

BULLETINS DU COMITÉ GÉOLOGIQUE.

1907.

St. PÉTERSBOURG.

XXVI. № 4.

ИЗВѢСТІЯ
ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

1907 годъ.

ТОМЪ ДВАДЦАТЬ ШЕСТОЙ.

№ 4.

(Съ 3-ми таблицами)

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-Литографія К. Биркенфельда (Вас. остр., 8-я лин., д. № 1).

1907.

СОДЕРЖАНИЕ.

стр.

Николай Алексѣевичъ Соколовъ. Некрологъ	1
Журналъ Присутствія Геологическаго Комитета. Засѣданіе 21-го Февраля 1907 года . .	39
Журналъ Присутствія Геологическаго Комитета. Засѣданіе 13-го марта 1907 года . .	56
Журналъ Присутствія Геологическаго Комитета. Засѣданіе 16-го марта 1907 года . .	71
О приростаніи раковины нѣкоторыхъ Strophomenacea (Meekella, Strophalosia, Aulosteges). Н. Яковлевъ	181
(Sur la fixation des coquilles de quelques Strophomenacea. Par N. Yakovlew).	

ИЗДАНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

Извѣстія Геологическаго Комитета:

(Тома распространенные обозначены звѣздочкой *).

- Томъ I*, 1882 г. Ц. 45 к. т. II*, 1883 г., №№ 1—9; т. III*, 1884 г., №№ 1—10; т. IV, 1885 г., №№ 1—10; т. V, 1886 г., №№ 1—11; т. VI, 1887 г., №№ 1—12; т. VII, 1888 г., №№ 1—10; т. VIII, 1889 г., №№ 1—10; т. IX*, 1890 г., №№ 1—10; т. X*, 1891 г., №№ 1—9; т. XI*, 1892 г., №№ 1—10; т. XII*, 1893 г., №№ 1—9; т. XIII*, 1894 г., №№ 1—9; т. XIV*, 1895 г., №№ 1—9; т. XV, 1896 г., №№ 1—9; т. XVI, 1897 г., №№ 1—9; т. XVII, 1898 г., №№ 1—10. Цѣна 2 р. 50 к. за томъ, отдѣльные №№ по 35 коп.
- Томъ XVIII, 1899 г.; т. XIX, 1900 г.; т. XX, 1901 г.; т. XXI, 1902 г.; т. XXII, 1903 г.; т. XXIII, 1904 г. т. XXIV, 1905 г. т. XXV, 1906 г. Ц. 4 р. за томъ (отдѣльн. №№ не продаются).
- Русская геологическая бібліотека, подъ ред. С. Никитина. за 1885—96 гг. Ц. 1 р. за годъ. Тоже, издан. Геологическимъ Комитетомъ, за 1897 г., ц. 2 р. 40 к.
- Протоколъ засѣданій Присут. Геолог. Комит. по обсужденію вопроса объ организаціи почвенныхъ изслѣдованій въ Россіи. (Прил. къ VI т. Изв. Геол. Ком.). Ц. 35 к.

Труды Геологическаго Комитета:

- Томъ I, № 1, 1883 г. I. Лагузень. Фауна юрскихъ образованій Рязанской губ. Съ 11 табл. и картою. Ц. 3 р. 60 к.—№ 2, 1884 г. С. Никитинъ. Общая геологическая карта Россіи. Листъ 56. Съ геол. картою и 3 табл. Ц. 3 р. (Одна геол. карта 56-го л.—75 к.).—№ 3, 1884 г. О. Чернышевъ. Матеріалы къ изученію девонскихъ отложеній Россіи. Съ 3 табл. Ц. 2 р.—№ 4 (послѣдній), 1885 г. И. Мушкетовъ. Геологическій очеркъ Липецкаго уѣзда въ связи съ минеральными источниками г. Липецка. Съ геол. картою и планомъ. Ц. 1 р. 25 к.



H. Curran

Памяти Николая Алексѣевича Соколова.

(некрологъ).

Не успѣлъ Геологическій Комитетъ оправиться отъ тяжелой потери, понесенной имъ въ лицѣ А. О. Михальскаго, какъ вновь пришлось ему испытать не менѣе тяжкую утрату: 2-го февраля въ 11 час. 50 м. ночи отъ кровоизліянія въ мозгу скончался старшій геологъ Комитета Николай Алексѣевичъ Соколовъ. Болѣзнь была такъ непродолжительна, и роковой конецъ наступилъ такъ внезапно, что невольно закрадывается чувство обиды и за науку, и за всѣхъ насъ товарищей почившаго, знавшихъ, какая масса матеріаловъ находилась въ обработкѣ у покойнаго, и сколько интереснѣйшихъ идей имѣлось въ головѣ этого истиннаго труженика науки, всѣ радости жизни котораго исключительно дѣлились между кабинетной работой и тихимъ семейнымъ очагомъ. У свѣжей могилы, подъ гнетущимъ чувствомъ невознаградимой потери товарища, съ которымъ приходилось 23 года работать рука объ руку въ Комитетѣ, трудно сосредоточиться на описаніи жизни почившаго и на оцѣнкѣ его научныхъ заслугъ; одно лишь можно сказать, что значеніе работъ Н. А. въ исторіи науки громадно, и что будущему обзорѣ-

вателю успѣховъ русской геологіи, въ концѣ XIX и въ началѣ XX вѣка, безъ сомнѣнія, доведется отвести одиѣ изъ самыхъ свѣтлыхъ страницъ работамъ нашего покойнаго собрата.

Н. А. родился въ 1856 году и первоначальное образованіе получилъ въ гимназіи Мая, откуда лишь въ послѣдніе классы былъ переведенъ въ Ларинскую гимназію. Почтившій нерѣдко съ теплой благодарностью вспоминалъ о той исключительно благопріятной обстановкѣ, которую онъ нашелъ въ гимназіи Мая, въ особенности прекрасную постановку преподаванія естественныхъ наукъ; здѣсь, по его словамъ, зародилась та любовь къ природѣ и интересъ къ ея изученію, которые не могла убить и классическая гимназія Толстовскаго типа; естественно поэтому, что, по окончаніи курса въ гимназіи, Н. А. поступилъ на физико-математическій факультетъ С.-Петербургскаго Университета, начавъ особенно усердно заниматься ботаникой и геологіей. Въ 1879 году, по окончаніи курса со степенью кандидата естественныхъ наукъ, Н. А. былъ оставленъ при университетѣ для приготовленія къ профессорской дѣятельности и въ то же время началъ исполнять обязанности ученаго хранителя Геологическаго кабинета. Въ 1885 году Н. А., уже получившій степень магистра, былъ избранъ младшимъ геологомъ Геологическаго Комитета, а съ 1897 года, съ расширеніемъ штатовъ этого учрежденія, занялъ должность старшаго геолога. Въ 1905 году исполнилось 25 лѣтъ ученой службы Н. А., и, по уставу Комитета, онъ долженъ былъ подвергнуться баллотировкѣ для продолженія дальнѣйшей службы. Избраніе было единогласное. Въ этомъ же году Н. А. былъ избранъ членомъ-корреспондентомъ Императорской Академіи Наукъ.

Первыя самостоятельныя научныя изслѣдованія Н. А. относятся къ окрестностямъ Петербурга, а именно къ Сестрорѣцку. Петербургское земство было встревожено тѣмъ ущербомъ мѣстному населенію, которое причинялось поступатель-

нымъ движеніемъ дюнь, засыпавшихъ лѣсъ, различныя угодыя и даже дома; обстоятельство это послужило побудительной причиной къ тому, что Н. А. рѣшилъ заняться детальнымъ изученіемъ этого явленія и съ этою цѣлью произвелъ рядъ интересныхъ наблюденій въ 1879 году. Для болѣе удобныхъ условій изученія дюнь, въ 1880 году Н. А. поселился въ самомъ Сестрорѣцкѣ, среди дюнь. «День за днемъ», говоритъ Н. А., «я проводилъ на дюнахъ, наблюдая за движеніемъ и скучиваніемъ песка и слѣдя за измѣненіемъ хорошо знакомыхъ очертаній при вѣтрахъ различной силы и разнаго направленія—при измѣняющихся топографическихъ условіяхъ. Я видѣлъ, какъ вѣтеръ образовывалъ на поверхности сыпучаго песка красивую рябь, какъ возникали новыя дюны, постепенно возрастали и принимали свои типичныя формы, какъ разрушались вѣтромъ старыя дюны, обнаруживая свое внутреннее строеніе, какъ однѣ дюны успокаивались, заростая травой и кустарникомъ, другія же, также успокоившіяся и заросшія, снова начали тревожиться вѣтромъ и, сбрасывая растительный покровъ, приходили въ движеніе. вмѣстѣ съ тѣмъ я наблюдалъ за дѣйствіемъ волнъ, набѣгавшихъ на отменный песчаный берегъ и слѣдилъ за образованіемъ береговыхъ валовъ для того, чтобы сравнить создаваемое вѣтромъ съ создаваемымъ волнами моря». Въ этихъ простыхъ словахъ начертана обширнѣйшая программа изслѣдованій, которую поставилъ себѣ молодой ученый, и потому естественно было его стремленіе изучить аналогичныя образованія при самыхъ разнообразныхъ физико-географическихъ условіяхъ. Въ короткій срокъ Н. А. побывалъ и на Финскомъ побережьи, и на Волховѣ, на берегу Курляндіи и на Зап. Двинѣ, по среднему теченію Днѣпра и при его устьѣ, въ Калмыцкой и Киргизской степи Астраханской губерніи и, наконецъ, на Алтаѣ въ окрестностяхъ Барнаула. Тщательно наблюденный во время этихъ поѣздокъ матеріалъ, а также

лабораторные опыты, въ связи съ имѣвшимися литературными данными, были собраны Н. А. въ обширную монографію «Дюны, ихъ образованіе, развитіе и внутреннее строеніе», изданную въ 1885 году и послужившую ему магистерской диссертацией, защищенной въ С.-Петербургскомъ Университетѣ. Говоря объ этой монографіи, нельзя не упомянуть, что девять лѣтъ спустя (въ 1894 году) она, по почину германскаго издателя, была переведена, съ нѣкоторыми дополненіями самого автора, на нѣмецкій языкъ покойнымъ профессоромъ Аахенскаго Политехникума А. Е. Арцруни.

Со вступленіемъ Н. А. въ составъ Геологическаго Комитета на его долю достались изслѣдованія въ южной полосѣ Россіи, при чемъ въ первую голову онъ занялся тѣми недоконченными матеріалами, обработка которыхъ только отчасти была начата безвременно скончавшимся В. А. Домгеромъ. Начавши систематическія геологическія работы въ предѣлахъ 47-го листа Общей Геологической карты Европ. Россіи, Н. А. послѣдовательно захватилъ своими изслѣдованіями листы 48, 32, 33 и 62 той же карты. При этихъ изслѣдованіяхъ Н. А. пришлось встрѣтиться съ той толщей третичныхъ осадковъ, которой хотя и приписывался палеогеновый возрастъ, но ни составъ которой, ни подраздѣленіе, ни возрастъ отдѣльных подраздѣленій не были выяснены до работъ Соколова.

Принявшись за обработку коллекцій, собранныхъ Домгеромъ при постановкѣ кессоновъ желѣзнодорожнаго моста въ Екатеринославѣ и въ бассейнѣ р. Соленой, Н. А. пришелъ къ заключенію, что предположенія Домгера о присутствіи олигоцена среди нашихъ палеогеновыхъ отложеній юга Россіи вполнѣ оправдываются изученіемъ собранной имъ фауны. Этотъ выводъ получилъ еще болѣе силы, когда въ окрестностяхъ Екатеринослава Н. А. была открыта богатѣйшая и по количеству видовъ, и по сохранности фауна Мандриковки, обработка которой съ полной несомнѣн-

ностью опредѣляла возрастъ содержащихъ ее песковъ, какъ нижнеолигоценовый. Обстоятельство это совершенно измѣняло общее представленіе о возрастѣ нижнетретичныхъ отложеній, относившихся до изслѣдованій Соколова къ среднему и нижнему эоцену, и подало ему мысль критически разобраться во всей существовавшей литературѣ и дать общую картину строенія нижнетретичныхъ осадковъ, охватившихъ почти треть площади Европ. Россіи—отъ Подолія и Бессарабіи къ среднему и къ нижнему Поволжью до Восточнаго Урала и Каспія. Съ наибольшей полнотой Н. А. удалось разсмотрѣть палеогенъ въ бассейнѣ Днѣпра, гдѣ онъ основывался главнѣйше на своихъ личныхъ наблюденіяхъ. Здѣсь ему удалось съ достаточной опредѣленностью провести раздѣленіе палеогена на четыре яруса, изъ которыхъ два нижнихъ (бучакскій и кievскій) относятся къ эоцену, а два верхнихъ (харьковскій и полтавскій) къ нижнему и среднему олигоцену. Кто имѣлъ случай подробно ознакомиться съ этимъ сочиненіемъ — знаетъ, какую массу геологическаго и палеонтологическаго матеріала пришлось изучить и переработать автору, чтобы распутать противорѣчивыя и неясныя данныя, имѣвшіяся въ литературѣ, и построить ясную и опредѣленную схему, не только объяснявшую ходъ физико-географическихъ явленій въ южной полосѣ Россіи въ теченіи палеогеновой эпохи, но и указывавшую путь дальнѣйшихъ изслѣдованій для освѣщенія одного изъ самыхъ любопытныхъ моментовъ въ геологіи нашей страны. Можно сказать безъ преувеличенія, что появленіе книги Н. А. было крупнымъ событіемъ въ русской геологической литературѣ, и поэтому вполне естественно, что Академія Наукъ сочла этотъ трудъ достойнымъ быть увѣнчаннымъ преміей имени Гельмерсена. Этотъ же трудъ далъ Н. А. ученую степень доктора геологіи и минералогіи.

Съ 1893 года Н. А. пришлось заняться практическимъ

приложеніемъ его изысканій на югѣ Россіи, и, именно, по одному изъ самыхъ жгучихъ вопросовъ, касающемуся орошенія Херсонской губерніи, а затѣмъ и значительной части губерніи Екатеринославской. Рядъ неурожаевъ, постигшихъ югъ Россіи, побудилъ Херсонское Губернское Земство обратиться въ Геологическій Комитетъ съ просьбой организовать гидрогеологическія изслѣдованія губерніи и намѣтить научныя основы для наиболѣе разумнаго пользованія и находженія влаги въ этой страдающей отъ ея недостатка области. Во главѣ этихъ изслѣдованій Комитетъ поставилъ Н. А., который, имѣя лишь двухъ помощниковъ и затративъ скромную сумму въ 6000 руб., въ два года справился съ поставленной задачей и далъ не только исчерпывающій ее матеріалъ, но и опубликовалъ въ 1896 году прекрасную монографію, могущую служить надолго руководящей при рѣшеніи вопросовъ гидрологіи степного юга Россіи.

Едва закончились изслѣдованія въ Херсонской губерніи, какъ уже въ 1895 г. Н. А. пришлось, по просьбѣ Екатеринославскаго Губернскаго Земства, начать гидрогеологическія изслѣдованія въ уѣздахъ Александровскомъ, Новомосковскомъ и Мариупольскомъ. Помощникомъ Н. А. былъ горный инженеръ В. А. Вознесенскій. Работы велись въ болѣе широкомъ масштабѣ, чѣмъ въ Херсонской губерніи, такъ какъ предоставляемые земствомъ средства дали возможность провести и рядъ сравнительно глубокихъ буреній, давшихъ обильную артезианскую воду въ селеніяхъ, особенно нуждавшихся въ хорошей питьевой водѣ.

Знакомясь съ работами Н. А., невольно обращаешь вниманіе на ихъ полноту и законченность, а также удивляешься разнообразію сложныхъ геологическихъ проблемъ, которыя ему удалось разрѣшить попутно при геологическихъ работахъ съ цѣлью составленія геологической карты изслѣдованныхъ районовъ. Въ ряду такихъ проблемъ безспорно одно изъ видныхъ

мѣсть занимаетъ вопросъ о происхожденіи лимановъ, составляющихъ отличительную черту при устьяхъ рѣкъ, впадающихъ въ Азовское и Черное море. Вопросу этому Н. А. посвятилъ нѣсколько работъ, помѣщенныхъ частью въ изданіяхъ Геологическаго Комитета, частью въ Запискахъ Минералогическаго Общества. Въ монографіи «О происхожденіи лимановъ Южной Россіи» Н. А. совершенно основательно замѣчаетъ, что изслѣдованіе лимановъ можетъ имѣть, помимо высокаго научнаго значенія, не малое практическое. До работъ Соколова вопросъ о происхожденіи лимановъ лишь едва былъ затронутъ въ научной литературѣ, а между тѣмъ правильное уясненіе его важно не только для постановки всѣхъ вопросовъ, касающихся лимановъ, но и для выясненія вообще судьбы всего Причерноморья въ третичный и послѣтретичный періоды.

Исторія происхожденія лимановъ рисуется Соколовымъ въ тѣсной связи съ исторіей Черноморскаго бассейна.

«Къ концу пліоцена море совершенно покинуло степи Новороссіи, которыя оно покрывало въ началѣ этой эпохи приблизительно до 48° сѣв. широты, и отступило въ предѣлы нынѣшняго моря. Соотвѣтственно отступанію къ югу сѣверной береговой линіи послѣпонтическаго моря, уровень котораго сильно понижался, впадавшія въ это море съ сѣвера рѣки прокладывали свое русло все далѣе къ югу, глубже и глубже врѣзаясь въ освобождавшуюся изъ подъ моря землю. Въ концѣ третичнаго или, что болѣе вѣроятно, въ началѣ четвертичнаго періода остаточный послѣ-понтическій бассейнъ — въ видѣ озера-моря, совершенно обособленаго отъ океана, имѣлъ наименьшіе размѣры, и уровень его былъ ниже уровня современнаго Чернаго моря, болѣе глубокую часть котораго онъ и занималъ, по меньшей мѣрѣ метровъ на 40 — 50. Согласно такому пониженію уровня моря углубили свои русла впадавшія въ него рѣки. При послѣдовавшемъ затѣмъ повышеніи уровня,

море проникло до известной изогипсы въ долины рѣкъ и балокъ и образовало далеко вдающіеся въ материкъ узкіе, нерѣдко извилистые заливы—лиманы». Въ статьяхъ о Міускомъ лиманѣ и въ особенности въ вышедшей въ послѣднее время «Къ исторіи Причерноморскихъ степей съ конца третичнаго періода» Н. А. развиваетъ полную картину физико-географическихъ условій юга Россіи отъ пліоцена до современной эпохи, подробно уясняетъ измѣненія, происшедшія съ Чернымъ моремъ за это время, его связь съ Каспіемъ, послѣдующее его усыханіе и сокращеніе въ связи съ пониженіемъ уровня, опустившагося въ моментъ наинизшаго стоянія его водъ не менѣе чѣмъ до 30 метр. ниже океаническаго. Къ этому времени Н. А. и отнести максимумъ углубленія руселъ впадающихъ въ Черное море рѣкъ. Въ то время, когда великій ледникъ, спускавшійся до сѣверной части Новороссіи отступилъ, и климатъ сталъ сухимъ степнымъ, послѣдоваль прорывъ Средиземнаго моря въ Черноморскую впадину; уровень Чернаго моря поднялся до океаническаго, морская вода затопила долины низовьевъ рѣкъ, и образовались лиманы. Н. А. свою статью «Къ исторіи Причерноморскихъ степей», очевидно, писалъ не только для специалистовъ геологовъ, но вообще для широкаго круга читателей, и нельзя не признать, что, включивъ въ нее какъ бы экстрактъ своихъ многолѣтнихъ изслѣдованій въ области третичныхъ и послѣтретичныхъ отложеній юга Россіи, онъ сумѣлъ придать ей особенное изящество изложенія. Статья эта, безъ сомнѣнія, останется надолго руководящей для всѣхъ интересующихся и физической географіей, и новѣйшей геологіей южной полосы Россіи.

Въ ряду любопытныхъ фактовъ, установленныхъ Н. А., нельзя не упомянуть о дислокаціи NW—SO направленія, охватывающей районъ Сиваша, Перекопскихъ озеръ вплоть до окрестностей Очакова.

Н. А. Соколову пришлось въ изданіяхъ Комитета помѣстить цѣлый рядъ статей и замѣтокъ практическаго характера, касавшихся частью рудныхъ мѣсторожденій, частью вопросовъ снабженія артезианской водой городовъ, селеній и желѣзнодорожныхъ станцій. Но безспорно заслуживаетъ особаго упоминанія монографія почившаго о марганцовыхъ рудахъ Екатеринославской губерніи. Работа, написанная Н. А. съ обычнымъ его мастерствомъ, можетъ служить образцомъ монографій, исчерпывающихъ и практическую, и научную сторону данныхъ мѣсторожденій. Едва ли существуетъ въ литературѣ столь же понятное и обоснованное объясненіе способа образованія марганцовыхъ рудъ въ осадочныхъ образованіяхъ, какое далъ Н. А.

Въ 1901 году Геологическому Комитету было предложено приступить къ систематическому изслѣдованію нефтеносныхъ площадей Кавказа, и Комитетъ счелъ необходимымъ во главѣ этихъ изысканій поставить Н. А., какъ наиболѣе авторитетнаго знатока третичныхъ отложеній въ средѣ Комитета.

Работы эти сразу были направлены по инструкціи, въ выработкѣ которой Н. А. принялъ живое участіе, и въ первые же годы дали рядъ важныхъ научныхъ и практическихъ результатовъ. Напомнимъ хотя бы тотъ фактъ, что уже въ первый годъ работъ удалось доказать, что господствовавшее мнѣніе о принадлежности всѣхъ нефтеносныхъ породъ къ палеогену совершенно неправильно, и что большая часть ихъ относится къ міоценовому возрасту.

Послѣдніе два года Н. А. занялся детальною геологической съемкой къ сѣверу отъ р. Невы и пришелъ къ ряду любопытныхъ результатовъ, уясняющихъ новѣйшую исторію финскаго побережья и долины Невы. Къ несчастью, работа эта оборвалась на самомъ интересномъ фазисѣ.

Н. А. Соколовъ хорошо понималъ, что работы стратиграфическія, безъ соотвѣтствующей обработки палеонтологическихъ

матеріаловъ, не могутъ дать полной геологической картины изученной мѣстности, и потому уже съ первыхъ же лѣтъ вступленія въ среду Комитета принялся за обработку палеонтологическихъ матеріаловъ, доставшихся ему въ наслѣдіе отъ В. А. Домгера, а также собранныхъ имъ лично на югѣ Россіи. Начиная съ 1894 года, имъ опубликованы въ Трудахъ Комитета «Фауна глинистыхъ песковъ Екатеринославскаго желѣзнодорожнаго моста», описаніе фауны слоевъ съ *Venus konkensis* по р. Конкѣ и, наконецъ, въ 1905 году появился въ свѣтъ первый выпускъ описанія фауны Мандриковки. Этой послѣдней Н. А. занимался съ особенной любовью и рѣдкій день нельзя было застать его за дальнѣйшимъ ея описаніемъ и подготовкой рисунковъ къ слѣдующимъ выпускамъ. Работа оборвалась, можно сказать, на полусловѣ, и остается лишь надежда, что разборъ бумагъ почившаго, а также замѣтокъ при коллекціяхъ, помогутъ довести начатый трудъ до конца.

Несмотря на неоднократныя предложенія занять университетскую кафедру, Н. А. постоянно ихъ отклонялъ, не чувствуя за собой достаточно силъ для руководства большой аудиторіей. Лишь нѣсколько лѣтъ онъ, въ качествѣ приватъ-доцента, читалъ въ С.-Петербургскомъ Университетѣ специальный курсъ по третичнымъ отложеніямъ. Но за то у себя, въ рабочемъ кабинетѣ, онъ былъ незамѣнимый наставникъ, охотно дѣлившійся со всѣми и своимъ громаднымъ опытомъ, и глубокими познаніями. Трудно представить, чтобы кто либо, пришедшій къ Н. А. за помощью и совѣтомъ, ушелъ неудовлетвореннымъ.

Глубоко религіозный человѣкъ Н. А. былъ полнымъ воплощеніемъ всего лучшаго, что даетъ религія. Безконечная доброта и готовность помочь всѣмъ въ нуждѣ, педантичная добросовѣстность и въ научной работѣ, и въ жизни, и полная незлобивость даже къ тѣмъ, поведение которыхъ по отношенію

къ нему нельзя было считать вполне корректнымъ—вотъ отличительныя черты, которыя завоевали симпатіи всѣхъ, сталкивавшихся въ жизни съ Н. А.

Въ настоящее время бурной политической жизни страны смерть такихъ крупныхъ научныхъ силъ, какъ Н. А., находитъ мало отклика въ широкихъ общественныхъ кругахъ; въ временной печати почти не было упоминанія о томъ, что сошелъ въ могилу одинъ изъ лучшихъ сыновъ нашей родины; лишь кружокъ ближайшихъ сослуживцевъ и знакомыхъ проводилъ тѣло его до могилы. Но научное наслѣдіе, оставленное имъ, настолько велико и цѣнно, что имя его останется однимъ изъ самыхъ яркихъ на скрижаляхъ науки. Среди многочисленныхъ вѣнковъ, возложенныхъ на могилу Н. А., безъ сомнѣнія, наиболѣе дорогимъ и долговѣчнымъ останется созданный имъ самимъ изъ его научныхъ работъ; но въ этомъ вѣнкѣ не хватаетъ нѣсколькихъ гирляндъ, въ видѣ недоконченныхъ имъ работъ, и долгъ молодого поколѣнія нашихъ геологовъ довести эти работы до конца.

Пусть этотъ интересъ къ наслѣдію почившаго станетъ доказательствомъ, что память о немъ сохранится у насъ навсегда, и вмѣстѣ съ тѣмъ послужитъ утѣшеніемъ въ мучительной тоскѣ, съ которой мы опускали тѣло нашего друга и товарища въ мѣсто вѣчнаго упокоенія.

Ө. Чернышевъ.

Подъ свѣжимъ впечатлѣніемъ кончины Николая Алексѣевича о дѣятельности его, какъ геолога, уже сказано и написано не мало, и, конечно, еще болѣе будетъ написано: имя его слишкомъ тѣсно связано съ геологіей огромнаго района,

его вкладъ въ русскую геологическую литературу слишкомъ великъ, чтобы память о немъ могла изгладиться скоро. На насъ, жившихъ вмѣстѣ съ нимъ, работавшихъ рядомъ съ нимъ, лежитъ скорѣе обязанность запечатлѣть воспоминанія о немъ, какъ о личности, какъ о живомъ человѣкѣ, чрезвычайно скромномъ, застѣнчивомъ, необыкновенно кроткомъ въ обхожденіи съ окружающими, всегда доступномъ, всегда охотно готовомъ дѣлиться своими мыслями — явленіе, нельзя сказать, чтобы часто встрѣчающееся въ средѣ специалистовъ. Надо добавить, что Н. А. былъ чисто кабинетнымъ ученымъ; въ общественной жизни онъ принималъ участіе лишь въ той весьма узкой ея сферѣ, какую открывала его работа въ Геологическомъ Комитетѣ.

Однако, вспоминая о покойномъ, какъ о человѣкѣ, чувствуется потребность уже и сейчасъ говорить о немъ и какъ объ ученомъ, лишній разъ подчеркнуть тѣ характерныя особенности его работъ, которыя выдѣляли ихъ среди другихъ и дѣлали образцовыми. Съ своей стороны, мнѣ хотѣлось бы къ тому, что говорилось о Н. А., какъ о геологѣ, прибавить два-три штриха, которые бы отгѣнили его значеніе для русской палеонтологіи.

Былъ ли Н. А. палеонтологомъ? — Самъ лично онъ всегда энергично отрицалъ это. Сколько разъ, по поводу какойнибудь широко задуманной палеонтологической работы, приходилось слышать, какъ онъ какъ бы смущенно говорилъ: «Обратите вниманіе, какъ это интересно, но только къ сожалѣнію для насъ, геологовъ, недоступно, непримѣнимо»... И ту же самую мысль неоднократно онъ проводилъ въ своихъ печатныхъ трудахъ.

Если мы присоединимся къ такой оцѣнкѣ покойнымъ самого себя, то вмѣстѣ съ тѣмъ мы должны будемъ признать, что этимъ своимъ самоопредѣленіемъ онъ обнаруживалъ такое глубокое пониманіе, по его словамъ, чуждой ему науки, какое невсегда встрѣчается и среди присяжныхъ ея адептовъ.

Историческія условія развитія науки объ ископаемыхъ таковы, что до сихъ поръ она не можетъ освободиться отъ совмѣстной работы съ породившей ее на свѣтъ наукой геологической. Будучи одною изъ отраслей наукъ біологическихъ, имѣя свои особыя цѣли и задачи, еще долгое время она принуждена будетъ разрабатывать ихъ лишь побочно, исполняя свои главные обязанности въ качествѣ вспомогательной отрасли геологическихъ наукъ. Это, конечно, относится лишь къ области палеонтологіи безпозвоночныхъ, такъ какъ палеонтологія высшаго типа животныхъ съ самаго начала встала на иную почву и развивается совершенно самостоятельно. Поэтому, если ископаемое позвоночное всегда разсматривается не иначе, какъ одно изъ звеньевъ въ общемъ родословномъ ряду близкихъ ему формъ, то какая нибудь окаменѣлая ракушка продолжаетъ быть въ огромномъ большинствѣ описаній не болѣе, какъ ископаемымъ, имѣющимъ большее или меньшее руководящее значеніе для геолога. Разница въ точкѣ зрѣнія ведетъ и къ иному описанію, даетъ, слѣдовательно, различный матеріалъ.

Геологія осадочныхъ образованій не можетъ развиваться безъ изученія ископаемыхъ. Отсюда—та огромная, подавляющая своимъ количествомъ литература, въ которой такъ называемая палеонтологическая часть играетъ одну изъ главныхъ ролей. Въ этомъ обиліи матеріала—своего рода счастье палеонтологіи, но въ характерѣ его—сплошь и рядомъ ея горе.

Всякій палеонтологъ, конечно, по собственному опыту знаетъ, какую огромную массу труда приходится затрачивать, разбираясь въ этихъ фоліантахъ, когда необходимо бываетъ уяснить точку зрѣнія различныхъ авторовъ на описываемую ими форму. Тѣмъ больше чести тѣмъ геологамъ, которые, берясь по необходимости за палеонтологическое описаніе, приступаютъ къ нему во всеоружіи палеонтологической щепетильности. Не той щепетильности, какъ понимаютъ ее обычно, въ

смыслѣ боязни созданія новаго вида — вѣдь для геолога къ тому же такъ пріятно бываетъ признать одну и ту же форму распространенной по всему земному шару —, а въ смыслѣ стремленія подмѣтить малѣйшія измѣненія, которыя могли бы дать ключъ къ пониманію различныхъ направленій развитія того или другого ряда формъ.

И вотъ въ этомъ послѣднемъ смыслѣ работы покойнаго Соколова являются высокимъ образцомъ. Когда прійдется съ ними имѣть дѣло палеонтологу, онъ найдетъ въ нихъ чистое зерно, которое не будетъ требовать очистки его отъ плевелъ. Тонкій анализъ и широкій взглядъ, съ которыми покойный подходилъ ко всякому интересовавшему его явленію, нашли себѣ превосходное примѣненіе въ его палеонтологическихъ работахъ; онѣ даютъ намъ тщательное, точное сравнительное описаніе формъ, при самомъ внимательномъ изученіи всѣхъ геологическихъ, физико-географическихъ и фаціальныхъ условій и, иногда, и фило- и онтогенетическихъ отношеній. Три большія палеонтологическія монографіи Н. А. составляютъ солидную основу его геологическихъ изслѣдованій и выгодно отличаются послѣднія среди другихъ работъ.

Сама собою напрашивается параллель между геологомъ Н. А. Соколовымъ, который въ то же время былъ превосходнымъ палеонтологомъ, и его товарищемъ, къ сожалѣнію, такъ же рано потеряннымъ для науки, А. О. Михальскимъ — палеонтологомъ, который въ тоже время былъ такимъ превосходнымъ геологомъ. — И тотъ и другой работали въ нашемъ Комитетѣ. Но если направленіе дѣятельности перваго какъ нельзя болѣе отвѣчало тѣмъ требованіямъ, которыя предъявляетъ Комитетъ — отсюда, его непрерывная кипучая дѣятельность и цѣлый рядъ солидныхъ печатныхъ трудовъ — то А. О. Михальскій, поставленный въ рамки Комитетской работы, какъ ни значителенъ самъ по себѣ его вкладъ въ нашу науку,

можно смѣло сказать, не сдѣлалъ того, что можно было ожидать отъ его таланта.

И тотъ и другой своими работами воздвигли себѣ вѣчный памятникъ въ наукѣ. Но если мы, ихъ младшіе товарищи, учившіеся на ихъ трудахъ, тѣмъ не менѣе чувствуемъ потребность построить имъ памятникъ и отъ рукъ своихъ, — то что могло бы быть болѣе достойнымъ памятникомъ Н. А. Соколову, какъ не стремленіе сохранить во всей чистотѣ созданную его работами геологическую школу. Память же объ А. О. Михальскомъ должна побуждать насъ стремиться создать такія условія работы въ Комитетѣ, которыя не укладывали бы насъ всѣхъ въ одну общую рамку и давали бы возможность развиваться всѣмъ многообразнымъ отраслямъ единой геологической науки.

А. Борисякъ.

Списокъ печатныхъ трудовъ Н. А. Соколова.

- 1) Общій очеркъ дюнныхъ образованій и описаніе песчаныхъ образованій Сестрорѣцка.
Труды Спб. Общ. Естеств. Т. XI, Вып. 1, прот., стр. 65. 1880 г.
- 2) О сестрорѣцкихъ дюнахъ.
Тамъ же. Т. XII, вып. 1, прот., стр. 16. 1881 г.
- 3) О верхней челюсти *Hipparion gracile* изъ Крыма.
Тамъ же, прот., стр. 19.
- 4) Дюны побережья Финскаго залива.
Тамъ же. Т. XII, вып. 2, стр. 171—232. 1882 г.
- 5) (Вмѣстѣ съ Н. В. Кудрявцевымъ). Геологическое изслѣдованіе Кромскаго уѣзда Орловской губерніи.
Тамъ же. Т. XIII, стр. 245—351, съ геологической картой. 1883 г.
- 6) О ледниковыхъ отложеніяхъ Алтая.
Тамъ же. Т. XIV, вып. 1, прот., стр. 47. 1883 г.
- 7) *Mastodon arvernensis* и *Hipparion gracile* изъ третичныхъ образованій Крыма.
Тамъ же. Т. XIV, вып. 1, стр. 119—132. Съ одной таблицей. 1883 г.
- 8) О передвиженіи песка вѣтромъ.
Тамъ же. Т. XV, вып. 1, прот., стр. 5—7. 1884 г.
- 9) О третичныхъ отложеніяхъ долины Бухтармы на Алтаѣ.
Тамъ же. Т. XV, вып. 1, прот., стр. 29. 1884 г.
- 10) Результаты изслѣдованія песчаныхъ образованій Астраханской губерніи.
Тамъ же. Т. XVI, вып. 1, прот., стр. 8. 1885 г.
- 11) Дюны, ихъ образованіе, развитіе и внутреннее строеніе.
Тамъ же. Т. XVI, вып. 1, стр. 1—286. 1885 г.

- 12) Предварительный отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ въ области 48-го листа, произведенныхъ въ 1885 г.
Изв. Геолог. Комит. Т. V, стр. 187—201. 1886 г.
- 13) Геологическія изслѣдованія въ Мелитопольскомъ, Дніпровскомъ и Перекопскомъ уѣздахъ Таврической губ.
Тамъ же. Т. VI. стр. 313—332. 1887 г.
- 14) О нѣкоторыхъ чертахъ физико-географическихъ особенностей русскаго Алтая.
Изв. Имп. Русск. Геогр. Общ. Т. XXIII, выч. 1, стр. 90—91. 1887 г.
- 15) Геологическія изслѣдованія въ бассейнахъ рѣкъ Конки и Молочной и по берегу Азовскаго моря.
Изв. Геолог. Комит. Т. VII, стр. 45—72. 1888 г.
- 16) О нахожденіи въ Южной Россіи залежей гипса и известняка.
Изв. Геол. Ком. Т. VIII. Проток., стр. 16—17. 1889 г.
- 17) Геологическія изслѣдованія въ южной части Екатеринославской губерніи.
Изв. Геолог. Комит. Т. VIII, стр. 153—164. 1889 г.
- 18) Общая Геологическая карта Россіи. Листъ 48-й. Мелитополь.
Труды Геолог. Ком. Т. IX, № 1, стр. 1—VIII, 1—245 русскаго и 247—261 нѣмецкаго текста. Съ геологической картой. 1889 г.
- 19) О возможности полученія артезіанской воды въ г. Александровскѣ, Екатеринославской губ.
Изв. Геол. Ком. Т. IX. Проток., стр. 64—65. 1890 г.
- 20) Геологическія изслѣдованія въ Зміевскомъ уѣздѣ Харьковской губ. и въ Павлоградскомъ уѣздѣ Екатеринославской губ.
Изв. Геол. Ком. Т. IX, стр. 11—26. 1890 г.
- 21) О мѣсторожденіяхъ желѣзныхъ рудъ въ Бердянскомъ уѣздѣ Таврической губерніи.
Тамъ же. Т. IX, стр. 123—144. 1890 г.
- 22) Геологическія изслѣдованія въ Новомосковскомъ уѣздѣ Екатеринославской губ. и о палеогеновыхъ отложеніяхъ на рѣкѣ Соленой.
Тамъ же. Т. IX, стр. 215—231. 1890 г.

- 23) Забѣтка о послѣдтретичныхъ прѣсноводныхъ отложеніяхъ южной Россіи.
Тамъ же. Т. IX, стр. 245—251. 1890 г.
- 24) О буровой скважинѣ въ Кара-Табійскомъ лѣсничествѣ.
Изв. Геол. Ком. Т. X. Проток., стр. 26—27. 1891 г.
- 25) О неогеновыхъ отложеніяхъ по нижнему Дону и о сѣверной границѣ распространенія континентскихъ отложеній въ Европѣйской Россіи.
Тамъ же. Т. X, стр. 29—51. 1891 г.
- 26) О возрастѣ породъ, пройденныхъ буровой скважиной на станціи Бобровицы, Курско-Кіевской жел. дор.
Изв. Геол. Ком. Т. XI. Проток., стр. 7. 1892 г.
- 27) Объ артезіанскихъ колодцахъ въ г. Евпаторіи и м. Сакахъ, въ Крыму.
Изв. Геол. Ком. Т. XI. Проток., стр. 35—36. 1892 г.
- 28) О породахъ, пройденныхъ буреніемъ на станціи Тростяницы. Харьковско-Николаевской ж. д.
Изв. Геол. Ком. Т. XI. Проток., стр. 36—37. 1892 г.
- 29) Объ артезіанскихъ колодцахъ южной Россіи.
Тамъ же. Т. XI, стр. 97—104. 1892 г.
- 30) Геологическія изслѣдованія въ сѣверо-западной и западной части 47-го листа геологической карты Россіи.
Тамъ же. Т. XI, стр. 135—146. 1892 г.
- 31) О фаунѣ нижнеолигоценовыхъ отложеній окрестностей Екатеринослава.
Тамъ же. Т. XI, стр. 169—180. 1892 г.
- 32) О вредѣ, причиняемомъ оврагами, и о мѣрахъ къ ихъ засажденію.
Журналъ засѣданій Екатериносл. отдѣла Россійскаго Общества Садоводства за 1891 г., стр. 90—104. 1892 г.

- 33) Геологическая карта Европейской Россіи 60-ти верстнаго масштаба. Н. А. Соколовымъ составлены губерніи Подольская, Бессарабская, Могилевская, Черниговская, Кіевская, Полтавская, Курская (юго-западн. часть), Харьковская, Екатеринославская, Таврическая, Ставропольская, Область Войска Донского (центральной и южн. части) и Кубанская область (сѣверн. часть) 1893 г.
- 34) Нижнетретичныя отложенія южной Россіи.
Труды Геолог. Комит. Т. IX, № 2, стр. I—X, 1—212 русскаго и 213—328 нѣмецкаго текста, съ двумя картами. 1893 г.
- 35) О происхожденіи лимановъ южной Россіи.
Труды Спб. Общ. Естеств., отдѣленіе геологій. Т. XXII, вып. 2. Прот. стр. IX—XIV. 1893 г.
- 36) О геологическомъ строеніи г. Одессы въ связи съ водоносностью.
Изв. Геол. Ком. Т. XII. Проток., стр. 92—93. 1893 г.
- 37) Гидрогеологическія изслѣдованія въ южной и юго-восточной частяхъ Херсонской губ. Предварительный отчетъ.
Изв. Геолог. Комит. Т. XII, стр. 153—187. 1893 г.
- 38) Фауна глауконитовыхъ песковъ Екатеринославскаго желѣзнодорожнаго моста.
Труды Геолог. Комит. Т. IX, № 3, стр. I—VIII, 1—78 русскаго и 79—136 нѣмецкаго текста. Съ геологическимъ разрѣзомъ и 4-мя палеонтол. таблицами. 1894 г.
- 39) Die Dünen. Bildung, Entwicklung und innerer Bau. Deutsche, vom Verfasser ergänzte Ausgabe von A. Arzruni.
Berlin. Verlag von Julius Springer. 1894 г.
- 40) О гидрогеологическихъ изслѣдованіяхъ, произведенныхъ лѣтомъ 1894 г. въ окрестностяхъ Ямчитской сельско-хозяйственной школы Херсонской губ.
Изв. Геолог. Комит. Т. XIII. Проток., стр. 86—88. 1894 г.
- 41) Сообщение завѣдующаго геологическими изысканіями въ Херсонской губ.
Сборникъ Херсонскаго Земства. 1894 г., № 4.

- 42) О происхожденіи лимановъ южной Россіи.
Труды Геолог. Комит. Т. X, № 4, стр. VI—I, 1—58 русскаго и 59—102
нѣмецкаго текста съ картою. 1895 г.
- 43) О возрастѣ породъ, относимыхъ къ балтскому ярусу.
Проток. Слб. Общ. Естеств. 1895 г., № 8 (декабрь), стр. 2.
- 44) Забѣтка объ островѣ Березани и дислокаціяхъ понтическихъ
отложеній въ области Сиваша и Перекопскаго залива.
Изв. Геолог. Комит. Т. XIV, стр. 241—258. 1895 г.
- 45) Гидрогеологическія изслѣдованія въ Александровскомъ уѣздѣ
Екатеринославской губерніи
Тамъ же. Т. XV, стр. 157—188. 1896 г.
- 46) Геологическія изслѣдованія въ сѣверной части Криворогскаго
района по рѣкѣ Желтой.
Тамъ же, Т. XV, стр. 201—223. 1896 г.
- 47) Гидрогеологическія изслѣдованія въ Херсонской губ.
Труды Геолог. Комит. Т. XIV, № 2, стр. I—VIII, 1—222 русскаго и
223—295 нѣмецкаго текста. Съ геологической картой. 1896 г.
- 48) Буровая скважина на артезианскую воду въ урочищѣ «Шпу-
лярка», Яготинской волости, Пирытинскаго уѣзда, Полтавской
губерніи.
Изв. Геолог. Комит. Т. XVI, прот., стр. 76—77. 1897 г.
- 49) Нѣкоторыя данныя о періодическихъ измѣненіяхъ солености
воды Бугскаго лимана.
Изв. Геолог. Комит. Т. XVI, стр. 145—151. 1897 г.
- 50) Гидрогеологическія изслѣдованія въ Новомосковскомъ уѣздѣ
Екатеринославской губ.
Изв. Геолог. Комит. Т. XVI, стр. 191—220. 1897 г.
- 51) Guide des excursions du VII Congrès géologique international.
Chapitres: XV. Sokolow et Tschernyschew. De Koursk au
bassin du Donetz et la ville de Kharkow, p.p. 1—3; XXI.
Sokolow et Armachevsky. Excursion au sud de la Russie,
p.p. 1—40, avec 5 planches. 1897 г.

- 52) Beiträge zur Kenntniss der Limane Südrusslands.
Записки Импер. Минералогического Общ. 2 серия. Т. XXXV, стр. 1—8,
съ картой. 1897 г.
- 53) Разборъ сочиненія А. А. Измаильскаго: «Влажность почвы и
грунтовая вода въ связи съ рельефомъ мѣстности и культур-
нымъ состояніемъ почвы».
Изв. Имп. Акад. Наукъ. Отчетъ о присужденіи преміи митрополита Ма-
карія, стр. 1—9. 1898 г.
- 54) Гидрогеологическій очеркъ Александровскаго уѣзда (заключи-
тельная глава къ работѣ В. Вознесенскаго: «Гидрогеологи-
ческія изслѣдованія въ Александровскомъ уѣздѣ, Екатерино-
славской губ.»).
стр. 299—311. 1898 г.
- 55) О нѣкоторыхъ ископаемыхъ изъ Дагестанской области.
Изв. Геол. Ком. Т. XVIII. Проток., стр. 8.
- 56) Геологическія изслѣдованія въ южной части Мариупольскаго
уѣзда, Екатеринославской губ.
Изв. Геол. Комит. Т. XVIII, стр. 1—36. 1899 г.
- 57) Слои съ *Venus konkensis* на рѣкѣ Конкѣ.
Труды Геол. Комит. Т. IX, № 5, стр. I—VI, 1—55 русскаго и 57—97 нѣ-
мецкаго текста. Съ 5-ю таблицами и 1-й картой. 1899 г.
- 58) Разборъ сочиненія Н. И. Андрусова: «Ископаемыя и живущія
Dreissensidae Евразіи». Отчетъ о присужденіи преміи имени
Ломоносова.
Изв. Имп. Акад. Наукъ. Т. X, № 2, стр. 201—203. 1899 г.
- 59) О рудоносности и гидрогеологическихъ условіяхъ мѣстности,
прилегающей съ юга къ Екатерининской жел. дор.
Изв. Геол. Комит. Т. XIX. Проток., стр. 21—32. 1900 г.
- 60) О породахъ, пройденныхъ буровой скважиной въ с. Дмитріевкѣ,
Бердянскаго уѣзда, Таврической губ.
Изв. Геол. Ком., Т. XIX. Проток., стр. 42—43. 1900 г.

- 61) О производствѣ изысканій въ кристаллической полосѣ, по которой проектируется проведение желѣзнодорожной линіи, параллельной Екатерининской дорогѣ.
Изв. Геол. Ком. Т. XIX. Проток., стр. 83—84. 1900 г.
- 62) О мѣсторожденіи желѣзной руды въ Покровской экономіи Е. И. В. Великаго Князя Михаила Николаевича.
Тамъ же, стр. 407—422. 1900 г.
- 63) О строеніи и времени образованія Міусскаго лимана.
Записки Имп. Минер. Общ. Т. XXXVIII, прот., стр. 43—44. 1900 г.
- 64) Марганцевыя руды третичныхъ отложений Екатеринославской губерніи и окрестности Кривого Рога.
Труды Геол. Комит. Т. XVIII, № 2, стр. I—IV, 1—60 русскаго и 61—79 нѣмецкаго текста. Съ картой и фототипической таблицей. 1901 г.
- 65) О вѣроятности находженія желѣзной руды близъ с. Авдотіевки, Верхне-Днѣпровскаго уѣзда, Екатеринославской губ.
Изв. Геол. Ком. Т. XX. Проток., стр. 10. 1901 г.
- 66) Отчетъ о поѣздкѣ на Кавказъ въ районы детальныхъ изслѣдованій нефтеносныхъ площадей.
Изв. Геолог. Комит. Т. XX, стр. 575—589, съ картой. 1901 г.
- 67) Der Mius-Liman und die Entstehungszeit der Limane Südrusslands.
Записки Имп. Минералог. Общества. 2 сер. Т. XL, стр. 35—112. Съ 2-мя картами. 1902 г.
- 68) Гидрогеологическій очеркъ Новомосковскаго уѣзда съ картой. (Заключительная глава къ работѣ В. Вознесенскаго: «Гидрогеологическія изслѣдованія Новомосковскаго уѣзда, Екатеринославской губ.»).
Труды Геолог. Комит. Т. XX. № 2. 1902 г.
- 69) Гидрогеологическая карта Херсонской губерніи, съ горизонталями и показаніемъ полезныхъ ископаемыхъ, въ масштабѣ 10 верстъ въ дюймѣ, на двухъ листахъ.
Изданіе Херсонскаго губернскаго земства. 1902 г.

- 70) О возможности нахождения нефти въ скрестностяхъ Хаджибейскаго лимана.
Изв. Геол. Ком. Т. XXII. Проток., стр. 64. 1903 г.
- 71) Геологическія изслѣдованія вдоль желѣзныхъ дорогъ: Тихорецкая-Царицынъ и Лихая-Кривая Музга.
Изв. Геолог. Комит. Т. XXII, стр. 387—416. 1903 г.
- 72) Объ изслѣдованіяхъ нефтеносныхъ площадей Кавказа, принятыхъ Геологическимъ Комитетомъ.
Труды Перваго Всероссийск. Съѣзда Дѣятелей по практ. геологіи и развѣдочн. дѣлу, стр. 257—264. 1903 г.
- 73) Къ исторіи Причерноморскихъ степей съ конца третичнаго періода.
Почвовѣдѣніе. 1904 г.
- 74) Фауна моллюсковъ Мандриковки. Pelecypoda. Prionodesmacea.
Труды Геол. Комит. Нов. серія. Вып. 18, стр. 1—52 русскаго и стр. 53—82 нѣмецкаго текста, съ 13-ю таблицами. 1905 г.
- 75) О мѣстонахожденіи въ Россіи криолита, боксита, квасцового камня и каолина (съ Г. П. Михайловскимъ).
Изв. Геол. Ком. Т. XXIV. Проток., стр. 23—24. 1905 г.
- 76) О возможности полученія артезіанской воды въ окрестностяхъ г. Перекопа.
Изв. Геол. Ком. Т. XXV. Проток., стр. 10—11. 1906 г.
- 77) Отзывъ (съ Богословскимъ и Богдановичемъ) о гидрогеологическихъ работахъ, производящихся СПБ. Городскимъ Управленіемъ.
Изв. Геол. Ком. Т. XXV. Проток., стр. 43—50. 1906 г.
- 78) О возможности устройства водоснабженія г. Очакова изъ мѣстныхъ источниковъ.
Изв. Геол. Ком. Т. XXV. Проток., стр. 74—75. 1906 г.
- 79) О возможности полученія артезіанской воды для г. Новочеркасска.
Изв. Геол. Ком., Т. XXV. Проток., стр. 100—103. 1906 г.

ИЗВѢСТІЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

Журналъ Присутствія Геологическаго Комитета.

Засѣданіе 21-го Февраля 1907 года.

Предсѣдательствовалъ Директоръ Комитета, академикъ О. Н. Чернышевъ. Присутствовали: Почетный Директоръ, академикъ А. П. Карпинскій, академикъ О. Б. Шмидтъ; старшіе геологи: С. Н. Никитинъ, А. А. Краснопольскій, Н. К. Высоцкій; геологи: К. И. Богдановичъ, Н. Н. Яковлевъ, А. В. Фаасъ; помощники геологовъ: К. П. Калицкій, М. Д. Залѣсскій, Н. Н. Тихоновичъ, Д. В. Голубятниковъ; приглашенные въ засѣданіе горные инженеры: А. П. Герасимовъ, Л. А. Ячевскій, Э. Э. Апертъ, А. И. Хлапонинъ, Г. І. Стальновъ, Я. В. Лангвагенъ, С. И. Черноцкій, П. И. Степановъ, Н. А. Родыгинъ; сотрудники: Д. Н. Соколовъ, К. К. фонъ Фохтъ, В. В. Богачевъ, А. А. Снятковъ; консерваторъ А. Н. Державинъ и и. д. секретаря Н. Ф. Погребовъ.

I.

Открывая засѣданіе, Директоръ Комитета доложилъ Присутствію полученныя по случаю кончины старшаго геолога Н. А. Соколова соболюэнованія отъ нижеслѣдующихъ учреждений и лицъ:

1) Königliche geologische Landesanstalt und Bergakademie in Berlin.

2) Direktion der geologischen Landes-Untersuchung von Elsass-Lothringen in Strassburg.

- 3) Gesellschaft für Salzburger Landeskunde.
- 4) Deutsch. u. Oesterreich. Alpenverein:
- 5) Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft zu Jena.
- 6) Kaiserlich-Königliche Reichsanstalt. Wien.
- 7) Prof. Eduard Suess. Wien.
- 8) Institut géologique Royal de Hongrie.
- 9) Société géologique de Hongrie.
- 10) Les professeurs de l'école supérieure des mines et de forêts à Selmecbánya (Hongrie).
- 11) Prof. E. Haug. Paris.
- 12) Société Linnéenne de Bordeaux.
- 13) Société Scientifique d'Angers.
- 14) Société des Sciences de Nancy.
- 15) Mr. Henri Fischer, agrégé de l'Université.
- 16) Société géologique de Belgique.
- 17) Commission des recherches géologiques du Danemark.
- 18) Royal Society of England.
- 19) Commission de la carte géologique de l'Espagne.
- 20) Mr. I. Delgado, Directeur du service de la carte géologique de Portugal.
- 21) R. Academia di Scienze, Lettere i Arti degli. Zelanti Acireale.
- 22) Societa Italiana di Scienze naturali Milano.
- 23) Reale Academia delle Scienze di Torino.
- 24) R. Istituto di studi sup. di Firenze.
- 25) Societa Reale di Napoli.
- 26) Norges Geologiske undersøgelse, Kristiania.
- 27) Bureau central de statistique de Suède. Stockholm.
- 28) Académie Royale des Sciences d'Amsterdam.
- 29) Rijks Géologisch-Mineralogisch Museum.
- 30) Smithsonian Institution.
- 31) Bureau of Science. Manila.
- 32) Geological Survey. Melbourne.
- 33) С.-Петербургскій Политехническій Институтъ.
- 34) Горный Институтъ Императрицы Екатерины II.
- 35) Императорскій Юрьевскій Университетъ.
- 36) Екатеринославское Высшее Горное Училище.

- 37) Томскій Технологическій Институтъ Императора Николая II.
- 38) Рижскій Политехническій Институтъ.
- 39) Институтъ Сельскаго Хозяйства и Лѣсоводства въ Новой Александріи.
- 40) Московскій Сельско-Хозяйственный Институтъ.
- 41) Кіевское Общество Естествоиспытателей.
- 42) Оренбургскій отдѣлъ Императорскаго Русскаго Географическаго Общества.
- 43) Томское Горное Управленіе.
- 44) Харьковская Общественная Библіотека.
- 45) Геологическій Кабинетъ Императ. Московскаго Университета.
- 46) Редакція «Ежегодника по Геологіи и Минералогіи Россіи».
- 47) Профессоръ В. А. Обручевъ.
- 48) » К. Д. Глинка.
- 49) » А. П. Павловъ.
- 50) » В. Д. Ласкаревъ, гг. Березовскій и Сидоренко.
- 51) Проф. Бруно Доссъ.
- 52) Отъ С. О. Конткевича.
- 53) » М. В. Павловой.
- 54) » М. К. Цвѣтаевой.
- 55) » А. В. Павлова.
- 56) » А. П. Иванова.

II.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію полученное имъ извѣщеніе о кончинѣ извѣстнаго геолога, члена Парижской Академіи Наукъ Марселя Бертрана.

Присутствіе почтило память скончавшагося вставаніемъ.

III.

Доложено Присутствію увѣдомленіе Горнаго Департамента, что г. Министръ Торговли и Промышленности, по докладу Горнаго Департамента, 26-го сего Января изволилъ приказать: 1) для про-

изводства геологических изслѣдованій въ Минусинскомъ и Ленскомъ золотопромышленныхъ районахъ, а также для продолженія обработки матеріаловъ и составленія отчетовъ и картъ по геологическимъ изслѣдованіямъ, произведеннымъ въ тѣхъ же и Амурско-Приморскомъ районахъ, образовать въ 1907 году геологическія партіи: А) Минусинскую, въ составѣ начальника — горн. инж. ст. сов. Ячевскаго и помощника — горн. инж. надв. сов. Мейстера; Б) Амурско-Приморскую, въ составѣ помощниковъ, горн. инж.: кол. сов. Анерта и Хлапонина и кол. сов. Иванова 3-го и Ринпаса 2-го, и В) Ленскую, въ составѣ: начальника — горн. инж. кол. асс. Герасимова и помощника — горн. инж. кол. асс. Преображенскаго; 2) поручить Геологическому Комитету непосредственное руководство и ближайшее наблюденіе за работами названныхъ партій и 3) внесенныя въ расходное росписаніе суммы: а) на наемъ помѣщеній для геологовъ въ С.-Петербургѣ — 709 руб. 98 коп. и б) наемъ прислуги при помѣщеніи — 237 руб. 48 коп., а всего — 947 руб. 46 коп., передать въ распоряженіе Геологическаго Комитета, по мѣрѣ открытія кредитовъ въ текущемъ году.

IV.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію запросъ Тульской Губернской Земской Управы, которая, приступая къ собиранію матеріаловъ для составленія очерка по гидрологіи Тульской губерніи, обращается въ Комитетъ съ просьбой доставить ей имѣющіяся въ Комитетѣ свѣдѣнія относительно буровыхъ скважинъ, проведенныхъ въ предѣлахъ Тульской губерніи, съ указаніемъ глубины залеганія грунтовыхъ водъ, разрѣза слоевъ, если возможно, количества воды, получаемой изъ данного водоноснаго горизонта, высоты надъ уровнемъ моря мѣста буренія, съ указаніемъ, для какой цѣли было произведено буреніе (для водоснабженія станцій, снабженія питьевой водой жителей даннаго мѣста, для крахмальныхъ заводовъ и т. д.).

Согласно мнѣнію старшаго геолога Никитина, Тульской Губернской Земской Управѣ постановлено сообщить слѣдующее:

Въ распоряженіи Геологическаго Комитета находятся, во первыхъ, свѣдѣнія о всѣхъ буровыхъ скважинахъ, шахтахъ и другихъ

работахъ, произведенныхъ въ Тульской губерніи и гдѣ либо опубликованныхъ, нѣкоторое число разрѣзовъ скважинъ, еще не опубликованныхъ, доставленныхъ частными изслѣдованіями и, кромѣ того, значительное количество данныхъ, собранныхъ изъ этой губерніи различными путями по личной инициативѣ г. Никитина; всего такихъ данныхъ г. Никитинъ насчитываетъ болѣе 200 нумеровъ. Всѣ эти матеріалы находятся еще въ необработанномъ видѣ и не могутъ считаться въ такомъ состояніи сколько нибудь достаточными для опубликованія, тѣмъ болѣе въ видѣ связаннаго очерка водоносности Тульской губерніи. Собранными матеріалами Геологическій Комитетъ пользуется для разрѣшенія различныхъ частныхъ вопросовъ, по отдѣльнымъ строго опредѣленнымъ пунктамъ, по мѣрѣ возможности отвѣчая на конкретные запросы различныхъ учреждений и частныхъ лицъ. Но для обработки всего этого матеріала и для опубликованія его Геологическій Комитетъ не имѣетъ въ ближайшемъ будущемъ достаточно свободнаго персонала и средствъ, занятыхъ другими неотложными задачами. Для всесторонней разработки вопроса о водоносности и водоснабженіи Тульской губерніи въ связи съ матеріалами, уже собранными въ этомъ отношеніи Геологическимъ Комитетомъ, необходимо прежде всего компетентное лицо, специально и при томъ по личнымъ изслѣдованіямъ знакомое съ геологическимъ и гидрогеологическимъ строеніемъ этой губерніи. Если Земство можетъ указать такое лицо, въ распоряженіи котораго уже находятся данныя, значительно пополняющія матеріалъ, имѣющійся въ Геологическомъ Комитетѣ, послѣдній охотно возьметъ на себя по соглашенію съ нимъ составленіе программы такихъ изслѣдованій, смѣты ихъ приблизительной стоимости и представить въ распоряженіе этого специалиста пользованіе своей библіотекой и обработку вышеуказанныхъ матеріаловъ подъ руководствомъ старшаго геолога Никитина, для совмѣстнаго опубликованія ихъ по взаимному соглашенію. При этомъ Геологическій Комитетъ считаетъ долгомъ теперь же указать, что обработка означенныхъ матеріаловъ не только потребуетъ двухъ, трехъ мѣсяцевъ, а можетъ быть и болѣе непрерывной работы вполнѣ свѣдущаго и опытнаго лица въ помѣщеніи Комитета, но и провѣрки большей части ихъ путемъ детальнаго геологическаго изслѣдованія на мѣстѣ въ соеди-

неніи съ нивелировочными работами, безъ которыхъ данныя о водоносныхъ горизонтахъ теряютъ большую часть своего практическаго значенія; такое изслѣдованіе во всякомъ случаѣ для всей Тульской губерніи не можетъ быть закончено въ одно лѣто. Если же Земство имѣетъ въ виду производство изслѣдованій и обработку матеріаловъ поручить имѣющимся въ распоряженіи Земства молодымъ начинающимъ изслѣдователямъ, то таковыя должны выработать программу, начать и произвести изслѣдованія хотя бы на первый годъ подъ руководствомъ и при ближайшемъ участіи на мѣстѣ геолога Геологическаго Комитета. Если бы Земство рѣшило совершенно самостоятельно и независимо отъ Геологическаго Комитета организовать производство гидрологическихъ изслѣдованій губерніи, послѣдній сочтетъ своимъ долгомъ помочь этому дѣлу, какъ и во всѣхъ подобныхъ къ нему обращеніяхъ, по мѣрѣ возможности, имѣющимися въ Комитетѣ данными, а также вырѣшеніемъ могущихъ встрѣтиться частныхъ опредѣленныхъ вопросовъ.

V.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію полученный изъ Горнаго Департамента запросъ о характерѣ залеганія и степени благонадежности находящихся въ Акмолинской области Карагандинскаго и Соранскаго мѣсторожденій каменнаго угля и Усинскаго и Спасо-Воскресенскаго мѣдныхъ рудниковъ.

Старшимъ геологомъ Краснопольскимъ составленъ нижеслѣдующій отзывъ, который Присутствіе и постановило препроводить въ Горный Департаментъ:

«О характерѣ залеганія и степени благонадежности находящихся въ Акмолинской области Карагандинскаго и Соранскаго мѣсторожденія каменнаго угля и Усинскаго и Спасо-Воскресенскаго мѣдныхъ рудниковъ Геологическій Комитетъ имѣетъ честь сообщить слѣдующее:

1) Карагандинское каменноугольное мѣсторожденіе находится въ Акмолинскомъ уѣздѣ, въ 530 верстахъ прямо на югъ отъ Омска, 185 верстахъ на юго-востокъ отъ Акмолинска, 150 верстахъ на сѣверо-западъ отъ Каркаралинска и въ 30 верстахъ сѣвернѣе

Спасскаго мѣдно-плавильнаго завода. Мѣсторожденіе это было описано горными инженерами Бернеромъ, Антиповымъ, Краснопольскимъ и Романовскимъ; оно представляетъ два параллельныхъ, падающихъ на юго-востокъ подъ угломъ 10—15° пласта, изъ которыхъ верхній двойной (въ 1¹/₄ и 2³/₄ арш.), а нижній весьма мощный (болѣе 3 саж.); пласты удалены другъ отъ друга сажень на 30—40. Производившіяся на мѣсторожденіи съ 1857 по 1887 годъ работы были сосредоточены на верхнемъ пластѣ; за все это время было добыто до 15 милліоновъ пудовъ, причемъ всю часть верхняго пласта между выходомъ его на поверхность и рядомъ заложенныхъ для разработки его 7-ми шахтъ, нужно считать если не совершенно выработанною, то во всякомъ случаѣ испорченною и для дальнѣйшей эксплуатаціи уже негодною. Будущность мѣсторожденія заключается въ разработкѣ верхняго пласта къ востоку отъ упомянутаго ряда шахтъ и въ разработкѣ нижняго мощнаго пласта. Подобно вѣсмъ углямъ Киргизской степи, Карагандинскій уголь отличается своею золистостью; въ верхнемъ пластѣ золы 10—40%, а въ нижнемъ еще болѣе, и пластъ этотъ на выходѣ въ разрѣзѣ представляетъ собственно горючій сланецъ съ прослоями каменнаго угля. Можно однако надѣяться, что съ углубленіемъ работъ качества Карагандинскаго угля значительно улучшатся подобно тому, какъ обнаружено было при углубленіи работы на Экибастузѣ.

2) Относительно Соранскаго или Сокурскаго мѣсторожденія угля можно лишь указать, что оно находится верстахъ въ 10-ти на юго-востокъ отъ Караганды и по условіямъ залеганія представляетъ полную аналогію съ послѣдней; по анализу Антипова, Сокурскій уголь, подобно Карагандинскому, содержитъ много золы и даетъ полуспекающійся коксъ; мощность угля неизвѣстна.

3) Подъ именемъ Усинскаго мѣднаго рудника слѣдуетъ, очевидно, подразумѣвать Успенскій или Нельдинскій рудникъ, находящійся въ 100 верстахъ къ SSW отъ Спасскаго завода. По описанію Бернера и Романовскаго, руды этого мѣсторожденія окристы и залегаютъ въ глинахъ, подчиненныхъ кристаллическимъ сланцамъ вблизи ихъ соприкосновенія съ порфиромъ. Рудная залежь изслѣдована по простиранію на 130 саж.; она обнаруживаетъ паденіе на SO подъ угломъ 65° и по паденію изслѣдована на 11

саж.; разработка велась разносомъ; производительность рудника доходила до 120—150 тысячъ пудовъ (въ 1867 и 1868 годахъ), давшихъ до 10—11 тысячъ пудовъ мѣди.

4) Что касается Спасо-Воскресенскаго рудника, то, вѣроятно, подъ нимъ слѣдуетъ подразумѣвать находящіеся въ 2 и 8 верстахъ отъ Спасскаго завода мѣдные приiski Спасскій и Воскресенскій. Судя по описанію Романовскаго, приiski эти представляютъ полное подобіе Успенскому руднику, отличаясь отъ послѣдняго лишь меньшими размѣрами рудной залежи, которая на Воскресенскомъ рудникѣ представляетъ отъ 1 арш. до 2 саж. мощности.

На основаніи изложенныхъ данныхъ назначить минимальную обязательную добычу на Карагандѣ въ 500 тысячъ пудовъ угля и на Успенскомъ рудникѣ въ 10 тысячъ пудовъ руды съ каждой версты отвода представляется вполне возможнымъ».

VI.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію полученное отъ Совѣта Сѣзда Бакинскихъ нефтепромышленниковъ извѣщеніе, что 23-й сѣздъ ассигновалъ 12.000 руб. на окончаніе топографической съемки 50-ти и 100 саженнаго масштаба на Апшеронскомъ полуостровѣ при условіи, чтобы Геол. Комитетъ вошелъ въ соглашеніе съ Совѣтомъ сѣзда объ установленіи срока выхода въ свѣтъ предположенныхъ къ изданію геологическихъ картъ.

Постановлено сообщить Совѣту Сѣзда, что точно фиксировать срокъ окончанія изданія геологическихъ картъ Геологическій Комитетъ не въ состояніи какъ по сложности предстоящей работы, такъ и потому, что при печатаніи геологическихъ картъ Комитетъ находится въ зависимости отъ успѣха ихъ исполненія картографическимъ заведеніемъ. Геологическій Комитетъ можетъ указать лишь время сдачи геологическихъ картъ для печатанія, самое же печатаніе, надо полагать, продолжится не менѣе года. Руководствуясь такими соображеніями, Геологическій Комитетъ надѣется закончить изданіе Биби-Эйбатской геологической карты въ 1908 году. Изданіе же геологическихъ картъ Балахано-Сабунчинской и Романинской площадей будетъ находиться въ зависимости отъ скорости

исполненія топографическихъ работъ. Если послѣднія будутъ закончены въ 1907 году, то обработка топографами снятыхъ планшетоу можетъ быть закончена въ мартѣ 1908 года. На окончательное нанесеніе всего фактическаго геологическаго матеріала на основу готовыхъ топографическихъ картъ геологамъ неизбѣжно придется затратить весну, лѣто и осень 1908 года и, кромѣ того, заняться обработкой матеріаловъ буровыхъ скважинъ и сводкой ихъ разрѣзовъ. При самой успѣшной работѣ геологи могутъ сдать въ печать геологическую карту не ранѣе весны 1909 года. Считая время, необходимое для печатанія — годъ, изданіе геологической карты можетъ быть закончено въ 1910 году. Изданіе картъ Балахано-Сабунчи-Романинской площади Геологическій Комитетъ предполагаетъ произвести въ такомъ порядкѣ: 1) Сурахано-Романинская площадь, 2) Балаханская и 3) Сабунчи-Забратская площадь. Сурахано-Романинская и Балаханская площади могутъ быть изданы въ 1910 году. Изданіе же геологической карты Сабунчи-Забратъ потребуетъ большаго времени въ виду того, что сводка разрѣзовъ буровыхъ скважинъ этихъ мѣстностей — одна изъ болѣе отвѣтственныхъ и труднѣйшихъ работъ — потребуетъ сравнительно много времени.

Геологическій Комитетъ не можетъ не обратить вниманія Совѣта Съѣзда, что вся геологическая часть работы, а также часть расходовъ по топографической съемкѣ, ложится на средства Комитета, а потому, помимо вышеуказанныхъ причинъ техническаго характера, успѣхъ окончанія предпріятія по составленію геологической карты Бакинскихъ промысловъ находится въ зависимости отъ денежныхъ средствъ, которыми Комитетъ будетъ располагать для посылки геологическихъ партій и еще въ болѣе степени отъ средствъ, которыя будутъ въ его распоряженіи при обработкѣ матеріаловъ.

VII.

Доложены Присутствію нижеслѣдующіе выводы, къ которымъ пришла Комиссія, избранная въ засѣданіи Присутствія Геологическаго Комитета 30-го января 1907 г. для рѣшенія нѣкоторыхъ вопросовъ по гидрологіи Нарзана:

1. Признать лучшимъ и удобнѣйшимъ красящимъ веществомъ, имѣющимъ цѣлью способствовать выясненію вопроса о направленіи движенія подземныхъ водъ и средней скорости этого движенія,—флюоресцеинъ.

2. Въ виду обезцвѣчиванія растворовъ флюоресцеина углекислотою, произвести въ Кисловодскѣ предварительные лабораторные опыты съ окраской воды Нарзана флюоресцеиномъ, приготовивши для этого растворы разной крѣпости, напр., въ $1/1.000.000$ (одну миллионную) и слабѣе.

3. Если желтизна, вызываемая растворомъ такой крѣпости, не будетъ замѣтна какъ въ самомъ колодцѣ Нарзана, такъ и въ бутылкахъ, въ которыхъ вода поступаетъ въ продажу, то считать окрашиваніе флюоресцеиномъ допустимымъ и для гидрологическихъ работъ, такъ какъ въ каптажномъ колодцѣ, куда воды поступаютъ, пройдя болѣе или менѣе значительный путь отъ пункта опусканія красящаго вещества (скважины), трудно ожидать растворовъ болѣе крѣпости, чѣмъ $1/1.000.000$ флюоресцеина.

4. Во всякомъ случаѣ количество флюоресцеина, опускаемое въ одну изъ скважинъ, можетъ быть приблизительно рассчитано такъ, чтобы количество его въ колодцѣ Нарзана не превышало той цифры, при которой окраска простымъ глазомъ уже не замѣтна.

VIII.

Доложенъ Присутствію запросъ С.-Петербургскаго Губернскаго Земскаго Собранія, обращающагося въ Геологическій Комитетъ съ просьбой: во-первыхъ, составить при участіи представителей Земства программу гидрогеологическаго изслѣдованія С.-Петербургской губерніи, съ цѣлью облегченія въ разрѣшеніи вопросовъ о доставленіи тому или другому селенію хорошей питьевой воды въ достаточномъ количествѣ и, во-вторыхъ, руководясь этой программой, организовать собраніе и обработку имѣющихся уже въ различныхъ учрежденіяхъ какъ печатныхъ, такъ и не опубликованныхъ матеріаловъ по гидрогеологіи С.-Петербургской губ. для опредѣленія, въ какихъ мѣстностяхъ губерніи, какъ мало, такъ и вовсе необслѣдованныхъ, необходимо произвести гидрогеологическое обслѣдо-

ваніе, особенно, если эти мѣстности нуждаются въ хорошей питьевой водѣ. На собираніе матеріаловъ, на 1907 годъ ассигновано Губернскимъ собраніемъ 1000 руб.

Сообщая о такомъ постановленіи Губернскаго Земскаго Собранія, Губернская Управа обращается въ Геологическій Комитетъ съ просьбой: во 1-хъ, составить программу гидрогеологическаго обследованія С.-Петербургской губерніи, во 2-хъ, организовать на ассигнованную сумму собираніе и обработку существующихъ по этому вопросу матеріаловъ подъ своимъ непосредственнымъ наблюденіемъ, и въ 3-хъ указать тѣ учрежденія, къ которымъ слѣдуетъ обратиться какъ за полученіемъ печатныхъ матеріаловъ, такъ и за разрѣшеніемъ пользоваться имѣющимися у нихъ неопубликованными гидрогеологическими матеріалами по С.-Петербургской губерніи. Для участія въ совмѣстной разработкѣ программы представителями земства избраны: С. А. Гвоздевъ, В. А. Вѣтвеницкій, И. А. Дмитріевъ, Н. А. Золотавинъ, Н. Н. Рубель и В. В. Замбрицкій.

Для подробнаго разсмотрѣнія запроса С.-Петербургскаго Губернскаго Земства Присутствіе избрало особую комиссію, въ составъ которой вошли старшіе геологи Никитинъ и Краснопольскій, геологъ Богдановичъ, консерваторъ Державинъ и и. д. секретаря Погребовъ.

IX.

Доложенъ Присутствію запросъ Правленія Боковскихъ антрацитовыхъ копей о составѣ каменноугольной свиты въ районѣ села Боково-Платово.

Работавшимъ въ данной мѣстности сотрудникомъ Комитета Родыгинымъ составленъ слѣдующій отзывъ, который и постановлено сообщить названному Правленію.

Въ районѣ села Боково-Платово развиты свиты C_2^3 , C_2^4 , C_2^5 и C_2^6 общей схемы каменноугольныхъ отложеній Донецкаго бассейна ¹⁾).

Изъ нихъ южныя и нижнія свиты C_2^3 и C_2^4 идутъ съ прости-

¹⁾ См. Чернышевъ и Лутугинъ. Le Bassin du Donetz. Guide des excursions du VII Congrès Géolog. Internat.

раніемъ породъ, близкимъ OW, и удерживаютъ это доминирующее по линіи главнаго антиклинала простираніе пластовъ и далѣе на востокъ отъ села Боково-Платово, въ районѣ рудниковъ Донъ-Донца, дер. Тапиной и Каза-Бѣлловки.

Свиты C_2^5 и C_2^6 , сѣверныя и верхнія, образуютъ въ окрестностяхъ с. Боково-Платово центральную часть сравнительно неширокой котловины (синклинала), ось которой проходитъ черезъ верхній Хрустальный хуторъ, точку пересѣченія донской межи съ Ивановскимъ шляхомъ, черезъ бугоръ Плоскій Шипъ и идетъ далѣе на Юскинскіе курганы. Соотвѣтственно такому тектоническому сложенію, пограничный между свитами C_2^5 и C_2^6 известнякъ G, вмѣстѣ съ выходомъ вышележащаго грубаго песчаника, даетъ по обрывистому краю балки Крѣпинькой, выше с. Боково, вполне отчетливый заворотъ, согласно которому искривляется и сама балка Крѣпинька.

Бугры Острый и Плоскій Шипъ представляютъ выступающіе островки — остатки отъ размыва верхняго пояса полого ($5-7^\circ$) раскинувшейся здѣсь толщи песчаника съ известнякомъ.

Нѣкоторое отступаніе къ сѣверу отъ общаго направленія SW въ простираніи Боковскихъ антрацитовыхъ пластовъ (изъ нижней части свиты C_2^5), какъ слѣдствіе заворота, становится замѣтнымъ около рудн. Клаевского. Паденіе Боковскихъ пластовъ соотвѣтственно этому по простиранію также измѣняется отъ 19° у Шипилова до 14° у рудн. Эрдели и восточнѣе у рудника Левестама (Кольберга) — до 12° .

Составъ и мощность породъ, количество угольныхъ пластовъ и небольшихъ прослойковъ даетъ главный разрѣзъ планшета этой мѣстности. Копіи съ этого разрѣза и соотвѣтственнаго участка геологической карты, составленныя сотрудникомъ Комитета Н. А. Родыгинымъ, Присутствіе Комитета предоставляетъ въ распоряженіе общества Боковскихъ антрацитовыхъ копей ¹⁾.

Свита Боковскихъ пластовъ состоитъ собственно изъ одного настоящимъ образомъ разрабатываемаго пласта, мощностью 20—24 верш.; этотъ пластъ у рудника бывшаго Говорова имѣетъ еще въ кровлѣ пачку угля въ 8 верш., отдѣляемую пропласткомъ

¹⁾ Означенныя копіи переданы Обществу лично г. Родыгинымъ.

сланца въ 4—6 вершковъ, но по простиранію пласта къ востоку эта пачка угля въ 8 вершк. отходитъ въ кровлю и выклинивается. Въ рудникѣ Общества Боковскихъ антрацитовыхъ копей этой пачки уже не знаютъ, и Боковский пластъ имѣетъ здѣсь мощность 22 вершка.

Лежащій на 12—14 саж. выше Боковского главнаго пласта пластъ въ 1 арш., съ некрѣпкимъ углемъ, работался немного, у Кгаевского и др. Затѣмъ, крестьянскими работами работаетъ еще 14-ти вершковый пластъ выше плитчатого песчаника, покрывающаго известнякъ К. Въ почвѣ Боковского пласта, отдѣляясь отъ него толщей въ 2 саж. сланца, лежитъ мощный грубозернистый песчаникъ, дающій на мѣстности ясную гряду.

Ниже лежитъ пластикъ въ 8 вершк. и еще ниже, саженой на 20, по мѣстной номенклатурѣ «восьми четвертной пластъ», который, однако, въ общемъ представляетъ толщу углистаго сланца съ пропластками угля, листочками въ 5—10 милим.

Еще подъ оруденѣлымъ известнякомъ О имѣется аршинный пластъ угля.

Боковскіе пласты, какъ показано на картѣ, послѣ заворота внѣ предѣловъ даннаго района идутъ затѣмъ въ сѣверо-восточномъ углу планшета съ обратнымъ южнымъ паденіемъ въ 15° , пересѣкая балку Мельникову; по ней они слабо развѣданы сѣвернѣе известняка К., подъ которымъ здѣсь наблюдается грубый песчаникъ.

Ниже этого песчаника въ Христофоровѣ работаетъ 5-ти четвертной пластъ, соответствующій Боковскому.

Въ общемъ, котловина Боковскихъ пластовъ представляетъ большой запасъ угля, причемъ наиболѣе глубокія части ея на площади восточнѣе балки Крѣпинькой удалены не болѣе 150 саж. отъ поверхности.

Западнѣе балки Крѣпинькой въ площади, охваченной заворотомъ известняка G, на Боковскую свиту C_2^5 настилаются пласты свиты C_2^6 ,—съ хрустальскими углями ниже известняка F.

Хрустальскіе пласты даютъ заворотъ въ мѣстѣ перехода дороги черезъ б. Осикову, имѣя здѣсь паденіе въ $5—6^{\circ}$. Котловина хрустальскихъ пластовъ въ наиболѣе глубокой ея части по линіи водораздѣльной возвышенности удалена отъ поверхности не болѣе 80 саж.

У балки Осиковой пятичетвертной Хрустальскій пласть становится менѣ аршина, но имѣетъ крѣпкій уголь.

Ниже хрустальскаго въ 9 саж. проходить «садовый» пласть въ 12 вершковъ.

Подъ грубыми песчаниками, идущими двумя свитами между хрустальскими углями и известнякомъ *G*, проходятъ подъ каждымъ изъ нихъ пласты каменнаго угля около 14 вершковъ, но обыкновенно угли подъ грубыми песчаниками плохо удерживаютъ по простиранію свою мощность.

Сбросы небольшіе на южномъ крылѣ котловины, выражающіеся въ сдвиженіи на 1 саж. и смятіи полосы угля саженей въ 10 по обѣимъ сторонамъ трещины (рудн. Чеча, Красильщика), на сѣверномъ крылѣ котловины даютъ болѣе крупныя нарушенія.

Сдвигъ-сбросъ на участкѣ Яковенко у б. Мельниковой, при которомъ известнякъ *J* сталъ въ притыкъ съ известнякомъ *K*, составляя какъ бы его продолженіе, даетъ сдвиженіе по трещинѣ западной сброшенной части, относительно восточной на 40 саж. Онъ скажется замѣтными нарушеніями въ пластахъ Боковской свиты, которые кромѣ того у самой балки Мельниковой поломаны двумя сходящимися меньшими сбросами.

Сдвигъ, идущій отъ Христофоровки черезъ балку Крѣпінку и отбросившій известнякъ *G* саженей на 100, считая по поверхности, можетъ сказаться полосой нарушеній и на хрустальскихъ пластахъ.

Въ общемъ, обѣ свиты обезпечиваютъ развитіе нѣсколькихъ солидныхъ рудниковъ.

Въ одной изъ нижнихъ свитъ C_2^3 раскрытъ аршинный пласть въ б. Яйчакъ ниже известняка *W*, съ паденіемъ въ 40° , и нѣсколько пропластковъ ниже известняка *U*.

Наиболѣе бѣдна углями свита C_2^4 ; въ балкѣ Яйчакъ въ предѣлахъ этой свиты есть 5—7 выходовъ сажи, изъ которыхъ самая мощная — не болѣе 6 вершковъ.

X.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію полученный отъ Директора Кавказскихъ Минеральныхъ водъ нижеслѣдующій запросъ.

Руководствуясь соображеніями Геологическаго Комитета о расходахъ на геологическія изслѣдованія и развѣдки въ районѣ Кавказскихъ минеральныхъ водъ, смѣта на нихъ въ 1907 году представится въ слѣдующемъ видѣ: содержаніе 2 постоянныхъ геологовъ при Управленіи водъ, съ развѣздами — 5400 руб.; 2 десятника, годовыхъ, съ развѣздами — 1600 руб.; 2 студента-коллектора на 3 мѣс.—500 руб.; геологъ Геологическаго Комитета на 5 мѣс., съ развѣздами — 2300 руб.; рабочіе — 725 руб.; итого 10.565 руб. Въ районѣ Ессентуковъ, — шурфовка, мензурная съемка, ремонтъ инструментовъ и прочіе расходы по съемкѣ—1300 руб. Въ листѣ Желѣзноводскъ—расходы по съемкѣ—300 руб. Развѣдки на группахъ — 5000 руб. Единовременно на обстановку партіи—3000 руб. Работы на Тамбуканскомъ озерѣ, связанныя съ геологическими изслѣдованіями—1100 руб. Геологическая Коммиссія отъ Геологическаго Комитета—2000 руб. Всего 23.265 руб.

Итого, округляя, 23.300 р. или, если въ 1907 году Геологическій Комитетъ не пошлетъ Коммиссіи—21.300 р. изъ которыхъ болѣе 14.300 р. (15.400) Управление водъ ассигновать изъ специальныхъ средствъ и 7000 руб. долженъ ассигновать Горный Департаментъ.

Такъ какъ расходы рассчитаны въ общей суммѣ 21.300 руб. и означенныя 7000 р. не могутъ быть выдѣлены въ какую либо самостоятельную часть работъ, то работы не могутъ быть начаты ранѣе ассигнованія этихъ 7000 руб. Горнымъ Департаментомъ.

Постановлено, въ виду необходимости безотлагательно приступить къ работамъ, ходатайствовать передъ Горнымъ Департаментомъ о скорѣйшемъ ассигнованіи означенныхъ средствъ.

XI.

Доложена Присутствію просьба Директора Александровскаго Коммерческаго училища въ г. Александровскѣ Екатеринославской губерніи о высылкѣ Училищу изданій Комитета, касающихся геологіи Екатеринославской губ., и образцовъ горныхъ породъ изъ той же мѣстности.

Постановлено просимыя изданія выслать.

XII.

Помощникъ геолога Тихоновичъ доложилъ Присутствію просьбу проф. Duranc, работающаго на Уралѣ, о высылкѣ ему работы Зайцева о Павдинской дачѣ.

Постановлено выслать.

XIII.

Почетный Директоръ А. П. Карпинскій доложилъ Присутствію, что имъ получено отъ проф. Шухерта, сообщеніе о желательности послать напечатанную въ Трудахъ Комитета работу «о трохили-скахъ» американскимъ ученымъ гг. Sterger (Marietta, Ohio) и Victor Lyon (Jefferson ville, Indiana), отъ которыхъ можно было бы получить собранныя ими коллекціи трохилисокъ изъ американскаго палеозоя.

Постановлено выслать названнымъ ученымъ, а также проф. Сауеух въ Парижѣ, по 1 экз. Трудовъ Геол. Ком., Вып. 27.

XIV.

Доложено Присутствію заявленіе помощника начальника Амурско-Приморской геологической партіи горн. инж. Хлапонина о желательности заказать изготовленіе анализовъ 10 образцовъ горныхъ породъ изъ области листа 4, ряда 0 Зейскаго золотоноснаго района, стоимостью около 400 руб.

Постановлено разрѣшить заказъ.

XV.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію, что за 25 лѣтъ существованія Геологическаго Комитета было много лицъ, принимавшихъ дѣятельное участіе въ работахъ Комитета и оказывавшихъ ему существенныя услуги, какъ расширеніемъ круга дѣятельности Комитета, такъ и увеличеніемъ количества исполненныхъ работъ. Для установленія болѣе тѣсной связи съ такими лицами, Комитетъ

могъ бы осуществить присвоенное ему по закону право избранія ихъ въ члены-корреспонденты Геологическаго Комитета.

Присутствіе согласилось съ предложеніемъ Директора и постановило разработать къ одному изъ слѣдующихъ засѣданій вопросъ о правахъ, которыя могли бы быть присвоены членамъ-корреспондентамъ (полученіе изданій, пользованіе научными пособиями, приглашеніе къ участію въ засѣданіяхъ Присутствія), и о способахъ производства ихъ выборовъ.

ИЗВѢСТІЯ ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

Журналъ Присутствія Геологическаго Комитета.

Засѣданіе 13-го марта 1907 г.

Предсѣдательствовалъ Директоръ Комитета, академикъ О. Н. Чернышевъ, присутствовали: Почетный Директоръ, академикъ А. П. Карпинскій, академикъ Ф. Б. Шмидтъ, старшіе геологи: С. Н. Никитинъ, А. А. Краснопольскій, геологи: Н. Н. Яковлевъ, Л. И. Лутугинъ; А. А. Борисякъ, К. И. Богдановичъ, В. Н. Веберъ, А. В. Фаасъ, помощники геологовъ: К. П. Калицкій, М. Д. Залѣскій, приглашенные въ засѣданіе горные инженеры: Л. А. Ячевскій, А. П. Герасимовъ, С. И. Чарноцкій, П. И. Степановъ, А. Н. Рябининъ, П. И. Преображенскій, А. К. Мейстеръ, Я. В. Лангвагенъ, Г. І. Стальновъ, сотрудники: К. К. фонъ Фохтъ, А. А. Снятковъ, В. В. Богачевъ, консерваторъ А. Н. Державинъ и и. д. секретаря Н. Ф. Погребовъ.

I.

Доложено Присутствію увѣдомленіе Горнаго Департамента объ утвержденіи г. Министромъ Торговли и Промышленности представленнаго Комитетомъ проекта программы организаціи детальной геологической съемки острова Челекена и о разрѣшеніи перевести изъ кредита, назначеннаго по § 19 ст. 1 (нов. кл. § 4, ст. 1) горной смѣты 1907 г. въ распоряженіе Геологическаго Комитета 10.000 руб. на расходы по исполненію названныхъ работъ.

II.

Доложено Присутствію увѣдомленіе Горнаго Департамента о согласіи г. Министра Торговли и Промышленности на переводъ въ распоряженіе Геологическаго Комитета изъ кредита, ассигнованнаго по § 19 ст. 1 (нов.*кл. § 4, ст. 1) горной смѣты 1907 года, восьми тысячъ руб. на расходы по исполненію въ Илецкой защитѣ топографическихъ, маркшейдерскихъ и геологическихъ работъ, изслѣдованіе водоносности скважинъ и проч.

III.

Доложено Присутствію заключеніе комиссіи, состоявшей изъ старшихъ геологовъ Никитина, Краснопольскаго, геолога Богдановича, консерватора Державина и секретаря Погребова, разсматривавшей запросъ С.-Петербургскаго Губернскаго Земства.

Для болѣе детальнаго ознакомленія съ характеромъ и цѣлью проектируемыхъ Земствомъ изслѣдованій, къ участію въ работахъ комиссіи были приглашены представители Земства. Изъ разъясненій представителей Земства гг. И. А. Дмитриева, С. А. Гвоздева, В. В. Замбрицкаго и Н. Н. Рубеля выяснилось, что главнымъ мотивомъ Земства является настоятельная необходимость улучшенія водоснабженія селеній, страдающихъ отъ недостатка или полнаго отсутствія хорошей питьевой воды. Для выясненія числа такихъ селеній и степени ихъ нужды въ водѣ Земствомъ были собраны и частью еще собираются по извѣстной программѣ черезъ врачей, учителей и другихъ мѣстныхъ дѣятелей опросныя свѣдѣнія о существующемъ положеніи водоснабженія селеній. Для рѣшенія же вопроса о возможности полученія и глубины залеганія хорошей подпочвенной воды въ отдѣльныхъ селеніяхъ С.-Петербургское Земство предполагаетъ произвести, подобно тому, какъ это было сдѣлано Московскимъ Земствомъ, гидрогеологическія изслѣдованія С.-Петербургской губерніи, рассчитывая получить, какъ результатъ этихъ изслѣдованій, такую гидрогеологическую

карту, при помощи которой было бы возможно определить въ каждомъ данномъ селеніи глубину колодца, необходимаго для получения хорошей питьевой воды.

Изъ дальнѣйшаго выяснилось, что ни гидрогеологическая карта, ни подробные отчеты объ упомянутыхъ изслѣдованіяхъ въ Московской губерніи до сихъ поръ не опубликованы. Произведенный согласно этимъ изслѣдованіямъ рядъ удачныхъ предсказаній глубинъ колодцевъ относится къ отдѣльной небольшой части площади Московской губерніи; что же касается остальной части губерніи, покрытой мощными ледниковыми наносами, то о колодцахъ въ этой мѣстности почти никакихъ свѣдѣній не имѣется и глубина колодцевъ въ этой части губерніи можетъ сильно измѣняться въ зависимости отъ мѣстности и состава наносныхъ отложеній.

Для Петербургской губерніи гидрогеологическія условія отдѣльныхъ частей ея очень различны, такъ напр., въ области силурійскаго плато уровень залеганія подпочвенныхъ водъ болѣе или менѣе опредѣленный и глубина колодцевъ можетъ быть установлена съ помощью довольно простыхъ приѣмовъ; въ другихъ частяхъ губерніи, въ области девонскихъ отложеній, покрытыхъ мощными толщами ледниковыхъ наносовъ, или въ прибрежной полосѣ Финскаго залива рѣшеніе вопроса о глубинѣ колодцевъ будетъ значительно сложнѣе и потребуетъ участія компетентнаго лица, мѣстами же и развѣдочныхъ, болѣе или менѣе значительныхъ работъ.

Такимъ образомъ характеръ гидрогеологическихъ изслѣдованій, а слѣдовательно и программа ихъ, стоимость и практическіе результаты будутъ въ различныхъ частяхъ Петербургской губерніи весьма различные, причемъ необходимо предвидѣть, что и послѣ этихъ изслѣдованій для значительнаго района губерніи вопросы объ улучшеніи водоснабженія нельзя будетъ рѣшать безъ участія компетентнаго лица. Такое лицо должно быть хорошо ознакомлено съ гидрогеологическими условіями Петербургской губерніи, т. е. земству необходимо будетъ имѣть своего постоянного гидрогеолога.

Послѣ детальнаго разсмотрѣнія запроса Петербургскаго Земства комиссія пришла къ нижеслѣдующимъ заключеніямъ, съ которыми Присутствіе согласилось и постановило сообщить ихъ Земству.

1) Гидрогеологическія условія различныхъ частей Петербургской губерніи представляются чрезвычайно различными и къ вы-

ясненію ихъ всего цѣлесообразнѣе приступить въ слѣдующемъ порядкѣ: ограничиться на первое время однимъ изъ районовъ, для которыхъ уже собранъ и обработанъ матеріалъ по водоснабженію селеній и произвести въ этомъ районѣ детальное геологическое изслѣдованіе, которое должно будетъ освѣтить топографическое и геологическое строеніе мѣстности (различныхъ типовъ мѣстности), выяснитъ положеніе и характеръ водоносныхъ горизонтовъ и такимъ образомъ показать, что могутъ дать въ практическомъ смыслѣ гидрогеологическія изслѣдованія и каковъ долженъ быть характеръ программы ихъ въ различныхъ районахъ Петербургской губерніи, чтобы они могли дать отвѣты на поставленные Земствомъ практическіе вопросы.

2) Въ виду того, что до сихъ поръ не опубликованы ни подробности пріемовъ и постановки, ни результаты гидрогеологическихъ изслѣдованій, произведенныхъ Московскимъ Земствомъ, необходимо, чтобы лицо, которое взяло бы на себя руководство принимаемыми Петербургскимъ Земствомъ работами, было командировано въ Москву для подробнаго ознакомленія съ названными работами.

3) Желательно, чтобы руководство работами взялъ на себя Н. Ф. Погребовъ при участіи комиссіи Геологическаго Комитета и подготовилъ бы для выполненія практическихъ работъ лицо, которое въ будущемъ могло бы взять на себя постоянную обязанность гидрогеолога С.-Петербургскаго Земства. Какъ бы ни были полны гидрогеологическія изслѣдованія, но въ будущемъ Земство не можетъ обойтись безъ компетентнаго лица, которое могло бы рѣшать на мѣстѣ практическіе вопросы.

4) Въ случаѣ согласія Геологическаго Комитета, Н. Ф. Погребову могъ бы быть порученъ, подъ его отвѣтственностью, сборъ и надлежащее освѣщеніе всѣхъ имѣющихся гидрогеологическихъ матеріаловъ для того района, который будетъ выбранъ на первую очередь, а можетъ быть и для всей Петербургской губерніи, если для этого будутъ соотвѣтственные средства. Ассигнованной Земствомъ суммой 1.000 рублей предполагается оплатить командировку въ Москву, остальное израсходовать на сборъ и разработку имѣющихся матеріаловъ по одному какому либо району, болѣе или менѣе обширному, въ зависимости отъ имѣющихся средствъ.

Результатомъ этой работы должно быть какъ выясненіе степени пригодности и достаточности имѣющихся матеріаловъ для рѣшенія поставленныхъ Земствомъ практическихъ вопросовъ, такъ и недостаточности ихъ для отдѣльныхъ частей района и слѣдовательно возможность составленія детальныхъ программъ для дальнѣйшихъ работъ.

5) Имѣющіеся въ различныхъ учрежденіяхъ рукописные матеріалы по гидрогеологии Петербургской губерніи цѣлесообразнѣе всего будетъ использовать при постепенномъ осуществленіи предполагаемыхъ изслѣдованій.

6) Такъ какъ практическія требованія Земства въ настоящее время уже точно выяснены для Ямбургскаго уѣзда и районъ этого уѣзда съ сосѣдними мѣстностями представляетъ достаточное разнообразіе въ гидрогеологическомъ отношеніи, то коммиссія, съ своей стороны, рекомендуетъ поставить на первую очередь изслѣдованіе именно этого района.

IV.

Доложенъ Присутствію запросъ Пензенской Губернской Земской Управы, приславшей чертежъ и образцы породъ изъ буровой артезианской скважины, заложенной на территоріи Губернской Земской больницы,—дать заключеніе о цѣлесообразности дальнѣйшаго продолженія буренія и возможности полученія воды.

Старшій геологъ Никитинъ, разсмотрѣвъ доставленные матеріалы, доложилъ нижеслѣдующее заключеніе, которое и постановлено сообщить Пензенской Губ. Земск. Управѣ.

Разсмотрѣвъ переданные образцы породъ, пройденныхъ буровою скважиною, заложенной Пензенской Губернской Земской Управой на землѣ Земской больницы въ г. Пензѣ, прихожу къ слѣдующимъ результатамъ. Скважина заложена на высотѣ около 110 саж. надъ уровнемъ моря, или 50 саж. надъ уровнемъ р. Суры. Ею пройдена обычная послѣдовательность пластовъ мѣловой системы, свойственныхъ данной мѣстности, песчаноглинистыхъ, мергелистыхъ, отчасти глауконитовыхъ наверху и черныхъ ниже-мѣловыхъ глинъ внизу. Первая относится къ верхнему, вторая къ нижнему отдѣламъ мѣловой системы. На границѣ между обоими отложеніями пройденъ

и тотъ водоносный горизонтъ, на которомъ основано водоснабженіе г. Пензы, исполненное гг. Фейгинымъ и Шульгинымъ, служившее между прочимъ въ свое время предметомъ моего доклада Геологическому Комитету. Такъ какъ этотъ горизонтъ по его дебиту, вслѣдствіе высокаго положенія устья новой скважины и дренированія значительной части водъ верхнеѣлового отдѣла мѣстными рѣчными долинами, не удовлетворялъ потребностямъ, буреніе продолжалось въ толщѣ черныхъ нижнеѣловыхъ глинъ и достигло въ нихъ глубины болѣе 1,100 футовъ отъ поверхности. Основываясь на только что отпечатанной геологической картѣ Н. А. Богословскаго, результатахъ буренія имѣющихся глубокихъ скважинъ въ г. Пензѣ, въ г. Моршанскѣ и въ другихъ болѣе или менѣе близко лежащихъ пунктахъ, нужно полагать, что новой скважиной въ Пензѣ уже пройдена почти вся толща черныхъ нижнеѣловыхъ глинъ, но основанія ихъ еще не достигнуто. За ними должна слѣдовать также темная глинистая и отчасти мергелистая серія юрскихъ осадковъ, мощность которыхъ не должна превышать 10—15 саж. Въ основаніи этой серіи долженъ залегать каменноугольный трещиноватый известнякъ, давшій для Моршанска прекрасные результаты по его водоносности. Такъ какъ существующія геологическія данныя не даютъ поводовъ предполагать какихъ либо нарушеній въ послѣдовательности и правильности залеганія осадковъ, ихъ паденія къ югу и востоку, есть полное основаніе разсчитывать на водоносность каменноугольныхъ известняковъ и въ г. Пензѣ. Но глубина ихъ залеганія здѣсь должна быть болѣе значительна, не только относительно, по высокому положенію устья скважины надъ р. Сурой, но и абсолютно, вслѣдствіе паденія напластованій, что и выразилось уже большою толщею черныхъ нижнеѣловыхъ глинъ около 600 фут., пройденныхъ уже скважиной. Для точнаго опредѣленія той глубины, на которой будутъ встрѣчены известняки, пройденныя породы еще не даютъ отвѣта, но вѣроятная близость ихъ указывается вышеприведенными данными. Есть полное основаніе предполагать, что дальнѣйшее углубленіе на 10—20 саж. дастъ опредѣленный отвѣтъ, при условіи доставленія въ Геологическій Комитетъ тщательно собранныхъ образцовъ породъ по мѣрѣ ихъ прохожденія. Это продолженіе буренія не только желательно по весьма большой вѣроятности достиженія благоприят-

ныхъ результатовъ, но и потому, что эти результаты сразу освѣщаютъ вопросъ для обширной площади прилегающихъ районовъ, нуждающихся въ артезіанской водѣ.

V.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію, что имъ былъ полученъ изъ Горнаго Департамента для изслѣдованія образецъ «руды», доставленной завѣдывающимъ Ольховатской низшей ремесленной школой.

Образецъ оказался не рудой, а продуктомъ разрушенія кристаллической породы.

VI.

Старшій геологъ Никитинъ представилъ Присутствію составленную имъ, совмѣстно съ г.г. Тихоновичемъ и Пригоровскимъ 60-верстную геологическую карту Уральской и Тургайской области, которую предполагается ввести въ новое изданіе 60-верстной общей геологической карты Европейской Россіи.

VII.

Доложено Присутствію увѣдомленіе Главнаго Инженернаго Управленія объ ассигнованіи 500 руб. на выдачу вознагражденія геологамъ за производство ими изслѣдованія мѣсторожденія квасцового камня на Кавказѣ и корунда въ Крыму и на Уралѣ.

Постановлено рекомендовать Главному Инженерному Управленію для изслѣдованія мѣсторожденій боксита на Таманскомъ и Керченскомъ полуостровѣ и квасцового камня въ Елизаветпольской губерніи приватъ-доцента Императорскаго Московскаго Университета Сергѣя Платоновича Попова.

VIII.

Доложенъ Присутствію запросъ Управленія внутреннихъ водныхъ путей и шоссейныхъ дорогъ объ указаніи лица для петро-

графическаго изслѣдованія образцовъ каменныхъ матеріаловъ, употребляющихся для устройства и ремонта шоссе.

Постановлено увѣдомить названное Управление, что изслѣдованіе могло бы быть поручено кому либо изъ геологовъ, работающихъ при Комитетѣ, причемъ расходъ по изготовленію микроскопическихъ препаратовъ и производству изслѣдованій будетъ около 1 рубля для каждаго образца.

IX.

Доложено Присутствію увѣдомленіе Лондонскаго Геологическаго Общества о празднованіи имъ 100-лѣтняго юбилея 26-28-го Сентября 1907 г. съ приглашеніемъ принять участіе въ празднествѣ присылкой делегата.

Постановлено послать привѣтственный адресъ.

X.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію, что 20 Апрѣля исполнится 50-лѣтній юбилей основанія Норвежской Академіи Наукъ въ Христіаніи.

Постановлено послать привѣтственную телеграмму.

XI.

Геологъ Богдановичъ доложилъ Присутствію просьбу проф. Шайнохи (Szajnosza) о включеніи геологическаго кабинета Краковскаго Университета въ списокъ учреждений, которымъ посылаются всѣ изданія Комитета, и о пополненіи недостающихъ въ библіотекъ названнаго кабинета выпусковъ прежнихъ изданій Комитета, а именно: 1) «Трудовъ», т. XX, 1, Нов. сер. Вып. 1, 3, 10, 11, 13—23; 2) «Извѣстій», т. XV, 3, 4; XX, 5—10; XXI—XXV.

Постановлено просьбу проф. Шайнохи удовлетворить.

XII.

мощникъ геолога Калицкій доложилъ о подготовленномъ имъ къ печати отчетѣ по изслѣдованію нефтеноснаго района Чатма.

Постановлено печатать въ Извѣстіяхъ Геологическаго Комитета съ обычнымъ числомъ отдѣльныхъ оттисковъ.

XIII.

Директоръ Комитета доложилъ Присутствію, что въ 1906 г. по нѣкоторымъ рубрикамъ § 9 ст. 2 произведенъ перерасходъ, а именно:

по канцеляріи и содержанію служащихъ по вольному найму	1155 р. 88 к.
» библіотекъ, лабораторіи и приобрѣтенію научныхъ пособій. ,	2092 » 66 »
« печатанію изданій.	581 » 26 »
« уплатѣ за квартиру, отопленіе и освѣщеніе	311 » 75 »

а всего 4141 р. 55 к., каковая сумма была покрыта изъ остатка въ 4144 р. 07 к. отъ кредита по командировкѣ геологовъ. Присутствіе означенный переводъ суммъ утвердило.

XIV.

И. д. Библіотекаря доложилъ Присутствію о представленныхъ книжнымъ магазиномъ Max Weg счетахъ за выписанные отъ него, согласно постановленія Присутствія и заявленію геологовъ, нижеслѣдующія изданія:

Zoologischer Anzeiger. Band 30.

Beiträge zur Palaeontologie u. Geologie Oest.-U. 1906.

Botanisches Centralblatt, 1906.

Geologisches Centralblatt, Band VIII.

Globus 1906.

Glückauf 1906.

Neues Jahrbuch für Mineralogie 1906.

Nachrichtsblatt der malakozologischen Gesellschaft 1905/6.

Naphta 1906.

Organ des Vereins für Bohrtechniker 1906.

Palaeontographica, Band 53; Bd. 30, III, 2.

Deutsche Rundschau für Geographie und Statistik, Band 29.

Naturwissenschaftl. Rundschau. 1906.

- Tschermak's mineralogische Mitteilungen. 1906, Band 34.
Naturwissenschaftl. Wochenschrift 1906.
Zeitschrift für Berg- und Hüttenwesen 1906. (Oesterr.)
Zeitschrift für analyt. Chemie 1906.
Zeitschrift für anorgan. Chemie 1906. Band 49/51.
Geographische Zeitschrift 1906.
Zeitschrift für praktische Geologie 1906.
Zeitschrift für Krystallographie. Band 41, 5. 6; 42, 1—5.
Zeitschrift für Gletscherkunde Band I.
Botanische Zeitung 1905/6.
Annals of Botany 1906.
Annals and magazine of natural history 1906.
Engineering magazine 1906.
Geological magazine 1906.
Journal of Geology 1906.
Nature 1906.
Economic Geology. Vol. I.
Annales de géographie 1906.
Archives des sciences phys. et natur. 1906.
Bulletin de la société fr. de minéralogie 1906.
Revue génér. des sciences 1906.
Revue scientifique 1906.
Revue universelle des mines 1906.
New Phytologist. 1906. 1905.
Neues Jahrbuch für Mineralogie. Beilageband XXI. 2. 3; XXII,
1. 2. 3; Repertorium zu 1900—1904.
Palaeontographia Italica Vol. XI.
Beiträge zur Geophysik. Bd. VIII, 1. Erg. Bd. III.
Lethaea geognostica II, Mesozoicum I, 3.
Kayser, Lehrbuch der Geologie. Teil I.
Benecke, Versteinerungen der Eisenerzformation.
Hatch and Corstophine, Geology of S.-Africa.
Sollas, Age of the Earth.
Van't Hoff, Zur Bildung der ocean. Salzablagerungen 1.
Baumhauer, Neue Entwicklung der Krystallographie.
Cohen, Meteoritenkunde. Heft III.
Rinne, Gesteinskunde.

- Sachs, Bodenschätze Schlesiens.
Carte d. Zones pétrolifères.
Doelter, Physikal.-chem. Mineralogie.
Ramann, Bodenkunde.
Osann, Chem. Petrographie II.
D. Rücken in Mansfeld.
Rau, Brachiopodon d. mittl. Lias.
Bronn's Tierreich II, 3, Lief. 71—73; II, 2. L. $\frac{2}{3}$; III. 80—89;
V. 2. L. 75—77; VI. 1, L. 21—22; VI. 5, L. 71—75.
Danneberg, Feste Aggregatzustände des Wassers.
Kemp. The Ore deposits.
Mitteilungen a. d. mineral.-geolog. Institut d. U. Gröningen
Band I, 1.
Cossmann & Pissarro, Faune éocénique du Cotentin, 2 vols.
Verhandlungen des XV. Geographentages.
Branco-Fraas, Kryptovulkanbecken.
Dechy, Kaukasus I, II,
Frech, Ueber den Gebirgsplan der Tiroler Centralalpen.
Marr, Introduction to Geology.
Levat, L'industrie aurifère.
Delany, & Jukes-Br., Geology of Cypres.
Hinrich's Halbjahrs katalog 1905, 2, II. 1906. 1.
Brezina, u. Cohen, Structur des Meteoreisens Lief. 4/5.
Curle, The Gold Mines.
Solger, Ammonitenfauna der Mungokalke.
Engler-Pr., Pflanzenfamilien. Lief. 224, 225, 226. Erg. II. 1. 2.
Kovats, Fossile Flora.
Miossan, Traité de Chimie minérale Tome V.
Abhandlungen der Schweizer. pal. Gesellschaft Vol. XXXII.
Penck u. Brückner, Alpen im Eiszeitalter VIII, 1.
Palaeontolog. Abhandlungen, hrsg. v. Koken N. F. Band VIII, 1. 2.
The mineralogical Magazine No. 65.
Friedrichsen, Forschungen i. d. Zentralen Tian-schan.
Merzbacher, Forschungsreise in Tian-schan.
Chamberlin and Salisbury, Geology II/III.
Geographisches Jahrbuch Band XXVIII, 2. XXIX, 1.
Nansen. Norweg. North Polar Expedition Band V.

Almasy, Vander utacu.

Bibliotheca geographica Band XI.

Stelzner-Berg., Erzlagerstätten, II, 2.

Groth, Chem. Krystallographie I.

Loriol, Note s. quelques Brachiopoda.

Grubenmann, Krystall. Schiefer II.

Doelter, Petrogenesis.

Festschrift Rosenbusch.

Pockels, Lehrbuch der Krystalloptik.

Weinschenk, Mineralbestand.

Höfer, Erdöl. 2 Aufl.

Lapparent, Traité de Géologie. 5-me édition.

Montessus. Tremblements de terre.

Schröder v. d. Kolk, Mineralbestand. 2 Aufl.

Günther, Handbuch der Ichthyologie.

Постановлено уплатить магазину Weg, согласно представленным счетамъ (2000.35 Мар.), за вычетомъ 102.20 Мар. за проданные имъ изданія Комитета, всего 1898.15 Марокъ (883 р 30 к.).

XV.

Доложены Присутствію счета на заказанные участниками Амурско-Прим. геологической партіи горн. инж. Анертомъ и Хлапонинымъ, согласно постановленію Присутствія, анализы горныхъ породъ на сумму 240 р. и 400 р.

Постановлено уплатить по названнымъ счетамъ.

XVI.

Доложены Присутствію заявленія участниковъ Сибирскихъ горныхъ партій о желательности заказать анализы горныхъ породъ

- 1) горн. инж. Анерта — 10 полныхъ анализовъ и 40 опредѣленій породъ Верхне-Зейскаго района, всего на сумму около 600 руб.
- 2) горн. инж. Ячевскаго — пробы на золото и серебро породъ

Минусинскаго округа, на сумму около 130 руб. 3) горн. инж. Преображенскаго — анализы породъ Ленскаго горн. окр., на сумму около 400 руб.

Постановлено заказать.

XVII.

Присутствіе приступило къ назначенію денежныхъ выдачъ по командировкѣ геологовъ и др. расходамъ при изслѣдованіяхъ на о. Челекенъ и Илецкой защиты (см. приложенія).

ВѢДОМОСТЬ

денежнымъ выдачамъ, назначеннымъ Присутствіемъ, въ засѣданіи 13-го марта 1907 года, по предстоящимъ командировкамъ въ счетъ суммы 10000 руб., ассигнованной на изслѣдованіе острова Челекена.

1) Помощнику геолога, горн. инж. Калицкому:

Прогонныхъ, отъ С.-Петербурга до Петровска и обратно, на 3 лош.	489 р. 90 к.
Суточныхъ, по 60 коп., на 6 мѣсяцевъ . . .	108 » — »
Разѣздныхъ, по 400 руб., на 6 мѣсяцевъ . .	2400 » — »
Авансъ	2300 » — »
Итого . .	5297 р. 90 к.

2) Геологу, горн. инж. Веберу:

Прогонныхъ, на 3 лош., отъ С.-Петербурга до Красноводска и обратно	489 р. 90 к.
Суточныхъ, по 60 к., на 4 мѣсяца	72 » — »
Разѣздныхъ, по 400 руб., на 4 мѣсяца . .	1600 » — »
Авансъ	1500 » — »
Итого . .	3661 р. 90 к.
Всего . .	8959 р. 80 к.

ВѢДОМОСТЬ

денежнымъ выдачамъ, назначеннымъ Присутствіемъ, въ засѣданіи 13-го Марта 1907 года, по предстоящимъ командировкамъ для изслѣдованій въ Илецкой защитѣ.

1) Старшему геологу, Дѣйствительному Статскому Совѣтнику Никитину:

Прогонныхъ, на 6 лош., отъ Петербурга до Илецка и обратно	621 р. 30 к.
Суточныхъ, по 1 р. 80 к., на 3 мѣсяца. . .	162 » — »
Разѣздныхъ, по 140 р., на 3 мѣсяца. . . .	420 » — »
	1203 р. 30 к.

Авансъ на уплаты по бур. раб. и за анализы и измѣренія воды и пр.	1596 » 70 »
Итого . .	2800 р. — к.

2) Топографу Рыбакову вознагражденіе за 5 мѣсяцевъ командировки по 400 руб. . . .	2000 р. — к.
За обработку матеріаловъ зимой	600 » —
Авансъ на расходы по производству съемки .	1100 » — »
Итого . . .	3700 р. —

3) Горному инженеру Вознесенскому:

Вознагражденіе за 5 мѣс. командировки по 300 р.	1500 р. — к.
За обработку матеріала зимой	600 » — »
Итого . . .	2100 р. — к.

Итого всѣмъ 8600 р. — к.

ИЗВѢСТІЯ

ГЕОЛОГИЧЕСКАГО КОМИТЕТА.

Журналъ Присутствія Геологическаго Комитета.

Засѣданіе 16-го Марта 1907 года.

Предсѣдательствовалъ Директоръ Комитета, академикъ **Ө. Н. Чернышевъ**.
Присутствовали: Почетный Директоръ, академикъ **А. П. Карпинскій**, академикъ **Ө. Б. Шмидтъ**, старшіе геологи: **С. Н. Никитинъ**, **А. А. Краснопольскій**, геологи: **В. Н. Веберъ**, **А. А. Борисякъ**, **А. В. Фаасъ**, **Л. И. Лутугинъ**, **Н. Н. Яковлевъ**, **К. И. Богдановичъ** и и. д. секретаря **Н. Ф. Погребовъ**.

I.

За отказомъ геологовъ: **Борисяка**, **Вебера**, **Фааса** и **Яковлева** отъ баллотировки на вакансіи двухъ старшихъ геологовъ и за непредставленіемъ членами Присутствія другихъ кандидатовъ, геологи **Богдановичъ** и **Лутугинъ** были подвергнуты закрытой баллотировкѣ, результатами которой оказались избранными въ кандидаты на должность старшаго геолога **Богдановичъ** единогласно (10 избир.) и **Лутугинъ** 8-ю избирательными шарами противъ 2 неизбирательныхъ.

Подвергавшіеся баллотировкѣ геологи **Лутугинъ** и **Богдановичъ** въ собственной баллотировкѣ не участвовали.

IV.

О приростаніи раковины нѣкоторыхъ *Strophomenacea* (*Meekella*, *Strophalosia*, *Aulosteges*).

Н. Яковлева.

(Sur la fixation des coquilles de quelques *Strophomenacea*.
Par N. Yakovlew).

Изучая довольно большой матеріалъ изъ Донецкаго бассейна, состоящій изъ представителей рода *Meekella*, я констатировалъ крайнюю въ нѣкоторыхъ случаяхъ измѣнчивость представителей этого рода даже въ одномъ мѣстонахожденіи.

Желая составить себѣ представленіе, какіе признаки у *Meekella* достаточно постоянны, чтобы считать ихъ видовыми, я привлекъ къ изученію матеріалъ по *Meekella* изъ цѣлаго ряда палеонтологическихъ собраній, а именно: изъ Мячкова Моск. губ. (А. П. Павлова и С. Н. Никитина), изъ другихъ мѣстъ подмосковнаго района (музей Горнаго Института и С.-Петербургскаго Университета), съ Самарской Луки (матеріалъ А. А. Штукенберга, описанный въ послѣдней посмертной его работѣ и доставленный мнѣ изъ Казанскаго Университета), матеріалъ съ Урала и Тимана (оригиналы О. Н. Чернышева), изъ Пензенской губ. (отъ Н. А. Богословскаго), кромѣ того мнѣ были доставлены австрійскимъ геологическимъ Reichsanstalt'омъ оригиналы Шельвина по фаунѣ Карнійскихъ Альпъ и я имѣлъ *Meekella striatocostata* изъ Сѣв. Америки

отъ Ѳ. Н. Чернышева. Изучивъ весь этотъ матеріалъ, я пришелъ къ заключенію, что *Meekella* являются животными съ раковиной, приростающей подобно тому какъ у рода *Spondylus* изъ пластинчатожаберныхъ,—съ которымъ *Meekella* иногда до крайности сходна внѣшне,—что варьяціи, представляемыя *Meekella*, объясняются индивидуальными различіями въ связи съ характеромъ прироста и что вѣроятно большая часть видовъ, установленныхъ для *Meekella*, должны быть упразднены.

Къ сходнымъ заключеніямъ я пришелъ и относительно родовъ *Strophalosia* и *Aulosteges*, параллельно изученныхъ мною.

Нижеслѣдующее представляетъ изложеніе предмета въ деталяхъ.

Матеріалъ по *Meekella* въ Донецкомъ бассейнѣ былъ собранъ покойнымъ В. А. Наливкинымъ и мною въ самой верхней фаунистически охарактеризованной палеозойской толщѣ, фауна которой въ большей части уже мною описана ¹⁾; въ этомъ матеріалѣ я имѣлъ дѣло съ явленіемъ крайней измѣнчивости одного и того же вида *Meekella* въ однихъ мѣстонахожденіяхъ, напр., въ с. Корутькѣ Изюмскаго у. Харьков. губ. и большого постоянства въ другихъ (имѣю въ виду с. Покровское, Бахмутскаго уѣзда).

Естественно являлся вопросъ о причинахъ этихъ измѣнчивости и постоянства. Въ однихъ мѣстонахожденіяхъ индивидуумы въ исключительныхъ случаяхъ обладаютъ симметрией брюшной створки раковины, сильно варьируютъ въ отношеніи формы ея и размѣровъ, экземпляры изъ другихъ мѣстонахожденій совершенно симметричны, отличаются постоянствомъ формы и размѣровъ брюшной створки.

¹⁾ Тр. Геол. Ком., т. XV, № 3; Новая сер. вып. 4 и 12.

Въ случаѣ непостоянства характера раковины, брюшная створка представляетъ разнаго рода отклоненія отъ правильности, она свернута макушкой на тотъ или другой бокъ, является вогнутою или выпуклою, ребристою или почти совершенно гладкою, представляетъ различный вершинный уголъ (между поверхностью агеа и остальною поверхностью створки), представляетъ весьма значительныя различія въ высотѣ агеа; кромѣ того поверхность брюшной створки иногда представляетъ совершенно неправильныя впаденности и выпяченности.

Всѣ эти уклоненія раковины отъ симметріи и непостоянство формы можно объяснить лишь однимъ: приростаніемъ раковины ко дну морскому или къ различнымъ предметамъ на немъ находящимся. Приростаніемъ же объясняется и чрезвычайная иногда высота агеа брюшной створки.

Въ данномъ случаѣ приростаніе, очевидно, не было таково, чтобы могло оставить на раковинѣ рѣзкій слѣдъ, какъ это бываетъ у раковины *Crania*, *Strophalosia*, у *Spondylus* изъ пластинчатожаберныхъ.

Замѣтимъ, что у *Spondylus* въ нѣкоторыхъ случаяхъ приростаніе оставляетъ рѣзкій слѣдъ, рубецъ на раковинѣ, такъ что на раковинѣ въ мѣстѣ приростанія исчезаетъ ея скульптура и слѣды наростанія [см., напр., изображеніе мѣлового *Spondylus striatus* у Н. Woods. The cretaceous lamellibranchia (Palaeontogr. Society, Vol. LV, 1901, pl. XXI, fig. 36, 4), а также описаніе этой формы, р. 120, или современныхъ *Sp. variegatus* (Chenu, Illustrations conchyliologiques, pl. X, f. 1). *Sp. coccineus* (Ibid., pl. 15, f. 2)], въ другихъ же случаяхъ на мѣстѣ приростанія сохраняются слѣды наростанія раковины, напр., у современнаго *Sp. excavatus* (Chenu, pl. XXIX, f. 2), гдѣ впадина сбоку большой створки, очевидно, обусловлена ея прикрѣпленіемъ. Послѣдній видъ, между прочимъ, интересенъ, какъ одинъ изъ немногихъ, лишенныхъ шиповъ, снабженный

радіальными ребрами и потому до крайности сходный внѣшнимъ образомъ съ *Meekella*.

Въ отношеніи этого сходства не безынтересно отмѣтить, что *Meekella striatocostata*, второй по давности изъ описанныхъ видовъ *Meekella*, авторомъ этого вида Сох'омъ первоначально была отнесена въ 1857 г. къ роду *Plicatula*, весьма близкому къ *Spondylus*.

Нельзя сомнѣваться въ томъ, что въ связи съ приростаніемъ находится весьма обычная усѣченность макушки брюшной створки *Meekella* (фиг. 1, 2, 4 таб. III) ¹⁾. См. также Чернышевъ. Верхне-Каменноугольные брах. Урала и Тимана, таб. LI, фиг. 13, b.

Въ связи съ приростаніемъ стоитъ и то явленіе, что при отогнутости макушки брюшной створки на одинъ бокъ (фиг. 3, таб. III), съ этого боку находится значительная впадина, подобно тому, какъ это бываетъ у *Spondylus*; прикрѣпившись макушкой, напр., къ выступу скалы, *Spondylus* сначала растетъ прямо, удаляясь отъ скалы нарастающимъ краемъ раковины такъ, что створки открываются, не встрѣчая препятствій въ видѣ выступовъ скалы, а затѣмъ раковина изгибается, приближаясь къ скалѣ и дополнительно прикрѣпляясь къ ней шипами и пластинкообразными выростами. Раковина при ростѣ такъ сказать огибаетъ, охватываетъ выступъ скалы.

Приростаніе *Meekella* тѣмъ болѣе легко могло происходить, что раковина *Strophomenacea* пориста и, кажется, можно сказать, что на упомянутой площадкѣ, образующейся вслѣдствіе усѣченности макушки, поры были особенно часты и особенно значительнаго размѣра (фиг. 1, таб. IV), должно быть въ связи съ ролью ихъ въ процессѣ приростанія раковины, можетъ

¹⁾ Фиг. 2 представляетъ болѣе отчетливое изображеніе оригинала Чернышева (Верхне-каменноугольные брахиоподы Урала и Тимана, таб. LI, фиг. 3, a).

быть, напримѣръ, въ связи съ выдѣленіемъ цементирующаго органическаго вещества.

Вышеуказанныя особенности *Meekella*, наблюдались и до сего времени, и, каждая въ отдѣльности, если и не въ устанавливаемой нами связи, могутъ быть усмотрѣны въ данныхъ до настоящаго времени различными авторами описаніяхъ и изображеніяхъ представителей рода *Meekella*. Есть фактъ, впервые наблюдавшійся мною, именно въ матерьялѣ В. А. Наливкина, фактъ сохраненія въ ископаемомъ состояніи группъ индивидуумовъ *Meekella*, соприкасающихся макушками, съ боками иногда почти прилегающими къ бокамъ смежныхъ индивидуумовъ, иногда же несомнѣнно прилегающими, такъ что ростъ одной раковины, форма ея въ соприкасающихся частяхъ опредѣляется характеромъ поверхности другой раковины. Мнѣ приходилось наблюдать, такъ сказать, тройники и четверники *Meekella*, одинъ такой тройникъ изображенъ на фиг. 8, таб. III.

Образованіе подобныхъ группъ индивидуумовъ существуетъ и у другихъ приростающихъ раковиной животныхъ, напримѣръ, по извѣстнымъ находкамъ послѣдняго времени у *Comularia* (см. Zeitschrift d. deutsch. geolog. Gesellschaft. 1902. S. 72, fig. 1).

Измѣренія большой створки *Meekella eximia* Eichw. изъ с. Корульки.

№№ экзем- пля- ровъ.	А		В : А	С Разстояніе отъ макуш- ки до за- мочнаго края.	D Ширина створки.	Е Длина створки.	F Разстояніе отъ лобна- го края до средины замочнаго.	
	Длина замоч- наго края.	Ширина дельти- діума.						
	м.м.	м.м.						
3	25	6,5	0,26	10,2	37	31,3	26,8	} I.
12	28	6,5	0,23	12,3	43,1	33,9	30,3	
13	21,8	5,1	0,23	12	37,3	33,5	28,4	

№ экз- empla- ровъ.	А	В	В : А.	С	Д	Е	Ф	
	Длина замоч- наго края.	Ширина дельти- дѣума.		Разстояніе отъ макуш- ки до за- мочнаго края.	Ширина створки.	Длина створки.	Разстояніе отъ добы- наго края до средины замочнаго.	
	М.М.	М.М.						
11	13,3	3,2	0,24	11,4	22,9	21,4	14,2	} II.
14	15,8	4,1	0,25	12,3	23,7	28,3	20,4	
8	23,3	5,3	0,23	26	37,3	43,4	24,5	III.
1	42,9	10,3	0,24	25,2	47,2	47,2	34,8	
2	26,8	7	0,26	14	45,7	41,8	37,8	
4	19,3	5,1	0,26	10,8	33,3	28,6	25,3	
5	26,8	7	0,26	25,2	40,5	31	29,6	
6	32,4	7,4	0,23	13,4	46	30,3	27,4	
7	24,7	5,8	0,23	26	27,5	45	19,3	
9	11,8	2,8	0,23	9	17,7	23,4	17,5	
17	30	6,7	0,23	25,5	45,3	52,5	36	

Въ помѣщенной здѣсь таблицѣ приведены измѣренія 14-ти хорошо сохранныхъ экземпляровъ большой створки *Meekella* изъ с. Корulyка.

Длина замочнаго края здѣсь варьируетъ отъ 11,8 мм. до 42,9. Кромѣ того приведено разстояніе между зубными пластинами при замочномъ краѣ, варьирующее въ предѣлахъ отъ 2,8 до 10,3 м.м. Интересно, что при столь значительныхъ колебаніяхъ приведенныхъ размѣровъ отношеніе ихъ остается почти постояннымъ, варьируя лишь въ предѣлахъ отъ 0,23 до 0,26, въ среднемъ ближе къ 0,24. Очевидно, мы имѣемъ дѣло съ особенностью, которая, по своему постоянству, можетъ считаться видовымъ признакомъ, и это понятно, такъ какъ ука-

занная особенность характеризуетъ расхожденіе зубныхъ пластинъ, которое, а priori можно ожидать, связано съ опредѣленными отношеніями мягкихъ частей тѣла.

Всѣ остальные размѣры, приведенные въ таблицѣ: ширина створки, длина, разстояніе отъ макушки до основанія агеа, разстояніе отъ лобнаго края до замочнаго, сильно варьируютъ, но безъ опредѣленнаго между собою отношенія.

Надо сказать однако, что изъ только что названныхъ три послѣднихъ размѣра, или, вѣрнѣе, въ извѣстной степени характеризуемый ими совмѣстно вершинный уголъ раковины находятся въ связи со степенью развитія ея ребристости. По этимъ особенностямъ брюшныя створки *Meekella* представляютъ три главныя группы. Группа I (фиг. 1, 2 и 6 таб. III) можетъ быть охарактеризована какъ группа низкихъ створокъ, съ большимъ угломъ конусности и съ сильно выраженною ребристостью. Группа II — высокія створки съ малымъ угломъ конусности, гладкія или слабо ребристыя (фиг. 4 и 5 таб. III).

Есть еще группа III, раковины, принадлежащія къ ней высоки, имѣютъ малый уголъ конусности, но ребристы; у представителей группы II поверхность брюшной створки въ большей части ея длины плоская, въ группѣ III эта поверхность вогнута. Развитіе складчатости у представителей группъ I и III, можетъ быть, объясняется тѣмъ, что у нихъ существуетъ наибольшая наклонность къ уширенію, такъ сказать, устья створки (размѣра C въ таблицѣ). Эта наклонность можетъ быть невыгодна и нѣсколько компенсируется образованіемъ складчатости.

Складчатость можетъ развиваться неравномѣрно на поверхности даже одной и той же створки, при отогнутости ея макушечной части въ сторону одного бока складчатость сильнѣе на этомъ боку, вогнутомъ, нежели на другомъ, выпукломъ (фиг. 3, таб. III).

При такихъ варіаціяхъ складчатости, наблюдающихся въ одномъ мѣстонахожденіи (кромѣ Корульки въ этомъ отношеніи интересно Мячково въ подмосковномъ районѣ), она не можетъ дать характерныхъ видовыхъ отличій. Напротивъ, таковыми являются, какъ это и вообще часто бываетъ у раковинъ, радіальныя линейныя ребрышки, покрывающія створку. Ребрышки эти обнаруживаютъ большое постоянство въ отношеніи своего распредѣленія на поверхности створки, именно, на экземплярахъ изъ Корульки на лобномъ краю створки число ребрышекъ въ 1" варьируетъ лишь въ предѣлахъ отъ 9 до 11.

Встрѣчаются *Meekella* съ полной симметрией въ строеніи брюшной створки (фиг. 7, таб. III), также какъ встрѣчается и *Spondylus* съ симметрией нижней створки. Интересно, что и въ томъ и въ другомъ случаѣ *area* всегда низка.

Spondylus'ами съ симметричной, лишенной слѣдовъ прикрѣпленія нижней створкой, являются напимѣръ распростра-
 ненный въ мѣловыхъ отложеніяхъ *Sp. spinosus* Sow., также распространенный въ третичныхъ отложеніяхъ *Sp. Buchi* Philip., третичный *Sp. multistriatus* Desh., современный *Sp. imperialis* Chen¹⁾.

Meekella съ симметричной брюшной створкой и съ низкой *area* были найдены мною въ нижней части доломитовой толщи Бахмутской котловины близъ с. Покровскаго.

Я обратилъ вниманіе на то, что въ этомъ мѣстонахожденіи встрѣчались исключительно симметричныя *Meekella*, помимо симметріи во всѣхъ отношеніяхъ сходныя съ другими *Meekella* той же толщи. Въ поискахъ причины, вызывавшей въ однихъ

¹⁾ Хорошіе экз. *Sp. spinosus* и *Sp. imperialis* имѣются въ музеѣ Горнаго Института, такіе же *Sp. Buchi*, русскіе и западноевропейскіе, были показаны мнѣ Н. А. Соколовымъ и *Sp. multistriatus* А. Д. Архангельскимъ. Н. М. Книповичемъ были показаны мнѣ интересныя экземпляры изъ музея Академіи Наукъ.

случаяхъ приростаніе, деформацію створки и значительную высоту агеа брюшной створки, а въ другихъ случаяхъ симметрію, низкую агеа и отсутствіе приростанія, я остановился на предположеніи, что эту причину надо искать въ характеръ осадковъ, имѣвшихся на днѣ морскомъ.

Въ то время какъ *Meekella* съ приростаніемъ брюшной створки встрѣчаются въ известнякахъ, иногда (Никитовка 1-ый нижній доломитъ) по своему сложенію могущихъ назваться раковинными, *Meekella* съ неприростающей раковиной встрѣчаются или въ мергелѣ (у с. Покровскаго) или въ песчаникѣ (известковистый песчаникъ б. Голодосы). Тоже самое, повидому, относится и къ *Spondylus*. *Sp. spinosus* встрѣчается чаще всего въ бѣломъ мѣлу (Англія, Франція) и въ мѣловомъ мергелѣ (напр., Strehlen, Саксонія). *Sp. Buchi* встрѣчается очень часто въ Россіи въ ниже-третичномъ мергелѣ и въ Германіи въ глинистыхъ мелкозернистыхъ глауконитовыхъ пескахъ. *Sp. multistriatus* по сообщенію А. Д. Архангельскаго также въ пескахъ.

Такимъ образомъ можно сказать, что приростающей и асимметричной раковины *Meekella* бываютъ въ случаѣ плотнаго, или быстро уплотняющагося морского дна, къ которому можетъ прикрѣпиться раковина, а симметричною и свободно лежащею въ случаѣ рыхлаго дна.

То же, повидому, имѣетъ мѣсто и для *Spondylus*.

При приростаніи раковины понятно возникновеніе высокой *area* на приростающей створкѣ,—животное стремится обезпечить себя этимъ отъ засыпанія осадками. Аналогичныя явленія наблюдаются и у представителей группы *Productidae*. Роды *Strophalosia* и *Aulosteges* я считаю представляющими почти лишь тѣ различія, какія существуютъ между *Meekella* съ высокой и *Meekella* съ низкой агеа, т. е. иногда можетъ быть не достигающія даже значенія видовыхъ различій.

Если мы обратимся къ діагнозу родовъ *Strophalosia* и *Aulosteges*, то придется отмѣтить его неустойчивость, различное пониманіе этихъ родовъ у различныхъ авторовъ.

Резюмируя можно сказать, что *Strophalosia* считается приростающей, обыкновенно съ рубцомъ отъ приростація на макушкѣ большой створки, агеа принимается въ обоихъ створкахъ, или по крайней мѣркѣ въ брюшной. Существуютъ зубы.

Относительно *Aulosteges* Helmersen и Waagen отмѣчаютъ крайнюю измѣнчивость видовъ и индивидуумовъ, считаютъ *Aulosteges* неприростающей, отмѣчаютъ искривленность околوماкушечной части, иглы на псевдо-дельтидіумѣ, хотя маленькія и не всегда отчетливо выраженные. Относительно зубовъ одни считаютъ, что зубы велики (Нечаевъ), другіе, что зубы малы или они отсутствуютъ (Waagen).

Гельмерсенъ считаетъ отличіемъ *Aulosteges* сильное развитіе замочнаго отростка.

Лишь І. И. Лагузенъ въ своемъ учебникѣ палеонтологіи отмѣчаетъ, что раковина *Aulosteges* иногда приростаетъ. Очевидно І. И. Лагузенъ отмѣчаетъ это на основаніи образцовъ *Aulosteges*, собранныхъ имъ въ окрестностяхъ г. Кириллова Новгородской губ.; у нѣкоторыхъ изъ нихъ макушка брюшной створки дѣйствительно, какъ я могъ видѣть, представляетъ рубецъ, такой какъ у *Strophalosia*. (См. фиг. 4, таб. IV). Кромѣ того приростаіе, хотя и иного рода, я наблюдалъ на одномъ экземплярѣ *Aul. variabilis* (матеріаль Гельмерсена изъ Гребеней) (фиг. 6, таб. IV) и на экземплярѣ индійскаго *Aul. medlicottianus* Waagen, имѣющемся въ коллекціи, принадлежащей Геологическому Комитету (фиг. 7, таб. IV).

Упомянутый экземпляръ *Aul. variabilis* хорошо сохраненъ, и приросъ съ одного боку въ околوماкушечной части къ оконечности цилиндрическаго ствола полипняка.

Отъ полипняка сохранилась только эта оконечность, но

приростаніе къ нему раковины несомнѣнно; около мѣста приростанія ея образовалась впадина, подобно тому какъ это бываетъ у *Spondylus*.

Еще болѣе отчетливо выражено приростаніе брюшной створки къ полипняку (*Rhombopora*?) на упомянутомъ экземплярѣ *Aul. medlicottianus* Waagen.

Здѣсь также брюшная створка прикрѣплена къ оконечности полипняка, очевидно мѣшавшей росту спинной створки въ соприкосновенной части, такъ что на спинной створкѣ тутъ есть небольшая выемка.

Такимъ образомъ можно считать, что въ отношеніи приростанія раковины *Aulosteges* не отличается отъ *Strophalosia* и даже превосходитъ послѣднюю, если считать, что высокая ареа и искривленность околوماкушечной части брюшной створки, подобно тому какъ у *Meekella* и *Spondylus*, возникаютъ вслѣдствіе приростанія. Сильная измѣнчивость тогда будетъ также естественна, какъ у *Meekella* и *Spondylus*.

Наконецъ, есть еще факты, заслуживающіе быть поставленными въ параллель съ соотвѣтственными явленіями у *Meekella*.

Въ отношеніи высоты ареа разница между *Aulosteges* и *Strophalosia* можно сказать не существуетъ,—такъ постепенно измѣненіе ареа, отъ едва развитой ареа до весьма большой, какъ это видно даже только на образцахъ *Strophalosia* изъ окрестностей Кириллова и образцахъ *Aulosteges* изъ Гребеней (фиг. 2—6, таб. IV).

Интересно, что въ Индіи, въ однихъ и тѣхъ же мѣстахъ (Lower Prod. Limestone, Amb Glen) встрѣчаются и *Strophalosia* и *Aulosteges*, у первыхъ ареа бываетъ низка, хотя по Waagen'у всегда есть, у послѣднихъ она не достигаетъ столь значительныхъ размѣровъ, какъ у *Aulosteges variabilis* изъ Гребеней.

Не объясняется ли это тѣмъ, что сильное развитіе агеа происходило лишь въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ быстро отлагались осадки, тамъ же, гдѣ они отлагались не такъ быстро и *Aulosteges* по агеа мало разнились отъ *Strophalosia*. Тамъ же, гдѣ у *Aulosteges* агеа высока, *Strophalosia* не встрѣчается, какъ въ Гребеняхъ (матеріаль Гельмерсена). Развитіе иголь на *pseudodeltidium*'н стояло можетъ быть въ связи съ ростомъ агеа; вытянутость раковины и агеа могли вызывать потребность въ болѣе прочномъ прикрѣпленіи, для чего могли служить и иглы псевдодельтидіума, на которомъ ихъ вообще не бываетъ.

Обособлять формы со слабо развитой агеа въ одинъ родъ, и съ сильно развитой въ другой было бы столь же естественно, какъ распредѣлять въ два рода представителей *Spondylus* или *Meekella* со слабо и съ сильно развитой агеа.

Нечаевъ, кромѣ высоты агеа, считаетъ отличительною особенностью *Aulosteges* присутствіе у него сильно развитыхъ зубовъ въ брюшной створкѣ, но надо сказать, что зубы у нѣкоторыхъ экземпляровъ *Aulosteges* едва замѣтны, а съ другой стороны, у *Strophalosia*, хотя и не достигаютъ столь значительнаго развитія, какъ иногда у *Aulosteges*, но бываютъ иногда все-таки довольно развиты.

По Waagen'у, зубы у *Strophalosia* даже какъ будто болѣе постоянно являются, чѣмъ у *Aulosteges*.

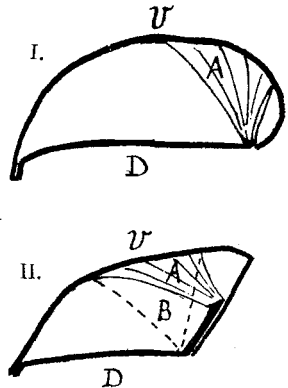
Значительная длина замочнаго отростка у *Aulosteges* несомнѣнно связана съ ростомъ агеа слѣдующимъ образомъ: въ брюшной створкѣ впечатлѣнія мускуловъ-отмыкателей расположены на одинаковомъ разстояніи отъ макушки, это я могъ констатировать на имѣвшемся у меня матеріалѣ; другимъ концомъ отмыкатели, какъ извѣстно, прикрѣпляются къ замочному отростку спинной створки (фиг. 1 въ текстѣ I, А). Если бы при удлиненіи агеа брюшной створки и неизмѣнности удален-

ности въ ней отъ макушки отмыкателей, замочный отростокъ былъ бы у *Aulosteges* также коротокъ, какъ и у *Strophalosia*, то мускулы заняли бы иное положеніе (фиг. 1 въ текстѣ, II, В), въ отношеніи спинной створки, можетъ быть невыгодное для дѣйствія мускуловъ на эту створку, или по крайней мѣрѣ непривычное для животнаго до его прироста. При удлинении же замочнаго отростка, его оконечность по прежнему будетъ близка къ макушкѣ брюшной створки и отмыкатели будутъ въ тѣхъ же условіяхъ дѣйствія, какъ и у *Strophalosia* (см. фиг. 1 въ текстѣ, II, А).

Какъ извѣстно, удлиненіе замочнаго отростка спинной створки происходитъ и у *Meekella*, обуславливаясь навѣрное тѣми же причинами, что и у *Aulosteges*.

Не лишне упомянуть, что подобно тому какъ *Meekella* въ доброе старое время первоначально была сочтена за *Plicatula*, такъ и первый описанный видъ *Strophalosia Goldfussi* первоначально была описана Münster'омъ въ 1839 г. какъ *Spondylus*¹⁾, и то и другое одинаково характеристично. Я полагаю, — и это естественно съ точки зрѣнія развиваемыхъ мною въ настоящей статьѣ идей, — что подобно тому какъ *Aulosteges* представляетъ полифилетическую группу, возникшую такъ, что отдѣльные виды ея происходили каждый отъ какого либо вида *Strophalosia*, такъ и послѣдняя представляетъ поли-

Фиг. 1.



¹⁾ Davidson. British fossil Brachiopoda. Vol. II. Permian and carboniferous species, p. 39. 42.

филетическую группу, подобнымъ же образомъ происшедшую отъ различныхъ *Producti*.

Moeller сравнивалъ и даже синонимизировалъ *Str. horrescens* съ формою изъ Джульфы, описанною Abich'омъ подъ названіемъ *Pr. scabriculus* Martin и переименованною затѣмъ Waagen'омъ въ *Pr. Abichi* Waagen. Waagen основывался въ этомъ различіи, на ошибочномъ, какъ слѣдуетъ изъ вышеизложеннаго, предположеніи, что у *Strophalosia* всегда имѣется рубецъ отъ прикрѣпленія макушки.

У *Pr. scabriculus* (Mart) Abich = *Pr. Abichi* Waagen имѣется area, особенно значительная у джульфинскихъ оригиналовъ Abich'a (хранящихся въ музеумѣ Горнаго Института) и вообще, сравнивъ эти оригиналы со *Str. horrescens*, я могу сказать что *Str. horrescens* если и не тождественна, то весьма близка къ *Pr. Abichi*.

Въ Индіи *Pr. Abichi* встрѣчается въ *Middle* и *Upper Productus limestone*, т. е. въ отложеніяхъ, части которыхъ соотвѣтствуютъ артинскій ярусъ и швагериновый горизонтъ ¹⁾. Такимъ образомъ, *Pr. Abichi* могъ быть прародителемъ *Str. horrescens*, какъ формы пермской. Но даже въ одномъ и томъ же горизонтѣ могутъ встрѣчаться *Strophalosia* и *Productus*, давшій ей происхожденіе своимъ приростаніемъ.

Такъ въ матерьялѣ І. И. Лагузена изъ Кириллова, отпрепарировавъ часть его, остававшуюся до сего времени невычищенной, я обнаружилъ присутствіе *Strophalosia* (фиг. 8, таб. IV), т. е. формъ, имѣющихъ area и рубецъ на макушкѣ и въ то же время тѣснѣйшимъ образомъ связанныхъ съ *Prod. tenuituberculatus* Barbot de Marny, описаннымъ изъ этого мѣстонахожденія. Объ этихъ соотношеніяхъ даютъ представленіе наши рисунки фиг. 8.

¹⁾ Чернышевъ. Верхнекаменноугольные брахиоподы Урала и Тимана. Труды Геолог. Комит., т. XVI. № 2 стр. 418.

Не лишне еще припомнить, что *Pr. tenuituberculatus* Барботомъ де Марни и Нечаевымъ сближается съ *Prod. Cancrini* Vern., при чемъ мы имѣемъ все усиливающееся развитие иголь отъ *Prod. Cancrini* до оригинала нашей фиг. 8 черезъ *Pr. tenuituberculatus*.

Любопытно сходство между *Productus Nystianus* de Koninck, var. *Lopingensis* Kayser и *Strophalosia Poyangensis* Kayser. ¹⁾ въ верхнекаменноугольной фаунѣ Ло-Пинга въ Китаѣ. Сходство это обращаетъ на себя вниманіе по первому взгляду на изображенія названныхъ формъ, данныя Kayser'омъ. Сходство въ скульптурѣ, въ общей формѣ раковины (особенно характеристиченъ перегибъ брюшной створки близъ лобнаго края), въ сравнительной рѣдкости шиповъ, покрывающихъ раковину. По этимъ признакамъ *Str. Poyangensis* можетъ быть ближе къ *Pr. Lopingensis*, чѣмъ къ какой либо *Strophalosia*. Большіе размѣры первой могутъ быть естественнымъ послѣдствіемъ приростанія.

Подобнымъ образомъ приростаніе правой створки у *Pectinidae* въ различныя геологическія эпохи было причиною развитія area на этой створкѣ и возникновенія вслѣдствіе этого различныхъ родовъ: *Prospondylus*, *Hinnites*, *Terquemia*, *Spondylus* ²⁾.

Изъ вышеизложеннаго слѣдуетъ, что различія между такими родами какъ *Productus*, *Strophalosia*, *Aulosteges* обязаны своимъ происхожденіемъ приростанію брюшной створки раковины; у *Meekella* форма раковины крайне варьируетъ даже у одного и того же вида вслѣдствіе приростанія и представляетъ

¹⁾ Richthofen. China IV. S. 190, 191, 187, 188. Taf. XXVIII, Fig. 1—5, 8—10.

²⁾ Felix Bernard. Recherches sur la coquille des Lamellibranches. Annales des sciences naturelles. Tome VIII. 1898. p. 138—139.

постоянство при отсутствіи приростанія; въ виду вышеизложеннаго, при установленіи видовъ *Meekella* надо соблюдать большую осторожность и производить его на основаніи изученія большого количества индивидуумовъ, при чемъ размѣры агеа, уклонъ ея, характеръ кривизны поверхности брюшной створки, степень развитія ребристости въ значительной степени не могутъ считаться дающими видовыя отличія, по скольку они обуславливаются приростаніемъ створки. Видовыя отличія даются главнѣйше такими особенностями, какъ степень расхождения зубныхъ пластинъ на агеа и по направленію къ лобному краю брюшной створки, относительная длина зубныхъ пластинъ, характеръ украшеній раковины.

Исходя изъ этихъ положеній, я считаю синонимами *Meekella striatocostata* Cox., *M. uncitoides* Tschernyschew и *Meekella eximia* Eichw. изъ верхнекаменноугольныхъ отложений Урала и подмосковнаго района. *M. striatocostata* и *M. eximia* идентифицированы А. А. Штукенбергомъ (Фауна верхнекаменноугольной толщи Самарской Луки. 1905. Труды Геолог. Ком. Нов. серія. Вып. 23, стр. 55). Я идентифицирую съ означенными видами также альпійскія *Meekella*, установленныя Шельвиномъ, именно *Meek. irregularis*, *M. procera* (указанія на крайнюю близость этихъ формъ см. у самого Шельвина), *M. evanescens*, *M. depressa*¹⁾. Относительно фиг. 10 изображенія *M. evanescens* у Шельвина полезно указать, что ея оригиналъ представляетъ обломокъ, на которомъ имѣются лишь агеа и менѣе половины одного, прилежащаго къ ней бока створки (чего не подумаешь ни по рисунку, ни по описанію Шельвина); для всѣхъ этихъ формъ, объединяемыхъ мною, характерны слѣдующія особенности:

¹⁾ Die Fauna der Trogkofelschichten in den Karnischen Alpen. S. 22 u. f.

Отношеніе разстоянія между зубными пластинами при замочномъ краѣ къ длинѣ этого края около 0,24. Зубныя пластины, простирающіяся по поверхности брюшной створки къ лобному краю на разстояніе $\frac{1}{4}$ — $\frac{2}{5}$ длины створки, идущія параллельно, или почти параллельно при этой поверхности створки. Частыя и тонкія ребрышки, покрывающія поверхность; число ихъ при замочномъ краѣ, въ 1'' его длины 9—11. Если развиты радіальныя складки поверхности, то число ихъ варьируетъ отъ 10 (у меньшихъ экземпляровъ) до (увеличивается дихотомированіемъ) 17. «Хорошимъ» видомъ является повидимому (судя по единственному экземпляру) *Meekella timanica* Tschern. съ широкоразставленными при замочномъ краѣ зубными пластинами (это разстояніе находится къ замочному краю въ отношеніи 0,20) съ ребрышками, раздѣленными сравнительно большими промежутками, такъ что на 1'' длины лобнаго края ихъ имѣется 5—6. *Meekella ufensis* и *M. baschkirica* Tschern. являются вѣроятно синонимами; эти виды встрѣчаются въ одномъ и томъ же мѣстонахожденіи и покрыты сравнительно толстыми сближенными ребрышками, число которыхъ въ 1'' замочнаго края 8.

M. baschkirica = *M. ufensis* является повидимому хорошимъ видомъ; къ этому виду я отношу экземпляры изъ Рязанской губ., съ р. Первы въ Касимовскомъ уѣздѣ (колл. Спб. университета) и изъ Краснослободск. уѣзда, Пензенской губ. (колл. Н. А. Богословскаго), при чемъ на экземплярахъ Богословскаго можно видѣть зубныя пластины, въ противность *M. striatocostata*, идущія не параллельно, а расходясь на поверхности брюшной створки.

Что касается до видовъ, установленныхъ А. А. Штукенбергомъ для матеріала съ Самарской Луки, то надо замѣтить, что *M. gigantea* (таб. VI, фиг. 7) представляетъ повидимому крупный экземпляръ *M. striatocostata*, *M. plana*, можетъ быть, пред-

ставляет самостоятельный видъ, отличающийся главнымъ образомъ характеромъ ребристости, также и *M. varicosta*.

RÉSUMÉ. L'étude des matériaux concernant *Meekella* du bassin du Donetz, de l'Oural, du Timan, de la Russie centrale et des Alpes de la Carinthie (originaux de Schellwien) amène l'auteur à la conclusion que, pareillement aux *Spondylus* parmi les Lamelli-branches, *Meekella* a vécu tantôt à l'état libre, tantôt attachée sur des corps étrangers. Les coquilles de *Meekella* fixée sont excessivement variables chez les individus d'une même espèce (*Meekella striatocostata*), quant à la grandeur et à la forme; celle-ci est asymétrique (tab. III, fig. 3, 4). Les coquilles libres sont parfaitement symétriques et basses (tab. III, fig. 7). La fixation a eu lieu au fond de la mer, dans des localités offrant des accumulations considérables de débris de coquillages avec formation de calcaires. Aux points vaseux ou argileux *Meekella* ne s'est pas attachée.

La valve ventrale de la coquille fixée a le crochet tourné à gauche ou à droite, tantôt elle est concave, tantôt voutée, parfois plissée, parfois presque lisse. L'angle du sommet (entre la surface de l'aréa et le reste de la valve) est de diverse grandeur, la hauteur de l'aréa est extrêmement variable, les concavités et les saillies sont souvent très irrégulières. La fixation n'a pas laissé de cicatrice nette comme chez *Crania*, *Strophalosia* et parfois chez *Spondylus*, mais habituellement on observe un tronquement plus ou moins prononcé du crochet de la valve ventrale (tab. III, fig. 1, 2, 4). C'est que *Meekella* a pu se fixer au moyen d'une matière organique sécrétée par des pores particulièrement nombreux et considérables dans la portion tronquée du crochet (tab. IV, fig. 1).

Un fait intéressant, observé pour la première fois, est l'assemblage de *Meekella* par 3 ou 4 individus (tab. I, fig. 8). L'assemblage est évidemment en relation avec la fixation.

Le tableau p.p. 185—186 du texte russe présente les mesures de 14 valves ventrales de *Meekella eximia* = *M. striatocostata* provenant d'une même localité (village Koroulka, bassin du Donetz).

A	B	C	D	E	F
Longueur du bord cardinal.	Largeur du delti- dium.	Distance du crochet à la ligne cardinale.	Largeur de la valve.	Longueur de la valve.	Distance en tre le bord frontal et le milieu du bord cardinal.

La relation B:A qui est d'une constance remarquable paraît être caractéristique pour la distinction des espèces.

Les valves ventrales de *M. eximia* appartiennent en général à trois types:

Groupe I (table p. 185)—valves peu hautes à grand angle du cône et à côtes très bien marquées (fig. 1, 2, 6, tab. III);

Groupe II—valves hautes à petit angle du cône, lisses ou faiblement plissées (fig. 4, 5, tab. III).

Groupe III—valves comme dans le groupe II, mais concaves sur la plus grande partie de leur longueur (dans le groupe II cette partie est plate).

Le plissement est donc surtout développé chez les formes pour ainsi dire les plus étirés dans l'ouverture, et il sert à compenser plus ou moins cette tendance désavantageuse. Cependant les plis ne sont pas toujours uniformes à la surface d'une même valve; lorsque le crochet est courbé de côté, ils sont plus intenses du côté concave que du côté convexe de la valve (tab. III, fig. 3). Evidemment le plissement ne peut pas être considéré comme caractère spécifique, mais celui-ci est indiqué par les petites côtes linéaires recouvrant la valve. Chez *M. eximia* le nombre de ces côtes est de 9 à 11 sur 1" de la ligne frontale.

Meekella symétrique, à aréa bas, selon toute apparence non fixée, se rencontre dans des roches argileuses, vaseuses. *Spondylus* symétrique non fixé paraît se rencontrer dans des conditions similaires.

L'auteur constata des phénomènes analogues de fixation chez les coquilles de *Strophalosia* et d'*Aulosteges*. Jusqu'ici *Strophalosia* était considérée comme fixe en raison de la présence d'une cicatrice au crochet, tandis que *Aulosteges*, qui n'a pas de cicatrice, était regardé comme libre. L'auteur établit l'invalidation de cette méthode de distinction. Dans une même localité on rencontre des individus de *Strophalosia* sans et avec cicatrice, à aréa haut et à

aréa bas. La différence entre *Aulosteges* et *Strophalosia* n'est guère plus grande qu'entre *Meekella* à aréa haut et *Meekella* à aréa bas.

Aulosteges se fixe parfois en acquérant une cicatrice au crochet comme chez *Strophalosia* (tab. IV, fig. 4). d'autres fois c'est du côté que la coquille s'attache à des polypiers (tab. IV, fig. 6a, 7a, 7b). La déformation près du crochet de la valve centrale est due à la fixation. L'agrandissement de l'aréa présente de *Strophalosia* à *Aulosteges* une série de gradations, même chez les exemplaires de deux localités seulement (tab. IV, fig. 2—6). Le développement d'épines sur le pseudo-deltidium d'*Aulosteges* est en relation avec la grandeur de l'aréa et finalement avec la fixation, et il est peu probable qu'il puisse servir d'indice caractéristique du genre.

La longueur considérable de l'apophyse cardinale d'*Aulosteges* (probablement aussi de *Meekella*) est en rapport avec la grandeur de l'aréa (par conséquent elle est due à la fixation) de la manière suivante:

Dans la valve centrale de *Strophalosia* et *Aulosteges* les impressions des muscles diducteurs sont disposées à distance égale du crochet; à l'autre extrémité les diducteurs sont attachés à l'apophyse cardinale de la valve dorsale (fig. 1, du texte russe, I, A, p. 193, *Aulosteges*). Si avec l'agrandissement de l'aréa de la valve ventrale et l'invariabilité de la distance des diducteurs au crochet le processus cardinal était resté aussi court que chez *Strophalosia*, les muscles auraient occupé une autre position (fig. 1, du texte russe, II, B), peut-être désavantageuse à l'action des muscles sur cette valve, ou du moins pas habituelle à l'animal avant sa fixation. Avec l'allongement au contraire de l'apophyse cardinale l'extrémité de celle-ci se trouvait toujours près du crochet de la valve ventrale et les diducteurs étaient dans les mêmes conditions d'activité que chez *Strophalosia* (fig. 1, II. A).

Les différentes espèces de *Strophalosia* ont engendré différentes espèces d'*Aulosteges* comme les diverses espèces de *Productus* ont donné naissance à diverses espèces de *Strophalosia*. L'auteur indique que par exemple *Pr. scabriculus* (Mart.) Abich. = *Pr. Abich* Waagen, offrant un aréa assez considérable, est très voisin, sinon identique, de *Strophalosia horrescens*. Voir aussi les relations entre *Prod. Nystianus* Koninck, var. *Lopingensis* Kayser et *Str. Poyangensis* Kays. (China IV, Richthofen). Dans une localité à *Prod.*

tenuituberculatus Barbot de Marny on rencontre de formes ne se distinguant guère des représentants de cette espèce que par la présence d'un petit aréa et d'une cicatrice de fixation au crochet (tab. IV, fig. 8).

Les particularités telles que la forme générale de la valve ventrale et la hauteur de l'aréa étant en rapport avec la fixation, elles ne peuvent servir de base dans la distinction des espèces. L'auteur, après avoir attiré l'attention sur l'extrême abondance d'espèces de *Meekella* hâtivement signalées dans ces derniers temps, établit l'identité de *Meekella eximia* Eichw., *M. striatocostata* Cox., *M. irregularis* Schellw., *M. evanescens* Schellw., *M. depressa*. Toutes ces formes ont pour indices caractéristiques: la relation $B : A =$ environ 0,24; des plaques dentaires allant par la valve ventrale, sur $\frac{1}{4}$ à $\frac{2}{5}$ de sa longueur, vers le bord cardinal et parallèles ou presque parallèles à la surface de la valve; 9 à 10 petites côtes lineaires de 1'' de la longueur du bord cardinal.

M. timanica Tschern. et vraisemblablement *M. baschkirica* Tschern. = *M. ufensis* Tschern. sont des espèces indépendantes.

Объясненіе рисунковъ.

ТАБЛИЦА III.

Фиг. 1, 3, 4, 5, 6, 8. *Meekella eximia* Eichw. Донецкій бассейнъ, с. Корулька.

Фиг. 7. *Meekella eximia* Eichw. Донецкій бассейнъ, с. Покровское.

Фиг. 2. *Meekella eximia* Eichw. Уралъ. Оригиналъ Чернышева, таб. LI, ф. 3.

ТАБЛИЦА IV.

Фиг. 1. *Meekella eximia* Eichw. Донецкій бассейнъ, с. Корулька, $\times 2$.

Фиг. 2—4. *Strophalosia horrescens* Vern. Цыпина гора у Кириллова. Колл. Лагузена.

Фиг. 5, 6. *Aulosteges variabilis* Helmers. Г. Гребени. Колл. Гельмерсена.

Фиг. 7. *Aulosteges medlicottianus* Waagen, одинъ и тотъ же экземпляръ, въ двухъ положеніяхъ. Амбъ. Индія.

Фиг. 8. *Productus tenuituberculatus* Barb. de Mar. Цыпина гора у Кириллова. Колл. Лагузена.

PLANCHE III.

Fig. 1, 3, 4, 5, 6, 8. *Meekella eximia* Eichw. Bassin du Donetz, village Koroulka.

Fig. 7. *Meekella eximia* Eichw. Bassin du Donetz, village Pokrovskoïé.

Fig. 2. *Meekella eximia* Eichw. Oural. Original de Mr. Tschernyschew, pl. LI, fig. 3.

PLANCHE IV.

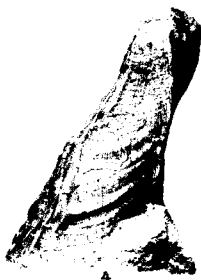
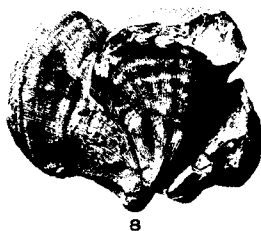
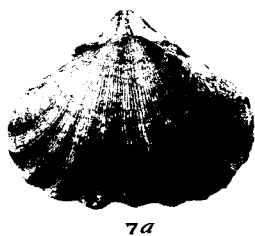
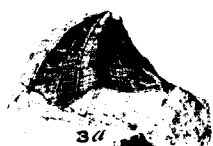
Fig. 1. *Meekella eximia* Eichw. Bassin du Donetz, village Koroulka, $\times 2$.

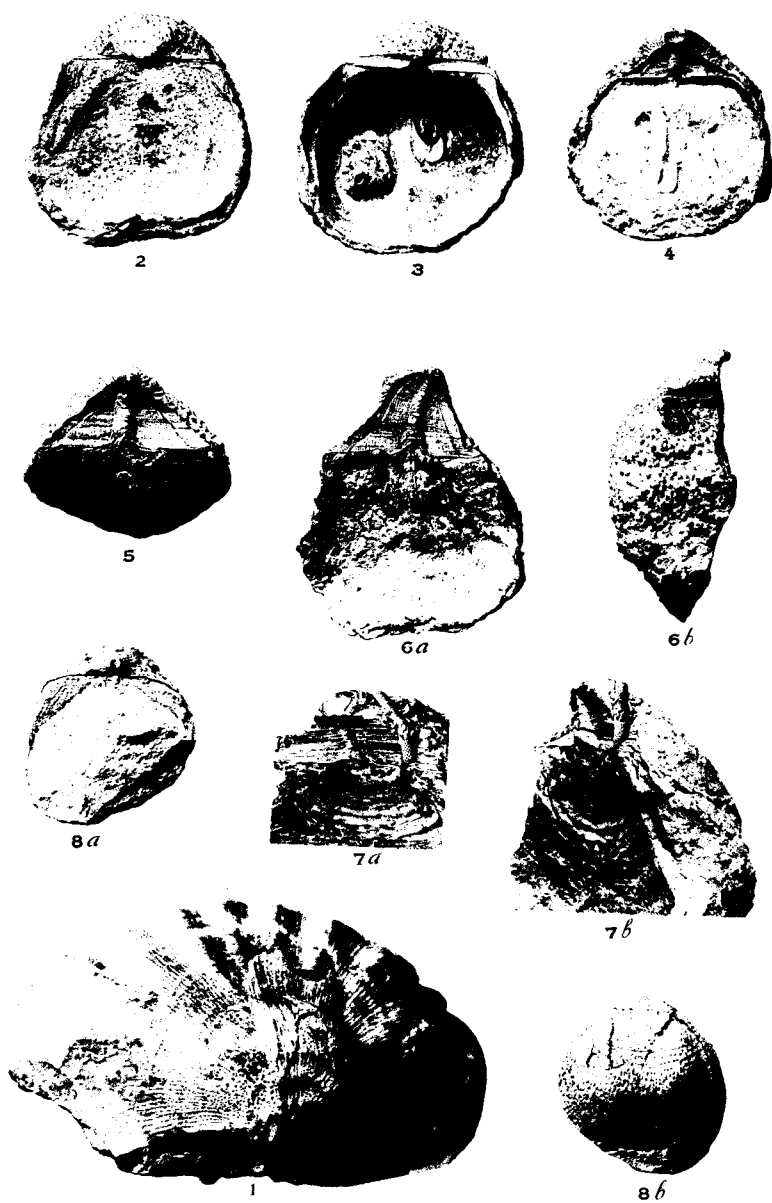
Fig. 2—4. *Strophalosia horrescens* Vern. Tsipina Gora, près Kirillow. Collection de M. Lahusen.

Fig. 5, 6. *Aulosteges variabilis* Helmers. Mont Grebeni. Collection de M. Helmersen.

Fig. 7. *Aulosteges medlicottianus* Waagen. Ambe. Inde.

Fig. 8. *Productus tenuituberculatus* Barb. de Mar. Tsipina Gora près Kirillow. Collection de M. Lahusen.





- Томъ II, № 1.** 1885 г. С. Никитинъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 71. Съ геол. картою и 8 табл. Ц. 4 р. 50 к. (Одна геол. карта 71 л. — 75 к.). № 2, 1885 г. И. Синцовъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 93-й. Западн. часть. Съ геол. картою. Ц. 2 р. (Одна геол. карта 93 листа — 50 к.). № 3, 1886 г. А. Павловъ. Аммониты зоны *Aspidoceras asanthicum* восточной Россіи. Съ 10 табл. Ц. 3 р. 50 к. № 4, 1887 г. И. Шмальгаузенъ. Описание остатковъ растений артинскихъ и пермскихъ отложений. Съ 7 табл. Ц. 1 р. № 5 (последн.). 1887 г. А. Павловъ. Самарская лука и Жегули. Геологическое описание. Съ картою и 2 табл. Ц. 1 р. 25 к.
- Томъ III, № 1,** 1885 г. Ө. Чернышевъ. Фауна нижняго девона западнаго склона Урала. Съ 9-ю табл. Ц. 3 р. 50 к. № 2, 1886 г. А. Карпинскій, Ө. Чернышевъ и А. Тилло. Общая геологическая карта Европейской Россіи. Листъ 139. Съ 4 табл. (съ геол. картою). Ц. 3 р. № 3, 1887 г. Ө. Чернышевъ. Фауна средняго и верхняго девона западнаго склона Урала. Съ 14 табл. Ц. 6 р. № 4 (последн.), 1889 г. Ө. Чернышевъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 139. Описание центральной части Урала и западнаго его склона. Съ 7-ю табл. Ц. 7 р.
- Томъ IV, № 1,** 1887 г. А. Зайцевъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 138. Геолог. описание Ревдинскаго и Верхъ-Исетскаго округовъ. Съ геолог. картою. Ц. 2 р. № 2, 1890 г. А. Штукенбергъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 138. Геолог. изслѣдов. сѣверо-западной части области 138 листа. Ц. 1 р. 25 к. № 3 (последн.), 1893 г. Ө. Чернышевъ. Фауна девона нижняго восточнаго склона Урала. Съ 14 табл. Ц. 6 р.
- Томъ V, № 1,** 1890 г. С. Никитинъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 57. Съ гипсометр. и геолог. карт. Ц. 4 р. (Одна геол. карта 57 л. — 1 р.). № 2, 1888 г. С. Никитинъ. Слѣды мѣлового періода въ центральной Россіи. Съ геолог. картою и 5 табл. Ц. 4 р. № 3, 1888 г. М. Цѣтѣева. Головоногія верхняго яруса средне-русскаго каменноугольнаго известняка. Съ 6 табл. Ц. 2 р. № 4, 1888 г. А. Штукенбергъ. Кораллы и мшанки верхняго яруса средне-русскаго каменноугольнаго известняка. Съ 4 табл. Ц. 1 р. 50 к. № 5 (последн.), 1890 г. С. Никитинъ. Каменноугольныя отложения Подмосковнаго края и артезианскія воды подъ Москвою. Съ 3-мя табл. Ц. 2 р. 30 к.
- Томъ VI,** 1888 г. П. Крюговъ. Геологическія изслѣдованія на западномъ склонѣ Соликамскаго и Чердынскаго Урала. Съ геолог. картою и 2-мя табл. Вып. I — Ц. за оба вып. 8 р. 25 к. (Одна геолог. карта — 75 к.).
- Томъ VII, № 1,** 1888 г. И. Синцовъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 92. Съ карт. и 2 табл. Ц. 2 р. 50 к. (Одна геолог. карта — 75 к.). № 2, 1888 г. С. Никитинъ и П. Ососновъ. Заволяжъ въ области 92-го листа общей геологической карты Россіи. Ц. 50 к. № 3, 1899 г. П. Зематченскій. Отчетъ о геологич. и почвенныхъ изслѣдованіяхъ произведенныхъ въ Боровичскомъ уѣздѣ Новгородской губ. въ 1895 г. Съ геолог. и почвен. карт. Ц. 1 р. 80 к. № 4 (последн.), 1899 г. А. Биттнеръ. Окаменѣлости изъ триасовыхъ отложений Южно-Уссурійскаго края. Съ 4 табл. Ц. 1 р. 80 к.
- Томъ VIII, № 1,** 1888 г. И. Лагузенъ. Ауцеллы, встрѣчающіяся въ Россіи. Съ 5 табл. Ц. 1 р. 60 к. № 2, 1890 г. А. Михальскій. Аммониты нижняго волжскаго яруса. Съ 13 табл. Вып. 1 и 2. Ц. за оба вып. 10 р. № 3, 1894 г. И. Шмальгаузенъ. О девонскихъ растеніяхъ Донецкаго каменноугольнаго бассейна. (Съ 2 табл.). Ц. 1 р. № 4 (последн.), 1898 г. М. Цѣтѣева. Нагулиды и аммоней нижн. отд. среднер. каменноуг. известняка. (Съ 6 табл.). Ц. 2 р.
- Томъ IX, № 1.** 1889 г. Н. Соколовъ. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 48. Съ прил. ст. Е. Федорова. Микроск. изслѣд. кристал. породъ изъ области 48 листа. Съ геол. картою. Ц. 4 р. 75 к. (Отдѣл. геол. карта 48-го листа — 75 к.). № 2, 1893 г. Н. Соколовъ. Нижнетретичныя отложения Южной Россіи. Съ 2 карт. 4 р. 50 к. № 3, 1894 г. Н. Соколовъ. Фауна глауконитовыхъ песковъ Екатеринославскаго жел.-дор. моста. Съ геол. разрѣз. и 4 табл. Ц. 3 р. 75 к. № 4, 1895 г. О. Іенель. Нижнетретичныя сѣлахи изъ Южн. Россіи. Съ 2 табл. Ц. 1 р. № 5 (последн.) 1899 г. Н. Соколовъ. Слои съ *Venus Konkensis* (средиземноморскія отложения) на р. Конкѣ. Съ 5 табл. и картою Ц. 2 р. 70 к.
- Томъ X, № 1,** 1890 г. И. Мушкетовъ. Вѣрненское землетрясеніе 28-го Мая 1887 г. Съ 4 карт. Ц. 3 р. 50 к. № 2, 1893 г. Е. Федоровъ. Теодолитный методъ въ минералогіи и петрографіи. Съ 14 табл. Ц. 3 р. 60 к. № 3, 1895 г. А. Штукенбергъ. Кораллы и мшанки каменноугольныхъ отложений Урала и Тимана. Съ 24 табл. Ц. 7 р. № 4 (последн.), 1895 г. Н. Соколовъ. О происхожденіи лимановъ Южной Россіи. Съ карт. Ц. 2 р.
- Томъ XI, № 1,** 1889 г. А. Краснопольскій. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 126. Геолог. изсл. на западн. склонѣ Урала. Ц. 6 р. № 2, 1891 г. А. Краснопольскій. Общая геолог. карта Россіи. Листъ 126. Объяснит. замѣч. къ геолог. картѣ. Ц. (съ геолог. картою). 1 р. 50 к. Одна геолог. карта 126 л. — 1 р.
- Томъ XII, № 2,** 1892 г. Н. Лебедевъ. Верхне-силурийская фауна Тимана. Съ 3 табл. Ц. 1 р. 20 к. № 3, 1899 г. Э. Гольцафельдъ. Головоногія доманиковаго горизонта южнаго Тимана. Съ 10 табл. Ц. 4 р.

- Томъ XIII, № 1, 1892 г. А. Зайцевъ.** Геологическія изслѣдованія въ Николае-Павдинскомъ округѣ. Ц. 1 р. 20 к. № 2, 1894 г. П. Кротовъ. Общая геол. карта Россіи. Листъ 89. Оро-гидрографич. очеркъ западн. части Вятской губ. Съ картою. Ц. 3 р. 60 к. № 3, 1900 г. Н. Высокій. Мѣсторожденія золота Кочкарской системы въ Южномъ Уралѣ. Съ 3 карт. Ц. 3 р. 50 к.
- Томъ XIV, № 1, 1895 г. И. Мушкетовъ.** Общая геологич. карта Россіи. Листы 95 и 96. Геол. изслѣдованія въ Калмыцкой степи. Ц. (съ 2 карт.) 3 р. 75 к. Отдѣльно геол. карты 95 и 96 л. по 75 к. № 2, 1896 г. Н. Соколовъ. Гидрогеологическія изслѣдованія въ Херсонск. губ. Съ прил. ст. Топорова «Анализъ водъ Херсонск. г.» и карты. Ц. 4 р. 70 к. № 3, 1895 г. К. Динеръ. Тріасовыя фауны цефалоподъ Приморской области въ Восточной Сибири. Съ 5 табл. Ц. 2 р. 60 к. № 4, 1896 г. И. Мушкетовъ. Геологическій очеркъ ледниковой области Теберды и Чхалты на Кавказѣ. Ц. 1 р. 70 к. № 5 (послѣдн.), 1896 г. И. Мушкетовъ. Общая геологич. карта Россіи. Листъ 114. Геол. изслѣдованія въ Киргизской степи. Съ картою. Ц. 1 р.
- Томъ XV, № 2, 1896 г. Н. Сибирцевъ.** Общая геологич. карта Россіи. Листъ 72. Геол. изслѣдованія въ Окско-Казанскомъ бассейнѣ. Съ картою. Ц. 4 р. № 3, 1899 г. Н. Яновлевъ. Фауна нѣкоторыхъ верхнепалеозойскихъ отложений. Россіи. I. Головоноги и брахиоподы. Съ 5 табл. Ц. 3 р. 50 к. № 4 (и посл.) 1902 г. Н. Андрусовъ. Матеріалы къ познанію Прикаспійскаго неогена. Акчагыльскіе пласты. Съ 5 табл. Ц. 2 р. 40 к.
- Томъ XVI, № 1, 1898 г. А. Штукенбергъ.** Общая геологич. карта Россіи. Листъ 127. Съ 5 табл. Ц. 6 р. 50 к. № 2 (послѣдн.). В. Чернышевъ. Верхнекаменноугольныя брахиоподы Урала и Тамана. Съ атл. изъ 63 табл. Ц. 18 р.
- Томъ XVII, № 1 1902 г. Б. Ребиндеръ.** Фауна и возрастъ мѣловыхъ песчаниковъ окрестностей озера Баскунчакъ. Съ 4 табл. Ц. 2 р. 40 к. № 2, 1902 г. Н. Лебедевъ. Роль коралловъ въ девонск. отлож. Россіи. Съ 5 табл. Ц. 3 р. 60 к. № 3 (послѣдн.). М. Зальтсманъ. О нѣкоторыхъ синглярияхъ, собранныхъ въ Донецкихъ каменноугольныхъ отложенияхъ. Съ 4 табл. Ц. 1 р.
- Томъ XVIII, № 1, 1901 г. І. Морозевичъ.** Гора Магнитная и ея ближайшія окрестности. Съ 6 табл. и геол. карт. Ц. 3 р. 30 к. № 2, 1901 г. Н. Соколовъ. Марганцовыя руды третичныхъ отложений Екатерининск. губ. и окрестностей Кривого Рога. Съ 1 табл. и карт. Ц. 1 р. 85 к. № 3 (послѣдн.), 1902 г. А. Краснопольскій. Елецкій уѣздъ въ геологическомъ отношеніи. Съ геол. картою. Ц. 1 р. 80 к.
- Томъ XIX, № 1, 1902 г. К. Богдановичъ.** Два пересѣченія главнаго Кавказскаго хребта. Съ картою и 3 табл. Ц. 3 р. № 2 (послѣдн.), 1902 г. Д. Николаевъ. Геологич. изслѣд. въ Кыштымской дащѣ Кыштымскаго Горн. округа. Съ 4 табл. Ц. 2 р. 70 к.
- Томъ XX, № 1, 1902 г. В. Домгеръ.** Геологич. изслѣдов. въ Южн. Россіи въ 1881—1884 гг. Съ картою. Ц. 2 р. 70 к. № 2 (послѣдн.) 1902 г. В. Вознесенскій. Гидрогеологическія изслѣдованія въ Новомосковскомъ уѣздѣ, Екатеринославской губ. Съ прилож. гидрогеологическаго очерка Н. Соколова, съ картою. Ц. 2 р.
- Новая Серія.** Вып. 1, 1903 г. И. Мушкетовъ. Матеріалы по Ахаллакскому землетряс. 1899 г. Съ 4 табл. Ц. 2 р. Вып. 2, 1902 г. Н. Богословскій. Матеріалы для изученія нижне-мѣловой аммонитовой фауны центральн. и сѣвери. Россіи. Съ 18 табл. Ц. 4 р. 50 к. Вып. 3, 1905. А. Борислякъ. Геологическій очеркъ Изюмскаго уѣзда. Ц. 5 р. Вып. 4, 1903. Н. Яновлевъ. Фауна верхней части палеозойскихъ отложений въ Донецкомъ бассейнѣ. I. Пластиночатожаберныя. Съ 2 табл. Ц. 1 р. Вып. 5, 1903. В. Ласкаревъ. Фауна Бугловскихъ слоевъ Волыни. Съ 5 табл. и картою. Ц. 2 р. 60 к. Вып. 6, 1903. Л. Коношевскій и П. Ковалевъ. Бакальскія мѣсторожденія желѣзныхъ рудъ. Съ картою. Ц. 2 р. Вып. 7, 1903. І. Морозевичъ. Геологич. строеніе Исачковского холма. Съ 4 табл. Ц. 1 р. Вып. 8, 1903. І. Морозевичъ. О нѣкоторыхъ жильныхъ породахъ Таганрогскаго окр. Съ 5 табл. Ц. 1 р. 30 к. Вып. 9. В. Веберъ. 1903. Шемякинское землетрясеніе 31-го янв. 1902. Съ 2 табл. и 1 карт. Ц. 1 р. 50 к. Вып. 12. Н. Яновлевъ. 1904. Фауна верхней части палеозойскихъ отлож. въ Донецк. басс. II. Кораллы. Съ 1 табл. Ц. 50 коп.
- *Геологическая карта Европейской Россіи, въ масштабѣ 60 вер. въ дюймѣ, 1892 г.** На 6 листахъ, съ прилож. объяснительн. записки. Ц. 7 р.
- Геологическая карта Европейской Россіи, въ масштабѣ 150 верстъ въ дюймѣ, 1897 г.** Ц. 1 р. съ пересылкой.
- Карты распространенія отдѣльныхъ геологическихъ системъ на площади Европейской Россіи, на 12 листахъ, масштабъ 150 верстъ въ дюймѣ, 1897 г., Ц. 6 р.** Продаются въ С.-Петербургѣ: въ книжномъ магазинѣ Эггерсъ и К^о; въ картографическомъ магазинѣ Ильина и магазинѣ изданій Главнаго Штаба; въ Парижѣ—у А. Neumann, Librairie scientifique, 6, Rue de la Sorbonne, Paris; въ Лейпцигѣ—въ книжномъ магазинѣ Max Weg, Leipzigerstrasse, 1. Тамъ же принимается подписка на «Извѣстія Геологическаго Комитета».