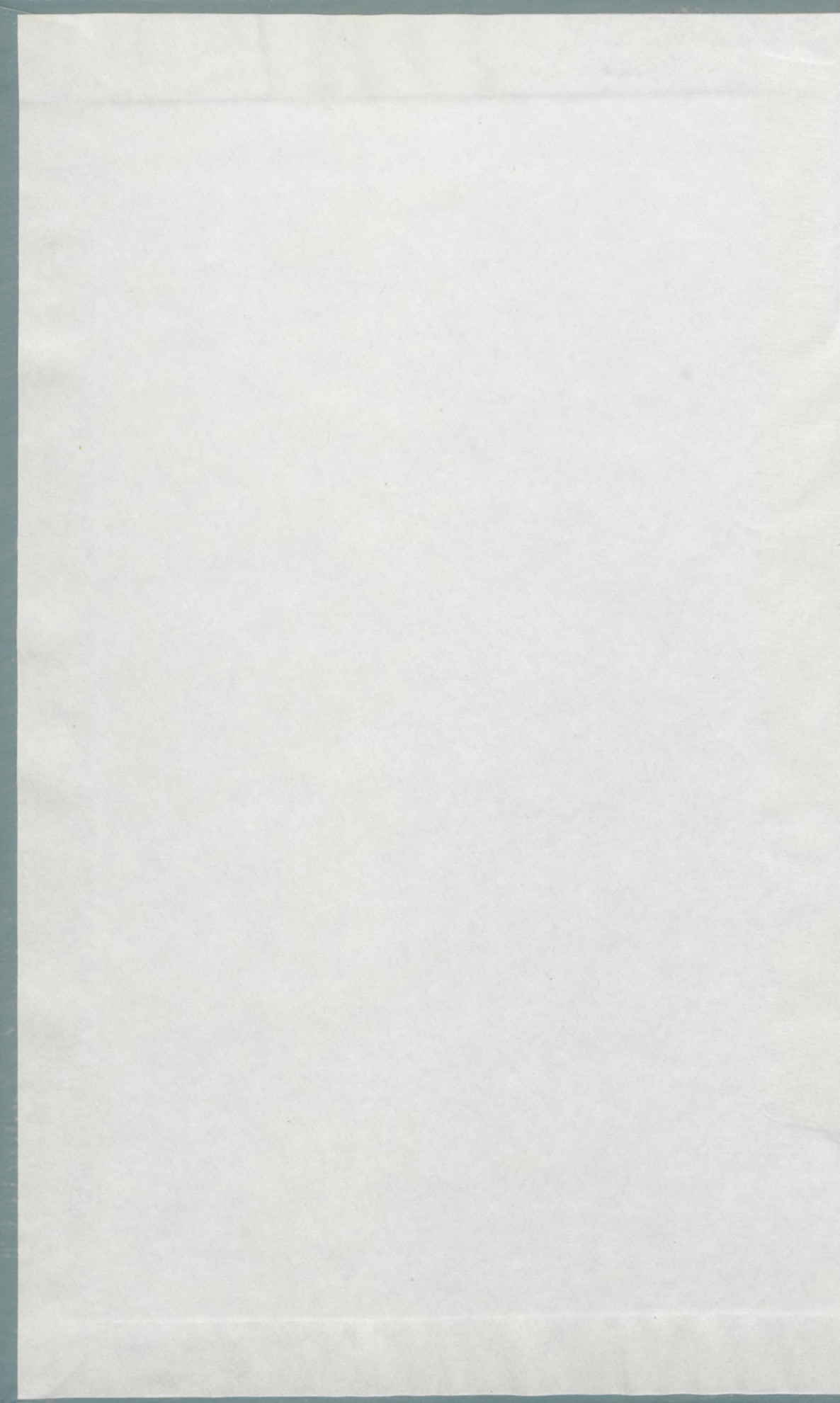


ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
ИЗУЧЕННОСТЬ  
СССР

ТОМ  
50

ЭСТОНСКАЯ  
ССР

ПЕРИОД,  
1861 - 1917





ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ СССР

ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛСКОЕ ЦЕНТРАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АН СССР

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
ИЗУЧЕННОСТЬ  
СССР

ИЗДАНИЕ  
1974

Содержание  
Список авторов  
Сведения об издании

NSVL TEADUSTE AKADEEMIA  
NSVL GEOLOOGIA MINISTEERIUM  
NSVL GEOLOOGILISE UURITUSE KOMISJON

# NSVL GEOLOOGILINE UURITUS

PEATOIMETUS:

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



АКАДЕМИЯ НАУК СССР  
МИНИСТЕРСТВО ГЕОЛОГИИ СССР  
КОМИССИЯ ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ СССР

# ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ СССР

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ:

*А. Н. Ассовский* (зам. главного редактора), *Б. М. Зубарев*, *Н. П. Лаверов*, *А. В. Пейве*, *В. В. Тихомиров* (главный редактор), *Т. П. Фролова* (ученый секретарь), *А. Л. Яншин*.

Eesti  
Teaduste Akadeemia  
Geoloogia instituut  
№ 272

EESTI NSV TEADUSTE AKADEEMIA  
GEOLOOGIA INSTITUUT

# NSVL GEOLOOGILINE UURITUS

50. KÖIDE

EESTI NSV

PERIOOD  
(1861—1917)

I OSA  
TRÜKISED

TALLINN 1984



АКАДЕМИЯ НАУК ЭСТОНСКОЙ ССР  
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ

# ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ СССР

ТОМ 50

ЭСТОНСКАЯ ССР

ПЕРИОД  
1861—1917

ВЫПУСК I  
ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ

ТАЛЛИН 1984

50. KOITE (EESTI NSV) TOIMETUSE KOLLEGIUM:

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

I OSA VASTUTAV TOIMETAJA JA KOOSTAJA  
K. MÜURISEPP

Kinnitatud trükiks «NSVL Geoloogilise Uurituse»  
Peatoimetuse poolt 29. juunil 1976, protokoll nr. 75, punkt XXVI.

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

Утверждено к печати Главной редакцией издания «Геологическая  
изученность СССР»: 29 июня 1976, протокол № 75, пункт XXVI.



## ПРЕДИСЛОВИЕ

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

Для томов «Геологической изученности СССР» принята единая периодизация:

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

В соответствии с характером материалов каждый том «Геологической изученности СССР» состоит из отдельных выпусков.

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

период до 1860 г. (издан в 1974 г.),
„ 1861—1917 гг. (настоящее издание),
„ 1918—1940 гг. (издан в 1972 г.),
„ 1941—1960 гг. (издан в 1968 г.),
„ 1961—1965 гг. (издан в 1973 г.),
„ 1966—1970 гг. (издан в 1977 г.)

Выпуски подготавливаются согласно инструкции, выработанной 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 состоит из трех разделов: обзорных глав, рефератов на геологические издания, опубликованных в период 1861—1917 гг., и указателей. Рефераты размещены в порядке выхода работ, а в пределах года — в алфавитном порядке по фамилиям авторов или по заглавиям работ, если автор не указан или если работа представляет собой сборник. В пределах каждого года приводятся сначала рефераты публикаций на русском языке и затем рефераты работ, изданных на иностранных языках. Нумерация рефератов единая для всего выпуска. Если одним автором издано в год несколько работ, то его рефераты располагаются в алфавитном порядке по названиям работ. Переведенные на русский язык заглавия работ, изданных на дру-



гих языках, приводятся в квадратных скобках после названия оригинала. Выходные данные реферируемой работы приводятся на общих библиографических принципах. Принятые сокращения названий периодических и серийных изданий и другие сокращения расшифровываются в начале раздела рефератов (стр. 50—52).

В обзорных главах изложены основные результаты исследований по отдельным направлениям геологии с 1861 до 1917 г. включительно. Ссылки на отдельные работы приводятся в скобках под номером реферата.

В соответствии с положением, принятым для настоящего издания, каждый реферат с целью общей ориентировки территориально привязывается к условным листам масштаба 1:200 000 международной разграфки, независимо от того, имеются ли соответствующие карты. Если же работа охватывает более крупные площади, например, западную или восточную часть Эстонской ССР или территорию всей республики, то ограничиваемся указанием листов масштаба 1:1 000 000 (например, соответственно О—34, О—35 или О—34, 35).

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

Стратиграфические подразделения в предметно-систематическом указателе приведены согласно принятой в настоящее время схеме: так, например, в рубрике «ордовик» указаны все работы, в которых «нижний силур» подразумевается в объеме современной ордовикской системы; в рубрике «метеоритика» указаны и работы, в которых приведены материалы по Каалиским кратерам, происхождение которых в то время не считалось метеоритным.

Стратиграфические и географические названия приводятся в тексте рефератов так, как они даны в реферируемых работах. При этом необходимо учесть, что в рассматриваемый период в Эстонии пользовались параллельно немецкими и эстонскими географическими названиями, которые нередко по звучанию мало отличались, но иногда были совершенно непохожими. Старые русские названия, как правило, представляют собой транскрипцию немецких; коренное же население (эстонцы) пользовались эстонскими названиями, оставшимися официальными и в настоящее время. Для лучшей ориентации в географическом указателе после принятых в настоящее время официальных эстонских названий в скобках приводятся также старые русские и немецкие названия. Официальные в настоящее время названия приводятся в указателе полужирным шрифтом.

В указателе географических названий, как правило, не приводятся названия объектов, расположенных за пределами территории Эстонской ССР, а также крупных административно-территориальных единиц (губерний, уездов).

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 по I выпуску 50-го тома 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 равна 45,2 тыс. кв. км. (0,2% территории Советского Союза). На островную часть приходится 10% общей площади республики. Крупнейшие острова — Сааремаа (2671 кв. км) и Хийумаа (989 кв. км).

В период 1861—1917 гг. современная территория Эстонской ССР входила в состав Русского государства, к которому она была присоединена в результате победы, одержанной Россией над Швецией в Северной войне. В северной части этой территории была образована Эстляндская губерния, а южная часть вошла в состав Лифляндской губернии, которая в то же время включала и часть современной Латвийской ССР. Губернии делились на уезды, а последние на волости. Одновременно существовало и церковное деление территории на приходы, центрами которых являлись церкви (лютеранские). По названиям церквей обычно назывались и сами приходы.

В начале рассматриваемого периода в Эстонии быстрыми темпами стал развиваться капитализм как в сельском хозяйстве, так и в промышленности. Строительство железных дорог (в 1870 г. была открыта железнодорожная линия Палдиски—Таллин—Нарва, в 1876 г. Тапа—Тарту, в 1887 г. Тарту—Валга, в 1889 г. Валга—Выру—Псков) очень помогло расширению местного внутреннего рынка и тесно связало экономику Эстонии со всероссийским капиталистическим рынком. Промышленность стала сильно развиваться особенно после Крымской войны. Главными центрами промышленности становятся города Нарва и Ревель. В 1870 г. был построен цементный завод в Кунда, использовавший местные полезные ископаемые — известняки и глины. Местное сырье использовалось также кирпичной и частично стекольной промышленностью. Многие мызы (имения) имели кирпичные заводы и известковообжигательные печи, продукция которых кроме местного использования шла на продажу. На местах выхода на поверхность известняков и доломитов закладывали многочисленные каменоломни. Торф же в то время почти не использовался.

Достижения науки и техники в конце XIX в. способствовали дальнейшему развитию крупной промышленности. Но это не отразилось на добыче полезных ископаемых Эстонии, так как развивающиеся металлообрабатывающая, машиностроительная, текстильная, деревообделочная и бумажная отрасли промышленности использовали привозное сырье. Местные полезные ископаемые использовались только промышленностью строительных материалов. Наиболее крупным заводом строительных материалов был цементный завод в Кунда. В 1905 г. вступил в действие еще один цементный завод в Азери.

На рубеже XIX и XX вв. происходит быстрый рост кирпичного и известкового производства, вызванный высокими потребностями Петербурга в строительных материалах. Развитию экономики в Эстонии способствовало и расширение железнодорожной сети (узкоколейная



линия Пярну—Мыйзакула—Вильянди—Таллин и ширококолейная линия Кейла—Хаапсалу).

В рассматриваемый период целенаправленных геологопоисковых и геологоразведочных работ по разработке полезных ископаемых Эстонии не велось, если не считать последние годы рассматриваемого периода, когда начались разведочные работы по горючему сланцу (688). Но изучением эстонских коренных пород и четвертичных отложений, а также и приуроченных к ним полезных ископаемых, занимались многие авторы (см. главу «Литология, минералогия, петрография и полезные ископаемые»).

Гидрогеологические исследования до рассматриваемого периода не проводилось. Первыми опубликованными работами, затрагивающими вопросы гидрогеологии Эстляндии, были статьи Э. Эйхвальда в 1849 г. (I период, 132) и Г. Гельмерсена в 1851 г. (I период, 151 и 154), в которых рассматривались данные, полученные при бурении скважин в поисках воды на дворе Западной Батарей в Таллине. К этому времени возникает потребность в водоснабжении за счет подземных вод, особенно в городе Тарту. Первой монографией по гидрогеологии в Эстонии была работа К. Шмидта по водоснабжению Тарту, вышедшая из печати в 1863 г. (36а, 37), которой в 1864 г. была присуждена Демидовская премия Академии наук. В этой работе автор впервые указал, что тартуские подземные воды имеют связь с геологическим строением территории (девонские отложения) и обратил внимание на загрязнение воды шахтных (копанных) колодцев, буровых скважин и источников, а так же на загрязнение реки Эмайыги в районе города.

Гидрогеологией и гидрохимией в районе города Тарту занимался К. Шмидт до самой своей смерти. В 1876 г. вышло из печати продолжение вышеназванной монографии, содержащее много полных химических анализов воды из колодцев и скважин города Тарту за период 1866—1874 гг., а также несколько анализов поверхностных вод Эстонии (река Эмайыги, озера Чудское и Юлемисте). К. Шмидт занимался замером уровней грунтовых вод и некоторых других городах и мызах.

Вопросами гидрогеологии и водоснабжения города Тарту занимались также и другие исследователи. Используя гидрохимические анализы К. Шмидта и П. Насса, К. Гревингк подразделил подземные воды города Тарту на 4 группы (276). Р. Гулке в 1887—1888 гг. исследовал гидрогеологические условия Тарту с целью выяснения самого подходящего места для закладки будущей городской артезианской скважины. Им приведены данные о разрезах и производительности 131 колодца в городе Тарту и его ближайших окрестностях (314). Р. Гулке главное внимание уделял грунтовым водам, заполняющим песчано-гравийные отложения в древних погребенных долинах. В статье 1890 г. он приводит данные опытной откачки из новой городской скважины на подземном потоке «Мельтсивески», а также результаты химических и бактериологических анализов этой воды.

Данные А. Браше (352) свидетельствуют, что вода из открытых шахтных и из поршневых колодцев одной части города Тарту плохого качества и как питьевая вода не рекомендовалась. Поэтому внимание городской управы в части водоснабжения города было ориентировано на подземные воды. На базе этих материалов Р. Гулке уже в 1891 г. сделал калькуляцию на постройку водопровода города (336). А. Глейтсманн, которому городское управление поручило изучение этого вопроса, приходит к заключению, что подземный поток «Мельтсивески» может удовлетворить нужды города в питьевой воде (428, 429). Этот вопрос подробно изучают также Б. Досс (499) и К. Кальт (561). Последний в 1908 г. составил проект будущего водозабора для Тарту на базе под-



земных вод. Этот проект в 1913 г. подвергается критике. К. Кальт исправляет его, используя дополнительных исследований (648).

Долгое время изучался и вопрос водоснабжения города Таллина (продолжается это и в настоящее время). Главным источником водоснабжения города питьевой водой является озеро Юлемисте. В 1898 г. по поручению Комиссии Ревельских городских газо- и водопроводов инженер А. Миквиц детально изучает это озеро (413). Примерно в то же время возникает вопрос о водоснабжении города подземными водами, хотя некоторые специалисты отрицали такую возможность.

В начале XX в. уровень озера Юлемисте понизился из-за сильного возросшего забора воды для города. Было предложено для пополнения запасов воды в озере использовать воду реки Пирита. Были и другие предложения. На основе гидрогеологических исследований Б. Досс (в 1911 г.) и И. Гемзендорф (в 1912 г.) приходят к выводу, что для водоснабжения города Таллина можно использовать подземные воды. Эти исследования подверглись критике (627). Уже в 1913—1914 гг. были проведены дополнительные гидрогеологические исследования и спроектированы водозаборные сооружения на подземные воды дюнных песков, окружающих озеро Юлемисте (662). В начале I мировой войны работы по реконструкции водоснабжения Таллина были прекращены.

Гидрогеологические условия города Пярну и его окрестностей, выявленные по материалам многочисленных артезианских скважин в силурийских, ордовикских и кембрийских породах, опубликованы Б. Доссом (515). В буровой скважине порта Рохукюла была обнаружена хорошая питьевая вода в оболовых песчаниках и Н. Погребов указал на возможность использования воды этого водоносного горизонта для снабжения питьевой водой города Хаапсалу. Н. Погребов исследовал также буровые скважины в городе Таллине, вскрывшие качественную воду из песчаников, залегающих между синими глинами и кристаллическим фундаментом (663).

Геофизические наблюдения в рассматриваемый период велись мало. Проведены определения силы тяжести в 1866 г. в Тарту и Таллине при помощи прибора Репсольда и в 1901 г. в Тарту и Валга при помощи маятников Штернека. Магнитные наблюдения проведены в 1865 и 1911 гг. в некоторых пунктах Северной Эстонии.

На астрономической обсерватории Тартуского (Юрьевского) университета произведены, главным образом в начале XX в., сейсмические наблюдения, результаты которых частично опубликованы.

Землетрясениями в Прибалтике интересовались Ф. Амелунг и особенно Б. Досс. Последний в своей монографии (555, 581) считал почти все отмеченные в Эстонии землетрясения обвальными.

В рассматриваемый период среди геологов господствовало мнение, что тектоника Эстонии весьма проста. На слабые складки с.-с.-з. простирания в девонских и силурийских коренных породах указывал К. Гревингк (302). А. Карпинский считал Финский залив грабеном. М. Тетяев в своем обзоре (1912 г.) геологии и тектоники коренных пород Европейской части России предполагал, что южнее финского массива в кембро-силуре распространялась большая синклиналь. Х. Хаузен (643) считал вероятной раздробленность этой территории в третичный период на блоки, часть которых поднялась в виде горстов. По Н. Погребову (663), пологопадающие здесь кембрийские отложения образуют в направлении к югу синклинальную складку и выходят на земную поверхность где-то в Псковской или Минской губерниях.

Вопросы неотектоники рассматриваются в главе «Четвертичная геология. Геоморфология».

Было учреждено второе научное общество для организации изучения природы, в том числе геологии Северной Прибалтики: если в Тарту



уже активно действовало учрежденное в 1853 г. Общество естествоиспытателей, то в Таллине в 1865 г. было организовано Общество естествознания Эстляндии, как филиал Эстляндского литературного общества (187).

Некоторые интересные вопросы по истории геологии и по геологической изученности Эстонии можно найти в работах, отмеченных в систематическом указателе настоящего выпуска, в рубрике «Отчеты о деятельности учреждений и обществ». Были опубликованы, например, краткие отчеты о деятельности и о полученных материалах минералогического кабинета Тартуского университета. Общества естествознания Эстляндии и его провинциального музея в Таллине, а также обзоры работ Балтийского общества болот (опытной болотной станции Тоома). Доклад Ф. Шмидта, прочитанный в Обществе естествознания Эстляндии об экскурсии, проведенной по поводу VII Международного геологического конгресса по Эстонии, был напечатан в газете и издан отдельной брошюрой (409). В «Известиях Геологического комитета» Ф. Шмидт неоднократно публиковал кроме своих отчетов о геологических исследованиях, произведенных по поручению этого комитета, также сводки результатов экскурсий, проведенных иногда совместно с другими (также иностранными) геологами.

Обзору геологической изученности Эстонии рассматриваемого периода содействуют также опубликованные материалы о деятельности исследователей, занимающихся в большей или меньшей мере разными вопросами геологии Эстонии. Часто таковыми являются некрологи исследователей, содержащие более подробные списки опубликованных работ покойного. Ценные биографические данные содержит книга «Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского бывшего Дерптского университета за сто лет его существования (1802—1902)», т. I, вышедшая в 1902 г. под редакцией Т. Левицкого.



## СТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

**Стратиграфия.** К началу рассматриваемого периода было выполнено уже значительное количество исследований по древнепалеозойским и девонским отложениям Эстонии. Так работами отечественных палеонтологов Э. Эйхвальда и К. Пандера были заложены основы изучению ископаемых организмов из этих отложений. Первые стратиграфические схемы расчленения кембро-силура и девона Эстонии, разработанные соответственно Ф. Шмидтом и К. Гревингом, были также завершены еще в середине XIX в.

Период 1858—1908 гг. заслуженно назван шмидтовским. В это время Ф. Шмидт опубликовал все свои палеонтологические исследования и многократно совершенствовал свою первую стратиграфическую схему 1858 г. При этом его работы не только по количеству преобладали над трудами других исследователей, но они отличались глубиной и размахом изучения проблем древнего палеозоя вообще. Не переоценивая, можно сказать, что многосторонние знания, накопленные в ходе неоднократных экспедиций по России и путешествий в целях ознакомления с геологией многих стран, Ф. Шмидт реализовал в самой удачной форме в стратиграфической схеме кембро-силура Эстонии.

Успех Ф. Шмидта как стратиграфа основывался не только на личных обследованиях многочисленных обнажений, но и на его обширных знаниях в области палеонтологии. Среди палеонтологических работ Ф. Шмидта первое место несомненно занимает многотомная ревизия ордовикских и силурийских трилобитов Прибалтики, над которой он трудился около 30 лет. Важно отметить, что по сравнению с палеонтологическими работами многих его современников, Ф. Шмидт в своих работах всегда выдвигал на первое место увязку морфологических изменений организмов с их стратиграфической последовательностью в целях «разобраться в тонких различиях между генетически тесно связанными, но имеющими различное вертикальное распространение формами» (Мяньиль, 1958\*).

Опубликованная в 1858 г. стратиграфическая схема Ф. Шмидта по расчленению ордовика и силура Эстонии просуществовала без особых изменений до 1879 г. В связи с выходом новой геологической карты Эстляндской и Петербургской губерний в 1879 г. Ф. Шмидт (178) предложил новую индексацию горизонтов по стратиграфическим подразделениям более высокого ранга, чем горизонты. Таких групп или зон Ф. Шмидтом было выделено 10, каждая обозначалась латинскими прописными буквами от «А» до «К». Группа А отнесена им к кембрию, группы В, С, D, E, F — к нижнему силуру (=ордовику), а группы G, H, J, K — к верхнему силуру (=собственно силуру). Так как обоснование этой новой схемы (209) вместе с дополнениями по отдельным горизонтам было издано лишь в конце 1881 г., то 1879—1881 гг. выде-

\* Мяньиль Р. М. 1958. О жизни и творчестве академика Ф. Б. Шмидта (1832—1908). Тр. Ин-та геол. АН ЭССР, III.



лены Р. М. Мяннилем (1958, с. 10) как первый этап совершенствования первоначальной схемы Ф. Шмидта.

Следующий этап исследований Ф. Шмидта по стратиграфии и палеонтологии Эстонии падает на 1886—1890 гг. В эти годы, в связи с открытием нижнекембрийской фауны в Эстонии, Ф. Шмидт уточнил стратиграфию кембрийских отложений. В 1897—1899 гг. Ф. Шмидт (395) ввел в свою схему последние детали, касающиеся подразделения групп F и B.

На конец прошлого века падают исследования В. Ламанского по ордовикским отложениям, обнажившимся на Северо-Эстонском и Ладожском глинтах. Его работы по этим исключительно хорошо обнаженным слоям отличаются от прежних работ своей детальностью, а также методикой. В. Ламанский (484) обратил большое внимание на выяснение руководящих форм для всех изученных им стратиграфических подразделений, в частности, среди трилобитов. Результаты своих исследований по горизонтам группы B он обобщил в монографии 1905 г. Примененный им метод руководящих форм при обработке подробных данных вертикального распространения ископаемых по всему выходу горизонтов группы B позволил ему выяснить весьма короткие по геологическому времени перерывы в осадконакоплении. Можно сказать, что работами В. Ламанского положена основа детальным исследованиям биостратиграфии древнего палеозоя Эстонии. Такой подход стал превалирующим лишь в следующий период.

В последние годы рассматриваемого периода вышел ряд работ, выполненных американскими исследователями. В них затрагивались в основном вопросы номенклатуры уже выделенных подразделений, а также корреляция последних с хорошо известными разрезами Северной Америки и Западной Европы. Так, П. Раймонд (680) и В. Твенхофел (681) предлагали географические названия исключительно всем стратиграфическим подразделениям кембро-силура Эстонии.

В итоге 1861—1917 гг. были периодом проверки первой стратиграфической схемы Ф. Шмидта. Введенные им и другими исследователями дополнения показали, что отмеченные в 1858 г. Ф. Шмидтом общие черты этой схемы выдержали успешно проверку как по результатам изучения различных групп ископаемых, так и по принципам стратиграфической классификации. В то время подавляющее большинство горизонтов всего ордовика и лландовери получило в общем современное содержание, образовались более точные взгляды на стратиграфический возраст кембрийских и вендских отложений Эстонии. В то же время расчленение отложений нынешнего верхнего силура и девона изменялось незначительно.

Венд и кембрий. Изучение комплекса терригенных пород, залегающих между кристаллическим фундаментом и карбонатными породами ордовика, проводилось всегда вместе. Ввиду этого все вопросы стратиграфии названного комплекса рассматриваются в данном разделе, несмотря на то, что в настоящее время верхняя часть его (тремадок) в Советском Союзе не относится к кембрию.

В стратиграфической схеме 1858 г. Ф. Шмидта в пределах данного комплекса выделялись снизу вверх следующие подразделения: 1) нижний песчаник с конгломератом, 2) синяя глина, 3) унгулитовый песчаник (тоже с конгломератом внутри) и 4) диктионемовый сланец. Стратиграфический возраст всех этих слоев по тогдашним представлениям — кембрий. В ходе усовершенствования стратиграфической схемы Эстонии Ф. Шмидт неоднократно затрагивал вопросы корреляции названного комплекса с разрезами других стран. Интерес к этому проявили и шведские исследователи. По новой индексации весь терригенный комплекс (за исключением глауконитового песчаника) отнесен



Ф. Шмидтом (178, а также 209) к группе А кембрийского возраста, хотя уже тогда он придерживался в общем двухчленного деления кембрийских отложений Эстонии, проводя границу между ними по подошве унгулитового песчаника.

После открытия новой раннекембрийской фауны А. Миквицем в 1887 г. (позже и другими исследователями) корреляция кембрийских отложений Эстонии палеонтологически более обосновывалась и несколько изменилась. Наиболее существенным выводом было то, что синяя глина с *Laminarites* и лежащие под ней песчаники стали считаться древнейшими отложениями по всей Балтоскандии. Вышезалегающие немые песчаники были сопоставлены Ф. Шмидтом теперь с фукоидными песчаниками Швеции. Согласно разработанной схеме под унгулитовым песчаником в узком смысле выделялись следующие подразделения: 1) немой фукоидный, 2) эофитоновый песчаник с *Olenellus mickwitzii*, 3) синяя глина и 4) нижний песчаник. Унгулитовый (=оболовый) песчаник в узком смысле и диктионемовый сланец причислялись к верхнему, а фукоидный песчаник — к нижнему кембрию. Ф. Шмидт предполагал также, что синюю глину и подстилающий ее песчаник, возможно, придется датировать древнее, чем собственно кембрий.

А. Миквиц в своих работах (384, 585) на основании изученных им беззамковых брахиопод уточнил границу между эофитоновым и фукоидным песчаниками и дал дополнительные буквенные обозначения вышеназванным четырем стратиграфическим единицам (снизу вверх):  $A_{1a}$ ,  $A_{1b}$ ,  $A_{1c}$  и  $A_{1d}$ . Оболовый (или унгулитовый в узком смысле) песчаник и диктионемовый сланец соответственно обозначались им  $A_2$  и  $A_3$ .

В конце рассматриваемого периода В. Ламанский (484) указал на необходимость проведения границы кембрия и ордовика по основанию слоя  $A_2$ . В это же время сделана попытка дать местным стратиграфическим подразделениям географические названия (680): речь идет о так называемом «эстониуме», соответствующем по возрасту нижнему кембрию в объеме от  $A_{1a}$  до  $A_{1d}$ .

Таким образом, подразделения терригенного комплекса, выделенные к началу настоящего века, как и их корреляция с разрезами соседних стран, становятся более подробными, а также палеонтологически более обоснованными. Вследствие этого стратиграфия кембрийских отложений Эстонии приобретает в общем уже черты, сохранившиеся до настоящего времени.

Ордовик. Достигнутые к началу рассматриваемого периода успехи в изучении отложений ордовика Эстонии сведены Ф. Шмидтом (178). Он предложил расчленить весь ордовик на ряд групп, обозначив их латинскими буквами. К нижнему силуру, или ордовику, Ф. Шмидтом отнесены группы («зоны») В, С, D, E и F, каждая из них с 1—3 горизонтами\* схемы 1858 г.

По мнению Ф. Шмидта, такие группы слоев ордовика Эстонии лучше всего сопоставимы с подразделениями ордовика норвежского разреза. Новую индексацию слоев Ф. Шмидт использовал в своей многотомной ревизии трилобитов (см. Палеонтология, Трилобиты). Обоснование новой схемы с кратким обзором геологии силурийских (=ордовик+силур) отложений Северо-Западной России Ф. Шмидт (209) привел в первом томе ревизии, вышедшем в 1881 г. По сравнению со схемой 1858 г. здесь новыми были вагинатовые известняки в узком понимании ( $B_3$ ), эхиносферитовые известняки ( $C_1$ ), итферский ( $C_3$ ) и

\* В рассматриваемый период вместо современного термина «горизонт» применялись «слои», «ярусы» и др.



кегельский ( $D_2$ ) горизонты. Обобщающий характер имела статья Ф. Шмидта, вышедшая годом позже на английском языке. В последней рассматривались вопросы о стратиграфических названиях систем и горизонтов или подгоризонтов и проводилась корреляция их со стратиграфическими подразделениями Швеции, Норвегии, Англии и Северной Америки.

В этих обобщающих работах Ф. Шмидта много внимания уделено проблемам перерывов в осадконакоплении. Например, выделив в Западной Эстонии три горизонта в группе D, автору пришлось признать отсутствие части из них в более восточных районах Эстонии. В ходе усовершенствования стратиграфической схемы ордовика рассматриваемого района Ф. Шмидт (245) показал также замещение вагинатого известняка песчаником в районе Балтийского порта (=Палдиски) и на островах западнее порта. На основе ревизии трилобитов Ф. Шмидт (442) расчленил глауконитовый, вагинатый и эхиносферитовый известняки каждый на два подгоризонта, прибавляя к соответствующим индексам  $B_2$ ,  $B_3$  и  $C_1$  добавочные буквенные индексы второго порядка  $B_{2a}$ ,  $B_{2b}$ ,  $B_{3a}$  и т. д. Было обосновано также подразделение ликгольмских слоев на нижние ( $F_{1a}$ ) и верхние ( $F_{1b}$ ).

После ознакомления с ордовиком скандинавских стран Ф. Шмидт (269) опубликовал специальную статью о сопоставлении эстонского разреза с разрезами этих стран. Ф. Шмидт вторично указал на возможный перерыв в осадконакоплении в пределах отдельных стратиграфических подразделений. Сопоставление эстонского разреза с разрезом острова Эланд рассмотрено шведским геологом Г. Хольмом (277).

В конце прошлого века исследования стратиграфии нижнего ордовика, в частности горизонтов группы В, связаны с именем В. Ламанского, предложившего применять в индексах горизонтов римские цифры вместо шмидтовских арабских в том случае, если объем и границы новых стратиграфических подразделений существенно отличаются от ранее принятых. Так, в понимании В. Ламанского шмидтовская группа В подразделена на три подъяруса  $V_{I-III}$ , а последние в свою очередь на горизонты  $V_{I\alpha}$ ,  $V_{I\beta}$ ,  $V_{II\alpha}$ ,  $V_{II\beta}$ ,  $V_{III\alpha}$ ,  $V_{III\beta}$  и  $V_{III\gamma}$ . В. Ламанский указал, что последние два, выделенные на основании наиболее полных разрезов на берегу реки Волхов, выклиниваются частично в западном направлении. Выводы В. Ламанского (484) по горизонтам группы В были сведены в его монографии 1905 г., где много внимания было обращено на освещение палеогеографии раннеордовикского моря в Балтоскандии.

В связи с тем, что в работах В. Ламанского еще раз подчеркнута большое сходство норвежского разреза с разрезом Прибалтийского глинта, представляют интерес и выводы О. Хольтедаля (559) об аналогах яруса 4 района Мьёса в Эстонии. Из корреляции с более дальними территориями на основе отдельных групп ископаемых отметим здесь сопоставления эстонского ордовика с американским по Р. Басслеру (602) — известному знатоку палеонтологии мшанок, хотя его выводы подверглись сразу критике. В работах Р. Басслера много внимания уделялось проведению границы между ордовиком и силуром в разрезах Эстонии. Необходимо отметить обзорную работу П. Раймонда (680) по стратиграфии ордовика Эстонии, основанную во многом на личных наблюдениях. Ордовик Эстонии П. Раймонд подразделял на пакерортскую ( $A_2$  и  $A_3$ ), волховскую ( $B_I$  и  $B_{II}$ ), кундаскую ( $B_{III}$ ), дубовикскую ( $C_{1\alpha}$ ), ревельскую ( $C_{1\beta}$ ), кукерскую ( $C_2$ ), итферскую ( $C_3$ ), йевскую ( $D_1$ ), кегельскую ( $D_2$  и  $D_3$ ), везенбергскую (E) и ликгольмскую (F) свиты («формации»). При этом он впервые применил трехчленное деление ордовика Балтоскандии.

Многие попытки рассмотренных выше сопоставлений представляют к настоящему времени только исторический интерес. Однако большое



количество работ по этой тематике ясно показывает, что в конце рассматриваемого периода ордовик Эстонии служил в качестве ключевого разреза для решения многих проблем стратиграфии ордовика вообще. Этот разрез несомненно был наиболее изученным в России того времени.

Си лур. Стратиграфическая схема силурийских отложений Эстонии, опубликованная в 1858 г. Ф. Шмидтом (158, 269), оставалась долгое время неизменной. Интерес к силуру возник снова в связи с поступлением нового сравнительного материала по другим регионам, а также после ярусного расчленения всего разреза коренных пород Прибалтики. Так, Ф. Шмидт (178) выделил в верхнем силуре (=силур в узком смысле) четыре группы, обозначенные снизу вверх следующими буквами: G с тремя «ярусами» (горизонтами), H с одним «ярусом», J в объеме нижнего и K в объеме верхнего эзельского «яруса». Группы J и K хорошо коррелировались с английскими венлоком и лудловом. В первом томе ревизии восточнобалтийских трилобитов Ф. Шмидт (209) повторяет вышеназванное расчленение. Так, группа G состояла из иерденского «яруса» (G<sub>1</sub>), «яруса» с *Pentamerus borealis* (G<sub>2</sub>) и райкюлаского «яруса» (G<sub>3</sub>). Остальные группы H, J и K представляли собой каждая один «ярус». Эту же схему Ф. Шмидт опубликовал без изменений год спустя на английском языке.

В ходе своих палеонтологических исследований Ф. Шмидт уточнял взаимоотношения отдельных слоев по залеганию. Так, он обнаружил над хорошо известными эвриптеровыми слоями на острове Сааремаа слой с многочисленными кораллами, брахиоподами и другими ископаемыми. Несколько позже он возвратился еще раз к стратиграфии эвриптеровых слоев в связи со сравнением их с отложениями такого же типа в Северной Америке.

В 1888 г. шведский исследователь Г. Линдстрем был на острове Сааремаа, а год спустя Ф. Шмидт посетил остров Готланд, в результате чего был опубликован ряд статей о корреляции отдельных слоев эзельского яруса. Несмотря на отсутствие единства во взглядах этих двух исследователей по сопоставлению отдельных слоев, Ф. Шмидтом была ясно выражена мысль о большом сходстве силурийских отложений островов Сааремаа и Готланд. При дальнейших уточнениях группы K Ф. Шмидт узнал и бейрихневый известняк в разрезе клиффа Охесааре, известный до этого только по эрратическому материалу.

Накопившиеся новые данные использовал норвежский геолог И. Чьер (533) для очередного сопоставления эстонского силура с норвежским. В конце рассматриваемого периода вопросы стратиграфии силура Эстонии были освещены в обзорной работе У. Твенхофеля (681). Аналогично ордовика (см. 680) он назвал формациями соответствующие четыре группы Ф. Шмидта, а именно G, H, J и K. Для таких формаций У. Твенхофелем предложены географические названия (снизу вверх): тамсальская, аддиферская, санкт-йоханниская и эзельская. В пределах последней формации он выделил еще две новые зоны — сагаристи и каугатома.

Отсюда вытекает, что в течение рассматриваемого периода в первоначальной стратиграфической схеме Ф. Шмидта не сделано существенных изменений, кроме номенклатурных. Основное внимание в это время было уделено вопросам корреляции, а также фаціальным особенностям отдельных пород (эвриптеровые слои).

Девон. Исследований по стратиграфии девонских отложений Эстонии в рассматриваемый период немного. В отдельных статьях, помимо других данных, уточняется лишь их распространение. Дело в том, что, несмотря на несогласное залегание девона над силуром в Эстонии,



характер этих систем из-за недостатка необходимых данных не всегда ясен. В связи с этим продолжалась и в рассматриваемый период дискуссия о проведении их границы на картах.

Опубликованные в период 1861—1917 гг. заметки иностранных исследователей, посетивших Эстонию, не могли привести к существенным изменениям имеющихся представлений о стратиграфии девонских отложений (18, 21).

Наиболее подробно рассматривались вопросы стратиграфии девона Эстонии в работе П. Венюкова (241), посвященной характеристике всей системы в Европейской части России. В этой работе приведены описания отдельных разрезов и обсуждены вопросы границы между силуром и девоном, а также между подразделениями девона в Эстонии. Имеющиеся к тому времени материалы сведены в палеогеографическом очерке А. Вала и Е. Вала (592).

В конце рассматриваемого периода девонские отложения Эстонии по-прежнему расчленялись только на две крупные части: 1) на среднедевонские песчаники с пачками глин и мергелей и 2) на верхнедевонские доломиты, доломитовые мергели и известняки.

**Палеонтология.** Благодаря работам Э. Эйхвальда, К. Пандера и др. ордовик и силур Эстонии уже к началу рассматриваемого периода славились богатством и хорошей сохранностью ископаемых организмов. Существующие стратиграфические схемы названных отложений позволяли палеонтологам без особого труда показать стратиграфическую последовательность исследуемого палеонтологического материала. Если учесть относительную полноту разрезов ордовика и силура Эстонии, то становится понятным преобладающий эволюционный подход в палеонтологических работах как в предыдущий, так и в рассматриваемый периоды. Так, например, эволюционная теория Ч. Дарвина принималась всеми крупными палеонтологами Прибалтики.

Вторая половина прошлого века, как и начало настоящего, — это время выхода целого ряда основательных монографий по отдельным группам ископаемых организмов. Из них назовем прежде всего монографии по трилобитам, беззамковым брахиоподам, водорослям, строматопоратам, ругозам, мшанкам, иглокожим, бесчелюстным и меростоматам. Прибавив к сказанному многочисленные описания ископаемых по коллекциям из эрратических валунов, распространенных в более южных районах (в дальнейшем будем называть «материал из валунов»), можно заключить, что данный период в целом по сравнению с предыдущим представляет собой крупный шаг вперед в изучении палеонтологии региона.

Среди палеонтологов этого времени на первом месте несомненно стоял Ф. Шмидт, автор многотомной ревизии трилобитов, ценных работ по остракодам, иглокожим, брахиоподам, бесчелюстным и меростоматам. Ф. Шмидт был знатоком не только палеонтологии ордовика и силура, но и посвятил немало работ кембрийской фауне Эстонии.

Ряд работ по палеонтологии брахиопод принадлежит перу А. Миквица. Среди исследователей, работы которых отличаются своей оригинальностью подхода или целеустремленной постановкой задач, отметим А. Палена, Ф. Розена, В. Дыбовского.

Довольно много работ по палеонтологии Эстонии выполнено иностранными исследователями. В большинстве случаев это были крупнейшие специалисты мира, из которых здесь упоминаем Р. Басслера, У. Паттена, О. Йэкеля, Э. Кокена. Это обеспечило высокий уровень результатов изучения.

Характерно, что палеонтологические исследования по древнепалеозойским и девонским ископаемым Эстонии, начиная с середины прош-



лого века, издавались в виде крупных монографий почти по всем группам. Они были обращены либо к лучшему пониманию стратиграфии рассматриваемого района, либо носили характер морфологических исследований, для обоснования систематики этих групп.

По важнейшим группам ископаемых организмов они распределились следующим образом.

**Водоросли.** Описания этой группы ископаемых до рассматриваемого периода были выполнены Э. Эйхвальдом. Водоросли упоминались также в работах стратиграфического характера, но в общем оставались долгое время неизученными. Лишь в конце прошлого века немецкий исследователь Э. Столли опубликовал серию работ по водорослям. Э. Столли начал свои исследования с изучения эрратического материала, описав в основном сифоноковые водоросли, часть которых найдена позже и в коренных породах Эстонии. Начатая работа привела его к обобщающим исследованиям, затрагивающим вопросы о породообразующей роли и условиях обитания водорослей вообще. В этот период были выполнены также работы по фитогенному происхождению горючего сланца Эстонии (665) и по установлению из этих отложений нового рода колониальных синезеленых водорослей *Gloeocapsamorpha* (671). Автор этих исследований М. Залесский (686, 691) создал позже целостную теорию фитогенного происхождения кукерсита.

**Строматопораты** также ранее систематически не изучались. В 1867 г. вышла во многом основополагающая монография Ф. Розена (85), в которой на базе эстонского материала сделана попытка решить вопросы систематического положения строматопорат. Для изучения морфологии строматопорат автор впервые применил прозрачные шлифы. Кроме вопросов морфологии, в монографии Ф. Розена описан ряд новых видов и приведены данные о распространении строматопорат в ордовике и силуре Эстонии.

**Кораллы.** Передовой методикой и глубокой продуманностью известны в соответствующей мировой литературе первые монографии по описанию эстонских ругоз (133) и гелиолитоидей (164), выполненные В. Дыбовским. Принимая во внимание работы скандинавских палеонтологов (419, 422, 466), также частично затрагивающие эстонские материалы, можно считать, что кишечнополостные одни из наиболее полно изученных групп ископаемых Эстонии того времени. По этой группе ископаемых имеются и работы по валунному материалу (220, 370).

**Брахиоподы.** Рассматриваемый период отличается от всех остальных тем, что именно в этот период написаны монографии по беззамковым брахиоподам. Непосредственно после открытия кембрийской фауны в Эстонии Ф. Шмидт (309) описал новый род *Mickwitzia*. По ордовiku уточнилась систематика широко распространенных беззамковых брахиопод. Особо выделяется монография А. Миквица (384) по роду *Obolus*. В ней, кроме установления новых таксонов, много внимания уделено методике исследования (фотографированию, применению прозрачных шлифов и измерительных приборов, статистической обработке данных). Серия работ по краниациям ордовика и силура Прибалтики написана Ф. Хюне (417). Следует отметить, что установленный Ф. Хюне род *Aulacomerella* в настоящее время отнесен к моллюскам.

В работах по замковым брахиоподам затрагивались только отдельные группы. Наиболее интересна монография А. Палена (165) о клитамбонитацеях, в которой их филогенетическое развитие увязывается со стратиграфической схемой Ф. Шмидта. Филогения рода *Porambonites* освещена в статье Ф. Ноэтлинга (237). И. Высогорским (434) было начато изучение ортидных брахиопод из ордовика и силура Эстонии,



однако автор успел опубликовать только предварительное сообщение. На уровне предварительных сообщений остались запланированные Ф. Шмидтом исследования по строфоменидным брахиоподам Эстонии. Ряд обстоятельных описаний строфоменид, как и нескольких других брахиопод, содержит стратиграфическая работа В. Ламанского (484). Среди работ, посвященных описанию брахиопод из валунов (21, 296, 321, 375), две последние содержат обобщающие данные относительно списков приводимых таксонов и увязки их с типом валунов. Выполненные исследования, несмотря на относительно большое количество, явно не исчерпывали известное к тому времени разнообразие брахиопод в ордовике и силуре Эстонии.

Единственная выполненная по мшанкам монография Р. Басслера (602) содержит описания известных к тому времени мшанок из ордовика Эстонии, среди которых много новых. В монографии охарактеризовано весьма подробно стратиграфическое распространение этих ископаемых.

Трилобиты. По изучению трилобитов в рассматриваемый период времени были достигнуты значительные успехи. Это связано прежде всего с известной «Ревизией восточнобалтийских силурийских трилобитов» Ф. Шмидта, опубликованной в период 1881—1907 гг. В этой работе из всей карбонатной части разреза Эстонии описано около 250 видов трилобитов, из них 120 новых. Этот уникальный по своей целеустремленности в истории палеонтологии Эстонии труд служил ярким примером классификации палеонтологических объектов с учетом данных об их распространении в целях установления наиболее рациональных таксонов для стратификации изучаемого разреза. Ф. Шмидт сам не был сторонником идеи о руководящих формах в стратиграфии. Значение трилобитов в этом отношении было показано работой В. Ламанского (484), где были выделены зоны трилобитов для характеристики стратиграфии горизонтов группы В.

Вторая серия работ Ф. Шмидта связана с открытой в 1877 г. кембрийской фауной, где обнаружены и представители рода *Olenellus*, позже переименованного в *Schmidtia*. Перечень работ по трилобитам не будет полным, если не упомянем полемику Э. Эйхвальда с А. Фольбортом (25, 47, 67, 79) о номенклатуре некоторых ранее описанных трилобитов и обзоры по валунному материалу (149, 163, 325).

Остракоды. Работы данного периода по остракодам выполнены лишь несколькими исследователями по определенным систематическим группам или фаунам. Так, Ф. Шмидт изучал в ряде работ силурийские лепердиции по материалам Эстонии, Подолии, Урала, восточной Сибири и в одном случае даже по валунам Литвы. Этой же группе остракод посвящены отдельные статьи по валунному материалу. Обобщающие работы о стратиграфическом распространении всех остракод (по валунному материалу) в этот период принадлежат А. Краузе (333). Работы специально по так называемой бейрихиевой фауне верхнего силура принадлежат перу Г. Реутера (263). Много нового и ценного по морфологии, методике изучения, систематике и стратиграфическому распространению остракод кукрузеского горизонта Эстонии можно найти в работе Й. Боннема (551). Например, в этой работе впервые показано наличие полового диморфизма у остракод ордовика.

Иглокожие. В начале рассматриваемого периода вспыхнула полемика вокруг нового рода и вида *Baerocrinus ungeri* Volborth между Э. Эйхвальдом и автором названного таксона (49, 63—65, 68, 77, 79), в которую вмешался и К. Гревингк (82). Работы Ф. Шмидта, занимавшегося тоже иглокожими, относятся к несколько более позднему времени. Ф. Шмидт (142, 190, 198) является открывателем ряда новых видов цистоидей и морских ежей, а также одного нового рода текоидей. Эстонский материал об иглокожих использован и описан в



крупной монографии О. Йэкеля (418) по текоидеям и цистоидеям. Морские лилии описаны в отдельной статье (432).

Моллюски. Среди исследований по этой группе ископаемых преобладают работы, выполненные иностранными учеными на основе валунного материала. Прежде всего это относится к описанию наутилоидей ордовика, а также гастропод. Гастроподам ордовика Эстонии специально посвящена монография Э. Кокена (392) и на этом материале основывалась его дискуссия о систематике этой группы моллюсков (404). Кембрийские представители моллюсков описаны в работах Ф. Шмидта (307, 309). Установленный им новый род *Volborthella* привлек внимание А. Карпинского (461), в статье которого рассматривались вопросы морфологии и систематического положения этого нового рода. Остальные группы моллюсков специально не изучались.

Бесчелюстные и рыбы. Начиная с работы К. Пандера с 1856 г. (см. рецензию реф. 32) силурийские бесчелюстные стоят в центре внимания многих исследователей: Ф. Шмидта (351, 356, 366), Й. Рохона (346, 355, 363, 372, 385, 459) и У. Паттена (468). То же самое можно сказать относительно девонских панцирных рыб, эстонские коллекции по которым славятся уже с прошлого века.

Меростоматы. К рассматриваемому периоду относятся первые в истории палеонтологии Эстонии подробные описания меростоматов. Основу этому положил Ф. Шмидт в 1883 г. (239) описанием фауны ракообразных в целом из так называемых эвриптеровых слоев острова Сааремаа. Г. Хольм (382, 402), применяя усовершенствованную методику препарирования меростоматов, дополнил данные Ф. Шмидта. Имеются и описания эвриптерид из валунов, изученных В. Дамесом (171) и К. Готтшем (289). Ф. Шмидт (480), возвращаясь позже еще раз к этой группе животных, установил новый вид.



## ЧЕТВЕРТИЧНАЯ ГЕОЛОГИЯ. ГЕОМОРФОЛОГИЯ

В середине XIX в. оживляется интерес к исследованию природы Прибалтийских губерний России, а также возрастает интерес к проблемам четвертичной геологии и геоморфологии территории Эстонии.

Уже в 50-е годы XIX в. в исследованиях четвертичной геологии Эстонии особое внимание обращается на изучение вопросов, связанных с отложениями и формами рельефа, причисляемых теперь к отложениям и формам рельефа материкового оледенения, а также вопросов геологии Балтийского моря. Эти два направления становятся ведущими и находят свое дальнейшее развитие и во второй половине XIX в. (начиная с 60-х годов) и в начале XX в. Дальнейшее развитие находят и некоторые другие вопросы четвертичной геологии, например, геология речных долин и озер.

Наиболее продолжительное время (1865—1908 гг.) вопросами четвертичной геологии Эстонии занимался академик **Ф. Шмидт**. Особое значение с точки зрения развития теории материкового оледенения имеют его работы 60-х и 70-х годов. С именем **Ф. Шмидта** связаны также первые сводные обзоры по четвертичной геологии Северной Эстонии.

Большое значение в изучении четвертичной геологии территории Эстонии имеют также исследования профессора минералогии Тартуского (Дерптского) университета **К. Гревингга** (1861—1887 гг.). Исследования **К. Гревингга** касаются многих вопросов четвертичной геологии.

С точки зрения развития гляциальной теории заслуживают внимания труды академика **Г. Гельмерсена** (107, 219) конца 60-х и начала 80-х годов.

Исследования вышеупомянутых трех ученых по четвертичной геологии Эстонии во второй половине XIX в. были наиболее существенными.

Новое оживление в изучении четвертичной геологии территории Эстонии происходит в начале XX в. Наиболее полная картина строения и развития территории Прибалтийских губерний в четвертичный период дана в монографиях финского ученого **Х. Хаузена** (641, 643), вышедших из печати в 1913 г.

В 50-х годах XIX в. исследователи геологии Прибалтики (**А. Шренк**, **Ф. Шмидт** и др.) пользовались еще дилювиально-дрифтовой гипотезой. На этой гипотезе основаны объяснения **К. Гревингга** (7) в монографии по геологии Прибалтики в 1861 г. всех дилювиальных образований (формы рельефа поверхности коренных пород, дилювиальные отложения и формы рельефа).

В 1875 г. **Ю. Лудвигс** (155) также объяснял образование всех дилювиальных отложений дилювиально-дрифтовой гипотезой, но он считал, что во время поднятия территории на ней уже существовал сплошной ледяной покров, деятельность которого на ложе была лишь разрушающей. В 1887 г. **Э. Руссов** (294) придерживался примерно такого же взгляда.



Ф. Шмидт (60) был первым из исследователей четвертичной геологии Прибалтики, который на основании фактического материала с территории Северной Эстонии в 1865 г. обосновал распространение сплошного ледяного покрова, т. е. материкового льда, на равнины в начале четвертичного периода. Доказательствами распространения ледников в геологическом прошлом из Скандинавии и Финляндии на равнины Северной Эстонии Ф. Шмидт считал шрамы на поверхности коренных известняковых пород и валунную глину, относя последнюю к типичным ледниковым отложениям.

В 1869 г. новые данные с территории Северной Эстонии приводят к гляциальной гипотезе также П. Кропоткин и Г. Гельмерсен. В 1871 г. Ф. Шмидт (121) дает вполне определенное обоснование гляциальной теории на фактическом материале Северной Эстонии. В 1879 г. и К. Гревингк (184) высказывается за гляциальную теорию.

В связи с обсуждением дилювиально-дрифтовой гипотезы в 60-е годы XIX в. неоднократно изучалась роль морского льда в накоплении валунов на современных для того времени морских берегах, а также на берегах крупных внутренних водоемов Эстонии.

В 1863 г. К. Бэр (24), описывая скопления эрратических валунов на современных ему берегах островов Финского залива и Северной Эстонии, объясняет их накопление на берегах современных и бывших водоемов исходя из дрифтовой гипотезы. В 1863 г. Г. Кейзерлинг (33), описывая крупное торошение морского льда на берегах Пярнуского залива зимою того же года, пришел к выводу, что напором льда могут быть вытолкнуты со дна прибрежного моря на берег как отложения, так и эрратические валуны, образующие там нагромождения, напоминающие местами настоящие береговые валы. В конце 60-х и начале 70-х годов приводились данные о перемещении эрратических валунов на берег напором морского и озерного льда. К. Гревингком (106) описано детально влияние напора озерного льда на геологическое преобразование северного и восточного берегов озера Выртсъярв и выталкивание валунов на берег. К. Гревингк (203) первым обратил внимание на борозды продвижения валунов, прослеживаемые на берегу. В 1882 г. Г. Гельмерсен (219) также подчеркивал, что в современное ему время влияние морского льда на перемещение валунов ограничивается лишь их выталкиванием на берег, а не осуществляет их дальнейшее перемещение.

Стратиграфия и геохронология. Уже к началу рассматриваемого периода были созданы две схемы подразделения послетретичных или четвертичных отложений, а также четвертичного периода. Одна из них исходила из дилювиально-дрифтовой гипотезы, другая же из гляциальной теории образования четвертичных отложений. В 1861 г. К. Гревингк (7), будучи еще сторонником дилювиально-дрифтовой гипотезы, подразделил четвертичный период на древнечетвертичное и позднечетвертичное время, а соответствующие отложения подразделил на дилювиальные и аллювиальные. Подразделение четвертичных отложений на дилювиальные и аллювиальные укоренилось в ряде работ рассматриваемого периода. Например, в 1906 г. Б. Досс (499) также подразделил все четвертичные отложения на дилювиальные и аллювиальные. Такое подразделение четвертичных отложений территории Эстонии широко использовалось и в последующий период.

Заслугой Ф. Шмидта (60, 112) является введение при двучленном подразделении четвертичной или послетретичной формации территории Эстонии терминов гляциальное (в 1865 г.) и постгляциальное (в 1869 г.) время. В 1871 г. все послетретичное время Ф. Шмидт подразделил уже на четыре отрезка.

В своей объяснительной записке к новой геологической карте Прибалтики, изданной в 1879 г., К. Гревингк (184), ставший к этому вре-



мени полностью сторонником гляциальной теории, впервые подразделил ледниковое время Прибалтики на более древнее и на более молодое ледниковое время. Вопрос о двух ледниковых временах и соответствующих отложениях в Прибалтике рассматривается и позже — в 1885 г. Ф. Шмидтом (254), в 1913 г. Л. цур-Мюленом (628) и Х. Хаузенем (643).

В 80-е годы Ф. Шмидт (234) уточнил и детализировал свою стратиграфическую схему четвертичных отложений Северной Эстонии. Все четвертичные отложения он теперь подразделял на гляциальные, постгляциальные и современные. В пределах послеледниковых морских отложений Ф. Шмидт выделил теперь уже более древние отложения с ископаемой анциловой фауной и более молодые с ископаемой фауной моллюсков современного Балтийского моря. В 1894 г. он выделяет в пределах древних морских отложений уже три группы разновозрастных береговых образований — кроме вышеупомянутых двух еще более древнюю группу, в отложениях которых не найдены органические остатки и которые образовались в послеледниковое время. Примерно такая же стратиграфическая, в то же время литолого-геоморфологическая схема отложений и форм рельефа четвертичного возраста дана в 1897 г. Ф. Шмидтом (395).

Вертикальные движения земной коры. Исследователи, исходящие из дилювиально-дрифтовой гипотезы, при объяснении тех или иных геологических явлений учитывали поднятие или опускание земной коры. Наиболее ярко это прослеживается в работах 1876 г. Ю. Лудвигса (155).

В 1861 г. К. Гревингк считал, что уже в дочетвертичное время на территории Прибалтики образовались пологие тектонические структуры в виде пологих антиклиналей и синклиналей в пределах палеозойских пород.

О постепенном и медленном общем поднятии территории Эстонии в аллювиальное время имеются указания уже в работах 50-х годов XIX в. (например, в работах Г. Гельмерсена). В данный период на это поднятие обратил особое внимание в 1883 г. Ф. Шмидт (234).

Кроме указаний на региональные тектонические колебания земной коры в Прибалтике в начале XX в. имеются высказывания и о блоковых движениях земной коры здесь. Так, в 1913 г. Х. Хаузен (643) предполагал, что в третичный период территория Прибалтики была раздроблена на многие блоки, часть из которых поднялась в виде горстов и позже этот тектонически обусловленный рельеф подвергся водной эрозии.

Доледниковый эрозионно-денудационный рельеф поверхности коренных пород. Как известно, Ф. Шмидт уже в 50-е годы XIX в. с достаточной ясностью обратил внимание на закономерную волнистость рельефа поверхности коренных пород Северной Эстонии в двух перекрещивающихся направлениях: на возвышения и низины юго-восточного направления и возвышения и низины субширотного направления вдоль выходов коренных пород разной устойчивости к континентальным денудационным процессам. Первые из них в последующем были охарактеризованы как друмлинизированная поверхность коренных пород, другие же как пластовые возвышения и низины.

Дочетвертичный рельеф поверхности коренных пород считался в общем расчлененным континентальными геологическими процессами, как отмечал Г. Гольм (252, 277), или денудационными, как называл Х. Хаузен (643).

Имеются высказывания относительно того, насколько дочетвертичный рельеф сохранился до современного времени или уничтожен деятельностью материкового льда. Так, в 1913 г. Х. Хаузен (643) подчерк-



нул, что общие черты строения доледникового рельефа коренных пород сохранились на всей территории, несмотря на ледниковую эрозию.

Необходимо особо обратить внимание на древние долины на территории Эстонии, которые полностью или частично заполнены четвертичными отложениями. Наиболее изученные древние долины Раади-Маарьямыйза и Раади-Яама, пересекающие территорию Тарту и его окрестностей (184, 499, 628).

Л. цур-Мюлен (628) считал эти долины доледниковыми. Он описал древнюю долину Эмайыги, в пределах которой в современное время прокладывала свою долину река Эмайыги (427). Среди древних долин Л. цур-Мюлен выделил еще подледниковые эрозионные и экстрамаргинальные долины.

Ледниковая эрозия и ледниковые шрамы. С 60-х до 80-х годов XIX в. исследователей четвертичной геологии Прибалтики особенно интересовали шрамы на сглаженных и полированных поверхностях карбонатных пород Северной Эстонии потому, что они считались одним из веских доказательств в пользу применения гляциальной теории на равнинных территориях. Уже в 1861 г. К. Гревингк (7) описал шрамы разных мест Северной Эстонии. Спустя четыре года Ф. Шмидт (60) использовал шрамы как одно из доказательств распространения сплошного покрова льда на равнинной территории Эстонии. Ледниковые шрамы как результат деятельности ледникового покрова рассматривались им также в статьях 1869 и 1871 гг. В 1869 г. Г. Гельмерсен (107) и К. Гревингк присоединились к Ф. Шмидту, считая шрамы на поверхностях коренных пород результатом деятельности покровных ледников.

В своей объяснительной записке (1879 г.) к новому изданию геологической карты Прибалтики К. Гревингк (184) уделил большое внимание ледниковой эрозии, в частности ледниковым шрамам.

В начале 80-х годов Ф. Шмидту было известно в Северной Эстонии более 100 мест, где на поверхности коренных пород наблюдались шрамы. Им уточнено также направление шрамов. В одной из работ 1897 г. Ф. Шмидт (325) еще раз обратил внимание на то, что направление ледниковых шрамов позволяет определить направление движения ледников. На сглаживающую полирующую деятельность ледников на поверхности ложа и на образование шрамов ледниками обращено внимание и в работах 80-х годов XIX в. Г. Гольма (252, 277).

Здесь уместно обратить внимание на работу в 1882 г. Г. Гельмерсена (219), в которой говорится о том, что в строении Вайвараских гор встречаются глыбы коренных пород. Можно предположить, что Г. Гельмерсен, будучи уже сторонником гляциальной теории, считал эти глыбы оторванными от коренного ложа и перенесенными на место их залегания материковым льдом, т. е. его можно считать первым, кто описал отторженцев Вайвараских гор.

В заключение следует указать на работу в 1913 г. Х. Хаузена (643), в которой Северная Эстония (=Эстляндия и Северная Лифляндия) выделена как ледниково-эрозионная область.

Друмлины. Одними из достопримечательных форм гляциального рельефа Эстонии являются несомненно друмлины. В 1865 г. Ф. Шмидт (60) рассматривал их как гравийные гряды, объединяя под последними как озы, так и друмлины. Первым, кто выделил формы, которые сейчас считаются друмлинами, в самостоятельную, специфическую группу форм рельефа, можно считать К. Гревингка (7), который уже в 1861 г. в пределах внутреннего района Прибалтики выделил район со своеобразным рельефом, обусловленным серийно встречаемыми продолговатыми холмами одного направления и параллельными друг другу.



В 1872 г. К. Сейдлиц (141) описал галечниковые гряды на территории прихода Тюри, которые сейчас известны как Тюриские друмлины.

В своей объяснительной записке 1879 г. к новому изданию геологической карты Прибалтики К. Гревингк (184) писал о грядах северо-восточнее города Тарту, образовавшихся в ледниковое время. Эти гряды сейчас известны как Саадъярвские друмлины.

В 1883 г. Ф. Шмидт (253) отделил от настоящих озоз гряды закономерного строения, направление которых совпадает с направлением ледниковых шрамов и которые состоят из валунной глины. Эти гряды он назвал широкими озозами, которые распространены севернее города Тарту в виде высоких широких длинных гряд юго-восточного направления, ядро которых состоит из слоистых отложений, сверху же покрыто валунной глиной. В 1885 и 1887 гг. Г. Гольм (277) также выделяет разновидность озоз — продолговатые холмы.

Потребовалось еще десять лет, чтобы друмлины Эстонии стали называться друмлинами. В 1896 г. вышла работа Б. Досса (380), в которой описываются друмлины между озером Буртниеку и рекой Аа (Латвийская ССР) и считаются формами, представляющими наименьшее сопротивление продвигающемуся льду. В той же работе на основании анализа топографических карт автор предполагал, что на территории Эстонии друмлины юго-восточного направления должны иметься северо-западнее озера Вуртсъярв и севернее города Тарту.

В 1906 г. Б. Досс (499) был первым исследователем, который дал более обстоятельное описание Саадъярвского друмлинового ландшафта и описал также картину образования этих друмлинов. В появившемся в 1910 г. описании озера Сойтсъярв Л. цур-Мюлен (687) приводит характеристику и условия образования Саадъярвских друмлинов. Они охарактеризованы им также в 1913 г. в описании геологии окрестностей города Тарту. Как в первом, так и во втором исследовании приведенные характеристики и ход развития друмлинов близки к тем, которые были даны в 1906 г. Б. Доссом (499).

В своей монографии 1913 г. Х. Хаузен (643) подразделяет все друмлины Эстонии на три группы: друмлины (радиальные морены), скальные друмлины, слонстые друмлины.

**Гляциальные отложения и аккумулятивные формы рельефа.** Хотя гляциальные отложения и аккумулятивные формы рельефа на территории Эстонии распространены повсеместно, они в рассматриваемый период изучались сравнительно мало и недостаточно детально. Большое внимание уделялось основной морене или валунной глине и эрратическим валунам в ней. Из гляциальных аккумулятивных форм рельефа наибольшее внимание уделялось озозам.

Основная морена. Основная морена как рыхлое, разнозернистое несортированное отложение дилювиального или древнечетвертичного времени в Прибалтике рассматривалась под названиями «дрифт», «валунная глина» и др., уже в то время, когда здесь господствовала дилювиально-дрифтовая гипотеза. Так, в 1861 г. К. Гревингк (7) большое внимание уделил распространению и составу валунов в дрифте.

В 1875 г. Ю. Лудвигс (155), будучи сторонником дилювиально-дрифтовой гипотезы, отметил, что верхне-дилювиальный валунный мергель с эрратическими валунами в Северной Эстляндии и на островах отсутствует, а в восточной и западной частях Эстляндии встречается редко. Но в Лифляндии и южнее, где он красноватый, он распространен повсеместно. В Северной Эстляндии и на островах распространен рихк. Ю. Лудвигс считал, что как валунный мергель, так и рихк являются отложениями, принесенными с севера морскими течениями.

В 1865 г. Ф. Шмидт (60) первым показал, что дрифт или валунная глина, или валунный мергель является ледниковым отложением. К та-



кому выводу он пришел, изучив северо-эстонскую валунную глину, которую подразделял на две разновидности. Одна из них характеризуется большим содержанием местных карбонатных пород и широко распространена на выходах ниже-палеозойских карбонатных пород. Так как она местными жителями — эстонцами — называлась рихком, то и Ф. Шмидт назвал эту разновидность «рихк». Другой разновидности северо-эстонской валунной глины характерна мелкозернистость. В работах 1869—1871 гг. Ф. Шмидт (112, 127) еще раз обосновал и охарактеризовал рихк как основную морену. В 1871 г. Ф. Шмидт (121) указал на то, что большие гранитные эрратические валуны в рихке, т. е. в основной морене Северной Эстонии, являются составной частью последней. В 80-х годах Ф. Шмидт дал рихку более ограниченное содержание, называя им только локальную морену. Как рихк, так и валунную глину Ф. Шмидт (395) считал основной мореной последнего оледенения.

Г. Гольм в 1885 и 1886 гг. также говорил о рихке как о локальной морене. Как Ф. Шмидт, так и Г. Гольм (277) подчеркивали, что основная морена Северной Эстонии имеет много общего с мореной в Швеции.

К. Гревингк был первым, кто в Прибалтике, в частности в Эстонии, установил два литологических, по залеганию и по распространению различающихся горизонта валунной глины. В работе 1879 г. К. Гревингк (184) привел первые более детальные минералогические и химические данные о валунной глине окрестностей города Тарту и подчеркнул, что в зависимости от тех коренных пород, через которые продвигался ледник, изменялся и литологический состав основной морены; соответственно он выделял три литологических типа морены в Эстонии.

Почти всеми исследователями, изучавшими четвертичные отложения Эстонии, обращалось внимание на то, что в результате эрозионного или абразионного размыва основной морены образовались другие гляциальные, флювио-гляциальные, лимногляциальные, а также аллювиальные и прибрежные кластические отложения. При этом в Северной Эстонии, начиная с уровня максимальной границы Балтийского моря, моренный покров, состоящий здесь, по Х. Хаузену (643), из рихка, во многих местах полностью размылся и обнаженные при этом поверхности коренных пород представляют собой альвары.

Эрратические валуны. Часто встречающиеся эрратические валуны из кристаллических пород на поверхности земли всегда привлекали внимание исследователей геологии Эстонии. В начале рассматриваемого периода полагали, что они принесены плавучими льдинами и айсбергами (7, 155). Но довольно скоро стали считать их составной частью основной морены, расположение же их на поверхности земли объяснялось вымыванием их из последней (121, 353, 643 и др.).

Среди эрратических валунов кристаллических пород немало крупных валунов, которые привлекали особое внимание исследователей. В рассматриваемый период уже в 1863 г. К. Бэр (24) упоминает о крупных валунах в устье реки Пюхайыги, в окрестностях Сагади и на полуострове Ноароотси.

Особое место в описании и регистрации крупных валунов занимают работы 1869 и 1882 гг. Г. Гельмерсена (107 и 219). Некоторые крупные эрратические валуны описаны уже в 1874 г. К. Гревингом. В 1914 г. Р. Лебертом (658) описано семь крупных валунов на полуострове Кясму. В этой работе Р. Леберт приводит также список ранее известных в Эстонии крупных эрратических валунов.

С изучением крупных эрратических валунов впервые был поднят вопрос об охране неживой природы в Эстонии. Уже в 1869 г. Г. Гельмерсен (107) обратил внимание на то, что в связи с увеличением использования эрратических валунов в разных целях есть опасность,



что все они будут уничтожены. Через десять лет Г. Гельмерсен (195) поднял вопрос о необходимости охраны крупных эрратических валунов, свидетельствующих о существовании в прошлом материкового оледенения.

В 1914 г. специальным решением (658) секции естествознания Эстляндского литературного общества (города Таллина) создается Комиссия по охране природы, первым конкретным шагом которой был призыв к регистрации крупных эрратических валунов Северной Эстонии.

Руководящие валуны. Уже в 1858 г. Ф. Шмидт обратил внимание на то, что при сравнении местных карбонатных пород в валунной глине можно выяснить выход тех или иных слоев коренного ложа.

Много внимания составу и распространению валунов в Эстонии уделил в 1861 г. К. Гревингк (7). Уже тогда он перечислил кристаллические породы, наиболее часто встречающиеся в дрифте — гнейсы, граниты, сиениты, диориты, порфириды и др.

В работе 1869 г. о гляциальных явлениях Г. Гельмерсен (107) отмечал, что в Эстонии в виде валунов представлены почти все кристаллические и метаморфические породы, выходы которых на поверхность встречаются в северных районах.

В 1884 г. К. Гревингк (247) подчеркивал, что по валунам в дилювиальных или древнетчетвертичных отложениях Прибалтики можно установить направление и дальность транспортировки соответствующих пород.

В 1882 г. Ю. Снемирадзки (229) обратил внимание на то, что на основании распространения валунов можно установить отклонения направлений движения ледников в Эстонии между юго-юго-востоком и юго-западом.

Принцип руководящих валунов нашел дальнейшее развитие в работе 1912 г. Х. Хаузена (616), в которой рассматривается распространение южнофинляндских валунов в Прибалтике и смежных районах. В 1913 г. Х. Хаузен (641) рассматривал вопрос руководящих валунов в таком же плане, как это было сделано в работе 1912 г.

Ледниковые аккумулятивные формы рельефа. В 1913 г. Х. Хаузен (643) выделил две группы ледниковых аккумулятивных форм — маргинальные образования в виде моренно-холмистого рельефа и равнины основной морены. Моренно-холмистый рельеф встречается на возвышенностях как Южной Эстонии, так и Северной Эстонии. Равнины основной морены в пределах Северо-Эстонского плато ровные, в пределах же выходов девонских песчаников пологоволнистые. На западном побережье Эстонии и на склонах Вильяндиской возвышенности встречается друмлинизированная равнина донной морены.

Озы. Из флювиогляциальных форм рельефа, встречаемых в Эстонии, в рассматриваемый период достаточно часто описывались те формы, которые теперь характеризуются как озы.

О гравийных грядах писал Ф. Шмидт уже в 50-х годах XIX в. В 1861 г. К. Гревингк отмечает, что гравийно-галечниковые гряды являются дрифтовыми образованиями и напоминают финляндские озы. Это было первое сравнение гравийно-галечниковых гряд с озами смежных стран.

Гравийные гряды Северной Эстонии Ф. Шмидт (60, 61) характеризовал в 1865 г., указывая, что эти гряды полностью соответствуют шведским озам. Необходимо отметить, что тогда Ф. Шмидт считал гравийными грядами как озы, так и друмлины.

В 1869 г. Г. Гельмерсен (107) считал, что озы представляют собой остаточный грубообломочный материал, образовавшийся на суше при размыве толщи валунной глины или основной морены текучими во-



дами. В 1879 г. К. Гревингк (184, 185) считал валообразные галечниковые гряды образованиями ледникового времени.

В 1883 г. Ф. Шмидт (234) подразделил общую группу гравийных гряд на настоящие и широкие озы. Много внимания уделил озам Эстонии в работах 1885 и 1886 гг. Г. Гольм (252, 277).

Наиболее детальная характеристика озов Эстонии дана в работах 1912 и 1913 гг. Х. Хаузена (616, 641). Все озы в возвышенной части Северной Эстонии подразделены на две группы: на длинные озы фенноскандинавского типа с центрами и межцентрами и кометовые озы (616). В Северной Эстонии встречаются редко краевые озы. Песчаную равнину южнее города Таллина Х. Хаузен (643) считал единственной известной ему в Прибалтике краевой дельтой, образовавшейся в подводных условиях.

Х. Хаузен первым обратил внимание на камни в Прибалтике. Из экстрамаргинальных форм рельефа он называет зандры.

Х. Хаузен дал наиболее детальную литологическую характеристику флювиогляциальным отложениям Эстонии, иллюстрируя свои выводы 12-ю количественными литологическими анализами соответствующих отложений.

**Лимногляциальные отложения.** Из лимногляциальных отложений в рассматриваемый период изучались лишь ограниченно ленточные глины. В 1871 г. Ф. Шмидт (121) первым обратил внимание на то, что вдоль южного побережья Финского залива встречается тонкослоистая глина, соответствующая ленточной глине в Швеции. В работе 1882 г. Г. Гельмерсен (219) говорит о мелкослоистых глинах в Вызу и Локса, называя их невской глиной и сравнивая их также с ленточными глинами Швеции. В работах 1885 и 1886 гг. Г. Гольм (252, 277) упоминает о часто встречающихся залежах гляциальных пресноводных глин, образовавшихся, вероятно, в небольших бассейнах талых ледниковых вод перед краем ледника.

**Палеонтология.** Специальных исследований палеонтологических находок из четвертичных отложений Эстонии в рассматриваемый период не производилось. Были найдены кости млекопитающих, субфоссильных растений и моллюсков. Но их изучение ограничивалось определением и использованием полученных результатов при выяснении стратиграфических и палеогеографических вопросов.

В 1861 г. К. Гревингк (7) коротко охарактеризовал известные к тому времени находки костей млекопитающих из Прибалтики. В 1875 г. К. Гревингк (146) привел данные о находках костей крупных млекопитающих в Эстонии. В первой половине 80-х годов XIX в. появляется несколько статей К. Гревингка (191, 202, 214, 215, 246, 259) о новых находках костных остатков млекопитающих в Эстонии. Особое значение относительно остатков позвоночных имеет местонахождение бывшего озера Кунда, геолого-геоморфологическое описание которого в 1884 г. дал К. Гревингк.

Находками растительных остатков на территории Эстонии занимался только А. Натгорст (343). Он считал, что после отступления ледника на освободившихся территориях существовала арктическая безлесная растительность.

**Древние береговые образования.** Общеизвестно широкое распространение древних береговых образований на территории Эстонии. Уже в работах 50-х годов XIX в. затрагиваются вопросы их геологии.

В 60-х и 70-х годах прошлого столетия вопросы древних береговых образований Эстонии почти не рассматривались. К. Гревингк, например, в 1861 г. ограничивался лишь короткими замечаниями. В 1872 г. К. Зейдлиц (141) отметил, что древняя береговая линия Эстляндии, выделенная Ф. Струве, проходит на высоте 200—250 футов — до этой



границы встречаются крупные эрратические валуны. Отмечалось, что свидетельством более широкого распространения моря в прошлом является, например, абразионный обрыв в Авасте с гравийно-песчаными береговыми валами, расположенными на 60 футов выше современного уровня моря и содержащими створки моллюсков.

Определенный интерес представляет работа 1878 г. Ю. Лудвига (175). Хотя его точка зрения основывалась на дилювиально-дрифтовой гипотезе, некоторые его наблюдения над древними береговыми образованиями заслуживают внимания. Ю. Лудвиг говорил о древнем обрывистом берегу южнее Уула, выше которого у Хяэдемеэсте высятся древние береговые дюны. Последние он считал более древними, чем обрывистый берег там же. Древним обрывистым берегом он считал также Северо-Эстонский глинт. Ю. Лудвиг подчеркивал, что имеется еще более древняя береговая линия, начинающаяся в окрестностях Сууре-Яани и продолжающаяся в южном направлении через Вастемыйза, Кыпу, Мыйзакула.

В 1884 г. К. Гревингк (250) отмечал, что в древних прибрежных отложениях встречаются остатки только таких моллюсков, которые живут в Балтийском море и в современное время. Обнаружение таких находок до высоты 60—80 футов говорит о том, что суша в прошлом находилась на 60—80 футов ниже современной. К. Гревингк отмечает, что значительно менее определенно положение пресноводного бассейна с *Ancylus fluviatilis*. Но все вышеприведенные работы, к сожалению, не дают возможности составить картину развития знаний о древних береговых образованиях территории Эстонии.

Изучение древних береговых образований территории Эстонии в рассматриваемый период в основном связано с работами Ф. Шмидта. На примере его работ можно хорошо проследить, как представления о развитии голоценовых разновозрастных водоемов в бассейне Балтийского моря постепенно пополнялись и детализировались.

В 1865 г. Ф. Шмидт (60, 61) представлял распространение моря в Северной Эстонии таким же образом, каким он дает его в конце 50-х годов. В 1869 г. Ф. Шмидт (112) выделил в Северной Эстонии в пределах послеледниковых отложений более древние озерные отложения и более молодые морские отложения.

В 1883 г. Ф. Шмидт (60, 61) обратил внимание на то, что в разных частях Северной Эстонии одновозрастные береговые образования послеледникового времени находятся на различной абсолютной высоте. В 1887 г. он поднимает вопрос о том, не существовал ли в послеледниковое время между островами Эланд и Сааремаа и Северной Эстонией в бассейне Балтийского моря крупный пресноводный бассейн.

Морские прибрежные отложения с соленоводной фауной послеледникового времени, расположенные в Северной Эстонии и на крупных Западно-Эстонских островах на более низких уровнях, чем прибрежные отложения с анциловой фауной, Ф. Шмидтом изучены менее детально, чем последние. В 1877 г. Ф. Шмидт (161) проводил границу моря в северной части Северной Эстонии на 60 футов выше уровня современного моря — до высоты, где в отложениях встречаются створки соленоводных моллюсков. На островах Сааремаа и Муху высшая граница береговых отложений с соленоводной фауной значительно ниже, чем севернее этих островов. Ф. Шмидт объяснил это тем, что в северной части Северной Эстонии поднятие земной коры было более быстрым, чем на островах.

В 1894 г. Ф. Шмидт (360) на основании изучения древних береговых образований на острове Сааремаа показал, что в береговых отложениях, расположенных выше 120 футов, субфоссильные моллюски не встре-



чаются. Эти береговые отложения он выделил как более древние, чем береговые отложения пресноводных озер с анциловой фауной.

Трехчленное деление отложений и форм рельефа, образовавшихся в Балтийском бассейне в пределах Северной Эстонии, включая и крупные западные острова, было дано Ф. Шмидтом и в 1897 г., где говорится о позднеледниковом море, в котором отлагались ленточные глины, о пресноводном бассейне, в отложениях которого встречается анциловая фауна, и о морском бассейне, который с определенными изменениями продолжает существовать и сейчас в виде Балтийского моря. В 1902 г. Ф. Шмидт (458) отметил, что в центральной части полуострова Тыстамаа находятся некоторые береговые валы, не содержащие остатков моллюсков, которые он считал образовавшимися в послеледниковом море, в так называемый период иольдиевой глины. Это значит, что уже в 1902 г. Ф. Шмидт подразделил все отложения и формы рельефа водоема Балтийского бассейна на территории Северной Эстонии на четыре разновозрастные серии.

На одном научном заседании в 1907 г. Ф. Шмидт (520) демонстрировал рукописную эскиз карто-схему стадияльных границ Балтийского моря в Западной Эстонии и в районе прилегающих крупных островов.

Таким образом, Ф. Шмидт своими исследованиями с 1869 по 1907 г. доказал, что после отступления ледников с территории Эстонии и бассейна Балтийского моря здесь существовало последовательно четыре самостоятельных водоема, следы которых в виде разновозрастных и разнообразных береговых образований прослеживаются во многих местах Северной Эстонии.

После работ Ф. Шмидта древние береговые образования Эстонии рассматривались еще в работах 1913 г. Х. Хаузена (641, 643). В первой из них содержатся данные о встречаемости древних береговых образований разного возраста и на разных высотах. Во второй книге приведены карто-схемы распространения позднеледникового водоема Анцилового озера и Литоринового моря в Прибалтике. На этих схемах изображены изобазы, иллюстрирующие наглядно тектоническое поднятие земной коры, которое на территории Эстонии показано более интенсивным на северо-западе, в юго-восточном направлении интенсивность поднятия уменьшается.

**Современное Балтийское море.** В ряде работ приводятся данные для современного Балтийского моря о химическом составе и солености морской воды (4, 228, 361), об удельном весе воды (74), о ледяном покрове (54), об изменении уровня воды, обусловливаемого ветрами (34, 35, 36, 55—58, 88, 358, 689). В 1883 г. К. Аккерман (236) дал картину морфологии Рижского и Финского заливов и моря Западно-Эстонского архипелага. Противоречивые результаты приведены в 1896 г. по интерпретации футшточных измерений в городе Таллине. С. Рыльке считал, что берег здесь опускается, А. Бонсдорфф (321) наоборот нашел, что берег здесь поднимается.

О глубинах, отмелях, солености воды, о ледяном покрове, течениях и характере берегов Рижского и Финского заливов имеются данные в работе 1906 г. Г. Содоффского (512). Там же содержатся заметки о геоморфологии берегов островов Западно-Эстонского архипелага и Финского залива, а также берегов Северо-Западной Эстонии.

**Озера.** В изучении озер Эстонии в рассматриваемый период намечается два этапа. В первой половине периода изучение озер сравнительно ограниченное. При этом особое внимание обращается на исследование геологии и геоморфологии крупных озер (Пейпси, Пихква, Виртсъярв), а также бывшего озера Кунда. Во второй половине периода исследованию подвергаются маленькие озера.

Озерные отложения упоминаются уже в 1861 г. К. Гревингом (7).



Он считает, что в озерах накапливаются ил и залежи пресноводных известковых отложений. Рассматриваются условия образования пресноводных известковых отложений. Говорится также о встречаемости болотной руды и вивианита. Примерно так писал в 1878 г. и Ю. Лудвигс (175) об озерных отложениях.

В 60-х годах появились работы Г. Гельмерсена (1, 43, 48), в которых много внимания уделено геологии бассейна озера Пейпси. Уже в работе 1861 г. дано описание берегов озера. В монографическом исследовании этого озера (в 1864, 1865) описаны берега озера, при этом выделено три типа берегов — обрывистые, дюнные, болотистые. Обращается внимание на то, что в последние 20 лет уровень воды в озере был неоднократно и значительное время очень высоким. Это обусловило большие и длительные наводнения, соответственно заболачивание лугов и лесов, а также интенсивный размыв обрывистых берегов. В 1896 г. И. Шпиндлер и А. Зенгбуш (378) описали рельеф и отложения дна озера Пейпси.

Некоторые данные о геологии и геологическом развитии озера Вьртсъярв имеются в работе 1869 г. К. Гревингга (106), в который основное внимание обращено на описание ледяных торосов весной того же года.

Детальное геологическое строение и развитие бывшего озера Кунда было дано в 1882 г. К. Гревингом (212, 213). На заболоченной озерной равнине особый интерес представляет известковый мергель (озерная известь), залегающий над озерными глинами. В озерной известке много створок пресноводных моллюсков, в его нижней части встречаются цельные скелеты щук, в верхней части найдены многие орудия первобытного человека из кости.

С точки зрения геологического развития озер и их зарастаний имеет значение работа 1889 г. Ю. Клинге (316). В ней показано, что защищенные от господствующих юго-западных ветров западные и юго-западные берега озер зарастают, в то время как восточные и северо-восточные берега озер, открытые этим ветрам, не имеют растительности.

В 1899 г. вышло исследование А. Миквица (413) о морфологии и геологии озера Юлемисте. В нем приведен рельеф дна озера и мощность слоя ила в последнем. Дана геологическая история озера. Морфологии и генезису озера Юлемисте посвящена также работа 1906 г. Г. Шнейдера (510).

С 1904 г. начинают появляться физико-географические описания озер окрестностей города Тарту, автором которых является главным образом М. цур-Мюлен. Первой его работой (478) было описание озера Пангоди в 1904 г. Более подробное описание этого озера М. цур-Мюлен (505) дал в 1906 г. Он отметил, что озера в окрестностях города Тарту, образовавшиеся в ледниковом рельефе, подразделяются на озера между друмлинами и на озера холмисто-моренного ландшафта. В те далекие времена количество озер было большим, многие уже заросли и превратились в болота. М. цур-Мюлен (503) описывает процесс зарастания озер. О зарастании Лифляндских озер писал также Х. Оэтинген (506), выделяя три типа зарастания — зарастание, нарастание, прорастание. В 1908 г. М. цур-Мюлен (537) дал физико-географическое описание 6 Рыугеских озер, которые отличались большой глубиной (максимальная глубина 41 м). Эти озера находились в древней ледниковой долине и являлись типичными эвормионными озерами. Из друмлиновых озер этот автор (596) описал в 1911 г. наиболее крупное и наиболее глубокое (до 27 м) озеро Саадъярв. Полное геологическое описание дано в 1918 г. М. цур-Мюленом (587) для друмлинового озера Сойтсъярв. Дно современного озера покрыто сапропелем, средняя мощность которого около 5 м. В южной части озера мощность сапропеля достигает 14,5 м.



Изучение озер Эстонии, начатое в начале XX века, продолжалось и в начале следующего периода — таковы геолого-геоморфологические описания озер Вуртсъярв и Пюхаярв.

**Болота, торфяные залежи, торф.** Хотя в Эстонии много болот, их изучение в рассматриваемый период было очень ограниченным. Имеются некоторые общие высказывания. В то же время известно, что болота осушались, торфяные залежи использовались для добычи торфа, как местного топлива.

В 1861 г. К. Гревингк (7) отметил, что торфяники занимают в Прибалтике большие площади; все болота подразделены им на низинные, источниковые, верховые. В другой работе (5) того же года он затронул вопрос образования болот: они могут образовываться вследствие затопления земель (луговые болота), воздействия источников, зарастания озер, заболачивания лесов, вырубки лесов. В 1913 г. Х. Хаузен (643) отметил, что ледниковый рельеф влияет на распространение болот — в силурийской области распространены большие болотные массивы, в девонской области на возвышенностях болота маленькие.

С точки зрения уровня исследования торфяных залежей в начале рассматриваемого периода представляют интерес две работы 1861 г. А. Петцольда (11, 12). В первой работе приведены результаты анализов торфяных образцов из одного профиля верхового болота Авандузе. Во второй работе представлены результаты новых анализов золы образцов торфа из верхового болота Авандузе и такие же анализы из низинного болота Раади. А. Петцольд отмечает, что он имел целью на основании химического состава золы установить, из каких растений состоит тот или иной слой торфа, но он приходит к выводу, что вряд ли это можно сделать.

**Голоценовые долины, карст.** Голоценовые долины рек и аллювиальные отложения Эстонии, а также карстопоявления в рассматриваемый период изучались спорадически.

В 1861 г. Г. Гельмерсен (1) дал геологическое описание долины реки Нарвы выше города Нарвы; верховье той же реки охарактеризовано им в 1864 г. Г. Гельмерсен (43) отмечает, что долины рек Прибалтики не связаны с тектоническими структурами в коренных породах, как это считают К. Гревингк и Ф. Шмидт, а имеют эрозионное происхождение.

Специальную статью в 1879 г. Ф. Шмидт (182) посвятил Северо-Эстонским рекам, текущим в северном направлении. Главные реки текут вкрест рядов пластовых уступов, а их притоки — обычно вдоль пластовых ложбин. Большинство рек выработали себе русло в коренных породах. На многих реках у линии глинта имелись водопады или русла рек глубоко врезались в коренные породы и были порожистыми. В 1883 г. П. Венамяков (232) также дал характеристику рек Северной Эстонии. К. Гревингк при описании геологии бывшего озера Кунда в 1882 г. описал картину развития реки Кунда.

Кроме эрозионных процессов, в развитии рек значительную роль играют подземные течения, образование которых Ф. Шмидт (182) связывал с трещинами в известняках. Подземные потоки встречаются в пределах притоков и в верхних течениях главных рек. Подземные течения встречаются в Северной Эстонии во многих местах. Кроме исчезающих под землей рек, имеют место воронки и группы воронок — они образовывались вследствие стока поверхностных вод в трещины.

Определенную обобщающую картину о голоценовых реках и долинах в 1913 г. дал Х. Хаузен (643) в своей книге. По характеру рек и их долин он подразделил всю Прибалтику на три эрозионные области, из которых первые две — силурийская эрозионная область и область девонских песчаников — расположены и на территории Эстонии.



**Дюны.** Прибрежные дюны в Эстонии встречаются во многих местах. Но они в рассматриваемый период почти не изучались, поэтому редко упоминаются. Приводятся данные о древних береговых дюнах в Хяэдемезесте (175), на северо-западном берегу озера Юлемисте (205), на острове Муху (368) и упоминается о полях эоловых песков в Северной Эстонии (252, 277).

Особого внимания заслуживают эоловые трехгранники, встречающиеся в ветровой отместке галечниково-песчаных отложений перед подножием так называемых Синих гор (=Мустамяэ) в Нымме. Одновременно о них пишут Г. Гольм (252, 277), Ф. Шмидт (270) и А. Миквиц (293, 501).

**Разные вопросы.** В этой части уместно дать некоторый обзор о таких работах, в которых имеются геолого-геоморфологические данные, более или менее касающиеся отдельных районов территории Эстонии, в некоторых случаях даже всей территории. Эта группа работ по своему содержанию, качеству данных и объему очень многообразна. Уместно остановиться на первых попытках районирования территории Эстонии, а также на составлении обзорных карт четвертичных отложений и формах рельефа территории Эстонии.

Примерами работ, в которых в большей или меньшей мере приведены данные о геологии или геоморфологии того или иного района Эстонии, можно назвать описание в 1864 г. А. Шмидтом (46) острова Рухну, замечания 1868 г. Г. Бертрама (93) о четвертичной геологии северо-восточной части Лифляндской губернии, морфологическое описание 1897 г. А. Биленштейном (389) острова Рухну, короткие замечания 1899 г. М. Кёрбера (420) в сборнике по острову Сааремаа, касающиеся целого ряда геологических объектов на этом острове, или такие же короткие описания острова в новом издании (изд. в 1915 г.) этого сборника (668). Сюда же можно отнести короткое геологическое и морфологическое описания 1904 г. Г. Содоффским (481) Северо-Эстонского глинта и его окрестностей от Нарва-Йыэсуу до Таллина. Имеются и некоторые другие работы, в которых приведены те или иные данные о геологии и геоморфологии отдельных местностей Эстонии.

Вторую группу рассматриваемых работ образуют такие, в которых углубленно и разносторонне описываются геология и геоморфология тех или иных районов или природных объектов Эстонии. Из таких работ можно назвать работу 1881 г. К. Гревингга (203) о двух моренных грядах на полуострове Саастна, описания 1882 г. Г. Гельмерсена (219) ряда местностей Северной Эстонии, представляющие по мнению автора интерес с точки зрения дилювиальной геологии — клиф Пакри, Синие горы Вайвара, Раквереский оз, окрестности Вызу и Локса, ряд замечаний о геологии островов Хийумаа, Муху и Сааремаа.

Работа 1887 г. Э. Руссова (294) относится также к этой группе. В ней описана морфология Северо-Эстонского глинта между Вока и Сака. К региональным описаниям можно отнести и данные 1902 г. Ф. Шмидта (458) о геологическом строении полуострова Тыстамаа.

Особую небольшую группу образуют работы, касающиеся геологии и геоморфологии города Тарту и его окрестностей. Первое соответствующее описание было дано в 1879 г. К. Гревинггом (184). В 1906 г. Б. Досс (499) приводит более развернутую геологическую характеристику города Тарту и его окрестностей. Третьей работой в этой области является работа 1913 г. М. цур-Мюлена (628).

К особой группе региональных описаний можно отнести геолого-геоморфологические описания озер, которые охарактеризованы в разделе об озерах.

Из работ, в которых делается попытка дать схему районирования территории по геолого-геоморфологическим признакам, следует назвать



первой работу 1861 г. К. Гревингга (7). Вся территория подразделяется на два района. Выделен прибрежный район, под которым подразумевается современный морской берег и близлежащие участки суши. На территории Эстонии в пределах этого района описаны три зоны — глинт и предглинтовая равнина Северной Эстляндии, прибрежная зона Западной Эстляндии и прибрежная зона Рижского залива. В пределах выделенного внутреннего района на территории Эстонии описаны местность севернее озера Пейпси, долина реки Эмайыги, впадина озера Вуртсъярв, ряд местностей южнее реки Эмайыги и озера Вуртсъярв (возвышенности Отепя, Хаанья и др.).

Определенный интерес представляет «Геологический, орографический и гидрографический очерк Лифляндской губернии» (39), вышедший в 1864 г., в котором выделены следующие ландшафты: западная низменность, низменность озера Пейпси, низменность озера Вуртсъярв, западный водораздел, восточный водораздел, возвышенность Отепя, Хааньяские высоты, район островов.

С точки зрения попыток районирования территории надо назвать также работу 1898 г. М. цур-Мюлена (406), в которой на основании водоразделов Эстляндская губерния подразделена на пять районов. Описываются реки и озера каждого района.

Наибольшее количество фактического материала о геологии и геоморфологии отдельных районов и местностей приведено в первой части монографического исследования 1913 г. Х. Хаузена (643). Весь материал изложен в двух частях: в первой части приводится материал о силурийской области (в пределах выходов ниже-палеозойских слоев), во второй — материал о девонской области.

Первые обзорные карты коренных пород, охватывающие территорию Эстонии, были составлены уже в первой половине XIX в. Их уточнение и дополнение продолжалось и в рассматриваемый период. Примерами этого являются геологические карты Прибалтики, сделанные К. Гревинггом в 1861 и 1879 гг. Составление обзорных карт четвертичных отложений и форм рельефа Эстонии и Прибалтики оказалось в рассматриваемый период менее результативным.

Уже в 1861 г. К. Гревингг (9) представил план составления почвенных карт имений, в которых было предусмотрено также картирование подпочв, т. е. четвертичных отложений. Но уже в том же году он должен был констатировать, что это его предложение не нашло подтверждения со стороны местных помещиков. Вопрос картирования четвертичных отложений затрагивается К. Гревинггом и позже. В объяснительной записке к геологической карте 1879 г. К. Гревингг (184) отмечает, что для успешного решения многих проблем четвертичной геологии Прибалтики необходимо приступить к систематическому картированию четвертичных отложений и соответствующих форм рельефа, а также к составлению самостоятельной карты четвертичных образований.

Ф. Шмидт (60), возвратясь в начале 60-х годов к изучению четвертичной геологии Северной Эстонии, отметил, что в ближайшие годы он намерен посвятить себя картированию четвертичных отложений и форм рельефа этой территории.

Высказывания как К. Гревингга, так и Ф. Шмидта о необходимости картирования четвертичных отложений и форм рельефа не только территории Эстонии, но и всей Прибалтики нашли определенное осуществление благодаря основанию в 1882 г. Геологического комитета России. Последний поставил своей задачей составление новой десятиверстной геологической карты России, для выполнения этой задачи были организованы полевые изыскания. Составление 12-го листа (охватывает большую часть территории Эстонии) этой карты было поручено Ф. Шмидту. В связи с чем он должен был в течение многих лет, начиная с



1882 г., проводить полевые изыскания. Но, к сожалению, этот 12-й лист, относительно которого в работах Ф. Шмидта имеются замечания, что он уже почти готов, не был напечатан.

Единственной обзорной картой четвертичных отложений и форм рельефа, появившейся в рассматриваемый период, и дошедшей до нас, является карта Х. Хаузена (641). На этой схематической карте показаны все более существенные геолого-геоморфологические объекты и местности, охарактеризованные в текстовой части работы. Схематическая карта является первой обзорной картой четвертичных отложений и форм рельефа Прибалтики, в частности территории Эстонии.

Необходимо обратить внимание еще на некоторые единичные наблюдения. В 1882 г. К. Гревингк (216) писал о выщелачивании поверхности коренных пород или их валунов на дне Финского залива. В 1865 г. К. Гревингк (50) дал список кристаллических пород, из которых изготовлялись орудия каменного века, найденные в Прибалтике. В систематическом обзоре минералов Эстонии в работе 1887 г. К. Гревингком (292) отмечены полезные ископаемые четвертичного периода: глина, лечебная грязь, песок, эрратические валуны, болотная руда.

В связи с нивелированием в Эстляндской губернии были составлены оро- и гидрографические обзоры всей Эстляндии и ее отдельных частей (110, 124, 141). По данным генерального нивелирования в 1876 г. К. Сейдлицом (159) составлена гипсометрическая карта Эстляндии и Северной Лифляндии и дано краткое орографическое описание Эстляндской губернии.

**Палеогеография и геологическое развитие.** При рассмотрении предыдущих вопросов в большей или меньшей мере пришлось коснуться взглядов исследователей на проблемы палеогеографического характера и затронуть геологическое развитие территории Эстонии в четвертичный период.

В начале четвертичного периода палеогеографические вопросы решались с точки зрения дилювиально-дрифтовой гипотезы (43, 50, 106, 107, 155). В 1869 г. К. Гревингк (106) выделил три фазы геологического развития территории в четвертичный период: фазу поднятия территории, образования ледникового покрова и ледниковой эрозии, фазу опускания территории, уменьшения ледникового покрова, увеличения водных бассейнов и образования дилювиального мергеля, фазу поднятия территории, расширения суши и размыва дилювиального мергеля. Таким образом, он, придерживаясь еще дилювиально-дрифтовой гипотезы относительно образования дилювиальных отложений, учитывал также существование ледников на равнинах, но приписывал им лишь эрозионную деятельность. Очень близкий к вышеизложенному взгляд на очередность событий в четвертичный период изложен в работах 1869 г. Г. Гельмерсена (107) и 1875 г. Ю. Лудвигса (155).

В схеме 1871 г. Ф. Шмидта (127) имеется определенная аналогия со схемой К. Гревингка и Г. Гельмерсена конца 60-х годов. Но она принципиально отличается тем, что в ней впервые все дилювиальные отложения Северной Эстонии считались гляциального происхождения, т. е. считалось, что покровные льды на равнинах не только эродировали свое ложе, но и накапливают отложения.

Исходя из гляциальной гипотезы в 1879 г. К. Гревингк (184) дает более детальную картину геологического развития Прибалтики, в том числе и территории Эстонии, в четвертичный период.

В 1896 г. вышла книга Г. де Геера (381) о географическом развитии Скандинавии в четвертичный период. На шести палеогеографических картах нанесена и территория Эстонии. На четырех схемах из них показано распространение Балтийского моря в поздне- и послеледниковое



время. В 1907 г. К. Купффер (516) дал схему геологического развития Прибалтики в четвертичный период, очень близкую схеме Г. де Геера.

По характеру деятельности материкового льда в 1912 г. Х. Хаузен (616) подразделил всю Прибалтику на две области: область ледниковой эрозии и область ледниковой аккумуляции. Границей между этими областями была принята линия от города Риги в направлении к городу Тарту.

При описании геологического строения территории города Тарту и его окрестностей в 1913 г. Л. цур-Мюлен (628) большое значение придавал большому Эстляндскому потоку, описанному Б. Доссом (499) и существовавшему при отступании более древнего ледника. В пределах флювиогляциальных отложений этого потока при новом продвижении ледников образовались Саадъярвские друмлины, южнее последних — холмистый рельеф основной морены и ровный рельеф основной морены.

Наиболее детальную и наиболее близкую современным представлениям палеогеографическую характеристику Прибалтики, в том числе и территории Эстонии, дал в 1913 г. Х. Хаузен (643). Он согласен с Г. де Геером (381) и К. Купффером (583) относительно максимального и балтийского оледенений.

Отступление балтийского ледникового покрова Х. Хаузен подразделяет на две стадии. Во время первой стадии отступления образовалась крупная полоса мелких озер северо-запада России. Во время второй стадии отступления образовалась внутренняя аккумулятивная полоса. Образование разных частей последней и характер отступления ледникового покрова с этой полосы подразделены на пять фаз отступления, формы рельефа и отложения которых прослеживаются и на территории Эстонии. Всем выделенным пяти фазам в работе даны детальные характеристики.

Х. Хаузен изобразил картину развития Балтийского моря в позднем и послеледниковое время в пределах территории Эстонии. Впервые составлены и напечатаны схемы простираения береговой линии и изобаз позднеледникового водоема, Анцилового озера и Литоринового моря в пределах Прибалтики, в том числе и в пределах Эстонии.

Подводя итог результатам исследований по четвертичной геологии и геоморфологии территории Эстонии в рассматриваемый период, следует отметить, что по ряду направлений были достигнуты значительные результаты, в частности, по изучению гляциальных образований и по древним береговым образованиям Балтийского моря. Благодаря работам Ф. Шмидта, К. Гревингга, Г. Гельмерсена во второй половине XIX в. и работам Б. Досса, Л. цур-Мюлена и Х. Хаузена в начале XX в. достигнутые научные результаты по четвертичной геологии и геоморфологии территории Эстонии оказались прочной основой для последующего изучения соответствующих проблем в следующий период.



## ЛИТОЛОГИЯ, МИНЕРАЛОГИЯ, ПЕТРОГРАФИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Литология, как самостоятельная отрасль науки в Эстонии, начала развиваться на базе региональных исследований после рассматриваемого периода, а именно — в 30-е годы настоящего столетия, а особый размах получили соответствующие исследования после Великой Отечественной войны. Однако уже во многих работах прошлого столетия имеются сведения о литологическом составе коренных пород и четвертичных отложений, об обнаружении в них различных минералов, а также об использовании различных осадочных пород и минералов как полезных ископаемых. Эти данные представляют несомненный интерес не только для понимания развития теоретических представлений исследователей по названным направлениям в Эстонии на фоне общего развития науки, но и с точки зрения истории прикладных исследований, способствующих развитию горной промышленности и добычи различных полезных ископаемых.

Период 1861—1917 гг. характеризуется в Эстонии в основном интенсивными геологическими исследованиями, при которых главное внимание было обращено или на выяснение стратиграфической последовательности коренных пород и на корреляцию их с одновозрастными породами в смежных районах, или на выяснение строения и генезиса отложений. Систематических поисков и разведочных работ на полезные ископаемые, за исключением горючих сланцев, в самом конце описываемого периода еще не производилось. В соответствии с этим литологические исследования ограничивались в основном макролитологическими определениями состава отложений, сопровождаемыми иногда и химическими анализами. Но тем не менее приведенная исследователями краткая литологическая характеристика коренных пород палеозоя наряду с палеонтологической информацией служила нередко существенным вспомогательным критерием при выделении горизонтов или комплексов осадочных пород и послужила основой для прогноза и промышленной оценки полезных ископаемых в осадочных породах.

Основным центром проведения исследований по литологии, минералогии и петрографии в рассматриваемый период в Эстонии являлись кафедра минералогии и минералогический кабинет Тартуского университета, основанные уже в 1820 г. Заведующими этой кафедры были знаменитые ученые, успешно занимавшиеся в области минералогии и петрографии: профессора К. Гревингк (зав. каф. 1854—1887), И. Лемберг (1888—1891), Ф. Левинсон-Лессинг (1892—1902) и В. Тарасенко (1903—1917). Но только работы первого из них были непосредственно связаны с геологией Прибалтики. В то же время круг научных интересов К. Гревингка был весьма широким и при проведении регионально-геологических исследований девонских и четвертичных отложений Северной Прибалтики он не успевал углубляться в подробный литолого-минералогический анализ этих пород. Более углубленные литологические исследования коренных пород Эстонии были начаты на кафедре



минералогии у профессора К. Гревингга ассистентом А. Лагорио (1853), который при описании пород впервые использовал в Тарту в 1876 г. микроскопический метод исследования. Им были изготовлены, изучены и подробно описаны многие шлифы из карбонатных пород ордовика и силура Эстонии. Начатые в Тарту А. Лагорио исследования по минералогии и петрографии продолжил воспитанник Тартуского университета профессор И. Лемберг, который является одним из основателей химического направления в минералогии. Эксперименты И. Лемберга по химическим превращениям силикатов в условиях высокой температуры стали широко известными и выдвинули его в области минералогии в середине второй половины XIX в. на одно из первых мест не только в русской, но и мировой науке. Эксперименты были в дальнейшем широко применены и в петрографии, которая была развита в Тартуском университете академиком Ф. Левинсон-Лессингом. Наряду с экспериментальными исследованиями, которые проводились на очень высоком научном уровне, большую ценность представляют и исследования Ф. Левинсон-Лессинга по теоретическим вопросам петрографии, а также по региональной петрографии Кавказа и Северного Урала. В тартуский период Ф. Левинсон-Лессинг опубликовал в изданиях Общества испытателей природы свой знаменитый петрографический словарь, не потерявший своего значения и до сегодняшнего дня (354).

Таким образом, в последней четверти прошлого столетия и в начале настоящего столетия Тартуский университет являлся крупным мировым центром по минералого-петрографическим исследованиям и играл существенную роль в развитии теоретических положений этих наук. Начало развития минералогии как самостоятельной науки в Эстонии связано с именами А. Лагорио и профессора И. Лемберга, а развитие петрографии — с именем академика Ф. Левинсон-Лессинга. Но, к сожалению, достигнутый этими исследователями уровень научных работ остался на долгие годы непревзойденным их преемниками, мало обращавшими внимания на разработку теоретических вопросов минералогии и петрографии. В то же время особенности геологического строения Эстонии и технический уровень проведения геолого-разведочных работ того времени не благоприятствовали достижению хороших результатов по региональной минералогии и петрографии. Основное внимание исследователей состава пород было обращено на макролитологическое описание коренных осадочных пород с указанием их литологического типа, зернистости, цементированности, окраски, реже минерального состава, типа слоистости и других признаков.

Помимо преподавателей Тартуского университета по геологии, вещественный состав пород, а также встречаемые в обнажениях минералы и полезные ископаемые изучались и другими исследователями, работающими в различных научных учреждениях. Особенно следует отметить академика Петербургской Академии наук Ф. Шмидта, в работах которого по стратиграфии коренных пород приведена макролитологическая характеристика всех описанных им горизонтов кембрия, ордовика и силура. Данную Ф. Шмидтом информацию о литологии перечисленных выше коренных пород Эстонии во многих деталях дополнили исследования А. Купффера, А. Лагорио, Г. Гольма, В. Ламанского, А. Миквица и др. По девону в Эстонии наиболее полный обзор приведен в работах К. Гревингга. Описания разрезов девонских отложений в окрестностях города Тарту, а также некоторых других мест приведены и в работах И. Лемберга, А. Ваала, П. Венюкова, Л. цур-Мюлена, И. Егунова и др. Изучению эстонских горючих сланцев посвящены работы Л. Фокина, А. Борна и М. Залесского. Если к перечисленным выше исследователям присоединить еще имена химиков Тартуского университета К. Шмидта, А. Гебеля и А. Купффера, занимавшихся



вопросами химического состава основных типов коренных пород, а также четвертичных отложений Эстонии, список исследователей, работы которых оказали наиболее существенное влияние на развитие знаний по рассматриваемым нами направлениям, можно считать достаточно представительным.

**Строение кристаллического фундамента.** На материковой части территории Эстонии кристаллические породы фундамента залегают на значительной глубине от поверхности и нигде не обнажаются. Ближайшие обнажения кристаллических пород известны в Финском заливе на острове Суур-Тютарсаар (в пределах Ленинградской области).

Первые фактические данные о глубине залегания кристаллического фундамента в Эстонии были получены в 1908 г., когда в городе Таллине была пробурена первая глубокая буровая скважина на воду, которая прошла осадочный чехол и достигла на глубине 121 м (340 футов) гнейсов (663). Примерно в то же время были пробурены в кристаллический фундамент скважины около мызы Коогу и на территории цементного завода Азери. Глубина залегания кристаллических пород в этих скважинах А. Миквицем указана соответственно 174 и 215 м, а А. Карпинским 142 и 100 м.

Предположив, что кварцевые порфиры, выходящие на поверхность на острове Суурсаар (Хогланд), продолжают через Суур-Тютарсаар еще в южном направлении в виде подводной возвышенности (бара), А. Миквиц (535) принял кристаллические породы из указанных выше буровых скважин за кварцевые порфиры. Ошибочность такого положения была доказана исследованиями финского геолога И. Седергольма и академика А. Карпинского (569). Тип кристаллической породы, вскрытый в Таллине буровой скважиной на территории завода Ротерманна на глубине около 121 метра ниже уровня моря, был определен акад. А. Карпинским (663) как гнейс. По А. Йентшу, гнейс установлен там в интервале 118,4—193,5 м. Уклон поверхности кристаллического фундамента южнее Таллина, по А. Йентшу, более значительный, чем по дну Финского залива. Учитывая различную глубину залегания пород кристаллического фундамента по данным буровых скважин в городе Таллине, Н. Погребов (663) подтверждал значительную расчлененность рельефа кристаллического фундамента.

**Кембрийские отложения.** Уже к концу предыдущего периода в стратиграфической схеме Ф. Шмидта от 1858 г. к отложениям кембрия были причислены обнажающиеся на глинте Северной Эстонии синяя глина, унгулитовый песчаник, а также квасцовый (диктионемовый) сланец и глауконитовый (зеленый) песок. Кроме того, Г. Гельмерсеном (10) по данным буровой скважины в городе Таллине установлено наличие под синими глинами песчаников с прослойками глины. При выделении обнажающихся в глинте слоев кембрия, мало содержащих окаменелости, Ф. Шмидт имел в виду прежде всего литологический характер пород, а также выдержанность их в пределах изучаемого района.

Исследования, проводимые в рассматриваемый период, прибавили относительно мало нового к познанию состава и строения кембрийских отложений. Дополнительную информацию о литологии кембрийских отложений, обнажающихся на глинте Северной Эстонии, дали работы А. Купффера, Ф. Шмидта и А. Миквица. А. Купффер, изучая подробно разрез кембрия на глинте от Палдиски до Таллина, установил на границе диктионемового сланца и унгулитового песчаника прослойки пирита (железного колчедана), обнаруженного в западной части в виде желваков. Ниже слоя пирита А. Купффер (52) установил достаточно мощный слой (1—1,4 м) песчаника с обоидами. Вместе с тем А. Миквицем (52) отмечены здесь изменчивость мощностей слоев кембрия, а на протяжении всего глинта и существенные различия в абсолютных



высотах залегания этих отложений. Генезис диктионемового сланца А. Купффер (69) связывал с массовым накоплением во время осадконакопления остатков граптолитов. Им же вместе с первыми детальными описаниями многих разрезов на глинте приведены данные о полном химическом составе синей глины, унгулитового песчаника, битуминозного (диктионемового) сланца и глауконитового песка (116). Результаты химического анализа синей глины Эстонии были опубликованы ранее Х. Струве (62).

Краткая литологическая характеристика кембрийских отложений приведена в работах Ф. Шмидта (209) и Г. Гольма (277). Ф. Шмидт совместно с А. Миквицем (327) обнаружил на глинте на нижней границе унгулитового песчаника конгломерат с валунами фукоидного песчаника, что позволило им указать на перерыв между фукоидным и унгулитовым песчаниками. Несколько позже А. Миквиц описал детально ряд обнажений оболочкового песчаника, показав, что нижняя граница представлена повсюду прослоем конгломерата. По этому конгломерату в 1905 г. В. Ламанский провел границу между кембрием и ордовиком.

**Карбонатные породы ордовика и силура.** Строение и состав карбонатных пород ордовика и силура, коренные выходы которых охватывают всю Северную Эстонию, а также западные острова, привлекали внимание исследователей еще до рассматриваемого периода. Однако целью литологического изучения карбонатных пород было и в то время в основном стратиграфическое расчленение и корреляция разрезов, в связи с чем почти вся литологическая информация содержалась в работах стратиграфического направления. Поэтому и понятно, что в макролитологических описаниях пород особо подчеркиваются все признаки пород, могущие служить критериями для прослеживания соответствующих слоев на широкой площади. Такими признаками являлись, например, зернистость, цвет, глинистость, присутствие минеральных включений, оолитов и т. д. Именно такой характер носили исследования Э. Эйхвальда, А. Озерского, а также Ф. Шмидта и К. Гревинга, первые работы которых были опубликованы до 1860 г. Наиболее детальными литологическими описаниями карбонатных пород отличалась работа 1854 г. А. Шренка, выделившего типы карбонатных пород уже и по текстурным и по структурным признакам. Всего за несколько лет до начала рассматриваемого периода (в 1854—1856 гг.) состоялась важная дискуссия о причинах серой окраски карбонатных пород Эстонии: А. Гебель связывал это с присутствием в породе обильного тонкодисперсного пирита, а А. Петцольд объяснял серый цвет содержанием в породе примесей органического вещества.

Развитое в середине прошлого столетия комплексное изучение карбонатных пород с явным преобладанием палеонтологических работ перед литологией характерно и для рассматриваемого периода. Наряду с Ф. Шмидтом и К. Гревингом, успешно продолжавшими свои разносторонние региональные работы, к исследованиям приступали молодые геологи, которые подвергали подробному изучению коренные породы на всем протяжении глинта Северной Эстонии. Они уточняли изменения литологического характера и мощностей, а также абсолютной высоты залегания отдельных стратиграфических горизонтов вдоль глинта (52, 69, 277, 436, 455). В отложениях нижнего ордовика В. Ламанский (484) проводил расчленение пород на подъярусы и горизонты, а также выделил зоны различных фаций. При этом он учитывал как палеонтологическую характеристику, так и литологические признаки пород. Дополнялись также данные по литологии верхних горизонтов ордовика. Новые сведения о литологии силурийских отложений получены по за-



падным островам (109, 116). В окрестностях Пылтсамаа и Вяндра в силурийских карбонатных породах были описаны вторичные процессы, в том числе и окремнение (192). Затронуты и вопросы доломитизации известняков (116).

Существенное значение в исследовании вещественного состава карбонатных пород имеют химические анализы, проведенные А. Купффером (116) по всем основным типам и выделенным к тому времени комплексам карбонатных пород ордовика и силура. Эти по существу первые систематические химические анализы карбонатных пород благодаря привязке проанализированных образцов к конкретным разрезам и каменноломням, а также точности и доброкачественности результатов не потеряли научного значения до настоящего времени.

Важным событием в истории литологических исследований в Эстонии является публикация в 1876 г. работы А. Лагорио (153) о микроскопическом анализе горных пород Прибалтики. В ней наряду с результатами микроскопического анализа кристаллических пород Финляндии приведены анализы нескольких шлифов вагинативного известняка, глауконитового известняка, а также доломитов и доломитовых известняков острова Сааремаа. Детальные описания составляющих породу минералов, а также наблюдаемых структур иллюстрируются цветными рисунками. Работа А. Лагорио положила начало переходу от макролитологических описаний к микроскопическим исследованиям осадочных пород. Но, к сожалению, эта публикация пионера микроскопического анализа осадочных пород в России по исследованиям горных пород Эстонии оставалась долгое время единственной. Микроскопический метод стали вновь применять только через сорок лет при изучении микроструктуры эстонского горячего сланца-кукерита (630, 665, 671).

В конце XIX в. и в начале XX в. литологией карбонатных пород Эстонии мало интересовались. Но уровень научных исследований, достигнутый по изучению литологии карбонатных пород к 70-м годам прошлого века, оставался долгие годы примером для дальнейших работ.

**Девонские отложения.** Оживленный интерес широкого круга исследователей уже в первой половине прошлого столетия к девонским отложениям вызвали, по-видимому, работы С. Куторга, проведенные в 1835—1837 гг. в обнажениях песчаников в окрестностях Тарту. С. Куторга обнаружил здесь обильное количество фрагментов костей, принадлежащих, по его предположению, крокодиловидным или ихтиозаврам. Начиная с этого времени многие исследователи (А. Гофман, А. Квенштедт, А. Хуэк, Э. Эйхвальд, Г. Пфейфер, В. Соколов, Г. Асмус, К. Пандер и др.) стали изучать как литологию этих терригенных отложений, так и найденную в них фауну. Благодаря новым работам и особенно детальным исследованиям К. Гревинга (7) уже к началу шестидесятых годов прошлого века были установлены основные черты литологического характера девонских отложений и проведено их расчленение (184).

Проведенные в рассматриваемый период немногие новые исследования дополняли в основном прежние знания лишь конкретным фактическим материалом о распространении обнажений девонских отложений и о литологическом строении разрезов в различных частях Эстонии. Особо следует отметить работу И. Лемберга по химическому анализу девонских глин и песков из обнажений города Тарту. По полученным данным И. Лемберг (70) сделал заключение как о минеральном составе этих отложений, так и об их исходном материале. Большого внимания заслуживает также работа А. Ваала (592), посвященная описанию палеогеографической обстановки в девоне на территории Эстонии. По А. Ваалу, море трансгрессировало на территорию Южной Эстонии в среднем девоне с востока или северо-востока. Образовалась



бухта, где отлагались терригенные прибрежные осадки в виде кварцевых песков. В дальнейшем, в ходе продолжающейся трансгрессии моря, в Эстонии отлагались доломиты и глины. На фоне этих общих направленных изменений предполагались повторные опускания и поднятия территории, обусловившие разнообразие изменений литологического состава девонских отложений.

**Минералы осадочных пород Эстонии.** В геологических работах рассматриваемого периода довольно часто упоминаются различные минералы, встречающиеся в коренных осадочных породах. Наиболее часто имеют место ссылки на кристаллы пирита, кальцита и доломита, обнаруженные исследователями в виде рассеянных кристалликов и их гнезд или в виде прожилок в карбонатных породах. Кроме того, осадочным минералам Северной Прибалтики посвящена обзорная работа К. Гревингга (292), подводящая итог всем известным ему и опубликованным в литературе сведениям о находках минералов. Всего насчитывалось в Прибалтике 36 минералов, из которых в Эстонии было найдено 26.

Первые опубликованные сведения об осадочных минералах в Эстонии имеются уже в работах XVIII и первой половины XIX в. Например, гнезда пирита и галенита около Пилистрере и на реке Навести, а также кристаллы пирита на берегу моря около Палдиски, Таллина и на острове Сааремаа упоминаются уже в краеведческих работах А. Хупеля и И. Фишера от 1777 и 1778 гг. Находки кристалликов сфалерита, сопровождающих галенит в кавернозных доломитах около Арусаре, были известны уже в 1822 г. В. Странгвейзу. Поэтому вполне понятно, что поиски на галенит были повторно проведены в районе Выхма уже в XVIII в. и в начале XIX в., но все они оказались безуспешными. В 1855 г. К. Гревингк считал проведенные ранее поисковые работы на свинцовый блеск в окрестностях Выхма недостаточно основательными для решения вопроса о их промышленном значении, а после более подробного проведения изысканий в 1878 г. (173) пришел к выводу о их неперспективности. Кристаллы галенита были обнаружены уже до рассматриваемого периода и в других районах, например в окрестностях городов Раквере, Таллина и др. Эти находки представляли лишь минералогический интерес. Кроме обычных кубических кристаллов галенита, К. Гревингк (290) обнаружил на реке Навести и кристаллы октаэдрической формы.

Пиритовый слой в подошве диктионемового сланца, упомянутый уже в 1838 г. Г. Гельмерсеном и в 1846 г. Э. Эйхвальдом, более подробно был описан в 1865—1866 гг. А. Купффером (52, 69).

Впервые в рассматриваемый период К. Гревинггом (290) описан марказит, обнаруженный им в виде копьевидных кристаллов в обнажении кембрийских песчаников в районе Кунда.

К. Гревингк (192) показал, что с сульфидной минерализацией в кавернозных доломитах в окр. Пылтсамаа, Пилистрере и по реке Навести нередко связаны также конкреции халцедона и окремнение окаменелостей, а иногда встречаются вторичные кристаллы кварца. Но желваки кремня были обнаружены А. Купффером (109) и в доломитах других районов.

Внимание многих исследователей привлекали находки небольших гнезд асфальтита как в карбонатных породах, так и в терригенных отложениях. Б. Досс (425) считал, что появление асфальтита является симптомом нефтепроявления.

Публикации, в которых упоминается о находках лимонита (болотного железа) будут рассмотрены ниже, в обзоре о полезных ископаемых.

**Полезные ископаемые.** Хотя почти до самого конца рассматриваемого



мого периода не производилось целеустремленных поисковых работ по полезным ископаемым в Эстонии, многие ее природные ресурсы, как, например, глины, гравий, валуны, карбонатные породы, уже давно использовались для местных нужд. К. Гревингк (292) дал краткий обзор встречающихся в Северной Прибалтике горных пород и рассматривал их применение в народном хозяйстве.

Горючие сланцы-кукерситы известны в Эстонии уже с конца XVIII в. Первая геологическая разведка кукерситов в окрестностях Раквере была произведена в 1838—1840 гг. Г. Гельмерсеном, выяснившим пригодность их для применения в качестве топлива. Г. Гельмерсен проводил опыты по перегонке горючего сланца. Однако конкретные результаты этих опытов и рекомендации Г. Гельмерсена были на долгие годы забыты и на горючий сланец в то время смотрели как на полезное ископаемое, не представляющее промышленного интереса.

Новый этап в исследованиях эстонских горючих сланцев начался в 1870 г. с работы А. Шамарина (119), детально описавшего разрез залежей горючего сланца в Кукрузе и выделившего в нем 8 слоев с двумя прослоями известняка. А. Шамарин получил полные по тому времени данные о химическом составе отдельных пластов кукерсита, а также данные о выходе из него при сухой перегонке газа, золы, кокса, смолы и гигроскопической воды. Химический состав горючего сланца и характеристика продуктов сухой перегонки приводятся позже и другими авторами. Однако А. Шамарин впервые научно обосновал возможность использования горючих сланцев в промышленных целях. Он рекомендовал использовать горючий сланец как в качестве топлива, так и в качестве сырья для получения продуктов сухой перегонки — светильного газа и жидких дистиллятов.

Судя по газетным статьям, в конце XIX в. к эстонским сланцам был проявлен со стороны промышленников живой интерес, так как залегающие пласты распространялись на значительное расстояние вдоль Прибалтийской железной дороги. Но добывали в то время горючий сланец только на территории мызы Кукрузе для топки каминов и парового котла винокуренного завода. При этом следует отметить, что там производили комплексную разработку кукерсита вместе со слоями известняков, используемых как строительный материал.

В 1909 г. было организовано акционерное общество для эксплуатации горючего сланца, но это предприятие не увенчалось успехом. До 1916 г. использование горючих сланцев практически ограничивалось лишь местным потребителем.

Большое значение с точки зрения промышленного использования горючего сланца Эстонии имели исследования Л. Фокина (630), выяснившего элементарный состав органической массы кукерсита и сравнившего его с другими углеродистыми горючими ископаемыми стран Западной Европы. В 1916 г. было принято решение провести геолого-разведочные работы на горючий сланец, выполнение которых было поручено Н. Погребову (672). Основательные исследования последнего подтвердили возможность промышленного использования горючего сланца. Н. Погребов доказал, что мощность и условия залегания пластов горючего сланца вполне приемлемы для промышленной разработки, а также установил наличие громадных запасов горючего сланца. По его подсчетам на площади 40 кв. верст залегало не менее 3 миллиардов пудов. Н. Погребов приводил данные технологических исследований, определил теплотворную способность как кукерсита, так и выделенного из него светильного газа и жидких углеводородов. Опыты по получению из горючего сланца светильного газа, а также других продуктов сухой перегонки дали хорошие результаты. Поэтому были сделаны рекомендации для использования горючего сланца не как топлива,



а для переработки его на газ и жидкое горючее для двигателей внутреннего сгорания и получения из него других химических продуктов.

Большим шагом вперед в познании генезиса горючих сланцев Эстонии было заключение о водорослевой природе органического вещества кукурсита, сделанное в 1913 г. Л. Фокиным (630) на основании изучения его микроструктуры. Автохтонный водорослевый состав керогена горючих сланцев отметил и А. Борн (665), проделав микроскопические исследования как кукурситов, так и вмещающих их известняков. М. Залесский (671, 686), предложивший вместе с Н. Погребовым и П. Крутиковым для эстонских горючих сланцев название «кукурсит», установил под микроскопом, что органическая масса кукурсита состоит из скопленных колониальных синезеленых водорослей, которые он из-за сходства с современными формами водорослей *Gloeocapsa* назвал *Gloeocapsa morpha prisca*.

Вторая разновидность горючих сланцев Эстонии — диктионемовый сланец — получила свое название по найденным в ней остаткам дендронидей — *Dictyonema* (178). Раньше он был описан как «смолистый» или «битуминозный» сланец. Этот сланец известен по работам Г. Гельмерсена 1838 г. на обнажении Кейла-Йоа. Этот вид сланца в 1808 г. привлек внимание В. Севергина в связи с подземным горением на глинте около Вяэна. Горение обломков диктионемового сланца в береговом вале недалеко от Палдиски описано сто лет спустя А. Миквицем (564).

Как потенциальное горючее диктионемовый сланец вновь привлек внимание исследователей только во время I мировой войны, но худшие по сравнению с кукурситом его качества как топлива не воодушевили исследователей к дальнейшим анализам.

Газопроявления в Эстонии стали известными в 1903 г., когда Ф. Шмидт сообщил о выделении горючего газа из буровой скважины, заложенной для получения питьевой воды у маяка на острове Кери. Бурение скважины было прекращено на глубине 112 м из-за интенсивного выделения газа. Высота столба горящего газа достигала 4 метров. Этот газ состоял из 79% метана и 20,8% водорода и имел теплотворную способность 15 300 ккал. На основании этого А. Миквиц (528) считал полученный газ пригодным для отопления и освещения. Запасы газа на острове Кери были значительными. В период 1907—1912 гг. этот газ и использовался для освещения и отопления маяка. Относительно образования газа на острове Кери были высказаны различные точки зрения. А. Миквиц (528, 534) предполагал, что этот газ генетически связан с погребенными под четвертичными отложениями органогенными отложениями. Б. Досс (637, 651) считал источником этого газа горючие или диктионемовые сланцы, опустившиеся вследствие тектонического смещения в районе острова Кери ниже уровня моря.

Торф в рассматриваемый период использовался в относительно ограниченных количествах как топливо крестьянами. Детальному геологическому и химическому исследованию подверглись торфяные залежи в болотах Раади и Авандусе, где торф использовался отдельными потребителями в качестве топлива, а его зола как удобрение (11, 12). Данные о теплотворной способности торфа и содержании в нем золы для месторождения Лийва около Тарту приводил К. Шмидт (177). Исследованием торфяников с точки зрения их сельскохозяйственного использования стала заниматься Болотная опытная станция Тоома, созданная в 1910 г., но соответствующими исследованиями были охвачены в рассматриваемый период лишь болота окрестности Тоома (652, 653).

Находки залежей болотного железа и охры в Эстонии, судя по литературным данным, были известны уже давно в нескольких



районах. Наиболее существенным из месторождений лимонита являлось несомненно известное тогда месторождение Выхма на острове Сааре-маа, где отвалы железного шлака свидетельствовали о плавке там когда-то железа (420). Месторождение болотного железа было установлено и в болоте около Таали (26).

Случай цементации песка гидроокислами железа под воздействием жизнедеятельности растений с образованием под почвой слоя орштейна описан на острове Сааремаа (374).

В Паюзи (около Пылтсамаа) были обнаружены большие запасы охры, пригодной для изготовления масляной краски. Для разработки доброкачественной охры различных цветов в 1906 г. был построен завод (498, 513).

Среди природных богатств Эстонии в прошлом столетии большую популярность получили морские грязи, широко применяемые для лечебных целей в Эстонии. Морская грязь была обнаружена в Хаапсалуском, Матсалуском и Пярнуском заливах, в проливе Вяйке-Вяйн и на южном берегу острова Сааремаа (332). Наиболее известным месторождением является озеро Суурлахт около Кингисеппа. Большие запасы лечебной грязи были обнаружены в заливах острова Вормси (488). Лечебные грязи использовали в грязелечебницах Пярну и Кингисеппа. В Кингисеппе в конце XIX века работали три грязелечебницы на базе грязь из озера Большого Вийка (Суурлахт).

Лечебная грязь из различных месторождений подвергалась химическому анализу многими исследователями (332, 488). В 1904 г. профессор И. Боргман установил радиоактивность кингисеппской, а годом позже и пярнуской лечебной грязи. Условия для образования лечебной морской грязи считали благоприятными в защищенных от бурь заливах, где на глинистом дне могла развиваться обильная растительность. Существенная роль в образовании лечебных грязей приписывалась и простейшим организмам.

Из местных строительных материалов наиболее широкое применение нашло карбонатное сырье. Обработанные каменотесами, работавшими в городе Таллине по крайней мере уже с начала XV в., известняковые плиты вывозились в значительном количестве за границу. Озерный мергель использовался для известкования кислых почв и для получения строительной извести уже с начала XIX в.

После распада феодального строя в Эстонии расширяется строительство как в деревнях, так и в городах, в связи с чем увеличивается добыча и обработка карбонатного строительного камня и обжиг извести. С увеличением спроса на строительные материалы возрастает необходимость изучения их качества. Для установления технических свойств строительных известняков на некоторых месторождениях проводятся соответствующие испытания. Большую известность получили эстонские «мраморы». — известняки из каменоломни Вазалемма. Из них изготовляли в Таллине плиты для полов, лестниц, подоконников и т. д. С 1882 г. эти изделия стали отправлять в Либаву, Ригу, Вильнюс и Петербург. Известняки, напоминающие мрамор и легко поддающиеся обработке, были обнаружены и в других местах, например на острове Сааремаа у Метсакюла. Известняки из Пяэскюлаской каменоломни были признаны пригодными для изготовления лестничных ступеней.

Сырьем для извести служили наиболее чистые разности известняков. Химически более чистые пресноводные известковые отложения — озерный мергель и известковый туф, хотя и пригодны для производства извести, но их запасы для этой цели были слишком ограниченными (150а, 211). Лучшую известь получали из известняков месторождения Ракке, а самую дешевую — из известняков месторождения Тамсалу (422а).

Чистые известняки представляли интерес и как сырье для производ-



ства цемента. По химическому составу этим требованиям отвечали известняки острова Хийумаа и около Хаапсалу, но их запасы там считались ограниченными. Одним из перспективных по проведенным химическим анализам был указан район в окрестностях Палдиски (328). Требованиям для получения романцемента по данным технологических испытаний и химического анализа соответствовал известняк в окрестностях Харью-Мадизе (464).

Оболовый фосфорит как полезное ископаемое в рассматриваемый период еще не разрабатывался. Однако уже в 1861 г. К. Шмидт (14) на основании проведенных химических анализов обратил внимание на скопления створок оболид, как на сырье для получения фосфорной кислоты и для фосфорного удобрения. На унгулитовый песчаник, как перспективное полезное ископаемое, которое могло в дальнейшем приобрести техническое или сельскохозяйственное значение, указал также К. Гревингк (292).

**Коллекция метеоритов минералогического кабинета Тартуского университета.** Среди первых образцов минералов и горных пород, приобретенных Тартуским университетом в 1803 г., имелись три образца железного метеорита. В последующие шесть десятилетий эта коллекция пополнилась лишь несколькими экземплярами за счет подарков, в том числе и образцами хондрита Каанде. Этот первый метеорит, найденный на территории Эстонии, упал в окрестности Тагалахт на острове Сааремаа 11 мая 1855 г. Начиная с 1863 г., когда на территории Эстонии в окрестностях Пилливере выпал метеоритный дождь (8 августа 1863 г.), а на территории Латвийской ССР упали метеориты в Бушхофе (2 июня 1863 г.) и в Нерфте (12 апреля 1864 г.), давшие прекрасный материал для обмена образцами, метеоритная коллекция в Тартуском университете стала быстро расти, о чем заботился директор минералогического кабинета и заведующий кафедрой минералогии профессор К. Гревингк, проявлявший большой интерес к изучению метеоритов. Он же занялся вместе с профессором химии К. Шмидтом (42) изучением метеоритов Пилливере и Бушхофа. По их данным, в метеоритном дожде Пилливере было не менее 8 метеоритов, но из них были найдены только 4. В списке коллекции минералогического кабинета насчитывалось в 1864 г. (42), в 1867 г. — 44 (80), а в 1868 г. — уже 85 (95) образцов метеоритов.

Новым толчком для дальнейшего пополнения коллекции послужило падение каменного метеорита 28 июля 1872 г. около Тяннасилма в Эстонии (135). Этот хондрит был разбит нашедшими его на 7 кусков. Данные химического анализа, а также микроскопическое описание этого метеорита приведены Г. Шиллингом (224). Обмен имеющегося в коллекции метеоритного материала Прибалтики на образцы других стран увеличил коллекцию метеоритов к 1882 г. по подсчету К. Гревингга (217) до 140 образцов. В коллекции имелись образцы всех метеоритов, упавших на территорию Прибалтики начиная с 1820 г., а именно хондриты Ликсна, Каанде, Пилливере, Бушхоф, Нерфт и Тяннасилма.

Коллекция метеоритов Тартуского университета продолжала расти до конца прошлого столетия. По каталогу, составленному в 1897 г. профессором минералогии Ф. Левинсон-Лессингом, коллекция метеоритов состояла из 170 образцов общим весом 58,437 кг. Среди них было представлено 30 метеоритов, найденных на территории России (393).

В результате новых падений и находок каменных метеоритов на территории Прибалтики, а также благодаря большой инициативе и постоянному интересу, проявляемому профессором К. Гревингком к изучению метеоритов и пополнению их коллекции, в Тарту метеоритная коллекция к концу XIX в. стала одной из лучших в России и получила широкую известность во всем мире.

В первые десятилетия XX в. изучением метеоритов в Эстонии никто не интересовался и их коллекция почти не пополнялась.



## ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

### АВТОРЫ (СОСТАВИТЕЛИ РЕФЕРАТОВ)

АА — Аалоз Аго Оттович	МР — Мянниль Ральф Мартович
БС — Бауков Сергей Степанович	МС — Мяги Сильви Освальдовна
ВА — Верте Артур Янович	НХ — Нестор Хелдур Эдуардович
ВЛ — Валлнер Лео Константинович	ОВ — Олли Вайно Александрович
ВХ — Вийдинг Херберт Адович	ОК — Орвику Карл Карлович
КВ — Каризе Велло Юханович	ПЭ — Побуль Эвальд Александрович
КД — Кальо Димитри Леонхардович	ПЭА — Пиррус Энн-Ааво Аугустович
КС — Кюннапуу Сулев Петрович	РА — Раукас Анто Викторович
КЭ — Клаамани Эйнар Рихардович	РМ — Рубель Мадис Петрович
КЭЮ — Курик (Марк-Курик) Эльга Юлиусовна	СЛ — Сарв Лембит Иоханович
МК — Мююрисепп Карл Каарелович	ХЮ — Хейнсалу Юло Иоханнесович
	ЮЭ — Юргенсон Эрика Александровна

### СОКРАЩЕНИЯ, ПРИНЯТЫЕ В ТЕКСТЕ РЕФЕРАТОВ

англ. — английский	с. — страница
библ. — библиография	Спб — Санкт-Петербург
возв. — возвышенность	табл. — таблица
вост. — восточный	тр. — труды
вып. — выпуск	фототаб. — фототаблица
г.; гг. — год; годы	франц. — французский
геогр. — географический	хим. — химический
геол. — геологический	центр. — центральный
голл. — голландский	ч. — часть
губ. — губерния	швед. — шведский
дер. — деревня	эст. — эстонский
зал. — залив	экз. — экземпляры
зап. — западный	ю.-в. — юго-восточный
илл. — иллюстрация	ю.-з. — юго-западный
кн. — книга	южн. — южный
м. — мыс	яз. — языки
минер. — минералогический	Abt. — Abteilung (отделение; нем.)
мз. — мыза, имение	Bd. — Band (том; нем.)
м-ние — месторождение	H. — Heft (выпуск, книга; нем.)
нем. — немецкий	Jg. — Jahrgang (годовой комплект; нем.)
оз. — озеро	Lief. — Lieferung (выпуск; нем.)
окр. — окрестность	lk. — lehekül (страница; эст.)
палеонт. — палеонтологический	N. F. — Neue Folge (новая серия; нем.)
паст. — пасторат	Nr. — Nummer (номер; нем.)
Петр. — Петроград	nr. — number (номер; эст.)
п-ов — полуостров	p. — page (страница; англ., франц.)
пос. — поселок	rmt. — raamat (в книге; эст.)
p. — род (перед латинскими названиями)	S. — Seite (страница; нем.)
реф. — реферат	Ser. — Serie (серия; нем.)
рис. — рисунок	Sér. — série (серия; франц.)
рч. — ручей	Sp. — Spalte (столбец; нем.)
русск. — русский	St. Petersb. — Sankt-Petersburg (нем.)
сб. — сборник	St. Pétersb. — Sanct Pétersbourg (франц.)
с.-в. — северо-восточный	T. — Teil (часть; нем.)
с.-з. — северо-западный	t. — tome (том; франц.)
сев. — северный	u. — und (и; нем.)
сем. — семейство	vol. — volume (том, книга; англ., франц.)
сер. — серия	



## СОКРАЩЕНИЯ НАЗВАНИЙ ПЕРИОДИЧЕСКИХ И СЕРИЙНЫХ ИЗДАНИЙ

- Бюлл. освед.-стат. бюро хим. отд. — Бюллетень Осведомительно-Статистического бюро при Химическом отделе [Петроградский комитет военно-технической помощи], Петроград
- Геол. Вестн. — Геологический Вестник. Петроград
- Горный ж. — Горный журнал. Спб
- Ежегодн. геол. мин. России — Ежегодник по геологии и минералогии России. Ново-Александрия
- Ж. Русск. физ.-хим. общ. — Журнал Русского физико-химического общества. Спб
- Зап. Акад. Наук — Записки Императорской Академии Наук. Спб
- Зап. Воен.-топогр. Упр. Главн. Штаба — Записки Военно-топографического Управления Главного Штаба. Петербург
- Зап. Воен.-топогр. Отд. Главн. Штаба — Записки Военно-топографического Отдела Главного Штаба. Петербург
- Зап. Горн. инст. — Записки Горного института. Петроград
- Зап. Русск. Техн. общ. — Записки Императорского Русского Технического общества и свод привилегий, выдаваемых по департаменту торговли и мануфактур.
- Зап. С.-Петербур. минер. общ. — Записки Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества. Спб
- Изв. Акад. Наук — Известия Императорской Академии Наук. Спб
- Изв. Геол. ком. — Известия Геологического комитета. Спб
- Изв. Общ. горн. инж. — Известия Общества горных инженеров. Спб
- Изв. Русск. геогр. общ. — Известия Императорского Русского географического общества. Спб
- Изв. сейсм. ком. — Известия Постоянной Центральной Сейсмической Комиссии. Спб
- Прот. Общ. естеств. Юрьев — Протоколы Общества естествоиспытателей при Юрьевском университете. Юрьев
- Техпомощь. Вестн. ком. воен.-техн. помощи — Техпомощь. Вестник комитетов военно-технической помощи. Петроград
- Тр. бот. сада Юрьевск. унив. — Труды ботанического сада Императорского Юрьевского университета.
- Тр. Геол. ком. Нов. сер. — Труды Геологического комитета. Новая серия. Спб
- Тр. Минер. общ. С.-Петербур. — Труды Минералогического общества в Санкт-Петербурге. Спб
- Тр. С.-Петербур. общ. естеств. — Труды Императорского Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей. Спб
- Уч. зап. Юрьевск. унив. — Ученые записки Императорского Юрьевского университета. Юрьев.
- Abh. Bayer. Akad. Wiss. — Abhandlungen der Kgl. Bayerischen Akademie der Wissenschaften. München
- Abh. Pruss. geol. Landesanst. — Abhandlungen der Königlichen Preussischen geologischen Landesanstalt
- Ann. Phys. u. Chemie — Annalen der Physik und Chemie
- Ann. Soc. géol. Belgique — Annales de la Société géologique de Belgique
- Ann. Soc. Paléont. Russie — Annuaire de la Société paléontologique de Russie. St.-Petersbourg
- Arch. Anthrop. Geol. Schl.-Holst. — Archiv für Anthropologie und Geologie Schleswig-Holstein und der benachbarten Gebiete. Kiel
- Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl. — Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- 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
- Balt. Monatsschr. — Baltische Monatschrift. Riga (1880—1897); Reval
- Balt. Wschr. — Baltische Wochenschrift für Landwirtschaft, Gewerbfleiss und Handel. Dorpat (Jurjew)
- Beitr. Est-, Liv- u. Kurl. — Beiträge zur Kunde Est-, Liv- und Kurlands. Reval
- Beitr. Geophys. — Beiträge zur Geophysik. Herausgegeben von G. Gerland und E. Rudolph. Leipzig
- Beitr. Kenntn. Russ. Reichs — Beiträge zur Kenntnis des Russischen Reiches und der angrenzenden Länder Asiens. St. Petersburg.
- Beitr. Naturk. Preuss. — Beiträge zur Naturkunde Preussens, herausgegeben von der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg
- Bot. Jb. Engler — Botanische Jahrbücher für Systematik, Pflanzengeschichte und Pflanzengeographie, herausgegeben von A. Engler. Leipzig
- Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. — Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg
- Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., Nouv. Sér. — Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Petersbourg. Nouvelle série
- Bull. Geol. Soc. America — Bulletin of the Geological Society of America
- Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. — Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Cambridge
- Bull. Soc. Nat. Moscou. — Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou
- Comp. rend. Acad. Sci. Paris — Comptes rendus de l'Académie des Sciences de Paris
- Corresp. Bl. Naturf. Ver. Riga — см. Korresp. Bl. Naturf. Ver Riga
- Fennia — Fennia. Bulletin de la Société de Géographie de Finlande. Helsingfors



- Geol. Fören. Stockh. Förh. — Geologiska Föreningens i Stockholm Förhandlingar  
 Geol. Mag. — Geological Magazine. London  
 Geol. Rundsch. — Geologische Rundschau. Riga, Leipzig  
 Globus — Globus. Illustrierter Zeitschrift für Länder- und Völkerkunde. Braunschweig  
 Humboldt — Humboldt. Monatsschrift für die gesamten Naturwissenschaften. Stuttgart  
 Inland — Das Inland. Eine Wochenschrift für Liv-, Est- und Curlands Geschichte, Geographie, Statistik und Literatur. Dorpat  
 Jb. Preuss. geol. Landesanst. — Jahrbuch der Königlich Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie zu Berlin  
 Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl. N. F. — Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar, Ny Följd (Stockholm)  
 Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl. — Kongliga Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. Stockholm  
 Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga — Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga  
 Livl. Jb. Landwirtschaft, N. R. — Livländische Jahrbücher der Landwirtschaft, Neue Reihenfolge. Dorpat (und Moskau)  
 Mél. biol. tirés du Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb. — Mélanges biologiques tirés du Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg  
 Mél. géol. paléontol. tirés du Bull. Acad. Sci. St.-Petersb. — Mélanges géologiques et paléontologiques tirés du Bulletin de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg  
 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  
 Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. — Mémoires de l'Académie Impériale des Sciences de St.-Pétersbourg  
 Mitt. Balt. Moorvereins — Mitteilungen des Baltischen Moorvereins. Dorpat  
 Mitt. miner.-geol. Inst. Groningen — Mitteilungen aus dem Mineralogisch-Geologischen Institut der Reichs-Universität zu Groningen  
 Naturw. Wschr. — Naturwissenschaftliche Wochenschrift. Jena  
 Neue Dörptsche Zeit. — Neue Dörptsche Zeitung. Dorpat  
 Neues Jb. Miner. Geol. Pal. — Neues Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Palaeontologie. Stuttgart  
 Nordlivl. Zeit. — Nordlivländische Zeitung (vormals «Neue Dörptsche Zeitung»). Dorpat  
 Paläontol. Abh. — Palaeontologische Abhandlungen, herausgegeben von W. Dames und E. Kayser. Jena  
 Quart. J. Geol. Soc. London — Quarterly Journal of the Geological Society London  
 Rev. Beob. — Revaler Beobachter. Reval  
 Rev. Zeit. — Revalsche Zeitung. Reval  
 Rig. Ind.-Zeit. — Rigasche Industrie-Zeitung. Riga  
 Sb. Böhmis. Ges. Wiss., Math.-Nat. — Sitzungsberichte der Königl. Böhmis. Gesellschaft der Wissenschaften Mathematisch-Naturwissenschaftliche Klasse. Prag  
 Sb. Gelehrt. Estn. Ges. — Sitzungsberichte der Gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat  
 Sb. Ges. für Gesch. u. Altertumsk. der Ostseeprovinzen Russlands — Sitzungsberichte der Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde der Ostseeprovinzen Russlands aus dem Jahre ... Riga  
 Sb. Naturf. Ges. Dorpat — Sitzungsberichte der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft (Bd. 1—4); Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat (Jurjew) (Bd. 5—23)  
 Schr. gelehrt. estn. Ges. — Schriften der gelehrten estnischen Gesellschaft. Dorpat  
 Schr. Naturw. Ver. Schl.-Holst. — Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein. Kiel  
 Schr. phys.-ökon. Ges. Königsberg — Schriften der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg.  
 St. Petersb. Mediz. Wschr. — St. Petersburger Medicinische Wochenschrift  
 Verh. Gelehrt. Estn. Ges. — Verhandlungen der Gelehrten Estnischen Gesellschaft zu Dorpat  
 Verh. Russ. Miner. Ges. — Verhandlungen der Russisch-Kaiserlichen Mineralogischen Gesellschaft zu St. Petersburg  
 Ymer — Ymer. Tidskrift utgifven af Svenska Sällskapet för Antropologi och geografi. Stockholm  
 Zbl. Miner. — Zentralblatt für Mineralogie, Geologie und Paläontologie. Stuttgart  
 Z. Dtsch. geol. Ges. — Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft. Berlin



**РЕФЕРАТЫ, АННОТАЦИИ И  
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СПРАВКИ**







1. Гельмерсен Г. П. Геологические исследования по берегам реки Наровы. — Горный ж., 1861, № 9, с. 385—394. О-35-IX, XVI, XXII.

Отчет о геол. исследованиях на реке Нарове и по берегам оз. Чудского. Обсуждается проект прорытия канала в верховье реки Наровы для улучшения судоходства и понижения уровня оз. Чудского. Установлено, что на реке Нарове выходят только нижнесилурийские известняки; верхнесилурийские полностью выклиниваются западнее оз. Чудского. Берега этого озера состоят главным образом из четвертичных отложений. Девонские песчаники обнажаются только у Красных гор. Сделано заключение, что прорытие канала не даст желаемого хозяйственного эффекта. НХ.

УДК 562/565 : 551.73(47+57)

2. Эйхвальд Э. Атлас к палеонтологии России. Древний период. II Фауна граувакковой, горноизвестковой и медистосланцеватой формации России. Спб, 1861, 38 палеонт. табл.

УДК 55/56:551.73(47+57)

3. Эйхвальд Э. Палеонтология России. Древний период. II Фауна граувакковой, горноизвестковой и медистосланцеватой формации России. Спб. 1861, XVI+521 с. О-34, 35.

Дается краткий обзор животных древнего периода по формациям. Этот период подразделяется на 3 главные формации: 1) граувакковая, включающая синюю глину, оболочный песок, глинистый сланец и известняк; верхние пласты составляют пентамеровый и коралловый известняки — осадки мелкого моря; 2) формация древнего красного песчаника, горного известняка и каменного угля и 3) формация медистого песчаника и цехштейна. Граувакковая формация подразделяется на нижний и верхний ярусы, которые могли бы называться силурийской и девонской системами. Автор предполагает, что древний красный песчаник более естественно причислить к каменноугольной формации, а не к девону.

Среди описанной древней фауны указаны следующие новые виды, найденные в Эстонии: *Archaeopora lacerta*, *Cladopora furca*, *Ceripora gibbosa*, *Urceopora furcata*, *Receptaculites orbis*, *Thecia incrassata*, *Clisiophyllum eminens*, *Heliocrinus balticus*, *H. radiatus*, *Hemicosmites extraneus*, *Cyclocrinus spaskii*, *Cheirocrinus penniger*, *Serpula minuta*, *Spirifer dimidiatus*, *Athyris ungula*, *Pentamerus esthonus*, *Platystrophia lynx*, *P. tenuicostata*, *P. chama*, *Orthis extensa*, *O. trigonula*, *Orthisina distincta*, *Leptaena pyron*, *Pseudocrania depressa*, *Lingula orbicularis*, *Obolus siluricus*, *Avicula plana*, *A. microceras*, *A. buchii*, *Pterinea silurica*, *Modiolopsis incrassata*, *M. devexa*, *M. anomala*, *Arca decipiens*, *Cucullaea*



*silurica*, *Megalodus unguis*, *Cypricardia inflata*, *Cardiola verrucosa*, *Hyalithes acutus*, *Bellerophon compressus*, *B. megalostoma*, *B. angulatus*, *B. conspicuus*, *Patella mitreola*, *Metoptoma siluricum*, *Natica prisca*, *N. irregularis*, *N. nodosa*, *Holopella eximia*, *Subulites amphora*, *S. priscus*, *Turbo trimarginatus*, *Maclurea neritoides*, *M. helix*, *Euomphalus increscens*, *E. marginalis*, *Pleurotomaria insignis*, *P. turricula*, *P. exilis*, *P. notabilis*, *P. silurica*, *P. globosa*, *P. plicifera*, *Cerithium avicula*, *Nothoceras impressum*, *Orthoceras bacillum*, *O. exaltatum*, *Endoceras vertebrale*, *Gomphoceras conulus*, *Phragmoceras oryx*, *P. complanatum*, *P. conicum*, *Cyrtoceras simplex*, *C. priscum*, *C. odini*, *C. nanum*, *Clymenia rarospira*, *C. odini*, *C. depressa*, *C. incongrua*, *Leperditia ovulum*, *L. minuta*, *Lonchodomas longirostris*, *Lichas laevis*, *Ceraurus aculeatus*, *Acaste exilis*, *Chasmops odini*, *Cyphaspis elegantulus*, *C. planifrons*, *Asaphus devexus*, *Illaenus wahlenbergii*, *I. parkinsonii*, *I. rudolphii*, *Actinobolus atavus*, *Coenites linnaei*, *Serpula striata*. Илл. — в отдельном атласе [см. реф. 2]. Библ. МК.

УДК 551.463(474.2)

4. Baer, K. Über ein neues Projekt, Austern-Bänke an den Russischen Ostsee-Küsten anzulegen und über den Salzgehalt der Ostsee in verschiedenen Gegenden. [Об одном новом проекте закладки устричных банок на русском берегу Балтийского моря и о солености Балтийского моря в разных местах]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., [3. Ser.], 1861, t. IV, n° 1, p. 17—47; n° 2, p. 119—149 (нем.). О—34, 35.

Приведены результаты хим. анализа морской воды по пробам, взятым из Гапсальского залива, Созлаского пролива, к зап. от острова Вайка и данные о наблюдениях над соленостью морской воды к зап. от острова Эзель, к югу от Дагерорта, в устье Финского залива, у городов Пернов, Гапсаль и Ревель, между островами Гогланд и Малый Тютерс, у мз. Чудлея. Илл. — 1 карта. МК.

УДК 551.311.234+551.481.2+631.47(474)

5. [Grewingk, C.] Der Vegetationsboden der Ostseeprovinzen [Почва Остзейских провинций]. — Inland, 1861, Nr. 8, Sp. 111—119; Nr. 9, Sp. 130—134 (нем.) О-34, 35.

Перечисляются основные условия, от которых зависит вегетация; в частности, рассматриваются геол. строение и гидрогеол. условия территории. На вегетацию влияет минер. состав почвы; в роли подпочвы описываются известняк, доломит, мергель, глина, суглинок, песок и песчаник. По происхождению болота подразделяются на образовавшиеся: 1) вследствие затопления территории (луговые болота); 2) под воздействием источников; 3) вследствие зарастания озер и 4) вследствие заболачивания лесов или в результате обезлесения территории. Даются методические указания для проведения бонитировки земель (почв). МК.

УДК 55(084.3) (474)

6. Grewingk, C. Geognostische Karte der Ostseeprovinzen Liv-, Est- und Kurland [Геогностическая карта балтийских провинций Лифляндии, Эстляндии и Курляндии]. Berlin, [1861] (нем.) О-34,35.

Цветная карта в масштабе 1:1 200 000; содержит объяснительную геол. колонку с короткой фаунистической характеристикой стратиграфических подразделений. Силур описан по данным Ф. Шмидта (F. Schmidt, 1858). Эта карта приложена также к монографии К. Гревингга по геологии балтийских провинций [см. реф. 7]. МК.



7. Grewingk, C. Geologie von Liv- und Kurland mit Inbegriff einiger angrenzenden Gebiete [Геология Лифляндии и Курляндии с включением некоторых смежных областей]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1861, Ser. I, Bd. 2, Lief. 3, S. 479—776 (нем.). О—34, 35.

Первая часть монографии (девон) была опубликована уже в 1859 г. как докторская диссертация автора и приведена здесь почти в неизменном виде.

Особое внимание обращено на характеристику образований четвертичного периода, который рассматривается как четвертичная формация. Четвертичный период подразделяется на древне- и позднечетвертичное время. Образования древнечетвертичного времени рассматриваются как дилювиальные, образования позднечетвертичного времени — как аллювиальные.

Дилювиальные образования рассматриваются с точки зрения дрифтовой гипотезы.

Все древнечетвертичные образования считаются возникшими в море: мелкозернистый материал приносился во взвешенном виде, грубообломочный материал — плавучими льдами из сев. районов. Весь этот материал отлагался в виде дрифта, последний образовывал и разные формы рельефа. Мощность дрифта на силурийских породах колеблется в больших пределах. На приложенной к работе карте особо обозначены площади с большой мощностью дрифта.

Большое внимание уделено распространению эрратических валунов. Наиболее часты валуны кристаллических пород, количество и величина которых уменьшаются в южном направлении. В дрифте также много валунов силурийских пород, содержащих и окаменелости. Силурийские породы разрушались и захватывались морскими течениями соответственно высотному положению коренных пород. Общий характер передвижения каменного материала в четвертичном море был такой же, как это наблюдается в современное время в морях и на их берегах. Обращено внимание на выталкивание валунов со дна моря на берег напором морского льда и на транспортировку валунов плавучими льдами. Перемещение каменного материала было наиболее интенсивным во время максимального распространения четвертичного моря; чем ближе к современному времени, тем слабее становилась транспортировка каменного материала и тем меньше это влияло на рельеф морского дна.

Переносимый течениями и плавучими льдинами каменный материал сглаживал поверхность коренных пород на дне моря и обуславливал возникновение шрамов на поверхности. Описываются шрамы различных местонахождений.

В то время как распространение валунов и дрифта, образование шрамов на поверхности коренных пород и т. д. объясняется деятельностью вод четвертичного моря и плавающих льдов, допускается, что в древнечетвертичное время на более северных территориях существовали ледники, от которых отламывались айсберги.

Коротко охарактеризованы находки костей млекопитающих с территории Прибалтики. Говорится также о местонахождениях субфоссильных моллюсков, которые расположены на расстоянии немногим более 4 миль от современного берега.

Дана характеристика аллювиальных отложений, образовавшихся в позднечетвертичное время на территории Прибалтики. Из континентальных отложений большие площади занимает торф, развивающийся на низинных, источниковых и верховых болотах. В озерах накапливаются иловые отложения, упоминаются и морские илы у Аренсбурга и Гапсаля, упоминаются пустоты и воронки в силурийских породах. Особо



рассматриваются залежи пресноводных известковых отложений, встречающихся во многих местах. Упомянуто о наличии в некоторых местах болотной руды и вивинита.

Много внимания уделено региональному описанию Прибалтики. Раздельно описываются прибрежный и внутренний районы территории. В разделе о прибрежном районе описываются морской берег того времени и близлежащие к нему участки суши. Обращено внимание на то, что все геол. процессы, которые сейчас прослеживаются на современных берегах, происходили в пределах всего внутреннего района территории в древнечетвертичное время. Особо рассматривается распространение валунов осадочных пород в Прибалтике. Табл. Илл. — 1 карта, 1 картосхема, 4 вкл. с профилями. Библ. ОК.

УДК 551.733/734(474.2)

**8. Grewingk, C.** [Mitteilungen über weitere Erörterung der silurisch-devonischen Grenzregion in Livland] [Сообщения о дальнейших объяснениях пограничного района силура-девона в Лифляндии]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1861, S. 60—63 (нем.) O-35-XIII, XIV.

Содержит полемику с Х. Пандером, который в предисловии к своему труду [Pander, 1860] критикует выводы К. Гревинга о границе силура с девоном в Лифляндии. Приведен профиль, связывающий некоторые выходы коренных пород в бассейне реки Пернова в направлении с.-в.—ю.-з. Илл. — 1 рис. Библ. МК.

УДК 631.47(474)

**9. Grewingk, C.** [Über die Bonitirung und kartographische Aufnahme des Bodens] [О бонитировании и картировании почв]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1861, Bd. I, N. 10, S. 426—427 (нем.) O-35.

К. Гревинг предлагает Обществу естествоиспытателей картировать почвы и подпочвенные отложения в пределах одного имения в сельскохозяйственных целях, что послужило бы примером для такого рода исследований и в других имениях. Но выяснилось, что землевладельцы не были заинтересованы в таких почвенных картах, так как считали изготовление их нерентабельным. Ввиду этого Общество должно было отказаться от этой работы. ОК.

УДК 556.18:626.811

**10. Helmersen, G.** Über artesische Brunnen im allgemeinen und die artesischen Brunnen Russlands insbesondere [Об артезианских колодцах вообще и об артезианских колодцах России, в частности]. — Kalender für das Jahr 1861. St.-Petersb., S. 330—341 (нем.). O-35-1.

Заложённая в 1842 г. во дворе Зап. Батареи и г. Ревеле скважина глубиной 300 футов давала доброкачественную воду; поверхность воды поднялась на 3,5 фута выше уровня моря. Температура воды 6° R. Илл. — 4 рис.

УДК 553.97:543(474.2)

**11. Petzholdt, A.** Das Torflager von Awandus im Kirchspiele St. Simonis in Estland, chemisch untersucht [Торфяная залежь Авандус в приходе Св. Симонис, хим. исследования]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1861, Ser. I, Bd. III, Lief. 1., S. 1—28 (нем.). O-35-IX.

Для изучения состава золы торфа из карьера, расположенного в краевой части верхового болота Авандус, были взяты образцы. Мощ-



ность торфа здесь составляла 9 футов, а в центральной части болота — 22 фута. Залежь подразделялась на три почти равных слоя, отличающихся качеством и характером торфа. Из средней части каждого слоя был взят образец для хим. анализа. Определялись содержание углерода, воды и золы в торфе, удельный вес и теплотворная способность торфа. Зола подвергалась полному хим. анализу. Приведены данные хим. анализов. Дана краткая характеристика растительности болота.

На основании выполненных анализов сделан ряд выводов относительно образования торфа в изучаемом болоте. В течение всего времени существования болота здесь росли одни и те же виды растений, питающиеся растворами, приносимыми водами. При накоплении остатков растений образовался торф, степень гумификации которого возрастает по разрезу сверху вниз; в том же направлении уменьшается содержание углерода и увеличивается содержание золы в торфе. Зола торфа содержит минеральную часть растений, атмосферную пыль и минеральные компоненты, принесенные в болото водными потоками.

Торф залежи Авандус является ценным топливом, запасы которого довольно большие. Торф, а также его зола используются как удобрение. ОК.

УДК 551.312.2(474.2)

**12. Petzholdt, A.** Zur Naturgeschichte der Torfmoore [К истории развития торфяных болот]. (2. Beitrag). — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1861, Ser. I, Bd. III, Lief. 1., S. 75—104 (нем.). О-34, 35.

Сравнивается строение и развитие торфяных залежей верхового болота Авандус и низинного болота Ратсгоф. Из залежи Авандус было взято 9 проб торфа, из залежи Ратсгоф — по всему разрезу 12 средних проб торфа. Все они подверглись полному хим. анализу, результаты которого приведены в работе. Дана краткая характеристика растительности болот.

Выполненные исследования имели целью попытаться установить по хим. составу золы торфа те растения, из которых образовался торф различных залежей, и выяснить, изменялся ли состав растений в течение развития торфяной залежи. Установлено, что в течение развития торфяной залежи Ратсгоф изменялся состав растений, но этот вывод сделан на основании ботанических исследований. Возможность установления по хим. составу золы торфа основного состава растений считается перспективной. Торф болота Ратсгоф содержит больше золы, чем торф из болота Авандус, но эта зола менее богата питательными веществами. Причиной такого различия считается различие в растениях, из которых образовался торф. Теплотворная способность торфа болота Ратсгоф меньше, чем болота Авандус. ОК.

УДК 56(113.3)

**13. Roemer, F.** Die fossile Fauna der silurischen Diluvial-Geschiebe von Sadewitz bei Oels in Nieder-Schlesien [Фоссильная фауна силурийских эрратических валунов в Садевице у Эльза в Нижней Силезии]. Breslau, 1861, 82 S. (нем.).

Описанный комплекс фауны частично происходит из силура и верхнего ордовика Эстонии. Илл. — 8 палеонт. табл.

УДК 543:[553.97+552.523+631.4](474.2)

**14. Schmidt, C.** Agricultur-chemische Untersuchungen [Хим. исследования почвы]. — Livl. Jb. Landwirtschaft, (N. R.), 1861, Bd. 14, N. 3, S. 109—173 (нем.). О-35.



Приведены табл. хим. состава почвы и подпочвы в мз. Вейсензе, болотистой почвы и нижележащего озерного мергеля мз. Суйслеп, верхнего слоя болота Кидднерв и торфа из Рандена. Описаны свойства и приведены результаты хим. и минер. анализов красной глины из дер. Кукулин (около Дорпата), пригодной для изготовления кирпича и дренажных труб, а также как сырья гидравлического цемента и удобрения.

В Лифляндии в болотах под торфом широко распространена озерная известь, особенно в долине реки Эмбаха, например у мз. Ново-Кустгофа, где она затвердела в известковый туф. Хим. анализ пробы оболочкового песчаника берега реки Луги в Ямбурге показал, что этот песчаник может служить сырьем для получения фосфорной кислоты. Табл. МК.

УДК 5(474)

15. Sitzungsberichte der Naturforschergesellschaft zu Dorpat in den Jahren 1853 bis 1860 [Отчеты заседаний Дерптского Общества естествоиспытателей в 1853—1860 гг.]. Redigiert von A. Schrenck. Dorpat, 1861, 465 S. (нем.). О-34, 35.

Включает 9 выпусков годовых отчетов Общества за период 1854—1861 гг., отпечатанных и розданных членам Общества. Выпуски содержат и данные по геол. изученности прибалтийских провинций (пропреферированы отдельно). МК.

1862

УДК 565.33:551.733:551.332.57

16. Boll, E. Die Beyrichien der norddeutschen silurischen Gerölle [Бейрихии из северогерманских силурийских эрратических валунов]. — Arch. Ver. Naturg. Mecklenb., 1862, S. 114—151 (нем.).

Описано 19 видов остракод из рода *Beyrichia*, среди них 6 новых: *Beyrichia kocki*, *B. protuberans*, *B. cincta*, *B. nodulosa*, *B. spinigera*, *B. elegans*. Предполагается, что родиной эрратических валунов с силурийскими остракодами являются Англия, Швеция и Прибалтийские страны. Илл. — 1 палеонт. табл. Библ. СЛ.

УДК 564.82(113.3)

17. Boll, E. Über die silurische *Orthis Lynx* Eichw. sp. und einige mit derselben verwechselte Arten [О силурийском виде *Orthis Lynx* Eichw. sp. и неправильно отнесенных к нему видах.] Arch. Ver. Naturg. Mecklenb., 1862. S. 151—158 (нем.). О-35.

Приводится уточнение распространения двух видов брахиопод — *Orthis Lynx* Eichw. и *O. biforata* Schlot., рассмотренных ранее как синонимы. Последний распространен в вагинатовом известняке Эстляндии, первый был обнаружен в более молодых слоях того же района, а также в эрратических валунах Литвы и Сев. Германии. Для сравнения упоминается еще третий вид, который отличается от названных и распространен от лландейло до венлока в Англии и, возможно, на острове Готланд и в Норвегии. Этому виду предлагается название *Orthis murchisonii* с указанием на рисунок в одной ранней работе. РМ.



18. Kurzer Reisebericht des Prof. Dr. Römer zu Breslau über seine im Jahre 1861 ausgeführte geologische Reise in Liv- und Estland [Краткий отчет профессора, доктора Ф. Рэмера из Бреслау о своем путешествии, совершенном в 1861 г. по Лифляндии и Эстляндии]. — Inland, 1862, Nr. 24, Sp. 378—381 (нем.). О-35.

В сопровождении К. Гревингка профессор Ф. Рэмер ознакомился с коренными породами Дорпата. На основе остатков рыб он отнес эти породы к нижнему отделу девонской системы. Были посещены каменоломни у мз. Тальгоф, Лайсгольм, Варранг, Боркгольм. В каменоломнях в окр. Везенберга Ф. Рэмер нашел виды ископаемой фауны, которые встречаются и в дилювиальных валунах Садевица у Эльза. Он высказал мнение, что родиной этих валунов может быть Эстляндия. Ф. Рэмер ознакомился также с глинтом у Азери и обнажениями в Нарве (см. также реф. 21). МК.

УДК 55(049.3)

19. M... C. Grewingk, Geologie von Liv- und Kurland mit Inbegriff einiger angrenzenden Gebiete. — Inland, 1862, Nr. 21, Sp. 321—328 (нем.). О-34, 35.

Реферат-рецензия работы К. Гревингка 1861 г. [см. реф. 7]. Приведен обзор опубликованных геол. работ по Прибалтике за 1845—1861 гг.

УДК 551.312.2(474.2)

20. Petzholdt, A. Zur Naturgeschichte der Torfmoore (2. Beitrag). Dorpat, 1862, 32 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 12.

УДК 55(47)

21. Roemer, F. Bericht über eine geologische Reise nach Russland im Sommer 1861 [Сообщение о геол. путешествии в Россию летом 1861 г.]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1862, Bd. XIV, H. 1, S. 178—233 (нем.). О-35-III, IV, V, IX, X, XV.

В разделе «Через Лифляндию, Эстляндию и Ингрию» автор делится впечатлениями о геоморфологии и геологии коренных пород Эстонии, полученными во время экскурсии по маршруту Дорпат — Оберпален — Тамсал — Боркгольм — Везенберг — Ассерин — Нарва. Особенно подчеркивается, что эрратический материал Сев. Германии, содержащий *Pentamerus borealis*, очевидно, происходит из Эстляндии, так как в Скандинавии аналогичные породы неизвестны. Табл. 1. Библ. КЭ.

УДК 55/56

22—23. Roemer, F. Über die Diluvial-Geschiebe von nordischen Sedimentär-Gesteinen in der norddeutschen Ebene und im Besonderen über die verschiedenen durch dieselben vertretenen Stockwerke oder geognostischen Niveaus der palaeozoischen Formation [О дилювиальных валунах северных осадочных пород на Сев.-германской равнине и, в частности, о представленных ими различных отделах или геогностических уровнях палеозойской формации]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1862, Bd. XIV, H. 3, S. 575—637 (нем.). О-34, 35.



По литологическим особенностям и различным группам фауны среди северогерманских эрратических валунов выделено 14 типов силурийских и 4 типа девонских пород, а также некоторые комплексы валунов из более молодых геол. формаций. Среди валунов нижнесилурийского возраста описаны унгулитовый песчаник с *Obolus apollinis*, ортоператитовый известняк, циклокринитовый известняк и садевицкий (бакштейнский) известняк, родиной которых считается Эстляндия. Того же происхождения верхнесилурийские валуны с *Pentamerus borealis* и частично бейрихиевые известняки. Родиной эрратических валунов девонских пород указана Лифляндия. Табл. — 1. Библ. СЛ.

1863

УДК 551.326.7:551.332.57+551.24:551.79

24. Baer, [К.] Zusatz zu der Notiz des Grafen Keyzersling [Дополнение к заметке графа Г. Кейзерлинга]. — Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., 1863, t. VI p. 195—217 (нем.). О-34, 35.

Приводится дополнение к статье Г. Кейзерлинга (см. реф. 33). На основании наблюдений с 1839 г. К. Бэр описывает случаи перемещения эрратических валунов плавучим и торосистым льдом на берегах островов Финского залива, а также на берегах Эстляндии. Упоминаются некоторые крупные эрратические валуны. Большое количество эрратических валунов на открытых и незначительное на защищенных берегах объясняется тем, что на открытые берега могут легко попасть крупные льдины с берегов Финляндии, богатые валунами. Если считать, что крупные валуны свидетельствуют о транспортировке их плавучими льдинами и в далеком прошлом, то возникает вопрос о необходимости выяснения распространения таких валунов на территорию Эстляндии с целью установления бывшего уровня моря. Указывается на возможность выделения современного и дилювиального эрратических феноменов. Первый объясняется деятельностью плавучего льда и уровнем современного моря. Второй обосновывается тем, что эрратические валуны встречаются как выше, так и ниже уровня современного моря. Факт, что эрратические валуны встречаются также в составе вмещающих их отложений, говорит о том, что появление дилювиальных эрратических феноменов обусловлено не только плавучим льдом. Обращается внимание на постепенное, очень медленное поднятие берегов, в частности берегов Эстляндии. Илл. — 3 рис. Библ. ОК.

УДК 565.393(113.3) (474.2+470.23)

25. Eichwald, E. Beitrag zu näheren Kenntniss der in meiner Lethaea Rossica beschriebenen Illaenen und über einige Isopoden aus anderen Formationen Russlands [Дополнение к познанию илленид, описанных в моей Lethaea Rossica, и о некоторых изоподах из других формаций России]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1863, t. XXXVI, n° IV, p. 372—424 (нем.). О-34, 35.

В своем труде 1825 г. автор использовал наблюдения, сделанные им во время путешествия вместе с Х. Пандером по Петербургской и Эстляндской губ. Описанные в этой книге под названием *Cryptonymus* трилобиты Х. Пандер в 1830 г. разделил на иллениды и азафиды.

Автор статьи полемизирует с А. Фольбортом, который критически выступил против описанных им илленид. Дополнительно и более осно-



вательно описываются (гл. образом на основании собранного материала по Эстляндии) *Illaenus parkinsoni*, *I. oblongatus*, *I. laticlavus*, *I. wahlenbergii*, *I. rudolphii*, *I. rosenbergii*, *I. cornutus* и *Actinobolus atavus*. Библ. МК.

УДК [549.766.341+553.316] (474.2)

**26. Goebel, A.** Mineralogisch-chemische Beiträge. I. Natürliches Bittersalz (Epsomit) von der Insel Oesel. V. Untersuchung des Raseneisensteines von Staelenho (Paixt) bei Pernau [Мин.-хим. описания. I. Природная горькая соль (эпсомит) с острова Эзель. V. Исследование бурого железняка из Стаёленгофа близ города Пернова]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1863, t. V, n° 7, p. 498—500, 507—508 (нем.). О-34-VVII, О-35-XIII.

I. Природный эпсомит найден в обнажениях карбонатных пород у мз. Мустел и Охесар. V. Дается хим. анализ бурового железняка, найденного в болотистых местах недалеко от мз. Стаёленгоф. ЮЭ.

УДК [549.766.341+553.316] (474.2)

**27. Goebel, A.** Mineralogische-chemische Beiträge. I. Natürliches Bittersalz (Epsomit) von der Insel Oesel. V. Untersuchung des Raseneisensteines von Staelenho (Paixt) bei Pernau. — Mém. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb. 1863, t. V, livr. 4, p. 409—423 (нем.). О-34-XVII, О-35-III.

См. реф. 26.

УДК 523.51 (474)

**28. Grewingk, C.** Baltische Meteorite [Прибалтийские метеориты]. — *Dorpatener Tagesblatt* Nr. 189, 17 Aug. 1863 (нем.). О-34-XVII, О-35-VIII, XIV.

Описываются метеориты, их падение и явления, сопровождающие их падение: 1) на о-ве Эзель у усадьбы Каанде (мз Мустел) 11 мая 1855 г. в 14.00 часов; 2) в мз. Бушгов в Курляндии; 3) в приходе Пиллистфер 27 июля (8 авг.) 1863 г. в 12.30 часов упали 8 метеоритов, из которых до сих пор найдены только 3 (Аукома, Курла, Ваххе). Метеориты Каанде и Пиллистфер относятся к каменным метеоритам (хондритам). МК.

УДК 548/56 (091) (474.2)

**29. Grewingk, C.** Das mineralogische Cabinet der Kaiserlichen Universität Dorpat [Минер. кабинет Императорского Дерптского университета]. Dorpat, 1863, 116 S. (нем.).

Содержит список преподавателей геологии Дерптского университета, историю комплектования Минералогического кабинета, списки минералов и метеоритов и обзор коллекции окаменелостей. Илл. — план помещения. МК.

УДК 551.89 (474)

**30. [Grewingk, C.]** Die Zeugen der Sintfluth in den Ostseeprovinzen [Свидетели потопы в прибалтийских провинциях] — *Geologischer Vortrag*, gehalten ku Dorpat vor einigen Landwirthen. Inland, 1863, Nr. 1, Sp. 1—6 (нем.). О-34, 35.



Оспаривается гипотеза оледенения четвертичного периода. Эрратические валуны считаются свидетельством обширного потопы. В дилuviальный период территория Прибалтики погрузилась и была затоплена морскими водами. Эрратические валуны, принесенные сюда льдом, в конце своего пути, двигаясь по скалистым коренным породам, исцарапали их поверхность. *МК*.

УДК 523.51(474.2)

**31. Grewingk, C.** Vorläufige Notiz [Предварительная заметка]. — *Inland*, 1863, Nr. 31, Sp. 500 (нем.). О-35-VIII, XIV.

27 июля (8 авг.) в окр. Каббал и Пиллистфер (корчма Курла и усадьба Аукома) произошло падение двух метеоритов. *МК*.

УДК 55/56(049.3)

**32. Herter, P.** Über Hrn. Dr. C. H. Pander's paläographisch-geologischen Arbeiten [О палеографическо-геол. работах господина доктора Х. Пандера]. — *Arch. wissenschaft. Kunde Russland*, Bd. XXII, H. 2, 1863, S. 189—225 (нем.). О-34, 35.

Реферат-рецензия работ Х. Пандера об ископаемых девонских рыбах. Библ. *МК*.

УДК 551.326.7:551.332.57

**33. Keyserling, [G.]** Notiz zur Erklärung des erratischen Phänomens [Заметка к объяснению эрратического феномена]. — *Bull. Acad. Sci. St.-Petersb.*, 1863, t. VI, S. 191—195 (нем.). О-35-XIII.

Для выяснения условий транспортировки эрратических валунов, встречаемых часто и в большом количестве на территории Эстляндии, рассматривается их перемещение на современных морских берегах в сторону суши под влиянием напора торосистого морского льда. Как пример описывается крупное торосение морского льда на берегах Перновского залива в районе мз. Ула ночью 15/16 января 1863 г. Изученный случай образования ледяных торосов на современных морских берегах говорит о том, что напором льда могут быть перемещены со дна прибрежного моря как отложения, так и эрратические валуны в сторону суши на участки вне влияния морской деятельности, образуя накопления наносов, напоминающих настоящие береговые валы. Такое же перемещение наносов и эрратических валунов могло, по всей вероятности, еще в более широком масштабе произойти в период перемещения крупного эрратического феномена. *ОК*.

УДК 551.461.22(261.35)

**34. Sass, A. F.** Resultate der Untersuchungen über die Niveauveränderungen des Wasserspiegels der Ostsee [Результаты исследований по изменению уровня воды Балтийского моря]. — *Ann. Phys. u. Chemie*, 1863, Bd. CXX, Nr. 12, S. 646—649 (нем.). О-34-XVII.

Краткая выписка из более объемистой работы [см. реф. 35].

УДК 551.461.22(261.35)

**35. Sass, A. F.** Untersuchungen über die Niveauverschiedenheit des Wasserspiegels der Ostsee [Исследования над уровнем воды Балтийского моря]. — *Bull. Acad. Sci. St.-Petersb.*, t. VI, 1863, p. 257—296 (нем.). О-34-XVII.



Приводятся результаты наблюдений над уровнем моря, направлением ветра и атмосферным давлением летом 1859, 1860 и 1861 гг. на берегу моря у мз. Сандель на острове Эзель. Утверждается, что колебания уровня моря обуславливаются метеорологическими явлениями: поднятие уровня воды призывается главным образом ветрами и локально грозами. Табл. Библ. МК.

УДК 551.461.22(261.35)

36. **Sass, A. F.** Untersuchungen über Niveauverschiedenheit des Wasser-spiegels der Ostsee. — Mém. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1863, t. V livr. 4. p. 543—598 (нем.). О-34-XVII.

См. реф. 35.

УДК 551.491.08:628.1(474.2)

36a. **Schmidt, C.** Die Wasserversorgung Dorpats, eine hydrologische Untersuchung [Гидрогеол. исследования по водоснабжению города Дорпата]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1863, Ser. 1, Bd. III, Lief. 3, S. 205—420 (нем.). О-35-XV.

Делается попытка выяснить связь дорпатских подземных вод с геол. строением территории города. Утверждается, что здесь существует только один тип подземных вод с единым хим. составом. Они связаны с девонскими отложениями и чистые только в самых глубоких колодцах. В связи с загрязнением автор подразделяет подземные воды в Дорпате на 5 групп. Приведены данные полных хим. анализов воды 124 колодцев (в том числе и скважин), двух источников, одного пруда и реки Эмбаха за 1861—1862 гг. [Рецензия к работе приведена в кн.: Отчеты имп. Акад. наук о присуждении учрежденных П. Н. Демидовым наград, 1864, 33 присуждение, с. 159—164]. Табл. — 166, Илл. — 1 карта. Библ. КВ, ОК.

УДК 551.491.08:628.1(474.2)

37. **Schmidt, C.** Die Wasserversorgung Dorpats, eine hydrologische Untersuchung. Dorpat, 1863, 217 S. (нем.). О-35-XV.

См. реф. 36а.

УДК 551.491.08:628.1

38. **Schmidt, C.** [Über zahlreiche Analysen der Quellen und Brunnen Dorpats] [О многочисленных анализах воды источников и колодцев Дорпата. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, [1863] Bd. II, H. I, S. 7 (нем.). О-35-XV.

В воде всех колодцев Дорпата обнаружены Mg, выщелаченные из почвы, и нитраты, обусловленные загрязнением. Чистой оказалась вода буровых скважин. КВ.

1864

УДК [551.4+553.004.14](474.2+474.3)

39. Материалы для географии и статистики России, собранные офицерами Генерального штаба. Лифляндская губ. Составил Ф. Веймарн. Спб., 1864, 707 с. О-34, 35.



Содержит геогр. и топографическое описание Лифляндской губернии. В главе «Физические свойства поверхности» дается геол., орографический и гидрографический очерки этого района. На территории Сев. Лифляндии рассматриваются следующие ландшафтные подразделения: зап. низменная область, низменная область оз. Пейпуса, низменная область оз. Выртсъярв, зап. водораздел, вост. водораздел, возв. Оденпе, Гангофские высоты и район островов. Предлагаются некоторые мнения о возникновении пролива между островами Моон и Эзель, во время сильного наводнения в 1309 г. Дается краткий очерк об использовании полезных ископаемых губерний, например, торфа, глины (кирпичные и черепичные заводы), известняков (известняковые заводы). Табл. Илл. — 1 карта. *НХ.*

УДК 551.326.7:551.332.57+551.24:551.79

40. **Baer, [К.].** Zusatz zu der Notiz des Grafen Keyserling [Дополнение к заметке графа Г. Кейзерлинга]. — *Mél. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb.*, 1864, t. V (1861—1864), p. 511—542 (нем.) О-34, 35.

См. реф. 24.

УДК 565.393(113.3)(474.2+270.23)

41. **Eichwald, E.** Beitrag zur naeheren Kenntniss der in meiner Lethaea Rossica beschriebenen Illaenen und über einige Isopoden aus anderen Formationen Russlands. Moskau, 1864, 53 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 25.

УДК 523.51(474)

42. **Grewingk, C., Schmidt, C.** Über die Meteoritenfälle von Pillistfer, Buschhof und Igast in Liv- und Kurland [О падении метеоритов Пиллистфер, Бушгоф и Игаст в Лифляндии и Курляндии]. — *Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl.*, 1864, Ser. I, Bd. III., Lief. 4, S. 421—556 (нем.). О-35-VIII, XIV, XXI.

Выпадение метеоритного дождя Пиллистфер произошло 8 августа 1863 г. Выпало в виде дождя 8 метеоритов, из них были найдены 4, весом по 12 100, 6876, 1485 и 159 г. Эти метеориты оказались хондритами. 17 мая 1855 г. произошло падение метеорита Игаст. Свидетели видали как болид, так и падающее тело. На месте падения было найдено раздробленное при ударе о грунт метеоритное вещество, удалось собрать 35,5 г. этого вещества. Оно было шлакообразное, с содержанием 80,9%  $Si_2$ . Приведены хим. анализы найденных метеоритов. Авторы полагают, что метеориты являются вулканическими выбросами неизвестной луны и движутся вместе с какой-то планетой или самостоятельно вокруг Солнца. В приложении приведен список метеоритов коллекции Минералогического кабинета Дорпатского университета (35 названий), список метеоритов, находящихся в других коллекциях Лифляндии, Эстляндии и Курляндии (6 назв.) список псевдометеоритов (5 назв.) а также сообщение о выпадении дождя каменных метеоритов Нерфт (Нерета) в Курляндии 16 апреля 1864 г. [Реферат-рецензия по этой статье см. *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, 1866 Bd. II, N. 4, S. 123—136 (нем.)]. Илл. — 1 карта, 2 табл. с рис. Библ. на с. 538—550. *АА.*



**43. Helmersen, G.** Der Peïpussee und die obere Narowa [Чудское озеро и верховье Наровы]. — Beitr. Kenntn. Russ. Reichs, 1864, Bd. 24, S. 1—88 (нем.). О-35-IX, X, XV, XVI, XXII.

Дана общая характеристика геологии и палеогеографии бассейна Чудского. В дилювиальное время этот бассейн и прилегающие территории были покрыты водами крупного озера или моря. В южной части бассейна тогда был выработан в девонских известняках глинт, подоонный силурийскому глинту в Эстляндии. Когда после дилювиального времени началось медленное поднятие поверхности, произошло и уменьшение бывшего крупного водоема. Соответственно принимается разный возраст рек: более древний считается порожистая река Великая, которая существовала уже во время дилювиального моря; река Нарова моложе, при этом ее верхняя порожистая часть моложе нижней с водопадом. Дана характеристика девонских пород в бассейне оз. Чудского и силурийских пород в верхнем течении реки Нарова и на реке Плюссе. Указано, что долины рек в Прибалтике имеют эрозионное происхождение. Описаны берега оз. Чудского. Выделены обрывистые берега в девонских породах и в четвертичных отложениях (главным образом в основной морене), дюнные и болотистые берега. Уровень воды в озере в последние 20 лет повторно был очень высоким, причинив весной и летом большие и длительные наводнения, способствующие заболачиванию лугов и лесов, а также интенсивному размыву обрывистых берегов. Предлагается понизить уровень воды в озере примерно на 4 фута. Илл. — 1 карта. ОК. ВХ.

УДК 55/56(47)

**44. Helmersen G.** Die Geologie in Russland [Геология в России]. — Beitr. Kenntn. Russ. Reichs, 1864, Bd. XXIV, S. 89—127 (нем.).

В Дорпате читали лекции по геологии и издавали свои работы по геологии Прибалтики К. Гревингк, Х. Пандер, А. Шренк, Пахт, Ф. Шмидт. Прибалтика считается геол. хорошо изученной территорией. МК.

УДК 551.326.7:551.332.57

**45. Keyserling, G.** Notiz zur Erklärung des erratischen Phänomens [Заметка к объяснению эрратического феномена]. — Mém. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1864, t. V (1861—1864), p. 505—511 (нем.). О-34.

См. реф. 33.

УДК 908(474.2)

**46. Schmidt, A.** Einige Notizen über die Insel Runo [Некоторые замечания об острове Рунэ]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1864, Ser. 2., Bd. 6, S. 533—553 (нем.). О-34-XXIV.

Дается описание острова Рунэ и прибрежного моря. Установлено, что в мелководье встречается много валунов, на вост. берегу острова имеется значительное обнажение девонского песчаника, колодец у нового маяка дает хорошую питьевую воду, в вост. части острова Рунэ несколько песчаных холмов, встречается дюнный песок. По воспоминаниям страхх местных жителей, в болоте на острове найден остов судна. Библ. МК.



47. Volborth, A. Über einige neue estländische *Iliaenen* [О некоторых новых эстляндских илленидах]. — Мém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1864, VII sér., t. VIII, n° 9, 11 p. (нем.). О-34, 35.

Детально описывается найденный у Онтика *Iliaenus schmidtii* Nieszki и его новая разновидность, встречаемая в эстляндском вагинатовом известняке, а также новый вид *Iliaenus roemeri*. Автор обращает внимание на то, что в ликгольмских слоях Эстляндии из илленид встречается только последний вид, а не *Iliaenus rosenbergii*, *I. rudolphi* и *I. crassicauda*, как это ошибочно указано Р. Эйхвальдом в *Lethaea Rossica*. Илл. — 2 палеонт. табл. Библ. МК.

## 1865

УДК [551.481.19+551.482.1](474.2)

48. Гельмерсен Г. П. Чудское озеро и верховье реки Наровы. (Приложение к VII тому Записок имп. Академии наук, № 2). Спб., 1865, 85 с. О-35-Х, XVI, XXII.

См. реф. 43.

УДК 55/56(47)

49. Eichwald, E. Einige Bemerkungen über die geognostischen Karten des Europäischen Russlands [Некоторые замечания о геол. картах Европейской части России]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1865, t. XXXVIII, n° III, S. 150—217 (нем.). О-34, 35.

Дается обзор составленных геол. карт Европейской части России. Карта Странгвейса (1822 г.) была петрографической. Первой же геол. картой Европейской части России является карта А. Мейендорфа в *Arch. wissensch. Kunde Russland*, Jan. 1841. Обе эти карты охватывают и территорию Эстонии.

Э. Эйхвальд считает найденный у мз. Эррас *Baerocrinus ungeri* Volb. [см. реф. 63] синонимом *Homocrinus dipentus*. Пентамерусовый известняк Эстляндии автор рассматривает, как один из средних слоев граувакка, связывающий более древние слои с коралловым слоем. Древний красный песчаник со многими фрагментами рыб и его мергельные слои, по мнению Э. Эйхвальда, входят скорее в подошву горного известняка и поэтому могут образовывать особую девонскую систему. Девон, как верхняя граувакка следует отделять от ольд реда. Диловий с валунами с сев. был принесен частично ледниками, частично же плавающими в тогдашнем море глыбами льда. Предполагается, что Сев. Россия, подобно Финляндии, Сев. Швеции и Норвегии, была в это время покрыта мощными ледниками. Библ. МК.

УДК 551.89+551.79(474)

50. Grewingk, C. Das Steinalter der Ostseeprovinzen Liv-, Est- und Kurland und einiger angrenzenden Landstriche [Каменный век прибалтийских провинций Лифляндии, Эстляндии и Курляндии и некоторых соседних территорий]. Dorpat, 1865, (Schr. gelehrt. estn. Ges., Nr. 4), 118 S. (нем.). О-34, 35.



Перечисленные породы, из которых изготовлены орудия каменного века, найденные в Прибалтике. Наиболее часто орудия изготовлялись из диабазового порфира и диорита. За немногим исключением породы, из которых изготовлены орудия, встречаются среди местных эрратических валунов. Но так как те же породы встречаются и в других странах, то нет основания считать, что все орудия, найденные в Прибалтике, изготовлены из местных пород.

Рассматриваются геол. условия местонахождений орудий каменного века. При этом большое внимание обращается на расширение суши за счет моря. Отмечено, что о бывшем большем распространении моря в Прибалтике свидетельствуют обломки известняков Сев. Эстонии, распространенные на большой территории к югу. Автор считает, что 20 000 лет назад Балтийское море было соединено с Северными морями. Примерно 10 000 лет назад соединение с Северными морями уже ослабло, а 5000 лет назад произошло полное отделение этих морей. Около 2000 лет назад снова произошло соединение Балтийского моря с Северным морем. Илл. — 2 вклейки с рис. Библ. ОК.

УДК 55(47+57)

51. **Helmersen, [G.]** Explications de la carte géologique de la Russie [Объяснительная записка к геол. карте России]. St. Pétersb., 1865, 19 p. (франц.). О-34, 35.

УДК 55:551.733.1(474.2)

52. **Kupffer, A.** Bericht über eine geologische Reise längs der Meeresküste Estlands [Отчет о геол. поездке вдоль побережья Эстляндии]. — Balt. Wschr., 1865, Nr. 46 & 47, Sp. 811—818 (нем.). О-35-I., II, III, IV, V.

Целью поездки студента А. Купфера было расширение наших знаний о нижнем силуре на побережье Финского залива, между г. Нарвой и Балтийским Портом. Полевые исследования продолжались с начала июня до осени 1865 г. Описывается морфология глинта, его коренные породы и окаменелости у мз. Удриас, Пейтгоф, Чудлей, Онтика, Сакгоф, в устье реки Изенгоф, Ассерин, Кунда, Цитты [Циттер?], река Ягговал, Ревель и Пакерорт. Отмечено, что от Ревеля до Балтийского Порта слои кварцеватого сланца и унгулитового песчаника разделяются прослойкой железного колчедана содержащей оболитид. Начиная с нижней границы вагинатого известняка, глауконитовый известняк здесь приобретает песчаный характер. Указано на изменение мощностей отдельных стратиграфических горизонтов вдоль глинта. Непосредственно под прослойкой железного колчедана в оболитовых песчаниках Ревеля и Пакерорта лежит слой с оболитидами, мощностью соответственно 1,4 и 1,0 м; подобный же слой мощностью 1,5 м встречается у Онтика ниже границы собственного кварцеватого сланца. Верхняя граница сплошной голубой глины на реке Кунда расположена на высоте 6,9 м над уровнем воды в реке, верхняя граница же комплекса песчаников с прослоями голубой глины — на высоте в 20,6 м. МК.

УДК 551.734(474.2)

53. **[Sass, A. F.]** Herr Baron Sass Herrn Roth [Господин барон А. Сасс господину Рот]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1865, Bd. XVII, S. 15—16 (нем.). О-34-XXIV.

В письме отмечается, что коренные породы острова Руно представлены глинистыми песчаниками, мергелями и глинами, обнажающимися в береговых уступах высотой около 7 футов, или на дне моря. Песча-



ники и мергели богаты слюдой. Сасс допускает девонский возраст этих отложений, так как найденные им органические остатки имеют большое сходство с таковыми из девона Юж. Лифляндии и Курляндии КЭ.

УДК 551.467.3(261.35)

54. Sass, A. F. Untersuchungen über die Eisbedeckung des Meers an den Küsten der Inseln Ösel und Moon [Исследования ледяного покрова моря у берегов островов Эзель и Моон]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1865, t. IX, Sp. 145—188 (нем.). О-34-XI, XII, XVII, XVIII.

Приводятся результаты наблюдений по возникновению и исчезновению ледяного покрова моря, его толщине и прочности, по трещинам и ямам во льду и по дрейфующему льду за период 1843—1862 гг. в проливах Большой и Малый Зунд, в Аренбургской гавани у побережья острова Эзель. Табл., библиограф. МК.

УДК 551.461.22/(261.35)

55. Sass, A. F. Untersuchungen über die Niveauverschiedenheit des Wasserspiegels der Ostsee. II Artikel [Исследования уровня Балтийского моря, 2-я статья]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1865, t. VIII, p. 65—81 (нем.). О-34-XVII.

Содержит данные наблюдений уровня моря, проведенные с 13 апреля по 11 ноября 1863 г. в Аренбургской гавани. Наблюдения подтвердили предположение автора [см. реф. 35] о связи колебаний уровня моря с направлением и силой ветра. Табл., библиограф. МК.

УДК 551.461.22(261.35)

56. Sass, A. F. Untersuchungen über die Niveauverschiedenheit des Wasserspiegels der Ostsee. II Artikel. — Mém. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1865, t. VI, livr. 2. p. 135—158 (нем.). О-34-XVII.

См. реф. 55.

УДК 551.461.22(261.35)

57. Sass, A. F. Untersuchungen über Niveauverschiedenheit des Wasserspiegels der Ostsee. III Artikel [Исследования уровней Балтийского моря. 3-я статья]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., t. VIII, 1865, p. 433—465 (нем.). О-34-XVII.

Приводятся результаты наблюдений, произведенных с 19 июня по 7 сентября 1864 г. на морском берегу у Раннакюла над уровнем моря, над направлением и силой ветра и дождя. Установлено, что гроза не влияет на уровень моря. Табл., библиограф. МК.

УДК 551.461.22(261.35)

58. Sass, A. F. Untersuchungen über die Niveauverschiedenheit des Wasserspiegels der Ostsee. III Artikel. — Mém. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1865, t. VI, livr. 3 et 4, p. 274—318 (нем.). О-34-XVII.

См. реф. 57.



59. Schmidt, F. Schreiben an den Verein, betreffend die Schrift von S. Lovén: «Om Oestersjön» (Über die Ostsee). Stockholm, 1864 [Письмо обществу, касающееся работы С. Ловена «О Балтийском море». Стокгольм, 1864]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1865, XV Jg., Nr. 4 und 5, S. 68—70 (нем.). О-34, 35.

Утверждение Ловена о том, что Балтийское море в позднеледниковое время было соединено с Белым морем через Ладожское и Онежское озера, не оказалось обоснованным. Ф. Шмидт высказал более правдоподобное предположение о связи Балтийского моря в это время с Северным морем, откуда в Балтийское море могла мигрировать арктическая фауна, содержащаяся в нем. ОК.

УДК 551.79(474.2)

60. Schmidt, F. Untersuchungen über die Erscheinungen der Glazialformation in Estland und auf Oesel [Исследования явлений ледниковой формации в Эстляндии и на острове Эзель]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1865, t. VIII, [n° 4], p. 339—368 (нем.). О-34, 35.

Представлены результаты исследований Ф. Шмидта летом 1864 г. по четвертичной геологии Эстляндии, для выяснения ее места в крупной Скандинавской гляциальной формации. Установлено, что рельефу силурийского плато характерны пологие складки с.-з. направления, с которыми совпадают реки, полуострова и отмели Финского залива. В рельефе плато обнаружена серия уступов широтного направления, наиболее преобладающим является глинт. Изученные складки с.-з. направления и уступы широтного направления предопределяют орографические черты Зап. Эстляндских островов.

Установлено, что характерной формой рельефа являются гравийно-галечниковые гряды, очень похожие на озы Швеции. Дана характеристика настоящих береговых валов как современных, так и древних. Сходство по составу, строению и форме галечниковых гряд и береговых валов Эстляндии говорит об одинаковом их образовании. Считается, что вся рассматриваемая территория была полностью покрыта морем и, постепенно подымаясь, освобождалась от вод последнего.

Охарактеризовано распространение эрратических валунов. Существенное значение в распределении валунов приписывается напору морского льда, при котором валуны выталкиваются льдом со дна на берег.

В Эстляндии обнаружено отложение, соответствующее гляциальному слою Швеции с беспорядочной структурой и большим содержанием почти неокатанных обломков пород. Впервые такое отложение было найдено в Перрафер, названное там «рихком». Выяснено, что на изучаемой территории рихк широко распространен. Сравнение литологического состава рихка и галечниковых гряд показало, что каменный материал последних представляет собой грубообломочный материал рихка. Утверждается, что рихк транспортирован и отложен сплошным ледниковым покровом, распространяющимся из Скандинавии и Финляндии на всю рассматриваемую территорию.

На поверхности коренных пород силурийского плато обнаружены шрамы, имеющиеся почти везде там, где коренные породы покрыты рихком. В разных частях территории направление шрамов разное: ю.-в., южн. или ю.-з. Образование полированных поверхностей коренных пород и шрамов объясняется деятельностью ледников. Предлагается в будущем обсудить возможность, что ледники со Скандинавских гор спускались в бассейн Балтийского моря и отламывающиеся айсберги направлялись на юг. Илл. — 1 рис., 1 карта. Библ. ОК.



61. Schmidt, F. Untersuchungen über die Erscheinungen der Glazialformation in Estland und auf Oesel. — Mém. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1865, t. VI, livr. 2, p. 207—248 (нем.). О-34, 35.

См. реф. 60.

УДК [551.496+552.523:551.732] (470.23+474.2)

62. Struve, H. Die artesischen Wasser und untersilurischen Tone zu St. Petersburg, eine chemisch-geologische Untersuchung [Артезианские воды и нижнесилурийские глины Петербурга, хим.-геол. исследование]. — Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1865, VII Sér., t. VIII, n° 11, 87 p. (нем.). О-35-IV.

Приводятся данные хим. анализа синей фукоидной глины у Орро, которые сравниваются с данными хим. анализа глины из буровой скважины в Петербурге. МК.

УДК 563.911(474.2)

63. Volborth, A. Über *Baerocrinus*, eine neue Crinoideen-Gattung aus Estland [О *Baerocrinus*, новом роде криноидей из Эстляндии]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1865, t. VIII, p. 177—181 (нем.). О-35-III.

Описан *Baerocrinus ungeri* gen. et. sp. nov., найденный у мз. Эррас. Автор считает, что *Homocrinus (Apiocrinus) dipentas* Leucht. должен входить в новый род *Baerocrinus*. Илл. — 1 палеонт. табл. МК.

УДК 563.911(474.2)

64. Volborth, A. Über *Baerocrinus*, eine neue Crinoideen-Gattung aus Estland. — Mém. biol. tirés du Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1865, t. V, livr. 1, p. 34—40 (нем.). О-35-III.

УДК 563.911(474.2)

65. Volborth, A. Zur Verteidigung der Gattung *Baerocrinus* [В защиту рода *Baerocrinus*]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1865, t. XXXVIII, n° IV, p. 442—447 (нем.). О-35.

Возражение на утверждение Э. Эйхвальда [см. реф. 49] относительно того, что будто бы *Baerocrinus ungeri* Volb. являются синонимом *Apiocrinus (Homocrinus Eichw. von Hall) dipentas*. Библ. МК.

1866

УДК 56(092)

66. Beyrich, [G.]. [Chr. Pander. Nekrolog]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1866, Bd. XVIII, H. 1, S. 1—2 (нем.).

УДК 55/56(47)

67. Eichwald, E. Beitrag zur Geschichte der Geognosie und Palaeontologie in Russland [К истории геогнозии и палеонтологии в России]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1866, t. XXIX, p. 463—533 (нем.). О-34, 35.



Э. Эйхвальд вместе с Х. Пандером провели геол. путешествия в Петерб. и Эстляндской губ. Результаты этих походов были опубликованы Э. Эйхвальдом в 1825 г. и 1829—1831 г., а Х. Пандером в 1830 г.

М. Энгельгард в 1821 г. относил эстляндские известняки к мелу, повторив эту ошибку и в 1830 г., хотя Э. Эйхвальд уже в 1825 г., пытаясь произвести расчленение эстляндской силурийской «граувакки», показал, что эти известняки представляют собой переходный известняк. В 1854 г. Э. Эйхвальд подразделил эту граувакку на три террасы и в 1855 г. детализировал свое расчленение. Автор оспаривает схему Ф. Шмидта 1858 г.: многие зоны Ф. Шмидта соответствуют схеме Э. Эйхвальда, но некоторые (вагинатовый известняк, ликгольмские слои) не считаются самостоятельными. Статья содержит полемику в отношении определения трилобитов и др. фауны в коренных породах; приведена синонимика. Библ. МК.

УДК 563.9(47)

68. Eichwald, E. Die *Rhytina borealis* und der *Homocrinus dipentis* in der *Lethaea Rossica* [*Rhytina borealis* и *Homocrinus dipentis* в *Lethaea Rossica*]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1866, t. XXXIX, n° 1, p. 138—162 (нем.).

В рамках полемики с А. Фольбортом [см. реф. 63—65] дается дополнительное основательное описание найденного в горячем сланце у мз. Эррас *Homocrinus dipentis*. Илл. — 1 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 551.733.1(474.2)

69. Kupffer, A. Reisebericht des Hrn. A. Kupffer, stud. chem. [Отчет путешествия господина А. Купфера, студента отделения химии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1866, Bd. 2, N. 4, S. 156—174 (нем.). О-35.

Приводится литологическая характеристика отложений, обнажающихся в береговом глинтe Сев. Эстляндии между Нарвой и Балтийским Портом. Отмечено, что происхождение диктионемового сланца связано с остатками обильно встречающихся там граптолитов. Часто встречались и радиально-лучистые шарики [антраконит]. В подошве сланца в зап. части глинта обнаружен слой пирита. Последний на востоке представлен в виде самородков, на западе — в виде слоя.

В окрестностях реки Эррас, русло которой летом высыхает, обнаружены карстовые воронки. ВХ.

УДК 551.734(474.2)

70. Lemberg, J. Chemische Untersuchungen eines unterdevonischen Profils an der Bergstrasse in Dorpat [Хим. исследование одного нижнедевонского разреза в Дорпате на ул. Мязэ]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1866, Ser. 1, Bd. 4, Lief. 1, S. 85—99 (нем.). О-35-XV.

Проанализированы образцы глин и песков из девонского разреза в Дорпате. На основании полученных результатов дан минералогический состав пород и приведен предполагаемый состав исходного материала (материнские породы). Табл. — 8. Библ. ЮЭ.

УДК 551.734(474.2)

71. Lemberg, J. Chemische Untersuchung eines unterdevonischen Profils an der Bergstrasse in Dorpat. Dorpat, 1866, 17 S. О-35-XV.

См. реф. 70.



72. **Lenz, R.** Magnetische Beobachtungen an einigen Punkten der finn-ländischen und estländischen Küsten [Магнитные наблюдения в некоторых пунктах финляндского и эстляндского побережья]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1866, t. IX, p. 419—426 (нем.). О-34, 35.

Работа содержит результаты магнитных наблюдений, проведенных летом 1865 г. у побережья Балтийского моря и Финского залива. Для Ревеля приведены магнитное склонение, наклонение, горизонтальная интенсивность и тотальная интенсивность. Библ. МК.

УДК 538.71(474.2+480)

73. **Lenz, R.** Magnetische Beobachtungen an einigen Punkten der finn-ländischen und estländischen Küsten. — Mém. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1866, t. VI, livr. 5, p. 620—629 (нем.). См. реф. 72.

УДК 551.463(261.35)

74. **Sass, A. F.** Beobachtungen über die Variationen im spezifischen Gewicht des Ostseewassers [Наблюдения над вариациями удельного веса воды Балтийского моря]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1866, t. X, p. 507—513 (нем.).

Приведены результаты определения удельного веса 181 пробы морской воды, взятые с 1 апреля по 31 октября [1865?] в Аренбургской гавани. Сделано заключение, что соленость морской воды в Рижском заливе чрезвычайно изменчива. Библ. МК.

УДК 551.467.3(261.35)

75. **Sass, A. F.** Untersuchungen über die Eisbedeckung des Meeres an den Küsten der Inseln Ösel und Moon. — Mém. phys. chim. tirés du Bull. phys.-math. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1866, t. VI, livr. 5, p. 477—530. О-34-XI, XII, XVII, XVIII.

См. реф. 54.

УДК [551.733.3+56(113.3)](474.2)

76. **Schmidt, F.** Über *Thyestes verrucosus* Eichw. und *Cephalaspis Schrenckii* Pand., nebst silurischer Fischreste auf der Insel Oesel [О *Thyestes verrucosus* Eichw. и *Cephalaspis Schrenckii* Pand. и об остатках силурийских рыб на острове Эзель. — Verh. Russ. miner. Ges., 1866, Ser. II, Bd. 1, S. 217—250 (нем.). О-34-XVII.

Приведен краткий обзор геологии коренных пород острова Эзель и находящихся в них окаменелостей. Перечисляется найденная в каменоломне Вита около мз. Роцикюль фауна и обсуждается связь обнажающихся там отложений с коренными породами в других местах острова Эзель. В вышеуказанной каменоломне *Thyestes verrucosus* и *Cephalaspis schrenckii* встречаются крайне редко. Приведено их детальное описание, причем *Cephalaspis schrenckii* переводится в новый род *Tremataspis*. Илл. — 3 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 563.911

77. **Volborth, A.** Die angeblichen Homocrinen der Lethaea Rossica (Мнимые *Homocrinus* в *Lethaea Rossica*). — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1866, t. XXXIX, n° IV, p. 541—550 (нем.).



Утверждается, что криноидеи, описанные в *Lethaea Rossica* Э. Эйхвальдом как *Homocrinus*, к этому роду не относятся. Библ. МК.

1867

УДК 55/56(092)

78. Пузревский П. Краткий очерк жизни и трудов профессора Степана Семеновича Куторги, бывшего директора Императорского Минералогического общества. — Зап. С.-Петербур. минер. общ., 1867, сер. 2, ч. 42, с. 341—354.

УДК 563.911+565.393

79. Eichwald, E. Die *Lethaea Rossica* und ihre Gegner. Erster Nachtrag [*Lethaea Rossica* и ее противники. Первое дополнение]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1867, t. XL, n° III, p. 191—227 (нем.). О-35-IV.

Проводится полемика с А. Фольбортом по систематическому положению некоторых криноидей и трилобитов. Автор защищает свою точку зрения относительно *Homocrinus dipentus*, найденного у Эррас и утверждает, что *Hoplocrinus dipentus* Grewingk и *Baerocrinus ungeri* Volborth — синонимы вида *Homocrinus dipentus* [см. также реф. 82]. МК.

УДК 523.51

80. Grewingk, C. Die Meteoriten des mineralogischen Cabinets der Universität Dorpat am 1. Mai 1865 [Метеориты минер. кабинета Дорпатского университета 1 мая 1865]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1867, Ser. I, Bd. 4, S. 29—32 (нем.).

Предлагается список 44 каменных и 22 железных метеоритов с указанием веса каждого метеорита в граммах.

УДК 569.735.3(474)

81. Grewingk, C. Über die frühere Existenz des Rentieres in den Ostseeprovinzen und dessen Kenntnis bei den Eingeborenen derselben [О прежнем существовании северного оленя в Прибалтике и о свидетельстве об этом местных жителей]. — Schr. gelehrt. estn. Ges., 1867, Nr. 6, S. 1—28 (нем.). О-34, 35.

Указано, что общий характер геол. условий и немногие находки субфоссильных остатков северного оленя в Прибалтике и в Сев. Германии говорят о миграции этого животного только к концу так называемого ледникового времени (древне-четвертичного периода) с вост. и ю. в Прибалтику; во всяком случае, северный олень существовал здесь, по меньшей мере, уже 1000—400 лет до н. эры. На основании сказаний местных эстонцев, ливов и латышей и исторических данных, уменьшение количества северного оленя должно было произойти здесь уже в первые столетия н. э.; полностью он исчез в VIII столетии. ОК, МК.

УДК 563.911

82. Grewingk, C. Über *Hoplocrinus dipentus* und *Baerocrinus Ungeri* [О *Hoplocrinus dipentus* и *Baerocrinus Ungeri*]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1867, Ser. I, Bd. 4, Lief. 1, S. 100—114 (нем.). О-34, 35.



На основании детального изучения и описания автор приходит к выводу, что найденная в Эстляндии *Apiocrinus dipentas* Leucht. принадлежит к роду *Hybocrinus Billings*, но из-за различий в строении венчика составляет особый подрод, названный им *Hoplocrinus*. Илл. — 1 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 563.911

83. Grewingk, C. Über *Hoplocrinus dipentas* und *Baerocrinus Ungerni*. Dorpat, 1867, 19 S. (нем.). О-34, 35.  
.См. реф. 82.

УДК 551

84. Neueste Literatur Estlands [Новейшая литература Эстляндии]. — Arch. wissenschaft. Kunde Russland, 1867, Bd. XXV, H. 4, S. 81—91 (нем.).  
Приводится обзор работы К. Гревингга о каменном веке в Прибалтике [см. реф. 50].

УДК 563.713

85. Rosen, F. Über die Natur der Stromatoporen und über die Erhaltung der Hornfaser der Spongien im fossilen Zustande [О природе строматопоридей и сохранении роговых волокон губок в ископаемом состоянии]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1867, Ser. 2, Bd. IV, S. 1—98 (нем.). О-34, 35.

Предлагается обработка коллекции строматопоридей, собранных автором из силурийских слоев Эстонии в 1863 г. Строматопоридей считаются губками, скелет которых состоял из роговых волокон. Поверхность некоторых строматопоридей имеет многочисленные небольшие округлые отверстия, а также звездообразные отверстия, открывающиеся в центрах бугорков. Эти отверстия считаются соответственно вводными и выводными отверстиями ирригационной системы губки. Строматопоридей сравниваются с губками *Stellispongia stellaris* Laube 1865, *Actinofungia astroites* Laube и *Stromatofungia porosa* Laube. Описываются новые виды *Stromatopora typica*, *S. variolaris*, *S. astroites*, *S. elegans*, *S. Schmidtii*, *S. regularis*, *S. ungeri* из верхнего силура Эстляндии. Кроме того, описывается вид *Stromatopora mammillata* F. Schmidt из верхов нижнего силура [=ордовика]. Впервые при изучении палеонтол. материала использованы прозрачные шлифы. Дается полный обзор предыдущих работ по строматопоридеям. Стратиграфическое распространение строматопоридей в Эстляндии начинается с боркгольмского горизонта (зона 3 по делению Ф. Шмидта, 1858 г.), где встречается *Stromatopora mammillata*. В зоне 4 встречаются *S. variolaris*, найденный в обнажениях Эрринал и Варранг и вид *S. ungeri*, обнаруженный в обнажениях Пюхалеп и Гроссенгоф. В зоне 5 строматопоридей обильны, но не определены до вида. Они образуют кораллово-строматопоридевый риф в мз. Райкюль и встречались многочисленно около мз. Мерьяма, Гольденбек, Пюхат, Ридак, Паюс, Линден и на острове Кассар. В зоне 6 обнаружены виды *S. elegans* и *S. regularis* в обнажениях мз. Каттентак и Клейн Руде. В зоне 7 описаны *S. variolaris* и *S. dentata* собранные с обнажения Ст. Иоганнис на острове Эзель. Кроме того, строматопоридей были обнаружены на клифах Мустел и Сурико, а также около мз. Тагамойс. В зоне 8 около Яагараху и Катри строматопоридей образуют рифы. Строматопоридевые известняки находятся также в обнажениях Аттел, Вита, мельниц Лаос, Когул, Охла, Леппик, Пехел, Ансекюлл и Ирас. Из обнажения



Гогенэйхен описан вид *S. typica*, а из обнажения Каугатума виды *S. schmidtii* и *S. astroides*. В нижнесилурийских зонах 1 и 2 строматопоронидеи не обнаружены, хотя они имеются в отложениях того же возраста в Сев. Америке. Илл. — 12 рис. в тексте, 11 литогр. табл. Библ. НХ.

УДК 563.713

86. Rosen, F. Über die Natur der Stromatoporen und über die Erhaltung der Hornfaser der Spongien im fossilen Zustande. St.-Petersb., 1867, 98 S. (нем.).

См. реф. 85.

УДК 5(474.2)

87. Sass, A. Bericht über die bis zum 17. März 1866 angestellten auf den Oeselschen Kreis bezüglichlichen naturwissenschaftlichen Untersuchungen [Доклад об естественно-научных исследованиях, произведенных до 17 марта 1866 г. в Эзельском уезде]. — Berichte des Vereins der Kunde Oesels in Arensburg 1866, Nr. 1, S. 1—16; 1867, Nr. 2, S. 17—20 (нем.). О-34-XVII.

Выяснены существенные аномалии в магнитных склонениях и наклонениях в окр. Вольде на основании магнитных измерений профессора Кемца. Это указывает на наличие в недрах железных руд. А. Гэбелем определена соленость морской воды в 3-х местах в окр. острова Эзель. Приведена история изучения хим. состава эзельских морских лечебных грязей. Библ. МК.

УДК 551.461.22(261.35)

88. Sass, A. F. Untersuchungen über die Niveauverschiedenheit des Wasserspiegels der Ostsee [Исследования уровня Балтийского моря]. — Arch. wissenschaft. Kunde Russland, 1867, Bd. XXV, H. 2, S. 320—348 (нем.). О-34-XVII.

На основании наблюдений, проведенных с 13 апреля по 11 ноября 1863 г. в гавани Аренсбург, автор считает, что главной причиной колебания уровня Балтийского моря являются направление и сила ветра. Библ.

УДК 543:551.332.57(474.2)

89. Schmidt, C. Der «Rixk» in Pörrafer vom geologisch-chemischen Standpunkte [«Рихк» в Перрафере с геол.-хим. точки зрения]. — Balt. Wschr., 1867, Nr. 21, Sp. 321—330 (нем.). О-35-VII, XIII.

Приведены 4 хим. анализа коренных пород — доломитов и обломков доломитов в «рихке» на территории мз. Перрафер и 3 хим. анализа взмученного пластического материала, связывающего эти обломки. На основании этих анализов сделано заключение, что обломки «рихка» с Перрафер возникли путем механического растрескивания [выветривания] подстилающих коренных доломитов, с которыми они идентны как палеонт., так и хим. Следовательно, «рихк» в Перрафер не требует для выяснения своего генезиса гляциальной гипотезы, а представляет собой такой же локальный продукт выветривания и дробления нижележащих коренных пород — доломитов, как и щебневые обломки вагинатого известняка на полях Чудлея, Орро, Тойла и др. Библ. МК.



**90. Бок И.** Геогностическое описание нижнесилурийской и девонской систем С.-Петербургской губернии. Спб., 1868, 89 с. О-35-V, X.

В нижнем силуре выделены следующие пласты: 1 — голубая глина, 2 — унгулитовый песчаник, 3 — глинистый сланец; 4 — глауконитовый песок, 5 — глауконитовый известняк, 5а — серый глинистый мергель с железными солитами, 6 — ортоцератитовый известняк, 7 — известняк, соответствующий горючему сланцу и невскому пласту Шмидта, 8 — известняк, соответствующий везенбергскому пласту Шмидта. В девоне выделены 3 яруса. В обнажениях города Нарва на реке Нарова описаны пласты 4, 5, 5а и 6. У дер. Омут описан 8-й пласт; там же найдены нижние пласты девона. Приводится список окаменелостей нижнесилурийской и девонской систем Петерб. губ. 1 табл. со сводным разрезом и геол. карта. Библ. ВХ.

УДК 552.57

**91. Гревингк [К.].** Нахождение коренного месторождения каменного угля в Остзейских провинциях. — Горный ж., 1868, ч. III, кн. 7, с. 172—174. О-35-V.

Газета «Neue Dörptsche Zeitung» 16 (28) апреля 1868 г. отмечает, что в 1861 г. в долине реки Наровы, на левом берегу ниже водопада был найден каменный уголь. Летом 1867 г. нашли на берегу реки, ниже Кренгольмской каменоломни, небольшое гнездо каменного угля диаметром в пару дюймов. По взятому образцу автор считает, что уголь образовался одновременно с окружающим его вагинатовым доломитом. МК.

УДК 56(474.2)

**92. Лагузен И.** О новом виде *Phillipsastraea* из верхнесилурийской формации Эстляндской губернии. — Зап. С.-Петерб. минер. общ., 1868, сер. 2, ч. 3, с. 299—302, О-35-XIII.

Описан новый вид *Phillipsastraea silurica* из валуна морены окр. мз. Торгель. Обнаружено, что валун содержит еще остатки *Pentamerus esthonus*. Илл. — 1 фототабл.

УДК 908(474.2)

**93. Bertram.\*** Wagien [Вайга]. Dorpat, 1868, 160 S. (нем.). О-35.

Рассматриваются некоторые вопросы по геологии Сев.-Вост. Лифляндии (Вайга), главным образом, относящейся к четвертичному периоду. Описываются обнаруженные там крупные валуны и наводнение оз. Чудского в 1844 г. у дер. Ненналь. Илл. — 1 карта. МК.

УДК 563.911+565.393

**94. Eichwald, E.** Die Lethaea Rossica und ihre Gegner. Erster Nachtrag. M., 1868, 37 S. (нем.). О-35.

См. реф. 79.

\* Псевдоним Г. Шульца (G. J. Schultz).



95. [Grewingk, C.] Das mineralogische Cabinet der Kaiserlichen Universität Dorpat. Nachtrag I [Минер. кабинет Императорского Дерптского университета. Дополнение I]. — Dorpat, 1868, 30 S. (нем.).

Приводится список материалов, полученных кабинетом после 1863 г. [см. реф. 29] и список метеоритов коллекции кабинета по состоянию на 1 января 1868 г. (85 экз.). Библ.

УДК 551.495:628.112(474.2)

96. Schmidt, C. [Über die bisherigen Resultate der Brunnenwassermessungen in est- und livländischen Städten und auf den Gütern] [О результатах замеров уровней воды в колодцах городов и мз. Эстляндии и Лифляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1868, Bd. II, H. 6, S. 216—227 (нем.). О-34, 35.

Произведены замеры уровней подземных вод в городах Дорпат (15 точек), Ревель, Верро, Гапсаль и в некоторых мызах. Замерялись шахтные колодцы. Приведены таблицы максимальных, минимальных и среднемесячных глубин воды. Установили, что Амплитуда уровней колеблется от 14 до 41 см. *ОВ.*

## 1869

УДК [551.733.1+551.734] (470.2)

97. Бок И. Геогностическое описание нижнесилурийской и девонской системы С.-Петербургской губернии. — В сб.: Материалы для геологии России, 1869, т. I, с. 101—188. О-35-V, X.

См. реф. 90.

УДК 553.973(474.2)+615.838

98. Гунниус К. Гапсальские минеральные грязи. В воспоминание пятидесятилетия открытия морских целебных грязей в Гапсале. Спб, 1869. 55 стр. О-34-XII.

Кратко описывается процесс образования морской целебной грязи, ее местонахождение в окр. Гапсаля, физический и хим. состав грязи. Описывается доставка грязи из моря в лечебное заведение и ее использование для лечения разных заболеваний. Гапсальскую лечебную грязь открыл отец автора К. Гунниус в 1821 г. и по примеру заграничных купальных заведений, стал готовить теплые морские ванны с примесью грязи. По его инициативе граф Магнус де ла Гардие построил в Гапсале первое заведение грязевых ванн. Второе большое заведение построил сам доктор К. Гунниус вместе с бароном Р. Унгерн-Штернбергом. *МК.*

УДК 551.332.57:551.89

99. Кропоткин П. А. Несколько слов о происхождении валунов на острове Большой Тютерс. — Кронштадтский Вестник, 1869, № 84 (1186), с. 332—333. О-35-IV.

Остров Тютерс состоит из кварцита; в сев. части острова под кварцитом выступает куполовидная возвышенность из гранита. В вост. части



острова кварцит скрывает под песчаными наносами. Берег усыпан валунами, состоящими, кроме местных пород, из гранитов, гранитосени-тов, гнейсов и зелено-каменных сланцев. Напором морского льда во время бурь были выброшены на берег довольно крупные (4×3×3,75 м) валуны. Расположение крупных валунов на высоте в 30—50 м не объяснимо деятельностью прибрежных процессов и приходится прибегать к ледниковой гипотезе. Следовательно, исследования острова Тютерс подтверждают существование здесь ледников. Дальнейшие исследования на островах Финского залива могли бы дать возможность связать ледниковые явления Финляндии и Эстляндии. *МК.*

УДК 551.326.7(474.2)

**100.** [Кропоткин П. А.] [О действиях берегового льда в Ревельской бухте]. — Изв. Русск. геогр. общ., 1869, т. V, отд. первый, с. 211—217. О-35-1.

П. А. Кропоткин прореферировал содержание брошюры «Die Eiswälle in der Revalschen Bucht» о действии берегового льда в Ревельской бухте после бури 2—3 февраля 1869 г. Комментируя приведенные в брошюре факты, П. А. Кропоткин выражает мнение, что гораздо интереснее для физической географии является ежегодная переброска морскими льдами мелких валунов, разбросанных вдоль берегов, и изменение береговой линии, происходящие вследствие этой переброски. Это может играть свою роль в образовании и островов. *МК.*

УДК 551.89(470.1)

**101.** Кропоткин П. А. [Сообщение о геол. наблюдениях во время экскурсии по острову Большой Тютерс. — Изв. Русск. геогр. общ., 1869, т. V, с. 288—294. О-34, 35.

Летом 1869 г. автор посетил остров Большой Тютерс, состоящий по Э. Гофману из кварцитов и гранитов. Ледниковые шрамы на поверхности острова послужили новым подтверждением гипотезы покрытия в прошлом севера Европейской России сплошным покровом льда, подобно Гренландии. Библ. *МК.*

УДК 553.983/(474.2)

**102.** О местонахождении залежи гуано в имении Кукерс. — «Рижский Вестник», № 61, 30 июля 1869. О-35.

Подробный реферат статьи К. Функа [см. реф. 103].

УДК 553.983(474.2)

**103.** Функ К. Открытие залежей гуано в Эстляндии. Записка, доставленная в Министерство государственных имуществ. — «Земледельческая газета» № 27, 5-го июля 1869, с. 420—421.

Сообщается об открытии крупных залежей гуано, распространенных между Ревелем и Иеве. Предварительные хим. исследования, произведенные в Берлине, обнаружили в пробе этого вещества 17,40% фосфорной кислоты. [30 августа 1869 г. в той же газете объявлена поправка, по которой это «гуано» представляет собой горючий сланец. — *МК.*] *МК.*



**104. Bock, I.** Geognostische Beschreibung des untersilurischen und devonischen Systems im Gouvernement Peterburg. — In: Materialien zur Geologie Russlands, 1869, Bd. 1, S. 101—189 (нем.). О-35-V, X.

Немецкий перевод [см. реф. 90].

УДК 551.326.7(474.2)

**105. Eis-Erscheinungen an den Baltischen Küsten** [Проявления льда на берегах Балтийского моря]. — «Neue Dörptsche Zeitung», 24. II (8. III) 1869, Nr. 46 (нем.). О-35-I, XIII.

Приводится короткая информация о торосении морского льда на берегу Ревельской бухты во время сильного шторма ночью 2/3 февраля 1869 г. и о перемещении при этом эрратических валунов. В ту же ночь при высоком уровне воды и сильном оркане возник и на берегах Перновского залива напор морских льдов, который был более значительным, чем в 1863 г. [см. реф. 33]. Образовались небывало высокие валы торосистого льда. Напором льдов были уничтожены дома, при этом погибло два человека. Напор льда возник при ю.-з. ветре, а позже продолжался при с.-з. ветре, что обусловило своеобразное нагромождение льдин с двух направлений. Обычно в Перновском заливе при с.-з. ветрах наблюдается низкий уровень воды. В этот раз ю.-з. ветром уровень воды в заливе был значительно повышен и это способствовало продолжению напора льда и при внезапном изменении направления ветра на с.-з. во время оркана. Одной из предпосылок образования напора льда на берегах является значительное повышение уровня моря. ОК.

УДК [551.481.19:55+551.326.5](474.2)

**106. Grewingk, C.** Über Eisschiebungen am Wörzjärw-See im Livland [О передвижении льда на озере Вуртсъярв]. Dorpat, 1869, 26 S. (нем.). О-35-XV.

Приводятся общие данные о расположении и морфологии оз. Вуртсъярв. В прошлом озеро было значительно больше, уровень его понизился вследствие прорыва стоков через Дорпатскую и Феллинскую девонские антиклинали. В последние десятилетия наблюдается повышение уровня озера, что обусловлено увеличением количества воды, втекающей в озеро.

На девонских породах залегает дилювиальный мергель, богатый валунами. В результате размыва последнего образовались разные аллювиальные пески и глины. В окр. озера встречаются также озерный мергель и торф. В геол. развитии окр. озера выделяются три фазы: 1-я — фаза поднятия территории, образования ледникового покрова и ледниковой эрозии, 2-я — фаза опускания территории, уменьшения ледникового покрова, увеличения водных бассейнов и образования дилювиального мергеля, 3-я — фаза поднятия территории, расширения суши и размыва дилювиального мергеля.

Даны общие черты строения сев. берега озера — очень пологий, песчаный, эрратические валуны отсутствуют. Только местами на берегу и на дне отмелого берега встречаются пологие валунно-галечные мысы и отмели ю.-в. направления. Нагромождение эрратических валунов приписывается размыву дилювиального мергеля и нагромождению выброшенных при этом валунов напором озерного льда. На вост. берегу перед подножием обрыва в девонских породах и дилювиальном мергеле прослеживается полоса эрратических валунов параллельно береговой



линии: валуны вымыты здесь из дилювиального мергеля и нагромождены напором озерного льда рядами вдоль берега.

Следует описание влияния плавучего льда на геол. строение берегов озера.

Торосы значительного объема образовались на сев. берегу в конце апреля 1868 г. под влиянием сильного шторма с.-в. направления. Напор льда причинил на берегу ряд разрушений. Так как лед был уже сравнительно пористый, то не было вытолкнуто и нагромождено на берег значительных масс рыхлых отложений в виде четких валов. Но льдом было выброшено множество валунов диаметром до 2,5 фута и приподняты на торосы до 17 футов выше уровня воды. Такая деятельность льда, несомненно, происходила на берегах озера и в прошлом. Илл. — 1 вкл. ОК.

УДК [551.332.5+551.89] (47)

**107. Helmersen, G.** Studien über die Wanderblöcke und die Diluvialgebilde Russlands [Исследования эрратических валунов и дилювиальных образований России]. — Мém. Acad. Sci. St.-Petersb. 1869, Sér. VII, t. XIV, n° 7. 137 p. (нем.). О-34, 35.

Выясняются условия, при которых происходила в дилювиальное время массовая транспортировка каменного материала из сев. районов России на большую территорию южн. районов. При этом много примеров приведено по территории Эстляндии и Сев. Лифляндии как по собственным наблюдениям автора, так и по данным других исследователей. Особое внимание обращено на описание эрратических валунов, представленных почти всеми кристаллическими и метаморфическими породами, выходы которых встречаются в сев. районах. Крупные эрратические валуны состоят главным образом из гранитов и гнейсов. Рассмотрен характер распространения эрратических валунов. Они залегают или на поверхности, или включены в дилювиальные отложения, в частности, в валунную глину. Во многих случаях они встречаются в виде больших или меньших скоплений. Этому способствовал, в частности, размыв валунной глины абразионными и эрозионными процессами. Скопления валунов на берегах обусловлены еще и доставкой их айсбергами, или же выталкиванием их напорами морского льда на берег. Они расположены на разных высотах. Величина их колеблется в больших пределах, в общем уменьшается соответственно удлинению пути переноса их. Наиболее крупные из них встречаются в Эстляндии и Сев. Лифляндии. Перечисляются многие крупные эрратические валуны Эстляндии и Сев. Лифляндии.

Приводятся данные о характере валунной глины. Считается, что составляющий озы каменный материал представляет собой остаточный грубообломочный материал, оставшийся на месте эрозионного размыва валунной глины. Считается, что шрамы на поверхности коренных пород образованы деятельностью ледников.

Учитывая характер строения и распространения эрратических валунов, валунной глины и шрамов, необходимо отвергнуть объяснение их образования дрифтовой гипотезой. Они образовались под влиянием материкового льда, плавающих айсбергов и эрозионных процессов на суше. Принимается во внимание, что ледниковые массы распространялись на большие территории Сев.-Зап. России сплошным покровом, сглаживая поверхность коренных пород и обуславливая образование шрамов. После таяния льдов, вследствие опускания освободившейся территории, образовался обширный морской бассейн. В последний вошло большое количество дилювиальных отложений, а также крупных эрратических валунов айсбергами, отламывающимися от ледников,



спускающихся в море. Во время последующего поднятия море отступало и на образовавшейся суше получали широкое развитие эрозионные процессы, под влиянием которых размывались дилювиальные отложения, в частности, валунная глина. Табл. 2. Илл. — 17 рис. в тексте, 49 рис. на 10 табл. Библ. ОК.

УДК 551.326.7:551.332.57+551.24.551.79

**108. Keyserling, [G.]** Zur Erklärung des erratischen Phänomens [К объяснению эрратического феномена]. — «Neue Dörptsche Zeitung» 28. II (12. III) 1869, Nr. 50 (нем.). О-35-XIII.

Приводится статья автора, напечатанная в 1863 г. [см. реф. 33].

УДК 55(474.2)

**109. Kupffer, A.** [Bericht über eine geologische Reise in den südlich und nördlich von Hapsal gelegenen Landstrecken und auf den Inseln Moon, Oesel und Dago] [Отчет о геол. путешествии в окр. южнее и севернее Гапсаля и на островах Моон, Эзель и Даго]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1869, Bd. 2, S. 249—256 (нем.). О-34.

Приводится литологическое описание обнажений известняков и доломитов в указанных районах. В дер. Пуско около города Гапсаля найдены в доломитах эллиптические конкреции кремния и тонкие прожилки кристаллов доломита, покрытые налетом асфальта. ВХ.

УДК 551.4(474.2)

**110. Müller, F.** Beiträge zu Orographie und Hydrographie von Estland. I Teil. West-Estland [Сведения об орографии и гидрографии Эстландии. I часть. Зап. Эстляндия.] St. Petersburg, 1869. 114 S. (нем.). О-34, 35.

Работа представляет собой отчет о нивелировке территории Эстляндской губ., проведенной с целью разбивки высотной сети для мелиоративных работ и геол. исследований Ф. Шмидта. Приведен краткий анализ высотных соотношений выходов различных стратиграфических зон палеозоя, выделенных Ф. Шмидтом. Сделаны некоторые замечания о расположении и высотных отметках четвертичных форм рельефа, отмеченных Ф. Шмидтом. Журнал наблюдений — на с. 29—112. Илл. — 1 карта. Библ. ОВ.

УДК 553.983(474.2)

**111. Schmidt, C.** Das vermeintliche «Guanolager» zu Kuckers [Предполагаемый слой гуано около Кукерс]. — Balt. Wschr., 1869, Nr. 34/35, Sp. 441—445 (нем.). О-35-IV.

Статья направлена против неправильного предположения К. Функа [см. реф. 103], якобы горючие сланцы Эстляндии являлись «копролитами» (гуано). Дается общая характеристика состава и фауны горючих сланцев главным образом по Ф. Шмидту (1857). ЮЭ.

УДК 551.79(474.2)

**112. Schmidt, F.** Notiz über neuere Untersuchungen im Gebiete der Glacial- und Postglacialformation in Estland und Schweden [Заметка о новых исследованиях в области гляциальной и послегляциальной формаций в Эстляндии и в Швеции]. — In: G. Helmersen, Studien über die Wanderblöcke und die Diluvialgebilde Russlands. Mém. Acad. Sci. St. Pétersb., 1869, sér. VII, t. XIV, n° 7, p. 55—59 (нем.). О-34, 35.



Сходство галечниковых гряд Эстляндии с озами Швеции только видимое. В Эстляндии эти гряды расположены на более высоких частях рельефа, в Швеции же озы встречаются на дне долинных ложбин. В Швеции центральную часть озоз покрывают морские пески и глины, в которых местами встречаются створки субфоссильных моллюсков; с отложениями озоз Швеции непосредственно связаны слоистые глины [ленточные глины], образовавшиеся во время отступления ледников в холодном море. В Эстляндии не обнаружено таких слоистых отложений.

Субфоссильные морские моллюски, в том числе и *Littorina littorea*, встречаются в прибрежных отложениях Эстляндии до высот 30—40 футов выше современного уровня моря. В прибрежных отложениях, расположенных выше, встречаются створки пресноводных моллюсков (*Ancylus, Unio*).

Ф. Шмидт возражает К. Шмидту, который считает, что рихк представляет продукт выветривания местных коренных пород. Обломки пород в рихке слабо окатаны, нередко покрыты ледниковыми шрамами, они в большей части принесены из сев. районов — все это говорит в пользу образования рихка как гляциального отложения, широко распространенного в Эстляндии. Автор еще не совсем уверен, что шрамы на поверхности коренных пород полностью образовались деятельностью ледников, предполагает, что их образование связано и с деятельностью пловучих ледяных масс. ОК.

УДК 551.326.7(474.2)

113. -ss-. Die Eiswälle in der Revalschen Bucht [Ледяные торосы в Ревельской бухте]. — Rev. Zeit., 18. (30.) März 1869 (нем.). О-35.

Описано торосение морского льда в Ревельской бухте, происшедшее ночью 2/3 февраля 1869 г. В образовавшихся ледяных торосах можно было наблюдать эрратические валуны, вытолкнутые льдом со дна прибрежного моря. ОК.

УДК 564.81

114. Volborth, A. Über *Schmidtia* und *Acritis*, zwei neue Brachiopoden-Gattungen [О *Schmidtia* и *Acritis* — двух новых родах брахиопод]. Verh. Russ. Miner. Ges., 1869, Ser. II, Bd. IV, S. 208—217 (нем.).

Описывается *Schmidtia celata* nov. gen. et. sp. и *Acritis antiquissimus* (синонимы *Obolus antiquissimus* Eichw., *Aulonotreta sculpta* Kut.). Самые красивые экземпляры *Schmidtia* найдены у Ассерин. 1 фототабл. Библ. МК.

1870

УДК [551.481.19:55+551.326.5](474.2)

115. Grewingk, C. Über Eisschiebungen am Wörzjärw-See in Livland [О передвижении льда на озере Выртсъярв]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1870, Ser. 1, Bd. VI, Lief. 1, S. 1—24 (нем.). О-35-XV.

См. реф. 106.

УДК [551.733.1:550.4](474.2)

116. Kupffer, A. Über die chemische Constitution der baltischen-silurischen Schichten [О хим. составе прибалтийских слоев слупа]. — Arch.



Naturk. Liv-, Est- u. Kurl. 1870, Ser. 1, Bd. V, Lief. 1, S. 69—196 (нем.). О-34, 35.

Дается краткое геол. и геоморфологическое описание глинта. Приведено описание разреза западнее мз. Чудлей, Тойла и Карья-Срро (у мз. Онтика), реки Кунда, Лаксберг (города Ревель) на трех местах выше и ниже сахарной фабрики и у Нарвского шоссе, м. Пакерорт. На основе хим. анализов (результаты хим. анализов приведены в табл.) описаны отдельные виды горных пород: синяя глина, унгулитовый песчаник, битумный (диктионемовый) сланец, глауконитовый песок, глауконитовый известняк, вагинатовый известняк, верхние нижнесилурийские слои (известняки в каменоломнях Ниби, Тайбел, Паллокюлл), среднесилурийская формация (слой с гладкими пентамеридами по Ф. Шмидту), верхнесилурийская формация (нижняя и верхняя эзельская группа Ф. Шмидта). Описывается разрез на обрывах Мустел и Сурико (остров Эзель). Отдельно проанализирован хим. состав створок оболид и кремниевых конкреций. Обращено внимание на вопросы доломитизации и форму кальцитовых кристаллов в друзах. Илл. — 2 табл. с разрезами. Библ. ЮЭ, МК.

УДК [551.733.1:550.4] (474.2)

117. Kupffer, A. Über die chemische Constitution der baltisch-silurischen Schichten. Dorpat, 1870, 128 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 116.

УДК 55/56(092)

118. Lindemann, E. Das fünfzigjährige Doktorjubiläum Eduard von Eichwald's, Dr. der Philosophie, Medizin und Chirurgie... [50-летний юбилей доктора философии, медицины и хирургии Эдуарда фон Эйхвальда...]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1870, Ser. 2, Bd. 5, S. 278—358 (нем.).

УДК 553.983(474.2)

119. Schamarin, A. Chemische Untersuchung des Brandschiefers von Kuckers [Хим. исследование горючего сланца из Кукерс]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl. 1870, Ser. 1, Bd. V, Lief. 1, S. 25—68 (нем.). О-35-IV.

Приведено описание профиля залежи горючего сланца в водоотводном канале на землях мз. Кукерс, где автором установлено 8 слоев горючего сланца с двумя прослойками известняка. Дан хим. состав породы каждого слоя, а по пробам горючего сланца определено количество продуктов сухой перегонки: газа, золы, кокса, смолы и гигроскопической воды. Найдено, что слои горючего сланца содержат больше глины, чем слои известняка. Рекомендуются использовать кукерские горючие сланцы в качестве топлива и исходного материала для получения газа. Табл. — 4. Библ. ЮЭ, МК.

УДК 553.983(474.2)

120. Schamarin, A. Chemische Untersuchung des Brandschiefers von Kuckers. Dorpat, 1870, 46 S. (нем.). О-35-IV.

См. реф. 119.



УДК [551.793+551.89+551.332.5+551.331.56] (474.2)

**121. Шмидт Ф. Б.** [О послетретичных осадках в Эстляндии и сравнение их с подобными же осадками Швеции]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1871, т. II, вып. 1, с. LXX—LXXXVI. О-34, 35.

Предполагается, что в начале ледникового периода еще не существовало Балтийского моря и ледник простирался непрерывно из Финляндии на территорию Петерб. и Эстляндской губ. На поверхности горных пород наблюдаются ледниковые шрамы, преимущественно ю.-в. направления. Основная морена в Эстляндии и Лифляндии названа «рихк» или «плинк». Она образовалась на суше под ледником, а не под водой, вследствие воздействия плавающих льдин на коренные породы. После ледникового периода значительная часть нашей территории погрузилась на дно моря, а потом опять поднималась. Предполагается, что территория Эстляндии после таяния ледника была покрыта большими озерами, между которыми возвышались низкие перешейки коренных пород, на которых образовались под действием прибоя и местных озерных льдов озы, подобные Пунхарью [Пункахарью]. Вероятно, после таяния ледника во впадине Финского залива существовало несколько озер, перешейки между которыми были постепенно снесены под действием воды и льда. Большие гранитные валуны были принесены в Эстляндию ледником, они и явились составной частью рихка. Позже они вымывались из последнего волнами и нагромождались в ряды на берега напором морского льда. МК.

УДК 56(47)

**122. Eichwald, E.** Analecten aus der Palaeontologie und Zoologie Russlands [Сбор сведений по палеонтологии и зоологии России]. — Moskva, 1871, 24 S. (нем.). О-34.

Предполагается, что встречаемый в аморфных массах в известняках с пентамеридами на Даго и других островах Балтийского моря асфальт [асфальтит] с раковинovidным изломом обязан своим происхождением морским водорослям. Илл. — 3 вклейки с рис. Библ. МК.

УДК 665.452(474.2)

**123. Hehn, R.** Die Produkte der trockenen Destillation des Brandschiefers aus Kuckers [Продукты сухой перегонки горючего сланца из Кукерс]. — Balt. Wschr., 1871, Jg. IX, Nr. 2, Sp. 22—28; Nr. 3, Sp. 35—38 (нем.). О-35.

Приведены результаты неполного среднего хим. анализа горючего сланца и физическая характеристика продуктов его сухой перегонки. Илл. — 1 рис.

УДК 551.4(474.2)

**124. Müller, F.** Beiträge zu Orographie und Hydrographie von Estland. II Teil. Ost-Estland [К орографии и гидрографии Эстляндии. II часть. Вост. Эстляндия]. St.-Petersb., 1871\*, 88 S. (нем.). О-35.

\* На обложке — 1872.



На основании данных нивелировки, составлено описание орографии Вост. Эстляндии. Журнал наблюдений — с. 25—87. См. также реф. 110. Илл. — 1 карта. Библ. МК.

УДК [551.733.1:550.4] (474.2)

125. [Referat über A. Kupffers «Über die chemische Constitution der baltisch-silurischen Schichten»] [Реферат работы А. Купфера «О хим. составе прибалтийских силурийских слоев»]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1871, Bd. III, N. 2, S. 182—184 (нем.). О-34, 35.

УДК [553.983:550.4] (474.2)

126. [Referat über A. Schamarins «Chemische Untersuchung des Brandschiefers von Kuckers»] [Реферат работы А. Шамарина «Хим. исследование горючего сланца из Кукерс»]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1871, Bd. III, N. 2, S. 179—182 (нем.). О-35.

УДК [551.79+551.89] (474.2)

127. Schmidt, F. [Über die Glacialformation in Estland] [О гляциальной формации в Эстляндии]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal. 1871. S. 918—921 (нем.). О-34, 35.

После исследований четвертичных отложений Эстляндии летом 1871 г. Ф. Шмидт приходит к заключению, что вся Эстляндия и большая часть Лифляндии были в прошлом под ледниковым покровом. Здесь везде можно было найти глинистый покров с обломками пород разной величины или же гляциальные холмы из нагромождений обломков известняков и гранита, принесенных сюда ледником. Из такого же материала были образованы длинные прямые гряды или озы под влиянием ледников. На поверхности коренных пород прослеживаются во многих местах ледниковые шрамы ю.-в. направления.

На основании своих наблюдений в Эстляндии и наблюдений И. Кропоткина в Швеции и Финляндии, Ф. Шмидт приводит последовательность событий в ледниковый и послеледниковый периоды в Эстляндии. В условиях общего покрытия ледниками территории образовались ледниковые шрамы и основная морена. Озы образовались из древней основной морены. После полного таяния льда образовались здесь крупные пресноводные озера ю.-в. направления. В древних береговых отложениях, расположенных на высотах между 50 и 150 футов, встречаются остатки пресноводных моллюсков. Затем последовало уменьшение пресноводных озер и наступание моря, береговые образования которого встречаются в Зап. Эстляндии до высот в 50 футов и содержат остатки морских моллюсков. ОК, МК.

1872

УДК 551.89 (470.2)

128. Шмидт Ф. Б. [Возражение на теорию Ловена о прежнем соединении Белого моря с Балтийским]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств. 1872, т. 3. Протокол заседания по отделению минералогии и геологии 19 января 1872 г., с. LXVIII—LXX. О-34, 35.



Теория Ловена была основана только на зоогеографических данных. Исследования фауны показали, что в Балтийском море (а также в Ладожском и Онежском озерах) встречаются несколько ракообразных и рыб, из обитателей полярного моря, но совершенно не свойственных фауне Атлантического океана. Для доказательства существования сообщения между морями нет никаких геологических данных. Совершенно отсутствуют морские отложения, подтверждающие связь между Белым и Балтийским морями. Арктические морские рыбы и ракообразные встречаются еще в некоторых шведских озерах (Венер, Веттер и др.) и, возможно, что они попали в Балтийский бассейн тогда, когда в Атлантическом океане у берегов Скандинавии обитала еще фауна арктического характера. Вероятно, в это время из Атлантического океана проникла в Балтийское море и раковина *Yoldia arctica*. ПА.

УДК [551.733.11+551.83] (474.2+485)

**129. Шмидт Ф. Б.** [Сообщение о новейших исследованиях самых древних ярусов силурийской почвы в Швеции]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1872, т. III, с. XXI—XXIV. О-34, 35.

Предполагается, что диктионемовый сланец, вероятно, вместе с глауконитовым песком соответствует трем ярусам Ю. Линнарсона: Olenidskiffer, Seratorugekalk и Graptolitskiffer. Во время отложения двух первых ярусов в Эстляндии был перерыв в осадконакоплении. МК.

УДК [551.481.19+551.242.122] (474.2)

**130. Grewingk, С.** Über ungewöhnliche durch geologische Vorgänge erklärte Bewegungen Ostbaltischen Landsee- und Meereswassers (О необычайных движениях озерных и морских вод Вост. Прибалтики, объясняемых геол. процессами]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. III, N. 3, 1872, S: 259—262 (нем.). О-35-XI.

В работе 1868 г. Г. Бертрама [см. реф. 93] говорится о повышении уровня оз. Чудского в 1844 г. у с.-з. берега только у Ненналь, вследствие чего окрестность была наводнена настолько, что пришлось временно на несколько месяцев переместить шоссеюную дорогу в другое место. Причиной такого наводнения Г. Бертрам считает поднятие или понижение грунта, что через несколько месяцев должно было настолько уравновеситься, что установился прежний уровень воды. К. Гревингк считает, что, учитывая геол. строение Вост. Прибалтики, не могут быть вероятными такие локальные поднятия и погружения грунта, в частности, в отмеченные районы. ОК.

УДК 553.973 (474.2)

**131. Harten, М.** Die Schlammhäder und Seebäder von Arensburg [Аренбургские грязевые и морские ванны]. Arensburg, 1812, 15 S. (нем.). О-34-XVII.

Приведен краткий обзор истории по грязелечению на острове Эзель, дано описание свойств грязи и рассмотрено объяснение ее генезиса по доктору Гэбелю. Образование грязи содействует изгиб береговой линии — в защищенных от сильного волнения заливах часто накапливается ил. Приведены результаты хим. анализов эзельской и гапсальской лечебных грязей по К. Шмидту. МК.



132. Шмидт Ф. О происхождении озов. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1873, т. V, с. LXXXII. О-34, 35.

Приводится выступление Ф. Шмидта по поводу доклада И. Кропоткина в Обществе. И. Кропоткин в своем докладе особое внимание обратил на строение и образование озов Финляндии и Швеции. Ф. Шмидт полностью соглашается с тем, что озы образовались из ледникового щебня, но считает мало вероятным, что они образовались как срединные морены. Ф. Шмидт считает более допустимым, что озы образовались, как складки щебня донной морены. Это подтверждается озами Эстляндии, состав которых полностью соответствует составу местного ледникового щебня. ОК.

УДК 563.61(113.3)(474.2)

133. Dybowski, W. Monographie der Zoantharia sclerodermata rugosa aus der Silurformation Estlands, Nord-Livlands und der Insel Gotland, nebst einer Synopsis aller palaeozoischen Gattungen dieser Abteilung und einer Synonymik der dazu gehörigen, bereits bekannten Arten [Монография о Zoantharia sclerodermata rugosa из силурийской формации Эстляндии, Сев. Лифляндии и острова Готланд с определителем [ключом] всех палеозойских родов этого отдела и синонимов, относящихся к уже известным видам]. — Arch. Naturk. Liv., Est- u. Kurl. 1873, Ser. 1, Bd. V, Lief. 3, S. 257—414; 1874, Lief. 4, S. 415—532 (нем.). О-34, 35.

Подробно описана морфология ругоз и объяснены все приводимые специальные термины. Подчеркивается значение прозрачных шлифов при изучении кораллов. Разработана система ругоз, которая приведена в табл. Систематика доведена до рода. В специальной части приведены синонимы всех известных видов рассматриваемых родов. Из ордовика и силура Эстонии описаны следующие новые виды (новые роды отмечены словом «нов» в скобках): *Petraia silurica*, *P. oblonga*, *P. inflata*, *Kenophyllum* (нов.) *subcylindricum*, *Acanthocyclus* (нов.) *catinulus*, *Acanthoides* (нов.) *tubulus*, *A. rhizophorus*, *Calophyllum darcoceros*, *C. robustum*, *C. duncani*, *C. amaloides*, *Cyathophylloides* (нов.) *kassariensis*, *Streptelasma estonica*, *Grewingkia* (нов.) *anthelion*, *G. formosa*, *Densiphyllum* (нов.) *thomsoni*, *D. tamnodes*, *D. rhizobolon*, *Darwinia* (нов.) *speciosa*, *Cyathophyllum rosenii*, *C. proliferum*, *C. siluricum*, *Campophyllum irregulare*, *Donacophyllum* (нов.) *middendorffii*, *D. losse-nii*, *D. schrenckii*, *Hallia tuberculata*, *Spongophyllum contortiseptatum*, *Acanthophyllum* (нов.) *linarsönii*, *Heliophyllum damesianum*, *Strephodes keyserlingi*. КД.

УДК 551.332(474.2)

134. Grewingk, C. [Bericht über den «Räckk» von Waetz in Estland] [О «рихке» у Вец в Эстляндии]. — In: Seidlitz, C. Das General-Nivellement Estlands. Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1873, Bd. III, H. 4, S. 329—330 (нем.). О-35-VIII.

См. реф. 141.



135. **Grewingk, C.** [Über den Tennasilmschen Meteoritenfall] [О падении метеорита у Теннасилм]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, 1874, Bd. III, H. 5, S. 390—391 (нем.). О-35-VIII.

Падение метеорита 16/28 июня 1872 г. около мз. Алленкюл в дер. Теннасилм, сопровождавшееся сильным сливающимся шумом. Метеорит был найден несколько дней спустя, но из-за несознательности обнаруживших его был расколот. Примерные размеры метеорита: высота 1,5 фута, диаметр 1 фут, вес предположительно 70—80 футов. Раньше отмечались падения метеоритов 11 мая 1855 г. на острове Эзель и 8 авг. 1863 г. в Пиллистфер. *МК.*

УДК [551.326.7+551.326.85]:551.326.5(474.2)

136. **Grewingk, C.** [Über Eisschiebungen] [О торосении льда]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, 1873, Bd. III, H. 4, S. 313—314 (нем.). О-35-I, XIII, XV, XVI.

Приводятся случаи значительного торосения льда в Вост. Прибалтике. Крупные напоры льда наблюдались 27/28 января 1863 г. на берегу зал. Пернов, 24 апреля 1868 г. на берегу оз. Выртсъярв, 14/15 марта 1869 г. на берегу Ревельской бухты у города Ревеля и 13 апреля 1871 г. на сев. берегу оз. Выртсъярв между Вайбла и Ойу. В том же году льдом был вытолкнут на обрывистый берег оз. Чудского у Красной горы сравнительно крупный эрратический валун. *ОК.*

УДК 55/56(092)

137. **Helmersen, G. Ernst Hofmann.** *Nekrolog* [Эрнст Гофман. Некролог]. — *Balt. Monatsschr.*, 1873, Bd. 22, (N. F., Bd. 4), H. 9 u. 10, S. 402—421 (нем.).

1876

УДК 551.73(474+437)

138. **Linnarsson, J.** *Über eine Reise nach Böhmen und den russischen Ostseeprovinzen im Sommer 1872* [О поездке в Богемию и в российские прибалтийские провинции летом 1872 г.]. — *Z. Dtsch. geol. Ges.*, 1873, Bd. XXV, S. 675—698 (нем.). О-34, 35.

Цель поездки — установление корреляции местных древнепалеозойских отложений с соответствующими отложениями Швеции. Изучено большое количество обнажений, особенно в Сев. Эстляндии и на острове Эзель. Сделано заключение, что зонам 1b, 2 и 2a Ф. Шмидта (1858) нет эквивалента в Швеции. Синяя глина коррелирует с зофитоновым песчаником Швеции, унгулитовый (оболовый) песчаник — с фукоидным песчаником, диктионемовый сланец — со сланцем с *Olenus*, зона 1 — с ортоцератитовым известняком, зона 1a — с известняком с *Chasmops* и зона 3 — с известняком с *Leptaena*. *МК.*

УДК 553.93:549:551.3053(474.2)

139. **Schmidt, C.** [Über Alaun-Effluoreszenzen] [О квасцовых выцветаниях]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, 1873, Bd. III, H. 4, Anhang, S. XIV (нем.). О-35-IV.



Отмечены находки квасцовых выцветов, связанных с окислением пирита в битуминозных квасцовых сланцах глинта Сев. Эстляндии (Шудлей, Тойла, Онтика и др.). ВХ.

УДК 565.33(47+57)

140. Schmidt, F. Über die russischen silurischen Leperditien mit Hinzuziehung einiger Arten aus den Nachbarländern [О русских силурийских лепердициях с привлечением некоторых видов из соседних стран]. — *Miscellanea silurica I. Mémoires Acad. Sci. St.-Petersb.*, 1873, VII<sup>e</sup> sér., t. XXI, no 2. 26 p. (нем.).

Дается обзор прежних исследований силурийских лепердиций России. Подтверждается, что в нижнем силуре не было известно настоящих лепердиций кроме *Isochilina punctata* Eichw, полученной из Заречья окр. Гатчины. Предполагается, что слои упомянутого вида соответствуют нижнесилурийской иевской зоне (1b) Эстляндии. Древнейшие русские лепердиции известны из зон 4, 5 и 6 верхнего силура Эстляндии, где встречались *Leperditia keyserlingi* и *L. hisingeri*. Последний вид вместе с *L. baltica* His. был обнаружен в зоне висбю на острове Готланд. На границе 7 и 8 зон на острове Эзель найден *L. eichwaldi*, в 8 зоне *L. angelini*, *L. angelini* var. *ornata* Eichw. и *L. grandis* Schrenck.

Подробно рассматриваются более важные морфологические элементы раковин (глазной бугор, ромбоидальное пятно, свободные края, строение стенки створки). Основные признаки описанных раковин приведены в табл. Описано всего 11 видов из рода *Leperditia* и 3 вида из подрода *Isochilina*, среди них 9 новых: *Leperditia hisingeri*, *L. keyserlingi*, *L. eichwaldi* и *L. angelini* из Эстонии, *L. tyraica* из Подолии, *L. barbotana* с Урала, *L. wilniensis*, *L. parallela* и *Isochilina maakii* из Вост. Сибири. 1 фототабл. Библ. СЛ.

УДК [528.38+551.4+551.89] (474.2)

141. Seidlitz, C. Das General-Nivellement Estland [Генеральное нивелирование Эстляндии]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, 1873, Bd. III, N. 4, S. 321—338; 1874, Bd. III, N. 5, S. 359—379 (нем.). О-34, 35.

На основании данных генерального нивелирования Ф. Мюллера приводится общая орографическая характеристика Эстляндской губ. Древняя береговая линия Эстляндии, выделенная Х. Струве, хорошо вырисовывается контуром 5-й ступени (200—250 футов) на карте Ф. Мюллера. До береговой линии, вероятно, распространялись крупные эрратические валуны. В древней вейссенштейнской бухте имеются три галечниковые гряды, на которых расположены имена и села Тургельского прихода. Эти гряды частично распадаются на небольшие звенья, окруженные болотами. Таких островков в Эстляндии насчитываются сотни. На склонах Тургельских гряд много эрратических валунов. В ложбинах между грядами, частично покрывая гряды, распространяется рихк — плотный песчаный материал с небольшой примесью кристаллической и известняковой гальки. Две пробы этого рихка из Веетса изучались литолого-минералогически профессором К. Гревингом. Рихк из Веетса содержит мало извести и глины, но содержит гальку как кристаллических пород, так и известняков и доломитов. Считается, что рихк из Веетса не является локальным детритом, как рихк Перрафер, а создается впечатление, что материал его принесен издалека. ОК, ПЭ.



УДК [563.912.1+563.912.31+563.951.2] (470.23+474.2)

142. Шмидт Ф. Б. [О новых и малоизвестных силурийских окаменелостях из Эстляндии и С.-Петербур. губ.]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1874, т. V, вып. I, с. CXV—CXVI.

Сообщение о находках *Cheirocrinus*, *Agelacrinus* и *Bothriocidaris*, дополняющих прежние представления об их строении.

УДК 551.732./733(4)

143. Шмидт Ф. [О разногласиях относительно разграничения формации кембрия и силура]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1874, т. V, вып. 2, с. L—LI. О-34, 35.

Предполагается, что глинистый сланец Эстляндской и Петерб. губ. соответствует шведскому квасцовому сланцу и примордиальной формации Барранда, а унгулитовый песчаник и голубая глина — шведскому фукоидному песчанику и песчанику с *Eophyton*. В других странах эквивалента не обнаружено; указанные пласты следует отнести к настоящей кембрийской формации. МК.

УДК 551.7(474)

144. Grewingk, C. [Über das geologische Profil des Dorpater Domparks] [О геол. профиле дорпатского Домпарка]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1874, Bd. III, H. 6, S. 470—474 (нем.). О-34,35.

Приводится популярное описание искусственного геол. профиля Прибалтики, созданного в Домпарке.

УДК 551.332.57(474.2)

145. Grewingck, C. [Über einen der grössten erratischen Blöcke unserer Provinzen] [Об одном крупнейшем эрратическом валуне наших провинций]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1874\*, Bd. III, H. 6, S. 479—481 (нем.). О-35-XV.

Описывается расположенный вблизи мз. Варроль крупнейший эрратический валун в Прибалтике размерами (в футах): длина 45, высота 14, обхват 95; объем надземной части валуна около 3700 куб. футов. Состоит из Выборгского гранита-рапакиви. Около мз. Варроль обнажаются девонские породы. МК.

УДК 569.73(119)(474.2)

146. Grewingk, C. [Über einen Fund diluvialer Tierreste in Livland] [Об одной находке дилювиальных остатков животных в Лифляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1874\*, Bd. III, H. 6, S. 475—477 (нем.). О-35.

На землях мз. Менцена в береговом обрыве р. Петри на глубине около 4 футов под дилювиальной глиной найдены рог *Bos priscus* Вож. и фрагмент клыка мамонта. Описываются найденные ранее около Ревеля на морском берегу фрагменты коренных зубов и в мз. Стаёленгоф обломки клыка мамонта. Остатки *Bos priscus* и *B. primigenius* были встречены около мз. Ропенгоф и около оз. Тамула. Такие редкие

\* Разрешение цензора на печатание подписано 15 января 1875 г.



находки доказывают, что животные обитали в Прибалтике в незначительном количестве. Как показывают названия некоторых местностей, дикие быки встречались здесь еще в историческое время. МК.

УДК 55/56(092)

147. **Helmersen, G. Ernst Hofmann.** Nekrolog [Эрнст Гофман. Некролог]. Riga, 1874, 20 S. (нем.).

УДК 56(474.2)

148. **Schmidt, F.** Über einige neue und wenig bekannte baltisch-silurische Petrefacten [О некоторых новых и мало известных балтийских окаменелостях силура]. — *Miscellanea silurica* II. Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1874, VII Sér., t. XXI, n° 11. 48 p. (нем.). О-34, 35.

Более подробно описываются следующие виды и роды: *Hybocrinus dipentus* Leucht., *Glyptocystites penniger* Eichw., *G. volborthi* sp. nov., *G. sculptus* sp. nov., *G. giganteus* sp. nov., *Blastoidocrinus carchariadens* Bill., *Asteroblastus* Eichw., *A. stellatus* Eichw., *A. volborthi* sp. nov., *A. tuberculatus* sp. nov., *Agelocrinus pusyrewskii* Hoffm., *Bothriocidaris* Eichw., *B. pahleni* sp. nov., *B. globulus* Eichw. и *Tetradium wrangeli* gen. et sp. nov. Илл. — 4 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 565.393

149. **Steinhardt, E. Th. G.** Die bis jetzt in preussischen Geschieben gefundenen Trilobiten [Трилобиты, найденные к рассматриваемому времени в эрратических валунах Пруссии]. — *Beitr. Naturk. Preuss. 3. Königsberg*, 1874, 64 S. (нем.). О-34, 35.

Поддерживается мнение, по которому эрратические валуны и обломки коренных пород в моренах принесены айсбергами с севера. Описываются виды найденных трилобитов, многие из которых могли происходить из Эстонии. Новыми из них являются: *Asaphus platyrhachis*, *A. tecticaudatus*, *A. undulatus*, *Lichas velata*, *L. aequiloba*, *L. quadricornis* и ряд определенных до рода форм. Илл. — 5 табл. Библ. — 35 назв. МК.

1875

УДК 551.79

150. **Шмидт Ф. Б.** Реферат книги «Geiki, The Great Ice Age». — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1875, т. VI, с. XIX—XXI. О-34, 35.

Реферируя книгу Гейки, Ф. Шмидт отмечает, что в России не наблюдались еще межледниковые явления. Тилл Шотландии соответствует основной морене Эстляндии. Сравнивая озы Эстляндии с пологими грядами из тилла и камами Шотландии, автор приходит к выводу, что озы Эстляндии состоят в основном из неслоистого гляциального материала, а не флювиального образования, ОК.

УДК 553.042(474)

150a. **Glazenapp, M.** Über die den Ostseeprovinzen eigentümlichen Rohmaterialien und ihre Verarbeitung auf Produkte der chemischen Technik



[О типичном для Прибалтики сырье и переработке его на составные хим. продукты]. — *Rig. Ind. Zeit.*, N. F., 1875. Jg. I, Nr. 15 u. 16, S. 109—113; Nr. 17, S. 125—129; Nr. 18, S. 134—136; Nr. 19 u. 20, S. 143—146; Nr. 21, S. 157—161; Nr. 22, S. 165—168; Nr. 23, S. 173—176 (нем.). О-34, 35.

Неоконченная статья. Рассматривается минеральное сырье Прибалтики и получаемые из него продукты. Дается краткий обзор образования хим. и механических осадков и методика определения их возраста на основе окаменелостей. Описываются встречающиеся в Прибалтике геол. системы.

Сырьем для извести является главным образом известняк. Из четвертичных отложений для этой цели можно использовать озерный мергель или известковый туф. В числе месторождений известковых отложений на силурийском плато наиболее известное крупное месторождение у мз. Пахел, на территории распространения девонских отложений — месторождения мз. Геймталь, Виллуст, Карриштоф, Суйслеп, Фалькенау, Иммофер, Варбус, Ново-Анцен. Даются указания по выбору сырья для обжига на известь и по технологии обжига. Приведен краткий обзор встречаемости, хим. состава и качественных показателей доломитов, мергелистых доломитов и мергелистых известняков и их технического использования. Приложение: геол. карта Прибалтийских провинций по К. Гревингу. МК.

1876

УДК 563.719.1(113.3)(474.2)

151. Dames, W. [Über *Dictyonema flabelliformis* aus den kambrischen Schiefen der estländischen Küste bei Baltischport] [О *Dictyonema flabelliformis* из кембрийских сланцев эстонского побережья около Балтийского Порта]. — *Z. Dtsch. geol. Ges.*, 1876, Bd. XXVIII, S. 776 (нем.). О-35-1.

УДК 553.682.4.001.4(474.2)

152. Hilbig, Ritter, Behrmann. Commissions-Bericht betreffend das von einem Edlen Kammereigericht unter dem 29. April d. J. sub. Nr. 1483 von dem technischen Verein zu Riga verlangte Gutachten über die Anwendung des Arensbürger Kalksteins im Vergleich zu dem Bremer Sandstein bei der Konstruktion freitragender Treppen [Доклад комиссии, затребованным Благородным городским казначейским судом — 29 апреля с. г. под № 1483 от Рижского технического общества заключением о преимуществе Аренбургского известняка по сравнению с Бремерским песчаником в конструкции свободно висящего крыльца]. — *Rig. Ind. Zeit.*, 1876, Nr. 19, S. 219—220 (нем.). О-34-XVII.

Приведены данные о сопротивлении Аренбургского известняка сжатию, притяжению и разрыву, а также дана твердость известняка по шкале Мооса. МК.

УДК 552(474)

153. Lagorio, A. Mikroskopische Analyse ostbaltischer Gebirgsarten [Микроскопический анализ горных пород Вост. Прибалтики]. — *Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl.*, 1876, Ser. I, Bd. VIII, H. 2, S. 145—300 (нем.). О-34, 35.



Работа состоит из трех частей. В первой части описываются известняки, доломиты и мергели силура и девона из Эстонии и Латвии, а также серпентиниты острова Готланд и Финляндии. Вагинатовый известняк изобилует окаменелостями — при его образовании микроскопические полипы должны были играть значительную роль. Маленькие коричневые линзы в известняках, которые Ф. Шмидт считал лепердициями, не являются организмами. Во второй части даны характеристики разным кристаллическим породам (граниты, диориты, сиениты, базальты и др.) островов Готланд, Паргас, Валамо (Ладожское оз.) и других мест Финляндии. Третья часть посвящена конгломератам острова Готланд. Илл. — 5 табл. с рис. Библ. ЮЭ.

УДК 552(474)

**154. Lagorio, A.** Mikroskopische Analyse ostbaltischer Gebirgsarten. Dorpat, 1876, 156 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 153.

УДК 551.79(474)

**155. Ludwigs, J. G.** Kurze Zusammenstellung der geologischen Verhältnisse und des Verlaufs der quartären Diluvial-Schichten in den Ostseeprovinzen Russlands [Краткая сводка геол. условий образования четвертичных дилювиальных слоев в Остзейских провинциях России]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1876, Bd. IV, N. 1, S. 135—156 (нем.). О-34, 35.

Все четвертичное время и соответствующие отложения подразделяются на дилювиальное и аллювиальное времена с соответствующими образованиями. В статье рассматриваются вопросы дилювиального времени. Геологическое развитие территории предопределялось характером медленных тектонических поднятий и опусканий с конца третичного до современного авторам времени. Здесь имели место три периода поднятия и два периода опускания.

Во время первого поднятия территория была приподнята на 600—1000 футов выше современного уровня, в это время равнины были покрыты ледниковым покровом. В следующее время первого опускания (до 1000 футов ниже современного уровня) образовался глубокий морской бассейн, в котором отлагались нижнедилювиальные отложения. Эти отложения доставлялись к месту их накопления мощными течениями, частично льдинами с сев. Следующее, второе поднятие не достигло современного уровня — более низкие части территории остались покрытыми мелководным морем и с них размывался сев. дилювиальный песок. Снова распространялись ледники, но уже меньшей величины, чем во время первого поднятия. Во время второго опускания, которое было значительно меньшим и более коротким, чем первое, морскими течениями и льдинами было принесено с сев. меньше материала, из которого накапливались верхнедилювиальные отложения. Верхнедилювиальные отложения залегают над нижнедилювиальными отложениями несогласно. При первом поднятии размывались верхнедилювиальные отложения и продукты этого размыва образовали покровный слой мощностью 0—6 футов. Это поднятие продолжается до современного времени, т. е. в аллювиальное время. ОК.

УДК 628.11+[551.495+551.491]+551.481.19+551.482.1]:543.3(474.2)

**156. Schmidt, C.** Die Wasserversorgung Dorpats. II. Eine hydrologische Untersuchung [Водоснабжение города Дорпата. II. Гидрологическое



исследование]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1876, Ser. I, Bd. VIII, S. 1—144 + VI S. (нем.). О-35-XV.

Приведены данные полных хим. анализов воды 42-х колодцев (в том числе и скважин) города Дорпата за период 1866—1874 гг. и несколько анализов воды реки Эмбах, оз. Чудского и Верхнего за 1862—1876 гг. Табл. — 2. Библ. *КВ*.

УДК 628.11+[551.495+551.491.481.19+551.482.1]:543.3(474.2)

**157. Schmidt, C.** Die Wasserversorgung Dorpats. II. Eine hydrologische Untersuchung. Dorpat, 1876, VIII + 144 S. (нем.). О-35-XV.

См. реф. 156.

УДК [551.733+56](47)

**158. Schmidt, F.** Einige Bemerkungen über die podolisch-galizische Silurformation und deren Petrefakten [Некоторые замечания о подольско-галицкой формации силура и ее окаменелостях]. — Verh. Russ. miner. Ges., 1876, Ser. 2, Bd. 10, S. 1—21 (нем.). О-34-XVII.

Приводятся некоторые сравнительные данные о стратиграфии отложений силура на острове Эзель и о распространении ряда видов ископаемых организмов. Отмечается сравнительное обилие кораллов. Илл. — 1 фототабл. Библ. *КД*.

УДК [528.38+551.4](474)

**159. Seidlitz, [C.]** Ergebnisse des livländischen Generalnivellements [Результаты лифляндского генерального нивелирования]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1876, Bd. IV, N. 1, S. 3—25, 90—103 (нем.). О-34, 35.

По данным генерального нивелирования Ф. Мюллера, А. Брока и А. Хелльманна в Эстляндской и Лифляндской губ. автором составлена гипсометрическая карта Эстляндии и Сев. Лифляндии. При составлении карты использованы 20 000 высотных пунктов на территории примерно 33000 кв. км. Приводятся некоторые данные об орографии Эстляндской губ. Табл. — 1. Илл. — 1 карта. *ПЭ*.

УДК 553.97(474)

**160. Thoms, G.** Beitrag zur Kenntnis baltischer Torfarten [К познанию прибалтийских видов торфа]. — Rig. Ind.-Zeit., 1876, Nr. 3, S. 25—27; Nr. 4, S. 39—42 (нем.). О-34-XII.

Приведен анализ торфа (с. 40) из болота Лайкюль (органическая часть, зола, влага). Табл. — 3. Библ.

1877

УДК 551.89(474.2)

**161. Шмидт Ф. Б.** [О распространении моря внутри Эстляндии и на остров Эзель в послеледниковый период]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1877, т. VIII, с. 1—2. О-34, 35.

На заседании общества естествоиспытателей Ф. Шмидт продемонстрировал составленную им карту распространения Балтийского моря в послеледниковое время в Зап. Эстляндии и на островах. Начало после-



ледникового времени — это озерное время, уровень воды был ниже уровня современного моря, вместо Финского залива было несколько больших озер, острова Эзель, Моон и Дагэ были соединены сушей. В конце озерного времени уровень воды поднялся, о чем свидетельствуют береговые валы со створками пресноводных моллюсков. Последовало распространение моря, о чем свидетельствуют прибрежно-морские отложения, расположенные до 60 футов выше современного уровня моря и содержащие створки моллюсков, встречаемые в современном Балтийском море. В некоторых местах найден и *Littorina littorea*. Море распространилось в Западной Эстляндии на современную сушу полосой, ширина которой составляла 10—20 верст. ОК.

УДК 565.393(47)

162. Шмидт Ф. Б. [Сообщение о ходе занятий по изучению русских силурийских трилобитов]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1877, т. VIII, Протоколы, с. 36—38. О-34, 35.

УДК 565.393(113.3)

163. Dames, W. Über Hoplolichas und Conolichas, zwei Untergattungen von Lichas [Hoplolichas и Conolichas — два подрода Lichas]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1877, Bd. XXIX, S. 793—814 (нем.). О-34, 35.

На основании материала, происходящего из известняковых валунов силурийского (s. l.) возраста с юж. побережья Балтийского моря произведена ревизия трилобитов рода *Lichas*. Описываются новые подроды *Hoplolichas* и *Conolichas*, а также 6 видов, в том числе *Hoplolichas proboscidea* nov. sp., *Conolichas triconica* nov. sp., *C. schmidtii* nov. sp. Илл. — 3 табл. с рис. Библ. НХ.

УДК 563.672(113.3) (474)

164. Dybowski, W. Die Chaetetiden der ostbaltischen Silurformation [Прибалтийские хететиды в силуре]. St. Pet., 1877, 134 S. (нем.). О-34, 35.

Дается краткий обзор изученности этой группы кораллов и обсуждается вопрос о систематическом пополнении ее познаваемости. Приведены новые термины в номенклатуре отдельных частей полипняка. Из описанных в монографии новых видов или разновидностей найдены в Эстонии: *Dianulites haydenii*, *D. sulcatus*, *Trachypora porosa*, *Stellipora revalensis*, *S. constellata*, *Orbipora distincta*, *O. arborescens*, *O. panderi*, *Trematopora cingulata*, *T. cingulata* var. *nodosa*, *T. pustulifera*, *T. variabilis*, *T. variabilis* var. *complanata*, *Monticulipora wesenbergiana*, *Monticulipora* sp., *Callopora maculata*, *C. ligniformis*, *Solenopora spongioides* n. gen. et sp. В табл. дан обзор видов по их распространению в разных местах с.-з. силурийской формации России. Табл. — 4. Библ. МК.

УДК 551.242.12:551.79(474)

164a. Hebung und Senkung unseres Landes [Поднятие и опускание нашей земли]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1877, S. 90—93 (нем.). О-34-XVI, XVII.

Отмечается поднятие земной коры на острове Фильсанд. Постепенное обмеление и зарастание реки, отделяющей остров Эзель от острова Сворбе, можно объяснить и наносами песка. Библ. МК.



**165. Pahlen, A.** Monographie der baltisch-silurischen Arten der Brachiopoden-Gattung *Orthisina* [Монография о балтийских силурийских видах брахиопод рода *Orthisina*]. — Мém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1877, Sér. VII, t. XXIV, n° 8, 4 + 52 S. (нем.). О-34, 35.

Приводится обоснование родового названия *Orthisina* и излагаются взгляды на его развитие и систематику на основании теории естественного отбора Дарвина. На основании филогенетических отношений 16 видов, привязанных к стратиграфической схеме Эстляндии (F. Schmidt, 1858 г.), группируются во временные ряды. Описываются новые виды *O. concava*, *O. squamata*, *O. Schmidti*, *O. marginata*, *O. pyramidalis*, *O. sinuata*, *O. ingraca*. Дается ключ определения 16 описанных видов. Илл. — 10 рис., 4 фототабл. Библ. РМ.

УДК 551.491.08:628.1

**166. Thoms, G.** Das Wasser in der Bierbrauerei [Вода в пивоваренном деле]. — Rig. Ind.-Zeit., 1877, Nr. 13, S. 145—148; Nr. 14, S. 157—162; Nr. 15, S. 171—175 (нем.). О-35-XIII, XXI.

В табл. на с. 172—173 приведены анализы воды из колодцев города Пернов и мз. Аудерн, а также из родника и колодца мз. Каверсгоф. 1 таб. Библ. МК.

УДК 55/56(470.23+474.2)

**167. Trautschold, H.** Aus Estland und vom Wolchow [Об Эстляндии и Волхове]. — Bull. Soc. Nat. Moscou, 1877, t. LII, Nr. 2, p. 369—378 (нем.). О-34, 35.

Краткая сводка о геол. путешествии автора под руководством Ф. Шмидта. Перечислена найденная ими фауна на обнажениях коренных пород окр. Везенберга, Боркгольма, около мз. Кароль, Кукерс, на Лаксберге (Ревель), Балтийского Порта, озера Рогэ. Около Матиаса к зап. от Балтийского Порта открыто хорошее местонахождение окаменелостей иевских слоев. Описан глинт вблизи Шудлея. МК.

УДК 55/56(470.23+474.2)

**168. Trautschold, A.** Aus Estland und vom Wolchow. Moskau, 1877, 10 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 167.

УДК 550.348.436(474.2)

**169.** [Über Erdbeben in Hapsal] [О землетрясении в городе Гапсале]. — Rev. Zeit., 10/22 Okt. 1877 (нем.).

4 октября в 6 часов утра в городе Гапсале и в его окрестностях чувствовались два подземных толчка с интервалом в 5 мин.

1878

УДК 558.983

**170. Алексеев П. Н.** О балтийском горючем сланце и сравнении его с Олонецким антрацитом и другими горючими материалами близ С.-



Петерб. — Зап. Русск. Техн. общ., 1878, вып. I. Техн. беседы, с. 26—39. 0-35.

Реферат доклада автора, прочитанного 5 ноября 1877 г. в Русск. Тех. общ. Коротко реферируются работы Г. Гельмерсена (1838) и А. Шамарина (1870). При рытье канав найден горючий сланец также в мз. Эррас. Следовательно, распространение горючего сланца обнаружено поблизости с Балтийской железной дорогой, на протяжении 219 верст. Но до сих пор его употребляют в самых незначительных количествах, преимущественно для опытов. Только владелец мз. Кукерс барон Толл в последние годы добывает горючий сланец до 3 тыс. пудов в год, и то одновременно с добычей известняка для строительства. Он употребляет горючий сланец для топки каминов вместе с дровами в незначительном количестве, а также для топки парового котла винокуренного завода. Автор подчеркивает, что горючий сланец можно употреблять в специальных топках в качестве самостоятельного топлива. Библ. МК.

УДК 565.391:551.733

171. Dames, W. [Über Geschiebe mit *Eurypterus remipes* von Königsberg in Preussen und über das Eurypterus-Gestein von Rootziküll auf der Insel Oesel] [О валуне с *Eurypterus remipes* из Кенигсберга в Пруссии и о эвриптеровой породе из Родикюль на острове Эзель]. Z. Dtsch. geol. Ges., 1878, Bd. XXX S. 687—688 (нем.). О-34-XVII.

УДК 569.73(119)(474.2)

172. Grewingk, C. [Bericht über ein neues ostbaltisches Vorkommen der Reste von *Bos primigenius* Voj.] [Доклад об одном новом прибалтийском местонахождении остатков *Bos primigenius* Voj.]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. IV, N. 3, 1878, S. 370—372 (нем.). О-35-XIV, XXI, XXII.

В 1874 г. в ручейке у хутора Пярасаар (мз. Вастемойс) найден левый рог *Bos primigenius*, размеры которого приведены. Остатки *Bos primigenius* и *B. priscus* найдены до сих пор только еще в мз. Ропенгофе, у оз. Таммула и в мз. Менцен. На пребывание здесь этих вымерших животных показывают также названия местностей, народные сказания и фольклор. МК.

УДК 553(474)

173. Grewingk, C. Die Aussichten und Bedingungen eines zu gründenden baltischen Vereins für Erbohrung nutzbarer Fossilien [Перспективы и условия основания одного балтийского общества для добывания полезных ископаемых]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1878, Bd. IV, N. 3, S. 346—356 (нем.). О-34, 35.

Приводится текст доклада, прочитанного 13 января 1877 г. на 97-м заседании Общества естествоиспытателей (Дорпат). Автор продемонстрировал на заседании составленную геол. карту Прибалтийских провинций. Мало надежды найти здесь каменный уголь и соли. Свинцовый блеск в окр. Оберпалена не представляет интереса. МК.

УДК 55(084.3)(474)

174. Grewingk, C. Geognostische Karte der Ostseeprovinzen [Геогностическая карта [Вост.] Прибалтики]. 2. Ausg. Dorpat, 1878. (нем.), О-34, 35.

Цветная карта на двух листах, масштаб 1:600000, размеры 46×72 см.



174a. [Köppen, A.] Das Jubiläum Gregor von Helmersen's [Юбилей Грегора фон Гельмерсена]. — Neue Dörptsche Zeit., 25. Apr. (7. Mai) 1878, № 95; 26. Apr. (8. Mai) 1878, № 96 (нем.).

УДК 551.794(474)

175. Ludwigs, [J. G.] Kurze Darstellung der Bildungsweise, Merkmale und des Vorkommens der quartären Alluvial-Gebilde in den Ostseeprovinzen Russland [Краткое изложение образования, характеристики и распространения четвертичных аллювиальных отложений в Остзейских провинциях России]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1878, Bd. IV, H. 3, S. 428—497 (нем.). О-34, 35.

Описываются аллювиальные отложения, образовавшиеся в основном из материалов размыта диллювиальных отложений [см. реф. 155]. Аллювиальная глина имеет широкое распространение в Эстляндии, Лифляндии и на западных островах. Аллювиальный мергель — глина, содержащая до 10% извести, остатки растений и пресноводных моллюсков — встречается на равнинах под песком или торфом. Он обнаружен в виде лугового мергеля и известкового туфа. Луговой мергель встречается под торфом маломощным слоем, главным образом на выходах силурийских пород, известковый туф является отложением источников. Аллювиальный песок распространяется на низменностях под торфом в виде намывного песка, а также на берегах озер и рек и на морских берегах. При весенних паводках накапливается ил. Он встречается также на дне мелководного моря. Широко распространены болота — низинные, верховые и др.

Описывается образование древнего обрывистого берега с древними дюнами во время первого опускания территории и наступания моря в начальной стадии аллювиального времени. В окр. Гудмансбах имеются высокие древние дюны, мористый склон которых крутой. Принято считать, что эти дюны более древние, чем первое опускание в аллювиальное время, когда в этих дюнах вырабатывался обрывистый берег. В Сев. Эстляндии к древнему обрывистому берегу отнесен глинт. Но отмечено, что глинт образовался значительно раньше и во время первого опускания территории в начале аллювиального времени продолжалось лишь его развитие. На равнинных участках Зап. Эстляндии море в это время затопило широкую полосу суши, на которой при следующем отступании моря образовались многие низкие дюны и галечниковые валы, за ними же торфяные болота, но мощность торфа в них была незначительна. Поднятие, обусловившее отступление моря, продолжается в Сев. Эстляндии и в современное время. Кроме вышеназванной древней береговой линии говорится еще о более древней, которая начинается в сев. части Лифляндии в приходе Гросс-Иоханнис и простирается в южн. направлении. Библ. ОК.

УДК [551.331:551.79+551.89] (474.2)

176. Pahlen, A. Sitzungsbericht des Vereins für Naturkunde Estlands am 20. Januar 1878 [Отчет о заседании Общества естествознания Эстляндии 20 января 1878 г.]. — Rev. Zeit., 16. (28.) Februar 1878, Nr. 39 (нем.). О-35-1.

На территории перед воротами Вышгорода города Ревеля у бывшей синагоги были обнаружены следы разрушительного действия ледника на коренные породы. Считается, что вся эта территория в начале ледникового периода еще была соединена с Вышгородом. Позже морская абразия уничтожила здесь большую часть коренных пород. КС.



177. Schmidt, C. Der Wassergehalt, Aschenrückstand und Heizwert des von Mitte Mai bis Mitte August 1877 produzierten Liwa'er Maschinentorfs [Влажность, содержание золы и теплотворная способность машинного торфа, изготовленного с середины до середины августа 1877 г. в Лива около Дерпта]. — Balt. Wschr., 1878, Nr. 15, Sp. 225—230 (нем.). О-35-XV

1879

УДК 551.732/733(470.23+474.2)

178. Шмидт Ф. Б. Взгляд на новейшее состояние наших познаний о силурийской системе С.-Петербургской и Эстляндской губерний и острова Эзеля. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1879, т. X, с. 42—48. О-34, 35.

Дается новое расчленение и индексация кембро-силурийского разреза Петерб. и Эстляндской губ. и острова Эзель. От верхних слоев к нижним подразделения следующие: зона А — примордиаль или кембрий — 1) голубая глина, 2) унгулитовый песчаник, 3) глинистый сланец с *Dictyonema*; зона В — 1) глауконитовый песок, 2) глауконитовый известняк, 3) ортоцератитовый или вагинатовый известняк; зона С — 1) эхиносферитовый известняк, 2) кукерский ярус; зона D — Иевский ярус; зона Е — Везенбергский ярус; зона F — 1). Ликгольмский ярус, 2) Боркгольмский ярус; зона G — 1) Иерденский ярус, 2) ярус с *Pentamerus borealis*, 3) Райкюльский ярус; зона H — ярус с *Pentamerus estonus*; зона J — нижний Эзельский ярус; зона K — верхний Эзельский ярус. Верхнесилурийские зоны хорошо коррелируют с английскими ярусами: зона K соответствует лудлову, зона J — венлоку. Нижнесилурийские зоны коррелируют лучше всего с норвежским разрезом. Унгулитовые песчаники и голубые глины являются прибрежной фацией кембрийских квасцовых сланцев Скандинавии, причем нижняя часть унгулитового песчаника по Ю. Линнарсону хорошо коррелирует с песчаниками *Eophyton* Швеции. НХ.

УДК 565.393(470.23+474.2)

179. Шмидт Ф. Б. [О первом выпуске монографии «Прибалтийские силурийские трилобиты». — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1879, т. X, с. 4—6. О-34, 35.

Содержит краткие (сводные) сведения о группах *Phacops*, *Chasmops* и *Sclerops*, приведенных в первом выпуске монографии о прибалтийских силурийских трилобитах. МК.

УДК 553.551.1:551.733.1

180. Шмидт Ф. Б. [О плитах силурийского известняка в старом Висмарском редуте города Ревеля]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1879, т. X, с. 55. О-35-1.

Отмечается скопление плит силурийских известняков недалеко от Вышгорода у Висмарского редута. МК.



**181. Шмидт Ф. Б.** Сообщение об исследованиях, произведенных в Петерб. и Эстляндской губ. над силурийской формацией, которые дополнили и разъяснили ее отношение к тем же образованиям в Англии и Швеции. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1879, т. X, Протоколы, с. 133—134. О-34, 35.

Унгулитовый песчаник и голубая глина Эстляндии считаются представителями кембрийской или примордиальной силурийской системы. МК.

УДК 551.482.1+551.311.21 (474.2)

**182. Шмидт Ф. Б.** Сообщение о некоторых наблюдениях над образованием и течением рек в Эстляндии. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1879, т. X. Протоколы, с. 30—36. О-34, 35.

Приведены некоторые черты развития рек в Сев. Эстляндии, текущих в сев. направлении. Главные реки текут здесь вкост рядов пластовых уступов, притоки же их обычно вдоль пластовых ложбин. Большинство рек проложили свои русла в коренных породах. На многих реках имеются у линии глинта водопады, отступающие вверх по течению, а там где их русла врезались глубоко в коренные породы их течение порожистое. Река Кунда южнее мызы того же названия протекает через большую болотистую равнину, на месте которой ранее находилось озеро. Описывается овраг Маарт, образовавшийся в 70-е годы XIX в., когда для осушки болота перед подножием верхнего уступа глинта была прорыта канава. Кроме эрозионных процессов, в развитии рек Сев. Эстляндии играют значительную роль подземные течения, возникновение которых связывается с трещинами в известняках. Подземные потоки встречаются в пределах притоков и в верхних течениях главных рек. Над подземными течениями происходит провал пластов. Подземные течения встречаются в Эстляндии во многих местах. Кроме исчезающих под землю рек имеются воронки и группы воронок, которые образовались вследствие стока поверхностных вод в трещины. Такой воронкой провала считается кратер Салл на острове Эзель. ОК.

УДК 563.672(113.3) (474)

**183. Dybowski, W.** Die Chaetetiden der ostbaltischen Silur-Formation [Хететиды в прибалтийском силуре]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1879, Ser. 2. Bd. 14, S. 1—134 (нем.). О-34, 35.

См. реф. 164.

УДК 55(474)

**184. Grewingk, C.** Erläuterungen zur zweiten Ausgabe der geognostischen Karte Liv-, Est- und Kurlands [Объяснение ко второму изданию геогностической карты Лифляндии, Эстляндии и Курляндии]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1879, Ser. 1, Bd. VIII, S. 343—466 (нем.). О-34, 35.

Коротко рассмотрена история составления геол. карты изучаемых районов и обращено внимание на новые работы ряда авторов, которые необходимо принять во внимание при составлении карт. Дается краткий обзор стратиграфии коренных пород Прибалтики. Архейские породы описываются по находкам на островах Гогланд и Велико-Тютерс; подразделение силура приведено по делению, предложенному Ф. Шмидтом. Указываются выдающиеся исследователи прибалтийской силурий-



ской и девонской фауны. Дается обзор отложений и форм рельефа четвертичной формации Прибалтики, которые подразделены на древне-четвертичные, дилювиальные или ледниковые и позднечетвертичные, аллювиальные или послеледниковые. Ледниковые образования подразделены на образования более древнего и более молодого ледникового времени. Более подробно рассматриваются древнечетвертичные феномены и их связь с ледниковыми явлениями.

Доказательствами деятельности материкового льда на поверхности Прибалтики считаются сглаженные и полированные поверхности коренных пород и шрамы различной формы, величины и направления. На основании распространения шрамов можно сделать вывод, что ледники были распространены по всей территории Прибалтики. Рассматривается характер ледниковой эрозии на рельеф коренных пород. Названы нарушения в наложении силурийских пород в Эстляндии, обусловленные деятельностью ледников. Понижения озера Чудского и Вуртсъярва и Рижского залива в девонских песчаниках обусловлены, вероятно, ледниками.

Свидетельством существования ледникового покрова считаются также ледниковые отложения. В Сев. Эстляндии таковым является рихк, представляющий собой локальную морену. Валунная глина подразделена на верхнюю, которая в Сев. Эстляндии представлена еще слабо, но южнее встречается повсеместно, и на нижнюю, которая в окр. Дорпата встречается спорадически, южнее же встречается повсеместно.

Все четвертичные отложения подразделены на неслоистые и слоистые. К первым перечислены валунные глины и скопления эрратических валунов, образовавшихся при размыве морен в аллювиальное время, как это хорошо прослеживается на мысах Сев. Эстляндии и на берегах острова Вуртсъярв. В силурийской области распространяются валообразные галечниковые гряды, напоминающие озы Финляндии.

Описывается геол. строение города Дорпат и его окр. В шитообразном поднятии девонских пород простирается древняя долина ю.-з. направления, которая заполнена слоистыми песками, гравием, галечником, а сверху покрыта красноватой валунной глиной. Слоистые отложения имеют большое распространение с.-в. города, где они образуют систему параллельных галечниковых холмов ю.-ю.-в. направления, покрытых валунной глиной. Эти гряды отличаются от озовых гряд. Долина Эмбаха пролегла в пределе города в ю.-ю.-в. направлении через девонскую складку в аллювиальное время. Приводятся данные о минералогическом, хим. и палеонтологическом характере древнечетвертичных отложений окрестностей города.

Разнообразие древнечетвертичных форм рельефа, морен и других отложений и их распространение обуславливалось доледниковым рельефом коренных пород, петрографическим характером последних, распадом ледникового покрова на ледниковые языки, образованием участков суши, воздействием воды.

Дана история геол. развития территории Прибалтики в четвертичный период. В начале древнечетвертичного времени вся территория была покрыта сплошным покровом льда, продвигающегося в основном в южн. и ю.-в. направлениях. Из материала, транспортируемого льдом, при таянии последнего образовались донные, краевые и конечные морены. В конце древнего ледникового времени началось освобождение территории от ледникового покрова, последний распадался на отдельные части, увеличивалось значение талых ледниковых вод и соответственно накопление слоистых песчано-галечниковых отложений. Образовались участки суши, например, в окр. Менцен, южнее же распространялся водный бассейн, в который спускались ледники. Последовало



новое наступание ледников, которое было более коротким и менее значительным, образовалась красноватая валунная глина. В аллювиальное время образовались крупные внутренние водоемы и Балтийское море, которое вначале были значительно большими, чем в современное время. Морскими, озерными и речными водами размывались дилuviальные отложения, частично и коренные породы. Из продуктов размыва образовались разные отложения и формы рельефа аллювиального времени. Илл. — 1 фототабл. Библ. (на с. 457—465) — 132 назв. *КД., ОК.*

УДК 55(474)

**185. Grewingk, C.** Erläuterungen zur zweiten Ausgabe der geognostischen Karte Liv-, Est- und Kurlands. Dorpat, 1879, 124 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 184.

УДК 55(474):55(084.3)

**186. Grewingk, C.** Über die neue geognostische Karte der Ostseeprovinzen [О новой геол. карте Прибалтики]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1879, Bd. V, H. 1, S. 78—85 (нем.). О-34, 35.

Коротко рассмотрены предшествующие издания геол. карты (Strangways, 1822; Engelhardt, Ulprecht, 1830; Helmersen, 1841; Meyendorff, 1841; Murchison etc., 1845; Grewingk, 1855, 1861; Schmidt, 1858). Новая карта составлена в масштабе 1 : 600 000; к ней прилагается объяснительная записка. На карте представлены в основном коренные породы. К. Гревингк считал, что для показа четвертичной формации следовало бы составить самостоятельную карту. *КД, ОК.*

УДК 5(091)

**187. Schmidt, F.** [Der Verein für Naturkunde Estlands] [Общество естествознания Эстляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1879, Bd. V, H. 1, S. 85—92 (нем.).

Общество естествознания Эстляндии было учреждено в 1865 г. и являлось филиалом Эстляндского литературного общества. Новое общество организовал Провинциальный музей естествознания. Музей имел сравнительно полную палеонтологическую коллекцию эстляндского и эзельского силура, собранную в основном Ф. Шмидтом и пополняемую с каждым годом. Но имелись и коллекции А. Палена, Панша, Р. Дитмара, Стади, Р. Унгерна, Дениэна. Директором геолого-палеонтологических коллекций был Ф. Шмидт. В научных докладах, прочитанных в обществе, были представлены результаты исследований материалов музея общества, А. Паленом об ортизинах балтийского силура, Ф. Шмидтом о трилобитах балтийского силура, Р. Унгерн-Штернбергом о повторных находках остатков лодок в центральной части озера Даго. В связи с последним выступлением подверглись дискуссии вековые изменения на морских берегах Эстляндии. Скопление галек силурийских известняков на Висмаркском бастионе в Ревеле также вызвало оживленную дискуссию. Пришли к заключению, что это скопление гляциального происхождения, как считал Г. Кейзерлинг. *ОК.*

УДК 551.332.57:453(474)

**188. Senff, T.** Chemische Untersuchung altquartärer Geschiebelehmbildungen des Ostbalticum [Хим. исследование древнечетвертичных



валунных суглинков Вост. Прибалтики]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1879, Ser. 1. Bd. 8, S. 467—486 (нем.). О-35-XV.

Механическому и хим. анализу подвергались 11 образцов суглинков, четыре из них были взяты с территории Сев. Лифляндии (Дорпат, Тамменгоф, между Тамменгоф и Ранден, Керноя). Хим. анализу подвергалась глинистая фракция образцов. Соотношение между  $\text{CaCO}_3$  и  $\text{MgCO}_3$  в этой фракции не соответствовало соотношению их в нормальном доломите. Констатируется, что древнечетвертичные более молодой красный и более древний серый валунные суглинки по своему хим. составу не отличаются существенно друг от друга. Глина древнечетвертичных валунных суглинков по составу мало отличается от нижнедевонских и силурийских глин. Табл. — 2. Библ. ОК.

1880

УДК 551.79+551.89(474)

189. Гревингк К. И. О генезисе дилювиальных образований Балтийского края. — В сб.: Речи и протоколы VI-го съезда Русских естествоиспытателей и врачей в С.-Петербур. с 20-го по 30-ое декабря 1879 г. Спб., 1880, с. 335—339, О-34, 35.

Краткое сообщение К. Гревингка о его взглядах на генезис древнейших четвертичных образований. Он считает, что в начале четвертичного периода Скандинавско-Финляндская горная страна была настолько выше, насколько она позже вследствие ледниковой эрозии и других разрушающих процессов потеряла материала. Все возвышенности на ней были покрыты долговечными снегами, послужившими источником образования сплошного ледникового покрова, который продвигался в ю.-в. и ю. направлениях. В Эстляндии к принесенному сюда ледником материалу из финляндских горных пород прибавился материал из местных силурийских известняков, песчаников и глин, увеличивая массу морены и пелитовую фракцию в ней. Это был древний ледниковый период, в исходе которого площадь воды и суши за счет льдов, по-видимому, значительно увеличилась. После этого периода последовала фаза возобновления ледникового покрова. Эта фаза менее значительна и менее продолжительна, чем предыдущая. Затем последовала новочетвертичная (аллювиальная, послеледниковая) эпоха с образованием современного Балтийского моря и восточно-балтийских озер. МК.

УДК 563.912:551.733.11(474.2)

190. Шмидт Ф. Б. Сообщение о новой форме цистид. — Зап. С.-Петербур. минер. общ., 1880, сер. II, т. XV, Протоколы, с. 181—182. О-35-I.

В эхиносферитовом ярусе нижнесилурийского известняка около города Ревеля найдена новая форма цистид *Cyathocystis plautinae* n. gen. et. n. sp. [см. реф. 198].

УДК 569.721.1(119)(474.2)

191. Grewingk, C. [Reste des Wildschweines] [Остатки дикой свиньи]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1880, Bd. V, H. 2. S. 184—185 (38—39) (нем.).

В торфяном карьере мз. Ратсгофа, находящемся на левом берегу реки Эмбах, выше города Дорпат, найдены остатки черепа кабана



(*Sus scropha ferus*), хотя в XIX в. таких свиней в Прибалтике не встречалось. Но еще во второй половине XVII столетия такая свинья встречалась часто в разных частях Лифляндии. ОК.

УДК [552.552:551.733.33] (474)

192. Grewingk, C. [Verkieselung in obersilurischen Schichten des Baltikums] [Окремнение в верхнесилурийских слоях Прибалтики]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1880, Bd. V, H. 2, S. 232—233 (86—87) (нем.). О-35-XIV.

Описываются кремниевые конкреции и окремненные окаменелости из зоны Н в окр. Оберпалена и Феннерна и зоны G<sub>3</sub> у Лайсгольма. Внутри конкреции и окремненной фауны обнаружены вторичные кристаллы кварца. ЮЭ.

УДК 631.47(474)

193. Grewingk, C. Über Bonitur und pedologische Kartierung baltischen Provinzen [О бонитировании земель и почвенном картировании Прибалтики]. — Balt. Wschr., 1880, Nr. 32—33, Sp. 574—580 (нем.). О-34, 35.

Рассматриваются вопросы: какое значение имеет почвенное картирование в Прибалтике и какие требования предъявляет рациональное использование земель при бонитированных почвах. Без учета геол. обстановки и исследований почвенного покрова немыслимы научное бонитирование земель и составление качественной почвенной карты. Библ. МК.

УДК 631.47(474)

194. Grewingk, C. Über Bonitur und pedologische Kartierung baltischen Provinzen. Dorpat, 1880. 14 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 193.

УДК 551.332.57.009(474)

195. Helmersen, G. [Über Schonungen der Wanderblöcke] [Об охране эрратических валунов]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1880, Bd. 2. S. 178—184 (32—38) (нем.). О-34, 35.

Автор, изучающий более 20 лет четвертичные образования, в частности эрратические валуны сев. части России, в том числе и Эстляндии [см. реф. 107], считает, что валуны транспортированы на их современные местонахождения ледниками и айсбергами. Как валуны, так и валунная глина и шрамы на поверхности коренных пород свидетельствуют о том, что территории, где они встречаются, были в прошлом покрыты сплошным ледниковым покровом. При разных строительных работах используются во все возрастающем объеме не только малые валуны, но зачастую и крупные. Чтобы предотвратить уничтожение крупных валунов, следует их и в России взять под охрану. Для этого в первую очередь необходимо приступить к регистрации и описанию их. Соответствующие предложения были автором представлены в докладе, прочитанном в Обществе естествоиспытателей в городе Дорпате 17 февраля [старый стиль] 1869 г. Предложение было поддержано Обществом и решили его переслать Лифляндскому Экономическому обществу с просьбой обратиться к помещикам Эстляндии и Лифляндии, чтобы последние приняли меры для охраны крупных эрратических валунов, находящихся на их землях. ОК.



196. **Holzmayr, J. B.** Das Bad Arensburg auf der Insel Oesel. Ein Ratgeber für Curgäste [Курорт Аренсбург на острове Эзель. Советник для курортников]. Arensburg, 1880, 8+86 S. (нем.). О-34-XVII.

Кратко описывается местоположение, геология и география острова Эзель, происхождение и хим. состав (по К. Шмидту) морской лечебной грязи и действие грязевых ванн. Как достопримечательности, указаны подземная речка у мз. Охтыяс, которая в 1,5 верстах от мз. Кидемец опять появляется на поверхность и кратер Салл. Оспаривается утверждение (мнение) Луце 1827 г. о высыхании оз. Салл почти каждое лето. Обращается внимание, что кроме большого кратера там имеются еще более мелкие кратеры, необходимо которые учитывать при решении вопроса о происхождении кратера Салл. Илл. — 1 карта, 1 план. Библ. 27 назв. МК.

УДК 551.332.57(474.2)

197. **Klinge, J.** Erratischer Block bei Sotaga [Эрратический валун у Сотага]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1880, Bd. V, H. 2, S. 224—230 (78—84) (нем.). О-35-IX.

Описывается крупный эрратический валун из рапакиви на землях деревни Сотага, недалеко от мз. Ундель. Приведены размеры валуна, описана его форма. Перечислены 14 крупных эрратических валунов, находящихся в разных частях Эстляндии и Сев. Лифляндии. Статья приводится также во второй части работы Г. Гельмерсена об эрратических валунах [см. реф. 219]. ОК.

УДК 563.912(113.3)(474.2)

198. **Schmidt, F.** Über *Cyathocystis Plautinae*, eine neue Cystideenform aus Reval [О *Cyathocystis plautinae*, новой форме цистид из Ревеля]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1880, Ser. 2, Bd. 15, S. 1—7 (нем.). О-35-I.

Описываются найденные в эхиносферитовом известняке у Ревеля цистиды *Cyathocystis plautinae* n. gen. et n. sp. и в вазалеммском хемикосмитовом известняке *C. rhizopora* n. sp. Илл. — 11 рис. Библ. МК.

1881

УДК 551.733.11(470.23+474.2)

199. **Шмидт Ф. Б.** [Результаты экскурсии по силурийской формации С.-Петербур. и Эстляндской губ.]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1881, т. XII, с. 19—21. О-35-I, II, III, IV.

Приводится корреляция подразделений эстляндского силурийского [ныне нижнеордовикского. — НХ] разреза с разрезами Норвегии, Швеции и Англии. Диктионемовый сланец в Эстляндии замещается книзу унгулитовым песчаником, а в Норвегии — сланцем с *Olenus*. Поэтому унгулитовый песчаник может быть прибрежной фацией сланцев. Ортоцератитовый известняк по наличию *Phyllograptus* сопоставляется с аренигом Англии. Глауконитовый песчаник Эстляндии соответствует цератопигиевым известнякам Скандинавии, глауконитовый известняк — глауконитовому известняку Швеции и Норвегии. НХ.



200. Шмидт Ф. Б. [Сообщение о результатах изучения трилобитов группы Phacoridae]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств. 1881, т. XII, вып. 1, Протоколы, с. 21—26. О-34, 35.

УДК 550.342(474.2)

201. [Bericht über das Erdbeben in der Gegend von Narwa am 16. Januar 1881] [Сообщение о землетрясении в окрестностях Нарвы 16 января 1881 г.] — Neue Dörptsche Zeitung, 20. Jan. (1. Febr.) 1881 (нем.). О-35-V.

16 января 1881 г. в 14 ч. 15 мин. в городе Нарве и в радиусе 17-ти верст вокруг города чувствовалось землетрясение продолжительностью в несколько секунд с достаточной силой. В мз. Репник отпала с потолка штукатурка. МК.

УДК 569(119)(474)

202. Grewingk, C. Übersicht der bisher bekannten Reste altquartärer und ausgestorbener neuquartärer Säugetiere Liv-, Est- und Kurlands [Сводка об известных остатках древнечетвертичных и вымерших новочетвертичных млекопитающих Лифляндии, Эстляндии и Курляндии]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1881, Bd. V, N. 3, S. 332—336 (нем.). О-35-I, XIII, XIV, XV, XXI.

На территории Эстляндии и сев. части Лифляндии (соответствующие территории Эстонской ССР) обнаружены находки следующих млекопитающих: 1. *Elephas primigenius* — две находки из Ревеля, по одной находке Стаёленгофа и Менцена; 2. *Bos priscus* — из Менцена; 3. *Bos primigenius* — из Вастемойза, оз. Таммула и реки Кимма; 4. *Cervus Fellinus* [= *C. alces*] — из окр. Феллина; 5. *Sus scrofa ferus* — из торфяного болота в долине реки Эмбаха выше города Дорпата. ОК.

УДК [551.4+332.212](474.2)

203. Grewingk, C. Über zwei Geschiebehügel der Westküste Estlands und deren Entstehungsweise [О двух валунных холмах зап. побережья Эстляндии и их возникновении]. Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1881, Bd. V, N. 3, S. 435—459 (нем.). О-34-XII.

Полуостров Састама представляет собой низменность, которая в недалеком прошлом была еще покрыта морем и центральная более высокая часть его еще в историческое время была островом. Южнее полуострова Састама расположено возвышение Салувере, склоны которого частично представлены абразионным обрывом. Такого же строения клифы встречаются на островах Шильдау и Моон. Отложения полуострова Састама содержат много обломков местных коренных пород, а на поверхности низменных частей полуострова очень много эрратических валунов, образующих настоящие каменные поля, а также являющихся составной частью двух небольших гряд. На склонах и ровных вершинах гряд много эрратических валунов. К с.-з. от гряды Поримяги на низменном берегу, на высоте в 2 фута над уровнем моря лежит крупный валун, вытолкнутый на берег напором морского льда весной 1873 г., о чем свидетельствует борозда продвижения валуна длиной в 23,5 сажени.

Обе гряды образовались вследствие накопления валунного суглинка и валунов. Позднее гряды подвергались размыву водами Балтийского моря.



Рассматривается вопрос о том, какими процессами валуны и рихи переносились. Упоминаются многие наблюдения о перемещении валунов на морских берегах под напором поверхностного и донного морского льда, приводятся соответствующие примеры. К. Гревингк считает, что нагромождение валунов у подножий склонов рассматриваемых гряд могло осуществиться напором торосистого морского льда. Гряды Састама считаются формами древнечетвертичного или ледникового времени: это формы основной морены, накопленной здесь ледниковым покровом и подвергающиеся абразии тех водоемов, которые возникали здесь после таяния ледникового покрова, а также в результате деятельности напора морского и плавучего льда, приносящих новые валуны к грядам.

Накопления валунов, подобные грядам Састама, встречаются на силурийском побережье и в ряде других мест; к ним относятся также ряд отмелей, многие гряды оз. Выртсьярв — так называемые «варе», а также валунные гряды среди болотистых местностей. Библиография — 16 назв. ОК.

УДК 551.332.57(474.2)

204. Klinge, [J.]. Zwei Sagen über erratische Blöcke [Две легенды об эрратических валунах]. — Sb. Gelehrt. Estn. Ges. 1880. Dorpat, 1881, S. 174—177 (нем.). О-35-III, IX.

Упоминается два эрратических валуна: Хирвекиви у паст. Магольм и Линнамяэкиви у дер. Сотара (мз. Ундел). МК.

УДК 551.556.1/2(474.2)

205. Mühlen, A. zur. Referat betreffend die Festlegung und Bewaldung des Flugsandes insbesondere Revalschen Sandes [Реферат, касающийся укрепления и облесения дюнных песков, в частности, ревальских]. — Reval, 1881, 16 S. (нем.). О-35-I.

Вдоль берега оз. Верхнего, между дерптским и перновским шоссе, распространены территории эоловых (летучих) песков. Большая часть песка в зап. части этой территории унесена ветрами з.-ю.-з. направления. По краям территории песков образовались дюны — маленькие у берегов озера, более высокие по северной окраине территории. В центральной части территории весь летучий песок уже развеян ветром. Перпендикулярно к господствующему направлению ветра расположено некоторое количество поперечных холмов. Большая часть песка транспортирована ветрами вниз в Иоахимстал, другая часть нагромождена в дюны. Большинство поперечных дюн в настоящее время покрыты зарослями. К зап. от железной дороги под защитой Синих гор встречается также некоторое количество дюн, покрытых зарослями. В общем, на всей описанной территории дюны уже потеряли подвижность и поэтому на ней можно производить облесение. МК.

УДК 564.52

206. Remelé, A. Nahträgliche Bemerkungen zu *Strombolituites* m. und *Ancistroceras* Boll. [Дополнительные заметки к *Strombolituites* m. и *Ancistroceras* Boll.]. — Z. Dtsch. Geol. Ges., 1881, Bd. XXXIII, H. 3, S. 478—481 (нем.).

УДК 564.52

207. Remelé, A. *Strombolituites*, eine neue Untergattung der perfecten Lituiten, nebst Bemerkungen über die Cephalopodengattung *Ancistroceras*



Boll. [*Strombolituites* — новый подрод совершенных литуитесов вместе с замечаниями о роде цефалопод *Ancistroceras* Boll.]. — Z. Dtsch. Geol. Ges., 1881, Bd. XXXIII, H. 2, S. 187—195 (нем.).

На основании окаменелостей, найденных в валунах нижнесилурийского ортоцератитового известняка, описывается новый род *Strombolituites*, состоящий из трех видов; из них новым является *S. torelli*. Илл. — 2 рис. — Библ.

УДК 564.52(113.3)(474.2)

208. **Remelé, A.** Zur Gattung *Palaeonutilus* [К роду *Palaeonutilus*]. — Z. Dtsch. Geol. Ges., 1881, Bd. XXXIII, H. 1, S. 1—13 (нем.).

После исторического обзора и критического обсуждения опубликованного ранее материала дается диагноз подрода *Palaeonutilus*, включающего в число других видов *Palaeonutilus odini*, *P. depressus* и *P. incongruus* (Eichw.) из верхнего ортоцератитового известняка (эхиносферитовый известняк) Эстляндии. Илл. — 4 рис. Библ. МК.

УДК [551.732/733+565.393] (474+470.23)

209. **Schmidt, F.** Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten nebst geognostischer Übersicht des ostbaltischen Silurgebiets. Abt. I. Phacopiden, Cheiruriden und Encrinuriden [Ревизия вост.-балтийских силурийских трилобитов и геологический обзор вост.-балтийского силурийского региона. Часть I. Факопиды, хейруриды и энкринуриды]. — Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1881, VII sér., t. XXX, n° 1. 238 p. (нем.). О-34, 35.

Для составления данной монографии Ф. Шмидт воспользовался материалами многих музеев и частных коллекций. Главное значение придается возможно точному определению видов и разновидностей, а также распределению их в горизонтальном и вертикальном направлениях. Сделана первая попытка дать единое стратиграфическое расчленение силурийских отложений всей области их распространения на с.-з. России, от реки Сяси до острова Эзель, основанное на собственных исследованиях автора. Вводится новая схема расчленения коренных пород этой территории с использованием для зон буквенных обозначений А—К, с подразделениями в виде цифровых индексов. Приводится краткий обзор геологии силурийских отложений всей вышеназванной территории по новейшим данным. Идеальный вертикальный разрез коренных пород от города Выборга через остров Эзель до города Кальмара в Швеции подтверждает наличие огромного силурийского бассейна, где на древнем гранитном фундаменте чашеобразно расположены ниже- и верхнесилурийские осадочные образования.

В специальной части книги описывается: 1) семейство Phacopidae с группами (подродами) *Phacops*, *Acaste*, *Pterygomotopus* subgen. nov. и *Chasmops*; из описанных 23 видов новыми являются: *Phacops (Pterygomotopus) trigonocephala*, *P. panderi*, *P. laevigata*, *P. kuckersiana*, *P. kegelensis*, *P. nieszowskii*, *Phacops (Chasmops) ingrlica*, *P. nasuta*, *P. praecurrens*, *P. marginata*, *P. wrangeli*, *P. brevispina*, *P. mutica*, *P. wenjukowi*, *P. maxima*, *P. wesenbergensis*, *P. eichwaldi*; 2) сем. Cheiruridae с родами *Cheirurus* (с 5 подродами, из них новые *Pseudosphaerexochus* и *Nieszowskia*), *Sphaerexochus*, *Diaphanometopus* gen. nov. и *Amphion*; из описанных 20 видов являются новыми *Cheirurus ingrlicus*, *C. (Cyrto)metopus plautini*, *C. rosenthali*, *Cheirurus (Sphaerocoryphe) hybneri*, *C. (Pseudosphaerexochus) roemeri*, *C. pahnschi* и *Diaphanometopus volborthi*; 3) сем. Encrinuridae с 2 родами и 13 видами, из которых



*Cybele revaliensis*, *C. coronata*, *C. affinis*, *C. grøwingki*, *C. kutorgae* и *Encrinurus seebachi* являются новые. Табл. 4. Илл. — 15 рис., 16 палеонт. табл. Библ. МК.

1882

УДК 565.393

210. Шмидт Ф. Б. [Сообщение о результатах изучения трилобитов группы Encrinuridae]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1882, т. XII, вып. 2, Протоколы, с. 145—147. О-34, 35.

УДК 691.51 (474.2)

211. Dittmar, R. Über Kalk on dessen Verwendung mit spezieller Berücksichtigung des Kalkwerkes Marienhütte in Forel bei Wesenberg [Об известии и ее употреблении, имеется в виду предприятие Мариенхютте в имени Форель у Везенберга по обжигу известии]. — Rig. Ind.-Zeit., 1882, Nr. 12, S. 133—137, Nr. 13, S. 148—149 (нем.). О-35-IX.

УДК [551.79+551.89+553.552+930.26] (474.2)

212. Grewingk, C. Geologie und Archaeologie des Mergellagers von Kunda in Estland [Геология и археология мергельной залежи в окр. Кунда в Эстляндии]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. I, Bd. 9, Lief. 1, 1882, S. 1—72 (нем.). О-35-III.

В первой части работы дано описание геологии мергельной залежи в Кунда и ее окрестностях, во второй части описаны орудия первобытного человека из кости, найденные в этой залежи.

В окр. Кунда перекрещиваются пологие складки силурийских слоев в.-с.-в. и ю.-ю.-в. направлений, в результате чего здесь наблюдается щитообразное поднятие коренных пород. Последние подвергались разрушению в основном в четвертичный период, в результате образовались два уступа глинта и долина реки Кунда. Долина вырабатывалась в послеледниковое время, причем ее углубление происходило в соответствии с постепенным поднятием территории. Ледниково-эрозийным образованием является также неглубокое, котловинообразное углубление на южн. склоне щитовидного поднятия, в пределах которого теперь распространяется заболоченная равнина, пересекаемая в зап. части долиной реки Кунда и ограниченная с с.-з. галечниковой грядой Иомягги. Это углубление заполнено отложениями дилювиального и аллювиального времени, среди которых особый интерес представляют залежи известнякового мергеля. Мергель покрыт слоем торфяной почвы и торфом, и имеет мощность до 5 футов. Хим. анализы показывают, что мергель состоит почти полностью из чистого углекислого кальция. В мергеле много створок пресноводных моллюсков, в нижнем слое мергеля были обнаружены крупные скелеты щук (длина головы до 22 см.). В мергеле были найдены и кости крупных млекопитающих. Только в верхнем слое мергеля было обнаружено множество орудий первобытного человека из кости, детально описанных в работе. По характеру отложений здесь в прошлом существовало озеро значительной глубины. Озеро образовалось, вероятно, в переходное время между ледниковым и послеледниковым периодами и имело вначале высокий уровень. У имени Кунда, где долина реки Кунда теперь прорывает



галечниковую гряду Иомягги, возник впервые прорыв озера и началось развитие долины реки вверх и вниз по течению. По археологическим находкам в верхнем слое мергеля можно сделать заключение, что первобытный человек жил в окр. озера не более двух тысяч лет назад. Илл. — 3 табл. Библ. ОК.

УДК [551.79+551.89+553.552+930.26] (474.2)

**213. Grewingk, C.** Geologie und Archäologie des Mergellagers von Kunda in Estland [Геология и археология залежи мергеля в окр. Кунда в Эстляндии]. Dorpat, 1882, 72 S. (нем.). О-35-III.

См. реф. 212.

УДК 569(119) (474)

**214. Grewingk, C.** Nachtrag zum Verzeichnis quartärer ganz oder local ausgestorbener Säugetiere [Дополнение к списку четвертичных млекопитающих, полностью или местами вымерших]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. VI, N. 1, 1882, S. 4—10 (нем.). О-35-I, III.

Приводится описание разреза озерных отложений в окр. Кунда. Указывается на находку зуба мамонта на мз. Ней-Изенгофа, на находки зубов мамонта с острова Карлос и у реки Бригиттен, вблизи города Ревеля. В озерной извести древнего оз. Кунда найден первый отросток рога четырехлетнего северного оленя. Предполагается, что северный олень еще 1000 лет тому назад встречался здесь спорадически. В озерной извести окр. Кунда найдены и некоторые кости дикой лошади. Характер залегания костей говорит в пользу того, что дикая или одичалая лошадь обитала на территории Эстляндии. ОК.

УДК 553.551.2(474.2)

**215. Grewingk, C.** [Schneckenmergel von Kunda] [Ракушечный мергель из окр. Кунда]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. VI, N. 1, 1882, S. 186 (нем.). О-35-III.

Приводится информация о посещении К. Гревингом местонахождения озерной извести в окр. Кунда. В озерной извести, содержащей створки моллюсков, обнаружены субфоссильные остатки животных и костные артефакты. МК.

УДК 549.742.121 (474)

**216. Grewingk, C.** Unterseeische Auswaschungen ostbaltischer Dolomite [Подводные выщелачивания вост.-балтийских доломитов]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. VI, N. 1, 1882, S. 83—87 (нем.). О-35-IV, X.

На дне Финского залива на глубине в 10 саженей недалеко от мз. Удриас, найден валун песчанистого доломита с углублениями выщелачивания. Куски силурийского доломита с выщелаченной поверхностью найдены также на дне оз. Чудского между Ненналь и Раннапунгерн. Следы подводного выщелачивания девонских пород были обнаружены также на дне Рижского залива. Выщелачивание пород происходило в послеледниковое время и в аллювии. Образование пологих бассейнов озер Чудского, Вуртсъярв и Буртниеки в пределах выходов рыхлых девонских песчаников необходимо частично приписать такому выщелачиванию. Это можно сказать и про бассейн Рижского залива. Поскольку такие углубления на суше до сих пор нигде не были найдены, можно предположить, что современная суша Вост. Прибалтики,



за исключением побережья и крупных озер, или не была покрыта водой вообще или не была покрыта водой в течение длительного времени. ОК.

УДК 523.51.

**217. Grewingk, C.** Verzeichnis der Meteoriten-Sammlung der Universität Dorpat im Dezember 1882 [Список коллекций метеоритов Тартуского университета в декабре 1882 г.]. — In: C. Grewingk. Über ein nickelhaltiges Stück Eisen von Sanarka am Ural und Verzeichnis der Meteoriten-Sammlung der Universität Dorpat im Dezember 1882. Dorpat, 1882, S. 15—20 (нем.).

В список внесены 90 каменных и 50 железных метеоритов. Табл. — 2. Библ.

УДК 523.51

**218. [Grewingk, C.]** Verzeichnis der Meteoriten-Sammlung der Universität Dorpat im Dezember 1882. — Arch. Naturk. Liv-, Est, u. Kurl., 1882, Ser. I, Bd. 9, S. 153—160 (нем.).

См. реф. 217.

УДК 55(47)

**219. Helmersen, G.** Studien über die Wanderblöcke und die Diluvialgebilde Russlands. II Lief. [Исследования эрратических валунов и дилювиальных образований России. II. выпуск.]. — Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1882, VII sér., t. XXX, No. 5. 56 S. (нем.). О-34, 35.

При рассмотрении условий образования озоз, как форм остаточных отложений при размыве основной морены текучими водами, приводятся примеры из Эстляндии в виде косы Кассар на острове Дагэ и возвышении Иомягги в окр. мз. Альт-Изенгоф.

Описывается ряд крупных эрратических валунов с предглинтовой изменности к сев. от мз. Пальмс. Приводятся данные о крупных эрратических валунах других частей Эстляндии и Сев. Лифляндии. Все крупные эрратические валуны доставлены в свои местонахождения ледниками или айсбергами из Финляндии.

Даны характеристики ряду местностей Эстляндии, представляющим интерес с точки зрения дилювиальных образований. Описан клиф м. Пакерорт. Обращено внимание на строение оза в городе Везенберг. Отмечено, что в строении возвышений Вайвара встречаются крупные глыбы коренных пород. Проведено сравнение так называемой невской глины в окр. Высу и Локса с ленточными глинами Швеции. Сделан ряд замечаний, касающихся геологии островов Дагэ, Моон и Эзель. В частности, описываются клифы Иго и Мустел. Говорится о том, что в описываемое время влияние морского льда на перемещение валунов ограничивается только их выталкиванием. Приведены некоторые геологические данные полуострова Дагерорта (остров Даго). Илл. — 40 рис. в тексте, 7 табл. с 17 рис. Библ. ОК.

УДК 563.61

**220. Meyer, G.** Rugose Korallen aus ost- und westpreussischer Diluvialgeschiebe [Ругозы из эрратических валунов Вост. и Зап. Пруссии]. — Schr. phys.-ökon. Ges. Königsberg, 1881, Jahrg. XXII, Königsberg, 1882, S. 97—111 (нем.).

Описан комплекс ругоз, содержащий виды, имеющиеся в Эстляндии. Илл. — 1 фототабл. Библ.



221. Noetling, F. Über *Lituites lituus* Montfort [О *Lituites lituus* Montfort]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1882, Bd. XXXIV, H. 1, S. 156—193 (нем.).

Дается детальное описание названного вида. Табл. — 8. Илл. — 2 палеонт. табл. Библ. — 16 назв.

УДК 551.733.31:552.54:56.

222. Remelé, A. [Über die Geschiebe von sogenanntem «Wesenberger Gestein»] [Об эрратических валунах так называемой «везенбергской породы»]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1882, Bd. XXXIV, H. 3, S. 445—450 (нем.).

Приведено описание породы эрратических валунов и краткая характеристика обнаруженной в них фауны. Рассмотрено распространение 26 видов и разновидностей трилобитов, брахиопод и других беспозвоночных в упомянутых валунах и в везенбергских, ликгольмских и боркгольмских слоях Эстляндии. СЛ.

УДК 564.52(113.3)

223. Remelé, A. Über einige gekrümmte untersilurische Cephalopoden [О некоторых изогнутых нижнесилурийских цефалоподах]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1882, Bd. XXXIV, H. 1, S. 116—138 (нем.).

Описываются найденные в эрратических валунах изогнутые головоногие, из них новые: *Strombolituites bollii*, *Rhynchorthoceras* nov., gen., *R. Beyrichii*, *R. zaddachii* и *R. tenuistriatum*. Илл. — 1 палеонт., табл. Библ.

УДК 523.51(474.2)

224. Schilling, G. Mitteilungen über den am 16/28. Juni 1872 Mittags, beim Dorfe Tennesilm, im Kirchspiel Turgel des Kreises Jerwen in Estland niedergefallenen Steinmeteoriten [Сообщение о падении каменного метеорита в полдень 16/28 июня 1872 г. у деревни Тэннасилм прихода Тургель уезда Ярва в Эстляндии]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1882, Ser. 1, Bd. IX, S. 95—114 (нем.). О-35-VIII.

Хондрит Тэннасилм [Тяннасылма], который первоначально весил примерно 28,5 кг, был разбит нашедшими его людьми. Принято на учет 7 кусков общим весом 25,1 кг. Приведены реконструкция, микроскопическое описание и хим. анализы метеорита. Илл. — 1 рис. АА.

УДК 551.732/733

225. Schmidt, F. On the Silurian (and Cambrian) Strata of the Baltic Provinces of Russia, as compared with those of Scandinavia and the British Isles [О силурийских (и кембрийских) слоях Прибалтийских губ. России по сравнению со Скандинавией и Британскими островами]. — Quart. J. Geol. Soc. London, 1882, V. 38. No 152, p. 514—436 (англ.). О-34, 35.

Обзорная статья по стратиграфии и палеонтологии кембрия, ордовика и силура Эстляндии и Петерб. губ. После характеристики геогр. особенностей рассматриваемого района (в смысле обнаженности), а также заметок геол. изученности обосновываются принятые стратиграфические названия по системам и горизонтам или подгоризонтам. Приводится краткая их характеристика, а также описываются наиболее характерные окаменелости. На основе этих характеристик выделенные стратиграфические единицы сопоставляются с таковыми в Швеции,



Норвегии, Англии и Сев. Америке. Имеющиеся различия петрографического характера (в том числе и наличие или отсутствие в породах окаменелостей) объясняются фациальными (в палеогеографическом смысле) особенностями тех или других районов. Подчеркивается исключительная непрерывность развития известняковой толщи рассмотренного разреза. Реферируются ранее неопубликованные результаты изучения палеонт. слоев с *Eurypterus*; указывается на одно новое родовое название *Cardiocaris*. Затрагиваются вопросы границы между силуром и девоном в связи с дискордантным залеганием прибалтийского девона. В конце статьи дан обзор об имеющихся палеонт. коллекциях по отдельным музеям и о стратиграфическом распространении изученных прибалтийских трилобитов. Табл. — 1. Илл. — 1 рис., 1 карта. Библ. — 1 назв. *PM*.

226. Schmidt, F. On the silurian and Cambrian Strata of the Baltic Provinces of Russia, as compared with those of Scandinavia and British Islands. (Communication). — *Geol. Mag.*, 1882, vol., IX, p. 380—381 (англ.). О-34, 35.

См. реф. 225.

УДК 564.5(113.3)

227. Schroeder, H. Beiträge zur Kenntnis der in ost- und westpreussischen Diluvial-Geschieben gefundenen Silurcephalopoden. [К познанию силурийских цефалопод, найденных в эрратических валунах Вост. и Зап. Пруссии]. — *Schr. phys.-ökon. Ges. Königsberg. Jg. XXII*, 1882, S. 54—96; *Jahrg. XXIII*, 1883, S. 87—106 (нем.). О-34, 35.

По находящейся в провинциальном музее Кенигсбергского физико-экономического общества коллекции эрратических валунов, принесенных ледником из Швеции и Сев. Прибалтики, детально описывается обнаруженная там фауна головоногих, среди которых есть ряд новых видов. Новыми видами, которые могут быть перенесены из Эстляндии, являются: *Endoceras incognitum*, *E. rectestrigatum*, *E. zadachi*, *Trocholites macrostoma*. Соответственно стратиграфической схеме Ф. Шмидта охарактеризованы горные породы, из которых состоят эрратические валуны. Илл. — 3 палеонт. табл. Библ. *MK*.

УДК 551.463/464(261.35)

228. Schweder, G. Salzgehalt des Rigaschen Meerbusens. II. [Соленость Рижского залива]. — *Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga*, 1882, XXV, S. 41—43 (нем.). О-34-XVII.

На основании данных А. Сасса об удельном весе морской воды у Аренсбурга [см. реф. 74], автор рассчитал по 181 пробе, что соленость морской воды в этом месте в среднем составляет 0,64%. *MK*.

УДК 551.332.57(474)

229. Siemiradzki, [J.]. Die kristallinen Geschiebe des Ostbaltikums [Кристаллические валуны Вост. Прибалтики]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, 1882, Bd. VI, H. 1, S. 177—181 (нем.).

Направление движения материкового льда, по данным изучения кристаллических валунов, изменялось между направлениями ю.-ю.-в. и ю.-з., причем оно менялось во времени. Этим и объясняется разброс валунов и ледниковых отложений. Соответственно изменению направления движения льда во времени вееры рассеивания валунов представляют треугольники с изогнутыми границами, что обуславливает боль-



шее или меньшее перекрытие вееров рассеивания в разных комбинациях и соответственно можно обнаружить комплексы кристаллических валунов, состоящие из пород разного происхождения. Например, в Дорпате встречаются типы пород всего южного побережья Финляндии, от Або до Выборга. В Курляндии те же породы встречаются, с одной стороны, вместе со шведскими породами, а, с другой стороны, вместе с породами из Русской Лапландии и из Олонецкой губернии. Шошкинские красные кварциты в Эстляндии и Лифляндии отсутствуют. Красный Аландский гранитовый порфир служит руководящим типом валуна для пограничной зоны распространения финских и шведских валунов. Микроскопически изучено 120 разновидностей пород эрратических валунов. ВХ, ОК.

УДК 553.551.1 (474.2)

**230—231.** [Über «Wasalemmischen Stein»] [Об «вазалеммском камне»]. — Rev. Zeit., 24. IV (6. V) 1882, Nr. 93 (нем.). О-35-VII.

Сообщение об изготовлении в городе Ревеле мраморной лестницы из вазалеммского камня (известняка).

1883

УДК [551.482.1+551.482.242+551.482.243.3] (474.2)

**232. Венюков П. Н.** Очерк некоторых водопадов Северной Эстляндии. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1883, т. XIII, вып. 2, с. 229—244. О-34, 35.

Приводятся характеристики рек Сев. Эстляндии, которые в своем нижнем течении образуют водопады и пороги. Детально описывается Волчье ущелье (город Ревель), где в это время существовали два незначительных водопада, водопад Ягговал, водопад Фалл с ясными следами отступания, кроме того описан Нарвский водопад. Приведена характеристика подземного течения реки Иеглехт и карстового участка Костифер; упоминаются подземные реки Эррас и Куйвегги. Указано, что в некоторых местах ниже Нарвского водопада в ложе реки встречаются глубокие (до 3 сажень) ямы, происхождение которых связано с падением воды с отступающих водопадов. В прошлом река Нарова разделялась на два рукава островом, на котором теперь стоит крепость Ивангород. Обсуждается происхождение Иоахимстала; автор склонен считать эту долину если не старым руслом реки Наровы, то одним из небольших рукавов ее. Библи. МК.

УДК 565.391 (474.2)

**233. Шмидт Ф. Б.** [О новейших исследованиях *Eurypterus fischeri* Eichw.]. — Тр. С.—Петербур. общ. естеств., 1883, т. XIII, вып. II, с. 95—96. О-34-XVII.

Реферат сообщения о дополнительном изучении автором *Eurypterus* с острова Эзель.

УДК [551.332+552.5:551.793+551.89] (474.2)

**234. Шмидт Ф.** Предварительный отчет об исследованиях, произведенных летом 1882 г. по поручению Геологического комитета. — Изв. Геол. ком., 1883, т. II, № 5, с. 107—122. О-34, 35.



Дана краткая геол. характеристика трассы Балтийской железной дороги и трассы от Тапса до Юрьева, а также приведен сжатый обзор геол. истории силурийской области в послетретичный период, обоснованный многолетними исследованиями.

Развитие глинта и речных долин началось уже в доледниковое время. Четкими следами ледникового времени являются ледниковые шрамы. Состав ледниковых отложений очень разнообразен — они состоят или из местных пород, или из пород принесенных из Финляндии, или из тех и других. Особо отличается рихк, который образовался под влиянием ледников на кору выветривания силурийских пород. Более широко распространена на равнинах настоящая неслоистая ледниковая валунная глина, имеющая разный гранулометрический и литологический состав. Широко распространены эрратические валуны, из них многие очень крупные. Валунная глина образует местами закономерные гряды, направление которых совпадает с направлением ледниковых шрамов. Ранее они считались озами, но они не являются настоящими озами.

Озы встречаются часто и довольно часто расположены параллельными грядами (группами), параллельно направлению ледниковых шрамов и параллельно основному направлению современных рек. Озы состоят из грубо-обломочных компонентов валунной глины — из перемытых, неправильно слоистых галечников, гравия и песка. Встречаются озы, состоящие частично из валунной глины или рихка. Озы образовались в глубоких, с быстрым течением ледниковых реках. Мелкозем, вымытый из валунной глины, переносился во многие отделенные друг от друга бассейны, где отлагался в виде слоистой глины. Эта глина распространена сплошным слоем на равнине севернее глинта. Считается, что после освобождения впадины Финского залива от льда в ней образовался большой пресноводный бассейн, который, вероятно, распространялся на всю сев. часть Балтийского моря. Береговыми образованиями этого водоема считаются береговые валы на бровке глинта до высоты 100—150 футов. Во многих местах прослеживаются гряды валунов, нагроможденные морским льдом во время образований штормов, как это можно наблюдать на современных берегах. Позже это большое Балтийское озеро соединилось с океаном — образовалось современное Балтийское море с характерной ему соленостью воды и органическим миром. Уровень моря в начальной стадии был на 60 футов выше уровня современного моря. Отложения этого моря широко распространены на материковой части Эстляндии полосой до 20 км, и простираются на крупные острова. В южной части острова Эзель расширение суши происходит за счет морского намыва наносов. Так как в морских отложениях створки моллюсков встречаются как на севере, так и на юге на различных высотах, то это говорит о неравномерном поднятии отдельных частей территории. О колебаниях уровня моря говорит также строение некоторых озер в материковой части территории и на островах: на типичных отложениях озоев залегают мелкозернистые прибрежные отложения со створками морских моллюсков. В отложениях большого Балтийского озера в Эстляндии не найдено остатков организмов. В прибрежных отложениях многочисленных небольших озер в материковой части Эстляндии до меридиана города Ревеля встречаются створки пресноводных моллюсков. Эти отложения встречаются в Зап. Эстляндии до высоты в 150 футов выше уровня современного моря, в южн. части острова Эзель те же отложения встречаются еще на уровне в 20 футов.

В послеледниковых озерах Эстляндии на тонкослоистых глинах началось накопление озерного мергеля, что продолжается в некоторых озерах и сейчас. После заполнения озер мергелем они зарастали и по-



крывались торфяником. Примером такого развития озер является заросшее озеро у мз. Кунда.

Все рассмотренные послетретичные образования классифицируются следующим образом: I. Ледниковые образования. II. Послеледниковые образования. III Современные образования. Илл. — 2 рис. *НХ, ОК*.

УДК [551.332+552.5:551.793+551.89] (474.2)

**235. Шмидт Ф.** Предварительный отчет об исследованиях, произведенных летом 1882 г. по поручению Геологического комитета. Спб, 1883, 18 с. О-34, 35.

См. реф. 234.

УДК 551.46(261.35)

**236. Ackermann, С.** Beiträge zur physischen Geographie der Ostsee [К физической географии Балтийского моря]. Hamburg, 1883, 399 S. (нем.). О-34, 35.

Исследование включает морфологическую, географическую, физическую и биологическую главы. Рассмотрена морфология Рижского и Финского заливов и моря около Зап. Эстонского архипелага. Табл. Илл. — 1 карта, 5 фототабл. Библ. *МК*.

УДК 564.841

**237. Noetling, F.** Beiträge zur systematischen Stellung des Genus *Porambonites* Pander [О систематизации рода *Porambonites* Pander]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1883, Bd. XXXV, S. 355—381 (нем.).

Описывается два новых вида: *Porambonites schmidti* и *P. baueri*; оба на основании окремненного материала из D<sub>1</sub> [йыхвиского горизонта] с обнажения Спитхама. Внутреннее строение створок указывает на тесную связь рода *Porambonites* с родом *Pentamerus*. Введены коррективы к представлениям о происхождении ряда групп брахиопод. Дается обзор видов рода *Porambonites* и их возможные пути развития в ордовике Эстонии. Илл. — 5 рис., 2 фототабл. Библ. *МР*.

УДК 552:551.732/733

**238. Noetling, F.** Die cambrischen und silurischen Geschiebe der Provinzen Ost- und West-Preussen [Кембрийские и силурийские ледниковые валуны из Вост. и Зап. Пруссии]. — Jb. Preuss. Geol. Landesanst., 1882. Berlin, 1883, S. 261—324 (нем.).

Приводится описание 29 типов ледниковых валунов с перечислением обнаруженной в них фауны. Подтверждается, что описанные ледниковые валуны транспортированы с территории Швеции, Эстляндии и со дна Балтийского моря. Частично или полностью валуны эстонского происхождения содержат кембрийский унгулитовый песчаник, нижне-силурийские глауконитовый, вагинатовый, везенбергский и садевицкий известняки, породы йевских слоев, известняки с *Pterygometopus*, известняки с *Hemicosmites* и известняки с *Cyclocrinus*. Из верхнесилурийских валунов того же происхождения рассматриваются боркгольмский криноидный известняк, бореалисовый и эстонусовый известняки и доломиты, райккюльские валуны, известняки с *Ptilodictya* и с *Encrinurus*. Описывается ледниковый валун из кембрийского песчаника с *Scolithus*, но о его происхождении нет ничего определенного. Табл. — 2. Библ. *СЛ*.



239. Schmidt, F. Crustaceenfauna der Eurypterenschichten von Rootziküll auf Oesel [Фауна ракообразных эвриптеровых слоев Роцикюлл на острове Эзель]. — *Miscellanea silurica* III. *Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb.*, VII sér. t. XXXI, n° 5, 1883, p. 28—85 (нем.). О-34-XVII.

Описывается район распространения эвриптеровых слоев на острове Эзель и их характер. Эти слои являются здесь не самыми верхними силурийскими слоями; они покрыты другими слоями, которые содержат кораллы, плеченогих и остатки рыб. Приводится сравнение эзельских эвриптеровых слоев с соответствующими слоями Готланда, Подолии, Британских островов и Сев. Америки. Подробно описывается семейство Hemiaspidae, рода *Bunodes* Eichw. с видами *B. lunula* Eichw., *B. lunula* var. *schrencki* (Nieszk.), *B. rugosus* Nieszk. и род *Pseudoniscus* Nieszk. с видом *P. aculeatus* Nieszk. Обсуждается организация и систематическое положение Hemiaspidae. Описывается входящий в семейство Eurypteridae род *Eurypterus* Dok. с видами *E. fischeri* Eichw., *E. fischeri* var. *rectangularis* n. var., *E. laticeps* n. sp., *Pterygotus* Ag. с новым видом *P. osiliensis* и род *Ceratiocaris* M. Coy с новым видом *C. nötlingi*. Илл. — 9 палеонт. табл., 5 рис. Библ. МК.

УДК 565.33(113.3)

240. Schmidt, F. Nachtrag zu den russischen silurischen Leperditien\* [Дополнение к монографии о русских силурийских лепердициях]. — In: *Miscellanea silurica* III. *Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb.*, VII<sup>e</sup> sér., t. XXXI, n° 5, 1883, S. 4—27 (нем.).

Рассмотрены работы, вышедшие после монографии автора 1873 г. [см. реф. 140]. Пересмотрены термины морфологических элементов раковины и дан обзор отличительных признаков лепердиций. Уточнено стратиграфическое распространение описанных видов Эстляндии, из которых в группе слоев G распространены *Leperditia keyserlingi* Schm. и *L. hisingeri* Schm., в группе H *L. hisingeri* var. *abbreviata* Schm., в группе J *L. eichwaldi* Schm. и *L. baltica* His., в группе K *L. grandis* Schrenck и *L. phaseolus* His. В 1873 г. установлено, что *L. eichwaldi* Schmidt является младшим синонимом *L. phaseolus* His. Приведены описания перечисленных 6-ти ранее известных видов и одной новой разновидности (*L. hisingeri* var. *abbreviata*) лепердиций из верхнего силура Эстонии. Илл. — 1 палеонт. табл. Библ. СЛ.

1884

УДК 551.734(47)

241. Венюков П. Отложения девонской системы Европейской России. Опыт их подразделения и параллелизации. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1884, т. XV, вып. 1, с. 169—470. О-34, 35.

Дается расположение границ силура с девоном и между средним и верхним девоном в пределах Эстляндии и Сев. Лифляндии. Последняя граница проходит через Нейгаузен и Рауге. Описан разрез девона в

\* На титульном листе сборника заглавие: Nachtrag zur Monographie der russischen silurischen Leperditien.



окр. Дерпта, который считается характерным для всего среднего девона Лифляндии. Отмечены и обнажения в Торгеле, Феллине, на берегах рек Эмбах и Воо, а также оз. Выртсьярв, где встречены песчаники, реже глины и мергели. Мощность девонских слоев в городе Дерпте 73 м. Рассматриваются условия залегания девонских пород в Сев. Лифляндии. По автору песчаники и мергели у Торгеля и Тамме на реке Навест образуют переходную пачку между силуром и девоном. Табл. — 1. Илл. — 5 рис. Библ. КЭЮ.

**242. Венюков П.** Отложения девонской системы Европейской России. Спб., 1884, 303 с. О-34, 35.

См. реф. 241.

УДК 55(47)

**243. Иностранцев А. [А.]** Геологический очерк Европейской России. В сб.: Россия Европейская и Азиатская. Элизе Реклю. Дополнение к I тому. Спб., 1884, с. 66—87. О-34, 35.

Геол. очерк дается по периодам. Показано, что от общего падения силурийских пластов на юг зависит образование террас и в значительной степени рельеф страны. Существует прямая зависимость образования и течения рек в Эстляндии от геол. строения этой местности. Илл. — 5 рис. МК.

УДК 551.332.55

**244. Шмидт Ф. Б.** [Мнение о состоянии наших сведений об озах]. — Тр. С.—Петербур. общ. естеств., 1884, т. XIV, вып. 2, Протоколы, с. 118—123. О-34, 35.

Автор присоединяется к теории Хуммела об образовании озоз в подледниковых реках. На основании наблюдений Пайкул над ледниками Исландии, озозы считаются особыми формами подледниковых морен. Многие примеры равнинной Эстляндии говорят в пользу того, что озозы должны были образоваться под ледником. По П. Кропоткину, настоящие озозы должны иметь ядро из неслоистой морены. На основании своих наблюдений Ф. Шмидт утверждает, что часть озоз Эстляндии имеет такое ядро из несортированного материала, покрытое местами более молодыми наносами. Но встречаются озозы без такого ядра, они сложены из беспорядочно слоистых галечников и песка. Несмотря на значительное количество озоз, состоящих из слоистых отложений, автор не сомневается в их моренном образовании. Иногда основной материал (песок) озоз покрыт мореной, ОК.

УДК [551.332+552.5:551.793+551.89+551.733.11+553](474.2)

**245. Шмидт Ф.** Предварительный отчет об исследованиях, произведенных летом 1883 года по поручению Геологического комитета. — Изв. Геол. ком., 1884, т. III, № 1, с. 21—36. О-34, 35.

Дается сравнение эстонских и шведских ледниковых и послеледниковых образований, позволяющие сделать ряд общих выводов. Рихк дефинируется как вспаханная и раздробленная ледником поверхностная часть древних отложений. В озозх наряду с окатанной галькой встречается неокатанный ледниковый щебень. В расположении этих двух компонентов нет явной закономерности. Отклоняется предположение об образовании озоз в подледниковых реках. Длинные регулярные озозы, а также короткие гряды, считаются своеобразной разновидностью морен. В Эстляндии хорошо прослеживаемы также озозые во-



ронки и рвы. В низменных районах Зап. Эстляндии и перед глинтом встречается сплошной покров тонкослоистой ледниковой глины, являющей отложениями единого крупного, вероятно, пресноводного бассейна. В небольших бассейнах, расположенных во внутренних частях территории, отлагала также ледниковая глина, но последняя отличается от таковой большого бассейна — ледниковая глина маленьких бассейнов вымыта из морены ледниковыми потоками. На ледниковой глине небольших водоемов залегает новейшая аллювиальная пресноводная глина с остатками растений. В Зап. Эстляндии и во внутренней части острова Эзель встречаются древние береговые образования небольших бассейнов с пресноводной фауной моллюсков (*Ancylus fluviatilis* и др.). В Швеции отложения с *Ancylus* неизвестны.

Проведено провизорное районирование территории Эстляндии по характеру распространения тех или иных типов ледниковых и послеледниковых отложений.

Отмечено, что западнее города Ревеля ортоцератитовый известняк постепенно замещается песчаником, развитым в районе Балтийского Порто и на островах Рогэ и Одинсгольм. В этом же районе наблюдается длительный стратиграфический перерыв между ортоцератитовым и глауконитовым известняками, соответствующий зоне *Asaphus expansus* Dalm. и *Iliaenus crassicauda* Dalm. Дается сжатый обзор полезных ископаемых Эстляндии. НХ, ОК.

УДК [551.4+551.73+551.794] (474.2)

**246. Grewingk, C.** Die Neolithischen Bewohner von Kunda in Estland und deren Nachbarn [Жители неолита окр. Кунда в Эстляндии и их соседи]. — Verh. Gelehr. Estn. Ges., Bd. XII, 1884. 133 S. (нем.). О-35-III.

Содержит краткое геоморфологическое и геолог. описание окр. Кунда. Здесь найдены кости лося, зубра, северного оленя, кабана и щуки. Кроме того, отмечено, что во время неолита здесь обитали: лисица, медведь, росомаха, лесная куница, речная выдра, бобр, заяц, тюлень, очень и козуля. Илл. — 1 карта, 4 табл., 2 рис. Библ. МК.

УДК [551.336:551.79+551.332.212+551.332.57] (474)

**247. Grewingk, C.** Über die Verbreitung baltischer altquartärer Geschiebe und klastischer Gebilde [О распространении прибалтийских древнечетвертичных ледниковых валунов и обломочных пород]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1884, Bd. VI, N. 3, S. 515—528 (нем.). О-34, 35

Обращается внимание на содержание в дилювиальных древнечетвертичных отложениях Вост. и Южн. Прибалтики валунов из массивных и осадочных пород. По валунам можно выяснить направление и дальность их транспортировки. Валуны осадочных пород в этом отношении менее показательны, чем валуны массивных пород, так как выходы первых занимают большие площади, выходы последних же могут быть небольшие. Валуны осадочных пород в дилювиальных отложениях Лифляндии и Курляндии принесены с выходов силурийских формаций, простирающихся с Ингерманланда через Эстляндию на остров Эзель. В окр. Дорпата найдены валуны разных массивных пород, выходы которых известны в Южн. Финляндии, начиная с окр. Выборга на востоке до окр. Або на западе. По характеру распространения силурийских и девонских пород в Южн. Прибалтике можно получить некоторое представление о распространении этих пород в коренном залегании на дне Балтийского моря. Чем дальше транспортирован каменный материал от своего коренного местонахождения, тем округленнее и мельче этот материал, но тем разнообразнее становится его



состав. В Финляндии моренный материал состоит в основном из неокатанных обломков массивных пород. В Сев. Эстляндии морена характеризуется более или менее округленными валунами массивных пород и неокатанными обломками нижнесилурийских карбонатных пород. В пределах распространения песчаных пород Лифляндии хорошо отличаются друг от друга нижний серый и верхний красный валунные суглинки, отделенные друг от друга слоистым песчаником и гравием. Обращено внимание на встречаемость в дилuviальных отложениях Вост. Прибалтики костей *Elephas primigenius* (13 случаев), *Rhinoceros tichorhinus*, *Bos priscus*.

В древних прибрежных отложениях Вост. Прибалтики были обнаружены остатки только таких морских моллюсков, которые в Балтийском море жили и в современное автору время — эти находки встречались только до высот 60—80 футов. Это указывает на то, что суша в прошлом находилась 60—80 футов ниже современного уровня. Хорошо прослеживается влияние ледниковых вод в Вост. Прибалтике. Значительно менее определено установление пресноводного бассейна с *Ancylus fluviatilis*. Аллювиальные (ново-четвертичные) глинистые и песчаные отложения образовались здесь в основном за счет переотложения дилuviальных древнечетвертичных отложений. Библ. МК, ОК.

УДК 551.89(474.2)

**248. Grewingk, C.** Über die vermeintliche, vor 700 Jahren die Landenge Sworbe durchsetzende schiffbare Wasserstrasse [О предполагаемом судоходном водном пути, 700 лет назад пересекающем перешеек Сворбе]. — *Neue Dörptsche Zeit.*, 1884, 11. (23) VII, 13, (25.) VII, 17. (29.) VII, 18. (30.) VII, 20. VII (1. VIII), 23. VII (4. VIII) (нем.). О-34-XVII.

На основании старых карт и литературных данных возникает вопрос о существовании в прошлом на месте ручья Сальме (Остров Эзель) пролива. Автор считает, что 700 лет назад полуостров Сворбе не был пересечен ложбиной стока, которая была бы судоходной или представляющей собой пролив. МК.

УДК 551.89(474.2)

**249. Grewingk, C.** Über die vermeintliche, vor 700 Jahren die Landenge Sworbe durchsetzende schiffbare Wasserstrasse. Dorpat, 1884, 34. S., 1 Karte (нем.). О-34-XVII.

См. реф. 248.

УДК 564.5(113.3)

**250. Noetling, F.** Beiträge zur Kenntnis der Cephalopoden aus Silurgeschieben der Provinz Ost-Preussen [К познанию головоногих из силурийских эрратических валунов Вост. Прусской провинции]. — *Jb. Preuss. geol. Landesanst.*, 1883, Berlin, 1884, S. 101—135 (нем.). О-34, 35.

Установлен новый род *Ctenoceras* и описано 6 видов головоногих, в том числе *Orthoceras bifoveatum* и *Ctenoceras schmidti* новые. Подтверждается, что описанные виды обнаружены в основном в вагинатовом и эхиносферитовом известняках в Эстляндии или же в валунах, происходящих из тех же известняков. Илл. — 3 палеонт. табл. Библ.

УДК [551.79+551.33](474.2+470.23)

**251. Schmidt, F.** Einige Mitteilungen über die gegenwärtige Kenntnis der glazialen und postglazialen Bildungen im silurischen Gebiet von Estland,



Oesel und Ingermanland [Некоторые сведения о ледниковых и послеледниковых образованиях силурийской области Эстландии, острова Эзель и Ингерманландии]. — Z. Dtsch. geol. Ges. 1884, Bd. XXXVI, H. 2, S. 248—273 (нем.). О-34, 35.

После работы 1865 г. [см. реф. 60] Ф. Шмидтом было собрано много нового материала по четвертичной геологии названной территории, который позволил создать более полную картину по ряду вопросов и ввести некоторые коррективы в работу 1865 г. *МК*.

УДК 553.551.1 (474.2)

251a. [Über «Estländischen Marmor»] [Об «Эстляндском мраморе»]. — Rev. Zeit., 4. (16.). Sept. 1884, Nr. 206 (нем.). О-35-VII.

Приведена краткая характеристика качества «эстляндского мрамора» каменоломни Вассалема, из которого в городе Ревеле изготовлялись плиты для столов, подоконников и паркетных полов, лестничных ступени и т. д. Эти изделия были отправлены в текущем году в города Либау, Ригу, Вильно, Дорпат, Петербург. *МК*.

## 1885

УДК [551.732/.773+551.79] (474+485)

252. Гольм Г. Сравнение шведских и вост.-балтийских силурийских и послетретичных отложений, основанное на геологических экскурсиях в Эстляндской, Лифляндской и С.-Петербургской губерниях в 1883 и 1884 гг. — Изв. Геол. ком., 1885, т. III, № 9—10, с. 297—319. О-34, 35.

Русский перевод статьи Г. Гольма, изданной на немецком языке в Зап. С.-Петерб. минер. общ. [см. реф. 277].

УДК [551.734.3+551.331.56+551.89] (474.2)

253. Шмидт Ф. Предварительный отчет о геол. исследованиях, произведенных летом 1884 г. по поручению Геологического комитета. — Изв. Геол. ком. 1885, т. III, № 9—10, с. 289—296. О-35.

В 1883 и 1884 гг. Ф. Шмидт и Г. Гольм предприняли экскурсию по Эстляндии с целью ознакомления с геологией страны. Г. Гольм [см. реф. 252, 277] изложил свои наблюдения и выводы по геологии Эстляндии, к которым присоединился и Ф. Шмидт. Ф. Шмидт в данном отчете затрагивает лишь некоторые вопросы геологии Эстляндии и Сев. Лифляндии.

Озы ю.-в. направления, расположенные к северу от Юрьева, называются широкими озами. К югу от Юрьева рельеф сильно изменяется. Здесь развиты многочисленные беспорядочно расположенные холмы и ложбины с озерами и болотами между ними. Как широкие озы, так и холмы состоят то из промытого, то из непромытого валунного щебня. Во многих случаях первый образует ядро широких озозов и холмов, а второй покрывает ядро. Валунный щебень в районе к югу от Юрьева образует поверхностный слой сравнительно равнинных участков рельефа. Слоистые отложения, залегающие под валунным щебнем, можно условно считать уже переходными слоями к межледниковым отложениям. Тонкослойная ледниковая глина, встречаемая в небольших бассейнах в центральных частях исследуемой территории, отличается от



той, которая распространена сплошным покровом в прибрежной полосе Сев. и Зап. Эстляндии и в Сев.-Зап. Лифляндии. Отложения с анциловой фауной в Зап. Эстляндии, которые Ф. Шмидт раньше считал озерными, рассматриваются им теперь как речные. В Сев. Эстонии, на плато недалеко от глинта, имеются и настоящие озерные береговые валы с остатками пресноводных моллюсков, которые местами окружают более низкие участки плато. На основании береговых валов можно заключить, что в прошлом воды крупных бассейнов достигали бровки Эстляндского глинта. ОК.

УДК 551.793(48+474.2)

**254. Шмидт Ф. Б.** [Реферат работы Г. де-Геера «Om den Skandinaviska inlandisens andra utbredning»]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1885, т. XVI, вып. 2, Протоколы, с. 40—41. О-34, 35.

Реферируя работу Г. де-Геера, Ф. Шмидт отмечает, что в Швеции было два ледниковых периода, разделенных межледниковым временем. Ледниковые шрамы двух направлений, встречаемые на острове Эзель, возможно, могут свидетельствовать о существовании и здесь двух период с разным направлением движения ледников. К сожалению, нет возможности определенно выделить отложения двух ледниковых периодов, отдаленных друг от друга межледниковыми отложениями. ОК.

УДК 551.7(47)

**255. Buch, L.** Beiträge zur Bestimmung der Gebirgsformationen in Russland. — In: Leopold von Buch's Gesammelte Schriften, Bd. IV. Berlin, 1885, S. 566—656 (нем.). О-34, 35.

Эта работа была издана отдельной книгой в 1840 г.

УДК 528.38(474.2)

**256. General Nivellement der Inseln Oesel und Moon** [Генеральная нивелировка островов Эзель и Моон]. Dorpat, 1885\*, 77 S. (нем.). О-34-XII, XVI, XVII, XVIII, XXIII.

Содержатся результаты нивелировки, проведенной инженером В. Перроу летом 1882 г. По определениям профессора А. Оэтингена площадь острова Эзель составляет 2211.300 кв. верст, полуострова Сворбе — 172,257 кв. верст и острова Моон — 180,659 кв. верст. В XII в. суда плавали через пролив в районе бывшего ручейка Сальме. Илл. — 1 карта. МК.

УДК [551.491.08:628.1](47)

**257. Glasenapp, M.** Über die Tiefbrunnen und Tiefbrunnen-Wasser der baltischen Provinzen und der angrenzenden Gouvernements [О глубоких (артезианских) колодцах и об артезианской воде в балтийских провинциях и прилегающих к ним губ.]. — Rig. Ind.-Zeit., 1885, Nr. 20, S. 240—242, Nr. 21, S. 252—255 (нем.). О-35-XIII.

Приведены данные об артезианских колодцах в г. Пернове и мз. Аудерн. Приведены хим. анализы воды. Табл. — 1.

\* На обложке — 1886 г.



258. **Grewingk, C.** Ergänzung über die schiffbare Wasserstrasse Sworbe's [Дополнительные сведения о судоходном пути Сворбе]. — Sb. Gelehrt. Estn. Ges. 1884. Dorpat, 1885, S. 236—239 (нем.). О-34-XVII.

Дополнение к статье [реф. 248]. Библ.

УДК 569(119)(474.2)

259. **Grewingk, C.** Neue Funde subfossiler Wirbeltierreste unserer Provinzen [Новые находки субфоссильных остатков позвоночных животных наших провинций]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1885, Bd. VII, H. 1, S. 143—144 (нем.). О-35-III, XXI.

Приводятся данные о находке костей *Bos primigenius* в торфянике Куйксилла, найденных вместе со многими костями лося, а также о находке рога *Cervus tarandus* в 1883 г. в залежах озерного мергеля в окр. Кунда, где уже в 1870 г. была произведена первая находка рога *Cervus tarandus*. ОК.

УДК 551.89(474.2)

260. **Grewingk, C.** Über die vermeintliche, vor 700 Jahren die Landenge Sworbe durchsetzende schiffbare Wasserstrasse. — Sb. Gelehrt. Estn. Ges. 1884. Dorpat, 1885, S. 120—153 (нем.). О-34-XVII.

См. реф. 248.

УДК 908(474.2)

261. **Klinge, J.** Eine Flussfahrt auf dem Woo [Поездка по реке Вуо]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1885, Bd. VII, H. 1, S. 193—233. (нем.). О-35-XVI, XXI, XXII.

Автор совершил путешествие 7—10 июля 1884 г. на лодке по реке Вуо, описание которого приводится с точки зрения ботаника. Дается описание ложа и берегов реки, отмечаются высокие обнажения девонского песчаника по берегам. По характеру геол. и геоморфологических признаков течение реки Вуо от города Верро до оз. Чудского подразделяется на 5 отрезков. МК.

УДК 551.497(474.2)

262. **Nass, [P.]** Analyse der Camby'schen Eisenquelle [Анализ воды железистого источника в мз. Камби]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1885, Bd. VII, H. 1, S. 185—189 (нем.). О-35-XV.

Источник мз. Велико-Камби вытекает из красных девонских песчаников. В 1882—1884 гг. 6 раз производились анализы определения железа в воде источника. Содержание двухвалентного железа колебалось в пределах 3,55—4,15 мг/л, температура воды 6,0—6,2°; сухой остаток составлял 0,31 г/л. Приведен полный хим. анализ воды источника и для сравнения результаты анализов воды двух колодцев из города Дорпата. КВ.

УДК 565.33(113.3)

263. **Reuter, G.** Die Beyrichien der obersilurischen Diluvialgeschiebe Ostpreussens [Бейрихии из верхнесилурийских ледниковых валунов Вост. Пруссии]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1885, Bd. XXXVII, H. 3, S. 621—679 (нем.).



Дается обзор прежних исследований бейрихий (остракоды) из эрратических валунов Марка Мекленбурга и Шлесвиг-Гольштейна. Дискутируются вопросы об ориентации раковин и приводятся применяемые термины морфологических элементов створки. Описываются 24 вида или разновидности бейрихий, в том числе следующие новые: *Beyrichia tuberculata gibbosa*, *B. tuberculata bigibbosa*, *B. noetlingi-conjuncta*, *B. noetlingi*, *B. bronni*, *B. baueri tripartita*, *B. baueri*, *B. tuberculatobuchiana lata*, *B. buchiano-tuberculata*, *B. buchiana* var. *lata*, *B. buchiana* var. *angustata*, *B. buchiana* var. *incissa*, *B. tuberculato-kochiana*, *B. maccoyana* var. *sulcata*, *B. maccoyana* var. *lata*, *B. bolliana*, *B. bolliana* var. *umbonata*, *B. dubia*.

Описанные виды делятся в 5 морфологических групп с указанием филогенетических связей между ними. Подробно описываются найденные на территории Вост. Пруссии верхне-силурийские эрратические валуны с указанием содержащейся в них фауны остракод, трилобитов, брахиопод и др. Предполагается, что родиной этих валунов являются острова Эзель и Готланд. Табл. — 1. Илл. — 4 рис., 1 вклейка, 2 палеонт., табл. Библ. *СЛ*.

УДК 55(474.2)

264. Schmidt, F. Blicke auf die Geologie von Estland und Oesel [Обзор геологии Эстляндии и острова Эзель]. — Balt. Monatsschr. 1885, Bd. XXXII, N. 7, S. 579—609; N. 8, S. 623—638 (нем.). О-34, 35.

Приведено популярное изложение геологии названной территории. Дана характеристика рельефа коренных пород силурийского плато. Отмечено, что образование глинта объясняется деятельностью текучих вод и морской абразии. В образовании других трех серий уступов коренных пород немалую роль играла также морская абразия. Обращено внимание, что контур зап. берегов Эстляндии во многом предопределен рельефом коренных пород, а также составом и структурой последних.

Озы подразделяются на единичные озы и системы озоз. В последних озы расположены параллельно друг другу, у подножия озоз встречаются ложбины, в ложбинах между озозами встречаются озера, в озозах же попадаются котловины. Реки, текущие в северном направлении, имеют хорошо выработанные в коренных породах долины только в нижнем течении, при переходе рек к нижнему течению нередки водопады. Часто встречаются подземные реки. Дана короткая характеристика рельефа крупных западных островов.

В геол. строении территории участвовали известняки силура, залегающие над более древними (кембрийскими) песчаником и глиной. Дается описание слоев силура. Обращено внимание на значение изучения окаменелостей, рассмотрен их сбор и изучение в Эстляндии. Кратко охарактеризованы проведенные автором исследования по геологии Эстляндии. *ОК*.

УДК 55(474.2)

265. Schmidt, F. Blicke auf die Geologie von Estland und Oesel. Reval, 1885, 33 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 264.

УДК 55(092)

266. Schmidt, F. † Gregor v. Helmersen. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1885, Bd. II, N. II. (нем.). S. 1—4.

Некролог.



267. Schmidt, F. Nachträgliche Mitteilungen über die Glacial- und Postglacialbildungen in Estland [Дополнительные заметки о ледниковых и послеледниковых образованиях Эстляндии]. — Z. Dtsch. Geol. Ges., 1885, Bd. 37, H. 2, S. 539—542 (нем.). О-34, 35.

На основании дополнительных исследований Ф. Шмидт пересматривает некоторые положения своей статьи 1884 г. (см. реф. 251). При объяснении образования озоз Эстляндии учитывается теория О. Гольста, по которой слоистые отложения озоз вымыты из морены и накоплены ледниковыми реками. Неслоистый материал на слоистых отложениях озоз говорит о новом периоде наступления ледников на уже образовавшиеся озозы, или же эти неслоистые отложения накапливались на слоистых отложениях озоз при окончательном таянии ледников. Береговые валы из чистого гравия с остатками пресноводных моллюсков *Ancylus*, которые ранее считались озерными отложениями, теперь считаются древнеречными. Ф. Шмидт считает, что часть береговых валов, состоящая из менее перемытых отложений и содержащая остатки более разнообразной фауны пресноводных моллюсков, накапливалась на берегах озоз. ОК.

УДК 565.393(474.2+470.23)

268. Schmidt, F. Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abt. II. Acidaspiden und Lichiden [Ревизия вост.-балтийских силурийских трилобитов. Часть II. Ацидаспиды и лихиды]. — Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1885, VII Sér., t. XXXIII, n° 1, 127 S. (нем.). О-34, 35.

Описываются новые виды: *Acidaspis emarginata*, *A. kuckersiana*, *Lichas (Arges) wesenbergensis*, *L. holmi*, *L. kuckersiana*, *Lichas* sp., *L. longispina*, *L. plautini*, *L. furcifera*, *L. pahleni*, *L. St. Matthiae*, *L. docens* и *L. hamata*. Реферат этой работы опубликовал В. Дамес в Neues Jb. Miner. Geol. Pal. 1886, Bd. I, H. 2, S. 344—347. Илл. — 6 фаун. табл. Библ. МК.

УДК 551.733

269. Schmidt, F. [Über die Vergleichung und den Zusammenhang des norwegischen Silurgebiets mit Russland] [О сопоставлении и связи норвежской силурийской области с российской]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1885, Bd. I, S. 254—267 (нем.). О-34, 35.

Шведский известняк с *Leptaena* соответствует нашим ликгольмским и боркгольмским слоям. Сланец с *Dictyograptus* является важным соединительным звеном между Прибалтийским и Скандинавским примордиальными и кембрийскими по Брёггеру отложениями. Представители *Paradoxides* и *Olenus* в слоях Прибалтике отсутствуют. Наш собственный оболочный песчаник с *Obolus apollinis* в верхней части унгулитового песчаника может быть совместимым с диктионемовым сланцем, так как он чередуется с последним, а *Dictyonema* встречается также ниже песчаника с оболочками (у Неммеветски). Норвежские ярусы 1b—2d у нас отсутствуют; в это время здесь была суша или отлагались прибрежные безтрилобитные отложения, которые позднее были денудированы. Выше по разрезу норвежским ярусам соответствуют следующие прибалтийские слои: 3a — В<sub>1</sub>; 3b — отсутствует в Эстляндии; 3ca — В<sub>2</sub>; 3cb — отсутствует в Эстляндии; 3cy — В<sub>3</sub>; 4a — верхний чечевичный слой; 4b—4c — С<sub>2</sub>; 4d — С<sub>3</sub>—D<sub>1</sub>; 4e — D<sub>2</sub>; 4f — отсутствует в Эстляндии; 4g—4h — F<sub>1</sub>—F<sub>2</sub>; 5 — отсутствует в Эстляндии; 5a — G; 6b — H; 7 и 8 почти соответствуют прибалтийским слоям J и K. МК.



270. Schmidt, F. Über Dreikanter im Diluvium bei Reval [О трехгранниках в дилувии около города Ревеля]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1885, Bd. II, S. 177—178 (нем.). О-35-1.

Автор просит опубликовать письмо А. Миквица от 31 мая 1885 г., в котором последний сообщает о находках трехгранников на дюнах Нымме и объясняет их возникновение в результате ветровой шлифовки [см. реф. 293]. МК.

## 1886

УДК 551.332.55

271. Шмидт Ф. [О постановке вопроса об озлах]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1886, т. XVII, вып. I, с. 1—2. О-34, 35.

Реферируются взгляды доктора Гольста о генезисе озов. Озы представляют собой отложения ледниковых рек, протекающих по льду или внутри льда. Ф. Шмидт считает такое образование озов вполне возможным, так как в пользу того говорит беспорядочная слоистость отложенных озов. Часто наблюдаемое отсутствие слоистости в верхней части оза объясняется тем, что в конечной стадии его образования моренный материал ледника отлагается без содействия текучей воды. Состоящие только из неокатанного щебня моренные холмы неправильной формы частично могут относиться прямо к основной морене, частично также к валунным остаткам растаявшего ледника. МК, ОК.

УДК 551.732/733(474.2)

272. Шмидт Ф. Б. [О параллелизации русских кембрийских отложений со шведскими]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств. 1886, т. XVII, вып. I, с. 19—21. О-34, 35.

Отмечается, что слои песчаника, переполненные оболусами, находятся в теснейшей связи с диктионемовым сланцем. На этом основании целесообразно считать песчаник с *Obolus* соответствующим сланцу с *Dictyonema*. Сопоставление отложений ниже оболового песчаника в Эстляндии со шведскими отложениями кембрия и оставлено открытым. МК.

УДК 551.89

273. Шмидт Ф. Предварительный отчет об исследованиях, произведенных летом 1885 г. по поручению Геол. комитета. — Изв. Геол. ком., 1886, т. IV, с. 393—400.

Отчет касается геол. исследований в районе между реками Луга и Плюсса. Изучены и отложения с анциловой фауной в Эстляндии, которые признаны речными. В этом можно убедиться, например, по соответствующим береговым валам на склонах широкой долины реки Кегель между церковью и имением того же названия. Коротко охарактеризована находка эоловых трехгранников в Немме [см. реф. 293]. ОК.

УДК 551.311.34(474.2)

274. Шмидт Ф. [Сообщение о трехгранниках]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1886, т. XVII, вып. I, с. 2—3. О-35-1.



Летом 1885 г. инженером А. Миквицом были найдены у Немме трехгранники, образование которых А. Миквиц объясняет ветровой шлифовкой. См. также реф. 293.

УДК 551.732/.733(474.2+470.23)

**275. Dames, [W.].** G. Holm. Bericht über geologische Reisen in Estland, Nord-Livland und in St. Petersburger Gouvernement [Отчет о геол. путешествиях по Эстляндии, Сев. Лифляндии и С.-Петерб. губ.] — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1886, Bd. I, H. 2, S. 293—295 (нем.). О-34, 35.

Приводится реферат работы Г. Гольма [см. реф. 277]. В. Дамес не согласен с тем, что Г. Гольм пренебрегает точкой зрения Ю. Линнарсона о сходстве синей глины Эстляндии и зофитового песчаника Швеции и сопоставляет синюю глину (по меньшей мере, ее верхнюю часть) со слоями *Olenus* в Швеции. МК.

УДК 551.491(474.2)

**276. Grewingk, C.** [Beziehung der geologischen Verhältnisse einiger Dorpater Brunnen zu deren Gehalt an Salzen] [Связь между геол. условиями и содержанием солей в воде некоторых колодцев города Дорпата]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1886, Bd. VII, H. 2, S. 320—325 (нем.). О-35-XV.

Дается первое геол. обоснование расчленения подземных вод города Дорпата на основании хим. анализов К. Шмидта и П. Насса. По содержанию в воде карбонатов и некоторых других компонентов колодцы города Дорпата подразделяются на 4 группы в соответствии с тем, где они берут воду — из четвертичных или из девонских отложений. КВ.

УДК [551.732/.733+551.79](474+485)

**277. Holm, G.** Bericht über geologische Reisen in Estland, Nord-Livland und im St.-Petersburger Gouvernement in den Jahren 1883 und 1884 [Отчет о геол. путешествиях из Эстляндии, Сев. Лифляндии и С.-Петерб. губ. в 1883 и 1884 гг.]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1886, Ser. II, Bd. XXII, S. 1—31 (нем.). О-34, 35.

Дается описание кембрийских и нижнесилурийских пород вдоль линии глинта у Нарвы, Пейтгофа, Сакгофа, Ассерина, Ягговала, Ревеля, Лаксберга (в Ревеле), Леетца, Пакерорта и Клейн-Рогэ. Выделенные слои сопоставляются со шведскими. Унгулитовый песчаник, вероятно, моложе слоев с *Olenus*. Последние коррелируют с верхней частью синей глины. Аналоги диктионемовых сланцев известны на острове Эланд. В сев. части последнего обнаружен и глауконитовый песок, в который южнее вклинивается прослой известняка с *Ceratopyge*. Нижние слои глауконитовых известняков соответствуют аналогам их в Швеции и на острове Эланд, средние слои — нижнему красному ортоцератитовому известняку на острове Эланд; верхние слои на острове Эланд, по-видимому, отсутствуют. Нижний чечевичный слой, отсутствующий западнее города Ревеля, и глауконитовые азафовые слои сопоставляемы с азафовым известняком на острове Эланд. Вагинативый известняк хорошо коррелирует с нижним серым ортоцератитовым известняком на острове Эланд. Верхний чечевичный слой основания эхиносферитового известняка сопоставляем на острове Эланд с верхним красным ортоцератитовым известняком, а сам эхиносферитовый известняк — с верхним серым ортоцератитовым известняком. Верхняя часть эхиносферитового известняка соответствует частично хасмопсовому или цистондному известняку.



Послетретичные образования Эстляндии и Сев. Лифляндии очень сходны с такими образованиями в Швеции. В течение длительного доледникового времени рассматриваемая территория была сушей и подвергалась разным континентальным геол. процессам. В гляциальный период вся территория была покрыта ледниками. Отступление ледников было неравномерным. После того, как лед стаял низменные части территории оказались под водой.

Влияние ледников на коренные породы было двояким: в одних случаях ледники сглаживали и полировали поверхность коренных пород, а в других они разрушали коренные породы. В Эстляндии гляциальный щебень широко распространен, валунная глина же встречается редко.

Много внимания уделяется озам, которые полностью сходны с озами Швеции. Эстляндским озам характерны котлованы, канавы и ложбины — формы образовавшиеся при таянии льда, входящего в отложения озов. Состав озов Эстляндии близок к составу шведских озов: это разнозернистые сортированные и слоистые песчано-гравийно-галечниковые отложения. В Эстляндии встречаются разновидности озов, представленная продолговатыми холмами. Они состоят из гляциального щебня и являются как бы переходными формами между холмами гляциального щебня и боковыми озами.

В Эстляндии часто встречаются небольшие залежи гляциальных пресноводных глин. Последние образовались, вероятно, в небольших бассейнах талых ледниковых вод перед краем ледника. На равнинах перед глинтом и в Зап. Эстляндии на широкой площади развиты тонкослоистые глины ледникового моря — гляциальная глина. Эта глина отлагалась в таком же морском бассейне, как и накапливаемые ленточные глины Швеции.

В начале послеледникового времени произошло медленное поднятие территории Эстляндии и Балтийское море приобрело постепенно свои современные контуры. В начале послеледникового времени в Зап. Эстляндии и на островах существовали крупные мелководные озера, береговые образования которых описаны Ф. Шмидтом, как анциловые слои. Послеледниковые морские отложения представлены в Эстляндии песками, рифами [скопления валунов], береговыми валами с *Mytilus*, *Cardium*, *Tellina*, прибрежными дюнами, береговыми линиями в коренных породах.

Приведена табл. с обзором четвертичных образований Эстляндии. Последние подразделены на гляциальные, постгляциальные и современные, гляциальные в свою очередь разделены на образования наступания, максимального развития и отступления ледников. Раздельно рассмотрено образование суши и образование моря. Гляциальные образования формировались в условиях спуска, постгляциальные же — в условиях поднятия территории. Библ. — 1 табл. ВХ, ОК.

УДК 565.393(474.2+470.23)

278. Holm, G. Die ostbaltischen Illaeniden [Вост.-балтийские иллениды]. — In: Schmidt, F. Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abt. III. Illaeniden. Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb. 1886. VII sér. t. XXXIII, n° 8, 173 S. (нем.). О-34, 35.

В табл. приводится вертикальное распространение вост.-балтийских илленид и встречаемость этих видов в соседних странах. Новыми являются: *Illaenus jewensis*, *I. chiron* var. *stacyi*, *I. intermedius*, *I. ariensis*, *I. sulcifrons*, *I. plautini*, *I. revaliensis*, *I. oculosus*, *I. chudleighensis*, *I. sinuatus*, *I. ladogensis*, *I. angustifrons*, *I. angustifrons* var. *depressa*, *I. masckeii*, *I. proles*, *I. livonicus* и *Illaenus* sp. (3 неопределенных вида). Илл. — 12 палеонт. табл. Библ. — на с. 1—6. МК.



279. Marmorlager in Estland [Месторождение мрамора в Эстляндии]. — Rig. Ind.-Zeit., 1886, Nr. 14, S. 167 (нем.). О-34-XVII.

На территории мз. Метскюлл на острове Эзель обнаружен мрамор.

УДК 551.491.4(474.2)

280. Nass, P. [Analysen des Bohrbrunnens in Rathshof und des Bohrbrunnens in der St. Petersburger Strasse in Dorpat] [Анализы воды скважин в Ратсгофе и на Петербургской улице в городе Дорпате]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1886, Bd. VII, N. 2, S. 298—302 (нем.). О-35-XV.

Приведены данные полных хим. анализов воды скважин в Ратсгофе за 1884 г. и скважины на бывшей Петербургской улице [ныне Ленинградское шоссе] в городе Дорпат за 1885 г.

УДК 551.491.4(474.2)

281. Nass, [P.]. Analyse des Karribrunnens in Reval [Анализ воды колодца Карри в Ревеле]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. 7, N. 2, 1886, S. 345—350 (нем.). О-35-I.

Автор определил хим. состав воды колодца Карри [Карья] и сравнивает эти данные с данными хим. состава воды оз. Верхнего. Приведен хим. состав воды обоих колодцев по элементам и по солевому составу в мг/л. МК.

УДК 55(474.2)

282. Natuke Eesti maa geoloogiast. (Maapinna õpetusest) [Немного о геологии Эстляндии]. — «Postimehe» lisalet, 13. det. 1886 (эст.). О-34, 35

Краткий популярный обзор геологии коренных пород и четвертичных отложений Эстонии. Описание глинта. Под статьей псевдоним «stud. -k.». МК.

УДК 563.713

283. Nicholson, H. A. A monograph of the British Stromatoporoids [Монография о Британских строматопороидах]. — The Palaeontographical Society, London, 1886—1892, 234 p. (англ.).

В палеонт. монографии о британских строматопороидах рассматривается распространение этих видов и в других регионах, в том числе и в Эстляндии. Идентификация и сравнение эстонских форм основывается на наблюдениях и сборах произведенных автором лично во время экскурсии по Эстляндии. В работе описываются следующие виды, для которых указано эстонское местонахождение [в скобках дается горизонт по современной стратиграфической схеме]: *Actinostroma intertextum* var. *suevicum* — Каттентак (адавереский горизонт); *A. astroites* — Каугатума (каугатумаский горизонт), Гогенейхен (паадлаский горизонт), Каттентак (адавереский горизонт); *Clathrodictyon vesiculosum* — Каттентак (адавереский горизонт); Райкюль (райккюлаский горизонт); *C. variolare* — Вормс (пиргуский горизонт?), Боркгольм (поркуниский горизонт), Эрриналь (тамсалуский горизонт), Каттентак (адавереский горизонт); *C. fastigiatum* — Каттентак (адавереский горизонт); *C. striatellum* — (поркуниский горизонт); *Labechia canadensis* — Сак (оандуский горизонт); *Stromatopora typica* — Лооде (курессаареский горизонт), Каугатума (каугатумаский горизонт), Катри и Гогенейхен (паадлаский горизонт); *Stromatopora discoidea* — Клейн-Руде (адавереский горизонт). Илл. — 33 рис., 29 палеонт. табл. Библ. НХ.



**284. Schmidt, C.** Ackererde und Untergrund von Franzenshütte [Почва и подпочва мз. Франценсгюте]. — Balt. Wschr., 1886, Nr. 29, S. 277—286 (нем.). О-35-XV.

Для анализа были взяты пробы с 5-ти разных глубин (до 1,35 м). Результаты анализа приведены в 16-ти табл., в которых приводится содержание (в %<sup>0/0</sup>) K<sub>2</sub>O, Na<sub>2</sub>O, CaO, MgO, MnO<sub>2</sub>, Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SiO<sub>2</sub> гумуса и влаги. Дана агрохим. характеристика почвы мз. Франценсгюте. ОК.

## 1887

УДК 551.83/87(47)

**285. Карпинский А. П.** Очерк физико-географических условий Европейской России в минувшие геологические периоды. — Зап. Акад. Наук, 1887, т. LV, прил. № 8, с. 1—36. О-34, 35.

Кристаллические наслоенные породы (гнейсы и др.), выходящие на поверхность в Финляндии и на юге России в губ. Волынской, Подольской, Харьковской и др., непрерывно прослеживаются под более молодыми отложениями, составляя их на общее основание (фундамент). Русский кембро-силурийский морской бассейн распространялся и в Прибалтийских губ. Море господствовало на территории Лифляндской губ. еще и в среднем и в верхнем девоне; в следующие геол. времена территория Эстляндской и Лифляндской губ. была сушей. В первую половину послетретичного времени эти губ. как и весь северо-запад Европейской России, находились под ледниковым покровом, который позже отступал, потом опять надвигался. После таяния ледникового покрова зап. побережье Эстляндии было временами покрыто морем. Илл. — 12 карт. МК.

УДК [551.732+564.81](474.2)

**286. Шмидт Ф. Б.** Об открытии брахиопод в верхней части кембрийской глины близ Ревеля. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1877, т. XVIII, с. 7—8. О-35-I.

Сообщается об открытии окаменелостей (по предварительным определениям *Obolus monilifer* и *Discina*) в нижнем кембрии Эстляндии. Из этого вытекает, что зофитоновый песчаник развит в виде пограничных пластов между синей глиной и унгулитовым песчаником. Настоящую синюю глину с *Platysolenites* и лежащие над ней песчаники надо считать аналогами древнейших шведских кембрийских отложений. Настоящие унгулитовые слои уместно соотносить с диктионемовым сланцем. РМ, МК.

УДК 551.732(474.2)

**287. Шмидт Ф. Б.** О новых открытиях в области низших кембрийских образований в Эстляндии. — Зап. Акад. наук, 1887, сер. 7, т. LVI, кн. I, с. 17—19. О-35.

Летом 1887 г. А. Миквиц сначала около Ревеля, а потом вместе с Ф. Шмидтом на устье реки Кунда нашел остатки *Paradoxides* на уровне слоев с *Obolus monilifer*. Автор приходит к выводу, что самые низшие отложения в Эстляндии — главная масса голубой глины и песчаник,



залегает ниже и доходящий до гранита — оказываются древнее всех шведских примордиальных или кембрийских отложений. МК.

УДК [551.734+551.89+551.732] (47—15)

**288. Шмидт Ф.** Предварительный отчет об исследованиях, произведенных по поручению Геологического комитета, по линии Псков—Рига. — Изв. Геол. ком., 1887, т. VI, № 7, с. 305—312 (рез. франц.). О-34, 35.

Геол. наблюдения вдоль железнодорожной трассы Псков—Рига и Валк—Юрьев. Из коренных пород встречаются здесь только девонские породы. Особое внимание было обращено на изучение четвертичных образований. На равнинных участках распространена красно-бурая валунная глина, в холмистом рельефе — ледниковый хрящ. К югу от Валка развиты речные пески мощностью до 12 саженей. В окр. Оденпе и Гангоф встречается дилювиальный песок. Холмы холмистого рельефа покрыты песчаной валунной глиной, под последней расположен беспорядочно-слоистый окатанный хрящ, который местами выходит на поверхность.

Рельефу Сев. Эстляндии характерна равнинность и прямолинейные широкие озы юго-вост. направления (севернее Юрьева). К югу от Юрьева развит настоящий моренный рельеф со многими округленными холмами — рельеф, подобный местным конечным моренам. Южной Лифляндии характерны глубокие (до 200 футов) долины с обнажениями девонских песчаников и с пещерами.

Были посвящены окр. Фикель в Зап. Эстляндии, где сделано открытие нескольких новых местонахождений древнеречных наносов с *Ancylus*. ОК.

УДК 565.391

**289. Gottsche, [С.]** Über ein Geschiebe mit *Eurypterus fischeri* [Об одном валуне с *Eurypterus fischeri*]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1887, Bd. XXXIX, S. 622 (нем.).

У Киля найден валун с эзельским евриптерусом. Вне Вост. Пруссии до сих пор эзельских евриптерусовых доломитов не обнаружено. КД.

УДК [549.324.61+549.328.1+551.332.57] (474.2)

**290. Grewingk, С.** [Neue Vorkommnisse von Mineralien und grossen erraticen Blöcken unserer Provinzen] [Новые находки минералов и крупных эрратических валунов из наших провинций]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1887, Bd. VIII, H. 1, S. 83—85 (нем.). О-35-III, IV, XIV.

Впервые в Вост. Прибалтике найден марказит в виде копьевидного колчедана из нижнесилурийских песчаников в Кунда. Соответствующие группы двойников найдены в виде валунов также на берегу у Орро и Чудлея. На реке Наваст недалеко от водяной мельницы Тайфер в пентамеровом доломите обнаружены кристаллы галенита октаэдрической формы. Описываются три крупных гранитных эрратических валуна, находящихся на землях бывших имений Мало-Кеппо, Велико-Кеппо и Пуйт. ОК.

УДК 551.248.2(474.2)

**291. Grewingk, С.** [Über Bodenhebung und Aufsteigen versenkter Steinblöcke auf Dagö] [О поднятии поверхности и о поднятии погребенных в грунт валунов на острове Даго]. — Sb. Naturf. Ges., Dorpat, 1887, Bd. VIII, H. 1, S. 89—93 (нем.). О-34-XI, XII.



К. Гревингом было передано обществу письмо Р. Унгерн-Штернберга, содержащее ряд замечаний о запруживающем влиянии известняковых галечниково-щебневых береговых валов на развитие болот.

На полях Гроссенгофа обнаружены погребенные в грунт эрратические валуны, с течением времени поднимающиеся на поверхность. Исходя из этого, автор письма делал вывод, что гальки, содержащие из глинистого известняка при увлажнении или при морозе в состоянии подниматься, обуславливая запруживание стока вод и образование болот. В пользу такого предположения приводятся следующие наблюдения.

При осушении озера около Путкаса, расположенного на расстоянии около 3 верст от морского берега и имеющие уровень воды на 17 футов выше уровня моря, канава была прорыта через вал, состоящий из гальки и глинистого известняка. На дне осушенного озера были найдены пни и корни, на которых сохранились следы рубки, что и говорит о недавнем происхождении озера и болота из-за запруживающего влияния галечникового вала.

Когда большое болото Пюхалеп в сороковые годы XIX в. было осушено, то выяснилось, что галечниковый вал шириной в несколько саженей и длиной 7—8 верст и был причиной образования болота на месте бывшего залива.

Большое болото Пармел было осушено в 50-е годы XIX века — при рытье каналов на дне болота часто встречались толстые стволы дуба — и в этом случае можно считать, что образование болота обусловлено запруживающим влиянием галечного вала из глинистого известняка между Кескфер и Лайкюль. К. Гревинг рассматривает также процесс поднятия валунов из грунта под влиянием замерзания и таяния. ОК.

УДК [549+552] (474)

**292. Grewingk, C.** Übersicht der Mineralien und Gesteine Liv-, Est- und Kurlands und ihrer Nutzbarkeit [Обзор минералов и горных пород Лифляндии, Эстляндии и Курляндии и практическое их применение]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1887, Bd. VIII, N. 1, S. 43—59. (нем.). О-34, 35.

Систематизированы данные по распространению и использованию найденных в Эстляндии 24 минералов (сера, пирит, марказит, галенит, сфалерит, халькопирит, тетраэдрит, малахит, лимонит, кварц, каменная соль, калиевая селитра, кальцит, арагонит, доломит, барит, эпсомит, мелантерит, квасцы, вивианит, фосфорит, слюды, глауконит). Кроме того, из органических соединений отмечены находки антрацита и асфальта. Выделено 24 типа горных пород, из которых в Эстляндии встречается 21 тип. Минералы и горные породы, обнаруженные только в валунах четвертичных отложений и в метеоритах, в очерк не включены. Минеральными богатствами рассматриваемой территории являются известняк, доломит, глина, лечебная грязь, песок и эрратические валуны. Делается предположение, что в дальнейшем могут приобрести техническое или сельскохозяйственное значение марказитовый и унгулитовый песчаник, а также болотная руда и горючий сланец. ОК, ВХ.

УДК 551.311.34(474.2)

**293. Mickwitz, A.** Die Dreikanter, ein Produkt des Flugsandschliffes, eine Entgegnung auf die von Herrn G. Berendt aufgestellte Packungstheorie [Трехгранники, — продукты шлифовки летучим песком; возражение относительно теории господина Г. Берендта]. — Verh. Russ. miner. Ges., 1887, Ser. II, Bd. 23, S. 82—98 (нем.). О-35-I.



Описываются пирамидальные трехгранники, найденные автором в 1886 г. в Ревеле на песчаной равнине перед подножием Синих гор на территории, распространяющейся к северо-западу от корчмы Ристи и от крупного эрратического валуна около железной дороги. На этой территории происходило длительное выдувание песка из дилювиальных галечниково-песчаных отложений. В результате дефляции песка из этих отложений образовалась каменная защитная отмостка. Галька отмостки подверглась ветровой эрозии под влиянием ветров с трех сторон, в результате чего и образовались настоящие золотые трехгранники. Отрицается возможность образования этих трехгранников под влиянием деятельности речного льда, как это утверждает Г. Берендт. Илл. — 1 рис., 1 карта. ОК.

УДК 5(474.2)

**294. Russov, E.** Über die Boden- und Vegetationsverhältnisse zweier Ortschaften an der Nordküste Estlands [О рельефе и растительности двух районов на северном берегу Эстляндии]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, 1887, Bd. VIII, N. 1, S. 93—142 (нем.). О-35-III, IV.

Сев. берег Эстляндии по своей конфигурации подразделяется на две части. Меньшую, вост. часть, начиная от устья реки Наровы до мз. Педдес, характеризует прямолинейность береговой линии, от Педдеса до Балтийского Порта и м. Спитхам имеет место значительная извилистость береговой линии. В вост. части между Тюрсель и Сакгоф — между подножием глинта и морем имеется только узкая полоса шириной в 50—300 шагов. В зап. части глинт отстраняется далеко от моря и покрыт дилювиальными отложениями. Только начиная с окр. Ревеля глинт приближается непосредственно к морю.

Описывается морфология глинта между Чудлеем и Сакгофом по наблюдениям 1883 г. Приводятся общие данные о слоях, обнажающихся в обрыве глинта. Дается описание шлейфа обвалов у подножия глинтового обрыва, коротких, но глубоких оврагов, встречаемых в предглинтовой части плато, а также водопадов, спускающихся в нескольких местах с обрыва глинта. Одним из наиболее интереснейших таких оврагов является Карья-Орро в окр. Онтика. При сильных дождях и весной с обрыва глинта низвергается водопад высотой до 150 футов. Около Тойла в обрыве глинта можно проследить дислоцированное залегание слоев.

Крупные валы известняковых пород с обрыва глинта время от времени происходят местами и в описываемое время. Полуостров Каспервик и одноименный залив, полуострова Саггад и Пяриспэа, а также зал. Мууга, имеют северное направление, все полуострова и заливы западнее и восточнее их имеют с.-з. направление. Разница в ориентации обусловлена тем, что полуострова с.-з. направления имеют ядро из коренных пород, а полуострова сев. направления состояли из одних дилювиальных отложений. Подчеркивается совпадение ориентировки полуостровов, островов, речных долин и озер с трещинами нижнесилурийских известняков с.-з. и в.-с.-в. направлений. Системы трещин способствовали разрушению пород и выработке форм рельефа в этих направлениях. Весь рыхлый дилювиальный материал островов и полуостровов принесен льдинами из сев. стран. Перед этим процессом имела место деятельность ледников, продвигавшихся сюда также с севера. Деятельностью ледников объясняются и конфигурация берегов: в зап. части, где известняки на берегу менее мощные и более расчленены трещинами, образовались многочисленные полуострова и бухты, а на востоке между Сакгофом и Чудлеем, где известняки более мощные, а трещины



встречаются реже, берега развиты слабее, эрозия ледниками была более равномерной и глинт образовался в виде прямолинейного обрыва.

Дается морфологическое описание полуострова Каспервик, который состоит из эрратических валунов и песков. Некоторые из эрратических валунов полуострова особенно большие и достигают высоты в 25 футов. Библ. ОК.

УДК 551.343(474.2)

295.—296. Ungern-Sternberg, R. [Quellungen des mergelhaltigen Kalkgerölles] [Появление мергелистых известняковых галек]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1887, Bd. VIII, N. 1, S. 89—92 (нем.). О-34-XI.

Описываются скопления известняковых галек на острове Даго, появившихся на поверхности земли вследствие циркуляции грунтовых вод и замерзания почвы. Приводится изложение материалов вместе с комментариями К. Гревингк [см. реф. 291]. ЮЭ.

1888

УДК 55(092)

297. Константин Иванович Гревингк (Некролог). — Изв. Геол. ком., Спб, 1888, т. VI, № 12, с. 1—23.

Приведен список опубликованных работы К. Гревингк (с. 5—23).

УДК [551.732+551.79+551.89](474.2)

298. Шмидт Ф. Б. Краткое обозрение результатов геологических экскурсий, произведенных летом 1887 г. в Эстляндской и Лифляндской губерниях. — Изв. Геол. ком., 1888, т. VI, № 12, с. 463—473 (рез. франц.). О-34, 35.

Описывается совместная экскурсия автора с Ф. Ваншаффе и С. Никитиным (до Юрьева) летом 1887 г. по Эстляндии, Сев. Лифляндии, на острове Эзель, а также приводятся исследования Ф. Шмидта того же года на острове Эзель и в окр. Пернова.

Произведено ознакомление с ленточными глинами перед подножием глинта у Пальмс и с широким озом Эммомяги, отличающимся от типичных узких озоз, которые являются отложениями ледниковых рек. Широкие озоз представляют собой подледниковые образования. К. Гревингк считает, что в Лифляндии и Курляндии встречаются два слоя валунных глин, между которыми залегают межледниковые отложения. Озоподобный вал между Ревелем и Гапсаль является конечной мореной. Береговые валы с остатками пресноводных моллюсков на острове Эзель и в Зап. Эстляндии расположены на склонах возвышений и образовались скорее всего на берегах бывших озер. У церкви Кертель на этих озерных отложениях на высоте 60 футов можно наблюдать залегание морского гравия с *Cardium*. Береговые валы с остатками пресноводных моллюсков обнаружены теперь и на острове Готланде. В послеледниковый период на месте Балтийского моря существовал пресноводный бассейн, который распространялся на острове Готланд и Эзель и на Зап. Эстляндию. На глинтавом плато в Сев. Эстляндии распространяются древние береговые валы, в которых до Ревеля встречаются часто остатки моллюсков, но восточнее Ревеля их больше нет. Здесь местами береговые валы располагаются вокруг озер, местами они рас-



полагаясь на среднем уровне глинта, пересекают древние заливы, отделяя последние от моря озерами. В озерах позднее образовался озерный мергель. Основанием таких береговых валов можно считать конечные морены. Находки *Paradoxides kjerulfi* и *Obolus monilifer* в залегающих на синей глине глинистых песчаниках позволяют утверждать, что они коррелируют с эофитовым песчаником и ярусом *Paradoxides kjerulfi* в Скандинавии. Вышезалегающие немые песчаники Эстляндии сопоставляются с фукоидным песчаником Швеции, а унгулитовый песчаник — с ярусом, содержащим олениды. Под унгулитовыми песчаниками, возможно, существует перерыв, соответствующий верхним слоям с *Paradoxides* в Скандинавии. НХ, ОК.

УДК 565.393(113.2)+551.732(474.2)

**299. Шмидт Ф. Б.** [Об открытии остатков *Paradoxides* в кембрийских отложениях Эстляндии]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1888, т. XIX, Отделение геол. и минер., с. V—VI. О-35-I, III.

В 1886 г. А. Миквиц открыл в песчаниках на верхней границе голубой глины *Obolus* (?) *monilifer*, а летом 1887 г. он нашел следы *Paradoxides* сначала в валунах окр. Ревеля, а потом вместе с Ф. Шмидтом в коренном залегании нижнего течения реки Кунда. В последнем месте под унгулитовым песчаником залегают песчаники мощностью 15—20 м, а затем следуют тонкослонистые песчаники мощностью около 10 м, переслаивающиеся с голубой глиной и часто переполненные зернами глауконита. Еще ниже, на самом уровне реки встречается настоящая чистая голубая глина. Переходные слои над голубой глиной содержат древнекембрийские органические остатки и соответствуют, как уже указал Ю. Линнарссон [см. реф. 138], шведскому песчанику с *Eophyton*, а лежащие выше их песчаники без окаменелостей — шведскому фукоидному песчанику. Остатки трилобитов, найденных в эофитоновом песчанике, определены как *Paradoxides (Olenellus) kjerulfi* Linnars. На этом основании эстонский эофитоновый песчаник следует сопоставлять с ярусом *Paradoxides Kjerulfi* Швеции. [см. реф. 300]. МК.

УДК [565.393(113.2)+551.732](474.2)

**300. Шмидт Ф. Б.** [О примордиальных трилобитах в кембрийской глине Эстляндии]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1888, т. XIX, Отделение геол. и минер., с. VIII—IX. О-35-I, III.

Остатки примордиальных трилобитов, найденные в окр. Ревеля и Кунда [см. реф. 287], не относятся к *Olenellus Kjerulfi*, а принадлежат новому виду рода *Olenellus*, который предлагается назвать *O. mickwitzi*. В Эстляндии развиты только крайние члены кембрийской системы: самые верхние — диктионемовый сланец и настоящий унгулитовый песчаник, и самые нижние — фукоидный песчаник с *Eophyton*, содержащий *Obolus* (?) *monilifer* и *Olenellus mickwitzi*. МК.

УДК 5(092)

**301. Girgensohn, J.** [Nachruf für C. Grewingk] [Некролог К. Гревингк]. — Sb. Ges. für Gesch. u. Altertumsk. der Ostseeprov. Russland 1887. Riga, 1888, S. 55—61 (нем.).

УДК 55(474.2)

**302. Grewingk, C.** Die geologischen Verhältnisse der Bahnlіnien Riga—Walk—Pskov und Walk—Dorpat [Геол. условия железных дорог Рига—



Валк—Псков и Валк—Дорпат]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1888, Bd. VIII, H. 2, S. 233—237 (нем.). О-35-ХV, ХХI, ХХII.

Приводится характеристика геол. условий вдоль названных железных дорог, которые расположены в основном в пределах развития девонского песчаника. Обращается внимание на возможность уточнения ранее установленной слабой складчатости лифляндского и эстляндского девона и силура с.-с.-з. простираения. Дорпатская девонская седловина прослеживается в ю.-ю.-в. направлении через город Верро до Гангофских высот. В с.-с.-з. направлении прослеживаются лифляндские высоты Лайс и эстляндские высоты Симонис и Клейн-Мариен. В направлении к Валку хорошо прослеживаются также седловинные линии Талькгоф—Рауге и феллинское поднятие девона. Из четвертичных формаций интересны дилювиальные отложения и ложбины в девонских отложениях, образовавшиеся в гляциальное время. Одна из таких ложбин, расположенная между станциями Нюгген и Элва, образовалась в наиболее высоких дорпатских девонских слоях на глубине 15 сажен; в городе Дорпат она прослеживается до глубины 300 футов. ОК.

УДК 551.8(47)

303. Karpinski, A. Übersicht der physiko-geographischen Verhältnisse des Europäischen Russlands während der verfloßenen geologischen Perioden [Очерк физико-геогр. условий Европейской России в минувшие геол. периоды]. — Beitr. Kennt. Russ. Reichs. Dritte Folge, 1888, Bd. IV, S. 143—188. (нем.). О-34, 35.

Перевод с русского [см. реф. 285]. Илл. — 12 карт.

УДК 56

304. Remelé, A. Über einige Clossophoren aus Untersilur-Geschieben des norddeutschen Diluviums [О некоторых клоссофорах из нижнесилурийских ледниковых валунов северогерманского дилювия]. — Z. Dtsch. Geol. Ges., Bd. XL, H. 4, 1888, S. 666—670; Bd. XLI, H. 4, 1889, S. 762—770 (нем.).

В первой части статьи (1888) описывается фауна, найденная в сером ортоцератитовом известняке. Приводятся виды *Eccyliopectus regularis*, *E. princeps*, *Euomphalus declivis* и *Hyolithus inaequistriatus*. Во второй части (1889) приводятся дополнительные данные о *Hyolithus acutus* Eichw. Илл. — 1 рис., 2 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 5(092)

305. Schmidt, C. Lebensbild des Professors der Mineralogie an der Universität Dorpat, Dr. Constantin Grewingk, † 18./30. Juni 1887 [Обзор жизни профессора минералогии Дорпатского университета, доктора Константина Гревингга, умершего 18/30 июня 1887 г. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1888, Bd. VIII, H. 2, S. 279—297 (нем.).

Дан обзор о научной деятельности профессора К. Гревингга. Приведен список его трудов (с. 289—297).

УДК 5(092)

306. Schmidt, C. Lebensbild des Professors der Mineralogie an der Universität Dorpat Dr. Constantin Grewingk. † 18/30. Juni 1887 [Обзор жизни профессора минералогии Дорпатского университета доктора Константина Гревингга, † 18/30 июня 1887 г.]. — Verh. Gelehrt. Estn. Ges., Bd. XIII, Dorpat, 1888, S. 81—147 (нем.).



Приводится обзор жизни и научного творчества профессора К. Гревинга. Описывается его геол. исследования, публикации и доклады. Приводятся списки его трудов и незаконченных рукописей. Илл. — 1 портрет. МК.

УДК 56:551.732(474.2)

**307. Schmidt, F.** Eine neuentdeckte unterkambrische Fauna in Estland [Новооткрытая нижнекембрийская фауна в Эстляндии]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal. 1888, Bd. I, S. 71—73 (нем). О-34, 35.

Летом 1872 г. шведский геолог Ю. Линнарссон определил в нижнем течении реки Кунда самые нижние слои, представляющие переслаивание песчаников с синей глиной, как эстляндский эквивалент шведскому зофитоновому песчанику; вышележащие немые пески Ю. Линнарссон сопоставил фукоидному песчанику Швеции. Эквивалента шведским слоям с *Olenus* и *Paradoxides* Ю. Линнарссон в Эстляндии не обнаружил, поэтому предположил существование здесь соответствующего перерыва в седиментации. Взгляды Ю. Линнарссона были подтверждены позже находкой *Medusites lindströmi*, а особенно обнаружением в 1887 г. *Obolus* (?) *monilifer* в нижних песчаных слоях. Летом 1881 г. А. Миквиц нашел на реке Ягговал, а потом в Ревеле в песчаниках с вышеуказанным брахиоподом остатки *Paradoxides*. Найденные позднее на реке Кунда остатки *Paradoxides kjerulfi* позволяют сопоставить наш зофитоновый песчаник с зоной с *Paradoxides kjerulfi* в Швеции. [Эту статью автор позднее назвал «преждевременной» — см. реф. 309]. МК.

УДК 54/56(092)

**308. Schmidt, F.** Professor Constantin Grewingk. [Nekrolog]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1888, Bd. I, S. 1—4 (нем.).

УДК [551.732+56(113.2)]474.2

**309. Schmidt, F.** Über eine neuentdeckte untercambrische Fauna in Estland [Об одной нижнекембрийской фауне, открытой в Эстляндии]. — Mém. Acad. Sci. St. Pétersb., 1888, sér. VII, t. XXXVI, n° 2, 28 p. (нем.). О-34, 35.

Приводится короткий исторический обзор изучения эстонского кембрия. Выясняется значение впервые найденных нижнекембрийских окаменелостей в нем. Дается описание трех новых видов: *Olenellus mickwitzi*, *Scenella* (?) *discinoides* и *S.* (?) *tuberculata*. Устанавливаются два новых рода с видами *Mickwitzia monilifera* Linnarss. и *Volborthella tenuis*. Предлагается новое расчленение эстонского кембрия с выделением в нем зоны с *Olenellus mickwitzi*, которая древнее палеонтологически охарактеризованных подразделений кембрия Швеции и Норвегии. Кроме названных выше видов, воспроизведены и другие составляющие рассмотренной фауны: *Obolella* (?) sp., *Discina* (?) sp., *Platysolenites antiquissimus* Eichw., *Medusites lindströmi* Linnarss. Дается характеристика распространения кембрийской фауны в пределах Эстляндии. Илл. — 2 рис., 2 фототабл. Библ. — 13 назв. РМ.

УДК 551.332.57:564.842(113.3)

**309a. Wahnschaffe, F.** Bemerkungen zu dem Funde eines Geschiebes mit *Pentamerus borealis* bei Havelberg [Замечания к находке ледникового валуна с *Pentamerus borealis* в окрестностях Гавелберг]. — Jb. Preuss. geol. Landesanst. 1887, Berlin, 1888, S. 140—149 (нем.).



Приводятся данные о находке *Pentamerus borealis* в окр. Гавельберга, а также в других местах Сев. Германии. В рассуждениях отмечается эстонское происхождение этих находок. Библ. РМ.

1889

УДК 551.89(261.35)

310. Шмидт Ф. Б. [О послеледниковых береговых отложениях с *Ancylus* и *Limnaeus*]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., т. XX. Отделение геол. и минер., 1889, с. III—IV. О-34.

Реферируя статью Г. Мунте о находках на острове Готланд послеледниковых пресноводных отложений с *Ancylus* и *Limnaeus*, Ф. Шмидт обращает внимание, что о находках подобных отложений в Зап. Эстляндии и на острове Эзель и Моон он уже неоднократно докладывал. Недостаточно ясно соотношение береговых валов с *Ancylus* с береговыми валами, содержащими морские моллюски. Первые следует считать более древними, так как они встречаются на высотах до 150 футов выше современного уровня моря, а морские береговые валы не встречаются выше 60 футов. Ф. Шмидт охотно признает точку зрения Г. Мунте о том, что в послеледниковое время в средней части Балтийского бассейна существовали одно или несколько крупных озер, по берегам которых простирались береговые валы с *Ancylus*. МК, ОК.

УДК [551.733.33+551.79+551.732] (474.2)

311. Шмидт Ф. Б. О результатах геологических экскурсий, произведенных летом 1888 года. — Изв. Геол. ком., 1889, т. VIII, № 1 с. 1—5 (рез. франц.). О-34, 35.

Ф. Шмидт и Г. Линдстрем вместе осмотрели верхнесилурийские образования на острове Эзель в связи с разногласием между ними по вопросам сопоставления эзельских ярусов с готландскими. Каждый из них остался при своем мнении. Автор сопоставляет эзельские отложения английским: нижний (J) с Wenlock shale, промежуточный ярус с Wenlock limestone; верхний (K) может быть сопоставлен со всем лудловским отделом. Более того, нижние ярусы не подтверждают пока более точного приближения их к английским. Наблюдения Ф. Шмидта совместно с А. Миквицем на силурийском глинте убедили, что настоящий унгулитовый песчаник резко отделен от подстилающего его немного песчаника, соответствующего шведскому Fucoidsandstein. Изучалась также Центральная возвышенность острова Эзель. Створки субфоссильных морских моллюсков встречаются здесь в береговых отложениях, расположенных не выше 40—50 футов. На зап. склоне возвышенности в береговых отложениях был найден *Limnaeus ovatus* на высотах до 80 футов. МК, ОК.

УДК 551.732(474.2)

312. Шмидт Ф. Б. [Сообщение о новых находках *Olenellus mickwitzii* и о резкой границе между настоящим унгулитовым песчаником и нижележащим песчаником]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., т. XX, Отделение геол. и минер., 1889, с. X—XI. О-34, 35.



На заседании названного общества 5 ноября 1888 г. Ф. Шмидт сообщил, что летом А. Миквиц открыл на реке Кунда слой, переполненный обломками *Olenellus*. Выше и ниже этого слоя залегает верхний горизонт синей глины. Утверждается, что настоящий унгулитовый песчаник тесно связан с диктионемовым сланцем и резко отделен от нижнего песчаника, соответствующего шведскому фукоидному песчанику. МК.

УДК 553.55(474.2)

**313. Glasnapp, M.** Über das Marmorlager zu Metzküll auf der Insel Oesel [О залежи мрамора у Метскюлл на острове Эзель]. — Rig. Ind.-Zeit., 1889, Nr. 20, S. 232—235 (нем.). О-34-XVII, О-35-VII.

Описываются напоминающие мрамор карбонатные породы в окр. Кегель и у дер. Метскюлл на северном побережье острова Эзель. Метскюллский мрамор легко поддается шлифовке и полировке. Рекомендуется комплексная добыча этих карбонатных пород для использования как мрамор и для получения извести. МК.

УДК 551.495/.496:628.1(474.2)

**314. Guleke, R.** Über Lage, Ergiebigkeit und Güter der Brunnen Dorpats [О геол. условиях, производительности и пригодности колодцев города Дорпата]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., Ser. I, Bd. IX, Lief. 5, 1889, S. 289—348 (нем.). О-35-XV.

Использованы материалы исследований автора за 1887—1888 гг. и хим. анализы воды К. Шмидта за период 1861—1888 гг. для составления проекта по водоснабжению университетских клиник, а в дальнейшем всего города Дорпата; изучались гидрогеологические условия города с целью выяснения самого подходящего местоположения будущей городской скважины, могущей обеспечить город необходимым количеством воды. Особое внимание уделяется грунтовым водам, залегающим в песчано-гравийных отложениях, заполняющих древние долины в пределах города. Приведены данные о глубине, пройденных отложениях и производительности 131 колодца города и его ближайших окрестностей. Приводятся данные нивелировок. Представлены результаты хим. анализов воды некоторых колодцев и источников, а также реки Эмбаха. На приложенной карте вычерчены контуры древних погребенных долин. Табл. — 3. Илл. — 6 рис. 2 карты. КВ.

УДК 551.495/.496:628.1(474.2)

**315. Guleke, R.** Über Lage, Ergiebigkeit und Güte der Brunnen Dorpats. Dorpat, 1889, 60 S. (нем.). О-35-XV.

См. реф. 314.

УДК 551.48(474)

**316. Klinge, J.** Über den Einfluss der mittleren Windrichtung auf das Verwachsen der Gewässer nebst Betrachtungen anderer von der Windrichtung abhängiger Vegetations-Erscheinungen im Ostbaltikum [О влиянии среднего направления ветра на зарастание водоемов и рассмотрение других зависящих от направления ветра вегетативных явлений в Прибалтике]. — Bot. Jb. Engler, 1889, Bd. XI, H. III, S. 264—313 (нем.). О-34, 35.

Рассматриваются общие условия зарастания водоемов, особенно в связи с направлением господствующего ветра и в связи с защитой берегов от ветров. У прибалтийских внутренних озер ю.-з. берег всегда



зарастающий: с.-в. берег (за исключением мелких озер) — без вегетации, что объясняется ю.-з. направлением господствующего ветра. Примером является оз. Кирикумяэ (мз. Нейгаузен), зарастание которого подробно рассматривается. Затрагивается вопрос зарастания берегов оз. Садъярв, Выртъярв и Чудского. На зарастание ю.-з. берегов озер могут влиять также и другие факторы: впадение рек или ручьев в озера, морфология берегов, половодье, движение льдов (главным образом на оз. Чудском и Выртъярв). Автор предполагает, что первоначальный уровень озер Прибалтики был ниже современного. Рассматриваются зарастание и боковое передвижение русел рек и ручьев, также зависящее от направления ветра и вегетации. Автор считает, что закон Бэра не применим к Прибалтийским рекам. Илл. — 3 рис. Библ. МК.

УДК 551.491.4(474.2)

**317. Schmidt, C.** Analyse des Wassers aus dem Bohrloch des Domgrabens in Dorpat [Анализ воды из скважины на Тооме в Дорпате]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1889, Bd. VIII, N. 3, S. 358—362 (нем.). О-35-XV.

Приведены данные хим. анализов воды новой скважины больницы Тооме, действующей с 1887 г., а также 5 других скважин, 6 колодцев и Солодо-Мельничного источника в город Дорпате. КВ.

1890

УДК 551.732/.733(474.2+485)

**318. Шмидт Ф. Б.** Донесение о результатах командировки в Швецию с целью сравнения силурийских образований островов Эзеля и Готланда. — Зап. Акад. наук, 1890, т. 63, кн. 1, с. 91—97. О-34, 35.

По поручению Академии наук Ф. Шмидт летом 1889 г. посетил Швецию для сравнительного изучения кембрийских и силурийских пород преимущественно на островах Готланд и Эланд с отложениями того же возраста Петерб. и Эстляндской губ. и острова Эзель. Автор уже в 1858 г. убедился в совершенной тождественности значительной части высших ярусов островов Эзель и Готланд, так что пришлось допустить существование непрерывной связи их между собой по дну Балтийского моря. В 70 годах, когда шведские геологи Ю. Линнарссон и Г. Гольм под руководством Ф. Шмидта посетили нашу территорию, выяснилась последовательность ярусов и зон, установленная Ф. Шмидтом между островами Эзель и Готланд, а также между нижнесилурийской территорией в Петерб. губ. и в Сев. Эстляндии, с одной стороны, и на острове Эланд, с другой. Выяснилось существование общего шведско-русского балтийского силурийского бассейна. В реферируемой статье автор приводит описание этого бассейна.

Реферат донесения, напечатанное в газете «Правительственный Вестник» 16(28) января 1891 г., № 13, с. 1. стб. 6. МК.

УДК 55/56(470.23+474.2)

**319. Шмидт Ф.** О результатах геологических экскурсий, произведенных летом 1889 года. — Изв. Геол. ком., 1890, т. VIII, № 8, с. 191—196 (рез. франц.). О-34, 35.



Указано, что коренные породы в с.-з. части острова Эзель не доломитизированы, как на остальной части острова. В Петерб. губ. на глинтe от села Копорье до реки Сясь нигде не обнаружено открытой А. Мик-вицем в Эстляндской губ. нижнекембрийской фауны. *НХ*.

УДК [551.491.08:628.1] (474.2)

**320. Dragendorff, [G.]** [Der neue Brunnen am Malzmühlenteich] [Новый колодец Солодо-Мельницы]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, Bd. IX, H. 1, 1890, S. 85—88 (нем.).

Вода Солодо-Мельничного грунтового потока считается по качеству лучшей водой в городе Дорпат и его окрестностях. *МК*.

УДК 564.8(113.2/3)

**321. Gagel, C.** Die Brachiopoden der cambrischen und silurischen Geschiebe im Diluvium der Provinzen Ost- und Westpreussen [Брахиподы кембрийских и силурийских валунов в дилувию Вост. и Зап. Пруссии]. — *Beitr. Naturk. Preuss.*, 1890, 6. 79 S. (нем.). О-34, 35.

Дается краткое описание эрратического материала, который на основании сравнения с известными разрезами Эстляндии (по *F. Schmidt* 1858, 1881), Швеции, островов Готланд и Эланд, а также на основании сообществ окаменелостей литологически однотипных валунов, систематизирован в 22 нумерованные группы. Основное количество их идентифицировано с конкретными слоями упомянутых разрезов под названиями: глауконитовый известняк, вагинатовый известняк, красный эландский ортоцератитовый известняк, эхиносферитовый известняк, валуны кегельского слоя, везенбергская порода, валуны возраста ликгольмского слоя, известняк с *Esthonus* (= *Esthonuskalk*), известняк с *Conchidium* (= *Conchidiumkalk*), лепердицевая порода (*Leperditien-gestein*) и валуны возраста бейрихиевого известняка. Часть валунов идентифицирована со слоями острова Готланд (по Г. Линдстрему), а по шести группам валунов высказано предположение относительно их происхождения со дна Балтийского моря, т. е. с мест возможного выхода отложений того возраста. Описывается 124 вида и 15 вариантов брахиопод. Из них являются новыми 23 вида и 1 род: *Lingula elongata*, *Crania davidsonis*, *Pseudocrania pectinata*, *P.* sp. n., *Strophomena Schmidti*, *S. aequistriata*, *S. lindströmi*, *S. Pompecki*, *S. Jentzschii*, *S. pseudoglypha*, *S. sculpta*, *S. extensa*, *Porambonites* sp. n., *Pentamerus Zingeri*, *Rhynchonella cuneiformis*, *R. baltica*, *R. Kiesowiana*, *R. Vanhoeffeni*, *R.* sp. n., *Branconia borussica* (g. n., sp. n.), *Retzia branconis* и *Leptaena Schmidti* (Toernquist in lit.). Приводятся сводные табл. (3) стратиграфического возраста и местонахождения описанных видов. Илл. — 1 рис., 5 фототабл. *РМ*.

УДК 551.495/496:628.1 (474.2)

**322. Guleke, R.** Dorpat's Wasserbeschaffung [Условия водоснабжения Дорпата]. — *Balt. Wschr.*, 1890, Nr. 6, S. 45—49 (нем.). О-35-XV.

Приведены данные о глубине залегания и об уклонах поверхности грунтовых вод в погребенных долинах Солодо-Мельничного грунтового потока и источника Тооме в городе Дорпате. *КВ*.

УДК 551.495/496:628.1 (474.2)

**323. Guleke, R.** Über Lage, Ergiebigkeit und Güte der Brunnen Dorpats [О положении, производительности и пригодности колодцев города



Дорпата]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1890, Bd. IX, H. 1, S. 70—85 (нем.). О-35-XV.

Дана оценка запасов подземного Солодо-Мельничного потока, приведены данные опытной откачки из новой городской скважины, а также данные хим. и бактериологического анализов воды. Для сравнения приведен анализ воды Солодо-Мельничного источника, выполненный К. Шмидтом. Илл. — 1 рис. КВ.

УДК 551.48(048.1)(474)

**323а. Loew, E.** Moorbildung und vorherrschende Windrichtung an ostbaltischen Seen [Образование болот и преобладающее направление ветра на прибалтийских озерах]. — Humboldt, 9. Jg., September, 1890, S. 294—296 (нем.). О-34, 35.

Краткая сводка работы И. Клинге [см. реф. 316].

УДК 551.732+565.393

**324. Marcou, J.** The Lower and Middle Taconic of Europe and North America [Европейский и Сев.-Американский нижний и средний таконик]. — The American Geologist, 1890, vol. V, No. 6, p. 357—375 (англ.). О-34, 35.

Нижний и средний таконик Акадско-Русского моря подразделяется:

IV Богемская формация или зона с *Paradoxides*

III Скандинавская формация или зона с *Holmia*

II Эстонская формация или зона со *Schmidtia*

I Ньюфаундлендская формация или зона. Трилобитов не найдено.

Эстонской формацией называется группа пластов, в которых в окр. города Ревеля А. Миквицем найдена типичная для них фауна [см. реф. 307]. Трилобиты, которые найдены там и названы Ф. Шмидтом *Olenellus mickwitzi*, не относятся к роду *Elliptocephalus (Olenellus)*, а предлагается для них новый подрод *Schmidtia*. Эстонская формация находится в кровле нижнего таконика или инфрапримордиала, или образует его самую верхнюю часть. Коррелирует со спарагмитовым этажом Норвегии. Библ. МК.

УДК 565.393

**325. Pompecki, J. F.** Die Trilobiten-Fauna der Ost- und Westpreussischen Diluvialgeschiebe [Фауна трилобитов в дилювиальных валунах Вост. и Зап. Пруссии]. — Beitr. Naturk. Preuss., 7. Königsberg in Pr., 1890, 98 S. (нем.). О-34, 35.

Среди петрографически описанных ледниковых валунов прибалтийского происхождения выделяются образцы из зон D<sub>1</sub> и D<sub>2</sub>; родиной ряда образцов предполагается дно Балтийского моря. Новые виды, родиной которых может быть Эстляндия, представлены: *Lichas media*, *L. branconis*, *Proëtus distinctus*, *Cyphaspis parvula*, *Illaenus comes*, *I. vanhoeffeni*, *I. bisulcatus*, *Asaphus oculosus*, *A. obtusus*, *A. steinhardtii*, *A. branconis* и вариант *Megalaspis limbata* Voeck var. *elongata*. Кроме того, описывается много видов ранее известных трилобитов из валунов Вост. и Зап. Пруссии. Восточнопрусская фауна происходит главным образом из Эстляндии, западная же — из Швеции — это явление отмечено уже Ц. Гагелом в части брахиопод моренных валунов [см. реф. 321]. Не найдено ни одного трилобита в валунах кембрия Эстляндского происхождения, в то время, как родиной главной части нижнесилурийских трилобитов из валунов является Эстляндия. Приведена корреля-



ционная табл. эстляндского и шведского кембрия и силура. Табл. — 1. Илл. — 6 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 551.733.3(474.2+485)

**326. Schmidt, F.** Bemerkungen über die Schichtenfolge des Silur aus Gotland [Заметки о последовательности слоев силура на острове Готланд]. — Neues J. Miner. Geol. Pal., 1890, Bd. II, S. 249—266 (нем.). О-34-XVII.

Содержит некоторые данные относительно корреляции готландских и эзельских отложений силура. МК.

УДК 565.393(113.2) (474.2)

**327. Schmidt, F.** Weitere Beiträge zur Kenntnis des *Olenellus mickwitzi* [К познанию *Olenellus mickwitzi*]. — Bull. Acad. Sci. St. Pétersb., nouv. sér. I (XXXIII), 1890, N° 2, p. 191—195 (нем.). О-35.

На основе найденного А. Миквицем на реке Кунда материала уточняется строение панциря *Olenellus mickwitzi*. В обнажении на берегу реки горизонт с этим трилобитом расположен в светлосером песчанике, толщина которого около 1/2 фута между слоями синей глины. У Ревеля *Olenellus* найден в песчаных прослоях верхней части синей глины вместе с *Platysolenites* и *Volborthella*. Летом 1888 г. автор и А. Миквиц нашли на глинте на нижней границе унгулитового песчаника конгломерат с валунами фукоидного песчаника, что подтверждает наличие перерыва между фукоидным и унгулитовым песчаниками. Илл. 8 рис. МК.

1891

УДК 552.54.004.15(474.2):666.9

**328. Мельников I М. II.** Известняки Прибалтийского края, как материал для цементов. Спб, 1891, 39 с. О-34, 35.

Исследования автора направлены на поиски известняков, пригодных для приготовления портландцемента. Обращено внимание на пресноводные известковые отложения, залежи которых, однако, не большие. На основании ранее опубликованных (А. Купфер, А. Шамарин, А. Шренк) хим. анализов сев.-эстонских известняков делается заключение, что только Балтийский Порт заслуживает серьезного внимания, как место для проведения поисковых работ на цементное сырье. К вост. от этого места содержание Mg увеличивается. Очень хорошие и чистые являются известняки на Даго, но их мало. В окр. города Гапсаль находятся чистые известняки. В итоге автор приходит к заключению, что в Прибалтике чистые известняки составляют редкое исключение. Табл. — 1. Илл. — 1 карта. МК.

УДК 55/56(474.2)

**329. Шмидт Ф. Б.** Геол. исследования, произведенные летом 1891 г. в Эстляндии и на острове Эзель в области листов 12-и 26-десятиверстной карт. — Изв. Геол. ком., 1891, т. X, №№ 8—9, с. 251—256 (рез. франц.). О-34-XVII, XVIII; О-35-1, II, III, IV, XV.

Отчет о геол. экскурсиях, осуществленных совместно со шведскими геологами Н. Гольстом и профессором А. Натгорстом. В окр. Кунда и



Хелленорм в отложениях послеледниковых озер были обнаружены остатки арктических растений: *Salix polaris*, *S. reticulata*, *Dryas octopetala* и *Saxifraga* sp. sp. В фукондном песчанике окр. Кунда были обнаружены раковины *Mickwitzia monilifera* и следы больших трилобитов — *Paradoxides* (?), что заставляет думать о возможности развития в Эстляндии яруса *Paradoxides*. На острове Эзель уточняется граница между нижнеэзельским и верхнеэзельским горизонтами: около дер. Пуртс, Памма и Мазик в средней и вост. частях острова были обнаружены *Eurypterus* и *Leperditia angelini*, позволяющие отнести эти местонахождения к верхнеэзельскому горизонту. НХ.

УДК 564.521.

330. Dames, W. *Orthoceratites vaginatus* Schloth. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1891, Bd. I, S. 210—211 (нем.).

Дискуссия о том, какому виду Шлотгейм дал название *Orthoceratites vaginatus*.

УДК 551.497(474.2)

331. Grünberg, O. Entstehung der Quellen auf der silurischen Formation [Происхождение родников в пределах силурийской формации] — Balt. Wschr., 1891, Nr. 3, 25—30 (нем.). O-34-XII, O-35-I, II, III, IV, VII, VIII, IX, X.

Утверждается, что происхождение родников в пределах Эстляндии обусловлено сплошным водоупорным слоем четвертичной глины, подстилающим всю территорию. Местами на возвышенностях и в речных долинах слой глины отсутствует — там происходит инфильтрация атмосферных осадков и разгрузка подземных вод в виде родников. Илл. — 7 рис. ВЛ.

УДК 553.973

332. Koppe, O. Der Seeschlamm, seine Ursprung und seine Verwendung in der Hydrotherapie [Морская грязь, ее происхождение и использование в гидротерапии]. — St. Petersburg. Mediz. Wschr., 1891, Nr. 4, S. 33—35. (нем.). O-34.

Рассматривается вопрос генезиса морской лечебной грязи. Благоприятные условия ее образования имеются там, где в мелких защищенных от бурь заливах глинистое морское дно способствует возможности развития обильной растительности. Морская грязь образуется из растительных остатков, главная же ее масса состоит из кремнезема и глинозема. Приведен хим. состав гапсальской морской грязи по К. Шмидту (1880 г.). В большом количестве морская грязь встречается, например, в Гапсальском, Матцальском и Перновском заливах, в Малом Зунде, на южн. берегу острова Эзель. МК.

УДК 565.33(113.3)

333. Krause, A. Beitrag zur Kenntnis des Ostrakoden-Fauna in silurischen Diluvialgeschieben [К познанию остракодовой фауны в силурийских эрратических валунов]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1891, Bd. XLIII, H. 2, S. 488—521 (нем.).

Описано 47 видов и разновидностей остракоид, среди них 21 новый: *Isochilina* (?) *erratica*, *Primitia elongata*, *P.* (?) *striata*, *Bollia semicircularis*, *B. rotunda*, *B.* (?) *sinuata*, *Strepula limbata*, *S. simplex*, *Beyrichia marchica* var. *lata*, *B. erratica* var. *acuta*, *B. damesii*, *B. reuteri*, *B. steus-*



*loffii*, *B. hieroglyphica*, *Kloedenia kiesowi*, *Octonaria elliptica*, *Thlipsura tetragona*, *T. simplex*, *Entomis sigma* var. *ornata*, *Bythocypris cornuta*, *Bursulella* (?) *rostrata*. Суммированы данные о распространении всех описанных автором видов остракод из эрратических валунов ниже- и верхнесилурийского возраста с территории Марк-Бранденбурга, Вост. и Зап. Пруссии, с указанием их встречаемости в соответствующих отложениях Швеции и Прибалтийских провинций России. Илл. — 5 палеонт. табл. Библ. СЛ.

УДК 551.733.33

334. Schmidt, F. The Eurypterus Beds of Oesel as compared with those of North America [Евриптерусовые слои острова Эзель, сопоставленные с соответствующими слоями Сев. Америки]. — Bull. Geol. Soc. America, 1891, vol. III, p. 59—60 (англ.). О-34-XVII.

УДК 564.5(113.3)

335. Schröder, H. Untersuchungen über silurische Cephalopoden [Исследования силурийских цефалопод]. — Paläontol. Abh., Neue Folge, 1891, Bd. I, H. 4, 48 S. (нем.).

Изученный материал происходит из Эстляндии, Швеции и из эрратических валунов в Германии. Описано новое семейство *Trocholitidae*, новый род *Eurystomites*, новый подрод *Planctoceras* и новые виды: *Trocholites orbis*, *T. macromphalus*, *T. soraviensis*, *T. remelei*, *T. contractus*, *T. damesi*, *Estonioceras perforatum*. Илл. — 1 рис., 6 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 628(474.2)

336. Wilde, P. Canalisation und Wasserleitung für Dorpat nebst einigen Bemerkungen über den Malzmühlenstrom [Канализация и водопровод для города Дорпата и некоторые замечания о Солодо-Мельничном грунтовым потоке]. Dorpat, 1891, 39 S. (нем.). О-35-XV.

По материалам Р. Гулеке [см. реф. 314, 323] приведена калькуляция для строительства канализации и водопровода города Дорпата. Сделан ряд критических замечаний в адрес Р. Гулеке. Илл. — 4 рис. КВ.

1892

УДК 561(119)(47)

337. Шмидт Ф. Б. [О работе А. Натгорста: Den arktiska florans forna utbredning i länderna öster och söder om Östersjön. Ymer, 1871, p. 116—147]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1892, т. XXII, вып. I, с. XIII—XV. О-35-III, XIV, XV.

Сообщается о посещении А. Натгорстом Прибалтийских провинций с целью найти арктические растения. В Эстляндии и Лифляндии его сопровождал Ф. Шмидт. В пределах древнего оз. Кунда под озерными отложениями на глубине 17 футов от поверхности земли были найдены остатки типичных арктических растений. В Хелленорм были найдены следы арктических растений, также как и в окр. города Феллина под маломощным слоем торфа. Указанные и ряд других местонахождений описываются в работе А. Натгорста [см. реф. 343]. На основании нахо-



док арктических растений А. Натгорст приходит к выводу, что после отступления ледника на освободившихся территориях существовал холодный полярный климат. ОК.

УДК 565.393(113.3)(470.23+474.2)

338. Шмидт Ф. Б. [Сообщение о четвертом выпуске монографии о силурийской трилобитах С.-Петербур., Эстляндской и Лифляндской губ.]. — Зап. Акад. Наук, 1892, т. 69, кн. 2, 110—111. О-34, 35.

Основным материалом для составления этой монографии послужили коллекции трилобитов А. Фольборта и Э. Эйхвальда и коллекции Дерптского и Ревельского музеев, а для сравнений — материалы шведских, германских, английских и американских музеев. Отмечено, что по окончании всей работы будет описано около 200 видов трилобитов Петерб., Эстляндской и Лифляндской губ. МК.

УДК 565.39

339. Bertels, A. [Über *Eurypterus remipes*. Aus der von ihm im Sommer 1890 unternommene geognostische Exkursion an die Westküste Ösels] [О *Eurypterus remipes*. О проведенной летом 1890 г. геол. экскурсии по западному побережью острова Эзель]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1892, XXXV, S. 35 (нем.). О-34-XVII.

УДК 565.33(113.3)

340. Krause, A. Neue Ostrakoden aus märkischen Silurgeschieben [Новые остракоды из меркских ледниковых валунов силура]. — Z. Dtsch. geol. Ges. 1892, Bd. XLIV, H. 3, S. 383—399 (нем.).

Описано 36 видов и разновидностей остракод, из них следующие 30 новых: *Isochilina canaliculata*, *Primitia plana* var. *tuberculata*, *P. corrugata*, *P. plicata*, *P. papillata*, *P. excarata*, *P. (Ulrichia ?) umbonata*, *P. (Ctenobolbina ?) globifera*, *P. labrosa*, *Entomis obliqua*, *E. (Primitia ?) flabellifera*, *E. simplex*, *E. auricularis*, *E. plicata*, *E. trilobata*, *E. (Bursul- lella ?) quadrispina*, *Bollia minor*, *B. major*, *B. duplex*, *Beyrichia dissecta*, *B. mammilosa*, *B. radians*, *B. plicatula*, *B. (Tetradella) harpa*, *B. (Tetradella) carinata*, *B. (Tetradella) signata*, *B. (Ctenobolbina) rostrata*, *B. (Ulrichia ?) bidens*, *Octonaria bifasciata*, *Aechmina bovina* var. *punctata*. Четыре вида (*Beyrichia dissecta*, *B. plicatula*, *Primitia elongata*, *P. distans*) найдены автором в одном образце из обнажения в мз. Боркгольм. Илл. — 2 палеонт. табл. Библ. СЛ.

УДК 564.812(113.3)

341. Mickwitz, A. Vorläufige Mitteilung über das Genus *Obolus* Eichwald [Предварительное сообщение о роде *Obolus* Eichwald]. — Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., 1892, Nouv. Sér. II (XXXIV), n° 1, p. 69—76 (нем.). О-34, 35.

Нижнюю границу унгулитового песчаника от Ямбурга до Балтийского Порта автор нашел весьма ярко выраженной, восточнее же она в большинстве не ясна. Предполагается, что диктионемовый сланец и унгулитовый песчаник составляют единое геол. образование. Последний соответствует эландскому оболовому конгломерату, т. е. моложе сланца с *Olenus*; следовательно, ярусы с *Olenus* и *Paradoxides* в этом районе отсутствуют. Дается диагноз рода *Obolus*, который относится к семейству Lingulidae. Илл. — 4 рис. Библ. МК.



342. **Mickwitz, A.** Vorläufige Mitteilung über das Genus *Obolus*, Eichwald. — Mém. géol. paléontol. tirés du Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., 1892, t. I, livr. 1, p. 57—64 (нем.). О-34, 35.

См. реф. 341.

УДК 561(119)(47)

343. **Nathorst, A. G.** Den arktiska florans forna utbredning i länderna öster och söder om Östersjön [Первоначальное распространение арктической флоры в странах, лежащих к востоку и югу от Балтийского моря]. — Ymer, 1891 (1892), s. 116—117 (швед.). О-35-III, XIV, XV.

Летом 1891 г. автор изучал местонахождение ископаемых остатков арктической флоры в Эстляндии, Лифляндии и в Витебской губ. Он нашел около Кунда в слое выше основной морены остатки *Salix polaris*, *S. herbacea*, *Dryas octopetala*, *Polygonum viviparum*, cf. *Saxifraga caespitosa* и *Betula nana*, в Замгофе — *Salix reticulata*, в Кинцли — *Dryas octopetala* и *Salix*, у Пинго — *Dryas octopetala*, южнее оз. Виртсъярв у Виератса в болотистой почве — *Betula nana*, *Dryas octopetala*, *Salix reticulata*?, *Myriophyllum* sp., *Equisetum*. Автор считает, что вся территория южнее Балтийского моря, от Финляндии до Североморского канала раньше была покрыта арктической растительностью. Даже вне области оледенения существовала чисто арктическая флора, а не леса. На прилагаемой к статье картосхеме отмечены местонахождения и область распространения арктической флоры в Европе после последнего оледенения. Илл. — 2 рис. Библ. МК.

УДК 564+565.33

344. **Nathorst, A. G.** Om några mollusker och ostracoder från qvartära sötvattensafllagringar i Russland och Tyskland [О некоторых моллюсках и остракодах из четвертичных пресноводных отложений в России и Германии]. — Kongl. Vetensk.-Akad. Förhandl. 1892, Nr. 9, Stockholm, s. 425—427 (швед.). О-35-III, XV.

Перечислены некоторые виды моллюсков и остракод, найденных в четвертичных пресноводных отложениях около Кунда, Замгофа и Пинго.

УДК 56.016

345. **Rauff, H.** Untersuchungen über die Organisation und systematische Stellung der Receptaculitiden [Исследования строения и систематического положения рецептакулитид] — Abh. Bayer. Akad. Wiss., 1892, Bd. 17, S. 645—722 (нем.). О-34, 35.

При обсуждении проблем о строении скелетов рецептакулитид и о их систематике использован также материал из Эстляндии. Резюмируется, что рецептакулитиды были не кремнистые, а известковые организмы, поэтому они не могут быть причислены к шестилучевым губкам; они не связаны также с фораминиферами и дактилопоридами или вертициллатами сифониковыми водорослями. Систематическое положение рецептакулитид остается еще весьма неясным. Предложено делить группу на 3 рода. Илл. — 12 рис., 7 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 567.433(113.3)(474.2)

346. **Rohon, J. V.** Die obersilurischen Fische von Oesel [Верхнесилурийские рыбы острова Эзель]. 1 Teil. Thyestidae und Tremataspidae. —



Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1892, sér. VII, t. XXXVIII, n° 13, 88 p. (нем.). O-34-XVII.

Описаны морфология, микроструктура, распространение и систематическое положение родов *Thyestes* и *Tremataspis* из верхнего силура острова Эзель. Дано описание новых видов *Tremataspis schmidti* (местонахождения Роцеколь, Везику и Гогенейхен), *T. simonsoni* и *T. (=Saaremaaspis) mickwitzii* (оба из Роциколь). Илл. — 2 фототабл. Библ. КЭЮ.

УДК 564.5(113.3)

347. **Rüdiger, H.** Über die Silur-Cephalopoden aus den mecklenburgischen Diluvialgeschieben [С силурийских головоногих из мекленбургских дилювиальных валунов]. — Arch. Ver. Naturg. Mecklenb., 1892, Jg. 45, S. 1—86 (нем.).

Описано 82 вида и разновидностей головоногих из родов *Orthoceras*, *Endoceras*, *Clinoceras*, *Rhynchotoceras*, *Lituities*, *Ancistroceras*, *Disco-ceras*, *Trocholites* и *Cyrtoceras*, среди них новые: *Endoceras angelini*, *E. schlieffeni*, *E. duplex* var. *intermedia* и *E. angustisiphonatum*. Подавляющее большинство описанных видов было обнаружено в валунах нижнесилурийского ортоцератитового (вагинатового) известняка и в валунах верхнесилурийского бейрихиевого известняка; небольшое количество видов найдено в валунах бакштейнского, хасмопсового, везенбергского и фенестеллового (лептенового) известняков и в верхнесилурийских граптолитовых породах. Суммировано распространение описанных видов в различных породах ледниковых валунов и в соответствующих отложениях Швеции, России и Англии. Табл. — 2. Илл. — 3 фототабл. Библ. — 35 назв. *СЛ.*

УДК 551.733.3(474.2)

348. **Schmidt, F.** Einige Bemerkungen über das baltische Obersilur in Veranlassung der Arbeit des Prof. W. Dames über die Schichtenfolge der Silurbildungen Gotlands [Некоторые замечания о балтийском верхнем силуре по поводу работы профессора В. Дамеса о последовательности образований силура острова Готланд]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1892, Nouv. Sér. II (XXXIV), p. 381—400 (нем.). O-34, 35.

Приводится сопоставление и короткое описание эстонского и готландского разрезов силура. На основе характера пород и окаменелостей зону К можно подразделить на две подзоны, которые, вероятно, представляют самостоятельные горизонты. Нижняя подзона подразделяется еще на нижний слой с эуриптеридами (плитчатый известняк или доломит) и верхний слой с *Ilionia* или *Didyma* (известняки с многочисленными окаменелостями). Приводятся списки характерных органических остатков. На юге острова Эзель распространена верхняя подзона, представленная серыми или красноватыми известняками с прослойками мергелей. На клифе Охесар узнается так называемый бейрихиевый известняк. Илл. — 1 рис., 1 карта. Библ. *КЛ.*

УДК 551.733.3((474.2)

349. **Schmidt, F.** Einige Bemerkungen über das baltische Obersilur in Veranlassung der Arbeit des Prof. W. Dames über die Schichtenfolge der Silurbildungen Gotlands. — Mém. géol. paléontol. tirés du Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1892, t. I, livr. 1, p. 119—138 (нем.). O-34, 35.

См. реф. 348.



350. Schmidt, F. Weitere Beiträge zur Kenntnis des *Olenellus mickwitzii* [К познанию *Olenellus mickwitzii*]. — Mém. géol. paléontol. tirés du Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., t. I, livr. 1, 1892, p. 1—5 (нем.). О-35.

См. реф. 327.

1893

УДК 567(474.2)

351. Шмидт Ф. Б. [Сообщение о щите *Tolypelepis Pander* («*Tolypaspis*») из Охесар на острове Эзель]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., Отделение Геол. и Минерал., 1893, т. XXII, вып. 2. Протоколы, с. XXII. О-34-XVII.

УДК 551.491.4(474.2)

352. Brasche, A. Chemische und bakteriologische Brunnenwasseruntersuchungen im Hospitalbezirk (II Stadtteil) zu Jurjew (Dorpat) [Хим. и бактериологические исследования воды колодцев в госпитальном районе (II часть города) города Юрьева (Дорпат)]. Jurjew, 1893. 68 s. (нем.). О-35-XV.

Приведены хим. и бактериологические анализы воды из 20-ти колодцев (открытые шахтные, поршневые и артезианские колодцы, источники) города Юрьева. Сделано заключение, что кроме обеих артезианских скважин вода в колодцах плохого качества и как питьевая не рекомендуется. Табл. — 1. МК.

УДК [551.332.336:551.79:551.4](474)

353. Doss, B. Über die Entstehung der diluvialen Hügellandschaft der Ostseeprovinzen [О происхождении дилювиального холмистого ландшафта Прибалтики]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1893, Jg. XXXVI, S. 49—50 (нем.). О-34, 35.

Мощность материкового льда в Прибалтике, вероятно, достигала 1000—2000 м. Дилювиальные отложения здесь предсоставляют собой основную морену этого ледника или вымытые из него талыми водами мощные слои песка, гравия или глины. На территории распространения верхней дилювиальной валунной мергелистой глины выделяются два типа ландшафта: 1) сравнительно ровные равнины и 2) весьма холмистый ландшафт, состоящий из многочисленных беспорядочно расположенных холмов с ложбинами между ними, где распространены болота или озера. МК.

УДК 552(031)

354. Loewinson-Lessing, F. Petrographisches Lexicon [Петрографический лексикон]. Jurjew, 1893, 256 S. (нем.).

Отпечатано как приложение к Отчетам о заседаниях Общества естествоиспытателей при Юрьевском университете за 1893 г., т. X, в двух выпусках: I половина (с. 1—112) — у 2-го выпуска этого тома в 1894 г. и II половина (с. 113—256) — у 3-го выпуска в 1895 г. Библ. — на с. 3—4 и в тексте. МК.



**355. Rohon, J. V.** Die obersilurischen Fische von Oesel [Верхнесилурийские рыбы с острова Эзель]. II Teil. Selachii, Dipnoi, Ganoidei, Petraspidae und Cephalaspidae. — Мém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1893, Sér. VII, t. XLI, n° 5, 124 S. (нем.). О-34-XVII, XXIII.

Описаны морфология и микроструктура телодонтов, цефаласпид и акантодов из верхнего силура острова Эзель. Выделен ряд [сомнительных — КЭЮ] форм (*Tylodus*, *Palaeosteus*, *Campylodus* и др.) главным образом из местонахождения Охесар, остатки, которых принадлежат, вероятно, ранее описанным видам. Илл. — 22 рис. 3 фототабл. Библ. КЭЮ.

УДК 567.4(113.3)(474.2)

**356. Schmidt, F.** Über neue silurische Fischfunde auf Oesel [О новых находках силурийских рыб на острове Эзель]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1893, Bd. I, S. 99—101 (нем.). О-34-XVII.

Найденные летом 1892 г. на острове Эзель остатки верхнесилурийских рыб Ф. Шмидт передал И. Рохону для исследования. Теперь он нашел на клифе Охесар щит рыбы, который по строению поверхности совпадает с *Tolypelepis*, но по форме похож на щит *Scaphaspis*. Ф. Шмидт предлагает для найденного щита название *Tolypaspis*. *Thyestes verrucosus* Ф. Шмидт не считает типом собственного семейства, как это делает И. Рохон [см. реф. 346], но ссылаясь на С. Вудварда относит этот тип к цефаласпидам. Полученный из каменоломни Вита новый материал указывает, что *Tremataspis schrencki* и *T. simonsoni* один и тот же тип и не относится к *Tremataspis*, но является настоящим цефаласпидом, для которого придется восстановить название *Cephalaspis schrencki*. МК.

УДК 561.2(113.3)

**357. Stolley, E.** Über silurische Siphoneen [О силурийских сифониковых водорослях]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal. 1893, Bd. II, S. 135—146 (нем.). О-34, 35.

Изучены сифониковые водоросли из эрратических валунов окр. Киля (Зап. Германия). Различается шесть, видимо, разновозрастных типов известняковых валунов, происходящих с выходов верхней части нижнего силура [верхнего ордовика] в районе современного Балтийского моря. Описываются новые виды и роды сифониковых водорослей: *Palaeoporella variabilis*, *Dasyporella silurica*, *Rhabdoporella bacillum*, *Dasyporella multipora*, *Vermiporella fragilis*, *Arthroporella catenularia*. Илл. — 2 табл. Библ. НХ.

1894

УДК 551.461.22(261.35)

**358. Игнатьев, штабс-капитан.** Колебание уровня воды Балтийского моря. — Морской Сборник, 1894, № 10 (окт.), с. 15—28. О-34, 35.

Приведены табл. средних месячных, максимальных и минимальных уровней моря по футштоку у маяка Церель в 1884—1893 гг. Установлено, что уровень воды ниже ординара значительно преобладает над



уровнем выше ординара. Минимальный уровень приходится на апрель, максимальный — на август. Табл. — 9. Илл. — 2 рис. МК.

УДК 551.25:551.733/.791+551.833/.89

**359. Карпинский А. [П.]** Общий характер колебаний земной коры в пределах Европейской России. — Изв. Акад. наук, 1894, т. I, № 1, с. 1—19. О-34, 35.

Приведенные в статье карто-схемы по распространению морей и суши на территории Европейской России с нижнего силура [ордовика] до плейстоцена охватывают и территорию Эстляндии. По мнению автора, по окраинам кристаллического массива с.-з. части России возник целый ряд опусканий в виде грабенон, например (по крайней мере, отчасти) Финский зал. и Белое море. Илл. — 19 рис. Библ. МК.

УДК 551.79(474.2)

**360. Шмидт Ф. Б.** О результатах геологических экскурсий летом 1893 г. в Эстляндской губернии и на острове Эзеле. — Изв. Геол. ком., 1894, т. XIII, № 2, с. 59—63 (рез. франц.). О-34, 35.

Отчет об экскурсиях со шведским геологом А. де-Геером для ознакомления с позднеледниковыми береговыми образованиями. В окр. Итфер наиболее древние береговые валы имеются на высоте 250 футов, в Зап. Эстляндии и на острове Эзель они не встречаются, так как современный рельеф ниже бывшего уровня моря. Галечно-гравийные валы вдоль всего глинистого плато на высотах от 100 до 150 футов, которые ранее считались моренами или их образование не было ясно, Г. де-Геер считает береговыми валами, образовавшимися в разное время позднеледникового и послеледникового периодов. В Зап. Эстляндии ознакомились с береговыми валами древнего пресноводного бассейна, достигающими высоты 150 футов. Конечную морену между Ристи и Палифер и Г. де-Геер считал береговым валом. На склонах Большого эзельского вала встречаются во многих местах небольшие береговые валы: береговые валы на высотах 120—150 футов не содержат остатков моллюсков и образовались в послеледниковом море; ниже следуют береговые валы крупного пресноводного бассейна; начиная с высоты 60 футов и ниже следуют береговые валы с остатками моллюсков современного моря. На зап. и сев. склонах большого эзельского вала много валунов из пород Аландских островов, на восточном склоне вала их меньше. Такое распространение последних Г. де-Геер считал одним из основных показателей в пользу того, что большой эзельский вал является конечной мореной. НХ, ОК.

УДК 551.46(261.35)

**361. Braun, M.** Physikalische und biologische Untersuchungen im westlichen Teile des finnischen Meerbusens [Физические и биологические исследования в зап. части Финского залива]. — Arch. Naturk. Liv-, Est- u. Kurl., 1894, Ser. II, Bd. X, Lief. I, S. 1—130 (нем.). О-34, 35.

Приводится обзор литературы по исследованиям физико-хим. свойств Балтийского моря в его вост. части. В табл. приведены данные о морской воде из разных глубин: ее температура, удельный вес, соленость, температура и характер морского дна. Делается заключение, что соленость воды в Финском заливе уменьшается к вост., увеличиваясь с глубиной; это увеличение наблюдается весной и летом, когда оно более значительно, чем осенью. Летом температура воды в нижних слоях значительно ниже, чем на поверхности. Приведены результаты хим.



анализа морской воды, взятой к зап. от острова Нарген с глубины 76,7 м. Илл. — 1 карта. Библ. МК.

УДК 551.461.22(261.35)

362. Geer, G. de Om kvartära nivåförändringar vid Finska viken [О изменениях уровня воды Финского залива в четвертичный период] — Geol. Fören. Stockh. Förh., 1894, n° 160, bd. 16, h. 6, s. 639—655 (швед.). О-34, 35.

УДК 567.433.2(474.2)

363. Rohon J. V. Zur Kenntnis der Tremataspiden. (Nachtrag zu den Untersuchungen über «Die untersilurischen Fische von Oesel») [К познанию терматаспид (Дополнение к исследованию по «Верхнесилурийским рыбам острова Эзель»)]. — Bull. Acad. Sci. St. Pétersb., 1894, Nouv. sér. IV; (XXXVI), n° 2, p. 201—225 (нем.). О-34-XVII.

На основании находок ископаемой фауны на острове Эзель приведены дополнительные данные по терматаспидам и описывается род *Tremataspis* Schmidt с видами *T. schmidti*, *T. mickwitzii* и *T. simonsoni*. Приводятся местонахождения верхнесилурийских рыб, описанных в монографии автора [см. реф. 346]. Илл. — 1 рис, 2 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 567.433.2(113.3) (474.2)

364. Rohon, J. V. Zur Kenntnis der Tremataspiden (Nachtrag zu den Untersuchungen über «Die obersilurischen Fische von Oesel.»). — Mém. géol. paléontol. tirés. du Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1894, t. I, p. 177—201 (нем.). О-34-XVII.

См. реф. 363.

УДК 565.393(113.3) (474.2+470.23)

365. Schmidt, F. Revision der Ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abt. IV, Calymmeniden, Proetiden, Bronteiden, Harpediden, Trinucleiden, Remopleuriden und Agnostiden [Ревизия вост.-балтийских силурийских трилобитов. Часть IV. Калюмениды, прётиды, бронтеиды, харпедида, тринуклеиды, ремоплеуриды и агностиды]. — Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1894, VII sér. t. XLII, n° 5, 93 p. (нем.). О-34, 35.

Приведена табл. сравнения фауны трилобитов верхнего силура Прибалтики и острова Готланд, из которой видно, что из 26 видов горизонтов G—K являются общими с острова Готланд 14 видов. По каждому роду приведена табл. вертикального распространения видов, включающая и наличие вида вне территории Прибалтики. Описывается новый подрод *Ptychometopus* с единственным видом *Calymmene volborthi* sp. nov. Кроме того, в качестве новых видов (или вариететов) описываются: *Calymmene conspicua*, *C. ohhesaarensis*, *C. senaria* Conz. var. Stacyi, *C. nieszowskii*, *Bronteus estonicus*, *Proetus concinnus* Dalm. var. osiliensis, *P. planedorsatus*, *P. kertelensis*, *P. wesenbergansis*, *Harpedides plautini*, *Ampyx volborthi*, *A. linnarssoni*, *Remopleurides nanus* var. *elongata* и *Agnostus glabratus* var. *ingrica*. Илл. — 6 фаунист. табл. Библ. МК.

УДК 567.433(113.3) (474.2)

366. Schmidt, F. Über Cephalaspis (Thyestes) schrencki Pand. aus dem Obersilur von Rotziküll auf Oesel [О Cephalaspis (Thyestes) schrencki



Pand. из верхнего силура у Роцикюль на острове Эзель]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1894, Nouv. sér. IV (XXXVI), n° 3, p. 383—390 (нем.). O-34-XVII.

Названный вид описан первоначально в монографии Х. Пандера 1856 г. по весьма несовершенным фрагментам. В 1866 г. Ф. Шмидт [реф. 76] перевел вид в новый род *Tremataspis*. Используя новый найденный в каменоломне Вита материал, И. Рохон в 1892 г. [реф. 346]; описал вид под названием *Tremataspis schmidti*. В 1893 г. Ф. Шмидт [реф. 356] выделил вид из рода *Tremataspis*, восстановив его как *Cephalaspis schrencki* Pand. Найденный новый, весьма совершенный материал показывает, что данный вид в действительности принадлежит к роду *Auchenaspis* Egert. Дается детальное описание вида и сравнение его и *Thyestes verrucosus* с английским видом *Thyestes (Auchenaspis) egertoni*. Илл. — 1 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 567.433(113.3)(474.2)

367. Schmidt, F. Über *Cephalaspis (Thyestes) schrencki* Pand. aus dem Obersilur von Rotziküll auf Oesel. — Mém. géol. paléontol. tirés du Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1894, t. I, p. 203—210 (нем.). O-34-XVII.

См. реф. 366.

УДК 908(474.2)

368. Stackelberg, R. Die Insel Moön [Остров Моон]. — Balt. Monatsschr., 1894, Bd. XLI, S. 436—446 (нем.). O-34-XXIV.

Кратко описаны дюны и геол. строение о. Моон.

УДК 561.2(113.3)

369. Stolley, E. Über die Verbreitung Algenführender Silurgeschiebe [О распространении силурийских валунов, содержащих водоросли]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1894, Bd. I, S. 109—110 (нем.). O-34, 35.

Краткий обзор о находках в Сев. Германии нижнесилурийских [=ордовикских] валунов, содержащих сифониковые водоросли, происходящие из Скандинавско-Балтийского региона. Библ. — 2. НХ.

УДК 563.6(113.3)

370. Weissermel, W. Die Korallen der Silurgeschiebe Ostpreussens und des östlichen Westpreussens [Кораллы из валунов силурийских пород Вост. Пруссии и вост. части Зап. Пруссии]. — Z. Dtsch. geol. Ges., 1894, Bd. XLVI, S. 580—674 (нем.).

Приводится описание ископаемых ругоз, табулят и мшанок. Из Эстляндии, вероятно, происходят следующие новые виды: *Cyathophyllum pseudodianthus*, *Endophyllum contontiseptatum praecursor*, *Storthygophyllum megalocystis*, *Amplexus eurycalyx*. Илл. — 4 рис., 7 фототабл. Библ. КД.

1895

УДК 551.461.22(261.35+262.5+262.54)

371. Рыльке С. Д. Средний уровень Балтийского, Черного и Азовского морей. — Геометрические нивелировки Военно-топографического от-



дела Главного Штаба, 1895. Вып. 3, Спб, В: Зап. Воен.-топогр. Отд. Главн. Штаба, 1896, ч. I—III, Спб, с. 289—354. О-35-I.

В главе «Средний уровень Балтийского моря» указан средний уровень моря по Ревельским футштокам по месяцам 1842—1890 гг. (за исключением 1883—1885 гг.). Эти уровни относятся к трем различным футштокам: 1) к старому футштоку М. Рейнеке, 2) к возобновленному футштоку М. Рейнеке и 3) к футштоку Шмелева. Расчеты, произведенные автором по измерениям с этими футштоками, привели его к предположению о существовании в этом месте векового перемещения береговой линии, которое прямо противоположено перемещению у берегов Кронштадта. В большей мере автор отмечает перемещение береговой линии Финляндии, доказанное позже исследователями А. Бонсдорфа. Табл. Илл. — 4 вклейки. Библ. МК.

УДК 566.18

**371a.** Die Senkung des Peipus-Spiegels. I—III. [Понижение уровня воды Чудского оз.]. — Neue Dörptsche Zeit. Nr. Nr. 48—50, 28. Febr. — 2. März 1895 (нем.). О-35-IX, X, XVI.

Краткий исторический обзор планов регулирования уровня воды Чудского оз., начиная с 50-х годов. Описаны берега озера, повышение уровня озера, дюны, заболачивание берегов. Реферирован проект полковника Тимофеева о снижении уровня Чудского оз. на 3,5 фута. МК.

УДК 567.4(113.3)(474.2)

**372. Rohon, J.** Die Segmentierung am Primordialcranium der obersilurischen Thyestiden [Сегментация примордиального черепа верхнесилурийских тиэстид]. — Зап. С.-Петербур. минер. общ., 1895, сер. 2, т. 33, с. 17—64 (нем.). О-34-XVII.

Детально рассматривается морфология и систематическое положение рода *Thyestes*, который встречается в верхней эзельской зоне [=каармаский горизонт] в Роцикюль на острове Эзель. Илл. — 1 фототабл. Библ. — 8. КЭЮ.

УДК 565.393(113.3)(474.2+470.23)

**373. Schmidt, F.** Über eine Neubearbeitung unserer ostbaltischen silurischen Trilobiten [О новой обработке наших прибалтийских силурийских трилобитов]. — Geol. Fören. stohk. Förh., 1895, bd. 17, s. 506—509 (нем.).

УДК 553.316(474.2)

**374. Sengbusch, A.** Ein Limonitlager [Одно местонахождение лимонита]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1895, Bd. XI, H. 1, s. 60—66 (нем.). О-34-XVII.

На землях мз. Кауниспе (остров Эзель) нижний слой почвы содержит вертикальные крепкие трубчатые образования, представляющие собой сцементированный лимонитом песок. Лимонит образовался на месте под воздействием корней растений (хвощей). МК.

УДК 551.332.57:551.732/733+564.8

**375. Stolley, E.** Die cambrischen und silurischen Geschiebe Schleswig-Holsteins und ihre Brachiopodenfauna. I. Geologischer Teil. [Кембрийские и силурийские валуны Шлезвиг-Голштейна и их брахиоподовая



фауна. I. Геол. часть]. — Arch, Anthropol. Geol. Schl.-Holst., 1895, Bd. I, N. 1, S. 35—136 (нем.). О-34, 35.

На основании изучения литологии и палеонтологии валунов дана их классификация (по стратиграфическим единицам или характерным типам породы). Рассматриваются распространения отложений, по которым изучались валуны. Приведены списки брахиопод, найденных в различных типах валунов. Новые виды охарактеризованы обычно коротко, изображения отсутствуют. Валуны классифицированы следующим образом:

А. Кембрийские валуны. Относятся к четырем трилобитовым зонам Швеции. В качестве нового вида отмечен *Lingula rugata*.

В. Силурийские валуны.

1. Нижний силур.

1. Цератопигиевый и глауконитовый известняки. Происхождение (П) — Швеция. Новые виды (НВ) — *Lycophoria laevis*, *Leptaena* sp. n. (первый), *Crania* sp. n. (первый).

2. Ортоцератитовый известняк. П — Швеция, дно Балтийского моря, остров Борнгольм, Эстляндия. НВ — *Leptaena applanata*, *Orthis scendiformis*, *O.* sp. n. (первый), *Crania* sp. n. (второй). *Acrotreta* sp. n.

3. Средний граптолитовый и ортисовый сланцы (*Orthis-Schiefer*). П — Швеция или остров Борнгольм.

4. Цистодиный и нижний хасмопсовый известняки, или соответственно эхиносферитовый известняк, кукерская и итферская зоны. П — Швеция, Эстляндия, дно Балтийского моря. НВ — *Leptaena* sp. n. (второй), *Orthis* sp. n. (второй), *O.* sp. n. (третий).

5. Валуны возраста иевской зоны (=Backsteinkalk, resp. «Jewe»sche Zone). П — Швеция, Эстляндия. НВ — *Crania* sp. n. (третий), *Platystrophia* sp. n., *Pseudocrania* sp. n., *Triplesia* sp. n.

6. Валуны возраста кегельских слоев (=Macrourus—Rollsteinkalk, Kegel'scher Schicht). П — Швеция, Эстляндия, дно Балтийского моря. НВ — *Discina (Trematis)* sp. n., *Orthisina* sp. n., *O. karsteni*, *Camerella* sp. n. (первый), *Strophomena* sp. n. (первый), *S. pseudodeltoidea*.

7. Тринуклеусовый сланец. П — Швеция. НВ — *Leptaena applanata* var. *trinucleorum*.

8. Везенбергская порода. П — дно Балтийского моря.

9. Ликгольмские слои. П — Швеция, Эстляндия, дно Балтийского моря. НВ — *Atrypa* sp. n. (первый), *Dinobolus* sp. n., *Camerella* sp. n. (второй).

10. Лептэновый известняк, или соответственно борнгольмские слои. П — Швеция, Эстляндия. НВ — *Scenidium* sp. n., *Athyris* sp. n., *Dayia (Waldheimia?)* sp. n., *Strophomena* sp. n. (второй) *S.* sp. n. (третий), *Discina* sp. n., *Atrypa* sp. n. (второй). П. — Верхний силур.

1. Стрикландиниевые слои. П — дно Балтийского моря, Швеция. НВ — *Trematis* sp. n., *Pholidops* sp. n.

2. Пентамерусовая порода и др. П — Эстляндия, Швеция.

3. Граптолитовая порода. П — Швеция. НВ — *Rhynchonella applanata*, *Pentamerus?* sp. n., *Chonetes* sp. n.

4. Энкринурусский известняк. П — Швеция.

5. Лепердициевые породы с *L. baltica* и *L. hisingeri*.

П — Швеция, Эстляндия.

6. Гастроподовый известняк и разные другие. П — Швеция.

7. Оолитовая порода. П — ?

8. Гирванелловый известняк. П — Швеция. НВ — *Haasia laevigata* gen. et sp. n.

9. Коралловый известняк. П — Швеция; НВ — *Rhynchonella* sp. n.

10. Мшанковый известняк. П — ?

11. Готландский эстонусовый известняк. П — Швеция.



- 12—14. Безымянные.  
 15. Синие и сине-серые мергелистые известняки. П — ?  
 16. Бейрихийевый известняк. П — Швеция, Эстляндия.  
 17. Лепердициевый известняк с *L. phaseolus* и *L. gregaria*. П — Эстляндия.  
 18. Остракодовый известняк. П — Швеция? НВ — *Streptorhynchus* sp. п.  
 19. Коралловый и криноидовый известняки. П — Швеция.  
 20. Доломиты. П — ? Библ. РМ.

УДК 551.332.57:551.732/733+564.8

376. **Stolley, E.** Die kambrischen und silurischen Geschiebe Schleswig-Holsteins und ihre Brachiopodenfauna. I. Geologischer Teil. Kiel und Leipzig, 1895. 104 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 375.

УДК 54/55(092)

377. Zur Erinnerung an Prof. Dr. Carl Schmidt. [В память профессора доктора Карла Шмидта]. Jurjew, 1895. 33 S. (нем.).

Содержит некрологи Карла Шмидта из газет и журналов: Neue Dörptsche Zeitung, 28 II 1894, Düna-Zeitung, 28 II 1894, Libauer Tageblatt 2 III 1894, Baltische Wochenschrift, 1894, Nr. 11, «Leopoldiana» in Halle a. S. (Heft XXX, Nr. 11—12), Pharmaceutische Zeitschrift St. Petersburg., 13 III 1894 и надгробные речи. Илл. — портрет К. Шмидта. МК.

## 1896

УДК 551.481.19(47)

378. **Шпиндлер И. Б., Зенгбуш А.** Чудское озеро. Исследования, произведенные в 1895 г. по поручению И. Р. Г. О. — Изв. Русск. геогр. общ., 1896, т. XXXIII, вып. IV, с. 223—275. О-35-IX, X, XVI.

Содержит краткую сводку об истории исследовании озера. У Си-ренеца господствующими ю.-з. ветрами песчаные холмы переносятся внутрь материка по долине реки Наровы. Кроме того на отступление береговой полосы там влияет размывающее действие воды и слабость береговых пород. Озерные воды разрушают и остров Пирисар. Описывается рельеф и осадки дна оз. Чудского, охарактеризованы физические и термические свойства его воды. Дается хим. анализ горных пород берегов и дна озера. Приведены результаты измерений температуры воды в различных местах и на разных глубинах. Табл. — 1. Илл. — 3 рис. МК.

УДК 551.461.24(261.35)

379. **Bonsdorff, A.** Die saeculare Hebung der Küste bei Reval, Libau und Ust-Dwinsk (Dünamünde) [Вековое поднятие побережья у Ревеля, Либая и Усть-Двинска]. — 1896, Fennia 12, Nr. 6, S. 1—16 (нем.). О-35-1.

Обнаруживаются вычисления полковника С. Рыльке о смещении береговой линии у города Ревеля, основанные на наблюдениях над



уровнем воды по футштокам в Ревельской гавани в период 1842—1890 гг. По вычислениям С. Рыльке у Ревеля должно состояться опускание берега на  $0,0843 \pm 0,0132$  англ. дюймов в год. Так как наблюдения С. Рыльке произведены по разным футштокам, положение нулевых точек которых определены нивелированием, то предполагается, что полученное опускание возникло из-за наличия ошибки в нивелировании. Вычисления автора по наблюдениям С. Рыльке над первым футштоком, показали поднятие берега. Автор считает, что береговая линия вдоль южн. берега Финского залива и Балтийского моря до Либау в период наблюдений не изменялась. Приведены средние месячные уровни воды у Ревеля за 1848—1873 гг., по которым наивысший уровень наблюдается в августе, самый низкий — в апреле и мае; а средний — в январе. МК.

УДК 551.332.54(474.2/3)

**380. Doss, B.** Über das Vorkommen von Drumlins in Livland [О существовании друмлинов в Лифляндии]. — Z. Dtsch. Geol. Ges. 1896, Bd. XLVIII, N. 1, S. 1—13 (нем.). О-35-IX, XV.

Хотя уже Ф. Шмидт и Г. Гольм в своих работах [см. реф. 298 и 277] под общим названием озы описывали формы рельефа в Эстляндии, которые по существу являются друмлинами, данная работа Б. Досса является первой, в которой соответствующие формы рельефа территории Прибалтики описываются как друмлины. Также рассматривается вопрос их образования. Описаны друмлины ю.-в. направления и состоящие из донной морены между оз. Буртнек и рекой Аа в Лифляндии. Автор считает друмлины образовавшимися под активным льдом, их форма же соответствует форме, которая представляла наименьшее сопротивление продвигающемуся льду. Считается, что по направлению расположения друмлинов можно лучше установить направление движения льда, чем по ледниковым шрамам. На основании анализа крупномасштабных карт можно сделать вывод, что друмлины имеют ю.-в. направление и состоят, вероятно, также из основной морены, они распространены в Лифляндии еще с.-з. впадины Вьртсъярв. Вероятно, такого же направления и состава друмлины распространенные между оз. Ензель и рекой Амме сев. города Юрьева. Илл. — 2 рис., 1 карта. Библ. ОК.

УДК 551.89(48)

**381. Geer, G. de.** Om Skandinaviens geografiska utveckling efter istiden [О геогр. развитии Скандинавии после ледникового периода]. Stockholm, 1896. 160 s. (швед.). О-34, 35.

Приведено 6 палеогеографических карт, охватывающих и территорию Эстляндии. Во время большого оледенения вся Эстляндия была покрыта материковым льдом. Во время отступления ледника последнего оледенения край его простирался через Срединную возвышенность острова Эзель и Кеппоской полуостров острова Дагэ. Следующие 4 карты показывают границы Балтийского моря в разные стадии его развития в послеледниковье. Илл. — 29 рис. и фото, 6 карт. МК.

УДК 565.391(474.2)

**382. Holm, G.** Über eine neue Bearbeitung des *Eurypterus fischeri* Eichw. Vorläufige Mitteilung [О новой обработке *Eurypterus fischeri* Eichw. Предварительное сообщение]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1896, t. IV, n° 4, S. 369—372 (нем.). О-34-XVII.



Даются новые предварительные данные о найденных у Роцикюль и отпрепарированных новым методом эвриптерид. Подтверждается взгляд Ф. Шмидта, по которому из ныне живущих животных самым близким к эвриптеридам являются *Limulidae*. См. реф. 402. Библ. МК.

УДК 551.24:551.733/.791+551.833/89

383. Karpinsky, A. Sur les mouvements de l'écorce terrestre dans la Russie d'Europe [О колебаниях земной коры в пределах Европейской России]. — *Annales de Géographie*, 1896, t. V, p. 179—192 (франц.). О-34, 35.

[См. реф. 359].

УДК 564.812(113.3)

384. Mickwitz, A. Über die Brachiopodengattung *Obolus* Eichwald [О роде брахиопод *Obolus* Eichwald]. — *Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb.* ser. VIII, classe physico-mathématique, 1896, vol. IV, n° 2, 216+ IV p. (нем.). О-34, 35.

Монографическое описание рода *Obolus*, который подразделяется на пять подродов (из них новые *Euobolus*, *Thysanotus*, *Leptembolon*) и на 14 видов (из них новые: *O. triangularis*, *O. Panderi*, *O. Schmidtii*, *O. Eichwaldi*, *O. Volborthi*, *O. elegans*, *O. obtusus*, *O. acuminatus*, *O. crassus*, *O. lingulaeformis*) с 18 вариантами (все новые). Кроме введения и истории изучения оболид, к работе приложен подробный обзор стратиграфического подразделения и корреляции оболового песчаника, а также его над- и подстилающих отложений (с описанием некоторых разрезов от Пакерорта до Нарвы). Специально рассмотрены методы изучения оболид (фотографирование, подготовка прозрачных шлифов и измерительных приборов) и морфология внешних и внутренних признаков створок инартикулят. Обсуждены вопросы хим. состава створок оболид, а также других кембрийских и нижнесилурийских хитинизированных окаменелостей. По описанным таксонам приводятся многочисленные измерения внешних признаков створок, на основании которых построена диаграмма относительного роста створок оболид. Илл. — 7 рис., 3 фототабл. Библ. РМ.

УДК 567.4(113.3)(474.2)

385. Rohon, J. V. Weitere Mitteilungen über die Gattung *Thyestes* [Дальнейшие сообщения о роде *Thyestes*]. — *Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb.*, 1896, t. IV, n° 2, S. 223—235 (нем.). О-34-XVII.

На основании находок, сделанных у мз. Роцикюль, описывается строение скелетов видов *Thyestes verrucosus* Eichw. и *Th. Schrencki* Pander. Библ. МК.

УДК 561.26(113.3)

386. Stolley, E. Untersuchungen über *Coelosphaeridium*, *Cyclocrinus*, *Mastopora* und verwandte Genera des Silur [Исследование *Coelosphaeridium*, *Cyclocrinus*, *Mastopora* и близких им родов из силура]. — *Arch. Anthropol. Geol. Schl.-Holst.*, 1896, Bd. I, H. 2, S. 177—282 (нем.). О-34, 35.

В монографии приводится описание родов: *Coelosphaeridium* Roemer, *Cyclocrinus* Eichwald, *Mastopora* Eichwald и *Apidium* gen. nov., которые, по мнению автора, относятся к сифониковым водорослям. По материалу, собранному из валунов в Шлезвиг-Голштейне и в Курляндии, описываются новые виды: *Cyclocrinus membranaceus* — из валунов



итферского возраста; *Cyclocrinus subtilis*, *C. planus*, *C. porosus*, *C. pyriformis*, *C. multicavus*, *Apidium sororis*, *A. pygmaeum* — из валунов иевского возраста и *Cyclocrinus roemeri* — из валунов везенбергского возраста. *Pasceolus* Billings считается младшим синонимом *Cyclocrinus* Eichwald, а *Nidulites* Salter синонимом *Mastopora* Eichwald. Илл. — 105 рис., Библ. НХ.

УДК 551.26(113.3)(474+48)

**387. Stolley, E.** Über gesteinsbildende Algen und die Mitwirkung solcher bei der Bildung der skandinavisch-baltischen Silurablagerungen [О породообразующих водорослях и их роли в образовании скандинавско-балтийских отложений силура]. — Naturw. Wschr., 1896, Bd. XI, Nr. 15, S. 173—178 (нем.). О-34, 35.

В нижнесилурийских [=ордовикских] отложениях Балтийско-Скандинавского бассейна наиболее существенными породообразователями являются сифониковые водоросли *Vermiporella*, *Dasyporella*, *Palaeoporella*; несколько меньшую роль играют проблематичные *Coelosphaeridium*, *Cyclocrinus*, *Mastopora*.

В нижних горизонтах силура (ортоцератитовый и эхиносферитовый известняки) известковые водоросли очень редки. В иевском горизонте встречается три типа водорослевого известняка: окремненный известняк с *Vermiporella*, тонкозернистый известняк с *Vermiporella* и окремненный известняк с *Coelosphaeridium* и *Cyclocrinus*. В кегельское время водорослевые известняки не образовывались. В везенбергском горизонте встречаются вермипорелловый и циклокринитовый известняки. В верхних горизонтах нижнего силура водорослевые фации достигают максимального развития. В ликгольмском горизонте распространяются как циклокринитовый, так и вермипорелловый известняки. Возможно несколько моложе известняки с *Palaeoporella*, содержащие фауну лептэнового известняка Швеции. Широкое развитие водорослевой фации свидетельствует об образовании соответствующих отложений в литоральных условиях. Библ. НХ.

1897

УДК 551.89(261.35)

**388. Шмидт Ф. Б.** [История развития Балтийского моря в послеледниковую эпоху по Г. де-Гееру]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1897, т. XXVIII, вып. I, Протоколы заседаний, № 2, с. 68—71.

В 1893 г. Г. де-Геер вместе с автором посетили Эстляндию и остров Эзель. Осенью 1896 г. вышла книга о геогр. развитии Скандинавии в послеледниковый период вместе с атласом, состоящим из 6 палеогеографических карт [см. реф. 381]. На этих картах нанесено положение края ледника и распространение Балтийского моря в поздне- и послеледниковое время в Скандинавии и на смежных территориях, в том числе и в Эстляндии. Ф. Шмидт кратко реферировал содержание карт. МК.

УДК 551.4(474.2)

**389. Bielenstein, A.** Eine Fahrt nach Runö im Rigaschen Meerbusen [Поездка на остров Руно в Рижском заливе]. — Globus, 1897, Bd. LXXI, Nr. 7, S. 101—107 (нем.). О-34-XXIV.



Содержит краткое описание острова. Вост. берег острова постепенно разрушается морскими волнами и льдинами, но зато зап. берег усиливается за счет принесенного волнами каменистого материала. У крутого сев. берега в море находится много валунов. Илл. — 2 рис. МК.

УДК 567(113.3)(474.2)(049.3)

**390. Jaekel, [O].** J. V. Rohon. Die obersilurischen Fische von Ösel. II Teil. Selachii, Dipnoi, Ganoidei, Pteraspidae und Cephalaspidae. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1897, Bd. I, S. 368—370 (нем.). Реферат-рецензия работы Я. Рохона [см. реф. 355].

УДК 56(113.3)

**391. Kiaer, J.** Faunistische Uebersicht der Etage 5 des norwegischen Silursystems [Фаунистический обзор горизонта 5 силура Норвегии]. — Videnskabs-Selskabets Skrifter, I. Math.-Naturv. Klasse, 1897, Bd. III, 77 S. Christiania (нем.). О-34, 35.

Для слоев  $F_1$  Эстляндии отмечены как характерные *Ptychophyllum craigense* McCoy, *P. buceros* Eichw., *P. buceros* var *estonica* Dyb., *Columnaria fascicula* Kut., *Proheliolites dubius* Schm., *Orthisina verneuillii* Eichw., для слоев  $F_2$  — *Ptychophyllum buceros* Eichw., *Calophyllum amalloides* Dyb., *Columnaria fascicula* Kut., *Strophomena expansa* Sow. Сделан вывод, что слои  $F_1$  представляют собой стратиграфический аналог зоны 5а, а слои  $F_2$  — аналог 5б. При этом фауна 5б более сходна с силурийской фауной, чем фауна боркгольмских слоев Эстляндии. КЭ.

УДК 564.3(113.3)(474)

**392. Koken, E.** Die Gastropoden des baltischen Untersilurs [Гастроподы балтийского нижнего силура]. — Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., 1897, sér. V, t. VII, n° 2, p. 97—214 (нем.). О-34, 35.

Для составления этого очерка использованы главным образом лекции академика Ф. Шмидта. В табл. показана встречаемость гастропод в зонах от  $V_3$  до  $F_2$ . Приведен список гастропод, найденных в сев.-германских эрратических валунах. В вагинатовом известняке ( $V_3$ ) всего 33 вида гастропод, из них встречаются **только** в этой зоне 24 вида; для вышележащих зон соответствующие числа следующие:  $C_1$  — 36 и 12,  $C_2$  — 18 и 1,  $C_3$  — 13 и 1,  $D_1+D_2$  — 27 и 11, E — 10 и 4,  $F_1$  — 41 и 23. Новыми видами, найденными в Эстляндии или в ледниковых валунах эстонского происхождения, являются: *Cymbularia angusta*, *Sinuities rugulosus*, *Bucania crassiuscula*, *B. salpinx*, *Bucaniella obtusangula*, *B. revaliensis*, *B. undata*, *B. rudicostata*, *Salpingostoma carrolense*, *S. zadachi*, *Isospira bucanioides*, *Cyrtolites grandis*, *Worthenia vermetus*, *Pleurotomaria lahuseni*, *P. maritima*, *P. rudissima*, *Helicrotrema superba*, *Raphistoma wesenbergense*, *R. mutans*, *R. scalitoides*, *Maclurea planorbis*, *Lytospira evolvens*, *L. valida*, *Euomphalus laminosus*, *E. turbiniiformis*, *Turbo balticus*, *Gonienema angulosum*, *Trochonema minor*, *Eunema schmidtii*, *Holopea nitida*, *Platyceras meyendorfi*, *P. constrictum*, *Pollicina crassitesta*, *P. brevis*, *Ectomaria kirnaensis*, *Murchisonia meyendorfi*, *M. scrobiculata*, *Subulites wesenbergensis*, *S. stromboides*, *S. bullatus*, *S. subula* mut. *revalensis*. Табл. Илл. — 44 рис. Библ. МК.

УДК 523.5(031)

**393. Loewinson-Lessing, F.** Catalogue de la collection de météorites de L'Université Impériale de Jourieff (Dorpat) [Каталог коллекции метеоро-



ритов Дорпатского университета]. — Acta et Comm. Univ. Dorpat, 1897, vol. 5, n° 2, p. 1—8. (франц.).

В списке содержится 170 метеоритов общим весом 58 437 г.

УДК 523.51(031)

**394. Loewinson-Lessing, F.** Catalogue de la collection de météorites de L'Université de Jourieff (Dorpat). Jourjeff, 1897. 8 p. (франц.).

См. реф. 393.

УДК 662.67(474.2)

**394а.** [«Põlevate kivide» leiust Jõhvi pool] [О находке «горючих камней» около Иеве]. — «Põllumees», 1897, nr. 11, lk. 349 (эст.). О-35-IV.

В недрах пос. Тюрпсаль залегают пласты горючего камня мощностью 5—8 футов. Этим камням отапливалась печь в здании волостного правления. МК.

УДК 55/56(474.2)

**395. Schmidt, F.** Excursion durch Estland [Экспедиция по Эстляндии]. — In: Guide des excursions du VII Congrès Géologique international. St. Pétersb., 1897, n° XII, 21 p. (нем.). О-34, 35.

Обзорный конспект по геологии коренных пород и четвертичного покрова Эстляндии. Оболовый песчаник и диктионемовый сланец причисляются к верхнему, фукоидный и зофитоновый песчаники вместе с синей глиной — к нижнему кембрию. Синюю глину и подстилающий ее песчаник, возможно, нужно считать еще более древним, перечисляя их к бестрилобитовому кембрийскому (или докембрийскому?) ярусу

Все ледниковые и послеледниковые образования Эстляндии подразделяются следующим образом: 1) основная морена, или валунная глина, 2) ледниковые шрамы на поверхности коренных пород, 3) конечные морены последнего оледенения, 4) рихк, соответствующий локальной морене, 5) озы, представляющие отложения внутриледниковых потоков вод, 6) ленточные глины — отложение позднеледникового моря, 7) древние береговые валы: а) древнего позднеледникового моря, б) пресноводного бассейна анцилового времени и в) современного Балтийского моря.

Описывается маршрут экскурсии и геологические объекты, с которыми была возможность ознакомиться в течение экскурсии. Приведен стратиграфический разрез коренных пород у города Нарвы (берег реки Наровы), на реке Ягговал (ниже водопада), у Пакерорта и у Леппико (мз. Леетц) и поперечный стратиграфический профиль каньона реки Кунда. Илл. — 3 рис. Библ. — 13. ОК.

УДК 561.26(113.3)(474+48)

**396. Stolley, E.** Die silurische Algenfacies und ihre Verbreitung im skandinavisch-baltischen Silurgebiet [Силурийская водорослевая фация и ее распространение в Скандинавско-балтийском бассейне]. — Schr. Naturw. Ver. Schl.-Holst. Bd. XI, H. 1, 1897, S. 109—131 (нем.). О-34, 35.

В силурийских отложениях Скандинавско-Балтийского региона довольно широким распространением пользуются водорослевые фации. В нижних горизонтах силура остатки сифониковых водорослей редки и плохо сохранились. Широкое развитие сифониковых водорослей начинается в невское время. В это время в Прибалтике развивалась фация, *Vermiporella*, а на территории современного Балтийского моря и, воз-



можно, Швеции образовались известняки с *Coelosphaeridium*. Кегельское время представляет собою перерыв в развитии водорослевых фацций. В везенбергское время вермипорелловая фация распространялась на территорию Балтийского моря, на территории Эстляндии в то время образовались известняки с *Cyclocrinus*. В люкгольмское время на территории Прибалтики и Балтийского моря образовались вермипорелловые известняки. В боркгольмское время породообразующая роль *Vermiporella* уменьшается; она уступает место *Palaeoporella*. Район водорослевой фации расширяется, охватывая район от Боркгольма до Даларна (в Швеции). Палеопорелловые известняки встречаются крупными линзами в криноидных известняках. В верхнесилурийских известняках со *Stricklandia* встречаются тоже еще вермипореллы, но они уже не являются породообразующими.

В верхнем силуре вместо *Vermiporella* и *Palaeoporella* породообразующим становится *Girvanella*. На острове Эзель в зоне К, известняки со строматопороидеями и *Leperditia* очень напоминают гирванелловые известняки Сконе и острова Готланд. Гирванелловая фация достигает максимального развития в конце верхнего силура. Библ. НХ.

1898

УДК 55(474.2)

**397. Ламанский В. В.** [О результатах геол. наблюдений, произведенных летом в 1896 г. в отложениях силура Эстляндской, Петерб. и Тверской губ.]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1898, т. XXIX, вып. I, № 3, с. 113—117. О-35-III.

Содержит краткое описание разреза коренных пород и четвертичных отложений вдоль строящейся железнодорожной линии Везенберг—Кунда.

УДК 550.340.6

**398. Левицкий Г. В.** [О наблюдении сейсмических явлений в Юрьеве в 1897 г.] — Изв. Руск. геогр. общ., 1898, т. XXXIV, вып. III, с. 368—371.

В течение 1897 г. горизонтальными маятниками системы Ребер-Пашвича, установленными на астрономической обсерватории Юрьевского университета, отмечены всего 80 землетрясений, из них 25 принадлежали к числу значительных. Особенно сильное землетрясение было 12 июня, происходившее в Индии. Приводятся сравнительные данные других обсерваторий. ПЭ.

УДК 553.983(474.2)

**399.** [О горючих сланцах Эстляндии]. — Ревельские Известия, 17 янв. 1898, № 21. О-35-IV.

После того, как осенью 1897 г. учитель местной министерской школы Иогансон опубликовал в газете «Сын Отечества» статью о горючем камне, найденном им в деревне Тюрпсал, многие промышленники заинтересовались этим полезным ископаемым. Акционерное общество Криво-рожских железных и каменноугольных копей получило от владельца мз. Кукерса, барона Толла разрешение исследовать слои горючих камней. Условились, если результаты предварительных исследований и анализов будут хорошими, начать разработку горючего камня в следующее лето. МК.



**400. Шмидт Ф. Б.** [Несколько наблюдений над Везенбергскими озами]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., 1897, т. XXVIII, вып. I, Протоколы заседаний, № 8, 1898, с. 288. О-35-III, IX.

Новая теория Г. де-Геера об образовании озоз, состояла в том, что масса окатанного галечникового материала, транспортируемая в подледниковых реках, при вскрытии этих рек и освобождении их вод от гидростатического давления, отлагается перед краем ледника в виде холмов, названных Г. де-Геером озозыми центрами. В этих озозых центрах отложения крупных галек сосредоточиваются к проксимальной части, а более мелких — в дистальной части. При отступании ледника такие озозые центры образуются один за другим и соединяясь между собой могут образовать длинные гряды, или настоящие озозы, в строении которых можно установить их происхождение из отдельных озозых центров. Все эти явления можно наблюдать у Везенбергских озоз. МК, ОК.

УДК 550.348.436(474)

**401. Doss, B.** Übersicht und Natur der in Ostseeprovinzen vorgekommenen Erdbeben [Обзор и характер происходивших в прибалтийских провинциях землетрясений]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, XL, 1898, S. 147—162 (нем.). О-34-XI, XII; О-35-V, VII, XIII.

Краткая характеристика землетрясений, происходивших с 1616 по 1896 г. на территориях Лифляндии и Эстляндии. В Эстляндии подземные толчки были восприняты с 1 февраля 1670 г. в окр. города Пернова, 28 сентября 1827 г. на территориях ряда приходов Сев. Зап. Эстляндии, 15 января 1858 г. на сев. побережье острова Даго и 28 января 1881 г. в городе Нарве [все даты приведены по новому стилю]. Эти землетрясения классифицируются как обвальные. Илл. — 1 карта. Библ. КЭ.

УДК 565.391(474.2)

**402. Holm, G.** Über die Organisation des *Eurypterus fischeri* Eichw. [Об устройстве *Eurypterus fischeri* Eichw.]. — Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., VIII Sér., Cl. Phys. mat., 1898, t. VIII, n° 2, 57 p. (нем.). О-34-XVII.

Специальный способ препарирования найденного в Роцикюль фаунистического материала дал возможность весьма детально исследовать и описать евриптерус и существенно дополнить описание Ф. Шмидта [см. реф. 239]. Приведено дополнительное описание внешней анатомии *Eurypterus fischeri* и в связи с этим также общее устройство евриптерид. Подтверждается весьма близкое родство евриптерид с лимулидами.

В евриптерусовых слоях Роцикюль встречается кроме *E. fischeri* и *Pterygotus osiliensis* еще не менее двух видов *Dolichopterus* Hall. По описанным в статье соответственным фаунистическим остаткам автор называет один из них *Eurypterus (Dolichopterus) laticeps* F. Schmidt. Илл. — 10 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 908(474.2)

**403. Howen, A.** Die Bauernburg auf dem Punnamäggi bei Engdes. Kirchspiel Klein-Marien in Wierland [Городище на Пунамяги и Энгдеса. Приход Клейн-Мариен в Везенбергском уезде]. — Beitr. Est-, Liv-, u. Kurl., 1898, Bd. V, H. III, S. 303—309 (нем.). О-35-IX.



Содержит морфологическое описание холма Пунамяги и данные о его литологическом составе. Илл. — 3 табл. с рисунками.

УДК 564.3(113.3)

**404. Koken, E.** Über untersilurische Gastropoden [О нижнесилурийских гастроподах]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1898, Bd. I, S. 1—25 (нем.), Дискуссия о систематике и развитии в основном ордовикских гастропод.

УДК 551.48(474.2)

**405. Mühlen, M. zur.** Die Fischerei-Verhältnisse Estlands [Условия рыболовства Эстляндии]. Jurjew, 1898. 81 S. (нем.). О-34, 35.

Вторая часть этой статьи (с. 31—81) является оттиском из журнала «Baltische Wochenschrift» того же года [см. реф. 406].

УДК 662.67(474.2)

**406. Mühlen, M. zur.** Flüsse und Seen. Fischereiverhältnisse des Süßwassers in Estland [Реки и озера. Условия рыболовства в пресных водах Эстляндии]. — Balt. Wschr., 1898, Nr. 19, S. 209—213, Nr. 20, S. 223—226, Nr. 21, S. 236—242, Nr. 22, S. 245—249 (нем.). О-34, 35.

Эстляндская губ. подразделяется по водоразделам на пять районов: северо-восточный, северо-западный, казаргенский, перновский и чудской. Отдельно рассматривается еще остров Дагден и озера и пруды Эстляндии. По этим районам приведены описания рек и озер. В конце статьи отпечатан список 75 имений, располагающих крупными родниками в Эстляндии. МК.

УДК 551.48(474.2)

**406a.** [Põleva kiviseltsi üle] [О горячем камне]. — «Põllumees», 1898, nr. 2, lk. 60 (эст.). О-35-IV.

Известия о нахождении горячего камня на землях пос. Тюрпсаль интересовали специалистов. В декабре 1897 г. барон Толл разрешил провести в следующее лето на своих землях исследования этого камня.

УДК 565.393(113.3)(474.2+470.23)

**407. Schmidt, F.** Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abt. V. Asaphiden. Lief. I. [Ревизия вост.-балтийских силурийских трилобитов. Часть V. Азафиды. Выпуск I]. — Mém. Acad. Sci. St.-Petersb., 1898, VIII sér., Cl. phys.-math., vol. VI, n° 11, 46 p. (нем.). О-34, 35.

Дается критический исторический обзор об исследованиях прибалтийских азафидов (литературный обзор). Указывается, что из 27 видов азафид, приведенных в Lethaea Rossica Э. Эйхвальда в 1860 г. только около одной дюжины доказаны и определены. Показано вертикальное распространение азафидов и их встречаемость в соседних странах. Кратко охарактеризован ряд новых видов и мутаций, детальное описание большинства которых приводится во втором выпуске [см. реф. 442]: *Asaphus eichwaldi*, *A. laevissimus*, *A. nieszkowski* (с мутациями *itferensis*, *jewensis* и *kegelensis*), *A. stacyi*; установлен новый подрод *Onchometopus* с единственным видом *O. volborthi*; *Ptychopyge lawrotwi*, *P. kuckersiana*, *Megalaspis kolenkoi*, *M. mickwitzii* и *M. gibba*. Табл. — 1. Илл. — 16 рис. Библ. МК.



408. Schmidt, F. Von der Geologen-Excursion. Bericht an den Verein für Naturkunde Estlands über die bei Gelegenheit des VII. internationalen geologischen Congresses ausgeführten Excursion durch Estland [Об экскурсии геологов. Доклад Обществу естествознания Эстландии об экскурсии, проведенной по Эстляндии по поводу VII Международного геол. конгресса]. — Rev. Zeit. 1898, 17. (29.) März, Nr. 62; 18. (30.) März, Nr. 63; 19. (31.) März, Nr. 64; 20. März (1. April), Nr. 65 (нем.). О-34, 35.

Описывается геол. экскурсия по Эстляндии, проведенная с 1 по 14 августа 1891 г. в рамках VII Международного геол. конгресса. В 65-ом номере газеты описывается также поездка Ф. Шмидта осенью 1897 г. вместе с доктором Бергхеллом на остров Эзель. Последний интересовался большим валом из валунной глины в зап. части острова. Г. де-Геер, на основании характера распространения валунов из пород Аландских островов, считал этот вал конечной мореной [см. реф. 381]. Доктор Бергхелл, который нашел валуны подобные валунам Аландских островов в ряде мест и восточнее этого вала, считал, что это не конечная морена, а моренный покров большой мощности, контуры которого образовались под влиянием деятельности анцилового озера, береговые образования которого встречаются во многих местах на склонах этого вала. Ф. Шмидт пишет, что он уже ранее был такого же мнения и склонен присоединиться к взгляду доктора Бергхелла относительно образования большого эзельского вала. ОК.

УДК 55/56(474.2) (091)

409. Schmidt, F. Von der Geologen-Excursion. Bericht an den Verein für Naturkunde Estlands über die bei Gelegenheit des VII internationalen geologischen Congresses ausgeführte Excursion durch Estland. Reval, 1898. 35 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 408.

УДК 561.26(113.3) (474+48)

410. Stolley, E. Neue Siphoneen aus baltischem Silur [Новые сифониковые водоросли из Балтийского силура]. — Arch. Anthropol. Geol. Schl.-Holst., 1898, Bd. 3, H. 1, S. 40—67 (нем.). О-34, 35.

Описываются следующие новые виды сифониковых водорослей из Эстляндии или из валунов эстонского происхождения: *Coelosphaeridium excavatum*, *C. wesenbergense*, *Cyclocrinus balticus*, *C. schmidti*, *C. mickwitzii*, *C. spasskii* Eichw. em. Stolley, *C. oelandicus*, *C. vanhoeffeni*, *Mastopora Odini*. Детально описываются ранее известные в Эстляндии виды: *Coelosphaeridium cyclocrinophilum* F. Roemer, *Cyclocrinus roemeri* Stolley 1896. В табл. приведено сравнение сифониковых водорослей по их геол. появлению в коренных породах Балто-Скандинавского силурийского бассейна. Илл. — 2 палеонт. табл., 4 рис. в тексте. Библ. МК.

УДК 561.26(113.3) (474+48)

411. Stolley, E. Neue Siphoneen aus baltischem Silur. Schleswig-Holstein, 1898. 26 S. (нем.). О-34, 35.

См. реф. 410.



**412. Ламанский В. В.** Успехи изучения кембрийских и силурийских отложений России (1896—1897 гг.) — Ежегодник по геологии и минералогии России, 1899, № 3, вып. 9, с. 195—204. Текст на русск. и нем. яз. О-34, 35.

Обзор опубликованный в 1896—1897 гг. в России литературы по нижнему палеозою Прибалтики, Польши, Урала и Вост. Сибири. Аннотируется монография А. Миквица о роде *Obolus*, статья Э. Кокена [см. реф. 392] о брюхоногих в русских и скандинавских нижнесилурийских отложениях и приводится 2 заметки Ф. Шмидта 1897 г. с кратким обзором отложений прибалтийского побережья кембрия и силура. МК.

УДК 551.481.19(474.2)

**413. Миквиц А.** Доклад об исследовании Верхнего озера, произведенном в 1898 г. по поручению Комиссии Ревельских городских газо- и водопроводов. [Ревель, 1899]. 14 с. О-35-1.

Сильные ветры и волны озера в 1897 г. размещали ил на дне Верхнего оз., вследствие чего вода стала мутной. Это обстоятельство послужило причиной проведения более подробного исследования озера. Произведенные в Рижском Политехническом ин-те хим. анализы воды озера показали ее хорошее качество как питьевой воды. Биологические исследования в озере были произведены Л. цур Мюленом в Юрьеве, а физические исследования были поручены автору доклада.

Приведено морфологическое и геол. описание озера, площадь которого равна 2 024 458 кв. сажен. По с.-з. берегу озера на протяжении около 4-х верст простираются дюны высотой до 5-и сажен над уровнем озера. У Перновской дороги озеро неоднократно прорывало берег. Возможно, что в доисторическое время был здесь сток воды из озера в Цигельскопельскую бухту. В каменоломне около Большой Перновской дороги было обнаружено под слоями дилювиального песка русло катракта в вагинатовом известняке. Уровень озера в более ранние времена был, по крайней мере, на 1,26 сажен ниже современного. Вдоль ю.-з. берега озера на протяжении около 2-х верст простирается Курнальское болото. Волнение постепенно разрушает этот берег. Допускается, что река Бригиттен текла через Курнальскую низменность в Верхнее оз. и дальше в Цигельскопельскую бухту. Поэтому можно и в будущем, по надобности, направить часть воды этой реки в Верхнее оз. Излагается геол. история развития Верхнего оз.

Описывается ход исследований. В январе 1898 г. на льду озера были отмечены 31 линия, а на них обозначено 368 точек, в которых производили измерения глубины воды и мощности ила на дне озера. Было отобрано 249 проб отложений из 104 буровых скважин. Технические результаты бурения показаны на профилях (вклейки). Составлен топографический план озера, где показаны изобазы воды и изолинии мощности ила. Средняя глубина воды — 1,2896 сажен. Подсчитаны количества воды и донного ила. Приведена средняя годовая и месячная высоты уровня Верхнего оз. за период 1879—1898 гг. Изложены мероприятия для улучшения качества воды в озере. Табл. — 4 илл., 1 карта, 3 вклейки с профилями, 1 диаграмма. МК.



**414. Шмидт Ф. Б.** [О новом для вост.-балтийской фауны роде трилобитов *Barrandia* M'Coу]. — Тр. С.-Петербур. общ. естеств., 1899, т. XXX, вып. I, Протоколы заседания, № 5, с. 147—148.

Предлагается назвать новый вид трилобитов из кукерского яруса *Barrandia panderi*, полное описание которого предполагается дать во 2-м выпуске тома, посвященного ревизии вост.-балтийских азафид. [см. реф. 442]. МК.

УДК 551.481.19(474.2)

**415. Якоби К.** О результатах исследования Верхнего озера по докладу инженера Миквица и о мероприятиях для улучшения водоснабжения города Ревеля. Ревель, 1899, 23 с. О-35-1.

Указывается на некоторые недостатки в докладе-отчете А. Миквица [см. реф. 413]. Предлагается дополнить изыскания Верхнего оз. исследованием дюн относительно их водопроницаемости и снятием поперечных профилей берегов озера.

УДК 564.818(223.3)

**416. Hoyningen-Huene, F.** Die silurischen Craniaden der Ostseeländer mit Ausschluss Gotland [Силурийские крании Прибалтийского края за исключением острова Готланд]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1899, Ser. 2, Bd. 36, Lief. 2, S. 181—359 (нем.).

После введения (морфология, история, изучения), приводится обзор систематики семейства Craniadae (полные списки до вида, ключи родов, подродов и прибалтийских видов), стратиграфическое и геогр. распространение, в частности, прибалтийских видов, а также сравнение и отношение их к остальным брахиоподам. Описывается 6 родов и 38 видов или разновидностей, из них являются новыми для Эстляндии: *Pseudocrania petropolitana* var. *scutellata*, *P. planissima* var. *depressoides*, *P. curvicosta*, *P. schmidti*, *P. carapax*, *P. cranoides*, *Pholidops infra-silurica*, *Pseudometoptoma mickwitzi*, *P. orbiculiforme*, *P. curvatum*, *P. monopleurum*, *P. concentricum*, *Eleutherocrania gibberosa*, *Philhedra kegelensis*, *P. despectata*, *P. kokeni*, *P. glabra* (по валунам) и *P. bucculenta*. Новыми родами являются *Pseudometoptoma* и *Eleutherocrania*. Илл. — 18 рис., 6 фототабл. Библ. — 93 назв. РМ.

УДК 564.818

**417. Huene, F.** Zur Systematik der Craniaden [К систематике краний]. — Neues Jb. Miner. Geol. Pal., 1899, Bd. I, H. 2, S. 138—151 (нем.).

Приводится система семейства Craniadae с описанием родов, а также типовых видов. Новыми\* описываются из эстонского ордовика рода *Pseudometoptoma* и *Eleutherocrania* (последний с новым видом *E. gibberosa*). Затрагиваются вопросы морфологических терминов инартикулят. Илл. — 7 рис., 1 фототабл. Библ. РМ.

\* Все описанные здесь новые таксоны установлены уже в основной работе автора по тем же брахиоподам [см. реф. 416], появившейся ранее.



418. Jaekel, O. Stammesgeschichte der Pelmatozoen [История происхождения пельматозоев]. Bd. I. Thecoidea und Cystoidea. Berlin, 1899. 442 S. (нем.). О-34, 35.

Крупная монография, где использован также материал из Эстляндии. Дается описание морфологии и горизонтального и вертикального распространения текоидей и цистоидей, рассматривается их онтогенез и филогенез, обрабатывается систематика. В описательной части приведены новые виды, найденные в Эстляндии: *Chirocrinus granulatus*, *Cystoblastus kokeni*, *Erinocystis sculpta*, *E. angulata*, *Glaphyrocystis wöhrmanni*, *G. compressa*, *Hemicosmites grandis*, *H. rudis*, *H. pocillum*, *H. tricornis*, *Echinospaerites grandis*, *E. difformis*, *E. pirum*, *Amorphocystis esthoniae*, *Dactylocystis schmidti*, и *D. mickwitzi*. Новыми родами в этом списке являются: *Erinocystis*, *Glaphyrocystis*, *Amorphocystis* и *Dactylocystis*. Табл. Илл. — 88 рис., 18 палеонт. табл. Библ. — стр. 437—441. МК.

УДК 563.6(113.3)

419. Kiaer, J. Die Korallenfauna der Etage 5 der norwegischen Silursystems [Коралловая фауна горизонта 5 норвежского силура]. — *Palaeontographica*, 1899. Bd. XLVI, 60 S. (нем.).

Из силура верхнего ордовика Эстляндии описано, изображено или указано распространение: *Palaeopora inordinata* Lonsd. var. (Пирсаль, слой F<sub>1</sub>), *Coccoseris Schmidti* nov. sp. (Сутлеп, F<sub>1</sub>), *C. Ungerni* Eichw. (слой F<sub>1</sub>—F<sub>2</sub>), *Palaeoporites estonicus* gen. et sp. nov. (Реаль, Карьякыртс, Боркгольм; слой F<sub>2</sub>), *Proheliolites dubius* Fr. Schm. (слой F<sub>1</sub>), *Plasmopora conferta* M. Edw. & Haime (слой F<sub>1</sub> и F<sub>2</sub>), *Nicholsonia megastoma* McCoy (Кирна, Пиерсал, Сойда, о. Вормс — слой F<sub>1</sub>), *Heliolites parvistella* F. Roemer (Патакамяги, Сойда, остров Вормс — слой F<sub>1</sub>; без указания местонахождения и из слоев F<sub>2</sub>), *Heliolites intricatus* var. *lamellosa* Lindstr. (острова Вормс и Ликгольм — слой F<sub>1</sub>). Илл. — 10 рис., 7 палеонт. табл. Библ. КЭ.

УДК 908(474.2)

420. [Körber, M.]\* Oesel einst und jetzt [Остров Эзель в прошлом и ныне]. Bd. 2: Die Kirchspiele Mustel, Kielkond, Anseküll, Jamma, Wolde und Ruha, Arensburg, 1899. VIII+321 S. (нем.). О-34-XVI, XVII, XXIII.

Краеведческая работа. Содержит, в основном по литературным данным, краткие описания клифа Мустел, карстовых воронок острова Эзель, заметки о железных рудах около Вехма и о метеорите Каанде. Библ.

УДК 551.732/733(47)

421. Lamansky, W. Fortschritte im Studium der kambrischen und silurischen Ablagerung in Russland (im Jahre 1896—1897). Warssovie, 1889, 9 S. (нем.).

См. реф. 412.

\* В оригинале «М. К.».



422. Lindström, G. Remarks on the Heliolitidae [Заметки о Heliolitidae]. — Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl., N. F., 1899, Bd. 32, No 1, 140 p. (англ.).

Частично или полностью на эстонском материале установлены новые позднеордовикские виды *Heliolites hirsutus* (остров Вормс, Пирсаль, Патакамяги, Ликгольм, Кертель), *Propora cancellata* (Боркгольм), *Pr. bacillifera* (Пирсаль, Боркгольм) и описаны *Coccoseris Ungerni* Eichw., *C. microporus* Eichw., *Protaraea vetusta* Hall и *Acantholithus asteriscus* Roem. Илл. — 12 палеонт. табл. Библ. КЭ.

УДК 543:553.55(474)

422a. Sponholz, K. Kalkausstellung [Выставка извести]. — Balt. Wschr., 1899, Nr. 39, S. 491—493 (нем.). О-34, 35.

Приведены данные неполного хим. анализа (содержание извести и магнезия) кипелки, [озерного] мергеля и обмолотого известняка, происходящих из нескольких месторождений Эстляндской и Лифляндской губ. Лучшей известью считается раккеская, самой дешевой — тамсалская. МК.

## 1900

УДК 565.33(113.3)

423. Chmielewski, C. Die Leperditien der obersilurischen Geschiebe des Gouvernament Kowno und der Provinzen Ost- und Westpreussen [Лепердитии из верхнесилурийских ледниковых валунов Ковенской губ. и Вост. и Зап. провинции Пруссии]. — Schr. phys.-ökon. Ges. Königsberg, 1900, Jg. XLI, S. 1—38 (нем.).

Рассмотрено морфологическое и систематическое значение отдельных признаков у лепердитии. Описано 18 видов и разновидностей этих ostracod, в том числе новые *Leperditia lithuanica*, *L. lithuanica* var. *intermedia*, *L. dossi*, *L. phaseolus* var. *lata*, *L. gregaria* var. *coccinnella*, *L. gregaria* var. *tumulosa*, *L. gregaria* var. *conoidea*, *L. gregaria* var. *semigalliensis*, *L. shellwieni*, *L. gigantea* var. *poniewieschensis*. Приведена литологическая характеристика валунов с указанием сопутствующих видов брахиопод, трилобитов и др. Указаны горизонты Эстляндии, откуда происходят соответствующие валуны. Табл. — 1. Илл. — 2 палеонт. табл. Библ. СЛ.

УДК 553.973(47)

424. Doss, B. Über den Limanschlamme des südlichen Russlands sowie analoge Bildungen in den Ostseeprovinzen und die eventuelle technisch-balneologische Ausnutzung des Kangerseeschlammes [О грязи лиманов Южн. России, а также об аналогичных образованиях в Прибалтийских провинциях и возможном технико-бальнеологическом использовании грязи оз. Кангер]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1900, XLIII, S. 213—231 (нем.). О-34.

Содержит краткие сведения о морских лечебных грязях острова Эзель и с.-з. побережья Эстляндии. Произведено их сравнение с гря-



зями южнороссийских лиманов. Считается, что соединения, образующие лечебные грязи, являются во всех этих местах одинаковыми и различаются только количественно. Существенную роль в образовании лечебных грязей играют простейшие организмы, обитающие в тихих, защищенных от ветров, заливах, где может осаждаться морской ил. МК.

УДК 55(474):553.982+553.985.061.12(474.2)

**425. Doss, B.** Über die Möglichkeit von der Erbohrung von Naphtalagerstätten bei Schmarden in Kurland [О возможности обнаружения бурением нефтяных залежей у Шмарден в Курляндии]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1900, XLIII, S. 157—212 (нем.). О-34, 35.

Приведено краткое описание геол. строения Прибалтики и обзор истории исследований горючего сланца и диктионемового сланца в XVIII и XIX вв. Отмечается появление асфальта на юруском горизонте у Паллокюль и Пюхалеп, в бореалисовой банке в каменоломне Пуску и в глауконитовом песчанике у Балтийского Порта, что указывает на возможность нефтепроявления в силурийских породах Прибалтики. У Балтийского Порта произошла, вероятно, инфильтрация жидких углеводородов из нижележащего диктионемового сланца. Асфальты в Пуску и Паллокюле первичные. Илл. — 2 рис., 1 карта, 1 профиль. Библ. МК.

УДК 551.44(474.2)

**426. Doss, B.** [Über Karstphaenomene] [О карстовых феноменах]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1900, Jg. XLIII, S. 36—39 (нем.). О-34-XVII.

Предполагается, что кратер Салл на острове Эзель представляет собой карстовую воронку.

УДК 551.332.54(47)

**427. Doss, B** [Vorkommen von Drumlins im nordwestlichen Russland] [Встречаемость друмлинов в Сев.-Зап. России]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1900, XLIII, S. 52—54 (нем.). О-34.

Указывается, что ледниковые образования [исключая камы] встречаются также в Прибалтике [см. реф. 380]. Библ.

УДК 628.11(474.2)

**428. Gleitsmann, A.** Gutachten über eine Wasserversorgung der Stadt [Мнение о водоснабжении города]. — Nordlivl. Zeit., 27. Sept. (10. Okt.) 1900, Nr. 220; 28. Sept. (11. Okt.) 1900, Nr. 221 (нем.). О-35-XV.

По поручению городского управления автором изучена (использованы и данные Р. Гулеке, см. реф. 314 и 323) проблема водоснабжения города Юрьева. Считается, что дебит и качество Солодо-Мельничного грунтового потока могут удовлетворять нужды города в питьевой воде, а затраты на строительство водоснабжения несомненно оправдают себя. МК.

УДК 628.11(474.2)

**429. [Gleitsmann, A.]** Gutachten über eine Wasserversorgung der Stadt Dorpat [Мнение о водоснабжении города Юрьева]. Jurjew, 1900, 20 S. (нем.). О-35-XV.



Приведены данные измерения дебита Солодо-Мельничного источника (5200 м<sup>3</sup> в сутки), а также опытной откачки из скважины у Солодо-Мельничного пруда. Представлены данные бактериологических анализов. Приложены карты гидронизогипс Солодо-Мельничного грунтового потока. Илл. — 2 карты. *КВ*.

УДК 564.818(113.3)

**430. Hoynigen-Huene, F.** Supplement zu der Beschreibung der silurischen Craniaden der Ostseeländer [Дополнение к описанию силурийских краний прибалтийского края]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1900, Ser. 2, Bd. 38, Lief. 1, S. 171—207 (нем.). О-34, 35.

Описывается семь новых видов (или форм), из них *Philhedra metatypotheisa*, *P. acra*, *P. tenuistriata*, *P. sp.* (nov?) из ордовика или силура Эстляндии. По восьми видам приведены дополнения к описанию или данным распространения. Затрагиваются дополнительно микроструктура створок (*Pseudometoptoma siluricum*), стратиграфическое распространение (сводная табл.), систематическое положение рода *Pholidops* и вопросы развития родов *Philhedra*, *Craniella* и *Eleutherocrania*. В табл. указывается горизонтальное и вертикальное распространение краний и *Pholidops* прибалтийского силура и проводится сопоставление их с аналогичной фауной в верхнем силуре Норвегии и Швеции, а также с фауной, найденной в ледниковых валунах. Табл. — 1. Илл. — 2 рис., 3 палеонт. табл. *PM*.

УДК 564.8

**431. Hoynigen-Huene, F.** Über *Aulacomerella*, ein neues Brachiopodengeschlecht [Об *Aulacomerella*, новом роде брахиопод]. — Verh. Russ. Miner. Ges., Ser. II, Bd. 38, 1900, S. 209—237 (нем.). О-34, 35.

Устанавливается новый род *Aulacomerella* из позднего нижнего силура Прибалтики, типом которого является *Aulacomerella macroderma* Eichw. (em. Huene). Доказывается, что *Aulacomerella* принадлежит к Protremata. Описывается новый вид *Aulacomerella angusta*. Илл. — 4 рис., 1 палеонт. табл. Библ. *МК*.

УДК 563.911.76(113.3)

**432. Jaekel, O.** Über einen neuen Pentacrinoiden-Typus aus dem Obersilur [О новом типе пентакринусов из верхнего силура]. — Z. Dtsch. Geol. Ges., 1900, Bd. 52, H. 3, S. 480—487 (нем.). О-34-XVII.

Описывается новый род *Lagarocrinus*, охватывающий 4 новых вида; из них *L. osiliensis* происходит из клифа Охесар. Илл. — 7 рис. *МК*.

УДК 565.33(113.3)

**433. Schmidt, F.** Über eine neue grosse Leperditia aus lithauischen Geschieben [О новом крупном Leperditia из литовских валунов]. — Verh. Russ. Miner. Ges., Ser. 2, Bd. 38, 1900, S. 307—311 (нем.).

В Ковенской губ. найдена в ледниковых гальках порода, похожая на райкюльскую (*G<sub>3</sub>*), и в ней остракод, который описывается как новый вид *Leperditia chmielewskii*. Илл. — 2 фото, 1 рис. *МК*.

УДК 564.8(474.2)

**434. Wysogorski, J.** Zur Entwicklungsgeschichte der Orthiden im ostbaltischen Silur [К развитию ортид в силуре Вост. Прибалтики]. — Z. Dtsch. geol. Ges., Bd. 52, 1900, S. 220—236 (нем.). О-34, 35.



Предварительное сообщение о изучении ортидных брахиопод Эстляндии. В роде *Orthis* (с подродом *Platystrophia*) характеризуется 26 видов, из них новые: *O. Schmidti*, *O. lyckhomiensis*, *O. Inostranzeji*, *O. kuckersiana*, *O. Frechi*, *O. Holmi*. На основании филогенетических представлений в номинальном подроде выделяются две группы видов (группа *O. calligramma* Dalm. и *O. extensa* Pand.). В роде *Dalmanella* охарактеризованы 10 видов и мутаций, из них новые: *D. antiqua*, *D. testudinaria* mut. *wesenbergensis*, *D. elegantula* mut. *estona*. Илл. — 1 фототабл. РМ.

1901

УДК [551.491.08:628.1] (474.2)

435. Доклад директора Городских Газо-Водопроводов инж. Тромпетер и инженера Л. Христов. Ревель. 1901. 16 с. О-35-1.

Описываются работы, произведенные на основе заключения инженера Стрекера (город Маннгейм) для решения вопроса о возможности использования грунтовых вод для снабжения населения города Ревеля питьевой водой. Авторы доклада считали, что устройство водоснабжения города грунтовой водой невыполнимо. Илл. — 3 вкл. с рис. МК.

УДК [551.4+551.733.1] (474.2+470.23)

436. Ламанский В. В. Исследования в области Балтийско-Ладожского глинта летом 1900 года. — Изв. Геол. ком., 1901, т. XX, № 5, с. 233—277 (рез. франц.). О-34, 35.

Предлагается название «Балтийско-Ладожский глинт», которое кроме морфологического значения может иметь также определенное стратиграфическое значение, охватывал серию обнажающихся там кембрийских и силурийских пород до эхиносферитового известняка включительно. Описываются разрезы коренных пород на берегу реки Волхов. Изучение этих разрезов заставляет автора несколько изменить схему Ф. Шмидта [см. реф. 442]. Ярус В подразделяется на три подъяруса VI—VIII, а последние — на горизонты  $V_{Ia}$ ,  $V_{I\beta}$ ,  $V_{IIa}$ ,  $V_{II\beta}$ ,  $V_{III}$ ,  $V_{IIIa}$ ,  $V_{III\beta}$ ,  $V_{III\gamma}$ , которые характеризуются фаунистически и литологически, главным образом по разрезам на реке Волхове. Как глауконитовый, так и вагинатный известняки постепенно становятся тоньше к зап. Как мегаласписовый, так и азафовый подъярусы становятся значительно тоньше по направлению к зап. К зап. от Ревеля отсутствуют горизонты  $V_{IIIa}$  и  $V_{III\beta}$  — там в это время происходило отступление моря, как свидетельствуют признаки перерыва в напластовании, а также весь ярус постепенно становится тоньше к зап. Происходит выкливание этих горизонтов:  $V_{IIIa}$  не встречается зап. Гостилиц, а  $V_{III\beta}$  — зап. Яговала. Поднятие морского дна и наступившая затем трансгрессия имели место сначала в Швеции, а потом затронули только Зап. Эстляндию. Для отложений от диктионемового сланца до эхиносферитового известняка приведена корреляционная табл. с охватом отложений Норвегии, Швеции, окр. Балтийского Порты, Ревеля, Вост. Эстляндии, зап. части Петерб. губ. и Волхова. Дано сравнение новой схемы со стратиграфической схемой Ф. Шмидта. Табл. — 1. Библ. МК.



437. Мейвальд Р. Аренсбург, как климатическая станция, его целебные грязи и морские купанья. Meywald, R. Arensburg als klimatischer Kurort und als Schlamm- und Seebad. Arensburg, 1901. 28 S. (русск., нем.). О-34-XVII.

Приводятся данные о местонахождениях и об использовании морских лечебных грязей около Аренсбурга. Илл. — 1 фото.

УДК 565.33(113.3)

438. Воннема, J. H. *Leperditia baltica* His. sp., hare identiteit met *Leperditia Eichwaldi* Fr. v. Schm. en haar voorkomen in Groninger diluviale zwerfblokken [Распространение *Leperditia baltica* His., идентичного с *Leperditia eichwaldi* Fr. Schmidt, в дилювиальных эрратических валунах Гронингена]. — Verslag van de Gewone Vergaderingen der Wis- en Natuurkundige Afdeeling van 26 Mei 1900 tot 20 April 1901. (Koninklijke Akad. van Wetenschappen te Amsterdam). 1901, deel IX, p. 138—140 (голл.).

Описаны экземпляры *Leperditia baltica* His., найденные в валунах у Гронингена вместе с другими видами остракод, а также трилобитов, брахиопод и др. Указано на нижнеэзельский возраст этих валунов. СЛ.

УДК 565.33(113.3)

439. Воннема, J. H. 't Voorkomen van zwerfblokken met resten van *Leperditia grandis* Schrenck sp. in 't Groninger diluvium [Распространение ледниковых валунов с остатками *Leperditia grandis* Schrenck в дилювиальных отложениях Гронингена]. — Verslag van de Gewone Vergaderingen der Wisen Natuurkundige Afdeeling van 26 Mei 1900 tot 20 April 1901. (Koninkl. Akad. van Wetenschappen te Amsterdam.), 1901, deel IX, s. 376—379 (голл.). О-34.

Дается полная синонимика вида и описываются найденные экземпляры, сравниваются породы ледниковых валунов со слоями в некоторых обнажениях на островах Эзель и Готланд. Предполагается, что рассмотренные валуны происходят с названных островов. Библ. — 15 назв. СЛ.

УДК 528.27

440. Helmert, F. R. Bericht über die relativen Messungen der Schwerkraft mit Pendelapparaten [Доклад об относительных измерениях силы тяжести с маятниками]. — In: Verhandlungen der vom 25 September bis 6 October 1900 in Paris abgehaltenen dreizehnten allgemeinen Conferenz der internationalen Erdmessung. II Teil: Spezialberichte und wissenschaftlichen Mitteilungen, Berlin, 1901, S. 139—377 (нем.). О-35-1, XV.

В главе «Русские наблюдатели» (с. 229—248) описываются наблюдения профессора Ф. Паррота в Дорпате в 1829 г. (повторены в 1830 г., но полученные результаты потом отброшены) и в 1833 г. над силой тяжести с самосконструированным маятником. Расчеты проведены В. Струве. Приведены результаты этих наблюдений, а также результаты наблюдений, проведенных в Дорпате в 1866 г. А. Савичем и Смысловым и в Ревеле А. Савичем и Э. Ленцом при помощи прибора Репсольда. Указывается, что наблюдения Ф. Паррота были осуществлены с большим старанием, но не оказались особо точными. Табл. — 18. МК.



441. Lamansky, W. Neue Beiträge zur Vergleichung des Ost-Baltischen und Skandinavischen Unter-Silurs [Дополнения к сравнению прибалтийского и скандинавского нижнего силура]. — Zbl. Miner., 1901, S. 611—618 (нем.). О-34, 35.

Изучение нижних слоев прибалтийского нижнего силура от ортоцераитового известняка до глауконитового песка показали, что: а) в Прибалтике в промежутке между временем накопления мегаласписового и азафидного известняков происходили значительные колебания уровня моря; к зап. от Ревеля это выразилось в регрессии моря, в то время как на вост. наблюдались осадки с *Asaphus expansus* и *A. raniceps*; б) филлограптовый сланец (*undre Graptolitskiffer*) соответствует самым нижним слоям мегаласписового известняка (приблизительно тем, которые содержат из мегаласпид только *Megalaspis planilimbata*); в) в то время, когда в Норвегии кембрийское море непосредственно перешло в силурийское, восточнее его состоялась трансгрессия моря с зап. на вост. достигнув последней Петерб. губ. Приведена корреляционная табл. нижнесилурийских отложений Скандинавии и Сев.-Зап. России (например окр. Балтийского Порта, Ревель, Вост. Эстляндия). На реке Волхове рассматриваемый разрез является наиболее полным и установленные здесь зоны могут иметь для стратиграфии известковых отложений такое же значение, как граптолитовые зоны для глинисто-сланцевых отложений. В корреляционной табл. указаны также подразделения Ф. Шмидта. Табл. — 1. МК.

УДК 565.393(113.3) (475.2+470.23)

442. Schmidt, F. Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abt. V. Asaphiden. Lief. II, die Gattungen *Asaphus* sens. str., *Onchometopus*, *Isotelus* und *Niobe* enthaltend. [Ревизия вост.-балтийских силурийских трилобитов. Часть V. Азафиды. Выпуск II, содержащий роды *Asaphus* sens. str., *Onchometopus*, *Isotelus* und *Niobe*]. Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1901, VIII Sér., Cl. phys.-math., vol. XII, Nr. 8, 113 p. (нем.). О-34, 45.

Автор расчленяет глауконитовый известняк на В<sub>2а</sub> (известняк с *planilimbata*) и В<sub>2б</sub> (известняк с *expansus*), вагинатовый известняк на В<sub>3а</sub> (нижний чечевичный слой) и В<sub>3б</sub> (собственно вагинатовый известняк), а эхиносферитовый известняк на С<sub>1а</sub> (верхний чечевичный слой) и С<sub>1б</sub> (собственно эхиносферитовых известняк). Описываются следующие новые виды азафид [частично указаны уже в I выпуске V тома — см. реф. 407]: *Asaphus bröggeri*, *A. pachyophthalmus*, *A. eichwaldi*, *A. cornutus* var. *holmi*, *A. laevissimus*, *A. laevissimus* var. *laticauda*, *A. latus* var. *plautini*, *A. ludibundus* mut. *itferensis*, *A. ludibundus* mut. *jewensis*, *A. ludibundus* mut. *kegelensis*, *Onchometopus volborthi*, *Isotelus* (?) *stacyi*, *Niobe lindströmi*. Указывается вертикальное и горизонтальное распространение отдельных видов. Табл. Илл. — 64 рис., 12 палеонт. табл. Библ. МК.

1902

УДК 56(092)

443. Кеннель [Ю. Ф.]. Асмус, Герман Мартын (Hermann Martin Asmuss). В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто



лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 267—270. Библ. — с. 270.

УДК 55/56(092)

**444. Кеннель [Ю. Ф.].** Эйхвальд, Карл Эдуард (Karl Eduard Eichwald). — В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 262—266. Библ. — с. 263—266.

УДК 55(092)

**445. Левинсон-Лессинг [Ф. Ю.].** Гофман, Эрнст (Ernst Hofmann). — В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 205—208. Библ. — с. 207—208.

УДК 56(092)

**446. Левинсон-Лессинг [Ф. Ю.].** Дыбовский, Владислав Янович. — В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 222—225. Библ. — с. 223—225.

УДК 55/56(092)

**447. Левинсон-Лессинг [Ф. Ю.].** Гревингк, Константин Иванович (Kaspar Andreas Konstantin Grewingk). — В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования 1802—1902. Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 216—221. Библ. — с. 218—221.

УДК 54(092)

**448. Левинсон-Лессинг [Ю. Ф.].** Лагорио, Александр Евгеньевич. — В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 225—226. Библ. — с. 226.

УДК 54(092)

**449. Левинсон-Лессинг [Ф. Ю.].** Левинсон-Лессинг, Франц Юльевич. — В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 226—230. Библ. — с. 228—230.

УДК 55(094)

**450. Левинсон-Лессинг [Ф. Ю.].** Шренк, Александр Иванович (Alexander v. Schrenck). — В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 231—235. Библ. — с. 232—235.



давателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 214—215. Библ. — с. 215.

УДК 54/55(092)

451. Левинсон-Лессинг [Ф. Ю.]. Энгельгардт, фон Мориц Федорович (Moritz von Engelhardt). В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 201—205. Библ. — с. 204—205.

УДК 55/58(092)

452. Левицкий Г. В. Шмидт, Фридрих Богданович (Carl Friedrich Schmidt). — В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 354—356. Библ. — с. 356.

УДК 54(092)

453. Лемберг [И.]. Лемберг, Иоанн (Johann Lemberg). — В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 221—222. Библ. — с. 222.

УДК 56.016.3(113.3)(474.2)

454. [О находке конодонтов]. — Изв. Геол. ком., 1902, т. XXI, № 3, с. 17. О-34-V.

Ф. Гебауером собрана коллекция конодонтов из образцов глинистого глауконитового песка на левом берегу реки Наровы ниже железнодорожного моста (*Drepanodus* и др.).

УДК 55(091)(47+57)

455. Отчет о состоянии и деятельности Геологического Комитета за 1901 г. — Изв. Геол. ком., 1902, т. 21, № 2, с. 65—147. О-34-VI, О-35-II, III, IV, V.

В. Ламанский производил исследования нижних горизонтов силурийской системы на наиболее типичных разрезах глинта Сев. Эстляндии. Эти исследования подтвердили правильность его схемы, опубликованной в 1901 г. [см. реф. 436]. На границе между мегаласписовым и азафовым ярусами по направлению к зап. увеличиваются следы бывшей трансгрессии и к зап. от Ревеля верхний из упомянутых подъярусов переходит из известняковой фации в песчаную. В области Балтийского Порта на названной границе залегает конгломерат. Там отсутствует верхний из горизонтов мегаласписового известняка с *Asaphus lepidurus* и *Megalaspis gibba*, а также нижние части азафового известняка — горизонты с *Asaphus expansus* и с *A. raniceps*. Это явление следует приписать горообразовательной деятельности в Скандинавии. МК.



**456. Тамман [Т.]. Шмидт, Карл (Carl Ernst Heinrich Schmidt).** В кн.: Биографический словарь профессоров и преподавателей Императорского Юрьевского, бывшего Дерптского, университета за сто лет его существования (1802—1902). Под редакцией Г. В. Левицкого. Юрьев, 1902, т. I, с. 246—255. Библ. — с. 248—255.

УДК 58(092)

**457. Шмидт Ф. Б.** Академик Ф. Б. Шмидт, как ботаник. (Автобиография). — Тр. бот. сада Юрьевск. унив., 1902, т. III, вып. I, с. 52—61, 1 фото.

УДК 551(474.2)

**458. Шмидт Ф. Б.** Предварительный отчет о геологических исследованиях по линии узкоколейной железной дороги от Ревеля до г. Феллина. — Изв. Геол. ком., 1902, т. XXI, № 4, с. 317—323 (рез. франц.) O-34-XVII, O-35-I, VII, VIII, XIII, XIV.

Дается геол. характеристика трассы железной дороги Ревель—Феллин и полуострова (Тестама) в направлении к ю.-з. от города Пернова. Обращено внимание на песчаное плато южнее Ревеля, на широкий песчаный оз между Саку и Лоаль, на Оденкатские горы, на низкие озы ю.-з. направления в окр. Тургель. Названы обнажения силурийских пород, встречаемые вдоль трассы.

На п-ове Тестама мощность четвертичных отложений значительна. В южной части полуострова, у Подис уже ранее установлены береговые валы с *Ancylus* и береговые валы с остатками морских моллюсков, последние расположены ниже первых. Такое же соотношение между соответствующими береговыми образованиями в Верпеле. В центральной части полуострова распространяется валунная глина и встречается несколько древних береговых валов, но в последних нет остатков моллюсков — эта часть полуострова была покрыта морем только в начале послеледникового времени, в так называемый период иольдиевой глины. НХ, ОК.

УДК 567.437

**459. Rohon, J.** Beiträge zur Anatomie und Histologie der Psammosteiden [К анатомии и гистологии псаммостеид]. — Sb. Böhmisch. Ges. Wiss., Math.-Nat., 1902, XVI, S. 1—31 (нем.). O-35-XXII.

Во время экскурсии по Европейской России автор посетил обнажение аматских слоев (D<sub>3</sub>) у Нейгаузена, где собрал большое количество остатков *Psammosteus*, в том числе одну крупную пластинку. Он считает разрез у Нейгаузена одним из наиболее красивых разрезов Ольд-Реда. Илл — 3 рис., 1 фототабл., 1 табл. с рис. Библ. — 18. КЭЮ.

## 1903

УДК 550.340.61

**460.** Бюллетень Постоянной Центральной сейсмической комиссии. 1902 г. Январь—июнь. Спб, 1903, с. 1—104 (русс., франц.).

Содержит данные по сейсмическим наблюдениям, произведенным в I полугодии 1902 г. в Юрьеве с одним штюкратовским и двумя реп-сольдовскими маятниками.



**461. Карпинский А. [П.]**. О нижнекембрийском роде цефалопод *Volborthella* Schmidt. — Изв. Акад. наук, 1903, сер. 5, т. XVIII, № 4, с. 147—153. О-35-1.

Дан обзор находок *Volborthella* в Эстляндии, Швеции и Сев. Америке. Описаны найденные в окр. города Ревеля *Volborthella*. Отсутствие раковины у этих окаменелостей с признаками эластичности животного (слабая изогнутость, эллиптическое поперечное сечение многих экземпляров, разные формы отверстий последней камеры) заставляют думать, что скорлупа *Volborthella* состояла из относительно легко разрушаемого органического вещества, например, конхиолина или конхина, возможно более или менее пропитанного углекислым кальцием. Илл. — 8 рис. Библ. МК.

УДК 565.391(113.3)(474.2)

**462. Шмидт Ф. Б.** [О новом виде *Eurypterus*, открытом на острове Эзель]. — Тр. С.-Петерб. общ. естеств., Спб., 1903, т. XXXIII, вып. I. Протоколы заседаний, № 6, октября 1902., с. 202—203. О-34-XVII.

Дается краткое описание нового вида эвриптеруса, который предлагается назвать *Eurypterus simonsoni*.

УДК 553.981(474.2)

**463. Шмидт Ф. Б.** [Сообщение о выделении горючего газа из буровой скважины на острове Кокшер]. — Зап. С.-Петерб. минер. общ., 1903, сер. II, ч. XLI, вып. II, с. 43—45. О-35-1.

Краткая информация о бурении скважины на воду у маяка на острове Кокшер в 1903 г. Скважина была пробурена до глубины 377 футов в послетретичных отложениях. Вместо воды началось выделение горючего газа. Газопроявление описано более детально А. Миквишем в газете «Revaler Zeitung» [см. реф. 467]. То, что бурением не были вскрыты кембрийские синие глины, свидетельствует о значительной эрозии последних на дне Финского залива и сев. города Ревеля. Рекомендуются продлжать бурение до кембрийских пород, из которых надеялись получить воду. Предполагается нахождение газа на соседних островах — Нарген, Вульф, Врангельгольм. ОК.

УДК 553.551.1.003.1(474.2)

**464. Blaese, O.** Ein Vorkommen von Romanzement-Rohstein in Estland [Местонахождение сырья для романцемента в Эстландии]. — Balt. Wschr., 1903, Nr. 48, S. 494 (нем.). О-35-VII.

Дано краткое описание местонахождения тонкозернистого известняка, выходящего в районе церкви Св. Матиса. Приведены средний хим. состав изготовленного из этого сырья романцемента и результаты его технологических испытаний. Отмечено соответствие свойств сырья существующим требованиям для романцемента. ПЭА.

УДК 553.981(474.2)

**465. Eine Gasquelle auf Koks-kär** [Газовый источник на Кокшере]. — Rev. Veob., 8. (21.) Nov. 1903, Nr. 253, Beilage (нем.). О-35-1.

Кратко описывается остров Кокшер и бурение на нем скважины на воду, начатое в мае 1902 г. Обильное выделение газа послужило причиной прекращения бурения. В апреле 1903 г. была заложена новая



скважина на расстоянии в 1-го фута от прежней. На глубине 100 футов снова началось газовыделение. В сухом песке с прослойками глины бурили до глубины 374 фута, где встретился валун, который пробурили на 3 фута. Воды не получили, зато с возрастающей интенсивностью продолжалось газовыделение. В августе 1903 г. бурение было прекращено. Выделенный из скважины газ горел пламенем длиной в 4 фута, а промывочная вода выбрасывалась на высоту до 4 саженей. МК.

УДК 563.627(113.3)

**466. Kiaer, J.** Revision der mittelsilurischen Heliolitiden und neue Beiträge zur Stammesgeschichte derselben [Ревизия среднесилурийских гелиолитоидей и новые данные об их эволюции]. — Videnskabs-Selskabets Skrifter. I. Math.-Naturv. Klasse, 1903, № 10. Cristiania, 58 S. (нем.). О-34, 35.

Отмечается распространение *Palaeopora inordinata* Lonsd. во многих обнажениях слоев F<sub>1</sub> Эстляндии. Признав критику Г. Линдстрема, И. Чьер предлагает для этих форм новое название *Trochiscolithus micraster* Lindstr. *Coccoseris Schmidtii*, распространенный в Эстляндии в слоях F<sub>1</sub> (Куркюль, Сутлеп) правильнее назвать как *Protaraea micropora* Eichw. Одноименную форму в коллекции Г. Линдстрема из обнажения Боркгольм следует отнести к виду *Acantholithus asteriscus* Roem. Констатируется наличие в среднем силуре и в низах верхнего силура Эстляндии еще следующих видов гелиолитоидей: *Palaeoporites estonicus* Kiaer (Боркгольм), *Protaraea vetusta* Hall, *P. Ungerni* Eichw., *Propora cancellata* Lindstr., *Pr. bacillifera* Lindstr., *Pr. hirsuta* Lindstr., *Plasmopora stella* Lindstr., *Diploëpora Grayi* Edw. & H., *Heliolites parvistella* F. Röhm., *H. interstinctus* L., *H. var. decipiens* М'Соу. Илл. — 14 рис. КЭ.

УДК 553.98(474.2)

**467. Mickwitz, A.** Die brennende Gasquelle auf Kokskär [Горящий газовый источник на острове Кокшер]. — Rev. Zeit., 1903, Nr. 244 (нем.). О-35-1.

В конце октября 1903 г. А. Миквиц и Х. Винклер посетили остров Кокшер и взяли пробы газа и горных пород из забоя буровой скважины, глубина которой была 377 футов [144,9 м]. — Давлением газа были выброшены «иматрские камни». Газ имел слабый запах керосина и светильного газа. Пламя зажигаемого газа достигла высоты более 4 м. МК.

УДК 567.433.2

**468. Patten, W.** On the structure and classification of the Tremataspidae [О структуре и классификации Tremataspidae]. — Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1903, sér. VIII, vol. XIII, n° 5, 2+33 p. (англ.). О-34-XVII.

Детально описаны головно-туловищный щит, боковые поля и система чувствительных каналов рода *Tremataspis* с острова Эзель. Илл. — 2 фототабл. Библ. — 19. КЭЮ.

УДК 55(092)

**469. Samson-Himmelstjerna, H.** Gregor von Helmersen [Грегор фон Гельмерсен]. — Balt. Monatsschr., Bd. LV, 1903, H. 9, S. 165—202 (нем.).



УДК 56:733.11

**470. Берлинг Н. И.** Мелкие организмы нижнего силура Балтийско-Ладожского глинта. — Изв. Общ. горн. инж., 1904, № 6, с. 44—51 О-35-1, II, III, IV, V.

На Балтийско-Ладожском глинте от Балтийского Порта до реки Лавы автором взят ряд образцов из глауконитового песка и глауконитового и ортоцератитового известняков. Путем растворения известняка в HCl и отмучиванием глинов собраны из них мелкие организмы и их фрагменты, которые частично описываются. Табл. — 1. Илл. — 1 фото-табл. Библ. МК.

УДК 539.16:553.973

**471. Боргман И. И.** Исследование некоторых русских целебных грязей в отношении радиоактивности. — Ж. Русск. физ.-хим. общ., 1904, т. XXXVI, вып. 5, физический отдел, с. 183—204 (рез. франц.). О-34-XVII.

Исследования автора по описанному в статье методу уверенно доказали радиоактивность аренсбургской лечебной грязи; серная кислота, при которой в эксиккаторе высушивалась эта грязь, оказалась также радиоактивной и сохраняла радиоактивность в течение почти 4-х недель. Попытка получить из аренсбургской грязи при накаливании ее радиоактивный газ, не дала положительных результатов. Табл. Илл. — 3 рис. Библ. МК.

УДК 550.340.61

**472.** Бюллетень Постоянной Центральной сейсмической комиссии. 1902 г. Июль—декабрь. Спб., 1904, с. 105—206 (русс., франц.).

Содержит данные о сейсмических наблюдениях, произведенных во II полугодии 1902 г. в Юрьеве с одним штюкратовским и двумя репсольдовскими маятниками.

УДК 550.342(474.2)

**473. Amelung, F.** Frühere Erdbeben in Livland [Бывшие землетрясения в Лифляндии]. — «Nordlivl. Zeit.», 23. Okt. (5. Nov.) 1904, Nr. 238 (нем.). О-34, 35.

Указываются источники, где приведены сведения о землетрясениях в феврале 1670 г. и примерно в 1616 г. в Пернове. В марте [1670 г.] в Эстляндии происходило землетрясение длительностью 1 час.

УДК 55/56(474.2+485)

**474. Huene, F.** Geologische Notizen aus Oeland und Dalarne, sowie über eine Meduse aus dem Untersilur [Геол. заметки с Эланда и Даларне и об одной медузе из нижнего силура]. — Zb. Miner., 1904, Nr. 15, S. 450—461 (нем.). О-34-VI, О-35-1.

Приведены разрезы глинта у Леетца, Балтийского Порта и Малого Рогэ. Илл. — 6 рис. Библ.



475. Karpinsky, A. Über die eocambrische Cephalopodengattung *Volborthella* Schmidt [О эокембрийском роде цефалопод *Volborthella* Schmidt]. — Verh. Russ. Miner. Ges., 1904, Ser. II, Bd. 41, Lief. I, S. 31—42 (нем.). О-34, 35.

Перевод с русского [см. реф. 461] с некоторыми дополнениями автора. Илл. — 8 рис. Библ.

УДК 55(474.2)

476. Mickwitz, A. [Über Untersuchungen auf der Insel Kokskär] [Об исследованиях на острове Кокшер]. — Rev. Zeit., 11. (24.) März 1904, Nr. 58. (нем.). О-35-I.

Реферат доклада А. Миквица на заседании Общества по естествознанию о газовом источнике, обнаруженном бурением на острове Кокшере. Приведено краткое описание геологии этого острова. Остров представляет собой оз, мощность отложений которого достигает 102 м; ниже следует 10 м основной морены, затем комплекс нижнекембрийских отложений общей мощностью около 71 м. Кристаллический фундамент предполагается на глубине около 183 м. Глубина скважины — 112 м, забой ее лежит на 10 м ниже морского дна. Существуют 3 гипотезы образования газа: 1 — из органогенного материала (торф) под четвертичными глинами, 2 — из органогенного материала в кембрийских синих глинах и 3 — из остатков морских организмов, похороненных передвижением края ледника под донной мореной, состоящей, главным образом, из синей глины. ЮЭ, МК.

УДК 55(474.2)

477. Mickwitz, A. Über Untersuchungen auf der Insel Kokskär. — In: Sitzungsbericht des Vereins für provinzielle Naturkunde am 9. März, 1904. Reval, 1904, S. 3—9 (нем.). О-35-I.

См. реф. 463.

УДК 551.481.19(474.2)

478. Mühlen, M. zur. Über den Spankauschen See [Об оз. Спанкау]. — Balt. Wschr., 1904, Nr. 11, S. 112—113 (нем.). О-35-XV.

Содержит краткий обзор морфологии озера.

УДК 565.393(113.3) (474.2+470.23)

479. Schmidt, F. Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abt. V. Asaphiden. Lief. III enthaltend die Gattungen *Ptychopyge* (*Pseudasaphus*, *Basilicus* und *Ptychopyge* sens. str.), *Ogygia* und *Nileus* [Ревизия вост.-балтийских силурийских трилобитов. Часть V. Азафиды. Выпуск III, содержащий роды *Ptychopyge* (*Pseudasaphus*, *Basilicus*, и *Ptychopyge* sens. str.), *Ogygia* и *Nileus*]. — Mém. Acad. Sci. St. Pétersb., 1904, VIII Ser., Cl. phys.-math., vol XIV, n° 10, (нем.). О-34, 35.

Род *Ptychophyge* Ang. подразделяется на *Pseudasaphus* n. subgen. *Basilicus* Salt. и *Ptychophyge* sens. str. Дается их диагноз, отличительные признаки, вертикальное и горизонтальное распространение видов. В числе описанных видов и разновидностей являются новыми: *Pseudasaphus* (?) *mickwitzi*, *P. tecticaudatus* var. *praecurrens*, *Ptycho-*



*pyge angustifrons* var. *gladiifera*, *P. truncata* var. *bröggeri*, *P. plautini*, *P. wöhrmanni*, *P. knyrkoi*, *P. pahleni*, *Ogygia dilatata* var. *plautini*. Табл. 4. Илл. — 6 рис., 8 палеонт. табл. Библ. МК.

УДК 565.391(113.3)(474.2)

**480. Schmidt, F.** Über die neue Merostomenform *Stylonurus* (?) *simonsoni* aus dem Obersilur von Rotziküll auf Oesel [О новом виде меростом *Stylonurus* (?) *simonsoni* из верхнего силура у Роцикюль на острове Эзель]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1904, V Sér., t. XX, n° 3, p. 99—105 (нем.). О-34-XVII.

Найденную летом 1902 г. из каменоломни Вийта у Роцикюль и описанную Ф. Шмидтом как новый вид *Eurypterus simonsoni* [см. реф. 462] фассиль определяется теперь принадлежащей к роду *Stylonurus* Page или роду, близкому этому. Приведено более детальное описание вида. Илл. — 1 фототабл. Библ. МК.

УДК 556.18

**480a. Schneider, G.** Ein Vorschlag zur Reorganisation der Bewirtschaftung des Obersees bei Reval [Предложение о реорганизации хозяйственного пользования Верхним оз. у Ревеля]. Reval, 1904, 16 S. (нем.). О-35-I.

Существующий способ использования воды Верхнего оз. не может гарантировать городу получения хорошей питьевой воды в более отдаленном будущем. Рассматривается генезис донного ила озера, описывается разрушение берегов озера в период половодья и процесс заболачивания озерного бассейна. Поднятие уровня воды в озере считается нежелательным. Рекомендуются использовать донный ил оз. Верхнего для уменьшения водопроницаемости песков между озером и Перновским шоссе. Указывается, что озеро можно успешно использовать в интересах рыбоводства. МК.

УДК 908(474.2)

**481. Sodoffsky, G.** Von Estlands Meeresgestaden [Об эстонских морских берегах]. Reval, 1904, 55 S. (нем.). О-35-I, II, III, IV, V.

Содержит заметки о наблюдениях, сделанных автором во время пешного путешествия от Усть-Нарвы до Ревеля. Коротко и популярно описывается геология и морфология глинта и его окр.

## 1905

УДК 539.16:553.973

**482. Боргман И. И.** Радиоактивность некоторых русских целебных грязей. — Ж. Русск. физ.-хим. общ., 1905, т. XXXVIII, вып. 3, Физический отдел, с. 63—76 (рез. франц.). О-34-XVII.

Продолжающиеся исследования автора лечебных грязей России подтвердили радиоактивность аренсбургской и перновской лечебных грязей. Илл. — 1 рис. Библ.

УДК 550.340.61

**483. Бюллетень Постоянной Центральной сейсмической комиссии.** Январь—декабрь 1903 г. Спб., 1905, с. 1—235 (русс., франц.).



Содержит данные сейсмических наблюдений, произведенных в 1903 г. на станции Юрьева с одним штюкратовским и двумя репсольдовскими маятниками.

УДК [551.733.1+56(113.3)+551.833] (470.23+474.2)

**484. Ламанский В. В.** Древнейшие слои силурийских отложений России. Die ältesten silurischen Schichten Russlands (Etage B). — Тр. Геол. ком. Нов. сер., 1905, вып. 20, VII+203 с. О-34, 35.

Текст на русском, в сокращенном виде на немецком (с. 148—203) языках.

Даны детальные био- и литостратиграфические характеристики отложений нижнего ордовика (слоев  $V_I$ — $V_{III}$ ) по данным изучения обнажений Сев. Эстляндии и Петерб. губ. Выделяются подъяруса  $V_I$ ,  $V_{II}$  и  $V_{III}$ , которые подразделяются на горизонты:  $V_{I\alpha}$  — с *Obolus siluricus* Eichw.,  $V_{I\beta}$  — с фауной замковых браиопод *Orthis* и трилобитов,  $V_{II\alpha}$  — с *Megalaspis planilimbata*, *M. limbata* и *Asaphus priscus*,  $V_{II\beta}$  — *Asaphus bröggeri*, *Onchometopus volborthi*,  $V_{II\gamma}$  — *Asaphus lepidurus*, *Megalaspis gibba*,  $V_{III\alpha}$  — *Asaphus expansus*, *Asaphus lamanskii*,  $V_{III\beta}$  — *Asaphus raniceps*,  $V_{III\gamma}$  — *A. eichwaldi*, *Ptychopyge globifrons*.

Среди отложений  $V_I$  отмечаются наибольшие мощности на западе; в окр. городов Нарва и Ямбург они почти выклиниваются, а на востоке их мощность снова возрастает. На западе породы богаты зернами кварца:  $V_{I\alpha}$  и  $V_{I\beta}$  распространены повсеместно. На востоке отложения  $V_{I\alpha}$  установлены только местами в самом основании комплекса.

Указывается на выклинивание, а также размыв отложений подъярусов  $V_{II}$  и  $V_{III}$  на западе и стратиграфическое несогласие в основании отложений  $V_{III}$ . Выделяются четыре зоны различных фаций и условий залегания отложений: 1) восточная, в окр. рек Сясь, Волхов, Саря, Лава (разрез более полный), 2) промежуток между Никольщиной и Неммески (отсутствие отложений  $V_{III\alpha}$ , пестроцветные породы  $V_{II}$  замещаются сероцветными, мощность убывает), 3) район между Неммески и м. Пакерорт (убывание мощностей, наличие фосфатных желваков, кварцевых зерен и фауны наутилоидей в отложениях  $V_{III}$ , повсеместное присутствие отложений  $V_{III\beta}$ , сильно трансгрессивное залегание  $V_{III}$  на  $V_{II}$ , на зап. отсутствие отложений  $V_{II\beta}$  и  $V_{II\gamma}$ ); 4) полуостров Балтийского Порто и западные острова (в отложениях  $V_{III}$  развиты известковые песчаники, наличие конгломератов, песчаных жил).

Изученные разрезы сопоставляются со Скандинавскими. Отмечается, что в отношении неполноты эстонские разрезы сходны со шведскими. Норвежские разрезы более сходны с петербургскими, в них встречены отложения  $V_{III\alpha}$ , а также все три горизонта подъяруса  $V_{II}$ . Подробно рассматриваются условия, в которых происходило отложение ортоцератитового известняка в России и в Скандинавии.

Характеризуется 16 новых видов, среди них в отложениях  $V_{I\beta}$ : *Megalaspis leuchtenbergi*, *M. pogrebowi*, *M. schmidti*, *Ptychopyge* (?) *inostranzewi*, *Orthis incurvata*, *O. bocki*, *O. parvula*, *Porambonites bröggeri*, новый род *Plectella* с видами *P. gracilis*, *P. semiovata*, *P. media*, *P. eminens*, *P. extensa*, *P. obtusa*; в отложениях  $V_{II}$ ,  $V_{III}$ : *Asaphus priscus*, *Onchometopus schmidti*, *Amphion brevicapitatus*. Табл. — 5. Илл. — 3 рис., 4 фото, 2 палеонт. табл. Библ. МС.

УДК 628.112.22(47+57)

**485. Оппоков Е. В.** Сведения о глубине буровых колодцев на казенных винных складах Европейской России и Сибири. — Ежегодн. геол. мин. России, 1905—1906, т. VIII, с. 44—52. О-35-I, XV, XXI.



Показана глубина, расстояние от уровня воды до поверхности земли и производительность буровых колодцев на казенных винных складах в городах Валк, Юрьев и Ревель. Табл.

УДК 531.5+528.27 (47—15)

**486. Сергиевский [Д.]**. Относительные определения силы тяжести в С.-Петербурге, Рябове, Юрьеве и Валке. — Зап. Воен.-топогр. Упр. Главн. Штаба, 1905, ч. LXI, отд. II, с. 69—170. О-35-XV, XXI.

С июля до сентября 1901 г. автором проведены определения силы тяжести при помощи маятников Штернека в четырех вышеназванных местах по линии Пулково—Юрьев. Приведены описание инструментов, порядок наблюдений, данные определения разных поправок, применяемых при вычислении маятниковых наблюдений, результаты относительного определения силы тяжести в названных пунктах и т. д. Отмечено, что такие же определения силы тяжести проведены ранее лишь А. Савичем и Смысловым при помощи прибора Репсольда в 1866 г. в городе Юрьеве. Результаты этих наблюдений обработаны Ф. Гельмертом [см. реф. 440]. Илл. — 8 рис. ПЭ.

УДК 628.112.22

**487. Синцов И.** О буровых и копанных колодцах казенных винных складов. — Зап. С.-Петерб. минер. общ., 1905, сер. II, ч. 43, вып. I, с. 1—181. О-35-I, XV, XXI.

Приведены данные о геол. разрезах скважин и колодцев винных складов в городах Юрьев, Валк и Ревель. Имеются данные уровней воды, дебиты, глубины скважин и колодцев, а также полные данные повторных хим. анализов воды. Прибавлены данные хим. анализа воды оз. Верхнего и скважин бумажной фабрики Иогансона в городе Ревеле. Библ. КВ.

УДК 553.973

**488. Arronet, H.** Über Schlammhäder und Radioaktivität [О грязевых ваннах и радиоактивности]. — St. Petersburg. Mediz. Wschr. (N. F.), 1905, Nr. 42 u. 43, S. 443—447 (нем.). О-34-XII, XVII, О-35-XIII.

Содержит описание лечебной грязи из оз. Большого Вика около Арнсбурга, характеризующейся как «сернистый минеральный ил». Приведены результаты хим. анализов этой грязи, произведенных К. Шмидтом и профессором М. Глазенаппом. Профессором И. Боргманом обнаружена в 1904 г. радиоактивность арнсбургской, потом и перновской морских грязей. Автор указывает на наличие больших запасов лечебной грязи в заливах острова Вормса. МК.

УДК 550.348.436(474)

**488a. Doss, B.** Beobachtungen über das skandinavische Erdbeben vom 23. Oktober 1904 im Bereiche der russischen Ostseeprovinzen [Наблюдения над скандинавским землетрясением 23 октября 1904 г. в российских прибалтийских провинциях]. — Zbl. Miner., 1905, Nr. 3, S. 65—77 (нем.). О-34, 35.

Это землетрясение было отмечено также в Прибалтике — на территории Эстляндии и Сев. Лифляндии в местностях Арнсбург, Пернов, Стаёленгоф, Торгел, Юрьев, Кертель, Велленгоф и Ревель. В течение



нескольких секунд распространялись макросейсмические волны, разделенные короткими паузами, в то время как микросейсмические движения продолжались в течение примерно 2—17 минут после макросейсмических полн. Вызванные макросейсмическими волнами потрясения были замечены не всеми, но часть населения отметила, что полы и мебель шатались, свободно висящие предметы начали качаться, некоторые люди почувствовали головокружение. Илл. — 1 рис. Библ. МК.

УДК 550.348.436(47)

**489. Doss, B.** Das skandinavische Erdbeben vom 23. Oktober 1904 in seinen Wirkungen innerhalb der russischen Ostseeprovinzen und des Gouvernements Kowno [Следствия скандинавского землетрясения 23 октября 1904 г. в прибалтийских провинциях России и в Ковенской губ.]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1905, XLVIII, S. 249—301 (нем.). О-34, 35.

На территории Эстонии подземные толчки были восприняты в 13 точках. Приведены рассказы жителей м. Кезель, Тестама, Торгель, Падис, Велленгоф, Рохт и городов Ревель, Гапсаль, Юрьев, Пернау, Цинтенгоф, Кертель и Аренсбург. Илл. — 1 карта. Библ. КЭ.

УДК 550.348.436(474.2)

**490. Doss, B.** Über ein unbeachtet gebliebenes Beben in Estland [Об одном незамеченном землетрясении в Эстляндии]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1905, XLVIII, S. 121—138 (нем.). О-34-XI, XII; О-35-VII.

Сообщение о землетрясении в городе Гапсаль и его окрестностях 16 октября 1877 г. в 5 ч. 25 мин. утра. Произошло два слабых толчка, сопровождаемых громким подземным шумом. Приводится ряд рассказов очевидцев. Анализ рассказов показал, что подземные толчки были ощутимы на большой площади, ограниченной на западе дер. Кейнис (остров Дагэ), на востоке — железнодорожной станцией Ристи, на севере — островом Одинсгольм и на юге — южным побережьем зал. Матцаль. Эпицентр находился в районе острова Вормс. Причина землетрясения, по мнению автора, — провал карстовых пещер. 1 карта. Библ. КЭ.

УДК [551.79+551.89]:(261.35)

**491. Howorth, H. H.** The recent geological history of the Baltic [Современное геол. история Балтийского моря]. — The Geological Magazine, New Series, London, 1905: July 1905, Decade V, vol. II, p. 311—320, August, p. 337—352, September, p. 407—413, October, p. 454—462, December, p. 550—562 (англ.). О-34, 35.

Приводится обстоятельный обзор исследований по геол. истории поздне- и послеледниковой Прибалтики. В виде отдельных сообщений рассматриваются вопросы распространения Литоринового и современного Балтийского морей и Анцилового и Балтийского ледникового озера в разных районах Сев. и Вост. Европы, в том числе на территории Эстляндии. Приводятся списки фауны и данные о климате и солёности воды. Указывается на зависимость размеров моллюсков от солёности воды и разбираются вопросы проникновения форм *Mya arenaria* и *Balanus improvisus* в современную Балтику. Последние появились в Балтийском море за минувшие несколько сот лет. Обсуждаются также вопросы изменения современной береговой линии и вопросы миграции доисторического человека. Данные по территории Эстляндии приво-



дятся в основном по опубликованным материалам Ф. Шмидта (1869, 1884). Подчеркивается, что Ф. Шмидт был первым среди исследователей, поднявших вопрос о существовании пресноводного Анцилового озера с *Ancylus fluviatilis*, *Unio* sp. и др. Перечисляются известные Ф. Шмидту местонахождения отложений и форм рельефа Литоринового моря и Анцилового озера и обращается внимание на наличие содержащих фауну отложений на озах Низменной Эстонии. Указывается, что неотектонические движения в районах Балтики не были равномерными и плавными, а часто очень быстрыми и неравномерными даже в близрасположенных участках. Илл. — 1 фото. Табл. Библ. РА.

УДК 551.332.57(474.2)

492. Ruut, K. Maakivid [Валуны] — Eesti Postimehe Teaduste eralisa, 1905, nr. 19 juurde, lk. 43—44, nr. 21 juurde, lk. 46—47 (эст.). О-34, 35.

Дается краткий научно-популярный обзор о происхождении валунов Эстляндии. Подчеркивается практическое значение валунов и коренных известняков. Предлагается обеспечить сохранность валунов. ХЮ.

УДК 551.733.33(474.2) (091)

493. Schmidt, F. [Über mit G. Holm auf Oesel unternommene geologische Excursion] [О геологической экскурсии, предпринятой вместе с Г. Гольмом на остров Эзель]. — In: Sitzung des Vereins für provinzielle Naturkunde am 7. September 1905, S. 11—16 (нем.). О-34-XVII.

Летом 1905 г. Ф. Шмидт и Г. Гольм провели экскурсию по острову Эзель, чтобы собрать материал для решения спорного вопроса по сопоставлению верхнесилурийских отложений островов Эзель и Готланд. В докладе Ф. Шмидт приводит исторический обзор хода этого диспута. В результате этой экскурсии Г. Гольм согласился с мнением Ф. Шмидта по расчленению верхнего силура острова Эзель и Эстляндии. МК.

УДК 551.733.33(474.2) (091)

494. Schmidt, F. [Über mit G. Holm auf Oesel unternommene geologische Excursion]. — Rev. Zeit., 13. Sept. 1905, Nr. 201 (нем.). О-34-XVII.

См. реф. 493.

УДК 553.981(474.2)

495. Winkler, H. Die bei der estländischen Küste belegene Gasquelle auf Kokskär [Расположенный у эстляндского побережья газовый источник на острове Кокшер]. — Chemiker-Zeitung, Cöthen, 1905, Nr. 49, S. 669—670 (нем.). О-35-I.

Реферируются исследования А. Миквица [см. реф. 476] о геологии острова Кокшер и о происхождении природного газа в его недрах. Питьевая вода на острове содержала (ноябрь, 1902) 379,5 мг/л NaCl. Чтобы получить качественную питьевую воду, летом 1902 г. приступили к бурению скважин. После повторных пробных бурений в следующем году достигнута глубина 112 м. Уже на глубине 30 м отмечен газ, который после окончания буровых работ вытекал с неумещающей силой и горел светлым пламенем. Взятая из буровой скважины газовая проба содержала 79% метана, 20,8% водорода; теплотворная способность 15 300 ккал. Библ. МК.



**496.** Бюллетень Постоянной Центральной сейсмической комиссии. Январь—декабрь 1904 г. Спб, 1906, с. 1—207 (русск., франц.).

Содержит данные по сейсмическим наблюдениям, произведенным на станции Юрьева в 1904 г.: до февраля одним штюкратовским и двумя репсольдовскими приборами, с 11 февраля, только маятниками Репсольда.

УДК 628.112.551.79

**497. Отоцкий П. В.\*** Грунтовые воды, их происхождение, жизнь и распределение. — Тр. опытн. лесн., 1906, вып. IV, с. 1—300. О-35-XV.

На с. 67—70 описываются четвертичная толща и грунтовые воды (два горизонта) в Техельферской роше (на зап. окраине Юрьева). Даются разрезы двух мелких шурфов, вырытых для выяснения условий наличия грунтовых вод. Илл. — 45 рис., 3 карты, 4 вкл. с диаграммами. Библ. МК.

УДК 553.316(474.2)

**498. Das Ockerlager in Pajus** [Залежь охры у Паюса]. — Balt. Wschr., 1906, Nr. 49, S. 458 (нем.). О-35-IX.

Отмечается, что впервые в Прибалтике приступили к разработке залежей охры в тойферском Николай-руднике около Оберпалена. Объясняется происхождение охры и описывается ее местонахождение.

УДК 628.11(474.2)

**499. Doss, B.** Gutachten über das Projekt einer Grundwasserversorgung der Stadt Dorpat [Отзыв о проекте водоснабжения города Юрьева на базе грунтовых вод]. Riga, 1906. 39 S. (нем.). О-35-XV.

Работа состоит из двух частей. В первой части дана геол. характеристика развития территории города Юрьева и территории севернее и восточнее города. В другой части работы приводится гидрогеол. и гидротехническая оценка подземных вод древней долины Солодо-Мельничная, пересекающей территорию города в ю.-з. направлении.

Коренными породами являются девонские песчаники, нижняя граница которых залегает около 30 м ниже уровня моря; общая мощность девонских пород в пределах города около 65 м. В песчаниках встречаются на разных уровнях прослойки и линзы доломитовых глин, мергелей, реже и глинистого доломита. Автор придерживается взгляда К. Гревингга — в пределах города девонские породы образуют антиклиналь с.-с.-з. направления.

Четвертичные отложения подразделены на дилувий и аллювий. Дилувий представлен основной мореной и флювиогляциальными слоистыми отложениями. Аллювий представлен торфом, озерным мергелем и песками, распространяющимися в долине реки Эмбаха мощностью до 10 м. Считается, что долина реки Эмбаха была эродирована в пределах города в антиклиналь девонских песчаников лишь в позднеледниковое время.

\* В оглавлении выпуска указан автором О. Отоцкий.



Дается геоморфологическая характеристика территории к северу и востоку от города. В южной части этой территории распространяется моренный ландшафт — частью равнинный, частью волнистый или даже холмистый. К сев. распространяется друмлиновый ландшафт. Ядро друмлинов и моренных холмов сложено флювиогляциальными слоистыми отложениями мощностью в несколько десятков метров, которые покрыты донной мореной мощностью в несколько метров.

Образование друмлинов представляется следующим образом. Во время отступления более раннего материкового оледенения образовался от Ензеля в направлении Весснерсгофа и западнее от этого направления громадный поток талых ледниковых вод, в русле которого накапливались флювиогляциальные отложения большой мощности и с неровной поверхностью — аналогично образованию зандров в Исландии. При новом наступании материкового льда эти отложения подверглись сильному напору, схваченные льдом и поверхность их в результате деятельности льда была преобразована в продолговатые гряды, которые в дальнейшем покрылись верхней красной мореной.

Там, где напор льда был более слабым, в пределах распространения отложений древнего потока, образовались моренные холмы с ядром из флювиогляциальных отложений. Древний поток талых вод распался на ряд рукавов, один из которых распространился через оз. Салл в направлении Ратсгоф, простираясь по древней долине Солодо-Мельничная.

Уже при наступании более раннего материкового льда его талые воды выработали в седловине девонских песчаников в пределах города долину ю.-з. направления шириной до 500 м, дно которой находится под дном долины реки Эмбах. При отступании более раннего ледника, долина была заполнена флювиогляциальными песками и гравием. При новом наступании ледника последние были покрыты красной основной мореной. Выше Солодо-Мельничного источника мощность флювиогляциальных отложений в прегляциальной долине составляла 26 м. На основании данных, приведенных К. Гревингом, можно предположить, что по линии Ратсгоф-Яма имеется главная прегляциальная долина, дно которой расположено на отметке примерно 30 м ниже уровня моря и мощность дилuviальных отложений в ней превышает 80 м. Долина Солодо-Мельничная является более мелким ответвлением долины Ратсгоф-Яма, место ответвления которой находится, вероятно, севернее кладбищ. Считается, что прегляциальные долины продолжают через Франценсгюте в направлении оз. Салл, которое питается подземными водами. Древняя долина Солодо-Мельничная продолжается юго-западнее города в направлении Нюнгена и Элвы до Хелленорм, но содержит в этой части уже меньше подземных вод. Приводится схема распространения друмлинового и моренного ландшафтов севернее и восточнее города, а также контуры прегляциальных долин Ратсгоф и Солодо-Мельничная в пределах территории города. Илл. — 1 рис. Библ. ОК.

УДК 569(119)(474)

500. Grevé, C. Ausgestorbene und selten gewordene Tiere der Ostseeprovinzen Russlands [Вымершие и ставшие редкими животные прибалтийских провинций России]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1906, Jg. XLIX, S. 71—86 (нем.). О-34, 35.

Отмечается наличие следующих редких животных в Прибалтике: рысь (*Felis lynx* L.), волк (*Canis lupus* L.), медведь (*Ursus arctos* L.), норка (*Foltorius lutreola* L.) и выдра (*Lutra vulgaris* Erxl.); вымершими являются: бобр (*Caetor fiber* L.), крыса (*Mus rattus* L.), кабан (*Sus scrofa* L.) и *Myoxus nitela* Schreb. Илл. — 1 карта. Библ. МК.



**501. Mickwitz, A.** [Über die Dreikanter] [О трехгранниках]. — Rev. Zeit. 7. Sept. 1906, Nr. 205 (нем.). О-35-1.

Приведены дополнительные данные о трехгранниках, встречаемых как так называемый покровный материал на большинстве дилювиальных песчаных отложений, как, например, у подножия Синих гор у Немме. Образование трехгранников автор связывает с ветровой эрозией. *МК.*

УДК 551.311.34(474.2)

**502. Mickwitz, A.** [Über die Dreikanter]. — In: Protokoll der Sitzung des Vereins für provinzielle Naturkunde am 5. September 1906. Reval, 1906, S. 3—4 (нем.). О-35-1.

См. реф. 501.

УДК [551.481.19+551.312.2](474)

**503. Mühlen, M. zur.** Das Werden und Vergehen unserer Landseen [Возникновение и исчезновение наших озер]. — Balt. Wschr., 1906, Nr. 5, S. 31—33 (нем.). О-34, 35.

Озера Прибалтики в основном возникли в углублениях ледникового происхождения. В начале количество их было больше, со временем же значительная их часть превратилась в болота и увлажненные луга; этот процесс продолжается. Описывается процесс зарастания озер, происходящий у разных озер: неодинаково и с различной скоростью. *МК.*

УДК 551.48.018+551.481.19(474.2)

**504. Mühlen, M. zur.** Über Sauerstoffuntersuchungen nebst Beschreibung und bildlichen Darstellung eines selbstkonstruierten Apparates zur Entnahme von Wasser aus grösseren Tiefen [Об исследованиях содержания кислорода при взятии проб с больших глубин аппаратом, сконструированным автором]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. XIV, 1906, III. Materialien zur Erforschung der Seen Livlands, S. 7—38. (нем.). О-35-XVI.

Приводится описание и зарисовки сконструированного аппарата.

В 1904—1906 гг. автором были произведены исследования содержания кислорода в воде 21-го озера Юрьевского уезда. Приводятся краткие данные по всем обследованным озерам: площадь, характер берегов, заливы, глубина воды, зарастание, характер дна, мощность донного ила, содержание кислорода в воде на различных глубинах. Табл. Илл. — 3 рис., карта озер Дерптского уезда. *МК.*

УДК 551.481.19(474.2)

**505. Zur-Mühlen, Max.** Zur Entwicklungsgeschichte des Spankauschen Sees, wie auch einiger anderen Seen in der Umgebung Dorpats [История развития оз. Спанкау и некоторых других озер в окр. Юрьева]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. XV, H. 3, 1906,\* III. Materialien zur Erforschung der Seen Livlands, S. 5—17 (нем.). О-35-XV.

Озера в окр. Юрьева образовались под действием материкового льда. Среди них можно выделить 2 группы: а) Садъярвская группа удлиненных, параллельных друг другу озер между друмлинами север-

\* На обложке выпуска указан 1907 г.



нее города и б) группа озер южнее города, расположенных в понижениях изменчивого рельефа моренного ландшафта. В эту группу входит и оз. Спанкау. Описывается рельеф ближайшей окрестности озера, его берега, дно, глубина воды (максимально 36,5 футов, в среднем между 16—21 футом). Мощность слоя донного ила [сапропеля] достигает 30 футов. Под илом залегает озерная глина. Приведено 6 хим. анализов неорганической части ила по И. Шинделмейсеру. Сравнительно большое содержание извести в иле связано с деятельностью озерной растительности. Содержание органики в иле уменьшается с глубиной. Приведено краткое описание оз. Заренгоф, Егель и Сяргъярв. Мощность донного ила в этих озерах соответственно 21, 30 и 21 фут. На примере оз. Сяргъярв можно хорошо проследить зарастание неглубокого озера при перекрытии растительным покровом поверхности воды со стороны берега. Илл. — карты. *МК, ОК.*

УДК 551.481.19(474)

**506. Oettingen, H.** Vorläufiger Bericht über die botanischen Ergebnisse der Seeforschung im Sommer 1905 [Предварительное сообщение ботанических результатов исследований озер летом 1905 г.]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat, Bd. XIV, 1906, III. Materialien zur Erforschung der Seen Livlands, S. 29—38* (нем.; рез. русск.). О-35.

Зарастание озер в Лифляндии можно подразделить на три типа: 1) **зарастание** (в узком смысле) — распространение береговой растительности к центру водоема; 2) **нарастание** — с берегов продвигается плавающий покров растительности к середине водоема и 3) **прорастание** — водоем занят плавающими или донными растениями и быстро мелеет. Чаще всего эти типы встречаются не в чистом виде, а смешанно. Илл. — 2 рис., 1 карта. *МК.*

УДК 550.34.056

**507. Orloff, A.** Über die Seismogramme des Zöllnerschen Horizontalpendels [О сейсмограммах горизонтального маятника Цёлльнера]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1906, Bd. XV, N. 3, S. 163—166* (нем.). О-35-XV.

Приведены моменты начала землетрясений в 1904 г. в Юрьеве, вычисленные по сейсмограммам горизонтального маятника Цёлльнера. Отмечается, что Бюллетень сейсмической комиссии за 1904 г. [см. реф. 496] содержит только 2/3 записанных в Юрьеве в 1904 г. землетрясений. Табл. — 1. Илл. — 3 сейсмограммы. *МК.*

УДК 553.973:551.481.19(474.2)

**508. Schindelmeiser, J.** Schlamm aus dem Kleinen Spankauschen See und der Muddabucht [Донный ил из оз. Маленький Спанкау и из залива Мудда]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1906, Bd. XV, N. 2, Materialien zur Erforschung der Seen Livlands, S. 1—3* (нем.). О-35-XV.

Приведено 5 хим. анализов неорганической части донного ила [сапропеля] из сев. (оз. Маленький Спанкау) и южн. (зал. Мудда) частей оз. Спанкау.

УДК 565.393(113.3)(474.2+470.23)

**509. Schmidt, F.** Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abt. V. Asaphiden. Lief. IV. Enthaltend die Gattung *Megalaspis* [Ревизия вост.-балтийских силурийских трилобитов. Часть V. Азафиды. Выпуск IV,



содержащий род *Megalaspis*]. — Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1906, Sér. VIII, Classe phys.-math., vol. XIX, n° 10. VI+62 p. (нем.). О-34, 35.

Детальное описание рода *Megalaspis* Ang. В табл. показаны: а) вертикальное и горизонтальное распространение видов этого рода в Эстляндии, Петерб. губ. и за пределами этих областей; б) вертикальное распространение видов по стратиграфической схеме В. Ламанского. Детально описываются: *Megalaspis planilimbata* Ang., *M. planilimbata* var. *leuchtenbergi* Lam., *M. limbata* Boeck, *M. lawae* n. sp., *M. polyphemus* Brögg. aff. с 4 разновидностями от автора: var. *Törnquisti*, var. *minor*, var. *lamanskii* и var. *knyrkoi*, *M. hyorhina* Leucht., *M. pogrebovi* Lam., *M. knyrkoi* F. Schm., *M. gibba* F. Schm., *M. acuticauda* Ang. с разновидностями (кроме var. *typica*) автора: var. *obtusa*, var. *triangularis* и var. *lamanskii*, *M. extenuata* Dalm., *M. heros* Dalm., *M. centaurus* Dalm., *M. centaurus* var. *rudis* Ang., *M. lawrowi* F. Schm. Табл. Илл. — 33 рис. 8 фототабл. Библ. МК.

УДК 551.481.19(474.2)

**510. Schneider, G.** Der Obersee bei Reval [Верхнее оз. у Ревеля] — Suomen Maantieteellisen Yhdistyksen Julkaisuja. VII. Helsinki, 1906\*, 8 S. (нем.). О-35-I.

Краткое описание морфологии и генезиса Верхнего оз., главным образом по материалам А. Миквица [см. реф. 413]. Указано, что озеро зарастает; для омолаживания его требуется удалить ил со дна озера. На зап. берегу озера дюны двигаются к вост., наступая на озеро, а на южн. и ю.-в. берегу происходит абразия. Вследствие этого озеро как будто путешествует — с середины XIX в. оно уже передвинулось примерно на 20—40 м к вост. Илл. — 1 карта. МК.

УДК 569.735.2(119)(474)

**511. Schweder, G.** Der Renntierfund in Olai und andere baltische Cervidenfunde [Находка северного оленя в Олай и другие балтийские находки оленей]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1906, Jg. XLIX, S. 17—39 (нем.). О-34-XI, О-35-I, III, XIV.

Северный олень (*Cervus tarandus* или *Rangifer tarandus*) найден около Кунда (1870, 1883 г. и позже), *Cervus alces* найден около Феллина (1825), Пюхалеп, Харриен и Кунда. Илл. — 5 рис. Библ. МК.

УДК 908(474.2)

**512. Sodoffsky, G.** Von baltischen Küsten und Inseln [О балтийском побережье и островах]. Reval, 1906, VIII+279 S. (нем.). О-34, 35.

Содержит заметки о путешествиях автора на острова Зап. Эстляндского архипелага и Финского залива, а также по матерку Сев.-Зап. Эстляндии. Приведены геоморфологические и геол. данные главным образом на основании литературы. Описываются Рижский и Финский заливы (глубина, отмели, соленость воды, порты, ледяной покров, течения, характер берегов). Библ. (с. 269—276). МК.

УДК 553.316(474.2)

**513.** [Über das Okerlager in Pajus] [О залежах охры в Паюсе]. — Rev. Zeit., 25. Nov. (8. Dez.) 1906, Nr. 272. Beilage. (нем.). О-35-IX.

\* На с. 8 внизу напечатано: Helsingfors, 1905.



Примерно 8 лет тому назад в близости лесничества Тойфер, мз. Паюса была обнаружена красящая земля, которая будучи смешанной с олифой, оказалась пригодной для окрашивания. В начале 1905 г. в ходе лесоустроительных работ выяснили наличие больших запасов железных окислов (охра) красного, бурого и желтого цветов. Убедившись в доброкачественности охры, там 20 ноября 1906 г. открыли завод под именем «Nikolai-Werke» для разработки охры. МК.

1907

УДК 550.340.61

514. Бюллетень Постоянной Центральной Сейсмической комиссии. Январь—декабрь 1905 г. Спб, 1907, с. 1—307 (русск.; франц.).

Содержит данные о сейсмических наблюдениях в 1905 г. на Юрьевской астрономической обсерватории, произведенных до 27 марта двумя горизонтальными маятниками Цельнера — Репсольда и двумя горизонтальными маятниками Штюкрата. После чего маятники Штюкрата были сняты. МК.

УДК [551.491.08:628.175] (474.2)

515. Doss, B. Die geologischen Aufschlüsse einer grösseren Anzahl artesischer Brunnenbohrungen in Pernau und Umgegend [Геол. обнажения многочисленных артезианских скважин в городе Пернове и его окр.]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1907, XL, S. 73—105 (нем.). О-35-XIII.

Приведены сравнительные детальные геол.-литологические описания разрезов по 11 артезианским скважинам, пробуренным в разных местах в городе Пернове и, кроме того, дана сводная табл. пройденных пород при бурении 41 скважины (включая упомянутые 11 скважин). Возраст пород до глубины 50 м Б. Досс определил как верхнесилурийский, начиная с 50 м — как нижнесилурийский и с глубины 107,6 м — как верхнекембрийский. Автор сравнивает силурийские отложения в городе Пернове с отложениями каармаского горизонта на острове Эзель. Приводятся данные хим. анализов воды по трем скважинам. Общая минерализация воды достигала 0,69—0,84 г/л, а содержание хлора 178—337 мг/л. Автор подробно останавливается на составе и фауне четвертичных отложений. Табл. — 1. ВА.

УДК 551.89(474+48)

516. Kupffer, K. R. [Die nacheiszeitliche Entwicklung der Ostseeländer] [Развитие прибалтийских стран в послеледниковое время]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1907, Bd. L, S. 251—256 (нем.). О-34, 35.

Реферируется работа Г. де-Геера «Om Skandinaviens geografiska utveckling efter istiden» [О геогр. развитии Скандинавии после ледникового периода. — См. реф. 381]. Г. де-Геер предполагает существование «большого ледникового периода», когда вся сев. и средняя Европа была покрыта материковым льдом. Лед передвигался в то время через территорию современного Балтийского моря, представляющую собой сушу. Во время межледниковья в Европе материкового льда не было и, по крайней мере, местами климат был теплее, чем в современное время. Границы последнего или балтийского оледенения Г. де-Геер проводит



через остров Эзель и Дагэ, следовательно, Рижский и Финский заливы были свободны от материкового льда. Историю развития Балтийского моря после отступления льда последнего оледенения Г. де-Геер подразделяет по характерным руководящим окаменелостям на иольдиевый, анциловый и литориновый периоды, палеогеография которых коротко представляется. МК.

УДК 55(261.35)

**517. Mickwitz, A.** Die Stratigraphie und Topographie des Bodens des Finnischen Meerbusens. (Programm der Arbeit) [Стратиграфия и топография дна Финского залива. (Программа работы)]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1907, Sér. VI, n° 16, S. 699—702 (нем.). О-34, 35.

Геол. и геоморфологическое изучение дна Финского залива следует организовывать по листам карт, обхват одного листа показан в программе. Предполагается, что крепкие нижнекембрийские песчаники на дне залива служили поверхностью скольжения для материкового льда и образовали террасу, уклон которой соответствует уклону известняков на материке. Илл. — 2 рис. Библ. МК.

УДК 551.481.19(474.2)

**518. Mühlen, M. zur.** [Über die Vegetation des Sees Suurjerw und einige Bohrproben aus dem Sadjerwschen See] [О растительности оз. Суурьярв и о некоторых пробах, полученных в результате бурения из оз. Садъярв]. — Sb. Naturf. Ges. Jurjew, 1907—1908, Bd. XVI, S. LXXXII—LXXXIII (нем.), О-35-XV, XXI.

В оз. Суурьярв (у Рауге) встречается крайне редкая форма зарастания: нарастание под поверхностью воды. Описываются пробы донных отложений, взятые из оз. Садъярв.

УДК 565.393(113.3) (474.2+470.23)

**519. Schmidt, F.** Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten. Abt. VI. Allgemeine Übersicht mit Nachträgen und Verbesserungen [Ревизия вост.-балтийских силурийских трилобитов. Отд. VI. Всеобщий обзор с добавлениями и исправлениями]. — Mém. Acad. Sci. St.-Pétersb., 1907, Sér. VIII, Vol. XX, n° 8, XV + 104 p. (нем.). О-34, 35.

В предисловии дается обзор использованных при составлении монографии источников (музеи, частные коллекции) и описан ход выполнения работы. В силуре Прибалтики встречается около 250 видов трилобитов: из них в монографии описано впервые около 120 видов. Рассматриваются распространение и литология ледниковых валунов, происходящих из силурийских пород Прибалтики. Среди ледникововалунных силурийских трилобитов, обнаруженных в Сев. Германии, встречается около 80 видов прибалтийского происхождения. Из вернесилурийских трилобитов Прибалтики 18 видов, а из нижнесилурийских 60 видов общие со Швецией. Общими с Норвегией в Прибалтике оказываются 32 вида нижнесилурийских и только пара верхнесилурийских трилобитов. Приведены добавления к вышедшим ранее томам, причем описываются как новые следующие виды и варианты: *Acidaspis kuckersiana* var. *mickwitzi*, *Lichas platyrhinus*, *L. furcifer*, *L. inxpetatus*, *Calymmene laevigata*, *Proteus wöhrmanni*, *Ampyx knyrkoi* и *Niobe volborthi*. Приведена табл. вертикального и горизонтального распространения вост.-балтийских силурийских трилобитов (по горизонтам от А до К). Табл. — 1. Илл. — 15 рис., 3 палеонтол. табл. Библ. МК.



**520. Schmidt, F.** [Über die verschiedenen Stadien der postglazialen Meeresbedeckung des westlichen Estlands und der Inseln] [О разных стадиях послеледникового покрытия морем Зап. Эстляндии и островов] — In: Sitzung des Vereins für provinzielle Naturkunde. Montag, den 5. März 1907, S. 3—5 (нем.). О-34.

На заседании Общества провинциального естествознания Ф. Шмидт продемонстрировал карту с нанесенными на ней стадиями послеледникового Балтийского моря. *Yoldia arctica* у нас пока не найдена; следы берега этой стадии отмечены у Хальяля и на южном берегу реки Наваст. Во время следующей стадии — *Ancylus* — Балтийское море представляло собой закрытый пресноводный бассейн, отложения которого были обнаружены автором в 1867 г. у Пирсал, позднее и в других местах в уезде Виек и на острове Эзель. Самыми молодыми являются отложения современного Балтийского моря, берега которого ранее местами были врезаны более глубоко в материк, чем в наши дни. В этих более древних отложениях встречается *Littorina littorea*, что свидетельствует о более соленой воде здесь в это время. МК.

УДК 551.89(474.2)

**521. Schmidt, F.** [Über die verschiedenen Stadien der postglazialen Meeresbedeckung des westlichen Estlands und der Inseln]. — Rev. Zeit., 9. März 1907, Nr. 57 (нем.). О-34.

— См. реф. 520.

УДК 551.482.1(474.2)

**522. Wahl, E.** Die Pahle. Versuch einer geographisch-geologischen Fluss-Studie [Река Пале. Попытка геогр.-геол. изучения реки]. — Balt. Wschr., 1907, Nr. 48, S. 402—405 (нем.). О-35-IX, XV.

Приводится геолого-геогр. описание реки Пале [Обер-Палень]. Ее истоки находятся на Пантиферском плато. Перечисляются притоки реки Пале, дается морфологическое описание ландшафта в окр. реки. Дается обзор геол. развития местности. Силурийские отложения здесь слабо изогнуты, изломаны, растрескавшиеся. Ледники, поступавшие в ледниковое время с с.-з. образовывали мощный ледяной покров. Послеледниковое время отмечается колебаниями земной коры, повлекшими за собой трансгрессии или регрессии морей. Эти движения береговой линии Балтийского моря не достигали окр. реки Пале, но в окр. оз. Эндла и к сев. от оз. Выртсъярв были распространены обширные водные бассейны, остатками которых являются нынешние оз. Эндла и Выртсъярв. Илл. — 1 карта. МК.

УДК 631.48(474.2)

**523. Wahl, E.** Einiges über die Ackerböden der Landschaft Oberpahlen in Grundlage der Boinitierungsarbeiten und an der Hand einer Spezialkarte [О почвах ландшафта Оберпалена на основе бонитирований и одной спецкарты]. — Balt. Wschr., 1907, Nr. 17, S. 133—137 (нем.). О-35-XIV, XV.

Содержит краткое описание территории Оберпалена и геолого-исторический ход образования почвы. На основе анализов делается заключение, что почва мз. Адафер страдает от недостатка фосфора.



524. Бюллетень Постоянной Центральной Сейсмической комиссии. Январь—декабрь 1906 г. Спб, 1908, с. 1—229 (русс., франц.).

Содержит данные сейсмических наблюдений, произведенных в 1906 г. двумя горизонтальными маятниками Цёлльнера-Репсольда на Юрьевской астрономической обсерватории.

УДК 628.11(474.2)

525. Зимин Н. П., Дроздов В., Зимин Н. Н., Зимин Б. Н. Ревельский городской водопровод, его современное состояние и возможные мероприятия к его улучшению. Записка «Т-ва Инженеров Н. П. Зимин и К<sup>о</sup>, под фирмою Нептун», составленная на основании осмотра Ревельского городского водопровода 17—24 июля 1908 г. и изучения вопроса по имеющимся печатным материалам. Ревель, 1908, 34 с. О-35-1.

Приведены диаграммы колебаний уровня воды в Верхнем оз. за 1879—1908 гг. Считается, что главной причиной наблюдаемого в последние годы понижения уровня воды Верхнего оз. является увеличение водоотбора на цели водоснабжения. Как возможные дополнительные водные источники являются: 1) источники местности «Кристиенталь», 2) глубокие артезианские колодцы в районе города и его окр. 3) река Бригиттовка. Последняя является наиболее надежным источником. Как приложение, дан обзор грунтовых вод города Ревеля и его окр. (с. 27—34). Сделано заключение, что грунтовые воды города Ревеля и его ближайших окр. не подходят для устройства дополнительного питания ими городской водопроводной сети. Табл. Илл. — 2 рис. МК.

УДК 55/56(092)

526. Карпинский А. П. Фридрих Богданович Шмидт. 1832—1908. Некролог. — Изв. Акад. Наук, 1908, сер. VI, т. 2, № 18, с. 1287—1294.

Содержит краткий обзор деятельности академика Ф. Шмидта по изучению геологии Эстляндии. 1 фото (портрет Ф. Шмидта).

УДК 550.340.6

527. [Левицкий Г. В.] Извлечение из доклада профессора Г. В. Левицкого о результатах сравнения наблюдений, проведенных приборами князя Голицына в Пулкове и приборами Цёлльнера в Юрьеве. — Изв. сейсм. ком., 1908, т. 3, вып. I, с. XXVI—XXVIII. О-35-XV.

На основании записей сейсмографов Голицына и Цёлльнера с 19 декабря 1906 г. по 20 января 1907 г. в Пулкове и в Юрьеве, пришли к заключению, что чувствительность обоих приборов почти одинакова. Более точные данные для определения относительной чувствительности сейсмографов можно было бы получить при установке их на одной станции в одинаковых условиях. ПЭ.

УДК 553.981

528. [Миквиц А.]. [О горючем газе на острове Кокшер]. — Изв. Геол. ком., 1908, т. XXVII, № 3, с. 41—42. О-35-1.

А. Миквиц считает, что остров Кокшер, как и острова Большой и Малый Врангель, представляют собой остатки конечной морены. Исте-



кающий из буровой скважины на острове Кокшере газ представляет метан и произошел от разложения органических веществ в валунной глине. Газ этот вполне пригоден для отопления и освещения. Можно предположить такие же условия на островах Нарген, Большой и Малый Врангель, Вульф, Стеншер, Редшер и др., поэтому было бы целесообразным провести поиски естественного газа и на этих островах. Запасы газа на острове Кокшер весьма значительные. МК.

УДК 551.481.19(474.2)

**529. Самсонов Н. А.** К сведениям о планктоне оз. Спанкау (Лифляндская губ.). — Прот. общ. естеств. Юрьев, 1908, т. XVII, вып. 2, III. Материалы по исследованию озер Лифляндской губернии, с. 1—92. О-35-XV.

Описывается оз. Спанкау: морфология, колебания уровня воды, донные отложения, берега. Озеро ледникового происхождения. Когда-то озера Спанкау, Кивиярви и Хофзе образовывали один взаимосвязанный водоем. Приведен хим. анализ озерных отложений и физико-хим. данные о воде. Немецкое резюме см. реф. 541. Табл. — 4. Илл. — 1 рис. Библ. — 55 назв. (с. 88—92). МК.

УДК 628.112.22

**530. Синцов И.** О буровых и копанных колодцах казенных винных складов. — Зап. С.-Петербур. минер. общ., 1908, сер. II, ч. XLVI вып. I, с. 1—124. О-35-I, XV, XXI.

Вода стоит выше уровня моря в буровом колодце валкского склада на 27,3 сажени и юрьевского — на 21,41 сажени, в буровом колодце ревельского склада — на 0,12 сажени ниже уровня моря. МК.

УДК 5.012

**531.** Список трудов Фридриха Богдановича Шмидта. — Изв. Геол. ком., 1908, № 10, стр. 19—38.

УДК 55/56(092)

**532. Чернышев [Ф. Н.].** Памяти Фридриха Богдановича Шмидта. (Некролог). — Изв. Геол. ком., 1908, № 10, стр. 1—12.

УДК 55/56:551.733.33

**533. Kiaer, J.** Das Obersilur im Kristianiagebiete. Eine stratigraphisch-faunistische Untersuchung [Верхний силур в районе Кристиании. Исследование стратиграфии и фауны.] — Videnskabs-Selskabets Skrifter. I. Math.-Naturv. Klasse. 1906, B. II. Christiania, 1908, 595 S. (нем.). О-34, 35.

В главе «Estland» (с. 563—567) автор высказывает свои взгляды о корреляции разрезов Эстляндии и Норвегии, сформировавшиеся после его пребывания в Эстляндии в 1896 г. Учитывая одинаковое распространение пентамерид и особенно комплекса *Leperditia Hisingeri-abbreviata*, *Strophomena cf. pecten*, *Barrandella undata* и *Phacops elliptifrons*, делается вывод, что слои G<sub>1-2</sub> Эстляндии совершенно точно соответствуют зоне 7a Норвегии. Слои G<sub>3</sub> можно сравнивать с нижней частью зоны 7b, однако такая параллелизация условна, поскольку соответствующие отложения обоих регионов разнофациальны. Слои H представляют собой аналоги зоны 7bβ. Из этой корреляции вытекает, что в Эстляндии отложения нижнего и среднего лландовери неизвестны. Они или



не обнажаются (это маловероятно) или, видимо, отсутствуют полностью, в виду чего верхний лландовери, возможно, несогласно залегает на ордовике. При этом, однако, И. Джьер считает слои G<sub>1</sub> — H более древними, чем какие-либо силурийские отложения на острове Готланд.

Нижняя часть слоев Эстляндии, содержащая типичных представителей *Cyrtia exprorecta* может быть параллелизована с норвежской зоной 8a, а залегающие выше слои с *Rhynchonella cuneata* — с зонами 8b-с. Верхи слоев J, в которых обильно представлен *Leperditia baltica* сходны с отрезком 8d — 9a в разрезе Норвегии. Без всяких затруднений можно сопоставить между собой нижнюю часть слоев K (эвриптеровые слои), слои с *Leperditia phaseolus*, отложения окр. Когуль и Гогенэйхен и зоны 9b—с, а также верхнюю половину слоев K и зоны 9d—е. Аналоги более молодых лудловских отложений Норвегии в восточных районах (остров Готланд, Эстляндия) автору неизвестны. Илл. — 102 рис., 3 табл. 6 геол. карт. КЭ.

УДК 553.981 (474.2)

**534. Mickwitz, A.** Bericht über den Gasbrunnen auf Kokskär [Отчет о газовом колодце на Кокшере]. — Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., 1908, sér. VI, t. II, n° 2, p. 188—190 (нем.). O-35-I.

Описывается геология острова Кокшер и находящиеся на нем газопроявления. Предполагается, что последние связаны с органическим материалом, расположенным в перемятых синих глинах. См. также реф. 528. ЮЭ.

УДК 552(47)

**535. Mickwitz, A.** [Über eine submarine quarzit-porphyrische Barre] [Об одном подводном кварцит-порфирном баре]. — Rev. Zeit., 11. März 1908, Nr. 59 (нем.). O-35-III, IV.

На основании теоретических соображений А. Миквиц приходит к заключению, что с Котка через острова Гогланд и Гросс-Тюттерс тянется кварцево-порфирный подводный бар, который продолжается под покровом кембро-силурийских пород к югу. Это предположение подтвердилось при бурении артезианской скважины у мз. Коок, где на глубине в 664 фута был встречен кварцевый порфир [см. реф. 568]. У цементного завода в Ассерин кварцевый порфир залегает на глубине в 531,16 фута. МК.

УДК 552(47)

**536. Mickwitz, A.** [Über eine submarine quarzit-porphyrische Barre]. — In: Sitzung des Vereins für provinzielle Naturkunde am 8. März 1908. Reval, 1908, S. 3—4 (нем.). O-35-III, IV.

См. реф. 535.

УДК [551.481.19+551.89] (474.2)

**537. Mühlen, M. zur.** Die Raugesschen Seen [Озера Payre]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1908, Bd. XVII, N. 3—4, III, Materialien zur Erforschung der Seen Livlands, S. 115—135 (нем.). O-35-XXI.

В бессточных впадинах моренного ландшафта Гангоф образовалось после таяния ледника большое количество озер. Возникновение многих озер обусловлено деятельностью талых вод ледника и эрозией. К числу таких озер относится цепь раугеских озер, которые были исследованы автором в феврале и июле 1907 г. Эти озера находятся в древней лед-



никовой долине, в которой вследствие резких эрозионных и денудационных явлений в виде быстрин и водопадов образовались глубокие котловины, представляющие теперь озера. Раугеские озера, несомненно, типичные эрозионные озера. Этим объясняется и большая глубина этих малых озер. Так наибольшая глубина Никсензее 41 м. На дне озер, начиная, примерно, с глубины в 1 м, распространяется озерный ил [сапропель], мощность которого в центральных частях озер, по меньшей мере, около 5 м. Оз. Лийнзее отличается множеством источников на своем северном склоне, много источников также вдоль ручья Тинти в ущелье того же названия, впадающего в озеро. На обрывистых склонах ущелья обнажаются основная морена и среднедевонские доломиты. Обнажения последних являются наиболее северными из таковых Лифляндии. Описываются озера Лийнзее, Вейссензее, Никсензее, Каусзее, Герцзее и Кахриллазее: их питание, высотные отметки, морфология, берега, характер воды, глубины, зарастание, фауна и флора, мощность озерных отложений. Табл. — 1. Илл. — 6 фото, 6 карт. ОК, МК.

УДК [551.481.19+551.497] (474)

**538. Mühlen, M. zur.** Mitteilungen über die Seen von Tilsit, Alt-Waimel und Schreibershof [Сообщения об озерах Тильзит, Ваймель и Корнет]. — In: Sb. Naturf. Ges. Jurjew (Dorpat), 1908, XVII, 3—4, (Materialien zur Erforschung der Seen Livlands), S. 97—113 (нем.). О-35-XXI, XXII.

Содержит описание источника у мз. Варбус и данные об исследовании в 1907 г. озер у мыз Варбус (оз. Палло), Тильзит (оз. Пиккъярв и Корбъярв), Альт-Ваймель (оз. Верхнее и Нижнее) и Корнет [в Латвии]. Озера у мз. Корнет расположены двумя цепочками — это, вероятно, реликты крупных потоков талых ледниковых вод. Из одного из этих озер вытекает река Перлбах. Описана морфология, глубина, характер берегов, рыбная фауна и флора озер. Илл. — 2 фото, 3 картосхемы. ОК, МК.

УДК [561.2+563.7]:551.733(474.2+484)

**539. Rothpletz, A.** Über Algen und Hydrozoen im Silur von Gotland und Oesel [О водорослях и гидроидных полипах в силуре островов Готланд и Эзель]. — Kongl. Svenska Vetensk.-Akad. Handl., 1908, bd. 43, № 5, S. 1—25 (нем.). О-34-XVII.

Описывается новый род гидроидных полипов *Spongiostroma* с двумя новыми видами *S. balticum* и *S. holmi*, которые встречаются также у Лиммада на острове Эзель, в верхнеэзельском ярусе. Илл. — 6 фото-табл. Библ. МК.

УДК 55(092)

**540. Samson-Himmelstjerna, H.** Gregor von Helmersen [Грегор фон Гельмерсен]. — In: Aus baltischer Geistesarbeit. Erster Band, VI Riga, 1908, S. 323—357 (нем.).

Перепечатка из журнала [см. реф. 469].

УДК 551.481.19(474.2)

**541. Samsonov, N.** Beiträge zur Kenntnis des Planctons des Spankau-Sees [К сведениям о планктоне оз. Спанкау]. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1908, Bd. XVII, H. 3—4, III. Materialien zur Erforschung der Seen Livlands, S. 93—96 (нем.). О-35-XV.

Немецкое резюме одноименной статьи на русском яз. [см. реф. 529].



**542. Schmidt, F.** Beitrag zur Kenntnis der ostbaltischen, vorzüglich unter-silurischen, Brachiopoden der Gattungen *Plectambonites* Pand., *Leptaena* Dalm. und *Strophomena* Blainv. [К познанию нижнесилурийских брахиопод из родов *Plectambonites* Pand., *Leptaena* Dalm. и *Strophomena* Blainv. Вост. Прибалтики]. — Bull. Acad. Sci. St.-Petersb., 1908, sér. VI, t. II, n° 9, p. 717—726 (нем.). О-34, 35.

Предварительное сообщение о видовом составе и диагностике трех родов брахиопод ордовика Эстляндии.

УДК 564.8(091)

**543. Schmidt, F.** [Über seine neu in Angriff genommene Bearbeitung der Brachiopoden] [О своей новой обработке брахиопод]. — In: Sitzung des Vereins für provinzielle Naturkunde am 8. März 1908. Reval, 1908, S. 9—12 (нем.).

После окончания в 1907 г. монографии трилобитов, над которой Ф. Шмидт работал 30 лет, он сообщает намерении начать обработку брахиопод, в первую очередь родов *Leptaena* и *Strophomena*.

УДК 564.8(091)

**544. Schmidt, F.** [Über eine neu in Angriff genommene Bearbeitung der Brachiopoden]. — Rev. Zeit., 12. März 1908, Nr. 60 (нем.).

См. реф. 543.

УДК 551.481.19(474.2)

**545. Schneider, G.** Der Obersee bei Reval [Верхнее озеро у Ревеля]. — Archiv für Biontologie, Bd. II, H. 1, Berlin, 1908, 192 S. (нем.). О-35-1.

Описывается местоположение, происхождение и размеры оз. Верхнего, качество его воды и находящийся на дне озера ил. Табл. 17. Илл. — 6 рис., 2 фототабл., 7 профилей и диаграмм, 1 карта. Библ.

## 1909

УДК 550.340.61

**546.** Бюллетень Постоянной Центральной сейсмической комиссии. Январь—июнь 1907 г. Спб., 1909, с. 1—135 (русс., франц.).

Содержит данные по сейсмическим наблюдениям, произведенным на Юрьевской астрономической обсерватории двумя горизонтальными маятниками Цёлльнера—Репсоляда в январе—июне 1907 г.

УДК 553.983(474.2)

**547. Иевве** (Горючий камень). — «Рижский вестник», 27 апреля 1909. О-35-IV.

В 1901 г. в деревне Ерва случайно были обнаружены на глубине 2 футов залежи горючего минерала. Петерб. геол. общество прислало на место специалистов, которые выяснили, что залежи этого «горючего камня», как его называли крестьяне, простираются до 10 кв. верст. Возникло акционерное общество для эксплуатации этого полезного



ископаемого, которое должно было начать свою деятельность. Землю общество приобрело путем купли и аренды. МК.

УДК [55+58] (076.5) (474.2)

**548. Михайловский Г. П., Курский П. И.** Геологическо-ботаническая экскурсия студентов Императорского Юрьевского университета в Ревель и Нарву весной 1908 года. Юрьев, 1909. 26 с. О-35-I, II, V.

Кубическая форма некоторых валунов в море у берега Катериненталь (город Ревель) свидетельствует, что материковый лед их мало изменил, или они были перенесены после ледникового периода на морском льде от берега Скандинавии или Финляндии. Древний морской береговой вал в 14-ти верстах к вост. от Ревеля свидетельствует о последнем ледниковом поднятии южного побережья Финского залива. Описывается карстовый участок Костифер, водопады Ягговал и Нарва, разрезы по обнажениям реки Наровы. МК.

УДК [55+58] (076.5) (474.2)

**549. Михайловский Г. П., Курский П. И.** Геологическо-ботаническая экскурсия студентов Императорского Юрьевского университета в Ревель и Нарву весной 1908 года. — Уч. зап. Юрьевск. унив., 1909, № 10, с. 1—26. О-35-I, II, V.

См. реф. 548.

УДК 551.491.08:628.1 (474.2)

**550. Berichte und Gutachten betreffend das Projekt der Versorgung der Stadt mit Grundwasser** [Отчеты и отзывы, относящиеся к проекту водоснабжения города на базе грунтовых вод]. — Dorpat, 1909, 60 S. (нем., стр. 59—60 русск.). О-35-XV.

Содержит доклад К. Кальта [см. реф. 561] и результаты анализов проб вод Юрьева, выполненных в лабораториях Риги и Юрьева.

УДК 565.33(113.3) (474.2)

**551. Bonnema, J. H.** Beiträge zur Kenntnis der Ostrakoden der Kuckerschen Schicht (C<sub>2</sub>) [К познанию остракод кукерского слоя (C<sub>2</sub>)]. Mitt. min.-geol. Inst. Groningen, 1909, Bd. 2, H. 1, 84 S. (нем.). О-35-IV.

Из местонахождения Кукерс детально описаны 34 вида и разновидности остракод, среди них следующие 27 новых: *Primitia tolli*, *P. molli*, *P. dentifera*, *P. rossica*, *P. decumana*, *P. kuckersiana*, *P. kapteyni*, *P. esthonica*, *Primitiella kuckersiana*, *Tetradella calkeri*, *T. calkeri* var. *convexa*, *Ceratopsis schmidti*, *Ctenobolbina kuckersiana*, *Strepula kuckersiana*, *S. kuckersiana* var. *acuta*, *Ulrichia kuckersiana*, *Macronotella kuckersiana*, *Bollia minor* var. *kuckersiana*, *B. minor* var. *robusta*, *B. ornata* var. *latimarginata*, *Entomis oblonga* var. *kuckersiana*, *E. variolaris*, *E. obliqua* var. *kuckersiana*, *Cytherellina ulrichi*, *C. jonesi*, *C. krausei*, *C. ruedemanni*. Описана методика фотографирования остракод. Подробно рассмотрена история изучения остракод кукерского горизонта. Много внимания уделено ориентировке раковин по отпечаткам аддукториального мускула и главному бугру перед последней. За передний принят тот конец раковины, ближе к которому расположены отпечатки мускулов и глазного бугора. Впервые у ордовикских остракод отмечены признаки полового диморфизма, среди них переднебрюшная вздутость у самок *Primitia dentifera*, выпуклый велюм у самок *Primitia kuckersiana*, *P. decunana*, *Entomis flabellifera* и *Bollia granulosa* и два ребровидных



расширения у самок у *Ctenobolbina carinata*, *C. kuckersiana*, *Entomis oblonga* var. *kuckersiana*, *E. variolaris* и *E. obliqua* var. *kuckersiana*. В частности, по шлифам некоторых раковин установлено, что у большинства описанных форм обостренный свободный край правой створки помещается при закрытой раковине в желобке вдоль свободного края левой створки, вследствие чего левая створка обычно немного больше правой. — Илл. — 8 фототабл. Библ. — 33 назв. *СЛ*.

УДК 55(474)

552. Doss, B. Der geologische Aufbau der Ostseeprovinzen [Геол. строение Прибалтийских провинций]. — In: Adolf Richters Baltische Verkehrs- und Adressbücher. Bd. 1. Livland. Riga, 1909, S. IV—V (нем.). О-34, 35.

УДК 55/56(092)(474.2)

553. [Doss, B.] Die Bedeutung Friedrich Schmidts für die Geologie Est- und Nordlivlands. Ein Nachruf [Значение Ф. Шмидта для геологии Эстляндии и Сев. Лифляндии. Некролог]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1909, Jg. LII, S. 15—28 (нем.). Библ. — 43 назв. (стр. 25—28).

УДК 550.348.436(474)

554. Doss, B. Die Erdbeben der baltischen Provinzen. Ein Aufruf [Землетрясения в балтийских провинциях. Воззвание]. — «Düna-Zeitung», Riga, 21. Jan. (3. Febr.) 1909, Nr. 16 (нем.). О-34, 35.

Перечисляются все до сих пор известные случаи землетрясений в Прибалтике. Их было всего 23, из них 8 в Эстляндии [см. реф. 555]: в Пернове 1 февраля 1670 г., в Куйкац 5/6 февраля 1823 г., на Зап. архипелаге 18 сентября 1821 г., сейсмические звуковые явления в вост. Харриен 26 марта 1853 г., подземный удар в Ревеле 15 февраля 1869 г., вормское землетрясение 16 октября 1877 г., нарвское землетрясение 28 января 1881 г., и распространенное во всей Прибалтике землетрясение 23 октября 1904 г. Издается возвание к населению с просьбой известить автора о других не отмеченных в списке случаях землетрясений в Прибалтике. Это воззвание было напечатано в нескольких газетах: «Revaler Beobachter» 21. Jan. (3. Febr.) 1909, «Revalsche Zeitung», 22. Jan. (4. Febr.) 1909, «Nordlivländische Zeitung», 23. Jan. (5. Febr.) 1909. *МК*.

УДК 550.348.436(474)

555. Doss, B. Die historisch beglaubigten Einsturzbeben und seismisch-akustischen Phänomene der russischen Ostseeprovinzen [Исторически достоверные обвальные землетрясения и сейсмоакустические феномены российских прибалтийских провинций]. — Leipzig, Engelmann, 1909. (Gerlands Beiträge zur Geophysik X). 123 S. (нем.). О-34, 35.

Обвальные землетрясения в российских прибалтийских провинциях должны быть не слишком необычными явлениями. Несмотря на это, имеются сведения только по 18 землетрясениям или сейсмо-акустическим феноменам в этих провинциях, территория которых охватывает 93 861 км<sup>2</sup>. Дается обзор прибалтийских землетрясений с указанием первоисточников этих сведений. На территории Эстляндии происходили землетрясения в следующих местах: 1 февраля 1670 г. в городе Пернове, 5/6 февраля 1823 г. в Куйкац, 28 сентября 1827 г. в Сев.-Зап. Эстляндии, 26 марта 1853 г. в Вост. Харриен, 15 февраля 1869 г. в Ре-



веле, 16 октября 1877 г. в Сев.-Зап. Эстляндии (вормсское землетрясение) и 28 января 1881 г. в городе Нарва и его окрестностях. Влияние скандинавского землетрясения 23 октября 1904 г. в Прибалтике рассмотрено автором в другой работе [см. реф. 489]. Причины всех перечисленных (кроме скандинавского) землетрясений Б. Досс видит в обвалах подземных пустот или пещер. По сейсмическим классам Фореля эти землетрясения могут быть причислены: к I классу (диаметр области сотрясения меньше 5 км) землетрясения 1823 и 1869 гг., к III классу (диаметр 50—150 км) землетрясения 1827, 1877 и 1881 гг. Глубина эпицентров: при землетрясениях в Сев. Эстляндии максимальная 100 м, по всей вероятности же гораздо меньше; при перновском землетрясении максимальная глубина около 125 м. Приведена примерная оценка силы землетрясения для этих землетрясений по шкале Росси-Фореля (I—X) и акустическая сила по шкале Кнетта (0—5); землетрясение в 1670 г. — не менее VII и 5; 1823 — V и ?; 1827 — IV и 3; 1853—4; 1869 — V и 3; 1877 — VII и 5; 1881 — VII и 3.

Зависимость прибалтийских обвальных землетрясений от метеорологической обстановки вряд ли можно установить. Табл. Илл. — 1 карта, 1 рис. Библ. КЭ, МК.

УДК 553.983(474.2)

556. [Ein unterirdischer Brand] [Подземный пожар]. — Rev. Zeit., 24. Sept. 1909, Nr. 219 (нем.). О-35-I.

Сообщение о пожаре в груде обломков с глинистым [диктионемовым] сланцем на морском берегу около Балтийского Порта.

УДК 551.491.08:628.1(049.3)(474.2)

557. Gutachten über das Projekt der Versorgung der Stadt mit Grundwasser II [Отзыв на проект водоснабжения города на базе грунтовых вод II]. — Dorpat, 1909. 23 S. (нем.). О-35-XV.

Содержит отзывы профессора А. Еньша [см. реф. 560] и главного инженера И. Гемзендорфа [см. реф. 558] на проект инженера К. Кальта от 1908 г. [см. реф. 561].

УДК [551.491.08:628.1](474.2)(049.3)

558. Hemsendorf, J. Gutachten über das Projekt der Wasserversorgungsanlage der Stadt Dorpat [Отзыв на проект сооружения водозабора в городе Юрьеве]. — In: Gutachten über das Projekt der Versorgung der Stadt mit Grundwasser, II. Dorpat, 1909, S. 11—23 (нем.). О-35-XV.

Краткий обзор главных результатов исследований А. Глейтсмана [см. реф. 429], Б. Досса [см. реф. 499] и К. Кальта [см. реф. 561]. Сделан ряд критических замечаний по проекту К. Кальта. КВ.

УДК 551.733

559. Holvedahl, O. Studien über die Etage 4 des norwegischen Silur-systems beim Mjösen [Этюды по ярусу 4 норвежской силурийской системы у Мьёсена]. — Videnskabs-Selskabets Skrifter. I. Math.-Naturv. Klasse. 1909, № 7. Christiania, 1909\*. 76 p. (нем.).

Приводится корреляция силурийских слоев Мьёсена с соответствующими отложениями Вост. Прибалтики. Несмотря на обширность тер-

\* На последней странице напечатано: «Trykt 9. Mart 1910».



ритории наблюдается хорошее согласие коррелирующих отложений. Границе между ярусами 3 и 4 Мьёсена соответствует граница между вагинатовым и эхиносферитовым известняками Прибалтики. Немые слои яруса 4 Мьёсена соответствуют кукерским и итферским слоям Прибалтики, слои с *Coelesphaeridium* — иевским слоям. Везенбергские слои, повидимому, не развиты у Мьёсена. Приведен список главнейших окаменелостей, общих для обеих стран. Табл. — 1. Илл. — 14 рис. Библ. МК.

УДК 551.491.08:628.1(474.2)

**560. Jensch, A.** Gutachten über das Projekt der Versorgung der Stadt Jurjew mit Grundwasser [Отзыв на проект по водоснабжению города Юрьева на базе подземных (грунтовых) вод]. — In: Gutachten über das Projekt der Versorgung der Stadt mit Grundwasser, II. Dorpat, 1909, S. 3—10 (нем.). О-35-XV.

Ряд критических замечаний по проекту К. Кальта 1908 г. [см. реф. 561].

УДК 551.491.08:628.175(474.2)

**561. Kalt, C.** Bericht über das projektierte Grundwasserwerk der Stadt Jurjew (Dorpat) [Отчет о проектировании водозабора для города Юрьева на базе грунтовых вод]. — In: Berichte und Gutachten betreffend das Projekt der Versorgung der Stadt mit Grundwasser. Dorpat, 1909, S. 5—54 (нем.). О-35-XV.

Дается краткий обзор о выполненных до 1908 г. исследованиях по водоснабжению города Юрьева, уделяется особое внимание работам, выполненным самим автором в 1907—1908 гг. Приводятся данные опытной откачки, проведенной из скважины у пруда Солодо-Мельничного с 16 октября по 26 ноября 1908 г. При понижении уровня воды на 0,55 м, производительность скважины при откачке была 46 л/с. Приводятся данные замеров уровня воды во время откачки. Представлен проект (расчет стоимости) будущего водозабора для города Юрьева на базе подземных вод. К проекту приложены данные 7 полных хим. анализов воды скважины Солодо-Мельничного пруда. Табл. — 4. КВ.

УДК 569.735(119)(474.2)

**562. Kupffer, [K. R.].** [Über einen subfossilen Oberarmknochen vom Rind aus dem Flussbette der Pernau] [Об одной субфоссильной кости плеча быка из русла реки Пернова]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1909, Jg. LII, S. 183 (Sitzungsberichte, 972. ordentl. Versammlung am 15. (28.) Dez. 1908) (нем.). О-35-XIII.

УДК 58(092)

**563. Kupffer, K. R.** Zur Erinnerung an den Akademiker Friedrich Schmidt und seine botanischen Leistungen [В память академика Фридриха Шмидта и его ботанические достижения]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1909, Jg. LII, S. 3—14 (нем.). Библ.

УДК [553.983:551.733.1](474.2)

**564. Mickwitz, A.** Die «brennenden» Schieferlager von Baltischport [Залежи «горючего» сланца вблизи Балтийского Порта]. — Rev. Zeit., 29. Sept. (12. Okt.) 1909 (нем.). О-34-VI, О-35-I.



27 сентября 1909 г. автор рассмотрел расположенный примерно в версте от вокзала Балтийского Порта береговой вал, находящийся выше уровня моря около 1 м и состоящий из обломков диктионемового сланца и известняка. Поверхность берегового вала была горячая, из глубины его выделялись нагретые газы, был слышен треск. Это явление автор объясняет выделением тепла при разложении содержащегося в сланце серного колчедана. По устному сообщению академика Ф. Шмидта автору, такое же горение в продолжение нескольких лет наблюдалось на острове Рогэ. МК.

УДК 564.8

565. Mickwitz, A. Vorläufige Mitteilung über das Genus *Pseudolingula* Mickwitz [Предварительное сообщеие о роде *Pseudolingula* Mickwitz]. — Bull. Acad. Sci. St.-Pétersb., nouv. sér., t. III, n° 11, 1909, p. 765—772 (нем.).

*Lingula quadrata* Eichw. выделяется в новый род *Pseudolingula*. Илл. — 3 рис. Библ.

УДК 564.8

566. Mickwitz, A. [Über Brachiopodengattung *Lingula*] [О роде брахиопод *Lingula*]. — Rev. Zeit., 12. März 1909, Nr. 58 (нем.).

А. Миквицу удалось доказать, что *Lingula quadrata* стоит намного ближе роду *Obolus*, чем современному роду *Lingula*; последний, таким образом, не мог произойти из силурийского рода.

УДК 564.8

567. Mickwitz, A. [Über Brachiopodengattung *Lingula*]. — In: Sitzung des Vereins für provinzielle Naturkunde am 10. März 1909, S. 4—5 (нем.).

См. реф. 566.

УДК 55/56

568. Mickwitz, A. [Über eine äusserst wichtige geologische Entdeckung] [Об одном чрезвычайно важном геол. открытии]. — Rev. Zeit., 15. Sept. 1909, Nr. 211 (нем.).

А. Миквиц сообщает о находке на Аландских островах в песчаниковых жилах в рапакиви-граните брахиопод нижнекембрийского возраста и фрагментов трилобита, похожего на *Olenellus*. Этим утверждается докембрийский возраст рапакиви. Приведен перевод статьи Ю. Седергольма по этому вопросу.

Исследования А. Карпинского и Ю. Седергольма опровергли утверждение, будто бы из буровой скважины у мз. Коок найден кварцевый порфир. МК.

УДК 55/56

569. Mickwitz, A. [Über eine äusserst wichtige geologische Entdeckung]. — In: Sitzung des Vereins für provinzielle Naturkunde am 9. September 1909. Reval, 1909, S. 5—9 (нем.).

См. реф. 568.

УДК 553.983(474.2)

570. «Põlev kivi» Virumaal [«Горящий камень» в Вирумаа]. — «Postimees», 22. apr. 1909 (эст.). О-35-IV.



В 1901 г. в деревне Ерва при копании колодца была обнаружена на глубине 2 футов залежь темнубурого мягкого камня, который горел. Потом установили, что такой камень встречается на площади 8—10 кв. верст на различной глубине с различной мощностью залегания. Основано акционерное общество для добычи этого камня, как топлива и сырья для получения масел. МК.

УДК 908(474.2)

**571. Sohn, W.** Der Kurort Arensburg und seine Heilmittel [Курорт Аренсбург и его лечебные средства]. Arensburg, 1909. 25 S. (нем.). О-34-XVII.

В замену построенного в 1840 г. в Аренсбурге грязелечебного заведения, в 1856 г. открыли у городского парка новое, которое в 1908 г. было передано городскому управлению. Кроме этого в Аренсбурге работают еще два грязелечебных заведения: «Ромасаар» (основано в 1876 г.) и «Новое целебное и грязелечебное заведение» (основано в 1883 г.). Эти три заведения используют лечебную грязь, привозимую из «Большого Вика». Начиная с 1901 г. городское управление запретило экспорт этой лечебной грязи. МК.

УДК 550.34(474.2)

**572. Über frühere Erdbeben in Estland** [О прежних землетрясениях в Эстляндии]. — «Düna-Zeitung», 14/27. Jan. 1909. (нем.). О-34.

Известие о двух землетрясениях в Эстляндии: зимою 1844—1845 гг. и зимою 1868—1869 гг.

## 1910

УДК 539.16:553.973

**573. Боргман И. И.** О радиоактивности целебных грязей — В кн.: Дневник XII съезда русских естествоиспытателей и врачей в Москве с 28 декабря 1909 г. по 6 января 1910 г. Отдел II. Программы в протоколы общих соединенных и секционных заседаний (Дневник съезда № 7). М., 1910, с. 251—258. О-34-XVII, О-35-XIII.

Перновская и аренсбургская целебные грязи оказались радиоактивными [см. реф. 482].

УДК 550.340.61

**574. Бюллетень Постоянной Центральной Сейсмической комиссии.** Июль—декабрь 1907 г. Спб, 1910, с. 135—269 (русс., франц.).

Содержит данные по сейсмическим наблюдениям, произведенным на Юрьевской астрономической обсерватории с июля до декабрь 1907 г.

УДК 550.340.61

**575. Бюллетень Постоянной Центральной Сейсмической комиссии.** Январь—март 1908 г. Спб, 1910, XIV+40 с. (русс., франц.).

Приведены данные сейсмических наблюдений, произведенных двумя горизонтальными маятниками Цёлльнера—Репсольда на Юрьевской астрономической обсерватории с января по март 1908 г.



576. Бюллетень Постоянной Центральной Сейсмической комиссии. Апрель—Июнь 1908 г. Спб, 1910, с. 41—77 (русс., франц.).

Приведены данные сейсмических наблюдений, произведенных двумя горизонтальными маятниками Цёлльнера—Репсольда на Юрьевской астрономической обсерватории с апреля по июнь 1908 г.

УДК 628.1(—201)(474.2)

577. Доклад Комиссии Ревельских городских газо- и водопроводов о проведении канав в пределах имений Курналь и Розенгаген с целью увеличения притока воды в Верхнее озеро. Ревель, [1910]. 34 с. О-35-1.

Для обеспечения водоснабжения города Ревеля считается целесообразным проведение канавы в пределах мз. Курналь из реки Пирита в Верхнее оз. Илл. — 1 рис.

УДК 54/56(07.08)(474.2)(0.91)

578. Михайловский Г. П. Отчет о состоянии и деятельности Геологического кабинета Императорского Юрьевского университета за 1905—1908 гг. — Ежегодник по геологии и минералогии России, 1910, т. XII, вып. 3—4, с. 123—128. О-34, 35.

В течение 1905—1908 гг. состояние кабинета заметно улучшилось: значительно увеличилась библиотека и коллекции. Научная работа при кабинете касалась главным образом районов вне Эстляндии. Студент Н. Василевский занимаясь изучением силура и девона Прибалтики, определил нижнесилурийскую фауну, собранную во время студенческой экскурсии весной 1908 г. МК.

УДК 908(474)

579. Baltische Landeskunde [Краеведение Прибалтики]. Im Verein mit mehreren Mitarbeitern herausgegeben von K. R. Kupffer. Text. Lief. 1. Riga, 1910. 272 S. (нем.). О-34, 35.

Этот выпуск состоит из 3-х частей: физическая география, геология и климатология (частично). Весь труд вышел в 1911 г. [см. реф. 600 и 601].

УДК 550.348.436(474)

580. Doss, B. Die Erdstöße in den Ostseeprovinzen im Dezember 1908 und Anfang 1909 [Подземные толчки в Прибалтике в декабре 1908 г. и в начале 1909 г.]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1910, LIII, S. 73—108 (нем.). О-35-XIV.

Приведено сообщение о землетрясении 2 июня 1909 г. в городе Феллине.

УДК 550.348.436(474)

581. Doss, B. Die historisch beglaubigten Einstruzbeben und seismisch-akustischen Phänomene der russischen Ostseeprovinzen [Исторически достоверные обвальные землетрясения и сейсмо-акустические феномены российских прибалтийских провинций]. — Beitr. Geophys. 1909, Bd. X, H. 1, 1910, S. 1—124 (нем.). О-34, 35.

См. реф. 555.



**582. Hryniewiecki, B.** Dr. Wladislaw Dybowski. Nekrolog. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1910, Bd. XIX, H. 1, 2, S. 1—15 (нем.). 1 фото. Библ. — с. 6—15.

УДК 551.46(261.35)

**583. Kupffer, K. R.** Das Baltische Meer [Балтийское море]. — In: Baltische Landeskunde, herausgegeben von K. R. Kupffer. Lief. 1, Riga, 1910, S. 73—90 (нем.). О-34, 35.

Описываются размеры и глубина Балтийского моря, встречающиеся мели, приводится характеристика дна и берегов. Здесь наблюдаются как обрывистые, так и пологие морские берега. Берега пляжи подразделяются на галечниковые и илистые. Рассматривается характер течений и колебание уровня моря, а также соленость и температура воды и состояние льдов. Библ. — 9 назв. *МК*.

УДК 551.4(474)

**584. Kupffer, K. R.** Erläuterung zu beiliegender Übersichtskarte der Höhen und Gewässer von Est-, Liv- und Kurland [Объяснение к приложенной обзорной карте высот и водных бассейнов Эстляндии, Лифляндии и Курляндии]. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, 1910, LIII, S. 61—72 (нем.). О-34, 35.

Приведены названия форм рельефа, рек и озер, показанных на приложенной карте Прибалтийских губ. Илл. — 1 карта. Библ. (в начале работы) — 8 назв. *КС*.

УДК 551.71/733(474)

**585. Mickwitz, A.** Archaikum, Kambrium, Silur [Архей, кембрий, силур]. — In: Baltische Landeskunde. Herausgegeben von K. R. Kupffer. 1 Lief., Riga, 1910, S. 138—174 (нем.). О-34, 35.

Архей описывается на основе сравнения с соответствующими образованиями Скандинавии, так как в это время только две скважины на глубине 142 и 100 м (у Коок и Ассерин) достигали фундамента. После краткого общего палеонтологического введения приводится характеристика условий залегания и дается описание всех подразделений принятой стратиграфической схемы Ф. Шмидта. Описаны: в нижнем кембрии — нижние кембрийские песчаники и конгломераты, синяя глина, зофитоновый и фукоидный песчаники; средний кембрий отсутствует; в верхнем кембрии — оболочный (унгулитовый) песчаник, диктионемовый сланец; в нижнем силуре — глауконитовый песчаник и известняк, вагинатовый известняк, эхиносферитовый известняк, горячий сланец, итферский, собственно иевский, кегельский, вазалемский, везенбергский, ликгольмский, боркгольмский слой; в верхнем силуре — иерденский слой, бореалисовая банка, райкюльский, эстонусовый, нижний и верхний эзельский слой. По каждому слою приводятся данные о литологическом составе, мощности, характерных представителях ископаемой фауны, часто с рисунками основных обнажений и др. Отмечается, что девон залегает на разновозрастных отложениях силура. Табл. — 1 (с. 136—137). Илл. — 23 рис. Библ. — 14 назв. *КД*.



**586. Munthe, H.** On the sequence of strata within Southern Gotland [О последовательности пластов в пределах южного Готланда]. — *Geol. Fören. Stockh. Förh.*, Bd. 32, N. 5, Maj 1910; p. 1397—1453 (англ.). О-34, 35.

Приведена (с. 1448) корреляция готландии Сев. Европы (Британские острова, Кристиания, остров Готланд и Эстляндия). Табл. Илл. — 33 рис., 1 карта. Библ. — 32 назв.

УДК 551.481.19+551.89(474.2)

**587. Mühlen, L. zur.** Der Soiz-See, seine Entstehung und heutige Ausbildung [Оз. Сойц, его происхождение и современное состояние]. — *Sb. Naturf. Ges. Dorpat*, 1910, Bd. XVIII, III. Materialien zur Erforschung der Seen Livlands, S. 1—40 (нем., реэ. русск.). О-35-XV.

Озеро входит в группу Садъярвских озер, оно наиболее заболоченное. Озеро расположено в пределах Саадъярвского друмлинового ландшафта. Ядро друмлинов состоит из флювиогляциальных отложений, друмлины покрыты валунным суглинком, мощность которого уменьшается в сторону гребня друмлинов. Флювиогляциальные отложения отлагались крупными потоками талых вод южного направления. При новом продвижении ледников рельеф флювиогляциальных отложений был эродирован ледником в рельеф друмлинов.

Ложбина оз. Сойц, находящаяся между двумя друмлинами, сравнительно пологая и ровная, но значительно больше площади современного озера. В ней существовало в начале послеледникового времени праозеро Сойц, площадь которого была вдвое больше современного озера. Уровень воды в праозере был на 4 м выше современного. В последние годы XIX в. уровень был спущен на два-три фута и глубина озера только в единичных местах превышает 2 м, на больших площадях только 1 м.

Дно современного озера полностью покрыто сапропелем средней мощностью в 5 м. В южной части озера мощность сапропеля 14,5 м — это максимальная мощность сапропеля, известная до сих пор в Прибалтике. Основную часть органики образует планктон. В составе сапропеля до 14% соединений кальция. Приводится список видов моллюсков, установленных на разной глубине в сапропеле на основании 13 бурений: видовой состав моллюсков монотонный и со временем мало изменился.

Подробно рассматриваются условия зарастания озера растениями. Из трех видов зарастания озер, в оз. Сойц главное значение имеет перерастание. Предпосылкой к зарастанию является сапропель, накопление которого уменьшает глубину до предела, что способствует развитию растительности в озере. Приводятся данные о флоре (водные растения) и фауне (в частности, рыб) в озере. Илл. — 4 рис. в тексте, 2 табл. Библ. ОК.

УДК 55(474.2)

**588. Noorkukk, J.** Mullapind ja aluspõhi [Почва и коренные породы]. — «Põllumajandus», 1910, nr. 9, lk. 65—66 (эст.). О-34, 35.

Приводятся данные о типах почв, о содержании в них гумуса, глинистого, песчаного и известковистого материала.



**589. Pahlen-Astrau, A.** Zur Erinnerung an den Geologen Ingenieur August Mickwitz [В память геолога инженера Аугуста Миквица]. — Vortrag, gehalten im Verein für Naturkunde Estlands am 9. September 1910. Reval, 1910. 15 S. (нем.).

Дан обзор жизни и научной деятельности А. Миквица. Приведено резюме оставшейся рукописи «Über die Beziehung der Wiborger Rappakiwigranite und der Höglandschen und Gross-Tutterschen Quarzporphyre zur kambrosilurischen Formation des Ostbaltikums». В этом труде А. Миквиц высказал предположение, что, начиная с окр. Котка (Выборгская губ.), через острова Хогланд и Гросс-Тюттерс к югу тянется трещина разлома в породах иотнийской формации, достигая глинта около Ассерин, протяжением, по крайней мере, до Коок. Во время иотнийской формации из этого разлома произошло излияния магмы, образовав в результате длительного застывания на суше в пределах Выборгской губ. рапакиви-гранит, а в районе Котка—Хогланд—Тюттерс—Ассерин—Коок — в результате подводного скорого застывания — кварцпорфиры. Таким образом, в районе от Котка до Коок существует на архейских породах, пересекающих Финский залив, подводный бар, состоящий из кварцевого порфира, остатки которого представляют собой острова Хогланд и Гросс-Тюттерс [см. также реф. 535]. МК.

УДК 55/56(092)

**590. [Schweder, G.]\*** August von Mickwitz. — Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga, LIII, 1910, S. 1—2 (нем.).

УДК 908(474.2)

**591. Stieda, W.** Kabelgarn und Steine, zwei Revaler Ausfuhrartikel [Тросы и обтесанные камни — два ревельских предмета экспорта]. — Beitr. Est-, Liv- und Kurl., Bd. VII, H. 1 u. 2, 1910, S. 153—208 (нем.). O-35-I.

Архивные данные подтверждают наличие каменотесов в Ревеле уже в 1402 г. Известняк, добытый в каменоломнях на бровке глинта, обрабатывался на плиты для полов, бутовый камень, надмогильные плиты и др. Значительная часть их вывозилась. МК.

УДК 551.734/.78(474)

**592. Wahl, A. und E.\*\*** Vom Devon bis zum Tertiär [От девона до третичного периода]. — In: Baltische Landeskunde, herausgegeben von K. R. Kupffer. [I Lief.], Riga, 1910, S. 175—198 (нем.). O-34, 35.

В позднем силуре Эстляндия и часть Сев. Лифляндии представляли сушу; в среднем девоне море, трансгрессируя с вост. и с.в. образовало бухту, где отлагались литоральные осадки в виде кварцевых песков из продуктов выветривания старого гранитного континента Финляндии и Скандинавии. Позднее в девонском море, вероятно, далеко от берегов, отлагались мелкозернистые доломиты и «жирные» глины. Девонские отложения находятся почти в ненарушенном залегании, за исключением некоторых, весьма незначительных складок. В девонском море обитали ганоидеи, часть из которых имеет близкое родство с дипноидеями.

\* В оригинале — псевдоним S.

\*\* С некоторыми дополнениями К. Р. Купффера.



Можно предполагать, что наша территория в это время была то сушей, то затоплялась.

Кратко описываются границы, мощность, состав и др. качества среднедевонских песчаников и доломитов, а также фауна в них. Илл. — 16 рис. Библ. — 20 назв. МК.

## 1911

УДК 550.340.61

**593.** Бюллетень Постоянной Центральной Сейсмической комиссии. Июль—сентябрь 1908 г. Спб, 1911, с. 79—113 (русс., франц.).

Приведены данные сейсмических наблюдений, произведенных двумя горизонтальными маятниками Цёллнера—Репсольда на Юрьевской астрономической обсерватории с июля по сентябрь 1908 г.

УДК 55(470.25)+(474.2)+(474.3)

**594. Егунов И. А.** Геологические исследования в северо-западной части 27 листа (Предварительное сообщение). — Изв. Геол. ком., 1911, т. XXX, № 7, с. 645—667 (рез. франц.). О-35.

У берегов реки Воо ниже Левекула часто наблюдаются нарушения в залегании слоев коренных пород, причиной которых является обвал пещер. Приводится описание разреза девонских песчаников у Ней-Нурзи. Обнажения нижнего песчаникового яруса [девона] прослежены автором на многих местах в ю.-в. Эстляндии. Его исследования в общем подтвердили схему П. Венюкова относительно подразделения фации реки Великой для Сев.-Зап. России на 4 горизонта. Упоминается наличие типичного моренного ландшафта в зап. части листа и поверхностные отложения: валунная глина, валунная супесь и песок. Библ. МК.

УДК 551.481.19(474.2)

**595. цур-Мюлен М.** Керимойс—Ульфельдское озеро. — Прот. Общ. естеств. Юрьев, 1911, т. XIX, вып. 3, 4. Материалы по исследованию озер Лифляндской губ., с. 11—15. О-35-XV.

Озеро, расположенное на северном скате высот Оденпе, состоит из двух частей, соединенных между собой довольно широким проливом: Большое оз. и Малое оз. Через Большое оз. протекает река Эльва. Болотистые луга, окружающие озеро, говорят о более высоком уровне воды в озере и бóльшей площади последнего в прошлом. Глубина озера не превышает 4,5 м. Дно озера полностью покрыто илом [сапропелем], мощность которого достигает максимально 6,66 м. Берега озера окружены полосой из тростника и ситника, достигающей ширины 60—70 м. Илл. — 1 карта. ОК.

УДК 551.481.19(474.2)

**596. цур-Мюлен М.** Садъярвское озеро. — Прот. Общ. естеств. Юрьев, 1911, т. XIX, вып. 3, 4. Материалы по исследованию озер Лифляндской губ., с. 1—9. О-35-XV.

Приводится описание Садъярвского озера, являющегося самым большим в Садъярвской группе озер Лифляндии. Оно расположено между друмлинами и как последние имеет ю.-в. направление. Дана карта глубин озера; наибольшая глубина озера — 27 м. Это озеро из



наиболее глубоких в Лифляндии. Берега озера в основном песчаные и галечниковые, часто встречаются крупные гранитные валуны. При глубине 5—6 м уже везде начинается распространение ила [сапропеля], мощность которого местами более 5 м. На ю.-в. берегу озера встречаются также чистые отложения озерного мергеля, состоящие почти полностью из раковин и створок пресноводных моллюсков. На сев. берегу озера под слоем сапропеля мощностью 3 м встречается слой водяных мхов (*Hurpim*). Илл. — 1 карта. ОК.

УДК 628.112.22(47+57)

597. Никитин С. Н. Указатель литературы по буровым на воду скважинам в России. Спб, 1911, 239 с. (Приложение Изв. Геол. ком., т. XXIX).

Содержит список литературы по буровым скважинам на воду, произведенным в Эстляндской и Лифляндской губ. (стр. 60—61, 155, 210).

УДК 567.432.4

598. Преображенский И. А. О некоторых представителях сем. Psammosteidae Ag. — Прот. Общ. естеств. Юрьев, 1910, т. XIX, № 3—4. Юрьев, 1911, с. 21—36. О-35-XIII, XV, XXII.

Дается описание и изображение на фототаблицах *Pycnosteus palaeformis* n. gen. et n. sp. и *Psammosteus imperfectus* n. sp. [= *Pycnosteus palaeformis*] по вентральным пластинкам, *Dyptychosteus tessellatus* n. gen. et n. sp. [частично с *Psammosteus praecursor*] по дорзальной пластинке и *Psammosteus heterolepis* n. sp. [= *Schizosteus heterolepis*] по обломкам. Остатки *Pycnosteus* найдены в Аррюкюль [D<sub>2</sub>, арюкюлаские слои], *Psammosteus praecursor* в Нейгаузене [D<sub>3</sub>, аматские слои] и *Schizosteus heterolepis* в Торгеле [D<sub>2</sub>, пярнуские слои]. Описывается их микроструктура. Кроме того, описана без изображения стертая килевая чешуя из Юрьева [D<sub>2</sub>, арюкюлаские слои] под названием *Psammosteus undulatus* Ag. [На самом деле они принадлежат к *Tartuosteus* или к *Psammolepis*]. Илл. — 2 фототабл. Библ. — 13. КЭЮ.

УДК 551.481.19(474.2)

599. Шнейдер Г. Предварительный отчет об исследовании озера Вирц-ерв летом 1911-го года. — Прот. общ. естеств. Юрьев, 1911, т. XX, вып. 3, 4. Материалы по исследованию озер Лифляндской губернии, с. 25—36. О-35-XIV, XV.

Оз. Выртсъярв представляет из себя очень неглубокую котловину с плоским дном, покрытым серым песчаным илом. В южн. части озера находятся острова. Илл. — 2 рис. Библ.

УДК 908(474)

600. Baltische Landeskunde [Краеведение Прибалтики]. Im Verein mit mehreren Mitarbeitern herausgegeben von K. R. Kupffer. Text. Riga, 1911, XVI+558 S. (нем.). О-34, 35.

Монография состоит из следующих частей: физическая география, геология, климатология, флора и фауна, доисторическая археология и историческая география, политическая география; кроме того, приводятся алфавитные указатели. В виде отдельного тома выпущен атлас [см. реф. 601]. В первой части монографии описаны морфология и гидрография территории Прибалтики и Балтийского моря. Приведены списки возвышенностей, озер и рек. Вторая часть охватывает геологию Прибалтики [см. реф. 585, 592 и 611]. Табл. Илл. — 64 рис. Библ. МК.



601. Baltische Landeskunde [Краеведение Прибалтики]. Im Verein mit mehreren Mitarbeitern herausgegeben von K. R. Kupffer. Atlas. Riga, 1911. 28 табл., 6 карт (нем.). О-34, 35.

Содержит графические приложения к книге, составленной К. Купффером [см. реф. 600].

УДК 564.7(113.2/3)(474)

602. Bassler, R. F. The Early Paleozoic Bryozoa of the Baltic Provinces [Раннепалеозойские мшанки Балтийских провинций]. — Smithsonian Institution, United States National Museum. Bulletin 77. Washington, 1911, XXI+382 p. О-34, 35.

Исследование фауны мшанок показывает, что большую часть русских ордовикских отложений можно непосредственно сопоставить с Блэк Ривер группой Америки, в то время, когда верхнеликгольмские и боркгольмские известняки представляют собой эквиваленты группы Ричмонд. Все названные отложения входят в ранний силур. В табл. указано общее число мшанок в Балтийских провинциях по горизонтам и показано, какие из них общи с подобными США. Приведена табл. корреляции раннепалеозойских отложений США и Балтийских провинций (от синей глины до боркгольмского известняка). Описывается палеогеография Сев. Европы и Сев. Америки. В табл. указана встречаемость мшанок по видам в отдельных горизонтах как в российской, так и в северо-американской формациях.

Новыми из Эстонии описываются: *Heteronema priscum*, *Mitoclema boreale*, *Protocrisina ulrichi*, *Ceramopora spongiosa*, *C. invenusta*, *C. intercellata*, *Ceramoporella granulosa minor*, *C. uxnormensis*, *Coeloclema crassimurale*, *Crepipora schmidti*, *C. lunatifera*, *C. incrassata*, *Anolotichia rhombica*, *A. brevipora*, *A. revalensis*, *A. sacculus*, *Favositella exserta*, *F. ? punctata*, *Chilotrypa immatura*, *Graptodictya bonnemai*, *G. obliqua*, *Coscinium praenuntium*, *Sceptropora francisca*, *Rhombopora esthoniae*, *Nematotrypa* n. gen., *N. gracilis*, *Monticulipora dagoensis*, *Orbignyella germana*, *O. expansa baltica*, *Homotrypella cribrosa*, *Mesotrypa discoidea orientalis*, *M. egena*, *M. expressa*, *M. milleporacea*, *M. milleporacea parva*, *Stigmatella massalis*, *S. inflecta*, *Stellipora apsendesoides*, *Nicholsonella gibbosa*, *Dianulites grandis*, *D. collijera*, *Lioclema vetustum*, *L. spineum*, *Lioclemella clava*, *Orbipora solida*, *Esthoniopora* n. gen., *E. communis*, *E. curvata*, *Petalotrypa folium*, *Trematopora kuckersiana*, *T. cystata*, *Batostoma mickwitzi*, *B. granulosum*, *Hemiphragma glabrum*, *H. multiporatum*, *H. subsphericum*, *H. rotundatum*, *H. maculatum*, *Anaphragma mirabile cognata*, *Monotrypa jewensis*, *Diplotrypa moniliformis*, *D. hen-nigi*, *Hallopora splendens*, *H. tolli*, *H. ? dybowskii*, *H. ? tenuispinosa*. Табл. Илл. — 1 карта, 226 рис., 1 палеонт. табл. Библ. — 22 назв. (на стр. 48—49). МК.

УДК [551.312.2:550.8](091)(474.2)

603. Bericht über die Tätigkeit des Baltischen Moorvereins von seiner Begründung an bis zum 1. Januar 1911 [Отчет о деятельности Балтийского общества болот с его основания до 1 января 1911 г.]. — Mitt. Balt. Moorvereins 1, 1911, 24 S. (нем.). О-35-IX.

В начале ноября 1910 г. из низинного болота опытной болотной станции Тома буром Хиллера взяты пробы торфа для дальнейшего исследования [см. реф. 623]. На приложенной к отчету карте опытного участка показаны местоположения буровых скважин. Илл. — 2 карты, 1 план. МК.



**604. Doss, B.** Über einige bisher unbekannt gebliebene ältere Erdbeben in den Ostseeprovinzen [О некоторых неизвестных до настоящего времени более древних землетрясениях в Прибалтике]. — *Kongresp. Bl. Naturf. Ver. Riga*, 1911, LIV, S. 3—11 (нем.). О-34-XVII, О-35-I.

Описывается несколько неизвестных до описываемого времени землетрясений в Прибалтике, в их числе отмеченное осенью 1844 г. землетрясение в Карузен, которое автор считает обвальным, и землетрясение зимой 1868—1869 гг. в Ревеле. МК.

УДК 551.332.57(474.2)

**605. J. U. Suur** gaudkivi Pärnu-Viljandi piiril [Крупный валун на границе Пернов-Феллин]. — *Rmt.: Oma maa I. Tartu*, 1911, lk. 217 (эст.). О-35-XIV.

На границе Перновского и Феллинского уездов немного южнее дороги Вяндра-Каансоо лежит в болоте валун высотой около 10 футов и в обхват 70 футов.

УДК 55(474)

**606. Kupffer, K. R.** Geleitwort zur beigefügten geologischen Übersichtskarte des ostbaltischen Gebietes [Предисловие к приложенной геол. обзорной карте Прибалтики]. — *Kongresp. Bl. Naturf. Ver. Riga*, 1911, LIV, S. 38—40 (нем.). О-34, 35.

Весьма сжатая объяснительная записка к геол. карте коренных пород Прибалтики, м. 1:2250000. Илл. — 1 карта. Библ. — 8 назв. МК.

УДК 551.481(474.2)

**607. Mühlen, M. zur.** Der Kehrimois-Uhlfeldsche See [Керимойс-Ульфельское озеро]. — *Balt. Wschr.*, 1911, Nr. 17, S. 172—174 (нем.). О-35-XV.  
Перевод на нем. язык [см. реф. 595]. 1 карта.

УДК 551.481.19(474.2)

**608. Mühlen, M. zur.** Der Sadjerwsche See [Садъервское озеро]. — *Balt. Wschr.*, 1911, Nr. 32, S. 325—327 (нем.). О-35-XV.

Перевод на нем. яз. [см. реф. 596]. Илл. — 1 карта.

УДК 552.578.5(474.2)

**609. Pahlen, [A.]** Über ein Mineral von kohleähnlichem Habitus [Об одном минерале с углевидным габитусом]. — *Rev. Zeit.*, 29. Nov. (12. Dez.) 1911 (нем.). О-35-III.

В каменоломне Арро О. Блаезе на высоте около 2 футов над чечевичным слоем в эхиносферитовом известняке нашел линзу минерала, внешне напоминающую уголь. Приведены результаты анализа этого минерала, произведенного Д. Врангелл, на основе которого предполагается, что этот минерал является твердым углеводородом, очень близким к природному асфальту. По мнению А. Палена, основу этого образования следует искать в диктионемовом сланце. Небольшие тектонические движения, следы которых, например, можно видеть у Ассерин, в лежащих выше диктионемового сланца отложениях образовали трещины, по которым возникшие в сланце углеводороды поднялись выше и затвердели при соприкосновении с кислородом [см. реф. 656]. МК.



**610. Vegesack, A.** Die wichtigsten Torfarten, ihre Struktur und ihre praktisch wichtigen Eigenschaften [Важнейшие виды торфа, их структура и практически важные свойства]. — Mitt. Balt. Moogvereins 2, 1911, S. 15—24 (нем.).

Дается краткое сообщение об образовании и свойствах озерно-болотных отложений [гиттия, ди, разных видов торфа]. Илл. — 1 вклейка с 21 рис.

УДК [551.79+551.89] (474)

**611. Wahl, E., Kupffer, K. R.** Das Quartär [Четвертичный период]. — In: Baltische Landeskunde, Riga, 1911, S. 199—253 (нем.). О-34, 35.

Краткий обзор геологии четвертичного периода в Прибалтике. Библ. — 1. Илл. — 16 рис. Библ. — стр. 252—253.

УДК 552.578.5:551.733.1 (474.2)

**612.** [Über ein Mineral von kohleähnlichem Habitus] [Об одном углеподобном минерале]. — In: Sitzungen des Vereins für Naturkunde Estlands 1911. Reval, 1911, S. 2—4 (нем.). О-35-III.

На заседании общества естествознания Эстляндии 14 октября 1911 г. А. Пален демонстрировал принесенный ему О. Блаезом минерал из эхиносферитовых слоев каменоломни Кунда-Арпо. По исследованиям Д. Врангелл этот минерал плавится при температуре 150—200°, имеет битумный запах, горит, удельный вес 1,17, излом со стекляннм блеском. Минерал представляет собой твердый углеводород, очень близкий к природному асфальту. А. Пален считает, что зарождение его надо искать в диктионемовом сланце (см. также реф. 609). МК.

## 1912

УДК 528.385

**613. Буш Я. Я.** Нивелировка между Юрьевом и Иёесу (Jõesuu). — Прот. Общ. естеств. Юрьев, 1912, т. XXI, вып. 1, 2, с. 103—115. О-35-XV, XVI.

Нивелировка между Юрьевом и Иёесу, произведенная студентами Юрьевского университета в 1909 и 1910 гг., показала, что марка (репер) на корчме Иёесу ниже марки на сарае для локомотивов в городе Юрьеве на  $93.824 \pm 0,039$  фута. Табл. — 7. Илл. — 2 фото. МК.

УДК [551.491.08:628.1] (474.2)

**614. Досс Б.** Заключение о возможности получения грунтовой воды для водоснабжения гор. Ревеля. Ревель, [1912], 46 с. О-35-1.

Рассматривается возможность каптажа грунтового потока, начинающегося у зап. берега Верхнего оз. и протекающего через ледниковые пески в с.-з. направлении. Для детального исследования этого потока были пробурены 10 скважин и проведены пробные откачки. В результате общего геолого-гидрогеол. исследования окрестностей озера, проведенных разведочных работ и анализа прежних исследований, автор приходит к выводу, что рассматриваемый поток может обеспечить потребности города в воде на длительный период. Качество воды в хим. и бактериологическом отношении безупречно. Постоянство потока



обеспечивается озером, как регулирующим бассейном. Даются рекомендации по расположению каптажей. На случай, когда с ростом города в будущем дебит указанного потока окажется недостаточным, автор рекомендует приступить к каптажу грунтового потока в ледниковых песках Синих гор, расположенного недалеко от оз. Верхнего в районе Немме. Табл. Илл. прил. — 12 рис. *ОВ.*

УДК 550.389.1(474.2+470.23)

**615. Лойдис А. П.** Магнитные наблюдения, произведенные 25—26 июля и 24—28 декабря 1911 г. в 5 пунктах Нарвского уезда и на островах Сескар, Пенисари и Лавенсари. — В кн.: Магнитная съемка Российской Империи, вып. 2. Магнитная съемка С.-Петербургской губернии в 1911 году. Зап. Акад. Наук., VIII сер., по физ.-мат. отд., 1912, т. XXXI, № 3, Спб, с. 44—56. 1 карта. О-35-IV, V, X, XI.

УДК [551.31+551.332.57](474)

**616. Hausen, H.** Studier öfver de Sydfinska ledblockens spridning i Ryssland, jämte en öfversikt af is-recessionens förlopp i Ostbaltikum [Исследования о распространении южнофинских «руководящих» [эвратических] валунов в России, вместе с обзором отступления материкового льда в Прибалтике]. — Fennia, 32, 1912, No. 3, 32 p. (швед.; рез. нем.). О-34, 35.

Рассматривается распространение южнофинляндских руководящих кристаллических валунов в Прибалтике и в смежных районах. Для выяснения направления движения так называемого балтийского материкового льда особое внимание обращается на установление зап. границы распространения валунов уралитпорфира из Томмела, рапакиви из окр. Выборга, кварцпорфира из Гогланда. Изучалась и вост. граница распространения Аландских рапакиви и кварцпорфиров Балтийского моря. На основании выполненных исследований на приложенной к труду картосхеме показаны вееры рассеивания названных руководящих валунов.

Вост. границы распространения руководящих валунов, имеющие в общем ю.-в. направления, образовались во время максимального распространения материкового льда, который продвигался в этом направлении. Меридианальное направление зап. границ распространения валунов южно-финляндских пород свидетельствует о том, что на позднем этапе оледенения так называемый балтийский ледник продвигался в южном направлении. При этом изменилась в большей или меньшей мере вост. граница распространения валунов. Причиной изменения направления движения льдов в течение оледенения считается перемещение центра оледенения из Сев. Швеции (шведский поток льдов) в Сев. Финляндию (финский поток льдов). Возможно, что во второй половине оледенения существовали как Сев. Финляндский, так и Сев. Шведский потоки льдов, направленные оба на юг.

По характеру режима материкового льда всю территорию Прибалтики можно подразделить на две части: на область ледниковой аккумуляции и на область ледниковой эрозии. Границу между ними можно провести от Риги на Юрьев. В области ледниковой аккумуляции отступление ледников происходило медленно вместе с временными наступлениями. Образовались маркантные зоны конечных морен. В области ледниковой эрозии отступление ледников происходило довольно быстро, здесь нет хорошо выраженных конечных морен, широко распространены моренные равнины, озы, друмлины, мощность ледниковых отложений небольшая. Илл. — 2 карты. Библ. *ОК.*



**617.** Kokskäri saare maavärisemine [Землетрясение на острове Кокшер]. — «Päevaleht», 4. (17.) juunil 1912 (эст.). О-35-1.

Количество природного горючего газа на острове Кокшере, выходящего из глубины 360 футов через трубку диаметром в 2 дюйма было достаточным, чтобы топить квартиру, варить пищу. В последние 3 года этим газом освещается маяк. Иногда чувствовалось на острове сотрясение земли, был слышен подземный шум, давление газа усиливалось, газ выбрасывался вместе с водой и песком, повреждая газовые трубы. Иногда выбрасывание песка и глины сопровождалось сильным сотрясением земли и громким шумом; потом все прекращалось. МК.

УДК 553.97:001.8

**618.** Kurze Anleitung über die zweckmässigste Art Torfproben für eine nachfolgende Laboratoriums-Untersuchung aus Moorboden zu entnehmen [Краткое руководство целесообразнейшего способа взятия проб торфа из болот для последующего лабораторного исследования]. — Mitt. Balt. Moogvereins, 1, 1912, S. 35-40 (нем.).

УДК 553.981 (474.2)

**619.** Maa-alune põrutus Kokskäri saarel [Подземное сотрясение на острове Кокшер]. — «Päevaleht», 29. märtsil (11. aprillil) 1912 (эст.). О-35-1.

Вечером 26 марта 1912 г. на острове Кокшер чувствовалось сильное подземное сотрясение, причиной которого, вероятно, был природный газ в недрах острова. Под статьей псевдоним «-р.».

УДК 550.348.436 (474)

**619a.** Montessus de Ballore, M. de. Sur les tremblements de terre des provinces baltiques de la Russie (Estonia, Livonie et Courlande) [О землетрясениях в российских прибалтийских провинциях (Эстония, Лифляндия и Курляндия)]. — Compt. rend. Acad. Sci. Paris, 1912, t. 155, p. 1200—1201 (франц.). О-34, 35.

Автор не соглашается с гипотезой Б. Досса [реф. 555], по которой землетрясения в Прибалтике рассматриваются как обвальные.

УДК 55(474.2)

**620.** Mühlen, L. zur. Der geologische Aufbau Dorpats und seiner nächsten Umgebungen. — Sb. Naturf. Ges. Dorpat, 1912, Bd. XXI, Lief. 1, 2, S. 1—68 (нем.). О-35-XV.

См. реф. 628.

УДК [552+551.24] (47)

**621.** Tétiaeff, M. Les grandes lignes de la géologie et de la tectonique des terrains primaires de la Russie d'Europe [Основные черты геологии и тектоники коренных пород Европейской части России]. — App. Soc. géol. Belgique, 1911—12, t. XXXIX, Mémoires, p. 143—238 (франц.). О-34, 35.

В I главе работы охарактеризовано распределение литофаций в различные геологические периоды на территории Европейской России; рассматривается изменение фаций в кембро-силуре в связи с трансгрес-



сий морей. Во II главе описывается тектоника этой территории. Приведена карто-схема распределения кембро-силурийских отложений и их тектоники в окр. Балтийского моря. Предполагается, что южнее Финского массива в это время распространялся большой синклинальный бассейн, ориентированный в направлении с.-в.—ю.-з. Отложения верхнего силура, которые можно встретить в середине бассейна Балтийского моря, к вост. уничтожены эрозией. Илл. — 34 рис., 1 карта. Библ. ЮЭ; МК.

УДК [552+551.24] (47)

**622. Tétiaeff, M.** Les grandes lignes de la géologie et de la tectonique des terrains primaires de la Russie d'Europe. Liege, 1912. 98 p. (франц.). О-34, 35.

См. реф. 621.

УДК [551.312.2:550.8] (091) (474.2)

**623. Vegesack, A.** Bericht der Baltischen Moorversuchstation für das Jahr 1911 [Отчет Балтийской болотной опытной станции за 1911 г.]. — Mitt. Balt. Moorvereins 3. — 1911. Dorpat, 1912, S. 3—47 (нем.). О-35-IX.

Приведены результаты исследований торфа по хим. составу, ботаническому анализу и степени разложения по пробам, взятым в 1910 г. [см. реф. 603] из низинного болота опытной болотной станции Тома. Установлено чрезмерно высокое содержание извести в пробах (до 5,53%). Приведены данные наблюдений над уровнем грунтовых вод на опытном участке с 28 июня до 28 ноября. Показано влияние осушения болота на грунтовые воды. На карте участка отмечены изолинии мощностей торфяных залежей. Табл. — 7. Илл. — 4 карты, 5 фототабл. МК.

УДК 553.981 (474.2)

**624.** [Über Gasausbruch aus dem Bohrloche auf der Insel Kokskär] [О прорыве газа из буровой скважины на острове Кокшер]. — Rev. Zeit., 5. (18.) Juni 1912, Nr. 126 (нем.). О-35-I.

Давление газа в буровой скважине Кокшера неожиданно усиливалось. Из скважины выбрасывались песок и глина с непрерывным шумом и сотрясанием земли. До прибытия помощи из Ревеля эти явления прекратились. Было решено перейти на керосиновое освещение маяка.

## 1913

УДК 528.565

**625. Абольд В.** Определение постоянных у юрьевских горизонтальных маятников. — Изв. сейсм. ком., 1913, т. 6, вып. I, с. LXVI—LXIX.

Краткая сводка статьи автора на немецком языке [см. реф. 632].

УДК [551.491.08:628.1] (474.2)

**626. Гемзендорф И. И.** Отчет о предварительных работах, произведенных на песках у Верхнего озера с целью установить свойства грунта и количество добываемой из него воды. Ревель, [1913]. 21 с. О-35-I.

Гидрогеол. исследования, произведенные в 1912 г. автором на с.-з. берегу Верхнего оз. по свидетельству автора должны показать, что по



водоносному слою там протекает поток воды мощностью в среднем 6 м такой производительности, что может покрыть потребность в воде города на долгое время. Илл. — 1 рис., 4 граф. прил. МК.

УДК 551.491.08:628.1

**627. Игнатов К.** К вопросу о продуктивности грунтового бассейна на северо-западном берегу Верхнего озера у города Ревеля. Ревель, 1913. 28 с. О-35-1.

Критикуются результаты исследований Б. Досса от 1911 г. и И. Гемзендорфа [реф. 626] от 1912 г. по вопросу о возможности использования грунтового бассейна на с.-з. берегу Верхнего оз. в целях водоснабжения города Ревеля. Автор считает, что этот бассейн по малой своей производительности не может обеспечить водоснабжение города. В пояснительной записке (приложение 1) дан приближенный подсчет продуктивности источников воды города Ревеля (Верхнее оз., реки Бригитовка, Гугерская, Кегель). Табл. — 2. Рис. — 22. МК.

УДК 55(474.2)

**628. цур-Мюлен Л. М.** Геологическое строение территории города Юрьева и его ближайших окрестностей. — Уч. зап. Юрьевск. унив., 1913, т. XXI, № 8, с. 1—83. О-35-XV.

Коренные породы Юрьева и его окр. состоят из девонских отложений. Приводится сев. граница девонских пород. Перечисляются главные обнажения девонских отложений в городе и его окр., описывается литология и фауна во встречающихся там коренных породах. Общая мощность девонских отложений в городе Юрьеве около 135 м. Ниже залегают доломиты и мергель нижнего эзельского слоя, вдоль которых с сев. к югу притекают значительные потоки воды, находящиеся под сильным давлением. Вышележащие среднедевонские отложения содержат ряд водоносных слоев, имеющих местное распространение. Много внимания обращено на описание отложений и форм рельефа четвертичного периода города и его окр. Большое значение в геол. строении города и его окр. придается большому Эстляндскому потоку, описанному Б. Доссом [см. реф. 353] и существовавшему при отступании материкового льда. Водами этого потока накапливались большие массы флювиогляциальных отложений с.-в. города. При последующем наступлении ледников эти слоистые отложения под громадным давлением и плугообразно-режущей деятельностью льда были преобразованы в продолговатые холмы, которые при отступании ледника покрылись самым молодым, верхним валунным мергелем — в современном рельефе эти формы образуют садьбервские друмлины. Приводятся данные о морфометрии и морфологии, о составе друмлинов, в основном по данным Б. Досса. В пределах флювиогляциальных отложений большого Эстляндского потока, но южнее друмлинов выработывался вновь надвинувшимся льдом холмистый рельеф основной морены. И в этом случае флювиогляциальные отложения покрыты верхним валунным мергелем. Флювиогляциальные отложения названного потока встречаются под верхним валунным мергелем и севернее города, где уже начинается ровный рельеф основной морены.

В вост. части города прослеживается крупная доледниковая погребенная долина Ратсгоф-Яма южного направления. С этой долиной связана другая, меньшая долина, начинающаяся у Ратсгофа и продолжающаяся в ю.-з. направлении по диагонали через территорию города. Эта долина Ратсгоф-Карлов изучалась уже К. Гревингом, особенно же Б. Доссом. Описываются флювиогляциальные отложения, заполняющие



долину Ратсоф-Карлов, детально описывается контур этой долины в пределах территории города, рассматривается также распространение долины Ратсоф-Яама. Обращено внимание на то, что в флювиогляциальных отложениях доледниковых долин содержатся грунтовые воды, питающиеся частью водами оз. Салл, расположенного севернее города.

В окрестностях города распространяется ровный, слегка волнистый юрьевский рельеф основной морены. В южном направлении, за станцией Нюгген и за мз. Лугден, начинается уже сильно холмистый моренный рельеф. Все холмы здесь имеют ядро из флювиогляциальных отложений и покрыты основной мореной.

Хотя в окрестностях города установлены две разные морены, между которыми залегают флювиогляциальные отложения, автор не может прийти к заключению о существовании двух ледниковых эпох. Все объясняется колебаниями края ледника и субгляциальным образованием рассматриваемых отложений и форм рельефа. Талыми ледниковыми водами вырабатывались широкие старые послеледниковые долины, в которых в современное время текут незначительные реки. Как пример, приводится старая долина Эмбаха, образовавшаяся при прорыве вод бывшего крупного оз. Выртсьярв через Юрьевские высоты.

В приложении приведена краткая гидрогеол. характеристика города — это в основном по данным предыдущих исследований. Табл. Илл. — 4 фото, 1 табл., 2 карты. Библ. — 99 названий. ОК.

УДК 55(474.2)

**629. цур-Мюлен Л. М.** Геологическое строение территории города Юрьева и его ближайших окрестностей. Юрьев, 1913, 83 с. О-35-XV.

См. реф. 628.

УДК 661:553.983(474.2)

**630. Фокин Л. Ф.** О строении и продуктах распада битуминозных горных пород Эстляндии. — Горный ж., 1913, т. II, № 5, стр. 117—142. О-35.

Дается краткий геол. очерк горючего сланца-кукерсита и битуминозно-глинистого сланца с *Dictyonema*. Описываются физ. и хим. свойства кукерсита. Приведен хим. анализ двух образцов сланца из Иеве и Нового Изенгофа. Подробно описывается органическая масса кукерсита, дается ее элементарный анализ. Органическая масса считается полибитумом по системе Энглера, но образует один специальный его подраздел. Описывается микроскопическая структура кукерсита; приведены фотоснимки этой породы с 80—210-кратным увеличением. Рассматриваются отличительные черты ее по сравнению с другими битуминозными образованиями. Делается заключение, что материал кукерсита отлагался вместе с илом и подвергался мацерации и действию микроорганизмов. Часть осадка разлагалась совершенно. Высокое содержание кислорода отличает органическую массу кукерского сланца от других битуминозных ископаемых. Рассматриваются продукты сухой перегонки; приведены принципы сооружения перегонных заводов для эстляндских сланцев. Рекомендуются использовать сырое масло кукерсита в качестве топлива для портланд-цементных заводов. Табл. — 4. Илл. — 2 фототабл. Библ. МК.

УДК 55(092)

**631—633. Швец. Ф. П.** Памяти Георгия Павловича Михайловского [Некролог]. — Прот. Общ. естеств. Юрьев, 1913, т. XXII, вып. 3, 4, с. 97—105. Библ. — стр. 105.



**634. Born, A.** Über neuere Gliederungsversuche im estländischen höhegen Untersilur [О новой попытке расчленения верхней половины Эстляндского нижнего силура]. — *Zbl. Miner.*, 1913, Nr. 22, S. 712—720 (нем.). О-34, 35.

Приводится критика работы Р. Бэсслера [см. реф. 602]. Автор уточняет литологическую характеристику нижнесилурийских горизонтов от иевского до боркгольмского и обсуждает корреляцию везенбергского, ликгольмского и боркгольмского горизонтов с северно-американским разрезом. Указывается, что между нижней и верхней частями ликгольмского горизонта не существует большого стратиграфического перерыва, предположенного Р. Бэсслером. Фаунистические различия между везенбергским и ликгольмским, так же, как и между ликгольмским и боркгольмским горизонтами, значительно более существенны, чем между нижней и верхней частями ликгольмского горизонта. Ричмонду в эстонском разрезе может соответствовать только боркгольмский горизонт и Р. Бэсслер необоснованно относит их к верхнему силуру. Нижне- и верхнеликгольмские горизонты оба коррелируют скорее всего с серией Цинциннати Сев. Америки. Табл. — 1. Библ. *НХ*.

УДК 551.7(474)

**635. Doss, B.** Der geologische Aufbau [Геол. строение]. — In: Adolf Richters *Baltische Verkehrs- und Adressbücher*. Bd. 3. Estland. Riga, 1913, S. IV—V (нем.). О-34, 35.

Приводится краткий обзор геол. строения Прибалтики.

УДК 550.348.436(474)+550.348.425(474.2)

**636. Doss, B.** Seismische Ereignisse in den Ostseeprovinzen vom Juni 1910 bis Ende 1912 [Сейсмические явления в прибалтийских провинциях с июня 1910 г. по конец 1912 г.]. — *Изв. сейсм. ком.*, 1913, т. 6, вып. I, с. 25—32 (нем.). О-35-I.

Содержит подробное описание двух подземных взрывных явлений, происшедших 8 апреля 1912 г. на острове Кокшер. Вероятнее всего треск и шум были вызваны прорывом газа, накопившегося в недрах острова. Библ. *КЭ*.

УДК 553.981.061.12(474.2)

**637. Doss, B.** Über die Herkunft des Naturgases auf der Insel Kōkskär im Finnischen Meerbusen nebst Bemerkungen über die Entstehung der Insel [О генезисе природного газа на острове Кокшер в Финском заливе вместе с заметками по происхождению острова]. — *Zbl. Miner.*, 1913, Nr. 19, S. 601—610 (нем.). О-35-I.

Ядро острова Кокшер считается озом. На этом озе залегают ленточные глины, потом морские пески анциловой и литориновой стадий. Считается, что природный газ в недрах острова возник в результате процесса естественной дистилляции диктионемового сланца (или даже горючего сланца-кукерсита), залежи которого опустились ниже уровня моря вследствие сброса, который образовал Финский залив и глинт. Библ. *МК*.



**638. Doss, B.** [Über einen bei Kunda in Estland aufgedeckten Gletscherschliff] [Об одной обнаруженной у Кунда в Эстляндии дилювиальной ледниковой шлифовке]. — *Korresp. Bl. Naturf. Ver. Riga*, 1913, Jg. LVI, S. 71—72 (нем.). О-35-III.

УДК 551.331.55(474.2)

**639. Doss, B.** Über einen Gletscherschliff bei Kunda [О ледниковой шлифовке у Кунда]. — *Neues Jb. Miner. Geol. Pal.*, 1913, Bd. I, S. 43—45 (нем.). О-35-III.

Для изучения обнаруженных при работах над осушительной канавой каменоломни «Арро» под моренным суглинком ледниковых шлифовок были заложены 3 шурфа, разрезы которых приведены. В одном шурфе отшлифованная поверхность известняка находилась под слоем вагинатого известняка мощностью в 70 см, предположительно отодвинута туда со стороны. Во всех шурфах отшлифованная поверхность принадлежала одному и тому же слою. По мнению автора, кундаские ледниковые шлифовки образовались вблизи отступающего края ледника. Илл. — 4 рис., 2 фототабл. Библ. МК.

УДК 551.491.08:628.1

**640. Glasenapp, M.** Gutachten über die mutmassliche Ergiebigkeit des Malzmühlen-Grundwasserstromes in Jurjew (Dorpat) und die Brauchbarkeit seines Wassers für die Wasserversorgung der Stadt [Заключение о предполагаемой производительности Солодо-Мельничного грунтового потока в Юрьеве и о пригодности его воды для водоснабжения города]. — In: *Berichte und Gutachten betreffend das Projekt der Versorgung der Stadt mit Grundwasser*, III, Dorpat, 1913, S. 1—6 (нем.). О-35-XV.

Отмечается, что вода Солодо-Мельничного грунтового потока по качеству и количеству пригодна для водоснабжения города Юрьева. Илл. — 1 рис. Библ. КВ.

УДК 551.33(474)

**641. Hausen, H.** Materialien zur Kenntnis der pleistozänen Bildungen in den russischen Ostseeländern [Материалы к познанию плейстоценовых образований в российских остзейских странах]. — 1913, *Fennia* 34, No 2, 181 p. (нем.). О-34, 35.

Приводятся фактические данные по геологии четвертичных образований Эстляндии, Лифляндии и Курляндии, полученные автором в течение изучения названной территории летом 1911 и 1912 гг. Эти данные использованы автором для обобщения в своей другой работе [см. реф. 643].

Приложена схематическая карта четвертичных отложений и форм рельефа Прибалтики, которую можно считать первой для этой территории.

Основная часть работы посвящена изложению фактического материала. Последний представлен раздельно для силурийской и девонской областей. Материал силурийской области представлен следующими разделами: острова Дагэ и Эзелъ, зап. часть эстляндской суши, эстляндский сев. берег, внутренние районы Эстляндии. Из материалов девонской области здесь рассматривается материал Сев. Лифляндии и частью Средней Лифляндии.



Из четвертичных образований острова Дагэ особое внимание обращено на строение полуострова Дагерорт, который считается конечной мореной, в пределах которой прослеживаются многие древние береговые дюны. В зап. части острова Эзель описывается крупная галечниковая гряда ю.-з. направления, которая прослеживается и на полуострове Сворбе. На склонах этой гряды много древних береговых образований.

В зап. части эстляндской суши охарактеризована гряда Паллифер-Ристи-Энама, которая считается продолжением конечной морены Дагерорт.

В пределах эстляндского сев. берега много внимания уделено характеристике глинта и предглинтовой равнине, а также разнообразным древним береговым образованиям. Описываются Синие горы у Вайвара, у подножия которых проходит береговая линия позднеледникового моря на высоте 35 м.

Из материалов, приведенных с внутренних районов Эстляндии, следует обратить внимание на дюнные валы ю.-з. направления, распространенные на песчаной низменности севернее оз. Пейпус, которые образовались при отступании ледникового оз. Пейпус. Галечниковый оз. Илук-Исак считается береговым краевым и синхронным с Синими горами у Вайвара. Приводятся данные об озе Ульяст, об озе Везенберг, состоящем из четырех отделенных друг от друга звеньев, об озах в окр. Тапс, в окр. Шарлоттенгоф и между Каутель и Майтсимме. К зап. и ю.-з. от Вейссенштейна распространяется типичный друмлиновый рельеф.

К Сев. Лифляндии, где уже распространяются девонские песчаники, причислена равнина окр. Пернова. На вост. берегу зал. Пернова от имени Ула до Гудмансбаха прослеживаются древние дюны. Плато Феллина, основание которого образуют девонские песчаники, покрытые мощным покровом красно-бурой морены, расчленено многими ложбинами. Друмлины встречаются на склоне плато к вост. от Оллуствфер и к зап. от оз. Вуртсъярв на вост. склоне плато.

От Оллуствфер до Феллина распространяется моренная равнина. Более крупными отмершими древними долинами являются долина Феллина, которая считается долиной прорыва, и долина Абиа. В южной части плато Феллин прослеживается широкая полоса моренных холмов, которая на юге кончается конечноморенной грядой Эрмес.

Оз. Вуртсъярв находится в пологой впадине, суживающейся в южном направлении и продолжающейся в виде долины Верхнего Эмбаха до оз. Сагница. К сев. от этого озера остается друмлиновый ландшафт.

К вост. от оз. Вуртсъярв до оз. Пейпус расположено примерно такое же плато, как зап. оз. Вуртсъярв. Но это плато еще сильнее расчленено — это настоящий ландшафт отмерших долин, образовавшихся вероятно, при отступании ледников потоками талых ледниковых вод. Самой большой из этих долин является долина прорыва Эмбаха, напоминающая во многом долину Феллин. Хорошо охарактеризован друмлинный ландшафт севернее Юрьева. Между Юрьевом и Эльва — моренный ландшафт. Эльва является центром радиально отходящих длинных отмерших долин талых ледниковых вод. Моренный холмистый ландшафт Оденпе характеризуется, как район типичных гляциальных краевых образований. Дана характеристика низменному району западнее оз. Пейпус, в частности, низменным лугам.

В пределы Средней Лифляндии входят пески между Эрмес и Валк, которые рассматриваются, как зандур. Названы озера Рауге, находящиеся в долине с.-з. направления и врезанные в плато. Между станциями Анцен и Sommerпален имеется конечноморенный ландшафт. Плато Гангоф характеризуется конечноморенным ландшафтом. Илл. — 30 рис., 1 карта. Библ. — 64 назв. (с. 16—20). ОК.



**642. Hausen, H.** Några supra-akvatiskt bildade åstyper i mellestra Estland [Некоторые типы озоев в Центральной Эстляндии, образовавшиеся в супрааквальных условиях]. — *Geol. Fören. Stockh. Förh.*, bd. 35, häft 4, 1913, S. 283—290 (швед.). О-34, 35.

Среди озоев Центральной Эстляндии можно выделить два типа. Один тип близок к длинным фенноскандинавским с центрами и межцентрами. Второй тип представлен индивидуальными холмами озоев, более высокими в своей проксимальной части, медленно спускающимися и исчезающими в дистальном направлении. Такие озоев предлагается называть кометовыми озоев. Длинные озоев можно хорошо изучать в окр. Тапс. Кометовые озоев встречаются между Тапс и Везенберг и между железнодорожными станциями Сонда и Каппель. Описываются озоев Тапс, Везенберг и Ульясте. Все изученные озоев образовались в подводных условиях. *МК, ОК.*

УДК [551.33+551.4](474)

**643. Hausen, H.** Über die Entwicklung der Oberflächenformen in den russischen Ostseeländern und angrenzenden Gouvernements in der Quartärzeit [О развитии форм рельефа в российских остзейских странах и прилегающих губерниях в четвертичный период]. — 1913, *Fennia* 34, № 3, 142 p. (нем.). О-34, 35.

Дается картина развития форм рельефа Прибалтики и смежных территорий. В вводной части охарактеризованы орография, гидрография, а также встречаемые здесь коренные породы. Дается характеристика дочетвертичного рельефа поверхности коренных пород, которая считается денудационной и в пределах которой вдоль выходов более устойчивых пород выработаны уступы. Из последних наиболее значительным является Эстляндский глинт. Ядром возвышенностей девонской области являются коренные породы. Доледниковый ровный рельеф поверхности коренных пород силурийской области мало изменился ледниковой денудацией. Вероятно, в третичный период территория была раздроблена на многие блоки, часть из которых поднялись в виде горстов и позже этот тектонически обусловленный рельеф подвергся водной эрозии. Доледниковыми эрозионными формами считаются глинтовые бухты.

Основное внимание обращено на ледниковые образования. Все встречаемые ледниковые отложения и формы рельефа образовались во время молодого, балтийского оледенения. Все шрамы образовались во время отступления последнего ледника и говорят о направлениях движения ледника в его периферийной части. Линейные ледниковые формы рельефа образованы ледниковой эрозией и свидетельствуют также о направлении движения ледников. Таковыми являются друмлины. Линейно расположенные очень пологие гряды образуют друмлинизированный рельеф. О ю.-в. направлении движения ледников во время максимального оледенения в Прибалтике можно судить по направлению вост. границ вееров руководящих валунов — тогда ледники продвигались независимо от характера древнего рельефа. Во время балтийского оледенения ледники двигались почти в меридианальном направлении и лед при продвижении приспособлялся к крупным формам древнего рельефа.

Вся территория Прибалтики подразделена на две области. Ледниково-эрозионная область, занимающая Эстляндию и Сев. Лифляндию, характеризуется маломощным покровом ледниковых отложений и



сравнительно быстрым отступанием ледников. Ледниково-аккумулятивная область, расположенная южнее первой, характеризуется большей мощностью ледниковых отложений, беспокойным рельефом, частыми осцилляциями ледникового края. Но общие черты строения доледникового рельефа коренных пород на всей территории, несмотря на ледниковую эрозию, сохранились. На силурийском плато распространен рихк. В девонской области преобладает красно-бурая морена с небольшим содержанием валунов.

Отступление последнего, балтийского ледникового покрова имело большое влияние на морфологию территории. В первую стадию отступления образовался крупный пояс мелких озер Сев.-Зап. России, в последующем образовалась внутренняя аккумулятивная полоса. Образование разных частей последней и характер отступления ледникового покрова с этой полосы подразделяется на пять фаз отступления ледников. Последние детально охарактеризованы.

Во время первой фазы образовались крупные моренные накопления Гангофа и Оппекалн.

Во время второй фазы образовались маргинальные накопления в окр. Пирисар и Оденпе.

Во время третьей фазы край ледника был у Красных гор, у сев. границы Выртсъярвской впадины.

Во время четвертой фазы образовались Синие горы у Вайвара, краевой оз Иллук-Исак и возвышения Оденкат.

Во время пятой фазы образовались краевая морена Дагерорт, краевой оз Паллифер-Ристи, вероятно и субаквальная дельта южнее Ревеля.

Отмечается, что на возвышенностях коренных пород наблюдается наибольшее накопление ледниковых отложений в виде моренно-холмистого рельефа. Общий уклон освобождающейся от льда территории в сторону ледникового края способствовал образованию крупных плотинных озер, воды которых стекали в зап. направлении вкрест возвышенностям по долинам прорыва Эмбах и Феллин.

Много внимания уделено рассмотрению условий образования ледниковых форм рельефа. Описываются равнины основной морены, маргинальные образования в виде моренно-холмистого рельефа, распространенного на возвышенностях ложа. Маргинальные образования подразделены на морены отступления и морены наступления. Валоподобные краевые морены в Сев. Прибалтике встречаются редко.

Аккумулятивными формами рельефа, образовавшимися совместной деятельностью льда и талых вод, считаются слоистые друмлины, озы, камы, слоистые маргинальные образования, краевые озы и краевые дельты. Эстляндские озы подразделены на длинные валы и кометовые озы. Камы Прибалтики являются осцилляционными образованиями, расположенными маргинально или субмаргинально. В Прибалтике камы сосредоточены на возвышенностях. Краевые озы встречаются редко и известны из силурийской области. Единственной краевой дельтой Прибалтики считается песчаная равнина южнее Ревеля, образовавшаяся в подводных условиях.

Гляцифлювиальными экстра маргинальными формами рельефа рассматриваются зандры, представляющие собой надводные песчаные равнины, образовавшиеся ледниковыми реками.

Озерно-ледниковыми образованиями считаются отложения плотинных ледниковых озер (ленточные глины), береговые валы и абразионные равнины этих озер, а также долины прорыва Эмбах и Феллина.

Много внимания уделено изменению уровня воды в бассейне Балтийского моря. В позднеледниковое время происходила трансгрессия. На соответствующей картосхеме показаны границы и изобазы (изоклисты)



этого позднеледникового водоема. Граница позднеледниковой трансгрессии является существенной ландшафтной границей.

В самом начале послеледникового времени происходило поднятие земной коры, начавшееся в периферийной части области поднятия и перемещающееся постепенно в сев. направлении. Результатом этого поднятия было образование Балтийского плотинного озера, а во внутренних водоемах перемещение вод в сев. направлении.

В анциловое время в Прибалтике происходила трансгрессия. Границы и изобазы Анцилового озера в Прибалтике показаны на соответствующей схеме.

В литориновое время произошло новое опускание, что обусловило послеледниковую трансгрессию моря. Границы и изобазы Литоринового моря в Прибалтике показаны на соответствующей схеме.

После трансгрессии литоринового моря последовало последнее поднятие, которое протекало без особых остановок. Под влиянием этого поднятия в пределах оз. Пейпус и Выртсъярв происходило перемещение вод в южном направлении, где шло потопление низких прибрежных участков. В самое последнее время наблюдается во всей силурийской области стабилизация берега — очень расчлененная береговая линия; характерная опускающимся берегам, не успела выравняться.

Из континентальных геол. процессов рассматривается эрозия рек в послеледниковое время. Соответственно характеру эрозии, Прибалтика подразделена на три эрозионные области: силурийская, девонские песчаники, девонские известняки. Табл. — 6. Илл. — 1 рис., 4 карты. Библ. ОК.

УДК 551.491.08:628.1(474.2)

**644. Jensch, A.** Gutachten über das abgeänderte Projekt der Versorgung der Stadt Dorpat mit Grundwasser [Отзыв на измененный (переделанный) проект по водоснабжению города Юрьева на базе подземных (грунтовых) вод]. — In: Berichte und Gutachten betreffend das Projekt der Versorgung der Stadt mit Grundwasser. III. Dorpat, 1913, S. 66—68 (нем.). О-35-XV.

Отзыв на переделанный проект К. Кальта [см. реф. 648] по водоснабжению города Юрьева. Содержит ряд критических замечаний. После введения некоторых поправок проект можно принять. КВ.

УДК 551.491.08:628.1(474.2)

**645. Jensch, A.** Gutachten über das abgeänderte Projekt einer Versorgung der Stadt Dorpat mit Grundwasser [Отзыв на измененный проект по водоснабжению города Юрьева на базе подземных (грунтовых) вод]. — In: Berichte und Gutachten betreffend das Projekt der Versorgung der Stadt mit Grundwasser, III, Dorpat, 1913, S. 79—83 (нем.). О-35-XV.

Ряд критических замечаний по технической стороне переделанного проекта К. Кальта [см. реф. 648] по водоснабжению города Юрьева.

УДК 551.491.08:628.175(474.2)

**646. Kalt, C.** An das Stadtamt [Городской Управе]. — In: Berichte und Gutachten betreffend das Projekt der Versorgung der Stadt mit Grundwasser, III, Dorpat, 1913, S. 69—78 (нем.). О-35-XV.

Ответ К. Кальта от 21 октября 1910 г. на критический отзыв А. Еньша от 5 января 1910 г. [см. реф. 644]. Вторично указывается на результаты предыдущих исследований автора и утверждается, что получаемое из скважины количество воды пропорционально понижению



уровня воды. Большой радиус (1,2 км) депрессионной воронки при откачке указывает на отложения с высокой водопроницаемостью и является признаком большой водообильности этих отложений. *КВ.*

УДК 551.491.08:628.175(474.2)

**647. Kalt, C.** Berichte des Ingenieurs C. Kalt über die Versuchsbohrungen zwecks Feststellung der Grundwasserverhältnisse für eine zu projektierende Grundwasserversorgung der Stadt Dorpat [Отчет инженера К. Кальта о поисковых бурениях с целью выяснить гидрогеол. условия для проектируемого водозабора грунтовых вод для города Юрьева]. Dorpat, 1913, 17 S. (нем.). О-35-XV.

В 1907 г. у бывшей мз. Ратсгофа пробурили 28 скважин для выяснения гидрогеол. условий Солодо-Мельничного грунтового потока. Скважины вскрыли или глинистые отложения (морена), или пески и гравий. Многие скважины оказались сухими, или вскрыли лишь мало водообильные отложения. Водообильные отложения пройдены только двумя скважинами. Констатируется, что проведенные работы не дали ответа на вопрос, обеспечит ли количество грунтовой воды водоснабжение города. Рекомендуются провести в будущем исследования в непосредственной близости от Солодо-Мельничного источника и в мз. Яма.

В 1908 г. пробурили 9 скважин в непосредственной близости к Солодо-Мельничному пруду, которые вскрыли пески и гравий и достигли девонского песчаника. При проведении четырехсуточного опыта производительность одной скважины была 14 л/с, при понижении уровня воды в скважине на 4,25 м. В выводах отмечается, что у Солодо-Мельничного источника можно брать грунтовую воду для водоснабжения города. Дается рекомендация для проведения будущих опытных работ и для сооружения водозабора. *КВ.*

УДК 551.491.08:628.175(474.2)

**648. Kalt, C.** Bericht über das projektierte Grundwasserwerk der Stadt Jurjew (Dorpat) [Отчет о проектированном водозаборе на базе грунтовых вод города Юрьева]. — In: Berichte und Gutachten betreffend das Projekt der Versorgung der Stadt mit Grundwasser. III, Dorpat, 1913, S. 9—65 (нем., стр. 64—65 русск.). О-35-XV.

Обзор исследований, проведенных автором уже в 1907—1908 гг., которые пополнены данными второй опытной откачки из двух скважин у пруда Солодо-Мельничного. Эта откачка производилась с 18 августа по 16 октября 1909 г. Производительность двух скважин вместе была 82 л/с при понижении уровня воды на 1 м. Представлен новый дополненный проект городского водозабора. Приведены данные 7 хим. анализов воды с 1908 г., представленные уже в предыдущем отчете К. Кальта [см. реф. 561]. Табл. — 3. *КВ.*

УДК 908(474.2)

**649. Martson, J.** Mõnda Junnimaalt [Кое-что об Юннимаа]. — Rmt.: Oma maa III, Tartu, 1913, lk. 152—172 (эст.). О-35-XIII.

Около мз. Кыйма на сенокосе находится родник Тяйтси, воду которого считают лечебной. Илл. — фото родника.

УДК 908(474.2)

**650. M.** Tahkurand [Тахкуранд]. — Rmt.: Oma maa III, Tartu, 1913, lk. 199—214 (эст.). О-35-XIII.



У Тахкуранна (усадыба Сааре) добывается точильный камень. Изготовленные из него оселки по качеству лучше, чем американские.

УДК [551.331.55+553.981.061.12] (474.2)

**651. Pahlen, A.** [Über den Gletscherschliff bei Kunda und über die Herkunft des Naturgases auf der Insel Kokskär] [О ледниковой шлифовке у Кунды и о генезисе природного газа на острове Кокшер]. — Rev. Zeit., 1. (14.) Nov. 1913 (нем.). О-35-I, III.

Приведена краткая сводка доклада А. Палена на заседании секции естественных наук Эстляндского литературного общества. Докладчик критикует работы Б. Досса о ледниковой шлифовке у Кунды [см. реф. 638, 639] и о генезисе природного газа на острове Кокшер [см. реф. 637]. Он утверждает, что глина в карьере кундаского цементного завода является кембрийской синей глиной, а не позднеледниковой ленточной глиной, как указал Б. Досс. А. Пален дает коррективы к разрезам шурфов около Кунды, описанных Б. Доссом, и не согласен с мнением Б. Досса о происхождении глыбы силурийского известняка, находящегося выше известняка с отшлифованной поверхностью. Изогнутые и сломанные шрамы на этой отшлифованной поверхности А. Пален не объясняет ледниковой деятельностью. Не поддерживается гипотеза Б. Досса и о происхождении природного газа на острове Кокшер из диктионемового сланца. МК.

УДК 551.312.2(474.2)

**652. Precht, H.** Die Vegetation der zur Moorversuchsstation Thoma gehörenden Moore [Растительность болот, принадлежащих к болотной станции Тома]. — Mitt. Balt. Moorvereins, 3. — 1913 (III Jg.), S. 99—121 (нем.). О-35-IX.

Содержит краткое геоморфологическое описание болот окр. Тома и историю их осушения. Зеркало оз. Мяннику понижалось два раза, всего не менее 50 см. На приложенной карте показано распространение минерального грунта, низинных и верховых болот, канав и озер. МК.

УДК [551.312.2:550.8] (474.2)

**653. Vegesack, A.** Der Aufbau der Moore in den Grenzen der Moorversuchs-Station Thoma [Строение болот в границах опытной болотной станции Тома]. — Mitt. Balt. Moorvereins, 3. — 1913 (III Jg.), S. 122—150 (нем.). О-35-IX.

С помощью бура Хиллера взяты 490 проб торфа и подстилающих пород из 53 скважин. Результаты анализов проб приведены в табл., где представлены данные о местах взятия проб, виды торфа или характер минеральной подпочвы, степень разложения торфа.

До заболачивания территории здесь существовал, вероятно, открытый водоем, остатками которого являются оз. Мяннику и группа маленьких озер с.-з. границы территории. Описывается геол. развитие болота. Когда-то в пределах современного болота происходило горение леса; после этого на этом месте началось образование верхового болота. Разложение торфа является минимальным в районе озер, где более высокое содержание влаги в торфе препятствовало доступу воздуха. На сильно разложившемся торфе залегают мало разложившийся торф. Горизонт леса (с остатками древесины) — в пределах верхового болота обугленный горизонт — является наиболее разложившимся. Илл. — вклейка с картой и профилями. Библ. МК.



**654. Бертенсон Л.** Радиоактивность в лечебных водах и грязях. Спб, 1914, IX+203 с. О-34-XVII, XVIII.

Приведены краткие сведения о лечебных грязях Аренсбурга и Пернова. Дан хим. анализ лечебной грязи Пернова (с. 137—138). Для лечения используются, кроме морской грязи («шламма») также грязь, добываемая из залежей торфа, находящегося поблизости Пернова. Табл. — 10. Библ. — 488. МК.

УДК 553.551.1(474.2):338.4

**654а. Погребов Н. Ф.** [О карьерах известняка близ деревни Пэскюль]. — Изв. геол. ком., 1914, т. XXIII, № 10 (Журнал Присутствия Геол. комитета), с. 462—464. О-35-1.

Приведен хим. анализ известняка из каменоломни, расположенной на левом берегу ручья Пэскюль. Этот известняк пригоден для изготовления лестничных ступеней. Библ.

УДК 551.332.57.009(049.1)(474.2)

**655. Die Sektion für Naturkunde der Estländischen Literarischen Gesellschaft** [Секция естествознания Эстляндского Литературного общества]. Reval, Provinzialmuseum, 1914, [4 стр.] (нем.). О-34, 35.

Призыв Секции о необходимости приступить к организации работы по охране природы в Эстляндии и Сев. Лифляндии. Предлагается для этого организовать при Секции комиссию по охране природы. Секция призывает заняться регистрацией крупных эрратических валунов Эстляндии. Дается краткое обоснование необходимости их охраны, говорится о том, какие валуны считать крупными и заслуживающими охраны и как описывать их. ОК.

УДК 552.578.5(474.2)

**656. Doss, B.** Ein Vorkommen von Grahamit im Silurkalk bei Kunda in Estland [Местонахождение грахамита в силурийском известняке у Кунды]. — Zbl. Miner., 1914, S. 609—615 (нем.). О-34, 35.

Описывается найденный в каменоломне Арро [см. реф. 609] кусок асфальтоподобного битума. Автор нашел, что это вещество — грахамит. Происхождение его он объясняет природной дистилляцией залегающего 9-ти метрами ниже местонахождения грахамита диктионемового сланца. Приведен список найденных до сих пор в Эстляндии асфальтов или асфальтитов. Библ. МК.

УДК 550.348.436(474)

**657. Doss, B.** Zur Frage nach der Ursache der ostbaltischen Erdbeben [К вопросу о причинах прибалтийских землетрясений]. — Zbl. Miner., 1914, S. 37—47 (нем.). О-34, 35.

Предполагается, что характер прибалтийского кристаллического фундамента — постепенное весьма пологое падение древнепалеозойских пластов к югу — был сформирован уже к девону. Не следует связывать здешние землетрясения с тектоникой. Библ. МК.



**658. Leibert, R.** Wierländischer Strand, Kasperwiek und Umgebung (Beiträge zur Baltischen Naturdenkmalpflege. Abteilung I: Erratische Blöcke in Estland) [Вирландское побережье, Каспервик и окрестности. К прибалтийской охране природы. Часть I. Эрратические валуны в Эстлянди]. Reval, 1914, 23 S. (нем.). О-35-II, III.

Первая работа после работ Г. Гельмерсена [см. реф. 195, 219], в которой обращено внимание на необходимость охранять крупные эрратические валуны Эстляндии. Характеризуется распространение эрратических валунов на полуострове Каспервик. Особенно многочисленны крупные эрратические валуны в с.-з. части полуострова. Полностью из эрратических валунов сложен с.-з. мыс полуострова — Палганэме и остров Роз на с.-в. Много эрратических валунов также в зал. Монвик и Каспервик, ограничивающих полуостров. Даны описания следующих крупных эрратических валунов: Эрро, Эремит, валун на острове Роз, Морской Монах, Лесной Монах, Приор, безымянный валун в воде со знаком уровня нагонных вод в 1846 г. Дано описание крупного эрратического валуна Саггад, коротко описывается валун Вайнопе. Приведен перечень крупных эрратических валунов, которые перечислены и частично описаны в работе Г. Гельмерсена 1882 г. [см. реф. 219]. Илл. — 18 фото. Библ. ОК.

УДК [551.331.55+553.981.061.12] (474.2)

**659. Pahlen, A.** Erwiderung auf Prof. B. Doss' Bemerkungen zu den geologischen Verhältnissen beim Kundaer Gletscherschliff und auf der Insel Kokskär [Ответ на замечания профессора Б. Досса о геол. условиях у кундаского ледникового шлифа и на острове Кокшер]. Reval, 1914, 12 S. (нем.). О-35-I, III.

Полемика с Б. Доссом [см. реф. 637—639]. Кундаский глиняный карьер сначала был заложен в кембрийские синие глины; но, начиная с 1913 г., эксплуатируются верхние, менее жирные слои, которые могут быть четвертичного возраста. Дискутируются разрезы кундаских шурфов. А. Пален поддерживает свое прежнее мнение о генезисе кундаских округленных шрамов на отшлифованной поверхности известняка и кокшерского природного газа [см. реф. 637]. МК.

УДК 551.732(474.2)

**660. Pahlen, A.** Zur Frage der Entwicklung der kambrischen Schichten in Estland [К вопросу развития кембрийских слоев в Эстляндии]. — Zbl. Miner., 1914, Abt. A, S. 747—748 (нем.). О-34, 35.

Показывается, что в своей работе о формах рельефа Прибалтики [1913, см. реф. 643] Г. Хаузен высказывает некоторые неправильные точки зрения: исключает эофитоновый и фукоидный песчаники из кембрийской свиты пластов Эстляндии; говорит о глубокой эрозионной долине реки Кунда в унгулитовых песчаниках; обозначает этот песчаник как кровлю кембрийской свиты. А. Пален показывает, что в долине реки Кунда сразу же под дилювиальными отложениями встречаются нижнекембрийские песчаники. Кровлей кембрийской синей глины является нижнекембрийский эофитоновый песчаник. Шведско-норвежские слои с *Paradoxides* (средний кембрий) здесь отсутствуют. Граница между нижним и верхним кембрием четкая, так как везде в низах верхнекембрийского оболочного песчаника встречаются валуны из нижнекембрийского фукоидного песчаника; на границе наблюдаются и некоторые эрозионные явления. МК.



**661. [Vilbaste, G.]\*** Jõeletme kihelkond [Иыэляхтмеский приход]. — «Kodu», 1914, nr. 2, lk. 9—15 (эст.). О-35-1, II.

Приводятся краткие геоморфологические данные о водопаде Ягала и о карстовых формах в Костивере. 3 фото.

## 1915

УДК [551.491.08:628.1](474.2)

**662. Мауриц К.** Пояснительная записка к Проекту переустройства водосбора Ревельского городского водопровода. Ревель, 1915. 32 с. О-35-1.

Описываются дополнительные гидрогеол. исследования в 1913 и 1914 г. в виде более продолжительных откачек из большого числа колодцев. Приведены данные по физическим, хим. и гигиеническим свойствам воды. Спроектированы водосборные сооружения из 54 трубчатых колодцев, питающихся грунтовым потоком. Табл., рис. МК.

УДК 628.112.22(474.2)

**663. Погребов Н. [Ф.]** Об артезианских буровых скважинах города Ревеля. — Геол. Вестн., 1915, т. I, № 5, стр. 320—322. О-35-1.

На основании собранных в 1914 г. данных, автор нашел, что в Ревеле существует ряд артезианских буровых скважин, которые получают качественную воду из нижнекембрийских слабо сцементированных песков, подстилающих синие глины. Буровая скважина на заводе Ротерманна на глубине около 370 футов ниже уровня моря вошла в очень твердую породу, которую академик А. Карпинский определил как гнейс. Заложенные управлением постройки морского порта Петра Великого буровые скважины дали на глубине около 290—300 футов артезианскую воду из прозрачного кварцевого песчаника, состоящего из ровных округленных зерен. Одна из скважин была еще углублена до 406 футов и вошла в песчаник, изобилующий остроугольными обломками красного полевого шпата, кварца, роговой обманки и пр. На глубине 428 футов бур достиг очень твердой породы, по-видимому, гранитогнейса. Считается, что залегающая под кембрийским песчаником поверхность гнейса имеет значительные неровности. Н. Погребов предполагает, что пологопадающие на юг кембрийские отложения образуют в этом направлении пологую синклиналиную складку и затем выходят на поверхность где-то в Псковской или Минской губ., где и надо искать истоки питания ревельского водоносного горизонта. Этот горизонт весьма водообилен, например, скважина целлюлозной фабрики дает до 10 тыс. ведер воды в час, на бумажной фабрике Иогансона 7 скважин, дающих по 2200 ведер в час каждая. МК.

УДК 563.713:551.733

**664. Boehnke, K.** Die Stromatoporen der nordischen Silurgeschiebe in Norddeutschland und in Holland [Строматопоры сев. силурийских валу-

\* В оригинале псевдоним «Matkaja».



нов в Сев. Германии и в Голландии]. — *Palaeontographica*, Bd. LXI, Stuttgart, 1915, S. 147—190 (нем.). О-34, 35.

Описывается 20 видов строматопороидей из силурийских валунов на южном побережье Балтийского моря. Установлены новые виды: *Actinostromella tubulata*, *A. subtilis*, *Clathrodictyon spatiosum*, *Cl. alternans*, *Cl. laminatum*, *Cl. dirschkeimiense*, *Cl. irregulare*, *Stromatopora tenuis*, *Stromatoporella siluriensis*. Дается краткий обзор о морфологии и образе жизни строматопороидей. Илл. — 35 рис., 3 фототабл. Библ. — 36 назв. НХ.

УДК 553.983:551.733.1(474.2)

**665. Born, A.** Der untersilurische Brandschiefer von Kuckers (Estland) [Нижнесилурийских горючий сланец из Кукерс (Эстляндия)]. — *Geol. Rundsch.*, 1915, Bd. 5, S. 313—317 (нем.). О-35-IV.

На основании микроскопических исследований горючих сланцев и вмещающих их известняков можно заключить, что органическое вещество горючих сланцев фитогенное (водорослевое) и автохтонное. ЮЭ.

УДК [551.331.55+553.981.061.12](474.2)

**666. Doss, B.** Nochmals der Kundaer Gletscherschliff und die geologische Natur der Insel Koksäär. Eine Erwiderung an A. Baron von der Pahlen [Еще раз кундаская ледниковая шлифовка и геол. природа острова Кокшер. Ответ барону А. фон дер Палену]. — *Kongresp. Bl. Naturf. Ver. Riga*, 1915, Jg. LVII, S. 95—120 (нем.). О-35-I, III.

Содержит неопубликованную статью Б. Досса «Bemerkungen zu den geologischen Verhältnissen beim Kundaer Gletscherschliff und auf der Insel Koksäär» (нем.), отправленную Б. Доссом как рукопись А. Палену, в ответ на которую от последнего вышла из печати статья [см. реф. 659] с полемикой на точки зрения Б. Досса. Вышеназванная рукопись Б. Досса содержит его возражения на рецензию А. Палена [см. реф. 651] доложенную последним 23 октября 1913 г. на заседании секции Эстляндского литературного общества. В реферируемой статье приводится обширная полемика Б. Досса с А. Паленом. В итоге Б. Досс соглашается, что из антитезисов А. Палена можно принять только тот, который затрагивается вопрос о возрасте глины в Кундаском карьере. Библ. МК.

УДК [551.462+551.7(084.2):551.71/.72](47)

**667. Jentzsch, A.** [Die südliche Fortsetzung des finnischen Schildes] [Южное продолжение финского щита]. — *Z. Dtsch. geol. Ges.*, Bd. 66, B. Monatsberichte, 1914, Nr. 8/11, S. 371—378 (нем.). Berlin, 1915. О-34, 35.

Горная порода, обнаруженная в буровой скважине фабрики Ротермана (Ревель) на глубине 118,4—193,5 м является гнейсом. Приведены данные бурового мастера по этой скважине. Автор установил уклон докембрийской абразионной равнины на дне Финского залива 2,2—2,3 м/км (1:450 с сев. к югу). Докембрийский кристаллический фундамент между Эстляндией и Вост. Пруссией имеет более значительный уклон к югу, чем продолжение этого фундамента в Финском заливе. Кембрийские отложения на месте этого залива были разрушены материковым льдом, который взял отсюда материал для образования гляциальных отложений в Сев. Германии. Финский залив, следовательно, является гляциальным трогом. Приведены данные бурового мастера по скважине бумажной фабрике в Ревеле. Илл. — 1 карта. Библ. МК.



668. [Körper, M.]\* Oesel einst und jetzt [Остров Эзель раньше и теперь]. — Bd. 3: Kirchspiele Mohn, St. Johannis, Karmel, Kergel, Karris und Runö. Arensburg, 1915. 6+223 S. (нем.). О-34-XII, XVII, XVIII, XXIV.

Приводится краеведческое описание названных приходов. Содержит краткое орографическое описание территории. Упоминаются крупные эрратические валуны, каменоломни около Кармель и Метскюла, описаны сильные бури в начале XVIII в., которые покрыли дюнными песками обширные площади в приходе Кергель. Библ. МК.

## 1916

УДК 567.437.1

669. Боголюбов Н. Н. О некоторых костях панциря *Heterosteus*. — Геол. Вестн., 1916, т. II, № 5—6, с. 265—269. Библ.

УДК 553.983+662.74

670. Винклер Г. Ф. О горючем материале в Эстляндской губернии (предварительное сообщение). — Вестник прикладной химии и химической технологии, 15 мая 1916 г., т. I, № 5, с. 289—290. О-35-I, III, IV.

В сообщении говорится о напечатанном в Торг.-Пром. газете реферате-докладе, прочитанном на заседании бюро центрального Военно-промышленного комитета относительно открытия в Эстляндии нового горючего материала. Г. Винклер отмечает, что этот горючий материал представляет собой описанный уже в 1838 г. Г. Гельмерсеном горючий сланец и считает, что незначительная мощность слоя горючего сланца не способствует его эксплуатации. Приведены результаты перегонки образца диктионемового сланца, взятого из обнажения у Лаксберга. Библ. БС.

УДК [553.2.06:553.983] (474.2)

671. Залесский М. Д. О некоторых ископаемых сапропелитах. — Геол. Вестн., 1916, т. II, № 5—6, с. 227—234.

Для эстонских горючих сланцев предлагается название «кукерсит». Микроскопическое исследование кукерсита показало, что в чистом своем виде он состоит из скоплений колониальной сине-зеленой водоросли, напоминающей представителей современного рода *Gloeocapsa* и поэтому названной *Gloeocapsamorpha prisca*. Кукерсит причисляется к сапроколлам, т. е. к высохшим уплотненным сапропелям глубокой древности. Библ. МК.

УДК 553.983.004.15(474.2)

672. Мобилизация промышленности. В бюро центр. военно-пр. комитета. — «Торгово-промышленная газета». Петроград, 1916, № 142, с. 2. О-35-III, IV.

\* В оригинале: «М. К.».



27 июня 1916 г. на заседании вышеназванного бюро горный инженер Л. Рабинович сделал сообщение об открытии нового горючего материала в виде легко воспламеняющегося сланца, залегающего мощными пластами вдоль линии Балтийской железной дороги. И. Погребов установил, что тепловые свойства сланца на 30% выше самых лучших березовых дров. Сланец дает много светильного газа. Бюро постановило ассигновать на производство обследований 15 000 руб. МК.

УДК 553.983.004.15(474.2)

**673.** Новый горючий материал в Прибалтийском крае. — Вестник прикладной химии и хим. технологии, 1916, т. I, с. 308. О-35-III, IV.

Краткий реферат статьи, опубликованной в Торг.-пром. газете [см. реф. 672]. По просьбе редакции журнала Г. Винклер высказал свое мнение по поводу этого реферата [см. реф. 670].

УДК 628.112.22(474.2)

**674.** Погребов Н. Ф. Артезианская буровая скважина близ Гапсаля. — Геол. Вестн., 1916, т. II, № 4, с. 197—208. О-34-XII.

Буровая скважина, пробуренная в порту Рохукиюла, пройдя нижнесилурийские [ордовикские] известняки общей мощностью 156,1 м, песчаную глину, диктионемовый сланец и песок с прослоями сланца общей мощностью 5,18 м, вошла в слабые унгулитовые (оболовые) песчаники, откуда получена мягкая (около 2,2 нем. градусов) вода, содержащая хлора всего 60 г/л. Скважина самоизливалась с дебитом 4,92 м<sup>3</sup>/час на уровне поверхности земли. На основании данных этой скважины автор указал на возможность использования вод найденного водоносного горизонта для улучшения водоснабжения города Гапсаля. ВА.

УДК [552.578.5:551.733.1](474.2)

**675.** Погребов Н. О находке асфальтообразного минерала в нижнем силуре Эстляндской губ. — Геол. Вестн., 1916, т. II, № 3, с. 143—144. О-35-III.

Приведена сводка доклада А. Палена в Эстляндском естествоисторическом обществе 14 октября 1911 г., где описывается найденный в сентябре 1911 г. в каменоломне Ару (около Кунды) асфальт, происхождение которого докладчик связывает с диктионемовым сланцем [см. реф. 609]. Чрезвычайно похож на этот асфальт «образец смолистого вещества», полученного Н. Погребовым весной 1916 г. от химика цементного завода в Порт-Кунда О. Блезе. МК.

УДК 553.983(474.2)

**676.** Погребов Н. Ф. [Сообщение о горючих сланцах южного побережья Финского залива]. — Изв. Геол. ком., 1916, т. XXXV, № 6, с. 226—229. О-35-III, IV.

На полученный автором запрос от Петроградской Тепловой комиссии, состоящей при Особом Совещании по топливу, даются, на основании опубликованных данных, краткие сведения о диктионемовом и горючем сланцах (по последнему: встречаемость, разрезы, хим. анализы, теплотворная способность и содержание органической массы. Библ. МК.



677. Хребтов А. А. Памятники природы на островах Эзель, Абро и Руно. [Феллин, 1916]. 24 с. О-34-XVI, XVII, XVIII, XXII, XXIII, XXIV.

Называются 4 огромных валуна на острове Эзель. Около корчмы «Лоде» на известняке наблюдается много параллельных глубоких бороздок [ледниковые шрамы]. Приведен список скальных морских берегов на острове Эзель. Известен большой родник в имении Менто. Описаны местонахождения крупных валунов на острове Абро и островке Вахасте. Илл. — 5 фототабл. МК.

УДК 553.983(474.2)

678. Laur, T. Eestima põlevast kivist [О горячем камне Эстонии]. — «Tallinna Teataja», 6. (19.) juuli 1916, nr. 149 (1951) (эст.). О-35-II.

Описывается попытка местных крестьян и помещиков использовать эстонские горючие сланцы.

УДК 551.481(474.2)

679. Mühlen, L. zur. Zur Entstehungsgeschichte der Hochmoorseen. Der Pakkas-See in Estland [К истории возникновения озер верховых болот. Оз. Пакасъярв в Эстляндии]. — Abh. Preuss. geol. Landesanst., 1916, N. F., H. 78, S. 88—105 (нем.). О-35-VIII.

Краткое описание оз. Суур- и Вяйке-Пакасъярв на территории мз. Лехтс. Мощность ила на дне оз. Суур-Пакасъярв 3—3,5 м, под илом супесь или песок. На дне оз. Вяйке-Пакасъярв на песке залегает торфяной ил. Дается обзор теорий о происхождении озер в верховых болотах. Большинство из застойных водных бассейнов в верховых болотах, особенно маленькие, возникли вторично, после образования болот. Возможно, что образование некоторых вторичных болотных озер началось в результате пожаров, уничтожающих во время засухи верхние слои торфа. Илл. — 1 карта, 2 фототабл. Библ. МК.

УДК 551.733.1(470.23+474.2)

680. Raymond, P. E. The correlation of the Ordovician Strata of the Baltic Basin with those of Eastern North America [Корреляция ордовикских пород Балтийского бассейна с такими же в восточной части Сев. Америки]. — In: Raymond, P., Twenhofel, W. Expedition to the Baltic Provinces of Russia and Scandinavia, 1914. Bull. Mus. Comp. Zool. Harv., vol. LVI, N° 3, (Geological Series, vol. X, Shaler Memorial Series, N° 2). Cambridge. Mass. U.S.A., July 1916, p. 179—286 (англ.). О-34, 35.

Описывается ордовикская система в Петроградской и Эстляндской губ. и нижний и средний ордовик в Швеции. Ниже ордовикских пород в Эстляндской губ. залегают нижнекембрийские отложения, названные автором «эстонской формацией». Эта формация включает в себя синюю глину и нижнюю часть унгулитового песчаника по делению Ф. Шмидта. Опираясь на находку А. Миквицем *Olenellus* у Кунда и вблизи Ревеля, Ю. Марку предлагал назвать нижний кембрий в этих местах «эстониум»; это название П. Рэймонд теперь считает подходящим для всего нижнего кембрия в этом районе. Он рекомендует Кунда и Стритберг (около Ревеля) брать за стратотипы эстониума. Ордовик подразделяется на следующие формации (ф.): пакертская ф., включающая верхнюю часть  $A_2$  и  $A_3$  Ф. Шмидта, которые тесно связаны между собой. Конгломерат и песчаник подтверждают раннеордовикскую трансгрессию, сланец с граптолитами представляет более позднюю мелководную



фазу. Следующая более глубоководная фаза известняков с цератопигиевой фауной не достигла здешней территории. Глауконитовый песчаник мог бы быть включен, как последняя фаза в этот цикл, но автор поместил его все-таки к следующую формацию. Волховская ф. включает в себя  $V_I$  и  $V_{II}$  Ф. Шмидта или  $V_I$ ,  $V_{IIa}$ ,  $V_{II\beta}$ ,  $V_{II\gamma}$ ,  $V_{IIIa}$  по схеме В. Ламанского. Глауконит русского ордовика содержит меньше железа, больше алюминия, магния и калия, чем другие глаукониты. Кундаская ф. содержит  $V_{III}$  Ф. Шмидта и соответственно  $V_{III\beta}$  и  $V_{III\gamma}$  В. Ламанского. Возможно, что «чечевичная прослойка» представляет собой базальный конгломерат вагинатого известняка, так как у Ревеля и Пакерорта находится действительный конгломерат, заменяющий «нижний чечевичный слой».

Группа Виру (Wierland group) включает в себя  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$  и базальную часть  $D_1$ , т. е. формации: дубовикскую ф. —  $C_{1a}$  (верхний чечевичный слой и нижняя часть эхиносферитового известняка); ревельскую ф. —  $C_{1\beta}$  (верхняя часть эхиносферитового известняка); кукерскую ф. —  $C_2$ ; итферскую ф. —  $C_3$ , невскую ф. —  $D_1$ , кегельскую ф. —  $D_2$  и  $D_3$ ; везенбергскую ф. — Е (частично). Автор сомневается в распространении кегельской и везенбергской формаций параллельными зонами. Фауна в отложениях над слоями Вассалем бывает более похожей на кегельскую ф., чем на везенбергскую. Типичная фауна везенбергской ф. не встречается в том районе, где распространена типичная фауна кегельской ф. Таким образом, ликгольмская ф. залегает на зап. над кегельской, а далее к вост. на везенбергской ф.; в основании ликгольмской ф. имеется угловое несогласие. В России зона с *Ceratopyge*, вероятно, не представлена. Приведены разрезы ордовикских пород на обрыве глинта в городе Нарва, Ассерин, Онтика, Катериненталь (город Ревель), Пакерорт. Табл. — 1. Илл. — 2 рис., 4 фототабл., 1 карта. Библ. — 121 назв. МК.

УДК 551.733(47)

**681. Twenhofel, W. H.** The Silurian and High Ordovician strata of Estonia, Russia and their Faunas [Силурийские и верхнеордовикские слои Эстляндии, России и их фауна]. — In: Expedition to the Baltic Provinces of Russia and Scandinavia, 1914. Bull. Mus. Comp. Zool. Harv., 1916, vol. LVI, No 4, p. 287—340 (англ.). О-34-XI, XII, XVII, XVIII, XXIII; О-35-VII, XV.

На основе личных наблюдений во время экскурсии летом 1914 г. и литературных данных, приводится обзор стратиграфии, описание подразделений и обсуждаются некоторые вопросы корреляции изученных разрезов с соответствующими отложениями Сев. Америки. Предложены следующие новые названия для стратиграфических подразделений, выделенных еще Ф. Шмидтом: эзельская формация для группы слоев К, санктиоханская формация для J, аддиферская формация для H и тамсальская формация для G. При описании подразделений приводятся данные о выходах отложений и главнейших обнажениях, заметки о литологической характеристике пород и сравнительно полные обзоры и списки фаунистических комплексов (почти исключительно по литературе). Таким образом, рассмотрены верхнеордовикские ликгольмская и боркгольмская формации, а также силурийские — тамсальская (ирденская зона, бореалисовая банка, райккюльские слои), аддиферская, санктиоханская и эзельская формации. В последней выделяются две новые зоны — сагаристи и каугатома. При обсуждении отмечается, что между ликгольмской и боркгольмской формациями нет перерыва, поскольку в фаунистических комплексах много общего. В обоих по-является уже много силурийских элементов, но ордовикские все же



преобладают. Ликгольмская формация коррелирует с чарлетонскими, а боркгольмская со слоями Эллис Бэй на острове Антикости. В Эстонии нет аналогов слоев Бекси Ривер; тамсальская и аддиферская формации соответствуют слоям Ган Ривер и нижней и средней части слоев Юпитер-Ривер. Верхи последнего и чикотские слои соответствуют санктиоханнской формации. Сагаристиская зона коррелирует с Берти Вотерлайм, а каугатомаская зона со слоями Коблскилл, Рондаут Вотерлайм и известняками Манлиус. Илл. — 2 фототабл., 1 карта. Библ. КД.

УДК 551.44(474.2)

**682. [Vilbaste, G.]\*** Kostivere urgastes [На карстовом участке Костивере]. — «Tallinna Teataja», 3. (16.) sept. 1916 (эст.). О-35-II.

Приводятся данные о характере поглощения реки Йыэляхтме в местности Костивере и кратко описываются поверхностные карстовые формы на участке подземного течения этой реки. ХЮ.

## 1917

УДК 662.67

**683. Вальгис В.** Светильный газ из сланцев. — Бюлл. освещ.-стат. бюро хим. отд., 1917, № 10, с. 372—373. О-35-IV.

Опыты по изучению светильного газа из горючих сланцев Эстляндской губ., произведенные с ноября 1916 г. по январь 1917 г. на Газовом заводе Петроградского политехнического института по поручению состоящей при Особом совещании по топливу Теплово́й комиссии, показали, что из этих сланцев можно получить светильный газ (дается его характеристика), но экономическая сторона вопроса еще не была решена. Кокса в обычном смысле этого слова из сланцев не получается. МК.

УДК 662.67+662.74

**684. Вяхирев С. В.** К вопросу об использовании горючих сланцев южного побережья Финского залива в продуктах, полученных при сухой их перегонке. — «Вестник Инженеров», 1917, т. III, № 7, с. 202—206. О-35-IV.

Дается краткое описание горючего сланца и его генезиса (по Н. Погребову и М. Залесскому). Приведены данные по удельному весу, хим. составу и теплотворной способности горючего сланца. Рекомендуются использовать его не как топливо, а перерабатывать на газ или получать из него другие продукты при помощи сухой перегонки. Приведены результаты опытов сухой перегонки, произведенных автором в лаборатории Опытного бассейна. Дается состав сланцевого масла и результаты его фракционной перегонки. Автор считает, что русские сланцы по своим качествам приближаются к более богатым сланцам мира. Масляные продукты сухой перегонки могут быть использованы или непосредственно как топливо, или как горючее для двигателей внутреннего сгорания. Библ. — 14 назв. МК.

\* В оригинале псевдоним «Viator».



**685. [Вяхирев С. В.]** Краткое содержание доклада С. Вяхирева теплов. отд.: «Сообщение о результатах сухой перегонки кукерских сланцев». — Техпомощь. Вестн. ком. воен.-техн. помощи, 1917, вып. VI, с. 25—31. О-35-IV.

Дается краткий обзор о кукерсите по литературным данным. Приведены результаты перегонки кукерсита, произведенной автором в лаборатории Опытного бассейна дистилляционным прибором Энглера. Из полученных продуктов подвергалось дальнейшему исследованию только сланцевое масло. Показаны результаты фракционной перегонки этого масла. Делается заключение, что кукерситы по своим качествам приближаются к более богатым сланцам. Масляные продукты сухой перегонки их могут быть использованы как топливо или как горючее для двигателей внутреннего сгорания. МК.

УДК [553.2.06:553.983] (474.2)

**686. Залесский М. Д.** О морском сапропелите силурийского возраста, образованном синезеленой водорослью. — Изв. Акад. Наук, Петроград, 1917, с. 3—18. О-35-III, IV.

Эстонский горючий сланец предлагается автором называть кукерситом. Он является сапропелитом растительного происхождения, образовавшимся в море. Кукерсит состоит из скоплений микроскопических водорослей, морфологически близких современным *Gloeocapsa*, поэтому названных автором *Gloeocapsamorphia prisca*. Эта водоросль жила, свободно плавая в неглубокой морской воде, накапливаясь вместе с другими формами населения на дне, образуя органический ил [сапропель], который позднее в ходе геол. процессов преобразовался в кукерсит. Илл. — 10 рис. МК.

УДК [553.983:550.8] (474.2)

**687.** О состоянии работ по разведке и исследованию горючего сланца южного побережья Финского залива. — «Известия особого совещания по топливу», 1917, № 2, с. 30—32. О-35-III, IV.

В январе 1916 г. в Петрограде возникла мысль об использовании эстонского горючего сланца. На заседании Топливной комиссии 8 февраля 1916 г. было решено собрать литературные сведения о горючем сланце. В конце марта 1916 г. получено обследование горючего сланца Н. Погребову. Произведенные исследования позволили начать промышленное использование эстонского горючего сланца. Топливной комиссии были поставлены две задачи: 1 — определить запасы и площадь распространения залежей сланца и 2 — исследовать свойства сланца в связи с опытами применения их как топлива. В ходе геологоразведочных работ была определена сев. граница распространения сланцев; запасы их на площади в 40 кв. верст составляли не менее 3 миллиардов пудов. До 20 ноября 1916 г. из шурфов было добыто 22 вагона горючего сланца (около 20 тыс. пудов), из которых 19 вагонов уже были направлены для опытов. Приведены данные технологического исследования: удельный вес, теплотворная способность, хим. анализ золы, результаты сухой перегонки. Сравнивая эстонский горючий сланец с шотландским, пришли к заключению: 1 — залежи русских сланцев едва ли меньше залежей шотландского горючего сланца; 2 — разработка русских сланцев должна быть более легкой и дешевой; 3 — по своему составу русские сланцы являются более ценными как в смысле богатства органической массы, так и жидкими продуктами перегонки и пред-



лагалось по возможности использовать эти сланцы или их золу для цементных заводов; 4 — русский горючий сланец можно использовать как топливо, а путем сухой перегонки получать жидкое топливо для флота, железных дорог и проч. Приведены сравнительные данные хим. анализа русских и шотландских горючих сланцев. *МК.*

УДК [553.983:550.8] (474.2)

**688. [Погребов Н. Ф.] [Кукерские горючие сланцы].** — Изв. Геол. ком., 1917, т. XXXVI, № 1, стр. 551—554. О-35-III, IV.

Геолого-разведочные работы, произведенные Н. Погребовым по поручению Теплового комиссии Особого совещания по топливу, подтвердили распространение кукерского яруса вдоль линии Балтийской железной дороги от ст. Иеве на запад до Ревеля и далее до Балтийского Порта. Наибольшего развития сланцы достигают на пространстве между Иеве и Везенбергом. Разведочными работами вблизи деревни Тюрпсаль выяснено, что наиболее продуктивной является средняя часть кукерского яруса, имеющая мощность 3—4 сажень и представляющая собой чередующиеся слои битуминизированного известняка и горючего сланца; мощность отдельных слоев сланца достигает до 0,3 сажень, а суммарная их мощность равна 1,5—2 сажень. Запасы горючего сланца исчисляются в 250 миллионов пудов на кв. версту. Производственными работами можно охватить площадь около 20 кв. верст к сев. от железной дороги между станциями Иеве и Кохтель, на которой сланцы можно добывать открытым способом.

Лабораторные анализы показали, что горючий сланец содержит до 75% органического вещества. Теплотворная способность сланца колеблется в зависимости от содержания органического вещества от 3000 до 6500 калорий (в среднем 4000 кал). При сухой перегонке из сланца выделяется очень чистый светильный газ с теплотворной способностью 6500 кал и до 20% от веса сланца жидких углеводородов (по Фокину — Г. журн., 1913, № 5 даже до 40%) с теплотворной способностью в 9500 кал., которые разделяются дробной перегонкой на отдельные фракции. *БС.*

УДК 551.461.22(261.35)

**689. Рудовиц Л. [Ф.].** О колебаниях уровня Балтийского моря. Петроград, 1917, 204 с. О-34, 35.

Приведены результаты футшточных наблюдений над колебанием уровня моря у Нарвского маяка, в Ревеле, у Тахконского и Фильсандского маяков. Детально рассмотрена зависимость колебания уровня моря от метеорологических условий. Табл. Илл. — 43 рис. 1 карта. *МК.*

УДК 661.7:553.983(474.2)

**690. Федоров Е. С.** Нафталин из кукерских сланцев Финского побережья. — Зап. Горн. инст., Петроград, 1917, т. VI, вып. 2, с. 164. О-35-III.

Установлено, что при перегонке смолы горючего сланца в водяной бане в трубке осаждаются кристаллические пластинки нафталина.

УДК 553.983.061.12:551.733.1

**691. Zalessky, M. D.** Sur le sapropélite marin de l'âge silurien formé par une algue cyanophycée [О морском сапропелите силурийского возраста,



образованном синезеленой водорослью]. — *Ann. Soc. Paléont. Russie*, t. I (1916). Petrograd, 1917, p. 25—42 (франц.). 0-35-III, IV.

В статье сказано, что кукерсит представляет собой скопление преобразованных в восстановительных условиях ископаемых морских циановых водорослей из семейства *Chroococcaceae*, выделенных в самостоятельный род *Gloeocapsamorpha*, названный так по их морфологическому сходству с ныне живущими водорослями *Gloeocapsa*.

Механизм накопления в осадке на дне моря органического вещества из биомассы водорослей происходил, по М. Залесскому, следующим образом. После периода массового расцвета масса *Gloeocapsamorpha* вместе с остальным планктоном опускалась на дно, где продолжала жить и расти до тех пор, пока пелена водорослей следующего года не покрывала ее и не создавала таких условий, при которых жизнь водорослей вследствие недостатка кислорода и света прекращалась и они начинали разлагаться, путем гниения накапливая вместе с другими отмершими формами органический ил.

Если экология *G. prisca* была такой же, как у современных *Gloeocapsa* (прикрепленным к подводным береговым субстратам), то для объяснения накопленных мощных и постоянных слоев кукерситов за счет биомассы этих водорослей М. Залесский допускает «продолжительное и сильное действие волн на берег, быстрое возмещение водорослей на берегу путем нарастания новых слизистых покровов их». Илл. — 2 рис., 2 фототабл. Библ. БС.

Александров А. А. — 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 2681, 2682, 2683, 2684, 2685, 2686, 2687, 2688, 2689, 2690, 2691, 2692, 2693, 2694, 2695, 2696, 2697, 2698, 2699, 2700, 2701, 2702, 2703, 2704, 2705, 2706, 2707, 2708, 2709, 2710, 2711, 2712, 2713, 2714, 2715, 2716, 2717, 2718, 2719, 2720, 2721, 2722, 2723, 2724, 2725, 2726, 2727, 2728, 2729, 2730, 2731, 2732, 2733, 2734, 2735, 2736, 2737, 2738, 2739, 2740, 2741, 2742, 2743, 2744, 2745, 2746, 2747, 2748, 2749, 2750, 2751, 2752, 2753, 2754, 2755, 2756, 2757, 2758, 2759, 2760, 2761, 2762, 2763, 2764, 2765, 2766, 2767, 2768, 2769, 2770, 2771, 2772, 2773, 2774, 2775, 2776, 2777, 2778, 2779, 2780, 2781, 2782, 2783, 2784, 2785, 2786, 2787, 2788, 2789, 2790, 2791, 2792, 2793, 2794, 2795, 2796, 2797, 2798, 2799, 2800, 2801, 2802, 2803, 2804, 2805, 2806, 2807, 2808, 2809, 2810, 2811, 2812, 2813, 2814, 2815, 2816, 2817, 2818, 2819, 2820, 2821, 2822, 2823, 2824, 2825, 2826, 2827, 2828, 2829, 2830, 2831, 2832, 2833, 2834, 2835, 2836, 2837, 2838, 2839, 2840, 2841, 2842, 2843, 2844, 2845, 2846, 2847, 2848, 2849, 2850, 2851, 2852, 2853, 2854, 2855, 2856, 2857, 2858, 2859, 2860, 2861, 2862, 2863, 2864, 2865, 2866, 2867, 2868, 2869, 2870, 2871, 2872, 2873, 2874, 2875, 2876, 2877, 2878, 2879, 2880, 2881, 2882, 2883, 2884, 2885, 2886, 2887, 2888, 2889, 2890, 2891, 2892, 2893, 2894, 2895, 2896, 2897, 2898, 2899, 2900, 2901, 2902, 2903, 2904, 2905, 2906, 2907, 2908, 2909, 2910, 2911, 2912, 2913, 2914, 2915, 2916, 2917, 2918, 2919, 2920, 2921, 2922, 2923, 2924, 2925, 2926, 2927, 2928, 2929, 2930, 2931, 2932, 2933, 2934, 2935, 2936, 2937, 2938, 2939, 2940, 2941, 2942, 2943, 2944, 2945, 2946, 2947, 2948, 2949, 2950, 2951, 2952, 2953, 2954, 2955, 2956, 2957, 2958, 2959, 2960, 2961, 2962, 2963, 2964, 2965, 2966, 2967, 2968, 2969, 2970, 2971, 2972, 2973, 2974, 2975, 2976, 2977, 2978, 2979, 2980, 2981, 2982, 2983, 2984, 2985, 2986, 2987, 2988, 2989, 2990, 2991, 2992, 2993, 2994, 2995, 2996, 2997, 2998, 2999, 3000, 3001, 3002, 3003, 3004, 3005, 3006, 3007, 3008, 3009, 3010, 3011, 3012, 3013, 3014, 3015, 3016, 3017, 3018, 3019, 3020, 3021, 3022, 3023, 3024, 3025, 3026, 3027, 3028, 3029, 3030, 3031, 3032, 3033, 3034, 3035, 3036, 3037, 3038, 3039, 3040, 3041, 3042, 3043, 3044, 3045, 3046, 3047, 3048, 3049, 3050, 3051, 3052, 3053, 3054, 3055, 3056, 3057, 3058, 3059, 3060, 3061, 3062, 3063, 3064, 3065, 3066, 3067, 3068, 3069, 3070, 3071, 3072, 3073, 3074, 3075, 3076, 3077, 3078, 3079, 3080, 3081, 3082, 3083, 3084, 3085, 3086, 3087, 3088, 3089, 3090, 3091, 3092, 3093, 3094, 3095, 3096, 3097, 3098, 3099, 3100, 3101, 3102, 3103, 3104, 3105, 3106, 3107, 3108, 3109, 3110, 3111, 3112, 3113, 3114, 3115, 3116, 3117, 3118, 3119, 3120, 3121, 3122, 3123, 3124, 3125, 3126, 3127, 3128, 3129, 3130, 3131, 3132, 3133, 3134, 3135, 3136, 3137, 3138, 3139, 3140, 3141, 3142, 3143, 3144, 3145, 3146, 3147, 3148, 3149, 3150, 3151, 3152, 3153, 3154, 3155, 3156, 3157, 3158, 3159, 3160, 3161, 3162, 3163, 3164, 3165, 3166, 3167, 3168, 3169, 3170, 3171, 3172, 3173, 3174, 3175, 3176, 3177, 3178, 3179, 3180, 3181, 3182, 3183, 3184, 3185, 3186, 3187, 3188, 3189, 3190, 3191, 3192, 3193, 3194, 3195, 3196, 3197, 3198, 3199, 3200, 3201, 3202, 3203, 3204, 3205, 3206, 3207, 3208, 3209, 3210, 3211, 3212, 3213, 3214, 3215, 3216, 3217, 3218, 3219, 3220, 3221, 3222, 3223, 3224, 3225, 3226, 3227, 3228, 3229, 3230, 3231, 3232, 3233, 3234, 3235, 3236, 3237, 3238, 3239, 3240, 3241, 3242, 3243, 3244, 3245, 3246, 3247, 3248, 3249, 3250, 3251, 3252, 3253, 3254, 3255, 3256, 3257, 3258, 3259, 3260, 3261, 3262, 3263, 3264, 3265, 3266, 3267, 3268, 3269, 3270, 3271, 3272, 3273, 3274, 3275, 3276, 3277, 3278, 3279, 3280, 3281, 3282, 3283, 3284, 3285, 3286, 3287, 3288, 3289, 3290, 3291, 3292, 3293, 3294, 3295, 3296, 3297, 3298, 3299, 3300, 3301, 3302, 3303, 3304, 3305, 3306, 3307, 3308, 3309, 3310, 3311, 3312, 3313, 3314, 3315, 3316, 3317, 3318, 3319, 3320, 3321, 3322, 3323, 3324, 3325, 3326, 3327, 3328, 3329, 3330, 3331, 3332, 3333, 3334, 3335, 3336, 3337, 3338, 3339, 3340, 3341, 3342, 3343, 3344, 3345, 3346, 3347, 3348, 3349, 3350, 3351, 3352, 3353, 3354, 3355, 3356, 3357, 3358, 3359, 3360, 3361, 3362, 3363, 3364, 3365, 3366, 3367, 3368, 3369, 3370, 3371, 3372, 3373, 3374, 3375, 3376, 3377, 3378, 3379, 3380, 3381, 3382, 3383, 3384, 3385, 3386, 3387, 3388, 3389, 3390, 3391, 3392, 3393, 3394, 3395, 3396, 3397, 3398, 3399, 3400, 3401, 3402, 3403, 3404, 3405, 3406, 3407, 3408, 3409, 3410, 3411, 3412, 3413, 3414, 3415, 3416, 3417, 3418, 3419, 3420, 3421, 3422, 3423, 3424, 3425, 3426, 3427, 3428, 3429, 3430, 3431, 3432, 3433, 3434, 3435, 3436, 3437, 3438, 3439, 3440, 3441, 3442, 3443, 3444, 3445, 3446, 3447, 3448, 3449, 3450, 3451, 3452, 3453, 3454, 3455, 3456, 3457, 3458, 3459, 3460, 3461, 3462, 3463, 3464, 3465, 3466, 3467, 3468, 3469, 3470, 3471, 3472, 3473, 3474, 3475, 3476, 3477, 3478, 3479, 3480, 3481, 3482, 3483, 3484, 3485, 3486, 3487, 3488, 3489, 3490, 3491, 3492, 3493, 3494, 3495, 3496, 3497, 3498, 3499, 3500, 3501, 3502, 3503, 3504, 3505, 3506, 3507, 3508, 3509, 3510, 3511, 3512, 3513, 3514, 3515, 3516, 3517, 3518, 3519, 3520, 3521, 3522, 3523, 3524, 3525, 3526, 3527, 3528, 3529, 3530, 3531, 3532, 3533, 3534, 3535, 3536, 3537, 3538, 3539, 3540, 3541, 3542, 3543, 3544, 3545, 3546, 3547, 3548, 3549, 3550, 3551, 3552, 3553, 3554, 3555, 3556, 3557, 3558, 3559, 3560, 3561, 3562, 3563, 3564, 3565, 3566, 3567, 3568, 3569, 3570, 3571, 3572, 3573, 3574, 3575, 3576, 3577, 3578, 3579, 3580, 3581, 3582, 3583, 3584, 3585, 3586, 3587, 3588, 3589, 3590, 3591, 3592, 3593, 3594, 3595, 3596, 3597, 3598, 3599, 3600, 3601, 3602, 3603, 3604, 3605, 3606, 3607, 3608, 3609, 3610, 3611, 3612, 3613, 3614, 3615, 3616, 3617, 3618, 3619, 3620, 3621, 3622, 3623, 3624, 3625, 3626, 3627, 3628, 3629, 3630, 3631, 3632, 3633, 3634, 3635, 3636, 3637, 3638, 3639, 3640, 3641, 3642, 3643, 3644, 3645, 3646, 3647, 3648, 3649, 3650, 3651, 3652, 3653, 3654, 3655, 3656, 3657, 3658, 3659, 3660, 3661, 3662, 3663, 3664, 3665, 3666, 3667, 3668, 3669, 3670, 3671, 3672, 3673, 3674, 3675, 3676, 3677, 3678, 3679, 3680, 3681, 3682, 3683, 3684, 3685, 3686, 3687, 3688, 3689, 3690, 3691, 3692, 3693, 3694, 3695, 3696, 3697, 3698, 3699, 3700, 3701, 3702, 3703, 3704, 3705, 3706, 3707, 3708, 3709, 3710, 3711, 3712, 3713, 3714, 3715, 3716, 3717, 3718, 3719, 3720, 3721, 3722, 3723, 3724, 3725, 3726, 3727, 3728, 3729, 3730, 3731, 3732, 3733, 3734, 3735, 3736, 3737, 3738, 3739, 3740, 3741, 3742, 3743, 3744, 3745, 3746, 3747, 3748, 3749, 3750, 3751, 3752, 3753, 3754, 3755, 3756, 3757, 3758, 3759, 3760, 3761, 3762, 3763, 3764, 3765, 3766, 3767, 3768, 3769, 3770, 3771, 3772, 3773, 3774, 3775, 3776, 3777, 3778, 3779, 3780, 3781, 3782, 3783, 3784, 3785, 3786, 3787, 3788, 3789, 3790, 3791, 3792, 3793, 3794, 3795, 3796, 3797, 3798, 3799, 3800, 3801, 3802, 3803, 3804, 3805, 3806, 3807, 3808, 3809, 3810, 3811, 3812, 3813, 3814, 3815, 3816, 3817, 3818, 3819, 3820, 3821, 3822, 3823, 3824, 3825, 3826, 3827, 3828, 3829, 3830, 3831, 3832, 3833, 3834, 3835, 3836, 3837, 3838, 3839, 3840, 3841, 3842, 3843, 3844, 3845, 3846, 3847, 3848, 3849, 3850, 3851, 3852, 3853, 3854, 3855, 3856, 3857, 3858, 3859, 3860, 3861, 3862, 3863, 3864, 3865, 3866, 3867, 3868, 3869, 3870, 3871, 3872, 3873, 3



## УКАЗАТЕЛИ

### I. АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абольд В. — 625  
Алексеев П. Н. — 170  
Асмус Г. — 443
- Берлинг Н. И. — 470  
Бертенсон Л. — 654  
Боголюбов Н. Н. — 669  
Бок И. — 90, 97  
Боргман И. И. — 471, 482, 573  
Бух Я. Я. — 613
- Вальгис В. — 683  
Веймарн Ф. — 39  
Венюков П. Н. — 232, 241, 242  
Винклер Г. Ф. — 670  
Вяхирев С. В. — 684, 685
- Гельмерсен Г. П. — 1, 48  
Гемзендорф И. И. — 626  
Гольм Г. — 252  
Гревингк К. (К. И.) — 91, 189  
Гунниус К. — 98
- Досс Б. — 614  
Дроздов В. — 525
- Егунов И. А. — 594
- Залесский М. Д. — 671, 686  
Зенгбуш А. — 378  
Зимин Б. Н. — 525  
Зимин Н. Н. — 525  
Зимин Н. П. — 525
- Игнатов К. — 627  
Игнатъев — 358  
Иностранцев А. А. — 243
- Карпинский А. П. — 285, 359, 461, 526  
Кеннель Ю. Ф. — 443, 444  
Кропоткин П. А. — 99—101  
Курский П. И. — 548, 549
- Лагузен И. — 92  
Ламанский В. В. — 397, 412, 436, 484  
Левинсон-Лессинг Ф. Ю. — 445—451, 449  
Левидский Г. В. — 398, 452, 527  
Лемберг И. — 453  
Лойдис А. П. — 615
- Мауриц К. — 662  
Мейвальд Р. — 437
- Мельников М. П. — 328  
Миквиц А. — 413, 528  
Михайловский Г. П. — 548, 549, 578  
цур-Мюлен Л. М. — 628, 629  
цур-Мюлен М. — 595, 596
- Никитин С. Н. — 597
- Оппоков Е. В. — 485  
Отоцкий П. В. — 497
- Погребов Н. Ф. — 663, 674—676, 688  
Преображенский И. А. — 598  
Пузеревский П. — 78
- Рудовиц Л. Ф. — 689  
Рыльке С. Д. — 371
- Самсонов Н. А. — 529  
Сергиевский Д. — 486  
Синцов И. — 487, 530
- Тамман Т. — 456  
Тромпетер — 435
- Федоров Е. С. — 690  
Фокин Л. Ф. — 630  
Функ К. — 103
- Хребтов А. А. — 677  
Христов Л. — 435
- Чернышев Ф. Н. — 532
- Швец Ф. П. — 631—633  
Шмидт Ф. Б. — 121, 128, 129, 132, 142, 143, 150, 161, 162, 178—182, 190, 199, 200, 210, 233—235, 244, 245, 253, 254, 271—274, 286—288, 298—300, 310—312, 318, 319, 329, 337, 338, 351, 360, 388, 400, 414, 457, 458, 462, 463  
Шнейдер Г. — 599  
Шпиндлер И. Б. — 378
- Эйхвальд Э. — 2, 3
- Якоби К. О. — 415
- Ackermann, C. — 236  
Amelung, F. — 473  
Arronet, H. — 488



- Baer, K. — 4, 24, 40  
 Bassler, R. F. — 602  
 Behrmann — 152  
 Bertels, A. — 339  
 Bertram — cm. Schultz, G. J.  
 Beyrich, G. — 66  
 Bielenstein, A. — 389  
 Blaese, O. — 464  
 Bock, I. — 104  
 Boehnke, K. — 664  
 Boll, E. — 16, 17,  
 Bonnema, J. H. — 438, 439, 551  
 Bonsdorff, A. — 379  
 Born, A. — 634, 665  
 Brasche, A. — 352  
 Braun, M. — 361  
 Buch, L. — 255
- Chmielewski, C. — 423
- Dames, W. — 151, 163, 171, 275, 330  
 Dittmar, R. — 211  
 Doss, B. — 353, 380, 401, 424—427, 488a,  
 489, 490, 499, 515, 552—555, 580, 581,  
 604, 635—639, 656, 657, 666  
 Dragendorff, G. — 320  
 Dybowski, W. — 133, 164, 183
- Eichwald, E. — 25, 41, 49, 67, 68, 79, 94,  
 122
- Gagel, C. — 321  
 Geer, G. de — 362, 381  
 Girgensohn, J. — 301  
 Glasenapp, M. — 150a, 257, 313, 640  
 Gleitsmann, A. — 428, 429  
 Goebel, A. — 26, 27  
 Gottsche, C. — 289  
 Grevé, C. — 500  
 Grewingk, C. — 5—9, 19, 28—31, 42, 50,  
 80—83, 95, 106, 115, 130, 134—136,  
 144—146, 172—174, 184—186, 191—  
 194, 202, 203, 212—218, 246—249, 258—  
 260, 276, 290—292, 302  
 Grünberg, O. — 331  
 Guleke, R. — 314, 315, 322, 323
- Harten, M. — 131  
 Hausen, H. — 616, 641—643  
 Hehn, R. — 123  
 Helmersen, G. — 10, 43, 44, 51, 107, 137,  
 147, 195, 219  
 Helmert, F. R. — 440  
 Hemsendorf, J. — 558  
 Herter, P. — 32  
 Hilbig — 152  
 Holm, G. — 275, 277, 278, 382, 402
- Holtedahl, O. — 559  
 Holzmayer, J. B. — 196  
 Howen, A. — 403  
 Howorth, H. H. — 491  
 Hoyningen-Huene, F. — 416, 430, 431  
 Huene, F. — 417, 474  
 Hryniewiecki, B. — 582
- Jaekel, O. — 390, 418, 432  
 Jensch (Jentzsch), A. — 560, 644, 645, 667
- Kalt, C. — 561, 646—648  
 Karpinski (Karpinsky), A. — 303, 383, 475
- Keyserling, G. — 33, 45, 108  
 Kiaer, J. — 391, 419, 466, 533  
 Klinge, J. — 197, 204, 261, 316  
 Koken, E. — 392, 404  
 Koppe, O. — 332  
 Krause, A. — 333, 340  
 Kupffer, A. — 52, 69, 109, 116, 117, 125  
 Kupffer, K. R. — 516, 562, 563, 579, 583,  
 584, 600, 601, 606, 611  
 Köppen, A. — 174a  
 Körber, M. — 420, 668
- Lagorio, A. — 153, 154  
 Lamanski, W. — 421, 441  
 Laur, T. — 678  
 Leibert, R. — 658  
 Lemberg, J. — 70, 71  
 Lenz, R. — 72, 73  
 Lindemann, E. — 118  
 Lindström, G. — 422  
 Linnarsson, J. — 138  
 Loewinson-Lessing, F. — 354, 394  
 Ludwigs, J. G. — 155, 175
- Marcou, J. — 324  
 Martson, J. — 649  
 Meyer, G. — 220  
 Meywald, R. — 437  
 Mickwitz, A. — 293, 341, 342, 384, 467,  
 476, 477, 501, 502, 517, 534—536, 564—  
 569, 585, 590  
 Montessus de Ballore, M. de — 619a  
 Munthe, H. — 586  
 Mühlen, A. zur — 205  
 Mühlen, L. zur — 587, 620, 679  
 Mühlen, M. zur — 405, 406, 478, 503—  
 505, 518, 537, 538, 607, 608  
 Müller, F. — 110, 124
- Nass, P. — 262, 280, 281  
 Nathorst, A. G. — 343, 344  
 Nicholson, H. A. — 283  
 Noetling, F. — 221, 237, 238, 250  
 Noorkukk, J. — 588
- Oettingen, H. — 506  
 Orloff, A. — 507
- Pahlen, A. — 165, 176, 609, 651, 659, 660  
 Pahlen-Astrau, A. — 589  
 Patten, W. — 468  
 Petzholdt, A. — 11, 12, 20  
 Pompecki, J. F. — 325  
 Precht, H. — 652
- Rauff, H. — 345  
 Raymond, P. E. — 680  
 Remelé, A. — 206—208, 222, 223, 304  
 Reuter, G. — 263  
 Ritter — 152  
 Roemer, F. — 13, 18, 21, 22—23  
 Rohon, J. V. — 346, 355, 363, 364, 372,  
 385, 459  
 Rosen, F. — 85, 86  
 Rothpletz, A. — 539  
 Russov, E. — 294  
 Ruut, K. — 492  
 Rüdiger, H. — 347
- Samson-Himmelstjerna, H. — 469, 540  
 Samsonov, N. — 541



Sass, A. F. — 34—36, 53—58, 74, 75, 87, 88  
 Schamarin, A. — 119, 120, 126  
 Schilling, G. — 224  
 Schindelmeiser, J. — 508  
 Schmidt, A. — 46  
 Schmidt, C. — 14, 36a, 37, 38, 42, 89, 96, 111, 139, 156, 157, 177, 284, 305, 306, 317  
 Schmidt, F. — 59—61, 76, 112, 127, 140, 148, 158, 187, 198, 209, 225, 226, 239, 240, 251, 264—270, 307—309, 326, 327, 334, 348—350, 356, 365—367, 373, 395, 407—409, 433, 442, 479, 480, 493, 494, 509, 519—521, 542—544  
 Schneider, G. — 510, 545  
 Schrenk, A. — 15  
 Schroeder (Schröder), H. — 227, 335  
 Schultz, G. J. — 93  
 Schweder, G. — 228, 511, 590  
 Seidlitz, C. — 141, 159  
 Senff, T. — 188  
 Sengbusch, A. — 374  
 Siemiradzki, J. — 229  
 Sodoffsky, G. — 481, 512  
 Sohn, W. — 571  
 Sponholz, K. — 422a

Stackelberg, R. — 368  
 Steinhardt, E. Th. G. — 149  
 Stieda, W. — 591  
 Stolley, E. — 357, 369, 375, 376, 386, 387, 396, 410, 411  
 Struve, H. — 62

Tetiaeff, M. — 621, 622  
 Thoms, G. — 160, 166  
 Trautschold, H. — 167, 168  
 Twenhofel, W. H. — 681

Ungern-Sternberg, R. — 295—296

Vege sack, A. — 610, 623, 653  
 Vilbaste (Vilberg), G. — 661, 682  
 Volborth, A. — 47, 63—65, 77, 114

Wahl, A. — 592  
 Wahl, E. — 522, 523, 592, 611  
 Wahnschaffe, F. — 309a  
 Weissermel, W. — 370  
 Wilde, P. — 336  
 Winkler, H. — 495  
 Wysogorski, J. — 434

Zalessky, M. D. — 691

## II. ПРЕДМЕТНО-СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

*Геология Балтийского моря* — 4, 34—36, 54—58, 74, 75, 87, 88, 105, 113, 136, 228, 236, 358, 361, 362, 371, 379, 512, 517, 583, 689  
*Геоморфология* — 7, 21, 39, 46, 60, 61, 110, 124, 159, 246, 360, 403, 458, 613, 641, 643, 652  
*Глинт и клифы* — 52, 116, 167, 168, 175, 203, 219, 234, 282, 294, 420, 481, 641, 643, 677  
*Карст* — 69, 182, 196, 232, 420, 661, 682  
*Образования материкового льда и талых вод* — 112, 127, 132, 184, 185, 189, 234, 235, 244, 253, 267, 271, 277, 298, 314, 315, 353, 360, 400, 499, 620, 628, 629, 641—643  
*Морфология берегов Балтийского моря* — 7, 46, 175, 291, 294, 298, 389, 512, 641, 643  
*Древние стадии* — 50, 59, 128, 161, 234, 235, 245, 267, 277, 310, 360, 381, 388, 491, 520, 641, 643  
*Речные долины* — 43, 48, 69, 182, 184, 185, 212, 213, 234, 499, 620, 628, 629, 660  
*Формы рельефа ледниковой эрозии* — 184, 185, 380, 427, 620, 628, 629, 638, 639, 643, 651, 659, 666, 677  
*Холмисто-моренный рельеф* — 288, 353, 620, 628, 629, 641, 643  
*Физико-географическое районирование* — 39, 245, 353, 405, 406

### *Геофизические исследования*

*Гравиметрия* — 440, 486  
*Магнитометрия* — 72, 73, 87, 615  
*Геохимия* — 89, 116, 117, 188, 328

*Гидрогеология* — 331, 497, 499, 620, 628, 629, 663  
*Водоснабжение* — 10, 36a, 37, 96, 156, 157, 257, 276, 314, 315, 320, 322, 323, 336, 352, 413, 415, 428, 429, 435, 480a, 485, 487, 499, 510, 515, 525, 530, 550, 557, 558, 560, 577, 597, 614, 626, 627, 640, 644—648, 662, 663, 674  
*Гидрохимия* — 36a, 37, 38, 156, 157, 166, 262, 276, 280, 281, 314, 315, 317, 323, 352, 515  
*Источники* — 314, 315, 406, 649  
*Минеральные воды и лечебные грязи* — 7, 98, 131, 196, 232, 332, 424, 437, 471, 482, 488, 571, 573, 654  
*Динамическая геология* — 1, 5, 24, 33, 40, 43, 45, 48, 89, 93, 100, 105, 106, 108, 113, 115, 136, 176, 180, 182, 203, 205, 216, 219, 261, 270, 273, 274, 291, 293, 295—296, 316, 323a, 371a, 378, 389, 405, 406, 413, 478, 480a, 501—506, 508, 510, 518, 522, 529, 537, 538, 541, 545, 587, 595, 596, 599, 607, 608, 661, 668, 679  
*История геологических знаний* — 15, 44, 187, 412, 421, 425, 455, 493, 494, 687  
*Карты, объяснительные записки* — 6, 49, 51, 173, 174, 184—186, 606  
*Литология*  
*Кембрийские отложения* — 52, 62, 69, 116, 117, 125, 277, 327, 667  
*Ордовикские отложения* — 43, 52, 69, 109, 116, 117, 125, 245, 277, 321, 327, 397, 436, 474, 484, 680  
*Силурийские отложения* — 109, 125, 319, 321  
*Девонские отложения* — 43, 53, 70, 71, 594, 620, 628



- Четвертичные отложения — 7, 9, 60, 61, 89, 106, 112, 127, 150, 175, 184, 185, 188, 193, 194, 234, 235, 245, 247, 251, 277, 284, 288, 302, 353, 368, 397, 476, 477, 497, 499, 508, 515, 518, 523, 588, 637, 641
- Эрратические валуны — 7, 60, 61, 93, 99, 106, 107, 121, 141, 145, 184, 185, 195, 197, 203, 204, 219, 222, 229, 238, 247, 263, 290, 294, 360, 375, 376, 492, 605, 616, 658, 668, 677
- Метеоритика* — 28, 29, 31, 42, 80, 95, 135, 196, 217, 218, 224, 393, 394, 420, 426
- Минералогия* — 26, 27, 70, 71, 139, 192, 290, 292, 425, 609, 612, 656, 675
- Отчеты о деятельности учреждений и обществ* — 29, 187, 578, 603, 623.
- Охрана геологических памятников* — 195, 655, 677
- Палеогеография* — 43, 48, 49, 99, 101, 106, 107, 121, 127, 155, 161, 184, 185, 189, 195, 212, 213, 234, 235, 247—249, 256, 258, 260, 285, 303, 310, 381, 388, 491, 516, 522, 587, 616, 643, 653
- Палеонтология*
- Палеоботаника — 329, 337, 343, 357, 369, 386, 387, 396, 410, 411, 686, 691
- Палеозоология — 2, 3, 148, 158, 167, 168
- бесчелюстные и рыбы — 32, 76, 346, 351, 355, 356, 363, 364, 366, 367, 372, 385, 390, 459, 468, 598, 669
- брахиоподы — 17, 92, 114, 165, 237, 286, 287, 309, 309а, 312, 321, 327, 341, 342, 350, 375, 376, 384, 416, 417, 430, 431, 434, 542—544, 565—567
- граптолиты — 151
- губки — 85
- иглокожие — 49, 63—65, 68, 77, 79, 82, 83, 94, 142, 190, 198, 418, 432
- кишечнополостные — 85, 86, 133, 164, 183, 220, 283, 309, 370, 419, 422, 466, 539, 664
- конодонты — 454
- млекопитающие — 7, 81, 146, 172, 191, 202, 214, 259, 500, 511, 562
- моллюски — 206—208, 221, 223, 227, 250, 304, 309, 330, 335, 344, 347, 392, 404, 461, 475
- мшанки — 370, 602
- остракоды — 16, 140, 240, 263, 333, 340, 344, 423, 433, 438, 439, 551
- проблематика — 345, 470
- ракообразные — 171, 233, 239, 289, 334, 339, 382, 402, 462, 480
- трилобиты — 25, 41, 47, 67, 79, 149, 162, 163, 179, 200, 209, 210, 225, 226, 268, 278, 299, 300, 307, 309, 325, 327, 338, 365, 373, 407, 414, 442, 479, 509, 519
- черви — 309
- Персоналии* — 66, 78, 118, 137, 147, 174а, 266, 297, 301, 305, 306, 308, 377, 443—453, 456, 457, 469, 526, 531, 532, 540, 553, 563, 582, 589, 590, 631—633
- Петрография* — 99, 153, 154, 229
- Полезные ископаемые* — 173
- Горючие
- горючий сланец (кукерсит) — 102, 103, 111, 119, 120, 123, 170, 394а, 399, 406а, 547, 570, 630, 665, 670—673, 676, 678, 683—688, 690, 691
- диктионемовый сланец — 556, 564, 630
- природный газ — 463, 465, 467, 476, 495, 528, 534, 617, 619, 624, 637, 651, 659, 666
- торф — 11, 12, 14, 20, 39, 106, 160, 177, 603, 610, 618, 623, 652, 653
- Металлы — 374, 420
- Неметаллы
- лечебная грязь — см. *Гидрогеология*
- озерный мергель и известковый туф — 14, 106, 212, 213, 215, 328
- строительные материалы — 14, 39, 150а, 152, 211, 230—231, 279, 313, 328, 422а, 464, 498, 513, 591, 654а
- Сейсмология* — 169, 201, 398, 401, 460, 472, 473, 483, 488а, 489, 490, 496, 507, 514, 524, 527, 546, 554, 555, 572, 574—576, 580, 581, 593, 604, 619а, 625, 636, 657
- Справочники и учебники* — 144, 243, 264, 265, 282, 354, 395, 481, 548, 549, 552, 579, 585, 592, 597, 600, 601, 606, 611, 635
- Стратиграфия*
- Архей и протерозой — 184, 185, 535, 536, 667
- Кембрийская система — 3, 52, 90, 97, 104, 138, 143, 178, 181, 209, 225, 226, 252, 269, 272, 275, 277, 298, 299, 300, 311, 312, 324, 325, 327, 329, 341, 342, 660
- Ордовикская система — 3, 52, 67, 90, 97, 104, 129, 138, 143, 178, 181, 199, 209, 225, 226, 252, 269, 272, 277, 298, 300, 311, 312, 325, 327, 341, 342, 436, 441, 484, 559, 680
- Силурийская система — 1, 3, 7, 8, 18, 19, 49, 53, 80, 97, 104, 158, 225, 226, 241, 242, 594
- Четвертичная система — 7, 19, 89, 184, 185, 252, 254, 277, 516, 643
- плейстоцен — 30, 112, 121, 134, 155, 184, 185
- голоцен — 50, 84, 112, 121, 161, 184, 185, 520, 521
- Тектоника*
- Неотектонические движения — 24, 130, 155, 164а, 175, 277, 379, 491, 643
- Структуры — 285, 302, 303, 359, 383, 621, 622, 643, 663

### III. ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

#### Листы международной разграфки

- О-34 — 3—7, 12, 15, 19, 20, 22—23, 24, 25, 30, 32, 39, 40, 41, 45, 47, 49—51, 59—61, 67, 72, 73, 81—83, 85, 86, 96, 101, 107, 109, 110, 112, 116, 117, 121,



- 122, 125, 127—129, 132, 133, 138, 141, 143, 144, 148—150a, 153—155, 159, 161—165, 167, 168, 173—175, 178, 179, 181—186, 189, 193—195, 200, 209, 210, 219, 225—227, 232, 234—236, 241—245, 247, 250—252, 254, 255, 264, 265, 267—269, 271, 272, 275, 277, 278, 282, 285, 288, 292, 298, 303, 307, 309—312, 316, 318, 319, 321, 323—325, 328, 332, 338, 341, 342, 345, 348, 349, 353, 357—362, 365, 369, 375, 376, 381, 383, 384, 386, 387, 391, 392, 395, 396, 405—412, 418, 422a, 424, 427, 430, 431, 434, 436, 439, 441, 442, 466, 473, 475, 479, 484, 488a, 489, 491, 492, 500, 503, 509, 512, 516, 517, 519—521, 533, 542, 552, 554, 555, 572, 578, 579, 581, 583—586, 588, 592, 600—602, 606, 611, 616, 619a, 621, 622, 634, 635, 641—643, 655—657, 660, 664, 667, 680, 689
- O-35** — 3—9, 12, 14, 15, 17—20, 22—23, 24, 25, 30, 32, 39—41, 47, 49—51, 59—61, 65, 67, 69, 72, 73, 81—83, 85, 86, 93, 94, 96, 101—103, 107, 110, 112, 113, 116, 117, 121, 123—129, 132, 133, 138, 141, 143, 144, 146, 148—1550a, 153—155, 159, 161—165, 167, 168, 170, 173—175, 178, 179, 181—186, 189, 193—195, 200, 209, 210, 219, 225—227, 232, 234—236, 241—245, 247, 250—255, 264, 265, 267—269, 271, 272, 275, 277, 278, 282, 285, 287, 288, 292, 298, 303, 307, 309, 311, 312, 316, 318, 319, 321, 323—325, 327, 328, 338, 341, 342, 345, 348—350, 353, 357—362, 365, 369, 375, 376, 381, 383, 384, 386, 387, 391, 392, 395, 396, 405, 406, 407—412, 418, 422a, 425, 430, 431, 434, 436, 441, 442, 466, 473, 475, 479, 484, 488a, 489, 491, 492, 500, 503, 506, 509, 512, 516, 517, 519, 533, 542, 552, 554, 555, 578, 579, 581, 583—586, 588, 592, 594, 600—602, 606, 611, 616, 619a, 621, 622, 630, 634, 635, 641—643, 655—657, 660, 664, 667, 680, 689
- O-34-VI** — 474, 564
- O-34-XI** — 54, 75, 291, 295—296, 401, 490, 511, 681
- O-34-XII** — 54, 75, 98, 160, 169, 203, 256, 291, 331, 405, 488, 490, 668, 674, 681
- O-34-XVI** — 164a, 256, 420, 677
- O-34-XVII** — 26, 28, 34—36, 54—58, 74—76, 87, 88, 131, 152, 158, 164a, 171, 196, 228, 233, 239, 248, 249, 256, 258, 260, 279, 313, 326, 329, 334, 339, 346, 351, 355, 356, 362, 364, 366, 367, 372, 374, 382, 385, 402, 420, 426, 432, 437, 458, 462, 468, 471, 480, 482, 488, 493, 494, 539, 571, 573, 604, 654, 668, 677, 681
- O-34-XVIII** — 54, 75, 256, 329, 654, 668, 677, 681
- O-34-XXII** — 677
- O-34-XXIII** — 256, 355, 420, 677, 681
- O-34-XXIV** — 46, 53, 368, 389, 677
- O-35-I** — 10, 52, 100, 105, 136, 151, 176, 180, 190, 198, 199, 202, 205, 214, 270, 274, 281, 286, 293, 299, 300, 329, 331, 371, 379, 413, 415, 435, 440, 455, 458, 461, 463, 465, 467, 470, 474, 476, 477, 480a, 481, 485, 487, 495, 501, 502, 510, 511, 525, 528, 530, 534, 545, 548, 549, 556, 564, 577, 591, 604, 614, 617, 619, 624, 626, 627, 651, 654a, 659, 661—663, 666, 670
- O-35-II** — 52, 199, 329, 331, 455, 470, 481, 548, 549, 636, 637, 658, 661, 678, 682
- O-35-III** — 8, 21, 52, 63, 64, 199, 204, 212—215, 246, 259, 290, 294, 299, 300, 329, 331, 337, 343, 344, 397, 400, 455, 470, 481, 511, 535, 536, 609, 612, 638, 639, 651, 658, 659, 666, 670, 672, 673, 675, 676, 686—688, 690, 691
- O-35-IV** — 21, 52, 62, 79, 99, 111, 119, 120, 139, 199, 216, 290, 294, 329, 331, 394a, 399, 406a, 455, 470, 481, 535, 536, 547, 551, 570, 615, 665, 670, 672, 673, 676, 683—688, 691
- O-35-V** — 21, 52, 90, 91, 97, 104, 201, 401, 454, 455, 470, 481, 548, 549, 615
- O-35-VII** — 89, 230—231, 251a, 313, 331, 401, 458, 464, 490, 681
- O-35-VIII** — 28, 31, 42, 134, 135, 224, 331, 458, 679
- O-35-IX** — 1, 11, 21, 43, 197, 204, 211, 331, 371a, 378, 380, 400, 403, 498, 513, 522, 603, 623, 652, 653
- O-35-X** — 43, 48, 90, 97, 104, 216, 331, 371a, 378, 615
- O-35-XI** — 130, 615
- O-35-XIII** — 26, 27, 33, 89, 92, 105, 108, 136, 166, 202, 257, 401, 458, 488, 515, 562, 573, 598, 649, 650
- O-35-XIV** — 8, 28, 31, 42, 172, 192, 202, 290, 337, 343, 458, 511, 523, 580, 599, 605
- O-35-XV** — 21, 36, 37, 38, 43, 70, 71, 106, 115, 136, 145, 156, 157, 177, 188, 191, 202, 262, 276, 280, 284, 302, 314, 315, 317, 320, 322, 323, 329, 336, 337, 343, 344, 352, 380, 398, 428, 429, 440, 478, 485—487, 497, 499, 505, 507, 508, 518, 522, 523, 527, 529, 530, 541, 550, 557, 558, 560, 561, 587, 595, 596, 598, 599, 607, 608, 613, 620, 628, 629, 640, 644—648, 681
- O-35-XVI** — 1, 43, 48, 136, 261, 371a, 378, 504, 613
- O-35-XXI** — 42, 166, 172, 202, 259, 261, 302, 485—487, 518, 530, 537, 538
- O-35-XXII** — 1, 43, 48, 172, 261, 302, 459, 538, 598



- Аардла, оз.** (см. Адлер, Абия, долина (см. **Абья**)  
**Абро, остров** (см. **Абрука**)  
**Абрука, остров** (см. **Абро**, **Абья**, долина (см. **Абия**, **Авандузе**, болото (см. **Авандус**, **Авандус**, болото (см. **Авандузе**)  
**Адавере, мз.** (см. **Аддафер**, **Аддафер**, мз. (см. **Адавере**)  
**Адлер, оз.** (см. **Аардла**)  
**Азери, мз.** (см. **Ассерин**, **Акси, остров** (см. **Малый Врангель**, **Алленкюль, мз.** (см. **Тюри-Аллику**)  
**Альт-Ваймел, мз.** (см. **Вяймела**)  
**Альт-Изенгоф, мз.** (см. **Пуртсе**)  
**Амме, река** — 380  
**Анкама, хутор** — 28, 31  
**Ансекула, мз.** (см. **Ансекулл**, **Ансекуль**, **Ансекулл, мз.** (см. **Ансекула**)  
**Ансекуль, мз.** (см. **Ансекула**)  
**Антсла, станция** (см. **Анцен**, **Анцен, станция** (см. **Антсла**)  
**Анциловое оз.** — 491, 643  
**Аренсбург, город** (см. **Кингисепп**)  
**Аррокуль, пещеры** (см. **Арукюла**)  
**Арукюла, пещеры** (**Аррокуль**, **Ассерин, мз.** (см. **Азери**)  
**Атла, мз.** (см. **Аттель**, **Аттель, мз.** (см. **Атла**)  
**Аудерн, мз.** (см. **Аудру**)  
**Аудру, мз.** (см. **Аудерн**, **Аэгвииду, пос.** (см. **Шарлоттенгоф**, **Аэгна, остров** (см. **Вульф**, **Адлер, Aardla**) — 628  
**Абро, Abruka**) — 677  
**Abia, Abja**) — 641  
**Awandus, Avanduse**) — 11, 12  
**Addafer, Adavere**) — 523  
**Asserin, Aseri**) — 18, 21, 52, 114, 277, 535, 585, 589, 609, 680  
**Klein-Wrangelsholm, Aksi, Väike-Prangli**) — 528  
**Anseküll, Anseküla** — 85  
**Anzen, Antsla**) — 641  
**Arroküll, Aruküla**) — 598  
**Attel, Atla**) — 85  
**Audern, Audru**) — 166, 257  
**Charlottenhof, Aegviidu**) — 641  
**Wulf, Aegna**) — 463, 528  
**Балтийский порт, город** (см. **Палдиски**)  
**Балтийское море** — 4, 34—36, 50, 55—60, 72, 74, 88, 105, 121, 122, 128, 161, 163, 184, 189, 203, 234, 236, 238, 247, 277, 298, 318, 321, 325, 343, 357, 358, 361, 371, 375, 379, 388, 395, 396, 491, 516, 520, 522, 548, 583, 600, 616, 621, 643, 664, 689  
**Балтийское плотинное, ледниковое оз.** — 643  
**Балтийско-Ладожский глинт** — 253, 436, 470, 643  
**Большой Вик, зал.** (см. **Суурлахт**)  
**Большой Врангель, остров** (см. **Суур-Прангли**)  
**Большой Врангельсгоlm, остров** (см. **Суур-Прангли**)  
**Большой Зунд, пролив** (см. **Муху**)  
**Большой Тютерс, остров** (см. **Велико-Тютерс**, **Боркгольм, мз.** (см. **Поркуни**)  
**Бригитовка, река** (см. **Пирита**)  
**Бригиттен, река** (см. **Пирита**)  
**Вайбла, мз.** — 136  
**Вайвара, возв.** — 219  
**Вайвара, пос.** — 641, 643  
**Вайка, остров** — 4  
**Вайндлоо, остров** (см. **Стеншер**, **Вайнопе, валун** (см. **Вайнупя**)  
**Вайнупя, валун** (см. **Вайнопе**, **Валга, город** (см. **Валк**, **Gross-Tüترز, Suur-Tütarsaar**) — 99, 101, 184, 535, 589  
**Stenskär, Vaindloo**) — 528  
**Wainope, Vainupää**) — 658  
**Valga**) — 288, 302, 485—487, 530, 641



- Валгъярве**, оз. (см. Вейсензее,  
**Валгъярве**, мз. (см. Вейсензе,  
 Валк, город (см. **Валга**)  
**Вальяла**, пос. (см. Вольде,  
**Вана-Вигала**, мз. (см. Замок Фикел, Фикел,  
**Вара**, мз. (см. Варроль,  
**Варангу**, мз. (см. Варранг,  
**Варбла**, мз. (см. Верпель,  
**Варбузе**, мз. (см. Варбус,  
 Варбус, мз. (см. **Варбузе**)  
 Варранг, мз. (см. **Варангу**)  
 Варроль, мз. (см. **Вара**)  
 Вастемойс, мз. (см. **Вастемыйза**)  
**Вастемыйза**, мз. (см. Вастемойс,  
**Вастсе-Куусте**, мз. (см. Ново-Кустгоф,  
**Вастселийна**, мз. (см. Нейгаузен,  
**Вастсе-Нурси**, мз. (см. Ней-Нурзи, Ново-  
 Нурси,  
**Васкнарва**, пос. (см. Сиренец, Сыренец,  
**Вахасте**, островок — 677  
**Вахи**, мз. (см. Франценсгюте,  
 Везенберг, город (см. **Раквере**)  
**Везику**, рч. — 346  
 Вейсензее, оз. (см. **Валгъярве**)  
 Вейсензе, мз. (см. **Валгъярве**)  
 Вейс(е)енштейн, город (см. **Пайде**)  
 Велико-Камби, мз. (см. **Сууре-Камбья**)  
 Велико-Кеппо, мз. (см. **Сууре-Кыпу**)  
 Велико-Тютерс, остров (см. **Большой Тю-  
 терс**)  
 Велленгоф, мз. (см. **Кыльтсу**)  
 Верпель, мз. (см. **Варбла**)  
 Верро, город (см. **Выру**)  
 Верхнее, оз. (см. **Вяймела Мязярв**)  
 Верхнее, оз. (см. **Юлемисте**)  
 Верхний Эмбах, река (см. **Вяйке-Эма-  
 йги**)  
**Веснери**, мз. (см. Вес(с)нерсгоф,  
 Вес(с)нерсгоф, мз. (см. **Веснери**)  
 Вехма, дер. (см. **Выхма**)  
 Вец, мз. (см. **Вяэтса**)  
**Вийта**, дер. (см. Вита,  
 Виллуст, мз. (см. **Пахувере**)  
**Вилсанди**, остров (см. Фильсанд,  
**Вильянди**, город (см. Феллин,  
**Вильянди**, долина — 641, 643  
**Виру-Нигула**, паст. (см. Магольм,  
 Вирперв, оз. (см. **Виртсъярв**)  
 Вита, дер. (см. **Вийта**)  
**Вока**, мз. (см. Чудлей, Шудлей,  
**Волче ущелье** (см. **Хундикуристик**)  
 Вольде, пос. (см. **Вальяла**)  
**Воо**, река (см. **Выханду**) — 241, 261,  
 594  
**Вооре**, мз. (см. Форель,  
 Вормс, остров (см. **Вормси**)  
**Вормси**, остров (см. Вормс,  
**Врангельсгольм**, остров (см. **Прангли**)  
 Вульф, остров (см. **Аэгна**)  
**Виртсъярв**, оз. (см. Виртсерв,  
**Виртсъярвская** впадина — 380, 643  
**Выру**, город (см. Верро,  
**Высу**, пос. — 219  
**Выханду**, река (см. **Воо**)
- Weissensee, **Valgjärve**) — 14, 537  
 Weissensee, **Valgjärve**) — 14  
**Wolde, Valjala**) — 87  
 Fickel-Schloss, **Vana-Vigala**) — 288  
 Warrol, **Vara**) — 145  
 Warrang, **Varangu**) — 18, 85  
 Werpel, **Varbla**) — 458  
 Warbus, **Varbuse**) — 150a, 538  
 Wastemois, **Vastemõisa**) — 172, 202  
 Neu-Kusthof, **Vastse-Kuuste**) — 14  
 Neuhausen, **Vastseliina**) — 241, 316,  
 459, 598  
 Neu-Nursie, **Vastse-Nursi**) — 594  
 Sirenetz, **Vasknarva**) — 378  
 Franzenshütte, **Vahi**) — 284  
 Wessnershof, **Vesneri**) — 499  
**Wita, Viita**) — 85  
 Filsand, **Vilsandi**) — 164a, 689  
 Fellin, **Viljandi**) — 202, 241, 337, 458,  
 511, 580, 641  
**Maholm, Viru-Nigula**) — 204  
 Choudleigh, Chudleigh, **Voka**) — 4, 52,  
 89, 116, 139, 167, 290, 294  
**Forel, Voore**) — 211  
 Worms, **Vormsi**) — 283, 419, 422, 488,  
 490, 555  
 Wirzjerw, Woerzjerw, **Võrtsjärv**) — 39,  
 106, 115, 136, 184, 203, 216, 241, 316,  
 343, 522, 599, 628, 641, 643  
**Werro, Võru**) — 96, 261, 302



**Вяхма**, дер. (см. Вехма,  
Вышгород, холм (см. **Тоомпеа**)  
**Вяйке-Вяйн**, пролив (см. Малый Зунд,  
**Вяйке-Кыпу**, мз. (см. Мало-Кеппо,  
Вяйке-Маарья [**Пандивере**], возв. — 302  
**Вяйке-Маарья**, приход (см. Клейн-Ма-  
риен,  
Вяйке-Пакри, остров (см. Клейн-Рогэ,  
Малое Рогэ,  
**Вяйке-Рыуде**, мз. (см. Клейн-Руде,  
**Вяймела**, мз. (см. Альт-Ваймель,  
**Вяймела Алаярв**, оз. (см. Нижнее,  
**Вяймела Мязярв**, оз. (см. Верхнее,

**Вяндра**, мз. (см. Феннерн,  
**Вязтса**, мз. (см. Вец,

Гальял, пос. (см. Хальяла)  
Гангоф, мз. (см. Хаанья)  
**Гапсал**, город (см. Хаапсалу)  
Геймталь, мз. (см. Хеймтали)  
Герцзее, оз. (см. Таугьярв)  
Гогензйхен (см. Пилгузе)  
Гогланд, остров (см. Суур-Саари)  
Гольденбек, мз. (см. Кулламаа)  
Гроссенгоф, мз. (см. Сууремыйза)  
Гросс-(Санкт-)Иоханнис, приход (см.  
**Сууре-Яани**)

Гросс-Тюттерс, остров (см. Большой Тю-  
терс)

Гудмансбах, мз. (см. Хяэдемеэсте)

Дагден, остров (см. Хийумаа)  
Дагерорт, полуостров (см. Тахкуна)  
Даго, остров (см. Хийумаа)  
Дагэ, остров (см. Хийумаа)  
Дерпт, город (см. Тарту)  
Дорпат, город (см. Тарту)

Егелехт, река (см. **Иыэляхтме**)  
Егелехт, приход (см. **Иыэляхтме**)  
Егель, оз. (см. **Иыэ**)  
Ензель, оз. (см. Куремаа)  
Ерва, дер. (см. **Ярве**)  
Еркельское, оз. (см. **Юлемисте**)  
Еркельше, оз. (см. **Юлемисте**)

Замгоф, мз. (см. **Пяйдла**)  
(Замок) Фикель, мз. (см. **Вана-Вигала**)  
Западная батарея [в г. Таллине] — 10  
**Западно-Эстонский архипелаг** — 60, 236,  
512, 554  
Заренгоф, оз. (см. **Сааремыйза**)

**Ивангород**, крепость — 232

Игаст, мз. (см. **Игасте**)

**Игасте**, мз. (см. Игаст,

Иго, клиф (см. **Юйгу**)

**Идавере**, мз. (см. Итфер,

Иёесу, устье (см. **Иыэсуу**)

Изенгоф, мз. (см. **Пуртсе**)

Иев(в)е, мз. (см. **Иыхви**)

Иеве, станция (см. **Иыхви**)

Иег(е)лехт, приход (см. **Иыэляхтме**)

Иег(е)лехт, река (см. **Иыэляхтме**)

Иллу-Исак (**Иллука-Ийсаку**), озы —

641, 643

**Имавере**, мз. (см. Иммофер,

Иммофер, мз. (см. **Имавере**)

Иоахимстал, овраг (см. **Иоаорг**)

Иоахимстал, часть г. Таллина (см. Юх-

кенталь)

Wehma, **Võhma**) — 420

Kleiner Sund, **Väike-Väin**) — 54, 332

Klein Köppo, **Väike Kõpu**) — 290

Klein-Marien, **Väike-Maarja**) — 403

Klein-Rogö, **Väike-Pakri**) — 277, 474

Klein-Ruhde, **Väike-Rõude**) — 85, 283

Alt-Waimel, **Väimela**) — 538

Untere-See, **Väimela Alajärv**) — 538

Ober-See, **Väimela Mäejärv, Ülajärv**) —

538

Fennern, **Vändra**) — 192, 605

Waetz, **Väätsa**) — 134, 141

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)

Kaasjärve, m. (см. Каасярв)



Иомягги, холм (см. Хийемяги)  
Иразе, мз. (см. Ирас,  
Ирас, мз. (см. Иразе)  
Итфере, мз. (см. Идавере)

Иоаорг, овраг — 232  
Иыгева, мз. (см. Лайсгольм,  
Иыхви, мз. (см. Иев(в)е,  
Иыхви, станция (см. Йеиве,  
Иыэ, оз. (см. Егелъ,  
Иыэсуу, устье реки Эмайыги (см. Иёесу,  
Иыэляхте, приход (см. Егелехт, Иег-  
лехт,  
Иыэляхте, река (см. Егелехт, Иеглехт,

Каагъярве, мз. (Каверсгоф,  
Каали, оз., метеоритный кратер (см. Салл,  
Каанде, хутор — 28, 420  
Каансоо, пос. — 605  
Каарма, мз. (см. Кармель,  
Кабала, мз. (см. Каббал,  
Кабала, станция (см. Каппель,  
Каббал, мз. (см. Кабала)  
Каббал, станция (см. Кабала)  
Каверсгоф, мз. (см. Каагъярве)  
Кадриорг, парк (см. Катериненталь,  
Кайма, мз. (см. Кыйма)  
Калласте, пос. (см. Красные горы,

Кальви, мз. (см. Педдес,  
Камби, мз. (см. Сууре-Камбья)  
Каппель, станция (см. Кабала)  
Каристе, мз. (см. Каррисгоф,  
Карлос, полуостров, бывшие острова (см.  
Пальяссаар)

Кармель, мз. (см. Каарма)  
Кароль, мз. (см. Карула)  
Каррисгоф, мз. (см. Каристе)  
Карузе, мз. (см. Карузен,  
Карузен, мз. (см. Карузе)  
Карула, мз. (см. Кароль,  
Карьякырте, хутор — 419  
Карья-Орро, ущелье (см. Карьяору)  
Карьяору, ущелье, (см. Карья-Орро,  
Каспервик, залив (см. Кясму)  
Каспервик, полуостров (см. Кясму)  
Кассар, коса (см. Кассари)  
Кассар, остров (см. Кассари)  
Кассари, коса (см. Кассар,  
Кассари, остров (см. Кассар,  
Катериненталь, парк (см. Кадриорг)  
Катри, клиф — 85, 283  
Каттентак, мз. (см. Пяри)  
Каугатума, клиф — 85, 283  
Кауниспе, мз. (см. Кауниспя)  
Кауниспя, мз. (см. Кауниспе,  
Каусзее, оз. (см. Каусъярв)  
Каусъярв, оз. (см. Каусзее,  
Каутель, мз. (см. Каутъяла)  
Каутъяла, мз. (см. Каутель,  
Кахрилла, оз. (см. Кахриллазее,  
Кахриллазее, оз. (см. Кахрилла)  
Кегель, водопад (см. Кейла)  
Кегель, пос. (см. Кейла)  
Кегель, река (см. Кейла)  
Кезель, мз. (см. Кяэсла)  
Кейла, водопад, (см. Кегель,  
Кейла, пос. (см. Кегель,  
Кейла, река (см. Кегель,  
Кейнис, пос. (см. Кяйна)  
Кепно, полуостров (см. Кыпу)

Ирас, Ирасе) — 85

Laisholm, Jõgeva) — 18, 192  
Jewe, Jõhvi) — 103, 394a, 547, 630  
Jewe, Jõhvi) — 688  
Jaegel, Jägelsee, Jõe) — 505  
Jõesuu) — 613

Jegelecht, Jõelähtme) — 661  
Jegelecht, Jõelähtme) — 232, 682

Kawershof, Kaagjärve) — 166  
Sall, Kaali) — 182, 196, 426

Karmel, Kaarma) — 668  
Kabbal, Kabala) — 31  
Kappel, Kabala) — 642

Catharinental, Kadriorg) — 548, 680

Krasnogor, Krasnaja Gora, Kallaste) —  
1, 136, 643  
Pöddes, Kalvi) — 294

Karrishof, Kariste) — 150a

Karusen, Karuse) — 604

Karrol, Karula) — 167

Karja-Orro, Karjaoru) — 116, 294

Kassar, Kassari) — 219  
Kassar, Kassari) — 85

Kaunispäh, Kaunispää) — 374

Kaus-See, Kausjärv) — 537

Kautel, Cautel, Kautjala) — 641  
Kachrilla-See, Kahriila) — 537

Kegel, Keila) — 232  
Kegel, Keila) — 313  
Kegel, Keila) — 273, 627



- Кергель, приход (см. Кярла)  
**Кери**, остров (см. Кокшер,  
 Kokskär, **Keri**) — 463, 465, 467, 476,  
 477, 495, 528, 534, 617, 619, 624, 636,  
 637, 651, 659, 666
- Кери, оз. (см. Кеэри)  
**Кериоя**, рч. — 188  
 Керимойс-Ульфелдское оз. (см. Кеэри)  
 Керну, мз. (см. Кирна)  
 Кертель, пос. (см. Кярдла)  
**Кесквере**, мз. (см. Кескфер,  
 Кескфер, мз. (см. **Кесквере**)  
**Кесселайд**, остров (см. Шильдау,  
 Кеэри, оз. (см. Кери, Керимойс-Уль-  
 фелдское,  
**Кивьярв**, оз. — 529  
 Кид(д)емец, мз. (см. Кюдемаа)  
 Кидднерв, мз. (см. **Кийдъярве**)  
 Кидберв, мз. (см. **Кийдъярве**)  
**Кийдъярве**, мз. (см. Кидднерв, Кидъерв,  
**Кимма**, река — 202  
**Кингисепп**, город (см. Аренсбург,  
 Arensburg, Kuressaare, **Kingissepa**) —  
 7, 54, 55, 74, 88, 131, 186, 228, 437, 488,  
 488a, 489, 571, 654
- Кинцили, корчма — 343  
**Кирикумяэ**, оз. — 316  
**Кирна**, мз. (Керну,  
 Клейн-Мариен, приход (см. **Вяйке-**  
**Маарья**)  
 Клейн-Рогэ, остров (см. **Вяйке-Пакри**)  
 Клейн-Руде, мз. (см. **Вяйке-Рьуде**)  
**Когула**, мз. (см. Когуль,  
 Когуль, мз. (см. **Когула**)  
**Кокшер**, остров (см. **Кери**)  
**Коловере**, мз. (см. Лооде,  
**Коогу**, мз. (см. Коок,  
 Коок, мз. (см. **Коогу**)  
**Копли**, бухта (см. Цигельскоппел,  
**Корбъярв**, оз. — 538  
**Костивере**, мз. (см. Костифер,  
 Костифер, мз. (см. **Костивере**)  
 Кохтел, станция (см. **Кохтла**)  
**Кохтла**, станция (см. Кохтел,  
 Красные горы, пос. (см. **Калласте**)  
**Куйвайые**, река (см. Куйвегги,  
 Куйвегги, река (см. **Куйвайые**)  
**Куйкатси**, мз. (см. Куйкац,  
 Куйкац, мз. (см. **Куйкатси**)  
**Куйсилла**, болото — 259  
 Кукерс, мз. (см. **Кукрузе**)  
 Кукулин, дер. (см. **Кукулинна**)  
**Кукрузе**, мз. (см. Кукерс,  
 Kuckers, **Kukruse**) — 102, 111, 119, 120,  
 123, 126, 167, 170, 399, 551, 665  
**Куккулин**, **Kukulinna**) — 14  
**Колденбек**, **Kullamaa**) — 85
- Кукулинна**, дер. (см. Кукулин,  
**Кулламаа**, мз. (см. Гольденбек,  
**Кунда**, мз. — 182, 212, 234  
**Кунда**, пос. — 52, 212, 246, 290, 329, 343,  
 344, 397, 511, 638, 639, 651, 656, 666,  
 675, 680  
**Кунда**, р. — 52, 116, 182, 212, 287, 299,  
 300, 307, 312, 327, 395, 660  
**Куремаа**, оз. (см. Ензель,  
 Куркюль, мз. (см. **Кюти**)  
 Курла, корчма — 28, 31  
**Курна**, болото (см. Курналь,  
**Курна**, мз. (см. Курналь,  
 Курналь, болото (см. **Курна**)  
 Курналь, мз. (см. **Курна**)  
**Кыйма**, мз. (см. Кайма,  
 Кьльтсу, мз. (см. Велленгоф,  
**Кыпу**, полуостров (см. Кеппо,  
**Кюдемаа**, мз. (см. Кид(д)емец,  
 Kernu) — 419
- Keskier**, **Keskvere**) — 291  
 Schildau, **Kesselaid**) — 203  
 Kehrimois-Uhlfeldscher /Keri/ See, **Keeri**,  
**Härjanurme**, **Ulila**) — 595, 607
- Kiddijerw, Kiedjerw, **Kiidjärve**) — 14
- Kernu) — 419
- Koggul**, **Kogula**) — 85, 533
- Lohde-Schloss, **Kolovere**) — 283  
 Kook, **Koogu**) — 535, 568, 585, 589
- Ziegelskoppel, **Kopli**, **Telliskopli**) — 413
- Kostifer, **Kostivere**) — 232, 548, 661, 682
- Kochtel, **Kohtla**) — 688
- Kuiwjöggi, **Kuivajõe**) — 232
- Kuikatz, **Kuikatsi**) — 554, 555
- Jensel, **Kuremaa**) — 380, 499
- Cournal, **Kurna**) — 413  
 Cournal, **Kurna**) — 577
- Kaima, **Kõima**) — 649  
 Wellenhof, **Kõitsu**) — 488a, 489  
 Keppo, **Kõpu**) — 381  
 Kiddemetz, **Küdemaa**) — 196



Кюти, мз. (см. Куркюль,  
Кяйна, пос. (см. Кейнис,  
Кярдла, пос. (см. Кертель,  
Кярдла, церковь (см. Кертель,  
Кяркна, мз. (см. Фалькенау,  
Кярла, приход (см. Кергель,  
Кясму, зал. (см. Каспервик,  
Кясму, полуостров (см. Каспервик,  
Кяэсла, мз. (см. Кезель,

Лайкюла, болото (см. Лайкюль,  
Лайкюла, мз. (см. Лайкюль,  
Лайкюль, болото (см. Лайкюла)  
Лайкюль, мз. (см. Лайкюла)  
Лайс, возв. (см. Лайузе)  
Лайсгольм, мз. (см. Йегева)  
Лайузе, возв. (см. Лайс,  
Лаксберг, местность (см. Ласнамяги)  
Ласнамяги, местность (см. Лаксберг,

Левекюлл, мз. (см. Леэви)  
Леетц, мз. (см. Леэтсе)  
Лепику, усадьба (см. Лепико,  
Лепико, усадьба (см. Лепику)  
Лехмя, мз. (см. Розенгаген,  
Лехтс, мз. (см. Лехтсе)  
Лехтсе, мз. (см. Лехтс,  
Леэви, мз. (см. Левекюлл,  
Леэтсе, мз. (см. Леетц,  
Лийви, болото (см. Пармель,  
Лийнзее, оз. (см. Лийнъярв)  
Лийнъярв, оз. (см. Лийнзее,  
Ликгольм, мз. (см. Сааремыйза)  
Лиммада, мз. (см. Люманда)  
Линден, мз. (см. Унгру)  
Линнамяэкиви, валун — 204  
Литориновое море — 491, 643  
Лоаль, мз. (см. Лоху)  
Локса, поселок — 219  
Лооде, мз. (см. Коловере)  
Лоху, мз. (см. Лоаль,  
Лугден, мз. (см. Люкке)  
Люкке, мз. (см. Лугден,  
Люманда, мз. (см. Лиммада,

Маази, дер. (см. Мазик,  
Маарду, овраг (см. Маарт,  
Маарт, овраг (см. Маарду)  
Мазик, дер. (см. Маази)  
Магольм, паст. (см. Виру-Нигула)  
Майтсимме, озы (см. Матсимяэ)  
Мало-Кеппо, мз. (см. Вяйке-Кыпу)  
Малое Рогэ, остров (см. Вяйке-Пакри)  
Малый Врангель, остров (см. Акси)  
Малый Зунд, пролив (см. Вяйке-Вяйн)  
Малый Тютерс, остров (см.  
Матвей, паст. (см. Харьо-Мадизе)  
Матсалу, зал. (см. Матцаль, Матсал,  
Матсал, зал. (см. Матсалу)  
Матцаль, зал. (см. Матсалу)  
Матсимяэ, озы (см. Майтсимме,  
Мельтсивески, источники (см. Солодо-  
Мельничный,  
Менто, мз. (см. Мынту)  
Меншен, мз. (см. Мынисте)  
Мерьяма, пос. (см. Мярьямаа)  
Метскюла, мз. (см. Метскюлл, Метскюль,  
Метскюлл, мз. (см. Метскюла)  
Метскюль, мз. (см. Метскюла)  
Монвик, зал. (см. Эру)  
Моон, остров (см. Муху)  
Моон, пролив (см. Муху)

Kurküll, KÜti) — 466  
Keinis, Käina, Keina) — 490  
Kertel, Kärđla) — 422, 488a, 489  
Kertel, Kärđla) — 298  
Falkenau, Kärkna) — 150a  
Kergel, Kärĳa) — 668  
Kasperwiek, Käsму) — 294, 658  
Kasperwiek, Käsму) — 294, 658  
Käsel, Käesla) — 489

Layküll, Laiküla) — 160  
Layküll, Laiküla) — 291

Lais, Laiuse) — 302

Laksberg, Lasnamägi) — 116, 167, 277,  
670

Leppiku, Lepiku) — 395

Rosenhagen, Lehmja) — 577

Lechts, Lehtse) — 679  
Löweküll, Leevi) — 594  
Le(e)tz, Leetse) — 277, 395, 474  
Parmel, Liivi) — 291

Liin-See, Liinjärv) — 537

Loal, Lohu) — 458

Lugden, Lükke) — 628  
Lümmada, Lümanda) — 539

Masik, Maasi) — 329  
Maart, Maardu) — 182

Klein-Tüttters, Väike Tütarsaar) — 4

Matsal, Matsalu) — 332, 490

Maitsimme, Matsimäe) — 641  
Malzmühle, Meltsiveski) — 317, 320, 323,  
336, 428, 429, 499, 561, 640, 647, 648

Metzküll, Metsküla) — 279, 313, 668



Мустамяэ, местность (см. Синие горы,

Мустел, клиф (см. Мустьяла)

Мустьяла, клиф (см. Мустел,

Мууга, зал. — 294

Муху, остров (см. Моон,

Муху, пролив (см. Большой Зунд  
или Моон,

Мынисте, мз. (см. Менцен,

Мынту, мз. (см. Менто,

Мянинику, оз. — 652, 653

Марьямаа, пос. (см. Мерьяма,

Наваст, река (см. Навести)

Навести, река (см. Наваст,

Найссаар, остров (см. Нарген,

Нарва, водопад — 232, 548

Нарва, город — 18, 21, 52, 69, 90, 201,  
277, 384, 395, 401, 484, 548, 549, 555,  
680

Нарва, река — 1, 43, 48, 90, 91, 232,  
294, 378, 395, 454, 548

Нарва-Иыэсуу, пос. (см. Усть-Нарва,

Нарген, остров (см. Найссаар)

Нейгаузен, мз. (см. Вастселийна)

Ней-Изенгоф, мз. (см. Ююсси)

Ней-Нурси, мз. (см. Вастсе-Нурси)

Немме, пос. (см. Нымме)

Неммевеск, местность (см. Ныммевески)

Ненналь, дер. (см. Ниназе)

Нижнее, оз. (см. Ваймела Алаярв)

Никсензее, оз. (см. Сууръярв)

Ниназе, дер. (см. Ненналь,

Ново-Анцен, мз. (см. Ууэ-Антсла)

Ново-Кустгоф, мз. (см. Вастсе-Куусте)

Ново-Нурси, мз. (см. Вастсе-Нурси)

Нымме, пос. (см. Немме,

Ныммевески, местность (см. Неммевеск,

Нью, пос. (см. Нюгген,

Нюгген, пос. (см. Нью)

Обер-зе, оз. (см. Юлемисте)

Оберпален, город (см. Пылтсамаа)

Оберпален, река (см. Пылтсамаа)

Оденкат, мз. (см. Охекатку)

Оденпе, возв. (см. Отепя)

Оденпе, город (см. Отепя)

Одинсгольм, остров (см. Осмуссаар)

Одинсхольм, остров (см. Осмуссаар)

Ойу, пос. — 136

Оллуствер, мз. (см. Олуствере)

Олуствере, мз. (см. Оллуствер,

Омути, дер. — 90

Онтика, мз. — 47, 52, 116, 139, 294, 680

Орро, мз. (см. Ору)

Ору, мз. (см. Орро,

Осмуссаар, остров (см. Одинсгольм,  
Одинсхольм,

Отепя, возв. (см. Оденпе,

Отепя, город (см. Оденпе,

Охекатку, возв. (см. Оденкат,

Охесааре, клиф (см. Охесар,

Охесар, клиф (см. Охесааре)

Охла, мз. — 85

Охтья, мз. (см. Охтыяс,

Охтыяс, мз. (см. Охтыя)

Blaue Berge, Mustamäe) — 205, 293,  
501, 614

Mustel, Mustjala) — 26, 28, 85, 116,  
219, 420

Mohn, Moon, Muhu) — 39, 54, 75, 109,  
161, 203, 219, 256, 310, 368

Mohn Sund, Moon Sund, Suur väin,  
Muhu väin) — 54

Men(t)zen, Mõniste) — 146, 172, 184,  
202

Mento, Mõntu (Mõndu)) — 677

Merjama, Märjamaa) — 85

Nawwast, Navesti) — 241, 290, 520

Nargõn, Naissaar) — 361, 463, 528

Hungerburg, Narva-Jõesuu) — 481

Nennal, Ninase) — 93, 130, 216

Nemme, Nõmme) — 270, 273, 274, 501,  
614

Nemmewesk, Nõmmeveski) — 269, 484

Nüggen, Nõo) — 302, 499, 628

Ollustfer, Olustvere) — 641

Orro, Oru) — 62, 89, 290

Odinsholm, Osmussaar) — 245, 490

Odenpäh, Otepää) — 39, 595, 641, 643

Odenpäh, Otepää) — 288

Odenkat, Ohekatku) — 458, 643

Ohesar, Ohhesaare, Ohesaare) — 26,  
348, 351, 355, 356, 432

Ochtjas, Ohtja) — 196



- Падизе**, мз. (см. Падис,  
Падис, мз. (см. Падизе)  
**Пайде**, город (см. Вейс(с)енштейн,  
**Пакасъярв**, оз. — 679  
Пакерорт, м., полуостров (см. **Пакри**)  
Пакерорт, остров (см. **Пакри**)  
**Пакри**, м., полуостров (см. Пакерорт,  
**Пакри**, остров (см. Рогэ,  
Палганеэме, м. — 658  
Пале, река (см. **Пылтсамаа**)  
**Паливере**, пос. (см. Паллифер,  
**Паливере-Ристи**, оз — 641, 643  
Палло, оз. (см. **Палу**)  
Паллифер, пос. (см. **Паливере**)  
Паллокюль, дер. (см. **Палукуюла**)  
**Палу**, оз. (см. Палло,  
**Палукуюла**, дер. (см. Паллокюль,  
**Палдиски**, город (см. Балтийский порт,  
**Пальмс**, мз. (см. **Палмсе**)  
**Палмсе**, мз. (см. Пальмс,  
**Пальяссаар**, полуостров, бывшие острова  
(см. Карлос,  
**Памма**, дер. — 329  
**Пангоди**, оз. (см. Спанкау,  
**Пандивере**, возв. (см. Пантифер,  
Пантифер, возв. (см. **Пандивере**)  
Пармель, болото (см. **Лийви**)  
**Патакамяги**, холм — 419, 422  
**Пахувере**, мз. (см. Виллуст,  
**Паюзи**, мз. (см. Паюс,  
Паюс, мз. (см. **Паюзи**)  
Педдес, мз. (см. **Калви**)  
**Пейпси**, оз. (см. **Чудское**)  
Пейтгоф, мз. (см. **Пяйте**)  
Перлбах, река (см. **Пярлиоя**)  
Пернов, город, зал., река (см. **Пярну**)  
Перрафер, мз. (см. **Пёэравере**)  
Петри, река (см. **Пеэтри**)  
Пехел, мз. (см. **Пяхкля**)  
**Пёэравере**, мз. (см. Перрафер,  
**Пеэтри**, река (см. Петри,  
Пиерсал, мз. (см. **Пийрсалу**)  
**Пийрисаар**, остров (см. Пирисар,  
**Пийрсалу**, мз. (см. Пирсаль, Пиерсал,  
**Пиккъярв**, оз. — 538  
**Пилиствере**, приход (см. Пиллистфер,  
Пиллистфер, приход (см. **Пилиствере**)  
**Пилгузе**, мз. (см. Гогенэйхен,  
Пинго, местн. — 343, 344  
Пирисар, остров (см. **Пийрисаар**)  
**Пирита**, река (см. Бригиттен, Бригитовка,  
Пирсаль, мз. (см. **Пийрсалу**)  
Подис, мз. (см. **Поотси**)  
**Поотси**, мз. (см. Подис,  
**Поримяги**, гряда — 203  
**Поркуни**, мз. (см. Борггольм,  
**Прангли**, остров (см. Врангельсгольм,  
**Пуяту**, мз. (см. Пуят,  
**Пунамяги**, городище — 403  
**Пуртса**, дер. (см. **Пуртса**)  
**Пуртса**, дер. (см. **Пуртса**,  
**Пуртсе**, мз. (см. Альт-Изенгоф,  
**Пуртсе**, река (см. Изенгоф,  
**Пуско**, дер. — 109  
**Padis** (-Kloster), **Padise**) — 489  
Weissenstein, **Paide**) — 641  
Pakerort, **Pakri**) — 52, 116, 219, 277,  
384, 395, 484, 680  
Rogö, **Pakri**) — 167, 245, 564  
Pallifer, **Palivere**) — 360, 641  
Pallo, **Palu**) — 538  
Palloküll, **Paluküla**) — 425  
Baltischport, Baltiski, **Paldiski**) — 52,  
69, 151, 167, 245, 294, 328, 341, 425,  
436, 441, 455, 470, 474, 556, 564, 688  
Palms, **Palmse**) — 219, 298  
Karlos, Carlos, Karl, **Paljassaar** (ed)) —  
214  
Spankau, **Pangodi**) — 478, 505, 508,  
529, 541  
Pantifer, **Pandivere**) — 522  
Willust, **Pahuvere**) — 150a  
Pajus, **Pajusi**) — 85, 498, 513  
Pörrafer, **Pööravere**) — 60, 89, 141  
Petri, **Peetri**) — 146  
Pirisaar, Porka, **Piirissaar**) — 378, 643  
Piersal, **Piirsalu**) — 419, 422, 520  
Pillistfer, **Pilistvere**) — 28, 31, 42, 135  
Hoheneichen, **Pilguse**) — 85, 283, 346,  
533  
Brigittenbach, **Pirita**) — 214, 413, 525,  
577, 627  
Podis, **Pootsi**) — 458  
Borkholm, **Porkuni**) — 18, 21, 167, 283,  
340, 396, 419, 422, 466  
Wrangensholm, **Prangli**) — 463  
Pujat, **Puiatu**) — 290  
Purts, **Purtsa**) — 329  
Alt-Isenhof, **Purtse**) — 219  
Isenhof, **Purtse**) — 52







**Роху**, мз. (см. **Рохт**,  
**Рохукиюла**, порт (см. **Рохокюль**, **Роху-**  
**кюль**,  
**Рохукиюль**, порт (см. **Рохукиюла**)  
**Роцекиюль**, мз. (см. **Роотсикиюла**)  
**Роцикиюль**, мз. (см. **Роотсикиюла**)  
**Руно**, остров (см. **Рухну**)  
**Рунэ**, остров (см. **Рухну**)  
**Рухну**, остров (см. **Руно**, **Рунэ**,  
**Рыа**, мз. (см. **Реаль**,  
**Рыуге**, мз. (см. **Рауге**,  
**Рыугеские озера** — 537, 641

**Саадъярв**, оз. (см. **Садъярв**,

**Саадъярвеские друмлины** — 587, 628  
**Сааре**, усадьба — 650  
**Сааремаа**, остров (см. **Эзель**,

**Сааремыйза**, мз. (см. **Ликгольм**,  
**Сааремыйза**, оз. (см. **Заренгоф**(ское),

**Саастна**, гряды (см. **Састама**,  
**Саастна**, полуостров (см. **Састама**,  
**Сагади**, полуостров (см. **Саггад**,  
**Саггад**, полуостров (см. **Сагади**)  
**Сагниц**, мз. (см. **Сангасте**)  
**Садъярв**, оз. (см. **Саадъярв**)  
**Сак**, мз. (см. **Саку**)  
**Сака**, мз. (см. **Сакгоф**,  
**Сакала**, возв. (см. **Феллинское плато**,  
возв.;  
**Сакгоф**, мз. (см. **Сака**)  
**Саку**, мз. (см. **Сак**,  
**Салл**, оз. (см. **Салла**)  
**Салл**, оз. (см. **Каали**)  
**Салла**, оз. (см. **Салл**,  
**Салувере**, возв. — 203  
**Сальме**, река — 248, 256  
**Сангасте**, мз. (см. **Сагниц**,  
**Сандель**, мз. (см. **Сандла**)  
**Сандла**, мз. (см. **Сандель**,  
**Састама**, полуостров (см. **Саастна**)  
**Сворбе**, полуостров (см. **Сырве**)  
**Св. Маттиас**, паст. (см. **Харью-Мадизе**)  
**Св.**, **Симонис**, приход (см. **Симуна**)  
**Симуна**, приход (см. **Св. Симонис**,  
**Синди**, мз. (см. **Цинтенгоф**,  
**Синие горы**, местность (см. **Мустамяэ**)  
**Синие горы**, холмы (см. **Синимяэ**)  
**Синимяэ**, холмы (см. **Синие горы**,  
**Сиренец**, пос. (см. **Васькнарва**)  
**Сойдла**, местность — 419  
**Сойтсъярв**, оз. (см. **Сойц**,  
**Сойц**, оз. (см. **Сойтсъярв**)  
**Солодо-Мельничный**, источники (см.

**Мельтсивески**)

**Соммерпален**, станция (см. **Сымерпалу**)  
**Сонда**, станция — 642  
**Соотага**, дер. (см. **Соотага**,  
**Соотага**, дер. (см. **Соотага**)  
**Созла**, пролив — 4

**Rocht, Rohu**) — 489

**Rohhoküil, Rohuküla**) — 674

**Runö, Ruhnu**) — 46, 53, 389, 677

**Röal, Rõa**) — 419

**Rauge, Rõuge**) — 241, 302, 518

**Sadjerw, Saadjärv**) — 316, 518, 587,  
596, 608

**Oesel, Ösel, Saaremaa**) — 4, 26—28, 35,  
39, 54, 60, 61, 75, 76, 85, 87, 109, 116,  
131, 135, 138, 140, 158, 161, 164a, 171,  
178, 182, 196, 209, 219, 234, 239, 245,  
247, 248, 251, 254, 256, 263—265, 279,  
298, 310, 311, 313, 318, 319, 329, 332,  
334, 339, 346, 348, 351, 355, 356, 360,  
363, 364, 366, 367, 372, 374, 381, 388,  
390, 396, 408, 420, 424, 426, 439, 462,  
468, 480, 493, 494, 515, 516, 520, 539,  
641, 668, 677

**Lyckholm, Saaremõisa**) — 419, 422  
**Saarenhofscher Hofsee, Saaremõisa**) —  
505

**Sastama, Saastna**) — 203

**Sastama, Saastna**) — 203

**Saggad, Sagadi**) — 294

**Sackhof, Saka**) — 52, 277, 294

**Fellinsches Plateau, Sakala kõrgustik**) —  
302, 641

**Sack, Saak, Saku**) — 283, 458

**Sall, Salla**) — 499, 628

**Sagnitz, Sangaste**) — 641

**Sandel, Sandla**) — 35

**St. Simonis, Simuna**) — 11, 302  
**Zintenhof, Sindi**) — 489

**Blaue Berge, Sinimäed**) — 641, 643

**Soitz, Soitsjärv**) — 587

**Sotaga, Sootaga**) — 197, 204



- Спанкау, оз. (см. **Пангоди**)  
 Спитхам (н), м. (см. **Пыызаспеа**)  
 Ст. Иоганнис, приход (см. **Яани**)  
 Стаёленгоф, мз. (см. **Таали**)  
 Стеншер, остров (см. **Вайндлоо**)  
 Стритберг, местность (см. **Сухкрумяэ**)  
 Суйслеп, мз. (см. **Суйслепа**)  
 Суйслепа, мз. (см. Суйслеп,  
 Сурико, клиф (см. **Суурику**)  
 Сутлеп, мз. (см. **Сутлепа**)  
 Сутлепа, мз. (см. Сутлеп,  
**Сууре-Камбья**, мз. (см. Велико-Камби,  
 Камби,  
**Сууре-Кыпу**, мз. (см. Велико-Кеппо,  
**Сууремыйза**, мз. (см. Гроссенгоф,  
**Сууре-Яани**, приход (см. Гросс-(Ст.)  
 Иоханнис,  
**Суурику**, клиф (см. Сурико,  
**Суурлахт**, оз. (см. Большой Вик,  
**Суур-Прангли**, остров (см. Большой Вран-  
 гель, Большой Врангельсгольм,  
**Суур-Саари**, остров (см. Гогланд, Хог-  
 ланд,  
**Сууръярв**, оз. (см. Никсензее,  
**Сухкрумяэ**, местность (см. Стритберг,  
**Сымерпалу**, станция (см. Соммерпален,  
**Сырге**, полуостров (см. Сворбе,  
**Сыренец**, пос. (см. **Васькнарва**)  
**Сяргъярв**, оз. — 505  
**Сяэре**, деревня, маяк (см. Церель,  
**Таали**, мз. (см. Стаёленгоф,  
 Тагамойс, мз. (см. **Тагамыйза**)  
**Тагамыйза**, мз. (см. Тагамойс,  
**Тайфер**, мз. (см. **Таэвер**)  
**Таллин**, город (см. Ревель,  
**Таллинская** (Ревельская) бухта — 100,  
 105, 113, 136  
**Талькгоф**, мз. (см. **Пуурмани**)  
**Тамме**, деревня — 241  
**Тамме**, мз. (см. Тамменгоф,  
**Тамменгоф**, мз. (см. **Тамме**)  
**Тамсалу**, пос. (см. Тамсал,  
**Тамула**, оз. — 146, 172, 202  
**Тапа**, город (см. Тапс,  
**Тапа**, оз (см. Тапс,  
**Тапс**, город (см. **Тапа**)  
**Тапс**, оз (см. **Тапа**)  
**Тарту**, город (см. Дорпат, Дерпт, Юрьев,  
**Таугъярв**, оз. (см. Герцзее,  
**Тахкуна**, м., полуостров (см. Дагерорт,  
**Тахкуранд**, местность — 650  
**Suislep, Suislepa** — 14, 150a  
**Sutlep, Sutlepa** — 419, 466  
**Gross-Kamby, Gross-Camby, Suure-  
 Kambja** — 262  
**Gross-Kõppo, Suure-Kõpu** — 290  
**Grossenhof, Suuremõisa** — 85, 291  
**Gross-St. Johannis, Suure-Jaani** — 175  
**Suriko, Suuriku** — 85, 116  
**Grosse Wiek, Suurlaht** — 488, 571  
**Gross Wrangelsholm, Suur-Prangli** —  
 528  
**Hochland, Hogland, Suursaar, Kõrges-  
 saar** — 4, 153, 184, 535, 589, 616  
**Nixen-See, Suurjärv** — 518, 537  
**Strietberg, Suhkrumäe** — 680  
**Sommerpahlen, Sõmerpalu** — 641  
**Sworbe, Sõrve** — 164a, 248, 249, 256,  
 258, 260, 641  
**Zerel(I), Sääre** — 358  
**Staelenhof (Paixt), Taali** — 26, 27,  
 146, 202, 488a  
**Tagamoiis, Tagamõisa** — 85  
**Reval, Tallinn** — 4, 10, 52, 72, 96, 103,  
 116, 136, 146, 167, 176, 180, 187, 190,  
 198, 202, 205, 214, 230—231, 232, 234,  
 270, 277, 286, 287, 293, 294, 298—300,  
 307, 324, 327, 379, 415, 435, 436, 440,  
 441, 455, 458, 461, 463, 480a, 481, 485,  
 487, 488a, 489, 510, 525, 530, 548, 549,  
 554, 555, 577, 591, 604, 614, 624, 627,  
 643, 662, 663, 667, 680, 688, 689  
**Tammenhof, Tamme** — 188  
**Tamsal, Tamsalu** — 21  
**Taps, Tapa** — 234, 641, 642  
**Taps, Tapa** — 642  
**Dorpat, Tartu** — 14, 18, 21, 36a, 37, 38,  
 44, 70, 71, 96, 156, 157, 177, 184, 188,  
 191, 195, 202, 229, 230—231, 234, 241,  
 247, 253, 262, 276, 280, 288, 298, 302,  
 314, 315, 317, 320, 322, 323, 336, 352,  
 380, 398, 428, 429, 440, 460, 472, 483,  
 485—487, 488a, 489, 496, 499, 505, 507,  
 514, 524, 527, 530, 546, 550, 558, 560,  
 561, 574—576, 593, 598, 613, 616, 620,  
 628, 629, 632, 633, 640, 641, 644—648  
**Herz-See, Taugjärv** — 537  
**Dagerort, Tahkuna** — 4, 219, 641



Тазвере, мз. (см. Тайфер,  
Теннасилм, дер. (см. Тянасильма)  
Тестама, мз. (см. Тыстамаа)  
Тестама, полуостров (см. Тыстамаа)  
Тильзит, мз. (см. Тильси)  
Тильси, мз. (см. Тильзит,  
Тинти, рч. — 537  
Тойла, мз. — 89, 116, 139, 294  
Тома, болотная станция (см. Тоома)  
Тоома, болотная станция (см. Тома,  
Тоомпеа, холм (см. Вышгород,  
Торгель, мз. (см. Тори)  
Тори, мз. (см. Торгель,  
Тситре, мз. (см. Циттер,  
Тургель, город (см. Тюри)  
Тыстамаа, мз. (см. Тестама,  
Тыстамаа, полуостров (см. Тестама,  
Тюри, город (см. Тургель,  
Тюри, приход (см. Тургель,  
Тюри-Аллику, мз. (см. Алленкюль,  
Тюрпсаль, деревня (см. Ярве)  
Тюрсамяэ, мз. (см. Тюрсель,  
Тюрсель, мз. (см. Тюрсамяэ)  
Тяйтси, родник — 649  
Тянасильма, деревня (см. Теннасилм,  
Ульясте, оз. (см. Ульяст,  
Ундель, мз. (см. Ундла)  
Ундла, мз. (см. Ундель,  
Унгру, мз. (см. Линден,  
Усть-Нарва, пос. (см. Нарва-Иыэсуу)  
Утриа, мз. (см. Удриа,  
Уула, мз. (см. Уулу)  
Уулу, мз. (см. Уула,  
Ууэ-Антсла, мз. (см. Ново-Анцен,

Фалл, водопад (см. Кейла)  
Фалькенау, мз. (см. Кяркна)  
Феллин, город (см. Вильянди)  
Феллинское плато, возв. (см. Сакала)  
Феннери, мз. (см. Вяндря)  
Фикель, мз. (см. Вана-Вигала)  
Фильсанд, остров (см. Вилсанди)  
Финский зал. (см.

Форель, мз. (см. Вооре)  
Франценсгюте, мз. (см. Вахи)

Хаанья, возв. (см. Гангоф,

Хаапсалу, город (см. Гапсаль,

Хаапсалу, зал. (см. Гапсаль,  
Хальяла, пос. (см. Хальяла)  
Хальяла, пос. (см. Хальял, Гальял,  
Харриен, уезд (см. Хярюю)  
Хярюю, уезд (см. Харриен,  
Хярюю-Мадизе, паст. (см. Св. Маттиас,  
Матвей,

Хеймтали, мз. (см. Геймталъ,  
Хелленорм, мз. (см. Хелленурме)  
Хелленурме, мз. (см. Хелленорм,  
Хиймеаги, холм (см. Иомягги,  
Хийумаа, остров (см. Даго, Дагэ, Даг-  
ден,

Хирвекиви, валун — 204  
Хогланд, остров (см. Суур-Саари)  
Хофзе, оз. (см. Ратасьярв)

Taifer, Taevere) — 290

Tilsit, Tilsli) — 538

Thoma, Tooma) — 603, 623, 652, 653  
Domberg, Toompea) — 176, 180

Torgel, Tori) — 92, 241, 488a, 489, 598  
Zitter, Tsitre) — 52

Testama, Tõstamaa) — 489  
Testama, Tõstamaa) — 458  
Turgel, Türi) — 458  
Turgel, Türi) — 141, 224  
Allenküll, Türi-Alliku) — 135

Türsel, Türsamäe) — 294

Tennasilm, Tännasilma) — 135, 224  
Uljast, Uljaste) — 641, 642

Undel, Undla) — 197, 204  
Linden, Ungru) — 85

Udrias, Utria) — 52, 216

Uhla, Uulu) — 33, 641  
Neu-Anzen, Uue-Antsla) — 150a

Finnische Meerbusen, Soome laht) — 4,  
24, 52, 60, 72, 121, 161, 216, 234, 236,  
359, 361, 362, 379, 512, 516, 517, 548,  
637, 667, 676, 684, 687

Hahnhof, Haanhof, Haanja) — 39, 288,  
302, 537, 641, 643

Hapsal, Haapsalu) — 4, 7, 96, 98, 109,  
169, 298, 328, 489, 490, 674  
Hapsal, Haapsalu) — 4, 332

Haljall, Haljala) — 520

Harrien, Harju) — 511, 554, 555

St. Matthias, Harju-Madise) — 167, 464  
Heimthal, Heimtali) — 150a

Hellenorm, Hellenurme) — 329, 337, 499  
Ijamäggi, Hiimägi) — 212, 219  
Dagö, Dagden, Hiiumaa) — 109, 122,  
161, 187, 219, 295—296, 328, 381, 401,  
406, 490, 516, 641







Addafer,  
Adler,  
Aegna,  
Aegviidu,  
Aksi,  
Allenküll,  
Alt-Isenhof,  
Alt-Waimel,  
Anseküla,  
Anseküll,  
Antsla,  
Anzen,  
Arensburg,  
Arroküll,  
Aruküla,  
Aseri,  
Asserin,  
Atla,  
Attel,  
Audern,  
Audru,  
Avanduse,  
Awandus,

Baltischport,  
Baltiski,  
Blaue Berge,  
Blaue Berge,  
Borkholm,  
Brigittenbach,

Carlos,

Catharinental,  
Cautel,  
Charlottenhof,  
Choudleigh,  
Chudleigh,  
Cournal,

Dagden,  
Dagerort,  
Dagö,  
Domberg,  
Dorpat,

Emajõgi,  
Embach,  
Engdes,  
Erra,  
Erras,  
Erina,  
Errinal,  
Eru,

Falkenau,  
Fellin,  
Fellinsches Plateau,  
Fennern,  
Fickel-Schloss,  
Filsand,  
Finnische Meerbusen,  
Forel,  
Franzenshütte,

Goldenbek,  
Gross-Camby,  
Grossenhof,  
Grosse-Wiek,  
Gross-Kamby,  
Gross-Köppe,

мз. (см. Адавере)  
оз. (см. Аардла)  
остров (см. Аэгна)  
пос. (см. Аэгвииду)  
остров (см. Акси)  
мз. (см. Тюри-Аллику)  
мз. (см. Пуртсе)  
мз. (см. Ваймела)  
мз. (см. Ансекюла)  
мз. (см. Ансекюла)  
станция (см. Антсла)  
станция (см. Антсла)  
город (см. Кингисепп)  
пещеры (см. Арукюла)  
пещеры (см. Арукюла)  
мз. (см. Азери)  
мз. (см. Азери)  
мз. (см. Атла)  
мз. (см. Атла)  
мз. (см. Аудру)  
мз. (см. Аудру)  
болото (см. Авандузе)  
болото (см. Авандузе)

город (см. Палдиски)  
город (см. Палдиски)  
местн. (см. Мустамяэ)  
холмы (см. Синимяэд)  
мз. (см. Поркуни)  
река (см. Пирита)

полуостров, бывшие о-ва (см. Пальяс-саар)

парк (см. Кадриорг)  
мз. (см. Каутъяла)  
пос. (см. Аэгвииду)  
мз. (см. Вока)  
мз. (см. Вока)  
мз. (см. Курна)

остров (см. Хийумаа)  
полуостров (см. Тахкуна)  
остров (см. Хийумаа)  
холм (см. Тоомпеа)  
город (см. Тарту)

долина, река (см. Эмайыги)  
долина, река (см. Эмайыги)  
мз. (см. Энту)  
река (см. Эрра)  
мз., река (см. Эрра)  
мз. (см. Эрина)  
мз. (см. Эрина)  
зал. (см. Эру)

мз. (см. Кяркна)  
город (см. Вильянди)  
возв. (см. Сакала)  
мз. (см. Вандра)  
мз. (см. Вана-Вигала)  
остров (см. Вилсанди)  
зал. (см. Финский зал.)  
мз. (см. Вооре)  
мз. (см. Вахи)

мз. (см. Кулламаа)  
мз. (см. Сууре-Камбья)  
мз. (см. Сууремыйза)  
оз. (см. Суурлахт)  
мз. (см. Сууре-Камбья)  
мз. (см. Сууре-Кыпу)



Gross-St. Johannis,  
Gross-Tüfters,  
Gross-Wrangelsholm,  
Gudmannsbach,

Haanhof,  
**Haanja**,  
**Haapsalu**,  
Hahnof,  
**Haljala**,  
Haljall,  
Hapsal,  
Harju,  
**Harju-Madise**,  
Harrien,  
**Heimtali**,  
Heimthal,  
Hellenorm,  
**Hellenurme**,  
Herz-See,  
**Hiimägi**,  
**Hiiumaa**,  
Hochland,  
Hofsee,  
Hofs-See,  
Hogland,  
Hoheneichen,  
**Hundikuristik**,  
Hungerburg,  
**Härjanurme**,  
**Härma**,  
**Häädemeeste**,

**Idavere**,  
Igast,  
**Igaste**,  
Igo,  
**Ijamäggi**,  
**Imavere**,  
Immofer,  
Iras,  
**Irase**,  
Isenhof,  
Itfer,

**Jaama**,  
**Jaani**,  
Jaegel,  
Jaggowal,  
Jama,  
Jegelecht,  
Jensel,  
Jerkelscher See,  
Jerwen,  
Jewe,  
Joachimstal,  
**Juhkental**,  
**Jõe**,  
**Jõelähtme**,  
**Jõesuu**,  
**Jõgeva**,  
**Jõhvi**,  
**Jägala**,  
Jägelsee,  
Järva,  
**Järve**,  
Järveküla,

**Kaagjärve**,  
**Kaali**,  
**Kaarma**,

приход (см. Сууре-Яани)  
остров (см. Большой Тютерс)  
остров (см. Суур-Прангли)  
мз. (см. Хяэдемезесте)

возв. (см. Хаанья)  
возв. (см. Хаанья)  
город (см. Хаапсалу)  
возв. (см. Хаанья)  
пос. (см. Хальяла)  
пос. (см. Хальяла)  
город (см. Хаапсалу)  
уезд (см. Хярю)  
пос. (см. Хярю-Мадизе)  
уезд (см. Хярю)  
мз. (см. Хеймтали)  
мз. (см. Хеймтали)  
мз. (см. Хелленурме)  
мз. (см. Хелленурме)  
оз. (см. Таугъярв)  
холм (см. Хиймеяги)  
остров (см. Хийумаа)  
остров (см. Суур-Саари)  
оз. (см. Ратасъярв)  
оз. (см. Ратасъярв)  
остров (см. Суур-Саари)  
мз. (см. Пильгузе)  
ущелье (см. Хундикуристик)  
пос. (см. Нарва-Йыэсуу)  
оз. (см. Кезри)  
местн. (см. Хярма)  
мз. (см. Хяэдемезесте)

мз. (см. Идавере)  
мз. (см. Игасте)  
мз. (см. Игасте)  
клиф (см. Юйгу)  
холм (см. Хийемяги)  
мз. (см. Имавере)  
мз. (см. Имавере)  
мз. (см. Иразе)  
мз. (см. Иразе)  
река (см. Пуртсе)  
мз. (см. Идавере)

мз. (см. Яама)  
приход (см. Яани)  
оз. (см. Йыэ)  
река (см. Ягала)  
мз. (см. Яама)  
приход, река (см. Йыэляхтме)  
оз. (см. Куремаа)  
оз. (см. Юлемисте)  
уезд, (см. Ярва)  
мз., станция (см. Йыхви)  
долина (см. Юхкенталь)  
долина (см. Юхкенталь)  
оз. (см. Йыэ)  
приход, р. (см. Йыэляхтме)  
устье реки (см. Йыэсуу)  
мз. (см. Йыгева)  
мз., станция (см. Йыхви)  
водопад, река (см. Ягала)  
оз. (см. Йыэ)  
уезд (см. Ярва)  
дер. (см. Ярве)  
оз. (см. Юлемисте)

мз. (см. Каагъярве)  
оз. (см. Каали)  
мз. (см. Каарма)



**Kabala**,  
**Kabbal**,  
**Kachrilla-See**,  
**Kadriorg**,  
**Kahrila**,  
**Kaima**,  
**Kallaste**,  
**Kalvi**,  
**Kappel**,  
**Kariste**,  
**Karja-Orro**,  
**Karjaoru**,  
**Karmel**,  
**Karrishof**,  
**Karrol**,  
**Karula**,  
**Karuse**,  
**Karusen**,  
**Kasperwiek**,  
**Kassar**,  
**Kassari**,  
**Kattentak**,  
**Kaunispäh**,  
**Kaunispää**,  
**Kausjärv**,  
**Kaus-See**,  
**Kautel**,  
**Kautjala**,  
**Kawershof**,  
**Keeri**,  
**Kegel**,  
**Kehrimois-Uhlfeldscher See**,  
**Keila**,  
**Keina**,  
**Keinis**,  
**Keppo**,  
**Kergel**,  
**Keri**,  
**Kernu**,  
**Kertel**,  
**Keskfer**,  
**Keskvere**,  
**Kesselaid**,  
**Kiddemetz**,  
**Kiddijerw**,  
**Kidjerw**,  
**Kiidjärve**,  
**Kingissepa**,  
**Kleiner Sund**,  
**Klein-Körpo**,  
**Klein-Marien**,  
**Klein-Rogö**,  
**Klein-Ruhde**,  
**Kochtel**,  
**Koggul**,  
**Kogula**,  
**Kohtla**,  
**Kohtla-Järve**,  
**Kokskär**,  
**Kolovere**,  
**Koogu**,  
**Kook**,  
**Kopli**,  
**Kostifer**,  
**Kostivere**,  
**Krasnaja Gora**,  
**Krasnogor**,  
**Kuckers**,  
**Kuikatsi**,  
**Kuivajõe**,  
**Kuivjõggi**,

станция (см. Кабала)  
 станция (см. Кабала)  
 оз. (см. Кахрила)  
 парк (см. Кадриорг)  
 оз. (см. Кахрила)  
 мз. (см. Кыйма)  
 пос. (см. Калласте)  
 мз. (см. Кальви)  
 станция (см. Кабала)  
 мз. (см. Каристе)  
 ушелье (см. Карьяору)  
 ушелье (см. Карьяору)  
 мз. (см. Каарма)  
 мз. (см. Каристе)  
 мз. (см. Карула)  
 мз. (см. Карула)  
 мз. (см. Карузе)  
 мз. (см. Карузе)  
 зал. (см. Кясму)  
 коса; остров (раньше) (см. Кассари)  
 коса; остров (см. Кассари)  
 мз. (см. Пяри)  
 мз. (см. Кауниспя)  
 мз. (см. Кауниспя)  
 оз. (см. Каусъярв)  
 оз. (см. Каусъярв)  
 мз. (см. Каутъяла)  
 мз. (см. Каутъяла)  
 мз. (см. Каагъярве)  
 оз. (см. Кеэри)  
 водопад, пос., река (см. Кейла)  
 оз. (см. Кеэри)  
 водопад, пос., река (см. Кейла)  
 пос. (см. Кяйна)  
 пос. (см. Кяйна)  
 полуостров (см. Кыпу)  
 приход (см. Кярла)  
 остров (см. Кери)  
 мз. (см. Кирна)  
 пос. (см. Кярдла)  
 мз. (см. Кесквере)  
 мз. (см. Кесквере)  
 остров (см. Кесселейд)  
 мз. (см. Кюдемаа)  
 мз. (см. Кийдъярве)  
 мз. (см. Кийдъярве)  
 мз. (см. Кийдъярве)  
 город (см. Кингисепп)  
 пролив (см. Вайке-Вяйн)  
 мз. (см. Вайке-Кыпу)  
 приход (см. Вайке-Маарья)  
 остров (см. Вайке-Пакри)  
 мз. (см. Вайке-Рыуде)  
 станция (см. Кохтла)  
 мз. (см. Когула)  
 мз. (см. Когула)  
 станция (см. Кохтла)  
 дер. (см. Ярве)  
 остров (см. Кери)  
 мз. (см. Коловере)  
 мз. (см. Коогу)  
 мз. (см. Коогу)  
 бухта (см. Копли)  
 мз. (см. Костивере)  
 мз. (см. Костивере)  
 пос. (см. Калласте)  
 пос. (см. Калласте)  
 мз. (см. Кукрузе)  
 мз. (см. Куйкатси)  
 река (см. Куйвайые)  
 река (см. Куйвайые)



Kukkulin,  
Kukulinna,  
Kullamaa,  
Kuremaa,  
Kuressaare,  
Kurküll,  
Kurna,  
Kõima,  
Kõltsu,  
Kõpu,  
Kõrgessaar,  
Käesla,  
Käina,  
Kärdla,  
Kärkna,  
Kärlla,  
Käsel,  
Käsmu,  
Küdeamaa,  
Küti,

Laiküla,  
Lais,  
Laisholm,  
Laiuse,  
Laksberg,  
Layküll,  
Lechts,  
Leetse,  
Leetz,  
Leevi,  
Lehmja,  
Lehtse,  
Lepiku,  
Leppiku,  
Liinjärv,  
Liin-See,  
Liivi,  
Linden,  
Loal,  
Lohde-Schloss,  
Lohu,  
Lugden,  
Lõweküll,  
Lümada,  
Lümmada,  
Lyckholm,

Maardu,  
Maart,  
Maasi,  
Maholm,  
Maitsimme,  
Malzmühle,  
Masik,  
Matsal,  
Matsalu,  
Matsimäe,  
Meltsiveski,  
Mento,  
Mentzen,  
Menzen,  
Merjama,  
Metsküla,  
Metzküll,  
Mohn,  
Moon,  
Muhu,  
Mustamäe,  
Mustel,  
Mustjala,

дер. (см. Кукулинна)  
дер. (см. Кукулинна)  
мз. (см. Кулламаа)  
оз. (см. Куремаа)  
город (см. Кингисепп)  
мз. (см. Кюти)  
мз. (см. Курна)  
мз. (см. Кыйма)  
мз. (см. Кыльтсу)  
полуостров (см. Кыпу)  
остров (см. Суур-Саари)  
мз. (см. Кяэсла)  
пос. (см. Кяйна)  
пос., церковь (см. Кярдла)  
мз. (см. Кяркна)  
приход (см. Кярла)  
мз. (см. Кяэсла)  
зал. (см. Кясму)  
мз. (см. Кюдемаа)  
мз. (см. Кюти)

болото, мз. (см. Лайкюла)  
возв. (см. Лайузе)  
мз. (см. Йегева)  
возв. (см. Лайузе)  
местность (см. Ласнамяги)  
болото, мз. (см. Лайкюла)  
мз. (см. Лехтсе)  
мз. (см. Лээтсе)  
мз. (см. Леэте)  
мз. (см. Лээви)  
мз. (см. Лехмяя)  
мз. (см. Лехтсе)  
усадыба (см. Лепику)  
усадыба (см. Лепику)  
оз. (см. Лийнъярв)  
оз. (см. Лийнъярв)  
болото (см. Лийви)  
мз. (см. Унгру)  
мз. (см. Лоху)  
мз. (см. Коловере)  
мз. (см. Лоху)  
мз. (см. Люкке)  
мз. (см. Лээви)  
мз. (см. Люманда)  
мз. (см. Люманда)  
мз. (см. Сааремыйза)

овраг (см. Маарду)  
овраг (см. Маарду)  
дер. (см. Маази)  
паст. (см. Виру-Нигула)  
озы (см. Матсимяэ)  
источники (см. Мельтсивески)  
дер. (см. Маази)  
зал. (см. Матсалу)  
зал. (см. Матсалу)  
озы (см. Матсимяэ)  
источники (см. Мельтсивески)  
мз. (см. Мынту)  
мз. (см. Мынисте)  
мз. (см. Мынисте)  
пос. (см. Мяръямаа)  
мз. (см. Метскюла)  
мз. (см. Метскюла)  
остров, пролив (см. Муху)  
остров, пролив (см. Муху)  
остров, пролив (см. Муху)  
местность (см. Мустамяэ)  
клиф (см. Мустъяла)  
клиф (см. Мустъяла)



Mõndu,  
Mõniste,  
Mõntu,  
Märjamaa,

Naissaar,  
Nargõn,  
Navesti,  
Nawwast,  
Nemme,  
Nemmewesk,  
Nennal,  
Neu-Anzen,  
Neuhausen,  
Neu-Isenhof,  
Neu-Kusthof,  
Neu-Nursie,  
Ninase,  
Nixen-See,  
Nõmme,  
Nõmmeveski,  
Nõo,  
Nüggen,

Oberpahlen,  
Ober-See,  
Ober-See,  
Ochtjas,  
Odenkat,  
Odenpäh,  
Odinsholm,  
Oesel,  
Ohekattu,  
Ohesaare,  
Ohhesa(a)re,  
Ohhesar,  
Ohtja,  
Ollustfer,  
Olustvere,  
Orro,  
Oru,  
Osmussaar,  
Otepää,

Paala,  
Padise,  
Padis,  
Padis-Kloster,  
Paeskull,  
Pahle,  
Pahuvere,  
Paide,  
Paixt,  
Pajus,  
Pajusi,  
Pakerort,  
Pakri,  
Pakri,  
Paldiski,  
Palivere,  
Paljassaar,  
Pallifer,  
Pallo,  
Palloküll,  
Palms,  
Palmse,  
Palu,  
Paluküla,  
Pandivere,  
Pangodi,  
Pantifer,

мз. (см. Мынту)  
мз. (см. Мынисте)  
мз. (см. Мынту)  
пос. (см. Мяръямаа)

остров (см. Найссаар)  
остров (см. Найссаар)  
река (см. Навести)  
река (см. Навести)  
пос. (см. Нымме)  
местность (см. Ныммеveski)  
дер. (см. Ниназе)  
мз. (см. Ууэ-Антсла)  
мз. (см. Вастселийна)  
мз. (см. Пюсси)  
мз. (см. Вастсе-Куусте)  
мз. (см. Вастсе-Нурси)  
дер. (см. Ниназе)  
оз. (см. Сууръярв)  
пос. (см. Нымме)  
местность (см. Ныммеveski)  
пос. (см. Нью)  
пос. (см. Нью)

город (см. Пылтсамаа)  
оз. (см. Вийемела Мьяэярв)  
оз. (см. Юлемисте)  
мз. (см. Охтья)  
возв. (см. Охекатку)  
возв., город (см. Отепя)  
остров (см. Осмуссаар)  
остров (см. Сааремаа)  
возв. (см. Охекатку)  
клиф (см. Охесааре)  
клиф (см. Охесааре)  
клиф (см. Охесааре)  
мз. (см. Охтья)  
мз. (см. Олуствере)  
мз. (см. Олуствере)  
мз. (см. Ору)  
мз. (см. Ору)  
остров (см. Осмуссаар)  
город (см. Отепя)

река (см. Пылтсамаа)  
мз. (см. Падизе)  
мз. (см. Падизе)  
мз (см. Падизе)  
пос., рч. (см. Пяэскюла)  
река (см. Пылтсамаа)  
мз. (см. Пахувере)  
город (см. Пайде)  
мз. (см. Таали)  
мз. (см. Паюзи)  
мз. (см. Паюзи)  
м., полуостров (см. Пакри)  
м., полуостров (см. Пакри)  
острова (см. Пакри)  
город (см. Палдиски)  
пос. (см. Паливере)  
полуостров (см. Пальяссаар)  
пос. (см. Паливере)  
оз. (см. Палу)  
дер. (см. Палукюла)  
мз. (см. Палмсе)  
мз. (см. Палмсе)  
оз. (см. Палу)  
дер. (см. Палукюла)  
возв. (см. Пандивере)  
оз. (см. Пангоди)  
возв. (см. Пандивере)



Parmel, болото (см. Лийви)  
 Pechel, мз. (см. Пяхкля)  
 Peetri, река (см. Пеэтри)  
 Peipsi, оз. (см. Чудское)  
 Peipus, оз. (см. Чудское)  
 Perlbach, река (см. Пярлюя)  
 Pernau, город, зал., река (см. Пярну)  
 Petri, река (см. Пеэтри)  
 Piersal, мз. (см. Пийрсалу)  
 Piirissaare, остров (см. Пийрисаар)  
 Piirsalu, мз. (см. Пийрсалу)  
 Pilguse, мз. (см. Пилгузе)  
 Pillistvere, приход (см. Пилиствере)  
 Pillistfer, приход (см. Пилиствере)  
 Pirisaar, остров (см. Пийрисаар)  
 Piritä, река (см. Пирита)  
 Podis, мз. (см. Поотси)  
 Pootsi, мз. (см. Поотси)  
 Porka, остров (см. Пийрисаар)  
 Porkuni, мз. (см. Поркуни)  
 Prangli, остров (см. Прангли)  
 Pujat, мз. (см. Пуйату)  
 Puiatu, мз. (см. Пуйату)  
 Purts, дер. (см. Пуртса)  
 Purtsa, дер. (см. Пуртса)  
 Puritse, мз., река (см. Пуртсе)  
 Putkas, мз. (см. Путкасте)  
 Putkaste, мз. (см. Путкасте)  
 Puurmani, мз. (см. Пиурмани)  
 Põltsamaa, город, река (см. Пылтсамаа)  
 Põõsaspea, м. (см. Пыызаспеа)  
 Pähkla, мз. (см. Пяхкля)  
 Päidla, мз. (см. Пяйдла)  
 Päite, мз. (см. Пяйте)  
 Päri, мз. (см. Пяри)  
 Pärlioja, река (см. Пярлюя)  
 Pärnu, город, зал., река (см. Пярну)  
 Pääsküla, пос., рч., (см. Пяэскюла)  
 Pöddes, мз. (см. Кальви)  
 Põrrafer, мз. (см. Пёэравере)  
 Põõravere, мз. (см. Пёэравере)  
 Pühalepa, болото, мз. (см. Пюхалепа)  
 Pühatu, мз. (см. Пюхату)  
 Pühhalep, болото, мз. (см. Пюхалепа)  
 Pühhat, мз. (см. Пюхату)  
 Püssi, мз. (см. Пюсси)  
 Raadi, мз. (см. Раади)  
 Raikküla, мз. (см. Райккюла)  
 Raiküll, мз. (см. Райккюла)  
 Rakvere, город, оз. (см. Раквере)  
 Randen, мз. (см. Ранну)  
 Rannaküla, дер. (см. Раннакюла)  
 Rannaküll, дер. (см. Раннакюла)  
 Ranna-Pungerja, дер. (см. Ранна-Пунгерья)  
 Rannapungern, дер. (см. Ранна-Пунгерья)  
 Rannu, мз. (см. Ранну)  
 Ratasjärv, оз. (см. Ратасъярв)  
 Ratshof, мз. (см. Раади)  
 Raüge, мз. (см. Рыуге)  
 Rayküll, мз. (см. Райккюла)  
 Repnik, мз. (см. Репнику)  
 Repniku, мз. (см. Репнику)  
 Reval, город (см. Таллин)  
 Ridaka, мз. (см. Рийдаку)  
 Riidaku, мз. (см. Рийдаку)  
 Rocht, мз. (см. Роху)  
 Rohhokül, порт (см. Рохукюла)  
 Rohu, мз. (см. Роху)  
 Rohuküla, порт (см. Рохукюла)  
 Roope, мз. (см. Роопе)



Roosisaar,  
Rootsiküla,  
Rootziküll,  
Ropenhof,  
Rosenhagen,  
Roseninsel,  
Rotzeküll,  
Ruhnu,  
Runõ,  
Rõa,  
Rõuge,  
Rõal,

Saadjärv,  
Saak,  
Saaremaa,  
Saaremõisa,  
Saaremõisa,  
Saarenhofscher Hofsee  
Saastna,  
Sack,  
Sadjerw,  
Sagadi,  
Saggad,  
Sagnitz,  
Saka,  
Sakala,  
Sakhof,  
Saku,  
Sall,  
Sall,  
Salla,  
Samhof,  
Sandel,  
Sandla,  
Sangaste,  
Sastama,  
Schildau,  
Simuna,  
Sindi,  
Sinimäed,  
Sirenetz,  
Soitsjärv,  
Soitz,  
Sommerpahlen,  
Soome laht,  
Sootaga,  
Sotaga,  
Spankau,  
Spitham,  
Stenskar,  
St. Johannis,  
St. Matthias,  
Strietberg,  
St. Simonis,  
Suhkrumäe,  
Suislep,  
Suislepa,  
Suriko,  
Sutleper,  
Sutlepa,  
Suure-Jaani,  
Suure-Kambja,  
Suure-Kõpu,  
Suuremõisa,  
Suuriku,  
Suurjärv,  
Suurlaht,  
Suur-Prangli,  
Suursaar,  
Suur-Tütersaar,

остров (см. Роозисаар)  
мз. (см. Роотсикула)  
мз. (см. Роотсикула)  
мз. (см. Роопе)  
мз. (см. Лехмя)  
остров (см. Роозисаар)  
мз. (см. Роотсикула)  
остров (см. Рухну)  
остров (см. Рухну)  
мз. (см. Рыа)  
мз. (см. Рыуге)  
мз. (см. Рыа)

оз. (см. Саадъярв)  
мз. (см. Саку)  
остров (см. Сааремаа)  
мз. (см. Сааремыйза)  
оз. (см. Сааремыйза)  
(см. Сааремыйза)  
полуостров (см. Саастна)  
мз. (см. Саку)  
оз. (см. Саадъярв)  
полуостров (см. Сагади)  
полуостров (см. Сагади)  
мз. (см. Сангасте)  
мз. (см. Сака)  
возв. (см. Сакала)  
мз. (см. Сака)  
мз. (см. Саку)  
оз. (см. Каали)  
оз. (см. Салла)  
оз. (см. Салла)  
мз. (см. Пяйдла)  
мз. (см. Сандла)  
мз. (см. Сандла)  
мз. (см. Сангасте)  
полуостров (см. Саастна)  
остров (см. Кесселайд)  
приход (см. Симуна)  
мз. (см. Синди)  
холмы (см. Синимяэд)  
пос. (см. Васькнарва)  
оз. (см. Сойтсъярв)  
оз. (см. Сойтсъярв)  
ст. (см. Сымперпалу)  
зал. (см. Финский зал.)  
дер. (см. Соотага)  
дер. (см. Соотага)  
оз. (см. Пангоди)  
м. (см. Пыызаспеа)  
остров (см. Вайндлоо)  
приход (см. Яани)  
паст. (см. Хэрю-Мадизе)  
местн. (см. Сухкрумяэ)  
приход (см. Симуна)  
местн. (см. Сухкрумяэ)  
мз. (см. Суйслепа)  
мз. (см. Суйслепа)  
клиф (см. Суурику)  
мз. (см. Сутлепа)  
мз. (см. Сутлепа)  
приход (см. Сууре-Яани)  
мз. (см. Сууре-Камбья)  
мз. (см. Сууре-Кыпу)  
мз. (см. Сууремыйза)  
клиф (см. Суурику)  
оз. (см. Сууръярв)  
оз. (см. Суурлахт)  
остров (см. Суур-Прангли)  
остров (см. Суур-Саари)  
остров (см. Большой Тютерс)



Suur väin,  
Sworbe,  
Sõmerpalu,  
Sõrve,  
Sääre,

Taali,  
Taevere,  
Tagamois,  
Tagamõisa,  
Tahkuna,  
Taifer,  
Talkhof,  
Tallinn,  
Tamme,  
Tammenhof,  
Tamsal,  
Tamsalu,  
Tapa,  
Taps,  
Tartu,  
Taugjärv,  
Telliskopli,  
Tennasilm,  
Testama,  
Thoma,  
Tilsi,  
Tilsit,  
Tooma,  
Toompea,  
Torgel,  
Tori,  
Tsitre,  
Turgel,  
Tõstamaa,  
Tänassilma,  
Türi,  
Türi-Alliku,  
Türpsal,  
Türsamäe,  
Türsel,

Udrias,  
Uhla,  
Ulila,  
Uljast,  
Uljaste,  
Undel,  
Undla,  
Ungru,  
Untere-See,  
Utria,  
Uue-Antsla,  
Uulu,

Vahi,  
Vaindloo,  
Vainupää,  
Valgjärve,  
Valjala,  
Vana-Vigala,  
Vara,  
Varangu,  
Varbla,  
Varbuse,  
Vasknarva,  
Vastemõisa,  
Vastse-Kuuste,  
Vastseliina,  
Vastse-Nursi,  
Vesneri,

пролив (см. Муху)  
полуостров (см. Сырве)  
ст. (см. Сымерпалу)  
полуостров (см. Сырве)  
дер., маяк (см. Сяэре)

мз. (см. Таали)  
мз. (см. Таэвере)  
мз. (см. Тагамыйза)  
мз. (см. Тагамыйза)  
м., полуостров (см. Тахкуна)  
мз. (см. Таэвере)  
мз. (см. Пуурмани)  
город (см. Таллин)  
мз. (см. Тамме)  
мз. (см. Тамме)  
пос. (см. Тамсалу)  
пос. (см. Тамсалу)  
город, оз. (см. Тапа)  
город, оз (см. Тапа)  
город (см. Тарту)  
оз. (см. Таугъярв)  
бухта (см. Копли)  
дер. (см. Тянассильма)  
мз., полуостров (см. Тыстамаа)  
болотная станция (см. Тоома)  
мз. (см. Тильси)  
мз. (см. Тильси)  
болотная станция (см. Тоома)  
холм (см. Тоомпеа)  
мз. (см. Тори)  
мз. (см. Тори)  
мз. (см. Тситре)  
город (см. Тюри)  
мз. (см. Тыстамаа)  
дер. (см. Тянассильма)  
город (см. Тюри)  
мз. (см. Тюри-Аллику)  
дер. (см. Ярве)  
мз. (см. Тюрсамяэ)  
мз. (см. Тюрсамяэ)

мз. (см. Утриа)  
мз. (см. Уулу)  
оз. (см. Кезри)  
оз. (см. Ульясте)  
оз. (см. Ульясте)  
мз. (см. Ундла)  
мз. (см. Ундла)  
мз. (см. Унгру)  
оз. (см. Ваймела Алаярв)  
мз. (см. Утриа)  
мз. (см. Ууэ-Антсла)  
мз. (см. Уулу)

мз. (см. Вахи)  
остров (см. Вайндлоо)  
валун (см. Вайнупя)  
мз., оз. (см. Валгъярве)  
пос. (см. Вальяяла)  
мз. (см. Вана-Вигала)  
мз. (см. Вара)  
мз. (см. Варангу)  
мз. (см. Варбла)  
мз. (см. Варбузе)  
пос. (см. Васькнарва)  
мз. (см. Вастемыйза)  
мз. (см. Вастсе-Куусте)  
мз. (см. Вастселийна)  
мз. (см. Вастсе-Нурси)  
мз. (см. Веснери)



Viita,  
 Viljandi,  
 Vilsandi,  
 Viru-Nigula,  
 Voka,  
 Voore,  
 Vormsi,  
 Võhma,  
 Võrtsjärv,  
 Võru,  
 Väike-Kõpu,  
 Väike-Maarja,  
 Väike-Pakri,  
 Väike-Prangli,  
 Väike-Rõude,  
 Väike-Tütarsaar,  
 Väike-väin,  
 Väimela,  
 Väimela Alajärv,  
 Väimela Mäejärv,  
 Väandra,  
 Väätса,  
 Waetz,  
 Wainope,  
 Warbus,  
 Warrang,  
 Warrol,  
 Wastemois,  
 Wehma,  
 Weissensee,  
 Weissenstein,  
 Wellenhof,  
 Werpel,  
 Werro,  
 Wesenberg,  
 Wessnershof,  
 Willust,  
 Wirzjerw,  
 Wita,  
 Woerzjerw,  
 Wolde,  
 Wolfsschlucht,  
 Worms,  
 Wrangelsholm,  
 Wulf,  
 Ülemiste,  
 Üügu,  
 Zerel(1),  
 Ziegelskoppel,  
 Zintenhof,  
 Zitter,

дер. (см. Вийта)  
 город (см. Вильянди)  
 остров (см. Вилсанди)  
 паст. (см. Виру-Нигула)  
 мз. (см. Вока)  
 мз. (см. Вооре)  
 остров (см. Vormси)  
 дер. (см. Выхма)  
 остров (см. Выртсъярв)  
 город (см. Выру)  
 мз. (см. Вяйке-Кыпу)  
 приход (см. Вяйке-Маарья)  
 остров (см. Вяйке-Пакри)  
 остров (см. Акси)  
 мз. (см. Вяйке-Рыуде)  
 остров (см. Малый Тютерс)  
 пролив (см. Вяйке-Вяйн)  
 мз. (см. Вяймела)  
 оз. (см. Вяймела Алаярв)  
 оз. (см. Вяймела Мязяярв)  
 мз. (см. Вяндра)  
 мз. (см. Вяетса)  
 мз. (см. Вяетса)  
 валун (см. Вайнупя)  
 мз. (см. Варбузе)  
 мз. (см. Варангу)  
 мз. (см. Вара)  
 мз. (см. Вастемыйза)  
 дер. (см. Выхма)  
 мз., оз. (см. Валгъярве)  
 город (см. Пайде)  
 мз. (см. Кыльтсу)  
 мз. (см. Варбла)  
 город (см. Выру)  
 город, оз. (см. Раквере)  
 мз. (см. Веснери)  
 мз. (см. Пахувере)  
 оз. (см. Выртсъярв)  
 дер. (см. Вийта)  
 оз. (см. Выртсъярв)  
 пос. (см. Вальяла)  
 ущелье (см. Хундикуристик)  
 остров (см. Vormси)  
 остров (см. Прангли)  
 остров (см. Аэгна)  
 оз. (см. Юлемисте)  
 клиф (см. Юйгу)  
 дер., маяк (см. Сязере)  
 бухта (см. Копли)  
 мз. (см. Синди)  
 мз. (см. Тситре)

#### IV. УКАЗАТЕЛЬ МИНЕРАЛОВ, ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И МЕСТОРОЖДЕНИЙ

##### A. Минералы и полезные ископаемые

Антрацит — 292  
 Арагонит — 292  
 Асфальт, асфальтит — 109, 122, 292, 425,  
 609, 612, 656, 675  
 Барит — 292  
 Вивинанит — 7, 292  
 Галенит — 173, 290, 292  
 Глины — 14, 39, 62, 116, 292, 298  
 Горючий сланец (кукерсит) — 103, 111,  
 119, 123, 126, 170, 292, 394а, 399, 406а,  
 425, 547, 570, 630, 670—673, 676, 678,  
 683—688, 690, 691

Доломиты — 109, 150, 153, 292  
 Известняки — 39, 109, 116, 150а, 152, 153,  
 211, 230—231, 251а, 279, 292, 313, 328,  
 422а, 464, 654а  
 Калиевая селитра — 292  
 Кальцит — 116, 292  
 Каменная соль — 292  
 Кварц — 192, 292  
 Квасцы — 139, 292  
 Лечебная грязь — 98, 131, 196, 292, 332,  
 424, 437, 471, 482, 488, 571, 573, 654  
 Лимонит, болотная руда — 7, 26, 27, 292,  
 374, 420, 498  
 Малахит — 292



Марказит — 290, 292  
 Мелантерит — 292  
 Мергели — 153  
 Минеральные воды — 262  
 Озерный мергель — 14, 106, 150, 175, 212, 215, 422а  
 Охра — 498, 513  
 Пирит — 292  
 Природный горючий газ — 463, 465, 467, 476, 495, 528, 617, 619, 624, 637, 651, 659, 666  
 Сера — 292  
 Сфалерит — 292  
 Тетраэдрит — 292  
 Торф — 11, 12, 14, 20, 39, 106, 160, 177, 623, 653, 654  
 Точильный камень — 650  
 Фосфорит — 292  
 Халькопирит — 292  
 Эпсомит — 26, 27, 292

### Б. Месторождения

Авандузе (Авандус, Awandus, Avanduse), торф — 11, 12  
 Авандус, торф (Авандузе)  
 Аренсбург, лечебная грязь (см. Кингисепп)  
 Ару (Кунда-Ару, Kunda-Aru) известняки — 609, 612, 639, 656, 675  
 Большой Вик, лечебная грязь (см. Суурлахт)  
 Вазалем, известняки (см. Вазалемма)  
 Вазалемма (Вазалем, Вассалем, Wassalem, Vasalemma), известняки — 230—231, 251а  
 Варбузе (Варбус, Warbus, Varbuse), озерный мергель — 150  
 Варбус, озерный мергель (см. Варбузе)  
 Вассалем, известняки (см. Вазалемма)  
 Вастсе-Куусте (Ново-Кустгоф, Neu-Kusthof, Vastse-Kuuste), озерный мергель — 14  
 Велико-Камби, минеральный источник (см. Камбья)  
 Вийта (Вита, Wita, Viita), известняки [доломиты] — 85  
 Вита, известняки [доломиты] (см. Вийта)  
 Вормс, лечебная грязь (см. Вормси)  
 Вормси (Вормс, Worms, Vormsi), лечебная грязь — 488  
 Гапсаль, лечебная грязь (см. Хаапсалу)  
 Геймталь, озерный мергель (см. Хеймтали)  
 Имавере (Иммофер, Immofer, Imavere), озерный мергель — 150а  
 Иммофер, озерный мергель (см. Имавере)  
 Камби, минеральный источник (см. Камбья)  
 Камбья (Сууре-Камбья, Велико-Камби, Камби, Gross-Kamby, Gross-Camby, Suure-Kambja), минеральный источник — 262  
 Каристе (Каррисгоф, Karrishof, Kariste), озерный мергель — 150а  
 Каррисгоф, озерный мергель (см. Каристе)  
 Кери (Кокскер, Кокшер, Kokskär, Keri), природный горючий газ — 463, 465,

467, 476, 495, 528, 617, 619, 624, 637, 651, 666  
 Кингисепп (Аренсбург, Куресааре, Arensburg, Kuressaare, Kingissepa), лечебная грязь — 7, 471, 482, 573, 654  
 Кокскер, природный горючий газ (см. Кери)  
 Кокшер, природный горючий газ (см. Кери)  
 Кренгольм, известняки (см. Креэнхольми)  
 Креэнхольми (Кренгольм, Krenholm, Kreenholmi), известняки — 91  
 Куйксилла, торф — 259  
 Кукерс, горючий сланец (см. Кукурузе)  
 Кукулин, глины (см. Кукулинна)  
 Кукурузе (Кукерс, Kuckers, Kukruse), горючий сланец — 665  
 Кукулинна (Кукулин, Kukkulinn, Kuku-linna), глины — 14  
 Кунда, глины — 659, 666  
 Кунда, озерный мергель — 212—215, 259  
 Кунда-Ару, известняки (см. Ару)  
 Куресааре, лечебная грязь (см. Кингисепп)  
 Кяркна (Фалькенау, Falkenau, Kärkna), озерный мергель — 150а  
 Лайкюла (Лайкюль, Layküll, Laiküla), торф — 160  
 Лайкюль, торф (см. Лайкюла)  
 Лийва, торф — 177  
 Метскюла (Метскюлл, Metsküll, Metsküla), известняки — 313  
 Метскюлл, известняки (см. Метскюла)  
 Ниби, известняки (см. Нийби)  
 Нийби (Ниби, Nibu, Nyby, Niibi), известняки — 116  
 Ново-Кустгоф, озерный мергель (см. Вастсе-Куусте)  
 Паллокюль, известняки (см. Палукуюла)  
 Палукуюла (Паллокюль, Palloküll, Paluküla), известняки — 116  
 Пахел, известняки (см. Пахкла)  
 Пахкла (Пахел, Rachel, Pahkla), известняки — 150а  
 Паюзи (Паюс, Pajus, Pajusi), охра — 498, 513  
 Паюс, охра (см. Паюзи)  
 Пернов, лечебная грязь (см. Пярну)  
 Пуску, известняки — 425  
 Пэскюль, известняки (см. Пяэскюла)  
 Пярну (Пернов, Pernau, Pärnu), лечебная грязь — 482, 573, 654  
 Пяэскюла (Пэскюль, Paesküll, Pääsküla), известняки — 654а  
 Раади (Ратсгоф, Ratshof, Raadi), торф — 12, 191  
 Ранден, торф, (см. Ранну)  
 Ранну (Ранден, Randen, Rannu), торф — 14  
 Ратсгоф, торф (см. Раади)  
 Суйслеп, озерный мергель (см. Суйслепа)  
 Суйслепа (Суйслеп, Suislep, Suislepa), озерный мергель — 14, 150а  
 Сууре-Камбья, минеральный источник (см. Камбья)  
 Суурлахт (Большой Вик, Suurlaht; см. также Кингисепп), лечебная грязь — 488, 571  
 Тайбел, известняки (см. Таэбла)  
 Таэбла (Тайбел, Taibel, Taebbla), известняки — 116



Тома, торф (см. Тоома)  
Тоома (Тома, Тома, Тоома), торф —  
623, 653  
Фалькенау, озерный мергель (см. Кяркна)

Arensburg,  
Aru,  
Awandus,  
Avanduse,  
Falkenau,  
Gross-Camby,  
Gross-Kamby,  
Haapsalu,  
Hapsal,  
Heimtali,  
Heimthal,  
Imavere,  
Immofer,  
Kariste,  
Karrishof,  
Keri,  
Kingissepa,  
Kokskär,  
Kreenholmi,  
Krenholm,  
Kuckers,  
Kukkulin,  
Kukruse,  
Kukulinna,  
Kunda-Aru,  
Kuressaare,  
Kärkna,  
Laiküla,  
Layküll,  
Metsküla,  
Metsküll,  
Neu-Kusthof,  
Niby,  
Niibi,  
Nyby,  
Pachel,  
Pahkla,  
Paesküll,  
Pajus,  
Pajusi,  
Palloküll,  
Paluküla,  
Pernau,  
Pärnu,  
Pääsküla,  
Raadi,  
Randen,  
Rannu,  
Ratshof,  
Suislep,  
Suislepa,  
Suure-Kambja,  
Suurlaht,  
Taebla,  
Taibel,  
Thoma,  
Tooma,  
Varbuse,  
Vasalemma,  
Vastse-Kuuste,  
Viita,  
Vormsi,  
Warbus,  
Wassalem,  
Wita,  
Worms,

Хаапсалу (Гапсаль, Hapsal, Haapsalu),  
лечебная грязь — 7, 98, 332  
Хеймтали (Геймтал, Heimthal, Heim-  
tali), озерный мергель — 150а

лечебная грязь (см. Кингисепп)  
известняки (см. Ару)  
торф (см. Авандузе)  
торф (см. Авандузе)  
озерный мергель (см. Кяркна)  
минеральный источник (см. Камбья)  
минеральный источник (см. Камбья)  
лечебная грязь (см. Хаапсалу)  
лечебная грязь (см. Хаапсалу)  
озерный мергель (см. Хеймтали)  
озерный мергель (см. Хеймтали)  
озерный мергель (см. Имавере)  
озерный мергель (см. Имавере)  
озерный мергель (см. Каристе)  
озерный мергель (см. Каристе)  
природный горючий газ (см. Кери)  
лечебная грязь (см. Кингисепп)  
природный горючий газ (см. Кери)  
известняки (см. Крезнольми)  
известняки (см. Крезнольми)  
горючий сланец (см. Кукрузе)  
глины (см. Кукулинна)  
горючий сланец (см. Кукрузе)  
глины (см. Кукулинна)  
известняки (см. Ару)  
лечебная грязь (см. Кингисепп)  
озерный мергель (см. Кяркна)  
торф (см. Лайкюла)  
торф (см. Лайкюла)  
известняки (см. Метскола)  
известняки (см. Метскола)  
озерный мергель (см. Вастсе-Куусте)  
известняки (см. Нийби)  
известняки (см. Нийби)  
известняки (см. Нийби)  
известняки (см. Пахкла)  
известняки (см. Пахкла)  
известняки (см. Пяэскола)  
охра (см. Паюзи)  
охра (см. Паюзи)  
известняки (см. Палукюла)  
известняки (см. Палукюла)  
лечебная грязь (см. Пярну)  
лечебная грязь (см. Пярну)  
известняки (см. Пяэскола)  
торф (см. Раади)  
торф (см. Ранну)  
торф (см. Ранну)  
торф (см. Раади)  
озерный мергель (см. Суйслепа)  
озерный мергель (см. Суйслепа)  
минеральный источник (см. Камбья)  
лечебная грязь (см. Суурлахт)  
известняки (см. Таэбла)  
известняки (см. Таэбла)  
торф (см. Тоома)  
торф (см. Тоома)  
озерный мергель (см. Варбузе)  
известняки (см. Вазалемма)  
озерный мергель (см. Вастсе-Куусте)  
известняки [доломиты] (см. Вийта)  
лечебная грязь (см. Вормси)  
озерный мергель (см. Варбузе)  
известняки (см. Вазалемма)  
известняки [доломиты] (см. Вийта)  
лечебная грязь (см. Вормси)



## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие . . . . .	7
Обзорные главы . . . . .	
Введение (К. Мююрисепп) . . . . .	11
Стратиграфия и палеонтология (М. Рубель) . . . . .	15
Четвертичная геология. Геоморфология <u>(К. Орвику)</u> . . . . .	24
Литология, минералогия, петрография и полезные ископаемые (Х. Вийдинг) . . . . .	40
Рефераты, аннотации и библиографические справки	
Принятые сокращения . . . . .	50
Указатели	
Авторский указатель . . . . .	242
Предметно-систематический указатель . . . . .	244
Географический указатель . . . . .	245
Указатель минералов, полезных ископаемых и месторождений . . . . .	268



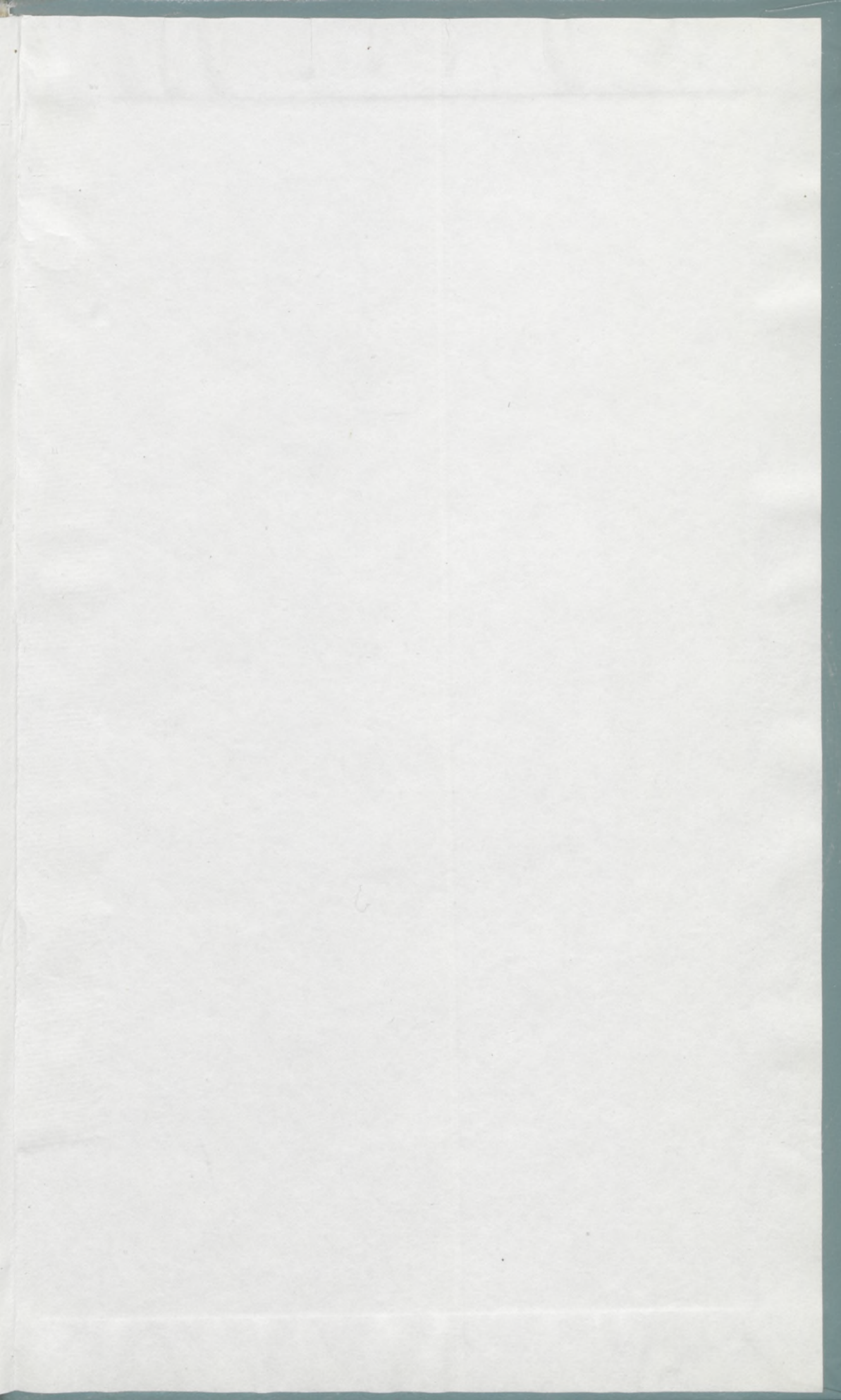
СОДЕРЖАНИЕ

11	Введение (К. Мююрисепп)
12	Стратиграфия и палеонтология (С. Пунан)
13	Петрографическая геология (Л. Оуэки)
14	Геология, минеральные ресурсы, полезные ископаемые (Х. Янсон)
15	Политическая геология в Эстонии (С. Пунан)
16	Примитивные кораллы (С. Пунан)
17	Упаковка (С. Пунан)
18	Антропогенная геология (С. Пунан)
19	Проблемы систематической геологии (С. Пунан)
20	Геологическая история (С. Пунан)
21	Упаковка минеральных ресурсов, ископаемые (С. Пунан)
22	Месторождения (С. Пунан)
23	Кристаллы (С. Пунан)
24	Кристаллы (С. Пунан)
25	Кристаллы (С. Пунан)
26	Кристаллы (С. Пунан)
27	Кристаллы (С. Пунан)
28	Кристаллы (С. Пунан)
29	Кристаллы (С. Пунан)
30	Кристаллы (С. Пунан)
31	Кристаллы (С. Пунан)
32	Кристаллы (С. Пунан)
33	Кристаллы (С. Пунан)
34	Кристаллы (С. Пунан)
35	Кристаллы (С. Пунан)
36	Кристаллы (С. Пунан)
37	Кристаллы (С. Пунан)
38	Кристаллы (С. Пунан)
39	Кристаллы (С. Пунан)
40	Кристаллы (С. Пунан)
41	Кристаллы (С. Пунан)
42	Кристаллы (С. Пунан)
43	Кристаллы (С. Пунан)
44	Кристаллы (С. Пунан)
45	Кристаллы (С. Пунан)
46	Кристаллы (С. Пунан)
47	Кристаллы (С. Пунан)
48	Кристаллы (С. Пунан)
49	Кристаллы (С. Пунан)
50	Кристаллы (С. Пунан)

Академия наук Эстонской ССР. Серия «Геологическая изученность СССР». **Геологическая изученность СССР**. Том 50. Эстонская ССР. Период 1861—1917. Выпуск I. Опубликованные работы. Составитель К. К. Мююрисепп. На русском языке. Редакционно-издательский совет АН ЭССР, Таллин.

Редактор К. Мююрисепп. Технический редактор С. Кукушкина. Сдано в набор 17. 10. 83. Подписано в печать 13. 09. 84. МВ-08097. Формат бумаги 70×108/16. Бумага печатная № 1. Гарнитура: литературная. Высокая печать. Печатных листов 17,0. Условно-печатных листов 15,81. Учетно-издательских листов 23,36. Тираж 650. Заказ № 452. Цена 3.50. Редакционно-издательский совет АН ЭССР, 200001 Таллин, бульвар Эстония, 7. Типография «Пунане тяхт», 200001, Таллин, ул. Пикк, 58.











ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
ИЗУЧЕННОСТЬ СССР

ТОМ  
50

1861  
1917

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ  
ИЗУЧЕННОСТЬ  
СССР

ТОМ  
50

ЭСТОНСКАЯ  
ССР

ПЕРИОД  
1861 - 1917