашел круглое чечевицеобразное гнездо асфальта, черного, блестящего в изломе, в поперечнике 9 дюймов и толщиной 3 дюйма в середине. До этого асфальт находили в силурийских пластах Эстляндии: в доломитах у Линдена и близ Нингалепского пастората, а в еще большем количестве — в Пюхалепской каменоломне. Во всех упомянутых местах асфальт образовался одновременно с окружающей породой. Илл. — 3 рис. Библ. ОК, МК.

УДК [551.252:551.733.1+551.35.054.1+553.985] (474.2)

233. Helmersen, G. Die regelmässige Zerklüftung des Kalksteins der untern silurischen Formation an der Küste Estlands und seine Zerstörung durch die Brandung. Vorkommen von Asphalt in dieser Formation. — *Mél. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb.*, 1856, t. II (1854—1856), p. 483—491 (нем.). О-34, 35.

См. реф. 232.

УДК [551.248.2+551.468.1] (474.2)

234. Helmersen, G. Über das langsame Emporsteigen der Ufer des baltischen Meeres und über die Wirkung der Wellen und des Eises auf dieselben [О медленном поднятии берегов Балтийского моря и о действии волн и льда на них]. — *Bull. cl. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb.*, 1856, t. XIV, n° 13—14, p. 193—212 (нем.). О-34.

Основываясь на изучении морского берега между Гапсалем и Балтийским портом в 1848 и 1849 гг. и используя наблюдения других исследователей, автор излагает данные об изменении морских берегов здесь и на островах Зап. Эстляндии, обусловленном разрушительной и аккумулятивной деятельностью волн и, вероятно, постепенным поднятием территории.

Перемещение эратических валунов на берегах Эстляндии объясняется деятельностью волн и морского льда.

Приводятся данные капитана Козакевича об изменении береговой линии Эстляндии. На побережье Эстляндии имеются щебневые береговые валы, расположенные выше современного уровня моря, что свидетельствует о понижении его. Этот процесс наблюдается и в современное время. Для примера автор приводит описание развития берегов о. Одинсгольм и одного небольшого островка, расположенного юго-восточнее этого острова. Интересны и данные капитана Козакевича о параллельных береговой линии щебневых береговых валов у Кейбо, более высокие

из которых расположены на 24,5 фута выше современного уровня моря. Приводятся данные о строении берега у мз. Леетц. Там же упоминается группа крупных эрратических валунов.

Несомненно, что гравийно-галечниковые валы, расположенные на разных высотах, и находки субфоссильных моллюсков из этих отложений свидетельствуют о постепенном медленном поднятии территории Эстляндии. Но в то же время рядом исследователей проведены наблюдения, свидетельствующие о том, что на низменных пологих берегах происходит расширение суши вследствие намыва наносов. В качестве примеров рассматривается намыв наносов в пределах гавани Кертель и на сев. берегу о. Даго. На таких пологих мелководных берегах в росте суши за счет моря имеет большее значение намыв наносов, чем поднятие территории.

Отмечается разный характер накопления наносов на открытых действию волн северных берегах о-вов Нукке, Вормс, Даго и расположенных между ними островков, а также на восточных и южных берегах этих островков, защищенных от действия волн. Обращается внимание на то, что Гапсальский залив, защищенный от сильного волнения, имеет природные предпосылки к быстрому зарастанию, которое происходит уже сейчас. Об этом говорит быстрое расширение в последние десятилетия площади небольшого острова Нодден (расположенного к юго-востоку от Нукке) за счет намыва наносов.

Рассматривается вопрос о причленении бывшего о-ва Сворбе к Эзелю, что явилось причиной намыва наносов в р-не Сальм в недалеком прошлом. Поднятие играло в этом процессе незначительную роль. Обращается внимание на различные условия развития берегов Рижского залива по сравнению с западным берегом п-ва Сворбе и юго-западным берегом о. Эзель, открытых сильному действию волн.

Для получения достоверных данных о медленном и постоянном поднятии берега предполагается построить на коренных морских берегах футштоки и связать их точной нивелировкой со стабильными зданиями на суше. Несколько таких надежных футштоков на берегу позволили бы через 50 лет получить конкретные данные о существовании и интенсивности поднятия берегов. Илл. — 2 рис. ОК.

УДК [551.248.2+551.468.1](474.2)

235. Helmersen, G. Über das langsame Emporsteigen der Ufer des baltischen Meeres und die Wirkung der Wellen und des Eises auf dieselben. — Mél. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Petersb., t. II (1854—1856), 1856, p. 457—483 (нем.). О-34.

См. реф. 234.

УДК [567+56.016.3]:551.733(474)

236. Pander, C. H. Monographie der fossilen Fische des silurischen Systems der Russisch-Baltischen Gouvernements [Монография ископаемых рыб силурийской системы Российско-Прибалтийских губерний]. St. Petersburg., 1856. 91 S. (нем.). О-34-XI, XVII, XXIII.

В первой части работы описаны конодонты силура [ордовика и силура] и их микроструктура. Отмечено, что западным пунктом, где ордовикские конодонты могут быть встречены, является о. Даго. Приводится описание сложного конодонта *Stenognathus* (*-Spathognathodus*) *murchisoni* из Роцикюль и Сандель на о. Эзель.

Во второй части описаны морфология и микроскопическое строение следующих силурийских рыб: *Thelodonti* — *Coelolepis* (= *Thelodus*) *laevis*, *C. schmidti*, *C. goebeli*, *C. carinatus* (Роцикюль), *C. glaber*, *C. costatus*

(Охесааре), *Phlebolepis elegans* (Роцикюль); Heterostraci — *Strosiphe-
rus indentatus* (Лео), *Tolypelepis undulata*, *Oniscolepis (Tolypelepis) mag-
nus*, *O. dentatus*, *O. serratus*, *O. crenulatus*] (Охесааре) [Последние 4 вида
требуют ревизии]; Osteostraci — *Cephalaspis (=Witaaspis) schrenki* (Ро-
цикюль), *Coscinodus*, *Cyphomalepis*, *Dasylepis*, *Dictyolepis*, *Melittomale-
pis*, *Odontodus*, *Stigmolepis*, *Trachylepis* (Роцикюль) и *Lophostus* (Охе-
сааре); Acanthodii — *Onchus (=Climatius) curvatus*, *Nostolepis striata*,
Comphodus sandelensis (Охесааре). Илл. — 9 фототабл. Библ. КЭЮ.

УДК 551.482.1:528.42(474.2)

237. Pauker, M. G. Vermessung des Embachs, seines Laufes und seiner Profile, im Sommer des Jahres 1808 [Измерения реки Эмбаха, ее течения и профилей летом 1808 года]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. I, Bd. I, Lief. 2, 1856, S. 367—426 (нем.). О-35-XV, XVI.

Описание их топографических и гидрографических съемочных работ на р. Эмба от оз. Вирцъярв до оз. Чудского, состоящих из следующих главных операций: измерения базиса, измерения углов треугольников, съемки меандров реки и измерения глубин реки. Для проведения последней операции были проложены окрест русла реки 54 профиля, на которых измеряли глубину воды в основном через каждые 3 аршина. Результаты измерений приведены в таблице. Минимальная ширина реки около 30 аршин, максимальная — 130 аршин (около устья реки), минимальная глубина меньше 2 аршин, максимальная — 130 аршин (около устья р. Агали). Табл. Илл. — 4 рис., 1 карта. МК.

УДК [552.541+552.543]:551.733(474.2)

238. Petzholdt, A. Zur Frage: «Wodurch werden die grauen Dolomite der oberen silurischen Gesteinsgruppe Liv- und Estlands gefärbt?» [К вопросу: «Чем окрашены лифляндские и эстляндские верхнесилурийские серые доломиты?». — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. I, Bd. I, Lief. 2, 1856, S. 427—446 (нем.). О-34, 35.

Автор оспаривает мнение А. Гебеля о причинах окрашивания силурийских доломитов (см. реф. 193) и рассматривает возможные причины их окрашивания: сульфидом железа и органическим веществом. На основании нескольких приведенных им хим. анализов этих доломитов он приходит к заключению, что окраска их обусловлена органическим веществом. Чем выше содержание этого вещества в доломитах, тем более темной является их окраска. Черный цвет поверхности окаменелостей, включенных в доломиты, обусловлен также содержанием органического вещества. Библ. ЮЭ.

УДК 552.523:551.734(474.2)

239. Schmidt, C. Über die devonischen Dolomit-Tone der Umgegend Dorpats [О девонских доломитовых глинах в окрестности Дерпта]. Dorpat, 1856. 18 S. (нем.). О-35-XV.

См. реф. 252.

УДК 55/56 (474.2)

240. Schmidt, F. [Bericht über die im Jahre 1855 auf dem Boden Estlands und Ösels ausgeführten Forschungen] [Доклад об исследованиях, проведенных в 1855 г. на территории Эстляндии и Эзеля]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [Bd. I, N. 5, 1856], S. 156—158 (нем.). О-34, 35.

В мае 1855 г. Ф. Шмидт провел исследования в окр. мыз Симонис, Клейн-Мариен и Боркгольм и после этого до середины июля — на о. Эзель, где наряду с флорой изучал и коренные породы. Он установил,

что слой с евриптеридами встречается не только у Роцикюль, но и у мз. Сандель. МК.

УДК 5(474.2)

241. Schmidt, F. [Über geognostisch-botanische Forschungen auf dem Boden Estlands und der Inseln] [О геогностическо-ботанических исследованиях на территории Эстляндии и островов]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat [Bd. I, N. 5, 1856], S. 172—173 (нем.). О-34, 35.

По поручению Общества испытателей природы Ф. Шмидт летом 1855 г. дополнил свои геолого-ботанические исследования, начатые летом 1854 г. (см. реф. 240).

1857

УДК 523.51

242. Гебель А. Исследование метеоритного камня, упавшего на острове Эзеле 29-го апреля 1855 г. — Горный ж., 1857, кн. III, стр. 491—494. О-34-XVII.

Краткое описание названного выше метеорита. Указано, какие хим. элементы обнаружены в нем качественным анализом; приведены результаты количественного анализа (см. реф. 229).

УДК [551.252:551.733.1+551.35.054.1+553.585] (474.2)

243. Гельмерсен Г. П. О правильных трещинах в нижнесилурийском известняке Эстляндского берега, разрушение его волнами и нахождение асфальта в этой формации. — Горный ж., 1857, ч. II, № 4, стр. 84—94. О-34, 35.

Перевод с немецкого (см. реф. 232).

УДК [551.463/464+553.973] (474.2) + 615.838

244. Гунниус К. Целебные силы воздуха, воды и ила при Гапсале. Спб, 1857. VI+60 стр. О-34,-XII.

Описываются море у Гапсаля, качества его воды и ила [лечебной грязи]. Гапсальский ил не везде одинаковый. Местами он сырой, незрелый, и часто требуется несколько лет для того, чтобы он в результате разложения стал пригодным для использования. Средняя высота воды над слоями ила лучшего качества бывает летом ок. 2 футов. Дается хим. анализ ила по Шмидту. Ил собирают двумя способами — с помощью тележки или лодки. Собрание в лодку стали применять недавно. Записаны методы использования ила для лечения разных болезней. Число теплых грязевых и морских ванн в Гапсале возросло с 1794-х в 1841 г. до 7857-и в 1851 г.; в последнем году число грязевых ванн достигало 6 тыс. Табл. МК.

УДК 551.481.243.34 (474.2)

245. Der Wasserfall bei Narwa [Водопад у Нарвы]. — Inland, 1857, Nr. 45, Sp. 737—742 (нем.). О-35-V.

Описание Нарвского водопада, а также реки и долины вблизи него. Статья подписана псевдонимом С. М. Илл. — 1 рис.

УДК 56(47+57)

246. Eichwald, E. Beitrag zur geographischen Verbreitung der fossilen Tiere Russlands. Alte Periode [К географическому распространению фоссильных животных России. Древний период]. М., 1857. 242 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 210.

247. Nieszkowski, J. Versuch einer Monographie der in den silurischen Schichten der Ostseeprovinzen vorkommenden Trilobiten [Попытка монографического описания трилобитов, встреченных в силурийских слоях Прибалтийских провинций]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. I, Bd. I, Lief. 3, 1857, S. 517—626 (нем.). О-34, 35.

Описывается фауна силурийских трилобитов, найденных в Прибалтике, всего 52 вида, принадлежащих к 14 родам. Из них 14 описаны ранее Э. Эйхвальдом, 23 впервые описаны из силура других стран и 15 — новые виды. Новыми являются виды *Phacops dubius*, *Asaphus latisegmentatus*, *Pröetus pulcher*, *P. ramisulcatus*, *Lichas margaritifera*, *L. eichwaldi*, *L. platyura*, *Lichas* sp.?, *Iliaenus schmidti*, *Cheirurus spinulosus*, *Sphaeroxochus cephaloceros*, *S. minutus*, *S. hexadactylus*, *Zethus rex* и *Platymetopus illaenoides*. Из описанных видов 42 принадлежит к нижнему, 10 — к верхнему силуру. Богатейшие местонахождения трилобитов находятся у Везенберга и в горючих сланцах у Ваннамойза. Верхнесилурийские трилобиты происходят большей частью с о-вов Эзель и Моон. Таблица, в которой приведены данные о распространении описанных 14 родов трилобитов, по численности видов в Прибалтике, Скандинавии, Англии, Богемии и [Сев.] Америке, указывает на близкое родство прибалтийской фауны трилобитов со скандинавской и английской. Илл. — 3 палеонт. табл. Библ. — 38 назв. МК.

УДК 565.393(113.3) (474)

248. Nieszkowski, J. Versuch einer Monographie der in den silurischen Schichten der Ostseeprovinzen vorkommenden Trilobiten. Dorpat, 1857. 112 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 247.

УДК 567.437(113.4) (474.2)

249. Pander, C. H. Über die Placodermen des Devonischen Systems [О плакодермах девонской системы]. St.-Petersb., 1857, 106 S. (нем.). О-35-XV.

Описаны кости головного и туловищного панцирей (главным образом кости шейного сочленения) артродир *Homostius* и *Heterostius* из Дерпта [средний девон, арукюлаские слои], а также дана их правильная в общих чертах ориентировка. Илл. — 9 табл. с рис. Библ. КЭЮ.

УДК 552.523:551.734(474.2)

250. Schmidt, C. Die devonischen Tone im Süden des Embachtales [Девонские глины к югу от долины реки Эмбах] — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. I, Bd. I, Lief. 3, 1857, S. 501—506 (нем.). О-35-XV, XXII.

Рассматриваются возможности использования двух разновидностей красноцветных девонских глин, обнаруженных у Тамме и Орава. Качество глин определялось на основе готовых дренажных труб, полученных из глины после 48-часового обжига. По результатам хим. анализа материала труб рассчитан предполагаемый исходный минер. состав глин. Показано, что глины могут применяться в качестве сырья для неогнестойчивых керамических изделий: кирпичей, дренажных труб и др. ПЭА.

УДК 552.523:551.732(474.2)

251. Schmidt, C. Die grauen untersilurischen Tone der Nordküste Estlands [Серые нижнесилурийские глины северного побережья Эстляндии]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. I, Bd. 1, Lief. 3, 1851, S. 507—516 (нем.). О-35-III, IV.

Представлены материалы изучения пластичной глины у подножия глинта [«синяя глина»] в районе мз. Изенгоф. Охарактеризовано поведение глины при обработке различными кислотами, приведен ее полный хим. анализ. На основе этих данных рассчитан предполагаемый минеральный состав глины и указано на возможность использования прокаленного глинистого порошка в качестве минерального удобрения. Библ. ПЭА.

УДК 552.523:551.734(474.2)

252. Schmidt, C. Über die devonischen Dolomit-Tone der Umgegend Dorpats [О девонских доломитовых глинах в окрестностях Дерпта]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. I, Bd. 1, Lief. 3, 1857, S. 483—500 (нем.). О-35-XV.

Приведены результаты изучения трех видов доломитовых глин из окр. Дерпта: 1) красноцветной глины из местонахождения Квистенталь со следующим минеральным составом: доломит — 25,26%, растворимые в H_2SO_4 силикаты — 50,04%, кварц и нерастворимые в H_2SO_4 силикатные соединения — 24,70%; 2) серой глины из местонахождения Мютта с минеральным составом: доломит — 32,32%, растворимые в H_2SO_4 силикаты — 49,91%, кварц и нерастворимые в H_2SO_4 силикатные соединения — 17,77%; 3) серого глинистого доломита из местонахождения Мютта с минеральным составом: доломит — 80,55%, растворимые в H_2SO_4 силикаты — 15,42%, кварц и нерастворимые в H_2SO_4 силикаты — 4,03%. В силикатной части всех изученных пород (по данным селективного растворения в кислотах) преобладают полевые шпаты, каолин, кварц, магнезиальные и калиевые слюды. Рекомендуются использовать глины в качестве цементного сырья и местных минеральных удобрений. Реферат-рецензия к статье приведена в Sb. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. I, N. 6, [1857] S. 200—222. ПЭА.

УДК 552.523:551.732+551.734(474.2)

253. Schmidt, C. Über die devonischen und silurischen Tone Liv- und Estlands. Als Ergänzung zu der Schrift: «Über die silurischen Dolomit-Tone der Umgegend Dorpats» [О девонских и силурийских глинах Лифляндии и Эстляндии. Дополнение к статье «О силурийских доломитовых глинах в окрестностях Дерпта]. Dorpat, 1857. 16 S. (нем.). О-35-III, IV, XV, XXII.

Содержит статьи «Die devonischen Tone im Süden des Embachtales» и «Die grauen untersilurischen Tone der Nordküste Estlands» (см. реф. 250 и 251).

УДК 55/56(474.2)

254. Schmidt, F. [Bericht über den silurischen Boden Estlands und Nord-Livlands] [Доклад о силурийской области Эстляндии и Северной Лифляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1857, Bd. I, N. 6], S. 203—213 (нем.). О-34, 35.

Реферат доклада Ф. Шмидта на 11-м заседании Общества испытателей природы (Дорпат) о результатах проведенных им в Эстляндии и Сев. Лифляндии исследований коренных пород силурийской формации, гл. обр. карбонатных пород, содержащих не менее обильную фауну, чем соответствующие слои в Англии. Эта силурийская область, продолжающаяся в Ингерманландии, представляет собой наиболее обширную территорию распространения силура в Европе. Здесь представлены три главные части (отдела) силурийской системы: верхнесилурийская, нижнесилурийская и протозойская, или кембрийская. Отдельные зоны протягиваются лентообразно с З. на В. Выяснено, что почти все виды фауны,

встречающиеся в двух смежных слоях, имеют некоторые различия. Верхне- и нижнесилурийские отложения хорошо сопоставляются с отложениями того же возраста в других странах, кембрийские же имеют некоторые отличительные черты: синяя глина, унгулитовый песчаник и зеленый песок [глауконитовый песчаник] в других местах не встречаются. Унгулитовый песчаник можно сопоставить с самым нижним силурийским песчаником Швеции, хотя там унгулиты не встречаются.

Собственно нижнесилурийская формация подразделяется на 4 части: хлоритовый [глауконитовый] известняк, вагинатовый известняк, везенбергские и боркгольмские слои. Между вагинатовым известняком и везенбергскими слоями залегает на востоке горючий сланец. Верхним слоям нижнесилурийской формации соответствуют верхние глинистые сланцы в Швеции, карадок и бала-слои в Англии и трентон-известняк в Америке.

Верхнесилурийская формация разделяется на 3 части: на пентамерусовые, ниже- и верхнеэзельские слои. Первым соответствуют вулхоуп-известняк в Англии, клинтон-группа в нью-йоркской системе и силурийские слои у Вашкина в Печорах. Нижнеэзельским слоям соответствуют нижние готландские слои, уинлокский известняк Англии и силурийские слои в Подолии, у Днестра, а также ниагара-группа. Фауна верхнеэзельских слоев во многом совпадает с фауной верхнеготландских слоев, а также с английскими лудлоу- и тайлстоун-слоями. МК.

УДК 55/56(474.2)

255. Schmidt, F. [Bericht über die im Jahre 1856 in Estland und Nord-Livland ausgeführten Untersuchungen] [Доклад об исследованиях, проведенных в 1856 г. в Эстляндии и Северной Лифляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1857, Bd. I, N. 6], S. 234—238 (нем.). О-34, 35.

Летом 1856 г. Ф. Шмидт для устранения некоторых пробелов в геогностической картине силурийской формации Эстонии посетил окр. Наваст и Арросаар, где летом 1856 г. были заложены большие каменоломни для поисков свинцовой руды; потом он направился на о. Эзель. На материке Ф. Шмидт посетил еще Гапсаль и Нукке, каменоломни Ниби, Вассалем и Кегель, а также окр. Иердена и Геркюля. МК.

УДК 55/56(474.2)

256. Schmidt, F. Untersuchungen über die Silurische Formation von Ehtland, Nord-Livland und Oesel. Erste Abteilung. I. Historischer Teil. II. Geognostische Übersicht nebst einem Anhang über neuere Bildungen im Silurischen Gebiete. Abhandlung zur Erlangung der *venia legendi* bei einer hochverordneten physiko-mathematischen Fakultät. Dorpat, 1857. 94 S. (нем.). О-34, 35.

Кроме двух первых глав, опубликованных в 1858 г. (см. реф. 266), приведены еще предисловие и тезисы. Библ.

1858

УДК [551+553.973] (474.2)

257. К а ш и н А. Остров Эзель и Аренбургские морские купанья. Спб. 1858. 82 стр. О-34-XVI, XVII, XVIII, XXIII.

Кратко охарактеризованы геоморфология и коренные породы о. Эзель. Описывается поднятие острова. Приведен исторический обзор исследований и использования морских лечебных грязей у о. Эзель. Согласно проф. Дейчу, морская грязь встречается и у берегов около мз. Педдаст. Библ. МК.

258. Grewingk, C. [Übersicht über eine geognostische Sommerreise an den Ostgrenzen Livlands und in den Gouv. Pskow und Witebsk] [Обзор о геогностической летней поездке на восточную границу Лифляндии и в Псковскую и Витебскую губернии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat. [Bd. I, H. 7, 1858], S. 273—277 (нем.). О-34, 35.

Целью поездки было выяснение возрастных соотношений известняковых толщ окр. Пскова—Новгорода и Лифляндии—Курляндии. Гревингк посетил обнажения песчаников и известняков в Рауге, Нейгаузене, Печорах и в других местах. Он показал, что известняковые толщи у Нейгаузена—Изборска и около р. Двины имеют различный возраст. ВХ.

УДК 628.112.22(47)

259. Helmersen, G. Über artesische Brunnen in Russland [Об артезианских колодцах в России]. — Besondere Beilage zu Nr. 246 der St.-Petersburger Zeitung (1858), [9. (21.) November 1858] (нем.). О-35-1.

Содержит краткий обзор геологии коренных пород Эстляндии и Сев. Лифляндии. Пробуренный в 1842—1845 гг. у Зап. Батарей (г. Ревель) на берегу моря колодец дал доброкачественную питьевую воду из слоя крупнозернистого кварцевого песка, которая поднялась выше уровня моря примерно на 3,5 фута и имела температуру 6°R. МК.

УДК 628.112.22(47)

260. Helmersen, G. Über artesische Brunnen in Russland. — Inland, 1858, Nr. 47, Sp. 753—760 (нем.). О-35-1.

См. реф. 259.

УДК 565.393(47+57)

261. Hoffmann, E. Sämmtliche bis jetzt bekannte Trilobite Russlands [Обзор известных до сих пор трилобитов России]. — Verh. Russ. Miner. Ges., Jg. 1857—1858, S. 21—55 (нем.). О-34, 35.

Дается описание всех известных в России трилобитов по систематике Барранде (Barrande, 1852). С территории Эстляндии и Лифляндии отмечаются виды *Lichas verrucosus* Eichw., *L. hybneri* Eichw., *L. eichwaldi* Kaiserl., *L. laciniatus* Hising., *Encrinurus punctatus* Emmer., *Proetus concinnus* Stein., *Calymene blumenbachii* Brong., *Chasmops odini* Eichw. Илл. — 7 табл. Библ. НХ.

УДК 551.733.1

262. Murchison, R. I. The Silurian Rocks and Fossils of Norway, as described by M. Theodor Kjerulf, those of the Baltic Provinces of Russia, by Professor Schmidt, and both compared with their British Equivalents [Силурийские горные породы и окаменелости Норвегии, описанные Теодором Чьерульфом, и Прибалтики, описанные профессором Шмидтом, сравниваются с их британскими эквивалентами]. — Quart. J. Geol. Soc. London. vol. XIV, 1858, p. 36—53 (англ.). О-34, 35.

По мнению автора статьи, работа Ф. Шмидта (см. реф. 256) объясняет геологию силурийской системы Прибалтики яснее и точнее, чем это было сделано когда-либо раньше. Рассматривается проведенное Шмидтом расчленение силурийской системы, приводятся данные о фауне и литологии отдельных ее частей. При сравнении силурийских пород Скандинавии и России с их британскими эквивалентами, выясняется, что наиболее характерным для силурийской системы в этих странах является содержание в ее центральной части некоторых видов пентамерид. Как в Норвегии, Англии и Америке, так и в Эстляндии слои переходной зоны

от нижнего силура к верхнему, включающие пентамеры, составляющие лландоверийские породы. Венлокскую фауну в Эстляндии и в Норвегии можно очень легко узнать. Фауна самой верхней зоны системы в Эстляндии включает некоторые виды, характерные для лудловских пород (*Eurypterida*, *Lingula cornea*, *Trochus helicites*). Илл. — 2 рис. Библ. МК.

УДК 908(474.2)

263. O. K. Einst und jetzt. Geologie, Geographie und Geschichte [Когда и ныне. Геология, география и история]. — Inland, 1858, Nr. 1, Sp. 1—10; Nr. 2, Sp. 19—24; Nr. 4, Sp. 53—64 (нем.). О-34, 35.

Краткий обобщающий обзор геологии и палеогеографии Сев. Прибалтики, главным образом, по литературным данным. Библ. (72 ссылки).

УДК 615.838(474.2)

264. Satterup, [V.] Die Arensburgschen Schlammhäder auf der Insel Ösel [Аренсбургские грязевые ванны на острове Эзель]. Riga, [1858]. 7 S. (нем.). О-34-XVII.

Дается краткий обзор истории использования эзельских морских грязей.

УДК 551.733(474.2)

265. Schmidt, F. [Bericht über eine Forschungsreise zur Darstellung des Silursystems in Liv-Estland] [Сообщение о поездке, предпринятой для изучения силурийской системы в Лифляндии и Эстляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1858, Bd. I, N. 7], S. 277—283 (нем.). О-34, 35.

Летом 1857 г. Ф. Шмидт и студент Чекановский, который сопровождал его уже летом 1856 г., посетили глинт у мз. Педдес. Они предполагали, что встречающиеся там в известняке железистые оолиты обязаны своим происхождением остракодам *Leperditia*. Затем они провели исследования в нескольких каменоломнях к С. и Ю. от г. Везенберга. Вместе с Ниечковским они совершили экскурсию на о. Эзель, посетили обнажения Сев.-Зап. Эстляндии на материке и на островах; исследовали силурийскую формацию, особенно ликгольмские слои и горючий сланец. Третью экскурсию летом 1857 г. Ф. Шмидт совершил в Сев.-Вост. Эстляндию. КД, МК.

УДК 55/56.(474.2)

266. Schmidt, F. Untersuchungen über die Silurische Formation von Estland, Nord-Livland und Oesel [Исследования силурийской формации Эстляндии, Северной Лифляндии и Эзеля]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. I, Bd. 2, Lief. 1, 1858. 248 S. (нем.). О-34, 35.

Приводится обзор произведенных до этого времени геол. исследований на территории Эстляндии, Сев. Лифляндии и Эзеля, в том числе исследований, проводимых автором начиная с 1851 г. На основе указанных исследований Шмидт составил геол. карту этой территории, литографированную в Берлине в 1856 г. Летом 1856 и 1857 гг. он продолжил свою работу по изучению геологии названной территории. Результаты этих исследований изложены Шмидтом в монографии, первые две главы которой были опубликованы в 1857 г. (см. реф. 256), весь же труд вышел в 1858 г.

Коренные породы рассматриваемой территории состоят из горизонтальных известняковых плит, имеющих весьма незначительное падение на юг. Такие же породы распространены и в Ингерманландии. Выходы этих пород образуют зоны, протягивающиеся в общем с З. на В. Иссле-

дованные автором остатки организмов в этих зонах указывают на существование генетической связи между формами определенного геол. периода и последующих периодов. Основой для выделения зон кроме окаменелостей служила также литологическая характеристика слоев. Выяснилось, что нижнесилурийская формация изученной территории совпадает с таковой в Скандинавии, Англии и Америке. Шмидт выделил в нижнесилурийской формации 3 зоны (1—3), в верхнесилурийской 5 (4—8) и в девонской одну (9). Ниже 1-й зоны залегают отложения, обнажающиеся только в разрезе глинта; они сопоставляются в основном с протозойской формацией Барранда. Дано морфологическое описание глинта. В разрезе глинта им выделены: синяя глина, унгулитовый песчаник, битуминозный глинистый, или квасцовый, сланец, зеленый песок, хлоритовый и вагинатовый известняки; приведено их краткое фаунистическо-литологическое описание. Вагинатовый известняк (1) вместе с горючим сланцем (1, а) и иевским слоем (1, б) составляют зону 1 и обнажаются (вагинатовый известняк частично) уже южнее глинта. В зону 2 входят везенбергский (2) и ликгольмский (2, а) слои; зона 3 состоит из боркгольмского слоя. В верхнесилурийскую формацию включены: а) группа гладких пентамерид: зона 4 — состоит из бореального пласта (Boreal Bank) и иерденского слоя, зона 5 — промежуточная и 6 — зона с господствующим *Pentamerus ehstonus*, б) зона 7 — нижняя эзельская группа и в) зона 8 — верхняя эзельская группа. Выше залегают уже породы зоны 9 — девонской формации. Дается характеристика всех названных силурийских зон и обсуждается вопрос о границе силура с девоном на описываемой территории.

В III главе приводится обзор каменоломен и других обнажений, где автор провел исследования; перечисляются найденные там окаменелости и описываются горные породы. В IV, палеонтологической главе приведен список силурийских окаменелостей, встречающихся на исследуемой территории, собранных автором в обнажениях или находящихся в коллекциях. Список составлен в систематическом порядке: указаны автор, вид и литература, содержащая описание его, и кроме того местонахождение и зона, где найдены фоссилии. Кратко описываются (без рисунков) следующие виды: *Leperditia brachynotos*, *L. obliqua*, *Beyrichia obliquejugata*, *Orthoceras laeve*, *Lituites* ? (*Hortolus*) *abliensis*, *Phragmoceras sphynx*, *Cyrtoceras angulosum*, *Comphoceras obliquum*, *Pleurotomaria nodulosa*, *Pleurotomaria* n. sp., *Murchisonia nieszkwowskii*, *Euomphalus undiferus*, *Euomphalus* n. sp., *Bellerophon czekanowskii*, *Eccyliomphalus scoticus*, *E. septiferus*, *Spirigerina* ? *undifera*, *Orthis* n. sp., *Strophomena pseudoalternata*, *S. radiata*, *S. concava*, *Porambonites gigas*, *Discopora* ? *rhombifera*, *Diplograpsus ehstonus*, *Alveolites* ? *hexagona*, *Catenipora parallela*, *Aulopora silurica*, *Stromatopora mammillata*, *Receptaculites* ? *eichwaldi*. В конце монографии помещен список местностей, приведенных во II и III главах, с указанием соответствующих страниц.

В приложении под заглавием «К познанию эрратического периода и современных образований в силурийской области» приведен на основании личных исследований и литературных данных сжатый обзор четвертичной геологии Эстляндии, Сев. Лифляндии и о. Эзель, т. е. территории с выходами силурийских пород. При изложении тех или других вопросов перечисляются многие конкретные местонахождения геол. объектов.

Коренные породы покрыты дилювиальными образованиями разной мощности. На карте, приложенной к работе, показаны районы с более мощным покровом дилювиальных отложений. Последние местами представлены холмистым рельефом и, частично, гравийно-галечниковыми

грядами юго-вост. направления, т. н. озами. Кроме того, местами наблюдаются параллельные серии гряд того же направления. В местонахождениях озов на поверхности силурийских пород наблюдаются шрамы юго-вост. направления. Эти шрамы образовались, вероятно, в результате деятельности дилювиального гравия, который под большим давлением двигался по поверхности известняков в одном направлении.

В результате изучения валунов силурийских пород выяснилось, что они распространяются в виде полос, параллельных полосам выходов соответствующих пород и расположенных южнее последних, т. е. что эти валуны можно использовать для уточнения выходов коренных пород.

Автор полагает, что происходит медленное поднятие территории — только этим можно объяснить расположение древних береговых валов на значительной высоте и на большом расстоянии от современного берега. Среди береговых валов выделены щебневые и песчаные. На склонах береговых валов встречается много эратических валунов, накопление которых здесь объясняется напором морского льда. В отложениях береговых валов встречаются створки субфоссильных моллюсков, местами образующие маломощные прослои. В отложениях, которые считаются более древними, створок моллюсков не найдено. Приводятся примеры роста суши при намыве наносов. Описывается карстопроявление. Карстовые воронки повсюду встречаются там, где в коренных породах прослеживаются трещины. Трещиноватость карбонатных пород в ряде случаев привела к развитию карста и к образованию подземных рек. Часть карстовых форм — более древние. В связи с карстопроявлением затрагивается вопрос образования кратера Салл, который, как полагают, образовался вследствие провала слоев.

Рассматриваются и торфяные болота. Автор считает, что часть их образовалась на месте вырубленных лесов; в пользу этого говорят и обнаруженные на дне некоторых болот пни деревьев. Многие болота образовались вследствие зарастания озер. В Эстляндии имеется немало полностью или частично заросших озер. Отмечается, что при добыче торфа в ряде случаев сделаны археологические находки или найдены кости крупных млекопитающих. Под торфом встречается местами пресноводная извесь с остатками растений и со створками моллюсков, отлагавшаяся в бывших озерах. Коротко затронут вопрос и о морских лечебных грязях, накапливающихся местами в прибрежной части моря, в основном в мелководных, защищенных от действий волн заливах. Илл. — 1 карта. Библ. ОК, МК.

УДК 551.732/733(474.2)

267. Schmidt, F. Untersuchungen über die Silurische Formation von Estland, Nord-Livland und Oesel. Dorpat, 1858. 250 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 266.

1859

УДК 55/56(47)

268. Егман, А. Über Herrn Doctor C. H. Pander's palaeographische und geologische Arbeiten [О палеографических и геологических работах господина доктора Х. Х. Пандера]. — Arch. wissensch. Kunde Russland, Bd. XVIII, N. 3, 1859, 384—445 (нем.). О-35.

Реферат-рецензия двух работ Х. Пандера: об ископаемых рыбах силура (1856 г.) и о плакодермах девона (см. реф. 249). Автор сомневается в правильности мнения Х. Пандера о том, что конодонты явля-

ются зубами рыб. Он также полагает, что в среднесилурийском море обитали рыбы, хотя известняки и мергели этого возраста здесь никаких остатков позвоночных не содержат. Библ. МК.

УДК 55/56(474.2)

269. Grewing k, C. [Ergebnisse eines Ausflugs zur Untersuchung der devonisch-silurischen Grenze] [Результаты одной экскурсии, предпринятой для исследования границы девона с силуром]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1859, S. 62—67 (нем.). O-35-XIII, XIV.

Отмечено, что у рек Наваст и Фенерн на верхнесилурийских доломитах залегают песчаники. Приведено описание обнажений на берегах р. Пернов, которые у Торгеля содержат остатки древних рыб и *Aulacophycus sulcatus*. Коренные породы в бассейне р. Пернов находятся в ненарушенном залегании. Верхнесилурийские пентамерус-доломиты постепенно переходят в бедный окаменелостями силурийский песчаник, который раньше считали девонским. На этом песчанике лежат верхнесилурийские глинистые мергели, которые выше постепенно переходят в глинистый или известковый песчаник, содержащий остатки девонских рыб, а затем в желтый и красный настоящий девонский песчаник. Автор приходит к заключению, что в бассейне р. Пернов резкой границы между верхнесилурийскими и девонскими отложениями не наблюдается. Приведен список фауны, обнаруженной в торгельском мергеле. МК.

УДК 55/56(474.2/3)

270. Grewing k, C. Geologie von Liv- und Kurland [Геология Лифляндии и Курляндии]. — Dorpat, 1859. 56 S. (нем.). O-34, 35.

Докторская диссертация. Содержит описание верхнесилурийских и девонских коренных пород в Лифляндии. Девонская система подразделяется на 3 яруса, из которых нижний состоит главным образом из песчаников, средний — из доломитов и верхний — также из песчаников. Южная граница нижнего яруса начинается у южной оконечности Чудского оз. и продолжается через Нейгаузен, Рауге и Адзел в направлении к Риге. В песчаниках этого яруса местами встречаются пропластки или линзы глины и мергеля. Приведено описание разреза этих пород в 8 местах на берегах р. Эмбах около Дерпта. В песчаниках нижнего яруса часто встречаются пещеры, возникшие в результате деятельности вод.

В окрестностях рек Пернов и Наваст распространяется переходная зона, где обнажаются как силурийские, так и девонские отложения. Между пентамерусовыми доломитами Таммекюла и девонским песчаником Торгеля и Тахва залегает толща пластов и чередующихся песчаных доломитов, доломитовых песков, глин и глинистых мергелей общей мощностью 6—8 футов. Здесь, следовательно, девонское море является непосредственным приемником отступающего в направлении к югу силурийского моря.

В окр. мыз Гангоф и Нейгаузен спорадически встречается средний (доломитовый) ярус. Автор подразделяет этот ярус по литологическим и палеонтологическим признакам на две фации — Великую и Двинскую. Первая фация протягивается из окр. Нейгаузена через Изборск и р. Великую и подразделяется на 2 отдела: нижний состоит из крепких, часто кристаллических кремниевых доломитов, верхний — из мягких известняков, доломитов и мергелей, в которых у Изборска залегает гипс.

Дано фаунистическое описание ярусов. В приложенных к работе тезисах автор утверждает, что доломиты и гипс в девонских отложениях

Эстляндии являются первичными образованиями. Территория прибалтийских провинций находится в состоянии поднятия. Автор отрицает существование гляциального периода в Сев. Европе. Табл. — 1. Илл. — 4 вклейки с профилями. Библ. МК.

УДК 551.733

271. Murchison, R. I. *Siluria* [Силур]. Third edition. London, 1859. 592 p. (нем.). О-34, 35.

Описанные в разделе «Силурийские породы России» синие глины автор считает одновозрастными с самыми древними слоями в Швеции и Норвегии или с более твердыми и более кристаллическими нижнесилурийскими сланцами Уэльса. Автор критикует Эйхвальда, который, после того, как он показал идентичность (одновозрастность) прибрежных слоев коренных пород русских прибалтийских провинций и силурийских слоев Британии (см. реф. 68) в 1854 г. (см. реф. 190) снова вернулся к устарелому термину «Grauwacke». Ни один слой в прибалтийских провинциях России не отвечает литологически немецкой «граувакке». Вне-сенные им изменения в свое подразделение силурийской системы находятся в полном соответствии с расчленением силура Ф. Шмидтом в 1858 г. Силурийские отложения на о-вах Эзель, Даго и Моон, по-видимому, эквивалентны отложениям южной части о. Готланд. Табл. Илл. — 1 карта, 41 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 565.391(113.3)(474.2)

272. Nieszkowski, J. *Der Eurypterus remipes* aus den obersilurischen Schichten der Insel Oesel [*Eurypterus remipes* из верхнесилурийских слоев острова Эзель]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. 1, Bd. 2, Lief. 2, 1859, S. 299—344 (нем.). О-34-XVII.

Детально описаны *Eurypterus remipes* Декау из тонкослоистых мелкозернистых доломитов, обнажающихся у хутора Вийта, около Роцикюль. Редкие находки этого вида сделаны также у мыз Аттель, Удафер, Ладъял и Сандель. Илл. — 2 табл. Библ. Реферат работы см. в Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1860, Bd. I, H. 8], S. 303—304 (нем.). КД.

УДК 565.393(113.3)(474.2)

273. Nieszkowski, J. *Zusätze zur Monographie der Trilobiten der Ostseeprovinzen, nebst der Beschreibung einiger neuen obersilurischen Crustaceen* [Дополнения к монографии трилобитов прибалтийских провинций вместе с описанием некоторых новых верхнесилурийских ракообразных]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. 1, Bd. 2, Lief. 2, 1859, S. 345—384 (нем.). О-34, 35.

Дискутируются взгляды Э. Эйхвальда и Э. Гофмана на фауну эстляндских силурийских трилобитов, описанную в работах этих авторов 1857 г. (см. реф. 246) и 1857—1858 гг. (см. реф. 261), с целью урегулирования синонимии видов и согласования результатов исследований Ниешковского с вышеназванными трудами. Указывается на неправильные или спорные точки зрения этих авторов. Дано описание некоторых ранее установленных автором (см. реф. 247) видов и следующих новых видов трилобитов: *Asaphus truncatus*, *A. lepidurus*, *Lichas conico-tuberculatus*, *Sphaeroxochus pseudohecticranium*, *Bunodes rugosus*, *Exapinurus schrenkii* n. gen. et n. sp., *Pseudoniscus aculeatus* n. gen. et n. sp., два неопределенных вида *Cheirurus* и сомнительный *Trilobites*. Илл. — 2 палеонт. табл. Библ. МК.

274. Nieszkowski, J. Zusätze zur Monographie der Trilobiten der Ostseeprovinzen, nebst der Beschreibung einiger neuen obersilurischen Crustaceen. Dorpat, 1859, 42 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 273.

УДК [553.55 + 553.682.4]:551.734(474)

275. Pacht, R. Der devonische Kalk in Livland [Девонский известняк в Лифляндии]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. 1, Bd. 2, Lief. 2, 1859, S. 249—298 (нем.). О-35.

Переиздание работы 1849 г. (см. реф. 134) с исправлениями, внесенными автором. Реферат-рецензия издания приведена в Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1860, Bd. 1, H. 8], S. 302—303 (нем.).

УДК 551.733.3(485)

276. Schmidt, F. Beitrag zur Geologie der Insel Gotland, nebst einigen Bemerkungen über die untersilurische Formation des Festlandes von Schweden und die Heimat der norddeutschen silurischen Geschiebe [К геологии острова Готланд с некоторыми заметками о нижнесилурийской формации материковой части Швеции и о родине северогерманского силурийского эрратического материала]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. 1, Bd. 2, Lief. 2, 1859, S. 403—464 (нем.). О-34, 35.

Приводятся списки общих видов фауны силура Эстляндии и Готланда и на этом основании проводится следующая корреляция: иерденским слоям соответствует висбюская зона, эстонусовому и нижнезельскому слоям — средняя зона, верхнезельскому слою — юго-восточная зона Готланда. Приведены и некоторые сравнительные данные по нижнему силуру, исходя из предположения автора о том, что родиной некоторых эрратических валунов являются Сев. Германия и Готландия. В частности, он считает, что валуны так наз. бейрихиевого известняка происходят из охесаареских известняков Эзеля. Аннотация — см. Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1860, Bd. 1, H. 8], S. 307—308. Илл. — 1 карта. Библ. КД.

УДК 551.733(474.2)

277. Schmidt, F. Nachträge und Berichtigungen zu den Untersuchungen über die silurische Formation von Estland, Nord-Livland und Oesel [Добавления и поправки к исследованиям силурийской формации Эстляндии, Северной Лифляндии и Эзеля]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. 1, Bd. 2, Lief. 2, 1859, S. 465—474 (нем.). О-34, 35.

Содержит добавления и исправления к работе автора 1858 г. (см. реф. 266). Изменения, сделанные Р. И. Мурчисоном во втором издании «Силурия» в 1859 г., полностью отвечают делениям, принятым Ф. Шмидтом для Эстляндии; только здесь нет оснований для подразделения лландоверийской группы на нижнюю и верхнюю (относящихся соответственно к нижнему и верхнему силуру). Ф. Шмидт не согласен с выводом К. Гревинга (см. реф. 269) о постепенном переходе силурийских отложений в девонские в окрестностях р. Пернов.

В палеонтологической части работы рассматриваются фаунистические группы — ракообразные, головоногие, плеченогие и кораллы. Библ. МК.

УДК [551.481.19 + 551.482.1 + 551.89] (474.2)

278. Seidlitz, C. Der Narowa-Strom und das Peipus-Becken [Река Нарова и бассейн Чудского озера]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl.,

Ser. I, Bd. 2, Ljef. 2, 1859, S. 384—402b (нем.). O-34-IV, V, IX, X, XI, XV, XVI, XXII.

В 1843 г. майор И. Ольденбург исследовал р. Нарову для выяснения возможности улучшения ее судоходности. Его карты, планы и профили на 12 листах с приложенным к ним текстом находятся в Дерпте, в архиве Общества испытателей природы. На основе их и составлена статья Зейдлица. Дается краткое описание границы бассейна Чудского озера, приводятся физико-географические показатели р. Наровы (продольный профиль русла реки, ее падение, уровень воды, минимальный и максимальный сток). Рассматриваются распространение и конфигурация водоемов в бассейне Чудского оз. в дилювиальном периоде. Отмечается, что уровень этого озера можно понизить только посредством устраниения песчаных мелей у Сыренца. Рецензия-аннотация к работе приведена в *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, [Bd. I, N. 8, 1860], S. 306—307. Илл. — 1 карта. Библ. МК.

УДК [551.481.19+551.482.1+551.89] (474.2)

279. Seidlitz, C. Der Narowa-Strom und das Peipus-Becken. *Dorpat*, 1859. 20 S. (нем.). O-35-IV, V, IX, X, XI, XV, XVI, XVII.

См. реф. 278.

УДК 551.481.2 (474.2)

280. Sivers, A. Der Kikkeperre-Soo, eine Wald- und Morast-Skizze [Болото Кикепере. Очерк]. — *Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl.*, Ser. I, Bd. 2, 1859, S. 475—478 (нем.). O-35-XIII.

Болото Кикепере, пересекается зимней дорогой Феллин—Пернов, имеет в длину около 18 верст и в ширину 9 верст. Дается краткое описание болота, гл. обр. его растительности.

1860

УДК 622.361 (474.2)

281. Советов А. Кафельное производство. Завод купца Лунина близ Дерпта. — *Тр. Вольного эконом. общ.*, т. III, 1860, июль, стр. 209—236. O-35-XV.

Описание основанного в 80-х годах XVIII столетия завода изразцов близ г. Дерпта, который успешно использует местную глину. Описывается весь цикл технологического процесса изготовления изделий. Приведен хим. состав дерптской глины. Илл. — 3 рис. МК.

УДК 553.7 (47+57)

282. Эйхвальд Э. О минеральных водах России в естественно-историческом отношении. — *Воен.-мед. ж.*, ч. LXXVII, январь 1860, стр. 1—63; февраль 1860, стр. 171—228. O-34.

Описывается процесс образования гапсальской морской грязи. Гапсальский залив год от году мелеет под влиянием господствующих ветров, которые нагоняют сюда много ила с мелким песком. Поэтому на этом берегу моря будет образовываться лечебная грязь.

Все мелкие заливы материка Эстляндии и о-вов Нукке, Вормс, Даго и Эзель заполняются нагонным илом. В этом иле встречаются в большом изобилии различные организмы и растения (перечислены важнейшие). В результате гниения их и разрушения горных пород грязь приобретает особые целебные свойства и аммиачный запах; образуется также сернисто-водородный газ. Происхождение аренсбургской морской

грязи такое же, как и гапсальской. Илл. — 1 лист с рис., 1 карта. Библ. МК.

УДК 553.7(47+57)

283. Эйхвальд Э. О минеральных водах России в естественно-историческом отношении. Спб, 1860. 120 стр. О-34.

См. реф. 282.

УДК 56(47+57)

284. Eichwald, E. Lethaea Rossica ou Paléontologie de la Russie. I vol. Ancienne période en deux sections [Lethaea Rossica или палеонтология России. Том I. Древний период в двух частях]. — Stuttgart, 1860. 1657 p. (франц.). О-34, 35.

Крупная монография, содержащая описание большого количества родов и видов фауны древнего палеозоя Эстонии. Рассматриваются следующие группы: рецептакулиты, строматопоры, конуляриды, табуляты, ругозы, черви, двустворчатые, брюхоногие и головоногие моллюски, тентакулиты, мшанки, брахиоподы, трилобиты, остракоды, иглокожие, граптолиты, рыбы (остракодермы), водоросли, псилофитовые и некоторые проблематические формы. Показано распространение отдельных видов. В конце работы приводятся индексы родов и видов. Большое количество видов, детальное описание которых с иллюстрациями приведено здесь впервые, было описано (без иллюстраций) автором раньше (см. реф. 210, 211). Дано описание следующих новых видов: *Thamniscus bifidus*, *Micropora cyclostomoides*, *Pteropora exilis*, *Archaeopora radians* gen. et sp. nov., *A. angulosa*, *Diplograpsus pennula*, *D. paradoxus*, *D. tumidus*, *Receptaculitidea* fam. nov., *Tetragonis murchisonii*, *Coccoseris* gen. nov., *Thecia cauliculus*, *Clisiophyllum cristatum*, *Pentacrinus antiquus*, *Crammocrinus clathratus* gen. et sp. nov., *Echinosphaerites ellipticus*, *Bothriocidaris globulus*, *Platysolenites antiquissimus*, *Lingula orbicularis*, *Modiolopsis obliqua*, *M. globosa*, *M. attenuata*, *M. decussata*, *Cypricardia silurica*, *Grammysia scapha*, *Isocardia obtusa*, *Hyolithes latus*, *H. insularis*, *H. striatus*, *Hemiceras cylindrus*, *Conularia constricta*, *C. marginata*, *Bellerophon arcuatus*, *B. nitens*, *B. lateralis*, *Subulites inflatus*, *Maclurea excedens*, *Euomphalus devexus*, *Ascoreras deforma*, *Orthoceras insigne*, *O. seps*, *Cycloceras serpentinum*, *C. devexum*, *C. fenestratum*, *Endoceras complanatum*, *E. megastoma*, *E. hasta*, *E. regulus*, *Heloceras tuberculatum*, *Dictyoceras porosum*, *Phragmoceras eximium*, *P. paradoxum*, *P. sulcifera*, *Cyrtoceras testaceum*, *C. digitale*, *C. corniculum*, *Leperditia ornata*, *L. foveolata*, *Lichas macrocephala*, *Illaenus laticlavus*. Для некоторых видов установлены новые роды. Илл. — в отдельном атласе (см. реф. 212). Библ. КЭЮ, МК.

УДК 553.682.4(474.2)

285. Der Kirnasche Stein [Кирнаский камень] — Livl. Gouvern. Zeit., Nichtofficieller Teil, 14. Sept. 1860, Nr. 104, S. 413; 16 Sept. 1860, Nr. 105, S. 417—418 (нем.). О-35-VII.

В Кирнаской каменоломне (основана в 1841 г.) ломают строительный камень, который подразделяется, по А. Унгерн-Штернбергу, на 3 вида: доломит (раньше назывался известковым песчаником), морозостойкий, ломается большими кусками; доломит, более хрупкий, чем предыдущий, годен для внутренних украшений и как литографский камень; компактный, почти чистый известняк («мрамор»), может быть использован как литографский камень высокого качества и для изготовления лестниц, оконных стенок, полов. По данным Строительного департа-

мента Министерства морского флота, кирнаский камень употреблялся в 1845 г. при строительстве Эрмитажа. Этот камень использовался также в окр. Петербурга. Приведены результаты его лабораторных испытаний. МК.

УДК 56(092)

286. Gedächtnisrede H. Asmuss [Речь в память Х. Асмусса]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1860, Bd. I, N. 8], S. 346—336 (нем.).

УДК 55(474.2)

287. [Grewingk, C.] Geologische Skizze des Dorpater Bodens [Геологический очерк территории Дерпта]. — Inland, 1860, Nr. 3, Sp. 45—52 (нем.). О-35-XV.

Краткий обзор геологии и хода геол. развития территории г. Дерпта. Девонские отложения представлены песчаниками, в которых встречаются залежи глин, мергеля и доломита. Мергели пригодны для производства цемента, а глины — для изготовления высококачественных изразцов. Залежи глины встречаются в песчаниках нерегулярно и играют большую роль в формировании подземных вод. Наклон залегания коренных пород — несколько минут. Наблюдается слабая волнистость пластов.

Эпейрогенические колебательные движения земной коры в Скандинавии и Финляндии происходили и здесь в основном в направлении СВ—ЮЗ.

Четвертичное море, покрывавшее и территорию Дерпта, способствовало образованию песчаных мелей, т. н. «дрифта» (песок, гравий и глина, перемешанные с окатанными обломками горных пород), а на берегах моря — дюн. Сюда были принесены и эрратические валуны. В дрифте обнаружены кости мамонта и древнего быка (*Bos primigenius*). Вследствие поднятия земной коры море отступало. Главные направления поднятия — ССЗ—ЮЮВ и СВ—ЮЗ; поднятием объясняется и распределение здесь озер, течение и прорывы рек, а также более высокое местоположение некоторых участков территорий. Впадины озер Чудского, Вирицъярв, Буртниецкого и Рижского залива представляют собой старые складки местности. Возможно, что когда-то Рижский залив был озером, а затем его берега между Сворбе и Домеснес были прованы морскими волнами. МК.

УДК 631.47(474)

288. [Grewingk, C.] Versuch die Vorarbeiten zu einer land- und forstwirtschaftlichen Bodenkarte Livlands ins Leben zu rufen [Попытка положить начало подготовительным работам по составлению сельско- и лесохозяйственной почвенной карты Лифляндии]. — Inland, 1860, Nr. 18, Sp. 349—354 (нем.). О-34, 35.

Отмечается, что в Прибалтике почвенных карт пока не имеется, а землевладельцы не заинтересованы в составлении таковых. Перечисляются геологические и технические показатели, определение которых необходимо для оценки качества земель. Библ.

УДК 55(474)

289. Grewingk, C. [Über seine geognostischen Forschungen in Liv- und Kurland] [О своих геогностических исследованиях в Лифляндии и Курляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1860, Bd. I, N. 8], S. 329 (нем.). О-34, 35.

На 20-м заседании Общества естествоиспытателей (Дерпт) К. Гре-

вингк доложил о своих геогностических исследованиях в Лифляндии и Курляндии и продемонстрировал составленную им же рукописную геогностическую карту этой территории.

УДК 551.733/734(474.2)

290. Grewingk, C. [Über seine vierte wissenschaftliche Reise zur Erforschung des devonischen Bodens Liv- und Kurlands] [О своей четвертой научной экспедиции для исследования Лифляндии и Курляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1860, Bd. I, H. 8], S. 312—317 (нем.). О-35-XIII.

Осенью 1858 г. К. Гревингк нашел у Торгеля верхнесилурийский мергель с *Eurypterus* и с другими окаменелостями. На основании этого он пришел к заключению об отсутствии здесь четкой границы между силуром и девоном.

УДК 551.482.1(474.2)

291. Helmersen, G. Die geologische Beschaffenheit des untern Narovatales und die Versandung der Narovamündung [Геологическое строение нижней части Наровской долины и опесчанивание устья Наровы]. — Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., 1860, t. III, n° 1, p. 12—49 (нем.). О-35-V.

Морфологическое описание каньона р. Наровы ниже водопада. Охарактеризованы коренные породы, обнажающиеся на берегах реки. К востоку от реки, в районе Петербургского шоссе, наблюдаются в нескольких местах коренные породы в нарушенном залегании — в виде складки восточного простираения. Дано описание берегов р. Наровы от г. Нарвы до устья реки. Среди отложений, обнажающихся на берегах, описывается своеобразное легкое, светло-желтое тонкослоистое отложение, в котором можно опознать диатомит. Описаны также берега нижнего течения р. Россони, впадающей в р. Нарову недалеко от ее устья. Автор обращает внимание на то, что вынос песка в море во время паводков происходит из р. Россони, а не из Наровы. Выносимый в море песок образовал перед устьем р. Наровы подводный песчаный вал, препятствующий входу судов в устье этой реки. При меженном уровне воды песчаный вал перед устьем частично размывается течением р. Наровы. Но все же для свободного входа кораблей в устье реки необходимо углубить предустьевый участок моря. Дан обзор мероприятий, предпринятых для улучшения входа кораблей в устье упомянутой реки; рассматриваются соответствующие проекты на будущее.

В конце статьи приводятся описания двух новых родов брахиопод, составленные Х. Пандером (см. реф. 294). Табл. — 1. Илл. — 1 профиль, 3 рис., 3 картосхемы, 1 палеонт. табл. Библ. ОК.

УДК 528.236.5(474.2+480+261.35)

292. Lenz, E. Über eine bedeutende Anomalie in der Verteilung der magnetischen Declinationen, welche am Eingange des Finnischen Meerbusens, so wie nördlich und südlich von demselben beobachtet worden ist [Об одной значительной аномалии в распределении магнитных склонений, наблюдаемой в устье Финского залива, а также севернее и южнее его]. — Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., 1860, t. I, p. 433—438 (нем.). О-34.

Отмечается нерегулярность в показаниях компаса не только у о. Юссари (Финляндия), но и более слабое у о-вов Вормс, Даго, Эзель и на малых островах между ними. Илл. — 1 карта.

УДК 528.236.5(474.2+480+261.35)

293. Lenz, E. Über eine bedeutende Anomalie in der Verteilung der magnetischen Declinationen, welche am Eingange des Finnischen Meer-

busens, so wie nördlich und südlich von demselben beobachtet worden ist. — *Mél. phys. chim. tirés du Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb.*, 1860, t. IV, livr. 11, p. 113—120 (нем.). О-34.

См. реф. 292.

УДК 564.81(47)

294. Pander, C. [Beschreibung 2 neuer Gattungen Brachiopoden] [Описание двух новых родов брахиопод]. — *Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb.*, 1860, t. III, n° 1, p. 46—49 (нем.). О-35-V.

Описаны 2 новых рода *Keyserlingia* и *Helmersenina*, найденные Гельмерсеном у Нарвы и Пандером у Ямбурга в унгулитовом песчанике. Илл. — 1 палеонт. табл. Библ.

УДК 567(113.4)+551.734(474.2)

295. Pander, C. H. Über die Saurodipteren, Dendrodonen, Glyptolepiden und Cheirolepiden des Devonischen Systems [О сауродиптеридах, дендродонтах, глиптолепидах и хейролепидах девонской системы]. *St.-Petersb.*, 1860. IX+90 S. (нем.). О-35-XIII.

В предисловии описываются обнажения девонских песчаников и мергелей на реках Пернов (у Торгеля), Наваст и Фенерн. Обе породы содержат остатки рыб; в мергелях найдены чешуи и зубы *Osteolepis*, *Dipterus* и *Glyptolepis*, а также *Estheria (Asmussia) membranacea* Pacht. Автор отрицает существование на берегах р. Пернов выходов силурийских доломитов. По его мнению, возраст всех пород, выходящих на берегах рек Пернов и Наваст, — среднедевонский. Илл. — 17 табл. с рис. Библ. КЭЮ.

УДК 551.733(485)

296. Schmidt, F. [Über seine zweite Reise nach Gotland und Schweden] [О своей второй поездке на Готланд и в Швецию]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, [1860, Bd. I, H. 8], S. 317—329 (нем.). О-34, 35.

Ф. Шмидт совместно с Г. Линдштремом и доцентом Вальмштедтом (Упсала) изучал коренные породы о. Готланд. Основываясь на результатах исследований, он опубликовал краткие заметки о корреляции эстонского и готландского разрезов. После этого Ф. Шмидт посетил обнажения нижнесилурийских (ордовикских) отложений материка Швеции, а затем изучал породы, слагающие эрратические валуны Сев. Германии, и убедился, что значительная часть их происходит с территории, расположенной между о-вами Готланд и Эзель. Он полагает, что эти породы были перенесены сюда со дна моря. КД.

УДК 561.261.1

297. Weisse, J. F. Die Diatomaceen des Badeschlammes Arensburg und Napsal, wie auch des sogenannten Mineralschlammes der Soolen-Badeanstalt in Staraja-Russa [Диатомей лечебной грязи Арэнсбурга и Гапсалья, а также так называемой минеральной грязи соляных ванн в Старой Руссе]. — *Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb.*, 1860, t. I, n° 9, p. 550—553 (нем.). О-34-XII, XVII, О-35-I.

Приведен список диатомей, определенных в морской грязи Арэнсбурга и Гапсалья. Пробы морского ила у о. Карлос и в Ревельской гавани содержали очень мало диатомей. Близ о. Вульф в иле найден в большом количестве *Amphipora alata*. На основании этого автор считает этот ил настоящей морской грязью. Илл. — 1 фототабл. МК.

УКАЗАТЕЛИ

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Вансович — 31
Вернейль Э. — 119, 131
- Гебель А. — 242
Гельмерсен Г. П. — 53, 61, 81, 151, 243
Горнер-фокс-Странгвейс — 37
Гофман Э. К. — 54
Грасман Э. — 48
Гунниус К. — 244
- Иванов Н. — 64
- Кашин А. — 257
Кейзерлинг А. — 119, 131
Козакевич П. — 128
Куторга С. С. — 174
- Минквиз — 158, 175
Мурчисон Р. И. — 110, 119, 131
- Озерский А. Д. — 102, 119
- Планер К. Г. И. — 65
Пфейфер Г. — 96
- Розе Г. — 55
- Севергин В. М. — 15—17
Советов А. — 281
Соколов В. В. — 66, 103
- Штакеншнейдер А. И. — 160
- Эйхвальд Э. — 67—69, 120, 142—144, 185,
186, 282, 283
- Asmuss, H. — 226, 286
- Bienenstamm, H. — 29
Blöde, G. — 111
Bode, A. — 49
Boll, E. — 125
Bornhaupt, C. — 209
Buch, L. — 38, 70, 83
Buchholz, A. — 187
Buhse, F. — 187
Buxhöwden, A. — 188
- Carlblom, J. — 189
Cotta, B. — 145
- Eichwald, E. — 25, 36, 71—77, 90—92, 98—
100, 104, 112, 113, 121, 132, 152, 162, 163,
177, 190, 210—213, 246, 284
Engelhardt, M. — 19, 39
Erman, A. — 85, 268
- Faustus, genannt Felicius, J. H. — 46, 47
Fischer, J. B. — 5, 7, 9
Fischer de Waldheim, G. — 62
Friebe, W. C. — 12
- Gadebusch, F. — 78
- Georgi, J. — 10
Goebel, A. — 191—195, 214, 228—231
Goebel, C. C. T. F. — 114
Grewingk, C. — 215, 258, 269, 270, 287—
290
Grindel, D. H. — 24, 26, 35
- Helmersen, G. — 57, 58, 79, 154, 164, 216,
232—235, 259, 260, 291
Herbinus, M. J. — 1
Hoffmann, E. — 261
Hofmann, E. — 50, 86
Hueck, A. — 63, 115
Hunnius, C. A. — 117a, 178
Hupel, A. W. — 3, 4, 6, 8
- Keyserling, A. — 117, 118, 130
Kreutzwald, F. R. — 105, 133
Kruse, F. — 106, 107
Kutorga, S. — 44, 51, 129, 179
Kämtz, L. F. — 180, 217
- Lenz, E. — 292, 293
Luce, J. W. L. — 32, 40, 146
- Masing, O. W. — 20
Mellin, L. A. — 14
Murchison, R. I. — 108, 116—118, 130,
196, 262, 271
- Neese, N. — 155
Nieszkowski, J. — 247, 248, 272—274
Normann, G. E. — 80, 87
- Ozersky, A. — 109
- Pabst, E. — 198
Pacht, R. — 134, 218, 275
Pander, C. H. — 41, 236, 249, 294, 295
Parrot, F. — 43
Paucker, M. G. — 219, 237
Petzholdt, A. — 147—149, 156, 166, 238
Possart, P. A. F. K. — 123
- Quenstedt, A. — 59
- Rathlef, K. — 157, 167, 168
Rauch, J. E. — 13
Razoumovsky, G. — 18
Rose, G. — 52
- Sachse, J. D. W. — 45
Satterup, V. — 264
Schmidt, C. — 169, 199, 200, 239, 250—253
Schmidt, F. — 201—203, 220—223, 240,
241, 254—256, 265—267, 276, 277, 296
Schoeler, E. H. — 204
Schrenk, A. — 170, 205
Seidlitz, C. — 278, 279
Sivers, A. — 280
Sivers, G. — 206
Sivers, P. R. — 30, 101
Strangways, W. T. H. F. — 22, 23, 93

Struve, F. G. W. — 33, 42

Tidebühl, A. — 182

Ulprecht, E. — 39

Verneuil, F. — 117, 118, 130

Volborth, A. — 124

Wangenheim von Qualen, F. — 127, 135—141, 150, 171—173, 207

Weisse, J. F. — 297

Zoeppfel, G. W. — 88, 89

ПРЕДМЕТНО-СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Геодезия* (в геологии) — 33, 42, 227, 237
Геология моря — 122, 125, 128, 146, 158, 162, 172, 173, 207, 227, 232—235, 243, 291
Геоморфология — 3, 8, 12, 15, 29, 31, 32, 39, 46, 58, 68, 69, 72—76, 79, 105—107, 115, 132, 135—138, 146, 155, 157, 158, 162, 167, 175, 182, 202, 203, 209, 217, 221, 222, 257, 266, 267, 278, 279
Глинт и клифы — 58, 161, 167, 221, 222, 232, 233, 243
Карст — 7, 32, 46, 146, 167, 179, 190, 266, 267
Образование материкового льда и его талых вод — 177, 266, 267
Морфология берегов Балтийского моря — 67, 146, 158, 162, 205, 291
Речные долины — 39, 219, 221, 222, 245, 291
Геофизические исследования
Гравиметрия — 43
Магнитометрия — 43, 162, 292, 293
Гидрогеология
Водоснабжение — 132, 151, 154, 162, 164, 259, 260
Гидрохимия — 195, 204, 228
Источники — 2, 13, 195, 199, 200, 214, 228, 231
Минеральные воды и лечебные грязи — 24, 26—28, 35, 45, 48, 64, 80, 87—89, 123, 162, 169, 174, 177а, 178, 191—194, 205, 228, 231, 244, 257, 264, 266, 282, 297
Динамическая геология — 1—3, 5—9, 12, 13, 15, 20, 29, 46, 47, 49, 52, 82, 97, 105—107, 114, 115, 122, 132, 146, 156, 158, 162, 167, 175, 176, 178, 181, 184, 197, 206, 209, 219, 237, 245, 266, 267, 278—280, 291
История геологических исследований — 85, 100, 145, 186, 187, 210, 215, 216, 224, 225, 240, 241, 255, 256, 258, 265, 289, 290, 296
Карты — 14
Литоология
Кембрийские отложения — 22, 23, 25, 37, 39, 50, 54, 68, 69, 72—76, 93, 119, 131, 132, 154, 164, 190, 232, 251, 253, 266, 267
Ордовикские отложения — 4, 5, 7, 19, 22, 23, 25, 37, 39, 50, 53, 54, 68, 71—76, 90—93, 98—100, 102, 109, 119, 131, 132, 158, 162, 190, 215, 220, 232, 243, 265—267, 291
Силурийские отложения — 4, 5, 7, 22, 23, 25, 31, 37, 39, 50, 54, 63, 68, 69, 71—76, 90, 91, 93, 98, 100, 103, 109, 119, 122, 131, 135—138, 158, 162, 190, 192—194, 205, 215, 220, 238, 257, 266, 267, 269, 270, 295
Девонские отложения — 31, 39, 44, 50, 51, 54, 63, 103, 119, 131, 134, 239, 250, 252, 253, 269, 270, 275, 287, 295
Четвертичные отложения — 31, 39, 170, 200, 202, 203, 205, 266
эрратические валуны — 12, 15, 16, 18, 41, 63, 68, 90, 91, 98, 115, 117, 127, 161, 162, 234, 276, 288
Метеоритика — 21, 32, 135—139, 146, 150, 153, 162, 171, 179, 190, 228—230, 242
Минералогия — 4, 7, 31, 32, 34, 39, 63, 133, 208, 224, 225
Палеогеография — 6, 44, 112, 113, 120, 121, 127, 132, 143, 170, 177, 188, 198, 205, 234, 263, 278, 279, 287
Палеонтология — 36, 118, 119, 131, 210—212, 246, 266, 284
Палеоботаника — 185, 186, 211, 213
Палеозоология — 44, 51, 67, 68, 71—77, 90, 91, 98, 100, 102, 104, 109, 142—144, 163, 177
бесчелюстные и рыбы — 59, 62, 63, 84, 226, 236, 249, 268, 295
брахиоподы — 90, 92, 99, 294
иглокожие — 124
кишечнополостные — 277
конодонты — 236, 268
моллюски — 277
проблематика — 82
ракообразные — 272, 277
трилобиты — 24, 129, 247, 248, 261, 273, 274
Персоналии — 218, 286
Полезные ископаемые — 209
Горючие
диктиномовый сланец и горючий сланец — 10, 11, 16, 17, 41, 53, 56—58, 60, 61, 65, 79, 94—96, 147—149, 166
торф — 8, 49, 158
Металлы — 22, 23, 31, 32, 34, 40, 93, 140, 141, 146, 167, 208, 223—225
Неметаллы
лечебные грязи — см. Гидрогеология
озерный мергель и известняковый туф — 30, 101
строительные материалы — 4—9, 30—32, 40, 90, 91, 98, 115, 158—162, 175, 183, 239, 250—253, 281, 285, 287, 291
Сейсмология — 20, 184, 189
Справочники и учебники — 120
Стратиграфия
Кембрийская система — 25, 38, 39, 55, 67—69, 71—77, 81, 102, 108—110, 112, 116, 117, 119—121, 130, 131, 154, 186, 190, 211, 254, 256, 266, 267, 271
Ордовикская система — 16, 17, 25, 38, 39, 52, 55, 66—77, 81, 83, 90, 91, 96, 98, 100, 102, 108—110, 116, 117, 119—121,

130, 131, 152, 154, 170, 186, 190, 196,
205, 211, 215, 220, 223, 254, 256, 262,
266, 267, 271, 277
Силурийская система — 25, 38, 39, 52,
55, 66—77, 81, 96, 100, 102, 104, 108—
110, 112, 113, 117, 119—121, 130, 131,
152, 170, 186, 190, 196, 205, 211, 215,
220, 223, 254, 256, 262, 266, 267, 269—
271, 276, 277
Девонская система — 38, 39, 52, 55, 66,
70, 71, 81, 83, 84, 96, 104, 112, 113,

119—121, 131, 134, 152, 186, 269, 270,
275, 277, 290
Четвертичная система — 112, 113, 119—
121, 131, 143, 144
плейстоцен — 117, 130
Тектоника
Неотектонические движения — 32, 68,
120, 126, 128, 146, 157, 162, 167, 182,
205, 234, 235, 257, 287
Структуры — 90, 91, 98, 103, 108, 110,
111, 162, 167, 215, 232, 243, 287

ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

Листы международной разграфки

- О-34** — 3—9, 12, 14, 18, 22, 23, 25, 29, 31,
37, 41, 45, 48—50, 52, 54, 55, 63, 66, 68—
71, 73—78, 81, 83, 85, 86, 90—93, 98—100,
102, 104, 108—121, 123, 125—128, 130,
131, 142—145, 152, 155, 157, 158, 163, 165,
167, 168, 172, 173, 175, 177, 180, 185—187,
190, 192—196, 200, 201, 205, 207, 209—
213, 215, 216, 220—223, 227, 231, 234, 235,
238, 240, 241, 243, 246—248, 254—256,
258, 261—263, 265—267, 270, 271, 273,
274, 276—277, 282—284, 288, 289, 292,
293, 296
О-35 — 3—9, 12, 14, 18, 22, 23, 25, 29, 31,
33, 37—39, 41, 42, 49, 50, 52, 54, 55, 62,
63, 66—78, 81, 83, 85, 86, 90—93, 96, 99,
104, 108, 110—121, 123, 125—128, 130,
131, 134, 142—145, 148, 152, 155, 157, 158,
163, 165, 167, 168, 170, 172, 173, 175, 177,
180, 185—187, 190, 192—196, 200, 201,
205, 209—213, 215—217, 220—223, 225,
227, 231, 238, 240, 241, 243, 246—248,
254—256, 258, 260—263, 265—268, 270,
271, 273—277, 284, 288, 289, 296
О-34-VI — 72, 103
О-34-XI — 162, 236
О-34-XII — 72, 169, 177a, 178, 189, 202,
203, 244
О-34-XVI — 32, 80, 122, 146, 182, 191, 257
О-34-XVII — 24, 26—28, 32, 35, 40, 64, 80,
87—89, 122, 135—141, 146, 150, 153, 169,
171, 174, 179, 182, 188, 191, 198, 229, 230,
236, 242, 257, 264, 272
О-34-XVIII — 32, 80, 122, 146, 182, 202,
203, 257
О-34-XXIII — 32, 122, 146, 182, 188, 198,
236, 257
О-35-I — 16, 17, 19, 21, 36, 53, 56—58, 60,
61, 79, 94—95, 98, 102, 103, 109, 132, 151,
154, 164, 181, 184, 197, 232, 233, 259, 260,
297
О-35-II — 46
О-35-III — 10, 11, 20, 53, 56—58, 60, 61,
65, 79, 94—95, 133, 251, 253
О-35-IV — 15, 58, 61, 161, 251, 253, 278,
279
О-35-V — 1, 15, 82, 97, 245, 278, 279, 291,
294
О-35-VII — 98, 102, 103, 109, 159, 160, 181,
183, 184, 189, 197, 285
О-35-VIII — 34, 47, 103, 208
О-35-IX — 13, 15, 278, 279
О-35-X — 15, 147, 149, 166, 278, 279
О-35-XI — 1, 278, 279
О-35-XIII — 103, 228, 269, 280, 290, 295
О-35-XIV — 30, 101, 103, 156, 204, 208, 224,
269
О-35-XV — 15, 20, 21, 43, 44, 51, 105—107,
176, 206, 214, 219, 226, 237, 239, 249, 250,
252, 253, 278, 281, 287
О-35-XVI — 214, 219, 237, 278, 279
О-35-XX — 2
О-35-XXI — 15, 214
О-35-XXII — 214, 250, 253, 278, 279

Географические наименования

(В скобках указан порядковый номер объекта в таблице «Старые и новые географические названия на местных языках»)

Абрука, о. (1) — 21
Агали, р. — 237
Адавере, мз. (2) — 6
Алутагузе, геогр. р-н (4) — 115, 221
Андресмяги, холм — 98
Андья, мз. (3) — 58
Анна, паст. (6) — 190
Арка, мз. (8) — 133
Арукула, пещеры (9) — 54, 105—107, 226
Арусаре, мз. (10) — 23, 31, 34, 208, 225,
255
Атла, мз. (11) — 122, 272
Аэгна, о. (40) — 297

Балтийское море (13) — 3, 7, 25, 32, 45,
67, 77, 110, 114, 120, 125, 128, 143, 158,
167, 172, 207, 227, 234

Вагула, оз. (18) — 39
Вазалемма, мз. (21) — 190
Вайвара, мз. — 15, 18, 119
Валга, г. (19) — 15
Вана-Вигала, мз. (185) — 158
Ванамыйза, дер. (20) — 53, 58, 247
Вастсе-Кыллесте, мз. (193) — 8
Вастселийна, мз. (112) — 63, 258, 270
Васкарва, пос. (162) — 278

- Вехку, мз. (25) — 80
 Виймси, мз. (32) — 123
 Вийра, дер. — 179
 Вийта, хутор — 272
 Вики, дер. — 146
 Вилсанди, о. (186) — 122
 Вильянди, г. (182) — 22, 156, 204
 Вильянди, оз. (182) — 3, 8, 12
 Вильянди (Раудна), р. (182) — 8
 Виру-Яагуни, паст. (202) — 13
 Вити, мз. (35) — 184
 Вока, мз. (192) — 15, 161
 Вольвети, мз. (172) — 8
 Вормси, о. (37) — 6, 158, 162, 216, 234, 282, 292
 Вынну, мз. (28) — 162
 Выннусаар, бывш. остров — 162
 Виртсъярв, оз. (34) — 3, 206, 237, 287
 Выру, г. (29) — 8, 96, 214
 Выханду, р. — 214
 Выхма, дер. (31) — 32, 40, 140, 141, 146, 167
 Выхма, пос. (31) — 34, 224—225
 Выху, дер. (38) — 13
 Вайке-Вяйн, пролив (101) — 32
 Вайке-Маарья, паст. (77) — 221, 240
 Вайке-Ныммюла, дер. (78) — 189
 Вайке-Пакри, о. (100) — 98
 Вайке-Пунгерья, мз. (79) — 147
 Вяндра, мз. (184) — 103, 120, 216, 295
 Вяндра, р. (184) — 31, 269
 Вяэна, мз. (183) — 16, 184

 Готланд, о. (49) — 81

 Западная Батарейя, место в г. Таллине (55) — 120, 132, 154, 232, 259

 Игакюла, дер. (56) — 202

 Йыхви, мз. (58) — 44, 119

 Каали, оз., метеоритный кратер (155) — 32, 54, 98, 135—139, 146, 150, 162, 171, 179, 190, 266
 Каанде, усадьба — 229
 Каарма, паст. (66) — 8
 Кабала, мз. (62) — 208
 Кадриорг, парк в г. Таллине (53) — 114, 116, 132
 Казари, р. (63) — 3
 Кайавере, волость — 21
 Кальви, мз. (132) — 265
 Камбья — см. Сууре-Камбья
 Кассари, о. (п-ов) — 98
 Кейбу, зал. — 234
 Кейла, пос. (70) — 158
 Кейла, р. (70) — 3
 Кейла-Йоа, водопад (180) — 167
 Кейла-Йоа, мз. (180) — 53, 56—58, 60, 94—95
 Кейнасте, о. (71) — 202
 Кельба, дер. — 58
 Кесселайд, о. (194) — 202
 Кивилоо, мз. (181) — 47
 Кийдъярве, мз. (76) — 63
 Кикепере, болото — 280
 Килинги, мз. (86) — 228
 Кингисепп, г. (7) — 45, 64, 80, 297
 Кириа (Керну), мз. — 115, 159, 183, 190

 Клоостри, мз. — см. Падизе
 Койги, мз. (80) — 96
 Кооркюла, мз. (81) — 2, 9, 12
 Костивере, мз. (82) — 162, 167
 Костивере (Йивэляхтме), р. (82) — 46
 Кохала, мз. (174) — 10, 11, 16, 53, 56—58, 60, 65, 94—96, 119, 148
 Крик, рч. — 12
 Куйвайыз, р. (84) — 3, 7, 12
 Куйгатси, мз. (85) — 15
 Кунда, пос. — 54, 123
 Кунда, р. — 54
 Кунда-Малла, дер. — 54
 Курна, мз. (88) — 123
 Куру, мз. (89) — 158
 Кью, мз. (36) — 5, 34, 208
 Кыпу, мз. (73) — 123
 Кыпу, п-ов (73) — 162
 Кыргызсааре, мз. (47) — 98
 Кюдемаа, мз. (75) — 32, 146, 179, 190
 Кюти, мз. (87) — 13
 Кяйна, пос. (72) — 162
 Кярде, мз. (64) — 54
 Кярдла, пос. (74) — 234

 Лаадъяла, мз. (90) — 272
 Ласнамяги, возв. в Таллине (91) — 22, 25, 68, 102, 132, 158
 Лийква, дер. — 184
 Лихула, пос. (92) — 120, 158, 216
 Лью, мз. (96) — 122, 236
 Лыхавере, мз. (94) — 31
 Леэтсе, мз. (95) — 5, 8, 234

 Мааласти, дер. (99) — 34
 Марна, мз. — 30
 Маху, побережье — 20
 Муналаскме, мз. (108) — 190
 Мунамяги, холм (198) — 31
 Мурасте, мз. (109) — 80
 Муху, паст. (107) — 179
 Муху, о. (107) — 32, 120, 127, 179, 202, 203, 228, 247, 271
 Мыдрику, дер. (103) — 13
 Мышту, мз. (105) — 80
 Меэри, мз. (104) — 5
 Мьярьямаа, пос. (106) — 4, 98, 115, 158, 190

 Навести, мз. (110) — 4, 120, 208, 255
 Навести, р. (110) — 5, 63, 96, 269, 270, 295
 Нарва, г. — 15, 16, 18, 25, 52, 67, 97, 120, 291, 294
 Нарвский водопад — 1, 15, 52, 167, 245
 Нар(о)ва, р. — 3, 25, 82, 278, 291
 Некмангрудн, отмель (113) — 162
 Нийби, мз. (114) — 162
 Ноароотси, п-ов (116) — 162, 216, 234, 255, 282

 Орава, дер. — 184
 Орава, мз. — 250
 Оргита, мз. (147) — 9, 190
 Ориссааре, пос. (120) — 80
 Ору, мз. (121) — 161
 Осмуссаар, о. (119) — 67, 68, 77, 102, 103, 120, 121, 216, 234
 Охесааре, мз. — 236
 Охтья, мз. (122) — 32, 146

- Пааксима, дер. (126) — 34
 Пагари, мз. (123) — 117
 Падизе, мз. (124) — 158, 189
 Пайде, г. (24) — 96, 103, 120, 158, 216
 Пакри, м., п-ов (125) — 103, 232
 Палукюла, дер. (127) — 98, 102, 162, 205
 Палдиски, г. (12) — 5, 68, 98, 103, 120, 154, 216, 232, 234
 Пальяссаар, м. (бывшие о-ва) (65) — 297
 Панга, клиф — 98
 Пандивере, возв. (128) — 104, 221
 Парасметса, мз. (129) — 80
 Патн, мз. (130) — 228
 Пидула, мз. (134) — 190, 205
 Пилиствере, мз. (135) — 4, 39
 Пильгузе, мз. (48) — 80
 Пирита, р. (17) — 120
 Поркуни, мз. (15) — 190, 220, 240
 Пранди, мз. (16) — 12
 Пунгерья, дер. (137) — 15, 117
 Пурди, мз. (115) — 9
 Пуртсе, мз. (5) — 251
 Пуурмани, мз. (167) — 8, 9
 Пылула, мз. (136) — 13
 Пылва, пос. — 214
 Пылтсамаа, г. (117) — 5, 39, 52, 55, 96, 120
 Пыызаспеа, м. (195) — 68
 Пюркси, мз. (14) — 162, 189
 Пюссина, клиф — 202
 Пюхайыз, р. — 161
 Пюхалепа, паст. (138) — 102, 162, 205, 232
 Пюхаярв, оз. (160) — 217
 Пядасте, мз. (131) — 257
 Пяри, мз. (69) — 190
 Пярну, г. (133) — 8, 114, 125, 158
 Пярну р. (133) — 3, 216, 269, 270, 277, 295
 Райгу, мз. (139) — 96, 104
 Раквере, г. (22) — 133, 190, 224—225, 247, 265
 Ракке, мз. — 158
 Ранна-Пунгерья, дер. (140) — 147
 Рейги, паст. (148) — 162
 Ригулди, мз. (145) — 189
 Ридала, паст. (144) — 162
 Рижский зал. — 234, 287
 Ристи, мз. (83) — 189
 Роотсикула, мз. (150) — 24, 26—28, 35, 48, 89, 236, 240, 272
 Рутиквере, мз. (151) — 96
 Рыуге, паст. (142) — 258, 270
 Ряпина, пос. (141) — 217
 Саадъярв, оз. (152) — 3
 Сааремаа, о. (196) — 5, 6, 8, 24, 27, 29, 32, 40, 45, 48, 54, 64, 80, 87, 89, 98, 100, 104, 110, 117, 119—122, 127, 129, 135—138, 140, 141, 143, 152, 153, 162, 167, 169, 171, 172, 179, 182, 188, 190—194, 196, 198, 205, 216, 220—222, 228—231, 234, 236, 240, 242, 247, 255—257, 264—267, 271, 276, 277, 282, 292, 296
 Сака, мз. (153) — 58
 Салайыги, р. (154) — 162
 Салме, дер. (156) — 6, 234
 Салме, рч. (156) — 6, 32, 188, 198
 Сандла, мз. — 80, 236, 240, 272
 Саргвере, дер. (158) — 103
 Сауз, мз. (187) — 184
 Симуна, паст. (161) — 221, 240
 Синимязд, холмы — 15
 Соосааре, оз. — 9
 Сууре-Камбья, мз. (26) — 51
 Сууремыйза (Хийу-Сууремыйза), мз. (50) — 205
 Сууроппи, маяк (164) — 16, 17
 Сырве, гавань (159) — 198
 Сырве, п-ов (159) — 6, 32, 98, 122, 188, 198, 234, 287
 Таали, мз. (163) — 9
 Таллин, г. (143) — 5, 8, 17—20, 22, 23, 25, 41, 51, 67, 68, 71, 77, 104, 120, 125, 126, 132, 151, 154, 158—160, 164, 190, 216, 220, 225, 232, 259
 Тамме, мз. — 250
 Тамме, дер. (168) — 270
 Тамсалу, мз. (на о. Муху) (169) — 146
 Тамула, оз. — 39
 Тарту, г. (52) — 8, 9, 15, 18, 20, 33, 38, 39, 43, 44, 50—52, 54, 55, 63, 68, 81, 86, 105—107, 117, 119, 120, 206, 226, 239, 249, 252, 253, 270, 281, 287
 Тахва, усадьба — 270
 Таэвере, мз. (165) — 103, 120
 Тоолсе, мз. (175) — 10, 11
 Тоомпеа, возв. (41) — 20, 132
 Тори, мз. (176) — 63, 103, 216, 269, 270, 290, 295
 Тори (Пярну), р. (176) — 9
 Торма, паст. — 15
 Тухала, мз. (73) — 123
 Тынисмяэ, возв. (170) — 17
 Тянасильма, дер. (171) — 184
 Тянасильма, р. (171) — 8, 12
 Удерна, мз. (178) — 15
 Удувере, мз. (177) — 272
 Унгу, мз. (98) — 98, 102, 104, 120, 158, 162, 232
 Ухаку, р. — 7
 Ухтна, мз. (179) — 53, 58, 60, 65, 94—95
 Финский зал. — 22, 39, 52, 53, 55, 58, 67, 68, 81, 110, 111, 120, 127, 128, 143, 292, 293
 Хаанья, возв. (42) — 39
 Хаанья, мз. (42) — 270
 Хаапсалу, г. (43) — 48, 98, 103, 104, 114, 120, 121, 125, 143, 158, 162, 169, 178, 216, 234, 244, 255, 297
 Хаапсалу, зал. (43) — 234
 Хальяла, паст. (188) — 158
 Харку, мз. (44) — 158
 Хярья-Мадизе, паст. (102) — 232
 Хеймтали, мз. (45) — 30
 Хельме, паст. (190) — 8
 Хийумаа, о. (51) — 98, 100, 104, 110, 117, 119—121, 123, 127, 143, 152, 158, 162, 177, 196, 205, 216, 220, 234, 236, 271, 282, 292
 Хяргла (Хяркула), мз. — 255
 Чудское оз. (191) — 3, 15, 29, 39, 217, 237, 270, 278, 287

Эйствере, мз. (197) — 208
Эмайыги, долина (199) — 39, 52, 253
Эмайыги, р. (199) — 3, 51, 54, 63, 176, 206,
219, 237, 250, 270
Эммасте, мз. — 123
Эрра, мз. (200) — 162
Юйгу, клиф (57) — 202

Юлемисте, оз. (30) — 3, 7, 132
Юуру, мз. (60) — 255

Ягала, водопад (201) — 167
Ягала, р. (201) — 3
Ялевере, р. (203) — 31
Ярвеметса, дер. (54) — 190

УКАЗАТЕЛЬ МИНЕРАЛОВ, ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Минералы и полезные ископаемые

Агат — 98
Асфальтит (асфальт) — 102, 162, 186, 205,
220, 232, 243
Бернштейн — 39
Галенит — 4, 5, 23, 31, 34, 63, 133, 208,
223—225, 255
Гипс — 102, 270
Глауконит — 98, 232
Глины — 4, 5, 8, 23, 25, 54, 55, 68, 120,
143, 151, 161, 175, 177, 190, 192, 205, 211,
232, 239, 250—254, 265, 266, 270, 281,
287
Горючий сланец (кукерсит) — 10, 11, 53,
56—58, 60, 61, 65, 79, 94—96, 119, 147—
149, 166, 190, 211, 220, 247, 254, 265

Диатомит — 291
Диктионемовый сланец — 4, 5, 16, 19, 25,
39, 41, 53, 58, 60, 61, 68, 71, 79, 98, 102,
117, 119, 120, 211
Доломит — 52, 98, 108, 115, 135, 158—160,
183, 190—194, 205, 211, 220, 238, 252,
269, 170, 272, 285, 287, 295

Железная руда — см. Лимонит...

Известковый туф — см. Озерный мергель
и известковый туф

Известняки — 4, 5, 8, 9, 16, 17, 19, 22, 23,
25, 34, 38, 39, 52—55, 63, 67, 68, 71, 77,
80, 96, 98, 102, 110, 117, 119—122, 132,
134, 158, 159, 162, 175, 190, 192, 205, 211,
216, 220, 224—225, 232, 243, 254, 258, 266,
270, 275, 285

Кальцит — 98, 232

Каолин — 252

Кварц — 252

Лечебная грязь — 24, 26—28, 35, 45, 48,
64, 80, 87—89, 162, 169, 174, 177, 178,
191, 192, 194, 205, 231, 244, 257, 264, 266,
282, 297

Лимонит, болотная руда, железная охра — 32, 40, 140, 141, 146, 167

Марказит — 4, 5

Озерный мергель и известковый туф — 30,
101, 156, 266

Пески, гравий — 39, 132, 202, 205, 221,
232, 234, 266, 287, 291

Пирит (серный колчедан) — 4, 5, 13, 32,
98, 102, 120, 146, 193, 205

Свинцовый блеск — см. галенит

Сера — 102

Серный колчедан — см. пирит

Сфалерит — 23, 102, 224

Торф — 4, 8, 49, 58, 158, 177, 266

Халцедон — 39, 98

Месторождения

Квистенталь, глины — 252
Кохала (Толкс, Талко), горючий сланец —
119

Кирна (Керну), доломит — 115, 159, 160,
183, 285

Курессааре (Кингисепп, Аренсбург), лечеб-
ная грязь — 64, 80, 174, 297

Куру, известняки — 158

Ласнамяэ (Лаксберг), известняки — 158

Мютта, глина — 252

Мярьямаа (Мерьяма), доломит — 115,
158

Орава, глины — 250

Оргита (Розенталь), доломит — 190

Падизе (Паддис), известняки — 158

Ракке, известняки — 158

Роотсикюла (Роцеколь), лечебная грязь —
24, 26—28, 35, 45, 48, 80, 88, 89

Тамме, глины — 250

Унгу (Линден), доломит — 98, 158

Хаапсалу (Гапсаль), лечебная грязь —
162, 169, 178, 244, 297

Харку (Гарк), известняки — 158

№№ пп.	Старые названия на русском языке	Старые немецкие названия	Новые (официальные) названия на эстонском и русском языках	
			4	5
1	2	3	4	5
1.	Абро	Abro	Abruka	Абрука
2.	Ад(д)афер	Addafer	Adavere	Адавере
3.	Ад(д)инал	Addinal	Andja	Андья
4.	Аллентакен	Allentaken	Alutaguse	Алутагузе
5.	Альт-Изенгоф	Alt-Isenhof	Purtse	Пуртсе
6.	(Св.) Анна	St. Annen	Anna	Анна
7.	Аренсбург	Arensburg	Kõngissepa (до 1952 г. Kuressaare)	Кингисепп
8.	Аркналь	Arknal	Arkna	Арка
9.	Арокюль	Arroküll	Aruküla	Арукюла
10.	Арроса(а)р	Arrossaar	Arusaare	Арусааре
11.	Аттель	Attel	Atla	Атла
12.	Балтийский Порт, Балтишпорт	Baltischport	Paldiski (Baltiski)	Палдиски
13.	Балтийское море	Ostsee	Balti meri, Läänemeri	Балтийское море
14.	Биркас	Birkas	Pürksi	Пюркси
15.	Боркгольм	Borkholm	Porkuni	Поркуни
16.	Брантен	Branten	Prandi	Пранди
17.	Бригитовка, Бригиттен	Brigittenbach	Pirita	Пирита
18.	Ваг(г)ула	Wagula	Vagula	Вагула
19.	Валк	Walk	Valga	Валга (Валк)
20.	Ванамойс	Wanamois	Vanamõisa	Ванамыйза
21.	Вассалем, Вазалем	Wassalem	Vasalemma	Вазалемма
22.	Везенберг	Wesenberg	Rakvere	Раквере
23.	Вейс(с)енфельд	Weissenfeld	Kiltsi	Килтси
24.	Вейс(с)енштейн	Weissenstein	Paide	Пайде
25.	Векгольм	Wexholm	Vehku	Вехку
26.	Велико-Камби (Камби)	Gross-Kamby (Gr.-Camby)	Suure-Kambja	Сууре-Камбья
27.	Велико-Ст.-Иоаннис	Gross St.-Johannis	Suure-Jaani	Сууре-Яани
28.	Венден	Wenden	Võnnu	Вынну
29.	Верро	Werro	Võru	Выру
30.	Верхнее, Еркельше, Еркельское, Обер-Зе	Ober-See, Jerkelsche See	Ülemiste (Järveküla)	Юлемисте
31.	Вехма, Вехме	Wechma	Võhma	Выхма
32.	Вимс, Виймс	Wiems	Viimsi	Виймси
33.	Вирланд	Wierland	Virumaa	Вирумаа
34.	Вирицъярв	Wirzjerw, Woerzjärw	Võrtsjärv	Виртсъярв
35.	Витенпевель	Wittenpöwel	Viti	Вити
36.	Вольмарсгоф	Wolmarshof	Kõo	Кьо
37.	Вормс	Worms	Võrmsi	Вормси
38.	Вохус	Wöhho, Wohus	Võhu	Выху
39.	(Грос-) Врангельсгольм	(Gross-)Wrangelsholm	(Suure-) Prangli	(Сууре-) Прангли
40.	Вульф	Wulf	Aegna	Аэгна
41.	Вышгород	Domberg	Toompea	Тоомпеа
42.	Гангоф	Hahnhof, Haanhof	Haanja	Хаанья
43.	Гапсаль	Hapsal	Haapsalu	Хаапсалу
44.	Гарк	Hark	Harku	Харку
45.	Геймталь	Heimthal	Heimtali	Хеймтали
46.	Геркюль	Herküll	Härgla, Härküla	Хяргла, Хяркюла
47.	Гогенгольм	Hohenholm	Kõrgessaare	Кыргессааре
48.	Гогенэйхен	Hoheneichen	Pilguse	Пилгузе
49.	Гохланд (Гогланд)	Hochland (Hogland)	Suursaar, Kõrgesaar	Гогланд
50.	Грос(с)енгоф	Grossenhof	Suuremõisa	Сууремыйза
51.	Даго, Дагэ (Дагден)	Dagö (Dagden)	Hiiumaa	Хийумаа
52.	Дорпат, Дерпт, Юрьев	Dorpat	Tartu	Тарту
53.	Екатериненталь	Catharinental	Kadriorg	Кадриорг
54.	Ервемец	Jerwemetz	Järvemetsa	Ярвеметса
55.	Западная Батарей	West-Batterie	(Lääne-Patarei)	—
56.	Иггане	Iggane	Igaküla	Игакюла
57.	Иго	Igo	Üügu	Юйгу
58.	Иеве	Jewe	Jõhvi	Йыхви
59.	Иервен	Jerwen	Järva (maa)	Ярва (маа)
60.	Иерден	Jörden	Juuru	Юуру
61.	Изенгоф	Isenhof	Purtse	Пуртсе
62.	Каббаль	Kabbal	Kabala	Кабала
63.	Казарген	Kasargen	Kasari	Казари
64.	Камби — см. Велико- Камби (26)	Kardis	Kärde	Кярде
65.	Кардис	Karlos, Carlos, Karl	Paljassaar (ed)	Пальяссаар
66.	Кармель	Karmel	Kaarma	Каарма
67.	Кассар	Kassar	Kassari	Кассари
68.	Катаринен	Katharinen	Kadrina	Кадрина
69.	Кат(т)ентак	Kattentack	Päri	Пяри

1	2	3	4	5
70.	Кегель	Kegel	Keila	Кейла
71.	Кейнаст	Keinast	Keinaste	Кейнасте
72.	Кейнис	Keinis	Käina, Keina	Кяйна
73.	Кеппо	Köppo, Keppo	Köpu	Кыпу
74.	Кертель	Kertel	Kärdla	Кярдла
75.	Киддемец	Kiddemetz	Küdemaa	Кюдемаа
76.	Киддьерв, Кидьерв	Kiddijerw, Kidjerw	Kiidjärve	Киддьярве
77.	Клейн-Мариен	Klein-Marien	Väike-Maarja	Вяйке-Маарья
78.	Клейн-Номкюлл	Klein-Nömküll	Väike-Nömmküla	Вяйке-Ныммкюла
79.	Клейн-Пунгерн	Klein-Pungern	Väike-Pungerja	Вяйке-Пунгерья
80.	Койк	Koik	Koigi, Koigu	Койги, Койгу
81.	Коркюль	Korküll, Korkel	Koorküla	Кооркюла
82.	Костифер	Kostifer	Kostivere	Костивере
83.	Крейцгоф	Kreutzhof	Risti	Ристи
84.	Куйвегни	Kuiwjöggi	Kuivajõe	Куйвайыэ
85.	Куйкац, Куйгац	Kuikatz (Löwenhof)	Kuigatsi	Куйгатси
86.	Куркунд	Kurkund	Kilingi	Килинги
87.	Куркюль	Kurküll	Küti	Кюти
88.	Курнал	Cournal	Kurna	Курна
89.	Курро	Kurro	Kuru	Куру
90.	Ладьял	Ladjal	Laadjala	Лаадьяла
91.	Лаксберг	Laksberg	Lasnamägi	Ласнамяги
92.	Леал	Leal	Lihula	Лихула
93.	Левенру	Löwenruh	—	—
94.	Легове	Lehowa	Lõhavere	Лыхавере
95.	Летц	Leetz, Letz	Leetse	Летсе
96.	Лео	Leo	Lõo	Льо
97.	Ликгольм	Lyckholm	Saaremõisa	Сааремыйза
98.	Линден	Linden	Ungru	Унгру
99.	Малласте	Mallaste	Maalasti	Мааласта
100.	Малый Рогэ	Klein-Rogö	Väike-Pakri	Вяйке-Пакри
101.	Малый Зунд	Kleiner Sund	Väike-väin	Вяйке-Вяйн
102.	(Св.) Матиас, Матвей	St. Matthias	Harju-Madise	Харью-Мадисе
103.	Меддерс	Mödders	Mödriku	Мыдрику
104.	Мейерсгоф	Meyershof	Meeri	Мезри
105.	Менто	Mento	Mõntu (Mõndu)	Мынту
106.	Мерьяма	Merjama	Märjamaa	Мярьямаа
107.	Моон	Mohn, Moon	Muhu	Муху
108.	Муналас	Munnalas	Munalaskme	Муналаскме

109.	Муррац	Murratz	Muraste	Мурасте
110.	Наваст	Nawwast	Navesti	Навести
111.	Нарова	Narva	Narva	Нарва
112.	Нейгаузен	Neuhausen	Vastseliina	Вастселийна
113.	Некмангруд	Neckmangrund	Nekmangrund, Hiiumadal, Suurrahu	Некмангруд
114.	Ниби	Niby, Nyby	Niibi	Нийби
115.	Нойстфер	Noistfer	Purdi	Пурди
116.	Нукке, Нукэ	Nuck, Nukkö	Noarootsi	Ноароотси
	Обер-Зе — см. Верхнее (30)			
117.	Оберпален	Oberpahlen	Põltsamaa	Пылтсамаа
118.	Оденпе	Odenpäh	Otepää	Отепя
119.	Оденсгольм, Одинсгольм	Odinsholm	Osmussaar	Осмуссаар
120.	Орриса (а)р	Orrisaar	Orissaare	Оррисааре
121.	Орро	Orro	Oru	Ору
122.	Охтьяс	Ochtjas	Ohtja	Охтья
123.	Паггар	Paggar	Pagari	Пагари
124.	Пад (д)ис	Padis (-Kloster)	Padise	Падизе
125.	Пакерорт	Pakerort	Pakri	Пакри
126.	Паксме	Paksme	Paaksima	Пааксима
127.	Паллокюль, Паллокюлл	Palloküll	Paluküla	Палукюла
128.	Пантифер	Pantifer	Pandivere	Пандивере
129.	Паррасмец	Parrasmetz	Parasmetsa	Парасметса
130.	Паттенгоф	Pattenhof	Pati	Пати
131.	Педдаст	Peddast	Pädaste	Пядасте
132.	Педдес	Pöddes	Kalvi	Калви
133.	Пернов	Pernau	Pärnu	Пярну
134.	Пиддул	Piddul	Pidula	Пидула
135.	Пиллистфер	Pillistfer	Pilistvere	Пилиствере
136.	Поль	Poll	Pölula	Пылула
137.	Пунгерн	Pungern	Pungerja	Пунгерья
138.	Пюхалеп	Pühalep	Pühalepa	Пюхалепа
139.	Райк	Raick	Raigu	Райгу
140.	Ранна-Пунгерн	Rannapungern	Ranna-Pungerja	Ранна-Пунгерья
141.	Раппин	Rappin	Räpina	Ряпина
142.	Рауге	Rauge	Rõuge	Рьуге
143.	Ревель	Reval	Tallinn	Таллин
144.	Ретель	Röthel	Ridala	Ридала
145.	Рикгольц	Rickholz	Riguldi	Ригулди
146.	Рогэ	Rogö	Pakri	Пакри
147.	Розенталь	Rosenthal	Orgita	Оргита
148.	Ройкс	Roiks	Rõigi, Reigi	Рейги

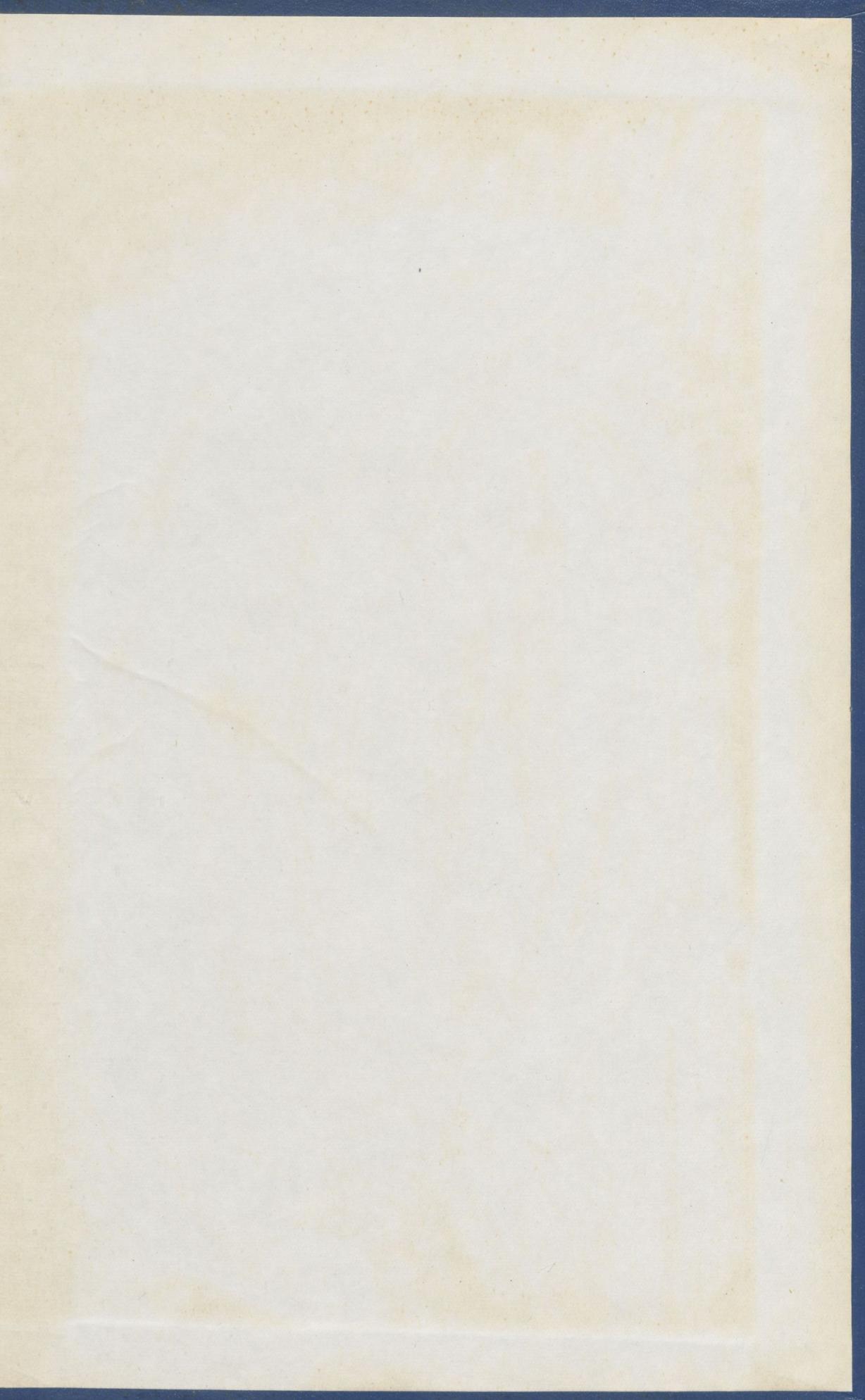
1	2	3	4	5
149.	Ромассар	Romassar	Roomassaare	Роомассааре
150.	Роцекюль, Роцикюль	Rotzeküll, Rootziküll	Rootsiküla	Роотсикюла
151.	Рутигфер	Ruttigfer	Rutikvere	Рутиквере
152.	Садъерв	Sadjerw	Saadjärv	Саадъярв
153.	Сакгоф	Sackhof	Saka	Сака
154.	Салаегги	Sallajöggi	Salajögi	Салайыги
155.	Салл	Sall	Kaali	Каали
156.	Сальм	Salm	Salme	Салме
157.	Сандель	Sandel	Sandla	Сандла
158.	Саркефер	Sarkefer	Sargvere	Саргвере
159.	Сворбе	Sworbe	Sörve	Сырве
160.	Святое оз.	Heiligensee	Pühajärv	Пюхаярв
161.	(Св.) Симонис	St. Simonis	Simuna	Симуна
162.	Сиренец, Сыренец	Sirenetz	Vasknarva	Васкнарва
163.	Стаэленгоф	Staelenhof (Paixt)	Taali	Таали
164.	Суроп	Surop	Suuropi	Сууропи
165.	Тайфер	Taiifer	Taevere	Таэвере
166.	Талькгоф	Talkhof	Kursi	Курси
167.	Талькгоф	Talkhof	Puurmani	Пуурмани
168.	Таммекюль	Tammeküll	Tamme	Тамме
169.	Тамсал	Tamsal	Tamsalu	Тамсалу
170.	Тенисберг	Tenisberg	Tönismäe	Тынисмяэ
171.	Теннасылм	Tennasilm	Tänassilma	Тянасильма
172.	Тигниц	Tignitz	Voltveti	Вольтвети
173.	Тоаль	Toal	Tuhala	Тухала
174.	Толкс, Талко	Tolks	Kohala	Кохала
175.	Толсбург	Tolsburg	Toolse	Тоолсе
176.	Торгель	Torgel	Tori	Тори
177.	Удафер	Uddafer	Uduvere	Удувере
178.	Уддерн	Uddern	Uderna	Удерна
179.	Ухтен	Uchten	Uhtna	Ухтна
180.	Фалл (Шлосс-Фалл)	Fall (Schloss Fall)	Keila-Joa	Кейла-Йоа
181.	Фегефейер	Feg(e)feuer	Kiviloo	Кивилоо
182.	Феллин	Fellin	Viljandi	Вильянди
183.	Фена	Faenna, Fähna	Vääna	Вяэна
184.	Фен(н)ерн	Fennern	Vändra	Вяндра
185.	(Замок) Фикель	Fickel-Schloss	Vana-Vigala	Вана-Вигала
186.	Фильсанд	Filsand	Vilsandi	Вилсанди
187.	Фридрихсгоф	Friedrichshof	Saue	Сауэ

188.	Хальял, Гальял	Haljall	Haljala	Хальяла
189.	Харриен	Harrien	Harju	Харью
190.	Хельмет, Гельмет	Helmet	Helme	Хельме
191.	Чудское (оз.)	Peipus (See)	Peipsi	Чудское (Пейпси)
192.	Чудлей, Шудлей	Choudleigh, Chudleigh	Voka	Вока
193.	Шварцгоф	Schwarzhof	Vastse-Kõlleste	Вастсе-Кыллесте
194.	Шильдау	Schildau	Kesselaid	Кесселайд
195.	Шпитгам	Spitham	Põõsaspea	Пыызаспеа
196.	Эзель	Oesel, Ösel	Saaremaa	Сааремаа
197.	Эйгстфер	Eigstfer	Eistvere	Эйствере
198.	Эйерберг	Eierberg, Munna-Mäggi	Munamägi	Мунамяги
199.	Эмбах	Embach	Emajögi	Эмайыги
200.	Эррас	Erras	Erra	Эрра
201.	Ягговал	Jaggowal	Jägala	Ягала
202.	(Св.) Якоби	St. Jacobi	Viru-Jaagupi	Виру-Яагупи
203.	Ялефер	Jälefer	Jälevere	Ялевере

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	7
Обзорные главы	9
Введение. <i>К. Мююрисепп</i>	11
Стратиграфия и палеонтология. <i>М. Рубель</i>	15
Геология четвертичных отложений и геоморфология. <i>К. Орвику</i>	22
Рефераты, аннотации и библиографические справки	27
Указатели	108
Авторский указатель	108
Предметно-систематический указатель	109
Географический указатель	110
Указатель минералов, полезных ископаемых и месторождений	113
Старые и новые географические названия на местных языках	114

Академия наук Эстонской ССР. Серия «Геологическая изученность СССР». **Геологическая изученность СССР**. Том 50. Составитель К. Мююрисепп. На русском языке. Редакционно-издательский совет Академии наук ЭССР, Таллин. Редактор А. Скворцова. Технический редактор К. Курмисте. Сдано в набор 1 VII 1974. Подписано к печати 11 XI 1974. Типографская бумага № 2, 70×108/16. Печатных листов 7,5+3 вклейки. Условно-печатных листов 10,5. Учетно-издательских листов 9,51. Тираж 650. МВ-09915. РИСО АН ЭССР, Таллин, ул. Сакала, 3. Типография «Юхисэлу», Таллин, ул. Пикк, 40/42. № заказа 1389. Цена 1 руб.



Руб. 11=

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
ИЗУЧЕННОСТЬ СССР

ТОМ
50

1678
1860
I

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
ИЗУЧЕННОСТЬ
СССР

ТОМ
50

ЭСТОНСКАЯ
ССР

ПЕРИОД
1678-1860
I