Начиная со слѣдующаго XV-го тома, каждый томъ „Протоколовъ“ будетъ выходить періодически въ 4 выпускахъ неопредѣленнаго объема въ годъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ будетъ увеличенъ нѣсколько форматъ этого изданія. (См. протоколъ засѣданія Общества отъ 17-го февраля 1906 года.)

Секретарь Общества.

Mit dem folgenden XV. Bande beginnend, wird jeder Band der „Sitzungsberichte“ periodisch in 4 zwanglosen Heften jährlich erscheinen. Zugleich wird das Format eine kleine Vergrösserung erfahren. (Siehe das Sitzungsprotocoll der Ges. vom 17. Februar 1906.)

Der Secretär der Gesellschaft.

Xa - 21
A-1581
Institutum Phytopathologicum Universitatis Jurjevensis
BIBLIOTHECA
№ 486.

Протоколы
Общества Естествоиспытателей
при
Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ,
изданные подъ редакціею
Прив.-доц. Г. А. Ландезенъ,
секретаря Общества.

Томъ XIV, выпускъ 2 (послѣдній).

1905.

Sitzungsberichte
der
Naturforscher-Gesellschaft
bei der Universität Jurjew-Dorpat
redigiert von
Privatdoc. G. Landesen,
d. Z. Secretär der Gesellschaft.

Vierzehnter Band.
Zweites (letztes) Heft.
1905.

Jurjew-Dorpat 1906.
Verlag der Naturforscher-Gesellschaft.

In Commission bei:
K. F. Koehler in Leipzig & J. Anderson, vorm. E. J. Karow in Jurjew (Dorpat).

Печатано по постановленію Правленія Общества.

Est
Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu
9672

За содержаніе научныхъ статей отвѣчаютъ лишь авторы ихъ.

Für die wissenschaftlichen Abhandlungen sind die Autoren allein verantwortlich.

Gedruckt bei C. Mattiesen in Jurjew (Dorpat).

Оглавленіе. — Inhaltsübersicht.

I. Geschäftlicher Teil.

Auszüge aus den Sitzungsprotocollen der Jahre 1901 bis 1903 CXXV
Jahresbericht für das Jahr 1901 CLXIX
„ „ „ „ 1902 CLXXVI
„ „ „ „ 1903 CLXXXI

I. Оффиціальный отдѣлъ.

Извлеченіе изъ протоколовъ засѣданій Общества за г. 1904 [1] III
Отчетъ за 1904 г. [1] XIX
Списокъ членовъ. — Mitglieder-Verzeichniss XXIX
Приростъ библіотеки въ 1904 г. — Zuwachs d. Biblioth. im Jahre 1904 XL

II. Научный отдѣлъ. — Wissenschaftlicher Teil.

К. Сѣнинскій. Замѣтка о пліоценовыхъ отложеніяхъ окрестностей Керчи и Тамани 1
K. Seninski. Einige Bemerkungen über die Congerienschichten auf den Halbinseln Kertsch und Taman . . . 1
А. П. Ивановъ. О нѣкоторыхъ геологическихъ наблюденіяхъ у Грознаго (Терской области) 47
A. P. Iwanow. Geologische Beobachtungen bei Grosnyi (Tersche Gebiet) 47
J. Schindelmeiser. Zum gerichtlich-chemischen Nachweis des Kokains. (Mit 1 Tafel) 51
Проф. Г. Колосовъ. Математическая теорія прибора Barnard'a и Hill'я для опредѣленія кровянаго давленія. (Съ 1 рис. въ текстѣ) 67
J. Schindelmeiser. Die Wirkung des Pikrotoxin auf die lebende Zelle 73
J. Schindelmeiser. Kadinen 81
Dr. R. Weinberg. Der Schädel von Woisek. (Mit 3 Figur. im Text und 2 Taf.) 86

1) Переводъ на нѣмецкій языкъ „Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Общества“ и „Отчета“ за 1904 г. будетъ напечатанъ въ слѣдующемъ выпускѣ.

Die Uebersetzung ins Deutsche der „Auszüge aus den Sitzungsprotocollen“ und „Jahresbericht“ für das Jahr 1904 wird im nächsten Heft erscheinen.

Цѣна 2 руб. = Preis 4 Mark.

11. **Сѣнинскій, К.** Новыя данныя о неогеновыхъ пластахъ юго-западнаго Закавказья. Съ 2 табл. фототипій. Труды Общ. Естеств. XVI. 1905. pp. 80. Цѣна 1 р. 50 коп.

Seninski, K. Neogenablagerungen im District Suchum des Süd-Westlichen Kaukasus. Mit 2 Phototypie-Tafeln. Schriften der Naturf.-Ges. XVI. 1905. pp. 80 (Russisch mit deutsch. Resumé). Preis 3 M.

На основаніи § 15 Устава Общества всѣ члены Общества получаютъ Протоколы Общества даромъ, Архивъ же и прочія изданія за полъ-цѣны.

Laut § 15 des Statuts der N.-G. erhalten alle Mitglieder der Gesellschaft die Sitzungsberichte unentgeltlich, das „Archiv" aber und alle sonstigen Schriften der Gesellschaft werden denselben für den halben Ladenpreis abgegeben.

Складъ изданія у Кёлера въ Лейпцигѣ и у И. Андерсона (бывш. Э. Ю. Карова) въ Юрьевѣ.

In Commission bei K. F. Koehler in Leipzig und J. Anderson (vorm. E. J. Karow) in Jurjew (Dorpat).

Acta Horti Botanici

Universitatis Imperialis Jurjevensis

erscheinen in **zwanglosen Lieferungen** (4 Lieferungen jährlich). Subscriptionspreis durch den Botan. Garten Jurjew, Livland von jedem Jahrgang (resp. Band) **7.50** Mark = **9** Francs. Subscriptionspreis durch die Buchhandlung **R. Friedländer & Sohn**, Berlin, N. W., Carlstrasse 11, von jedem Jahrgang (resp. Band) **10** M. = **12** Frc. Einzelpreis jeder (3—5 Bogen starken) Lieferung wird besonders bestimmt.

Hauptaufgabe der Zeitschrift — **zur Erforschung der Flora Russlands beizutragen.**

Programm der „Acta":

1. **Originalartikel** betreffend die Flora Russlands und der angrenzenden Länder in der russischen, deutschen oder französischen Sprache. — 2. **Anmerkungen** zu den jährl. erscheinenden „Delectus plantarum exsiccatarum". — 3. **Notizen der Leser** — 4. **Referate** der Arbeiten von russischen Botanikern oder auch von ausländischen Arbeiten über die Flora Russlands und der angrenzenden Länder. — 5. **Personalnachrichten.** — 6. **Botanische Anstalten und Gesellschaften** hauptsächlich Russlands. — 7. **Herbarien und Tauschanstalten** der ganzen Welt. — 8. **Botanische Reisen.** — 9. **Bibliographie.** 10. **Anzeigen.**

Gratis oder zum Tausch werden die „Acta" an Niemand abgegeben. Die „Acta" sind von der Direction des Jurjewer Botanischen Gartens oder durch die Buchhandlung **R. Friedländer & Sohn** zu bekommen. Nach dem Subscriptionsabschlusse wird der Preis von jedem Jahrgange erhöht.

Auf den VI. und VII. Band (resp. Jahrgang 1905 und 1906) wird die Subscription jetzt angenommen.

Preis des I. II. III. IV. u. V. Bandes beträgt gegenwärtig 10 M. = 12 Frc. (resp. 12 M. = 15 Frc. durch die Buchhandlung **R. Friedländer & Sohn).**

Die Anzeigen werden entweder zum Tausch gegen dieselben oder nach folgendem Insertionspreise angenommen: Eine ganze Octav-Seite **30** M., eine halbe Octav-Seite **16** M., eine viertel Octav-Seite **10** Mark.

Die Separatabdrucke werden nur auf Kosten der Autoren gedruckt.

Оглавленіе.

I. Оффиціальный отдѣлъ.

	Стр.
Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій въ 1905-омъ г.	V
Отчетъ о дѣятельности Общества за 1905 г.	XXXVI
Auszüge aus den Sitzungsprotocollen des Jahres 1905 . .	XLVI
Rechenschaftsbericht der Gesellschaft für das Jahr 1905. .	LXXIX
Списокъ членовъ	LXXXIX
Списокъ изданій Общества Естествоиспыт. при Импер. Юрьевскомъ Университетѣ	CI
Общій именной указатель статей, помѣщенныхъ въ томахъ III (1869) по XIV (1905) Протоколовъ Общества	CXXVII

II. Научный отдѣлъ.

К. Товаровъ. Замѣтка о Симбирской Юрѣ и Неокомѣ .	115
Э. Г. Ландау. Къ морфологіи надпочечной железы. III. .	143
E. G. Landau. Zur Morphologie der Nebenniere. III. Zusammenfassung	153
И. Шиндельмейзеръ. Новообразованія въ корневищѣ ревеня	155
В. А. Бородовскій. Синтезъ сѣрнистыхъ соединеній мышьяка; ихъ кривыя плавленія и превращенія . .	159
W. A. Borodowsky. Synthese der Schwefelverbindungen des Arsens; Schmelz- und Umwandlungscurven dieser Verbindungen. (Autoreferat).	178
Г. Колосовъ. Законъ Бэра о размываніи береговъ рѣкъ вслѣдствіе вращенія земли	183

III. Матеріалы по изслѣдованію озеръ Лифляндской губерніи.

Bericht über die Tätigkeit der Seekommission im Jahre 1905	3
Max von zur Mühlen. Über Sauerstoffuntersuchungen nebst Beschreibung und bildlicher Darstellung eines selbstkonstruierten Apparates zur Entnahme von Wasser aus grösseren Tiefen	7
H. von Oettingen. Vorläufiger Bericht über die botanischen Ergebnisse der Seenforschung im Sommer 1905 (съ русскимъ авторефератомъ)	29
H. von Rathlef. Erster coleopterologischer Bericht zur Kenntnis der nordlivländischen Seen	39
Н. Самсоновъ. Предварительный списокъ животныхъ организмовъ, собранныхъ въ озерѣ Садіервъ Лифл. г.	4

Inhaltsübersicht.

I. Geschäftlicher Teil.

Seite

Auszüge aus den Sitzungsprotocollen des Jahres 1905 (russisch) V
Rechenschaftsbericht der Gesellschaft für das Jahr 1905 (russisch) XXXVI
Auszüge aus d. Sitzungsprotocollen d. Jahres 1905 (deutsch) XLVI
Rechenschaftsbericht der Gesellschaft für das Jahr 1905 (deutsch) LXXIX
Mitglieder-Verzeichnis (in beiden Sprachen) LXXXIX
Verzeichnis der Editionen der Naturforscher-Gesellschaft bei der Kais. Universität Dorpat CI
General-Namenregister zu den Bänden III (1869) bis XIV (1905) der Sitzungsberichte d. Ges. CXXVII

II. Wissenschaftlicher Teil.

K. Towarow. Anmerkung über den Jura und Neokom des Gouv. Simbirsk (russisch) 115
E. G. Landau. Zur Morphologie d. Nebenniere. III (russisch) 143
„ Zur Morphologie der Nebenniere. III. Zusammenfassung (deutsch) 153
J. Schindelmeiser. Neubildungen in der Rhabarberwurzel (russisch) 155
W. A. Borodowsky. Synthese der Schwefelverbindungen des Arsens; Schmelz- und Umwandlungscurven dieser Verbindungen (russisch) 159
W. A, Borodowsky. Dasselbe, Autoreferat (deutsch) . . 178
G. Kolossow. Baers Gesetz über Unterspülung der Flussufer infolge der Erdrotation (russisch) 183

III. Materialien zur Erforschung der Seen Livlands.

Bericht über die Tätigkeit der Seekommission im Jahre 1905 (deutsch) 3
Max von zur Mühlen. Über Sauerstoffuntersuchungen nebst Beschreibung und bildlicher Darstellung eines selbstkonstruierten Apparates zur Entnahme von Wasser aus grösseren Tiefen (deutsch) 7
H. von Oettingen. Vorläufiger Bericht über die botanischen Ergebnisse der Seenforschung im Sommer 1905 (deutsch mit einem russischen Autoreferat) 29
H. v. Rathlef. Erster coleopterologischer Bericht zur Kenntnis der nordlivländischen Seen (deutsch) 39
N. Ssamsonow. Vorläufiges Verzeichnis der im See Sadjerw im Gouv. Livland gesammelten Tierorganismen (russisch). 47

Nachtrag zu Bd. XIV, Heft 1: Deutsche Übersetzung des „Geschäftlichen Teiles“ des Bandes XIV, 1.

I.

Geschäftlicher Teil.

Auszüge aus den Sitzungsprotocollen

der Jahre 1901 bis 1903.

338. Sitzung.

Jahresversammlung am 1. Februar 1901.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Herr Prof. N. J. Andrussow verlas den Jahresbericht für das Jahr 1900, worauf der Präsident, Herr Prof. Dehio, und der Secretär Namens der Cassenrevidenten, Prof. Körber und Prof. Ssadowsky, die Mitteilung machten, dass sie die Bücher, wie auch die Casse der Gesellschaft in voller Ordnung befunden haben.

Der Jahresbericht des Secretärs wurde genehmigt.

2. Eingegangen waren 71 Drucksachen in 122 NNr., darunter 8 Geschenke.

Es wurde beschlossen, für die Geschenke zu danken.

3. Eingegangen war die Mitteilung von der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien über ihre am 31. März 1901 stattfindende 50-jährige Jubiläumsfeier.

Es wurde beschlossen, schriftlich zu gratulieren.

4. W. M. Zebrikow hielt einen Vortrag: „Ueber eine geologische Excursion nach Dagestan".

5. G. G. Ssumakow sprach: „Ueber die Resultate einer zum Zweck enthomologisch-geographischer Untersuchungen gemachten Excursion nach Transkaspien im Sommer 1900".

339. Sitzung

am 17. Februar 1901.

Jahresfeier zur 109. Wiederkehr des Geburtstages von Karl Ernst von Baer.

1. Die Sitzung eröffnete der Vice-Präsident, Herr Prof. G. W. Lewitzky, indem er eine kurze Ansprache zu Ehren von K. E. von Baer hielt.

2. Prof. A. J. Wojeikow machte eine Mitteilung über „Geologisch-klimatische Verhältnisse im Zusammenhange mit der Frage über den Gehalt von Kohlensäure in der Luft."

3. Prof. B. J. Sresnewsky hielt einen Vortrag: „Zur Frage über die Messung der Lufttemperatur."

---

340. Sitzung

am 8. März 1901.

1. Eingegangen waren 42 Drucksachen in 72 NNr., darunter Geschenke von den Herrn N. A. Busch, G. A. Adolphi, J. W. Schindelmeiser, N. J. Kusnezow und N. A. Bryden.

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

2. Der Schatzmeister der Gesellschaft, Herr Sintenis, überreichte ein Manuscript: „Bericht über die Neuordnung der Vogeleiersammlung der Gesellschaft", enthaltend ein Inhaltsverzeichnis der Vogeleiersammlungen, welche der Gesellschaft von der Witwe des verstorbenen Präsidenten der Gesellschaft, Frau Prof. E. Russow, gespendet worden waren; hierauf proponierte der Secretär der Gesellschaft, Prof. Andrussow, Herrn Sintenis für seine uneigennützigen und unermüdlichen Mühewaltungen zum Wohle der Gesellschaft beim Ordnen dieser Sammlung zu danken.

Die Gesellschaft beschloss, Herrn Sintenis zu danken und das Manuscript in den „Protocollen“ zu drucken.

3. Es lief ein eine Einladung zum V. internationalen Congress der Zoologen in Berlin (12.—16. Aug. 1901).

Die Mitteilung wurde zur Kenntnis genommen.

4. Es lief ein die Mitteilung des Herrn Curators des Rigaschen Lehrbezirks über die Bestätigung der von der Gesellschaft im Jahre 1900 gewählten Mitglieder.

Wurde zur Kenntnis genommen.

5. Von der Uralischen Gesellschaft der Liebhaber der Naturkunde in Jekaterinburg lief die Mitteilung über das 50-jährige Jubiläum des Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Dr. med. Alex. Andr. Mislawsky, ein.

Es wurde beschlossen ein Gratulationsschreiben zu senden.

6. Der Secretär der Gesellschaft, Herr Prof. N. J. Andrussow, teilte mit, dass er der Kaukasischen Abteilung der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft anlässlich ihres 50-jährigen Jubiläums (10. März 1901) im Namen der Gesellschaft ein Gratulationstelegramm gesandt habe, und bat um Genehmigung seiner Handlungsweise seitens der Versammlung.

Dieselbe wurde genehmigt.

7. Das in der Sitzung anwesende Ehrenmitglied, Herr Academiker F. Schmidt, hielt einen Vortrag: „Ueber die Entdeckung Lindtröms und Liljewans der Sehorgane auf dem Hypostom der Trilobite.“

8. N. A. Busch hielt einen Vortrag: „Die Resultate der dreijährigen wissenschaftlichen Excursionen im nord-westlichen Kaukasus.“

9. Der Vice-Präsident der Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky, machte im Namen des Präsidenten der Gesellschaft, Prof. K. K. Dehio, die Mitteilung, dass letzterer zu seinem grossen Leidwesen den Obliegenheiten eines Präsidenten nicht mehr nachkommen könne. In diesem Anlass proponierte Prof. Lewitzky der Gesellschaft, ihr Bedauern wegen des Ausscheidens des Herrn Prof. Dehio aus dem Präsidium auszudrücken und ihn, in Anerkennung seiner Mühewaltungen zum

Wohle der Gesellschaft, zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft noch in derselben Sitzung par acclamation zu wählen.

Der Vorschlag des Prof. Lewitzky wurde einstimmig angenommen und Prof. K. K. Dehio par acclamation zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft gewählt.

10. Wegen Abganges des Präsidenten der Gesellschaft proponierte der Vice-Präsident, zur Wahl eines neuen Präsidenten zu schreiten.

Hierauf machte Prof. G. Tammann den Vorschlag, noch in derselben Sitzung par acclamation zu wählen: Zum Präsidenten der Gesellschaft Prof. G. W. Lewitzky, zum Vice-Präsidenten Prof. N. J. Andrussow und zum Secretären Prof. N. J. Kusnezow.

Darauf stellte Prof. Lewitzky die Frage, ob vielleicht die übrigen Mitglieder einen anderen Vorschlag zu machen hätten; da sich jedoch niemand meldete, schlug er vor zu ballotieren.

Prof. Tammanns Proposition wurde einstimmig angenommen und par acclamation wurden gewählt:

Zum Präsidenten — Prof. G. W. Lewitzky,

zum Vice-Präsidenten — Prof. N. J. Andrussow,

zum Secretären — Prof. N. J. Kusnezow.

11. Als ordentliche Mitglieder wurden vorgeschlagen:

Herr Wöldecke (Ackerbau-Inspector) — proponiert Herr Koch.

Prof. A. J. Wojeikow — proponieren Prof. Andrussow und Prof. Kusnezow.

P. J. Misczenko (Student) — proponiert Prof. Kusnezow.

N. J. Borsczow (Botaniker) — proponiert Prof. Kusnezow.

Beschlossen: Die Wahl in der nächsten Sitzung vorzunehmen. Dabei proponierte Prof. A. Muratow ein verdecktes Ballotement.

12. Prof. A. S. Ignatowski macht den Vorschlag, nicht bloss die russischen Artikel, welche in den Protocollen

der Gesellschaft abgedruckt werden, mit Résumés in anderen Sprachen, sondern auch die fremdsprachigen Artikel mit russischen Résumés zu versehn.

In diesem Anlass entstanden lebhafte Debatten, an denen sich die Herren Professore: Kusnezow, Ssjewerzow, Lewitzky, Loewinson-Lessing, Tschermak und Andrussow beteiligten.

Es wurde beschlossen: Die Gesellschaft acceptiert den Vorschlag von Prof. Andrussow, welcher darin besteht, dass die Mitglieder der Gesellschaft nach Möglichkeit selbst das Résumé zu liefern haben und zwar in derjenigen Sprache, in welcher es zu drucken ist, im äussersten Falle aber in der Sprache, in welcher der Artikel abgefasst ist; in letzterem Fall soll das Directorium der Gesellschaft für die Uebersetzung in die entsprechende Sprache Sorge tragen.

341. Sitzung

am 15. März 1901.

1. Der Präsident der Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky, teilte mit, dass das Directorium die Absicht hat im Sommer 1901 zwecks wissenschaftlicher Excursionen die folgenden Herren auf Kosten der Gesellschaft abzukommandieren: J. Kunitzky in den Kaukasus zur Sammlung von Material zum Studium der Behaarung des Herzens beim kaukasischen Steinbock; J. Mihajlowsky ins Gouvernement Tschernigow zur Fortsetzung der Studien über die Flora im Njeshinschen Kreise; D. Sewastjanow in den Kaukasus zwecks geologischer Forschungen.

Die Absicht des Directoriums wurde von der Versammlung genehmigt.

2. Prof. Ssjewerzow hielt einen Vortrag: „Zur Frage über die Entwickelung der Extremitäten bei den Wir-

belthieren." Zur Demonstration gelangten Präparate und Zeichnungen. An den Debatten, die durch den Vortrag hervorgerufen worden waren, beteiligten sich die Herren Adolphi, Puczkowsky und Lewitzky.

3. S. Michajlowsky hielt einen Vortrag: „Ueber die von ihm im vergangenen Sommer im Njeshinschen Kreise des Gouvernements Tschernigow im Auftrage der Gesellschaft gemachten botanisch-geographischen Forschungen." Hierbei wurde vom Vortragenden eine botanische Karte des Njeshinschen Kreises demonstriert. An den entstandenen Debatten beteiligten sich die Herren: Kossatsch, Andrussow, Kusnezow und Lewitzky.

4. Als ordentliche Mitglieder der Gesellschaft wurden die in der vergangenen Sitzung vorgeschlagenen Herren Wöldecke, Prof. A. J. Wojeikow, P. J. Misczenko und N. J. Borsczow aufgenommen.

5. Zum ordentlichen Mitgliede der Gesellschaft wurde vorgeschlagen der Student J. G. Kunitzky — proponierten Prof. Andrussow, Kusnezow und Ssjewerzow

Es wird beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung vorzunehmen.

---

342. Sitzung

am 22. März 1901.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, machte Mitteilung über den Beschluss des Directoriums der Gesellschaft, im Sommer 1901 zwecks wissenschaftlicher Excursionen abzukommandieren die Herren: J. G. Kunitzky in den Kaukasus zu zoologischen Forschungen, S. J. Michajlowsky in den Njeshinschen Kreis des Gouvernements Tschernigow zu botanischen Forschungen und D. P. Ssewastjanow in das Gebiet Kubanj zu geologischen For-

schungen; dabei hat das Directorium den drei Excursanten aus der Casse der Gesellschaft je 80 Rbl. bewilligt, und beschlossen, sich an entsprechende Personen und Behörden mit der Bitte um Beistand zu wenden.

2. Der Secretär der Gesellschaft machte folgende Mitteilungen: Es liegt der Wunsch einiger Mitglieder der Gesellschaft vor, ein Verzeichnis von den der Bibliothek der Gesellschaft gehörigen Werken herausgeben zu lassen und die Bibliothek zu ordnen; ferner hat das Directorium der Gesellschaft beschlossen, den Vice-Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Prof. N. J. Andrussow, zu bitten, den Bestand der Bibliothek der Gesellschaft kennen zu lernen und darüber dem Directorium der Gesellschaft Mitteilung zu machen.

3. Der Secretär der Gesellschaft teilte die Bitte des Vice-Präsidenten der Gesellschaft, Prof. N. J. Andrussow, mit, die Gesellschaft möge beim Chef der Transkaspischen Eisenbahn um dessen Beistand bei den in diesem Sommer in Aussicht gestellten wissenschaftlichen Excursionen nach Transkaspien zwischen Krasnowodsk und Kisyl-Arwat nachsuchen (Berge Kurrjankürre, Boljschoi und Malyi Balchany, Buja-Dag, Nefte-Dag und Insel Tscheleken); und zwar wäre die Erlaubnis zu erwirken, mit Güterzügen und Locomotiven zu fahren und auf allen Stationen zwischen Ashabad und Krasnowodsk zu wohnen.

Es wurde beschlossen, im Namen der Gesellschaft darum nachzusuchen.

4. Der Präsident der Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky, teilte mit, dass die Zeit, für die der Schatzmeister der Gesellschaft, Herr Fr. Sintenis, gewählt worden war, gegenwärtig verflossen ist. Der Herr Präsident hob die Sorgfalt und Accuratesse, mit welcher Herr Sintenis die Geldangelegenheiten der Gesellschaft geführt hat hervor und proponierte, Herrn Sintenis den Dank der Gesellschaft für seine Mühe auszusprechen und ihn für das kommende Triennium wieder zum Schatzmeister par acclamation zu wählen.

Es wurde beschlossen, Herrn Sintenis im Namen der

Gesellschaft zu danken und für das kommende Triennium par acclamation zu wählen. Die Wahl erfolgte einstimmig.

5. J. G. Kunitzky hielt einen Vortrag: „Ueber die Entwickelung und Bedeutung der Cuticular-Härchen auf den Pfoten der Gekonen." Der Vortrag wurde durch Zeichnungen und mikroskopische Präparate illustriert. An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren: Ssjewerzow, Woskobojnikow, Kornilowicz, Tschermak und Andrussow.

6. B. B. Hryniewiecki hielt einen Vortrag: „Ueber die Resultate einer botanischen Excursion nach dem Kaukasus im Sommer 1900 im Auftrage und auf Kosten der Gräfin J. P. Scheremetjew, unterstützt von Seiten der Kaiserl. Russisch. Geographischen Gesellschaft." Der Vortrag wurde illustriert durch Karten, Pflanzen aus dem Herbarium, welches der Herr Excursant selbst zusammengestellt hatte, und durch Muster von Lianen aus den Kaukasischen Wäldern. An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages beteiligten sich die Herren Kusnezow, David, Busch und Andrussow.

7. Zum ordentlichen Mitgliede der Gesellschaft wurde der in der vergangenen Sitzung vorgeschlagene Herr J. G. Kunitzky gewählt.

---

343. Sitzung

am 3. Mai 1901.

1. Der Sekretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, teilte mit, dass, in Anlass der in diesem Sommer in Aussicht genommenen wissenschaftlichen Excursionen, das Directorium der Gesellschaft sich gewandt habe a) an die Gouvernementslandschaft Tschernigow mit der Bitte dem ord. Mitgliede der Gesellschaft, S. J. Michajlowsky, Entgegenkommen zu erweisen; die eingelaufene Antwort der Gou-

vernementslandschaft Tschernigow besagt, dass, falls Herr Michajlowsky seine Forschungen im Gouvernement Tschernigow im Auftrage der Gesellschaft ausführen und die Resultate der Landschaftsbehörde mitteilen wird, in der nächstfolgenden Sitzung der Gouvernementslandschaft die Bitte der Gesellschaft vorgetragen werden soll, Herrn Michajlowsky ein Subsidium zu bewilligen; was aber die freien Fahrten des Herrn Michajlowsky im Kreise Njeshin und seine Einquartierung in den Gesinden betrifft, so möge man sich diesbezüglich an die Kreislandschaftsbehörde Njeshin wenden.

Es wurde beschlossen, der Landschaft zu danken und sich nochmals an die Gouvernements-Landschaftsversammlung und die Njeshinsche Landschaftsbehörde zu wenden.

b) Im Anlasse der Excursion des Herrn J. G. Kunitzky wandte sich das Directorium der Gesellschaft an den Förster in Alagir, Herrn W. W. Markowicz, und den Vice-Präsidenten der Geographischen Gesellschaft, das Reichsrats-Mitglied, Herrn P. P. Ssemjonow. P. P. Ssemjonow hat aus eigenen Mitteln für die Excursion des Herrn Kunitzky 50 Rbl. übersandt mit dem Auftrage, eine Insektensammlung in Ossetien anzufertigen. W. W. Markowicz hat versprochen für den Excursanten alles, was in seiner Macht steht, zu tun; er fordert ihn auf, direct zu ihm nach Alagir zu kommen, und verspricht, für ihn eine Jagd auf Steinböcke in den Ossetinschen Bergen zu veranstalten. Ferner hat W. W. Markowicz versprochen, für die Excursionen in den Bergen erfahrene Führer zu beschaften.

Es wurde beschlossen, P. P. Ssemjonow und W. W. Markowicz im Namen der Gesellschaft zu danken.

2. Der Secretär der Gesellschaft legte ein Schreiben des „Poltawaschen Vereins der Freunde physiko-mathematischer Wissenschaften“ vor, in welchem mitgeteilt wird, dass am 12. September a. c. der Verein eine Feier zu Ehren des bekannten russischen Mathematikers M. W. Ostrogradsky bei Gelegenheit der 100. Wiederkehr seines Geburtstages zu veranstalten gedenkt.

Es wurde beschlossen, zu diesem Tage dem Verein im Namen der Gesellschaft einen Gruss zu übersenden.

3. Die laufende Correspondenz der Gesellschaft wird vorgelegt.

4. In die Bibliothek der Gesellschaft waren eingelaufen 48 Drucksachen in 89 Nummern, unter ihnen einige als Geschenke.

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

5. Der Vice-Präsident der Gesellschaft, Prof. N. J. Andrussow, teilte mit, dass das Jubiläum des bekannten Geologen, Prof. Süss, bevorsteht.

Es wurde beschlossen, ein Gratulationsschreiben zu übersenden und Prof. Andrussow zu bitten, dasselbe zu verfassen.

6. Es wird zur Kenntnis gebracht die Mitteilung über das Erscheinen einer neuen Zeitschrift: „Russische Entomologische Rundschau".

Es wurde beschlossen, auf diese Zeitschrift für die Bibliothek der Gesellschaft zu abonnieren.

7. Prof. A. S. Ignatowski hielt einen Vortrag: „Ueber die Blutergüsse in die Magenwände beim Erfrierungstode." An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahm teil Prof. Muratow.

8. Prof. N. J. Andrussow hielt einen Vortrag: „Ueber einige interessante von ihm gemachte paläontologische Funde."

---

344. Sitzung

am 10. Mai 1901.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, legte einen Brief des Chefs des Oeffentlichen Museums in Ssamara vor, in welchem um 50 Exemplare der von der Gesellschaft herausgegebenen Broschüre des Herrn P. W. Ssju-

sew: „Anweisung zum Sammeln und Trocknen von Pflanzen", gebeten wird, zugleich wird auch die Bitte ausgesprochen, den Preis möglichst herabzusetzen, da die Broschüre zur Gratisverteilung unter Personen, die sich für Botanik und Pflanzensammeln für ein Herbarium interessieren, bestimmt ist.

Es wurde beschlossen, 50 Exemplare zum Preise von drei (3), statt fünf (5), Rubeln zu senden.

2. Vorgelegt wurde das Schreiben von P. W. Ssjusew mit dem Vorschlage, zur zweiten vermehrten und umgearbeiteten Auflage seiner Broschüre: „Anweisung zum Sammeln und Eintrocknen von Pflanzen fürs Herbarium", zu schreiten.

Es wurde der Beschluss gefasst, diese Broschüre erst dann, wenn die erste Auflage vergriffen sein wird, in zweiter Auflage in 1200 Exemplaren erscheinen zu lassen und den Autor zu bitten, diese 2-te Auflage umgearbeitet und vermehrt fertig zu stellen. Hierbei wird bestimmt, dass 600 Exemplare als Beilage zu den Protokollen der Gesellschaft gedruckt werden, 100 dem Autor und 500 dem Director des Botanischen Gartens der Universität Jurjew zur Verfügung gestellt werden, um zum Besten der Gesellschaft verkauft und verteilt zu werden. Mit der Redaction wird Prof. N. J. Kusnezow betraut.

3. Prof. K. Happich hielt einen Vortrag, betitelt: „Das minimale Mass von Krebsen in den obligatorischen Bestimmungen einiger Städte der Ostsee-Provinzen". An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages beteiligten sich die Herren von zur Mühlen, Andrussow und Kusnezow.

4. Dr. Rubinstein hielt einen Vortrag: „Ueber die eigenartigen Veränderungen des Blutes und der bluterzeugenden Organe bei den natürlichen Pocken." An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages beteiligten sich die Herren Dehio, Tschermak und Kornilowicz.

5. Als ordentliches Mitglied der Gesellschaft wurde proponiert: Candidat der Naturwissenschaften der Kais. Universität Odessa, Student der hiesigen Universität N. S. Lys-

syi — schlagen vor die Herren Kossacz, Koch und Majewsky.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

---

345. Sitzung

am 20. September 1901.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, verlas die Mitteilung des Herrn Rectors der Universität vom 26. Juli a. c. sub № 1463 über die Bestimmung des Allerhöchst am 28. Mai a. c. bestätigten Gutachtens des Reichsrats. ein Subsidium von tausend (1000) Rubeln jährlich, beginnend mit dem 1. Januar 1902, aus der Reichsrentei der Naturforschergesellschaft zu verabfolgen, anstatt des gegenwärtigen Subsidiums von fünfhundert Rubeln. Dabei teilte der Präsident der Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky, mit, dass das Directorium der Gesellschaft zur Erlangung einer weiteren Erhöhung der von der Regierung der Gesellschaft zugesagten Unterstützung die erforderlichen Schritte tun wird.

2. Der Secretär der Gesellschaft verlas das Schreiben der Militär-Topographischen Abteilung des Generalstabes vom 24. Mai sub № 2386 über die der Gesellschaft von der Kaukasischen Abteilung des Generalstabes kostenfrei zur Verfügung gestellten Karten vom Kaukasus und Transkaspien in 86 Bogen im Massstabe: 5 Werst = 1 Zoll; hierbei erwähnte der Secretär der Gesellschaft, dass bereits im Frühling eine Danksagung der Militär-Topographischen Abteilung des Generalstabes für das kostbare Geschenk im Namen der Gesellschaft übermittelt worden ist.

3. Eingelaufen ist die Bekanntmachung von der Gesellschaft der Naturforscher in Nürnberg über das am 26. und 27. October n. St. a. c. stattfindende hundertjährige Jubiläum der erwähnten Gesellschaft.

Es wurde beschlossen, im Namen der Gesellschaft ein Gratulationstelegramm zu schicken.

4. Vorgelegt wurde ein Schreiben vom Physikalischen Hauptobservatorium in Petersburg mit der Bitte, die nachstehenden fehlenden Editionen der Gesellschaft in die Bibliothek des Observatoriums zu senden: „Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands. I. Ser. Physik. Wissensch. Bd. X“ etc. „II. Ser. Biologische Naturkunde. Bd. XI. № 3“ etc.

Es wurde beschlossen, dem Physikalischen Hauptobservatorium mitzuteilen, dass die gewünschten Werke noch nicht gedruckt sind und sofort nach Erscheinen zur Versendung gelangen werden.

5. Es wurde ein Schreiben der „Société Scientifique de Chewtschenko à Lemberg“ vorgelegt, mit der Bitte in ein Tauschverhältnis zu treten.

Es wurde beschlossen, die Protocolle der Gesellschaft pro 1900 zu schicken.

6. Die Bibliothek der Gesellschaft hat als Geschenk das Werk des ord. Mitgliedes der Gesellschaft, Prof. F. J. Loewinson-Lessing, erhalten: „Geologische Untersuchungen im Massiv und den Gebirgszweigen des Kasbek, ausgeführt im Sommer 1899“.

Es wurde beschlossen, dem Geber zu danken.

7. Durch Vermittelung der Kaiserlich-Russischen Geographischen Gesellschaft ist vom Ehrenmitgliede der Kais. Russ. Geograph. Gesell. Baron F. P. Osten-Sacken eine Broschüre des Dr. Konwenz eingelaufen, die den Zweck verfolgt, die Conservierung seltener Holzarten, oder auch einzelner Bäume, die irgendwodurch beachtenswert erscheinen, zu fördern.

Es wurde beschlossen, der Geographischen Gesellschaft zu danken.

8. Der Secretär der Gesellschaft legte der Versammlung zwei neue russische Zeitschriften zur Ansicht vor: „Russische enthomologische Rundschau“ und „Russische Anthropologische Zeitschrift“; gleichzeitig machte er auch Mitteilung über das

Erscheinen einer neuen botanischen Zeitschrift: „Nachrichten des Kaiserlichen Botanischen Gartens in St. Petersburg."

Es wurde beschlossen, beim Kaiserlichen Botanischen Garten um kostenfreie Zusendung der genannten Zeitschrift für die Bibliothek der Gesellschaft nachzusuchen.

9. Der Secretär der Gesellschaft teilte mit, dass am 26. Juli a. c. das Ehrenmitglied der Kaiserlichen Universität Jurjew, P. P. Ssemjonow, das 50-jährige Jubiläum seiner wissenschaftlichen und dienstlichen Tätigkeit gefeiert hat. Bei dieser Gelegenheit wurde dem Jubilar im Namen der Gesellschaft ein Gratulationstelegramm übersandt. Prof. N. J. Kusnezow beleuchtete die botanische Tätigkeit des Herrn P. P. Ssemjonow; der Präsident der Gesellschaft Prof. G. W. Lewitzky charakterisierte die Tätigkeit des Herrn P. P. Semjonow als Geographen, und schlug im Namen des Directoriums der Gesellschaft vor, Herrn P. P. Ssemjonow zum Ehrenmitgliede unserer Gesellschaft zu ernennen.

P. P. Ssemjonow wurde in derselben Sitzung par acclamation zum Ehrenmitgliede der Naturforschergesellschaft gewählt.

10. Der Secretär der Gesellschaft erinnerte die in der Sitzung anwesenden Mitglieder der Gesellschaft an den von einigen Mitgliedern der Gesellschaft ausgesprochenen Wunsch mit ihren gedruckten Werken die Bibliothek „der Gesellschaft zur Erforschung des Amurgebiets" zu ergänzen, und bat ihm als Secretären, falls solche Wünsche vorhanden seien, Bücher und Broschüren zur Versendung an die „Gesellschaft zur Erforschung des Amurgebiets" zu übergeben.

Es wurde beschlossen, dem Secretär der Gesellschaft die gedruckten Werke im Laufe der kommenden Woche abzuliefern.

11. Zum ord. Mitgliede der Gesellschaft wurde der in der vergangenen Sitzung vorgeschlagene Herr N. S. Lyssyi gewählt.

12. Zu ordentlichen Mitgliedern der Gesellschaft wurden proponiert:

A. F. Flörow — schlagen vor Prof. Kusnezow und Prof. Andrussow.

A. P. Iwanow — schlagen vor die Professore Andrussow, Kusnezow und Loewinson-Lessing.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

13. Es wurde das eingelaufene Manuscript des correspondierenden Mitgliedes der Gesellschaft Th. Pleske unter dem Titel: „Uebersicht der europäisch-asiatischen Arten der Dipteren-Gattung Clitellaria Meig", zum Abdruck in den Protocollen der Gesellschaft vorgelegt.

Es wurde beschlossen, das Manuscript drucken zu lassen.

14. J. G. Künitzky hielt einen Vortrag: „Bericht über die wissenschaftliche Excursion nach dem Kaukasus, ausgeführt in diesem Sommer im Auftrage der Gesellschaft." An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herrn Ssjewerzow, Andrussow und Kusnezow.

346. Sitzung

am 25. September 1901.

1. Zu ordentlichen Mitgliedern der Gesellschaft wurden die in der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herren A. F. Flörow und A. P. Iwanow gewählt.

2. Zum ordentlichen Mitgliede der Gesellschaft wird proponiert der Director des Lehrerseminars in Jurjew M. A. Ssjerkow — schlagen vor Prof. Lewitzky und Prof. Kusnezow.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

3. A. F. Flörow hielt einen Vortrag: „Ueber bota-

nisch-geographische Untersuchungen im Wladimirschen Gouvernement".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Kusnezow, Lewitzky, Busch und Schindelmeiser.

---

347. Sitzung

am 18. October 1901.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, legte ein Schreiben von der Gesellschaft der Naturforscher und Mathematiker in Cherbourg vor, in welchem über das am 30. Dec. n. St. a. c. stattfindende 50-jährige Jubiläum der genannten Gesellschaft Mitteilung gemacht wird.

Es wurde beschlossen, ein Gratulationstelegramm im Namen der Gesellschaft zu schicken.

2. Vorgelegt wurde die Mitteilung von der Moskauschen Gesellschaft der Naturforscher über das Preisausschreiben auf den Namen Fischer von Waldheim.

3. Vorgelegt wurde die zum Abdruck in den Protocollen eingelaufene Schrift des ord. Mitgl. der Gesellschaft F. Sintenis unter dem Titel: „Entomologischer Bericht über die Jahre 1899—1901".

Es wurde beschlossen, den Bericht abzudrucken.

4. In die Bibliothek der Gesellschaft waren eingelaufen 91 Drucksachen in 176 Nummern, darunter einige als Geschenke und zwar vom Museum in Tiflis, von Prof. G. W. Chlopin, von K. Berg u. a.

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

5. Zum ordentlichen Mitgliede der Gesellschaft wurde der in der vorigen Sitzung vorgeschlagene Herr M. A. Ssjerkow gewählt.

6. P. J. Misczenko hielt einen Vortrag: „Das Klima des gebirgigen Armeniens als Ursache des Waldmangels".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Kusnezow, Loewinson-Lessing und Andrussow.

7. E. G. Landau hielt einen Vortrag: „Zur Morphologie der Nebennieren".

Gelegentlich dieses Vortrages fand eine Debatte mit Herrn N. Tchermak statt.

---

348. Sitzung

am 22. November 1901.

1. Der Vice-Präsident der Gesellschaft, Prof. N. J. Andrussow, teilte den Tod des Academikers A. O. Kowalewsky mit und forderte die Versammlung auf, zu Ehren des Verstorbenen sich von den Sitzen zu erheben.

2. Der Secretär der Gesellschaft, N. J. Kusnezow, teilte mit, dass am 17. Nov. a. c. die Ostsibirische Abteilung der Kaiserl. Russischen Geographischen Gesellschaft ihr 50-jähriges Jubiläum gefeiert hat und dass im Namen der Gesellschaft mit der Unterschrift des Präsidenten und Secretärs der Gesellschaft ein Gratulationstelegramm abgesandt worden ist.

3. Der Secretär der Gesellschaft legte ein Schreiben des Herausgebers der Memoiren des Nowo-Alexandrijskischen Instituts mit der Bitte um weiteren Austausch der Schriften vor.

Beschlossen wurde, den Austausch fortzusetzen.

4. Der Secretär der Gesellschaft legte vor eine eingelaufene Bekanntmachung über die Sammlung von Geldspenden zur Gründung eines Kapitales auf den Namen des Ehrenmitgliedes unserer Gesellschaft, Academikers Fr. D. Schmidt, zwecks Erforschung Sibiriens und der Ostseeprovinzen in natur-

historischer (geologischer) Hinsicht. Hierbei beleuchtete der Vice-Präsident der Gesellschaft die wissenschaftlichen Verdienste des Acad. Schmidt. Der Versammlung wurde die Liste für die Unterschriften mit der Mitteilung übergeben, dass das Collectieren in den Grenzen der Gesellschaft Prof. N. J. Andrussow übernommen hat.

5. Es wurde vorgelegt ein Schreiben des Technologischen Instituts in Tomsk mit der Bitte, der Bibliothek des Instituts als Geschenk die Schriften der Gesellschaft zuzusenden.

Es wurde beschlossen, die Bitte nach Möglichkeit zu erfüllen.

6. Eingelaufen in die Bibliothek der Gesellschaft waren 49 Drucksachen in 128 Nummern. Unter ihnen: Festschrift der Säcular-Feier der Naturforscher-Gesellschaft zu Nürnberg.

7. Der Vice-Präsident der Gesellschaft, Prof. N. J. Andrussow, machte Mitteilung über den bevorstehenden Internationalen Congress für Fischerei und Fischzucht in St. Petersburg am 11—16. Februar 1902.

8. Prof. A. J. Wojeikow hielt einen Vortrag: „Die klimatischen Verhältnisse des Schwarzmeerstrandes im Kaukasus im Zusammenhange mit der Besiedelung des Strandes."

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Kusnezow, Lewitzky, Andrussow und Hryniewiecki.

9. Prof. A. J. Wojeikow hielt einen Vortrag: „Die Isoplethen-Diagramme und ihre Bedeutung für die Klimatologie".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herrn Andrussow, Sresnewsky, Lewitzky und Kusnezow.

10. Prof. B. J. Sresnewsky hielt einen Vortrag: „Das mathematische Gesetz des Cyklons".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages beteiligte sich Prof. Lewitzky.

349. Sitzung

am 29. November 1901.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, legte vor die von der Kaiserlich Moskauschen Gesellschaft der Naturforscher zugesandte „Bekanntmachung über die Preisausschreibung auf den Namen Golowkinsky".

2. Prof. S. O. Czirwinsky hielt einen Vortrag: „Ueber die Beziehung des wandernden Nerves zu dem vasodilatorischen Centrum".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahm Prof. Kurczinsky teil.

3. Prof. N. K. Tchermak hielt einen Vortrag: „Ueber das Centrosom im Moment der Befruchtung bei der Forelle".

4. Prof. N. J. Andrussow hielt einen Vortrag: „Ueber zwei neue Arten der Gasteropoda".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahm Prof. Kusnezow teil.

---

350. Sitzung

am 31. Januar 1902.

1. Der Secretär der Gesellschaft, N. J. Kusnezow, legte vor ein Circulär vom Comité zur Errichtung eines Museums in Moskau für angewandte Wissenschaften, in welchem über eine Preisausschreibung auf den Namen des verstorbenen Prof. A. P. Bogdanow mitgeteilt wird.

2. Der Secretär der Gesellschaft macht Mitteilung über den am 7.—12. Juli 1902 stattfindenden Congress der Naturforscher und Aerzte in Helsingfors.

3. Seitens der Société des Sciences naturelles de Cherbourg lief eine Danksagung für die Gratulation zum 50-jährigen Jubiläum ein.

4. Zu Mitgliedern der Revisionscommission wurden Prof. G. A. Tammann und K. D. Pokrowsky einstimmig par acclamation gewählt.

5. F. Sintenis hielt einen Vortrag: „Ueber seine enthomologischen Excursionen im Jahre 1901".

6. B. B. Hryniewiecki hielt einen Vortrag: „Ueber eine botanische Ercursion in das Schwarzmeer-Gouvernement im Sommer 1901".

---

351. Sitzung

am 17. Februar 1902.

Jahresfeier zur 110 Wiederkehr des Geburtstages von Karl Ernst von Baer.

1. Die Sitzung eröffnete der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, indem er die Versammlung daran erinnerte, dass die heutige Sitzung dem Andenken von K. E. Baer gewidmet ist. Darauf teilte der Secretär mit, dass der Präsident und Vice-Präsident krankheitshalber leider am Erscheinen verhindert sind und proponierte der Versammlung, Prof. G. A. Tammann zu bitten, in der heutigen Sitzung den Präsidenten zu vertreten.

Die Proposition des Secretärs wurde einstimmig angenommen.

2. Prof. G. A. Tammann gedachte, als stellvertretender Präsident, in warmen Worten der Tätigkeit von K. E. von Baer, indem er zugleich auch an zwei andere hervorragende Männer unserer Universität Prof. Pirogow und Prof. Struve erinnerte und die Versammlung aufforderte, den genannten zu Ehren sich von den Sitzen zu erheben.

Die Aufforderung Prof. Tammanns wurde von der ganzen Versammlung angenommen.

3. Der Secrerär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, verlas den Jahresbericht der Gesellschaft für das verflossene Jahr 1901. Hierbei teilte der Secretär der Gesellschaft mit, dass das Directorium der Gesellschaft vermittelst des X. Congresses der Naturforscher und Aerzte in Petersburg es angeregt habe, um Erweiterung der etatmässigen Summe der Gesellschaft bis auf 2500 Rubel nachzusuchen. Bei dieser Gelegenheit teilte das in der Sitzung anwesende Ehren-Mitglied der Gesellschaft, Prof. Dehio, mit, dass er in seiner damaligen Eigenschaft als Mitglied des Ordnungs-Comitées beim X. Congr. der Naturfr. und Aerzte das obige Nachsuchen im genannten Comitée unterstützt hat und teilte hierauf den Beschluss des Congresses inbetreff dieser Angelegenheit der Gesellschaft mit.

Bei der Verlesung des Berichtes über die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft hob der Secretär hervor, dass, ungeachtet der äusserst knappen Mittel, die Gesellschaft es dennoch ermöglicht habe, in der letzten Zeit einen neuen Band der „Schriften“ herauszugeben, und zwar dank einzig dem Umstande, dass das ord. Mitg. der Gesellsch., A. F. Flörow, die Hälfte aller Druck-Unkosten dieses Bandes (über 500 Rbl.) auf sich genommen habe. Der Secretär schlug vor, Herrn Flörow den Dank der Gesellschaft dafür auszusprechen.

Der Vorschlag des Secretärs wurde von der Versammlung einstimmig angenommen.

Zum Schluss erinnerte der Secretär die Mitglieder der Gesell. noch an die Sammlung für den Fonds auf den Namen des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft, Academikers F. Schmidt, und proponierte den Anwesenden, an dieser Collecte teilzunehmen.

Es zeichneten neue Personen.

4. Prof. A. N. Ssjewerzow hielt einen Vortrag, gewidmet dem Andenken von K. E. von Baer: „Die modernen Anschauungen über das Grundgesetz der Entwickelung von Organismen.“

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren: Dehio, Tammann, Pokrowsky und Kusnezow.

5. Zum ordentl. Mitgliede der Gesellschaft wurde proponiert der Agronom der Ssamaraschen Gouvernementsbehörde S. J. Nëustrujew — schlagen vor Prof. Andrussow und Prof. Kusnezow.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

---

352. Sitzung

am 7. März 1902.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, verlas das Dankschreiben von der Ost-Sibirischen Abteilung der Kaiserlich Russischen Geographischen Gesellschaft (in Irkutsk) für die Gratulation der Gesellschaft zum Jubiläum dieser Abteilung.

2. Vom Directorium der Ssaratowschen Gesellschaft der Naturforscher lief ein Schreiben ein, in dem gebeten wird, in allen Angelegenheiten der Wolgaschen Biologischen Station sich direct an das Directorium der Ssaratowschen Gesellschaft der Naturforscher zu wenden, da der bisherige Verwalter der Biologischen Station der Gesellschaft, Privatdocent W. P. Sykow, die Verwaltung der Station nun nicht mehr inne hat.

3. Zum ordentl. Mitgliede der Gesellschaft wurde der in der vorigen Sitzung vorgeschlagene Herr S. S. Nëustruew gewählt.

4. R. F. Guleke hielt einen Vortrag: „Ueber die Wasser- und Dampfheizung bei Niederdruck und Anwendung derselben am Baue des Studenten-Convicts in Jurjew".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages beteiligten sich die Herren Professore Chlopin und Happich.

5. P. I. Misczenko hielt einen Vortrag: „Ueber die botanischen Excursionen in den Grenzen des Borshomschen Gutes".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Professore Andrussow, Kusnezow und Lewitzky.

6. Als ordentliche Mitglieder der Gesellschaft wurden proponiert:

Der Assistent am Katheder der Geologie S. A. Linowsky — schlagen vor Prof. Andrussow und Prof. Kusnezow.

Stud. chem. G. Koch — schlagen vor Prof. Tammann und Prof. Kusnezow.

Stud. chem. F. Dreyer — schlagen vor Prof. Tammann und Prof. Kusnezow.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

7. Da die Jahresfrist abgelaufen ist, für welche laut § 10 des Statuts der Gesellschaft, die Mitglieder des Directoriums der Gesellschaft, Präsident, Vice-Präsident und Secretär, gewählt werden, so proponiert der Präsident der Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky, zur Neuwahl des Directoriums zu schreiten.

Hierauf proponierte Prof. G. A. Tammann, zum Präsidenten, Vice-Präsidenten und Secretären par acclamation dieselben Personen zu wählen, welche die genannten Aemter im verflossenen Jahre bekleideten.

Prof. G. A. Tammanns Proposition wird von der Versammlung einstimmig angenommen; es wurden somit für das kommende Triennium gewählt (laut § 10 des Statuts der Gesellschaft):

Zum Präsidenten — Prof. G. W. Lewitzky,

zum Vice-Präsidenten — Prof. N. J. Andrussow,

zum Secretären — Prof. N. J. Kusnezow.

Der Präsident der Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky, dankt der Versammlung im Namen aller drei Personen für

das geschenkte Vertrauen und spricht die Hoffnung aus, dass im bevorstehenden Triennium die Gesellschaft zum Besten der Wissenschaft erfolgreich weiterarbeiten wird.

---

353. Sitzung

am 4. April 1902.

1. Der Präsidierende, an Stelle des fehlenden Präsidenten der Gesellschaft, Vice-Präsident der Gesellschaft, Prof. N. J. Andrussow, machte Mitteilung über das Hinscheiden des correspondierenden Mitgliedes der Gesellschaft, Prof. Carlos Berg, und forderte die Anwesenden auf, sich zu Ehren des Hingeschiedenen von den Sitzen zu erheben.

2. Vorgelegt wurde die Mitteilung des Kurators des Rigaschen Lehrbezirks, in welcher die im Jahre 1901 in den Sitzungen der Gesellschaft gewählten ordentlichen und Ehren-Mitglieder der Gesellschaft vom Kurator bestätigt werden.

3. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, teilte mit, dass das Manuscript für die zweite Auflage der Schrift von P. W. Ssjusew: „Anweisung zum Sammeln und Eintrocknen von Pflanzen fürs Herbarium“ eingelaufen ist. Dabei lenkte Prof. Kusnezow die Aufmerksamkeit der Versammlung darauf, dass bereits in der Sitzung vom 10. Mai 1901 der Beschluss gefasst worden ist, die Broschüre in zweiter Auflage in 1200 Exemplaren erscheinen zu lassen, erst wenn die erste Auflage vergriffen sein wird und mit der Redaction der Broschüre Prof. N. J. Kusnezow zu betrauen.

Es wurde beschlossen, den Beschluss vom 10. Mai 1901 zur Ausführung zu bringen, sobald der Redacteur der Broschüre die Zeit für gekommen erachten wird.

4. Eingelaufen war ein Schreiben von der Bergschule in Jekaterinoslaw mit der Bitte um Austausch der Editionen.

Es wurde beschlossen, in Tausch zu treten.

5. Es wurde vorgelegt die Mitteilung von der Gesellschaft zur Erforschung des Amur-Gebietes über den Empfang der Schriften der Naturforscher-Gesellschaft bei der Kaiserlichen Universität Jurjew mit dem Ausdruck innigsten Dankes der Gesellschaft.

6. Es wurde vorgelegt ein Schreiben von der Poltawaschen Gesellschaft der Landwirtschaft mit der Bitte um Zusendung der Schrift von A. F. Flörow: „Flora des Gouvernements Wladimir."

Es wurde beschlossen, das Gewünschte als Tausch, für die „Schriften der Poltawaschen Gesellschaft der Landwirtschaft" zu senden.

7. Es wurde vorgelegt ein Schreiben von Prof. J. P. Borodin mit der Bitte, an die biologische Station in Bologoje alle Schriften der Gesellschaft als Tausch gegen die „Schriften der biologischen Süss-Wasser-Station in Bologoje" zu schicken.

Es wurde beschlossen, nach Möglichkeit alle Schriften biologischen Inhaltes zu schicken.

8 Es wurde vorgelegt ein Schreiben des „Riesengebirgsvereins, Hirschberg in Schles." mit Tauschangebot.

Es wurde beschlossen, in Tausch zu treten.

9. Es wurde vorgelegt ein Schreiben vom Public-Museum, Milwaukee mit dem Angebot in Tausch der Editionen zu treten.

Es wurde beschlossen, in Tausch zu treten.

10. Zu ordentl. Mitgl. der Gesellsch. wurden die in voriger Sitzung vorgeschlagenen Herren Linowsky, Koch und Dreyer gewählt.

11. In die Bibliothek der Gesellschaft liefen 66 Drucksachen in 101 Nummer ein.

12. Prof. B. J. Sresnewsky hielt einen Vortrag: „Zur Frage über den Einfluss des Mondes auf die optischen und electrischen Erscheinungen in der Luft."

13. Der als Gast anwesende Prof. der Universität Odessa, Klossowsky, hielt einen Vortrag: „Ethnographisch-statistische Bemerkung, hervorgerufen durch den Artikel

von Prof. W. F. Tschisch über die relative Quantität der Verbrechen unter den Esten und Letten in Livland".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahm teil Prof. Sresnewsky.

14. N. P. Kornilowicz hielt einen Vortrag: „Ueber Bernsteineinschlüsse."

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages beteiligten sich die Herren: Ignatowsky Andrussow und Kusnezow.

354. Sitzung

am 9. Mai 1902.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, legte vor ein Schreiben der Ssaratowschen Gesellschaft der Naturforscher mit der Mitteilung, dass vom 1. Mai a. c. die Arbeiten auf der Wolgaschen Biologischen Station beginnen sollen; ferner werden die Bedingungen der Arbeiten auf dieser Station bekannt gegeben.

2. Vorgelegt wurde ein Dankschreiben des Prof. J. P. Borodin für die Zusendung der Editionen der Gesellschaft an die Biologische Station.

3. Vorgelegt wurde die laufende Correspondenz der Gesellschaft.

4. In die Bibliothek liefen ein 26 Drucksachen in 36 Nummern, darunter Geschenke von Prof. A. S. Ignatowsky und Prosector G. A. Adolphi.

5. Prof. A. S. Ignatowsky hielt einen Vortrag: „Ueber die Veränderung einiger Knoten des sympathischen Systems beim Lackieren der Haut."

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Sresnewsky, Czirwinsky und Flörow.

6. Der Privatdocent der Universität Moskau, A. F. Flö-

row, hielt einen Vortrag: „Ueber die Processe der Versumpfung im Wladimirschen Gouvernement“ (mit Diapositiven).

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Kusnezow, David, Sresnewsky und Lewitzky.

355. Sitzung

am 26. September 1902.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, legte ein Schreiben von der Nikolajewschen Oeffentlichen Bibliothek vor, in welchem gebeten wird, der Bibliothek die Editionen der Gesellschaft gratis zuzusenden.

Es wurde beschlossen, dem Directorium der Gesellschaft die Entscheidung dieser Frage, nach Fesstellung der Anzahl der noch vorhandenen Exemplare, zu überlassen.

2. Vorgelegt wurde ein Schreiben von The Lloyd Library in Cincinnati mit der Mitteilung, dass eine Anzahl von Broschüren zugesandt werden wird, nebst einem Tauschangebot der Editionen.

Es wurde beschlossen, das Directorium nach Empfang der Broschüren über diese Frage entscheiden zu lassen.

3. Vorgelegt wurde von der Jekaterinoslawschen Bergschule ein Dankschreiben für die zugesandten Editionen der Gesellschaft.

4. Vorgelegt wurde ein Schreiben von der Moskauschen Gesellschaft der Naturforscher mit der Bekanntmachung über eine Preisausschreibung auf den Namen Golowkinsky.

5. Es wurde vorgelegt ein Schreiben der Westsibirischen Abteilung der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft mit der Mitteilung über die am 26. October a. c. bevorstehende 25-jährige Jubiläums-Feier der Abteilung.

Beschlossen wurde, im Namen der Gesellschaft ein Gratulationstelegramm zu schicken.

6. Vorgelegt wurde die laufende Correspondenz der Gesellschaft.

7. In die Bibliothek der Gesellschaft waren eingelaufen 77 Drucksachen in 138 Nummern; unter ihnen als Geschenk von Prof. S. O. Czirwinsky: „Sammlung von Arbeiten des Pharmakologischen Instituts in Jurjew", Bd. I und II für die Jahre 1900—1901.

Es wurde beschlossen, dem Geber zu danken.

8. Von der Naturforscher-Gesellschaft in Nowo-Rossjisk lief die Aufforderung ein, an der Gründung eines Stipendiums auf den Namen des Akademikers A. O. Kowalewsky teil zu nehmen. In der Versammlung cursierte eine Liste für Unterschriften.

Es wurde beschlossen, am Stipendium teil zu nehmen und den Secretär der Gesellschaft zu bitten, die Collecte zu übernehmen.

9. Zum ordentlichen Mitgliede der Gesellschaft wird proponiert der Candidat der Philologie Rudolph Zoepffel. — Schlagen vor Hasselblatt. Andrussow und Lewitzky.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

10. J. W. Schindelmeiser hielt einen Vortrag: „Die Grundbestandteile des Galgantöls und des Oels der Pinus sibirica."

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Prof. Kusnezow und Prof. Lewitzky.

11. E. G. Landau hielt einen Vortrag: „Ein Apparat zur Volum-Messung des Schädels."

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren: Kornilowicz, Adolphi, Sresnewsky, Lewitzky, David, Kusnezow und Andrussow.

12. J. J. Ssikora hielt einen Vortrag: „Das Nordlicht auf dem Murman im Winter 1901—1902".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren: Pokrowsky, Sresnewsky und Kornilowicz.

356. Sitzung

am 24. October 1902.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, legte vor ein Schreiben vom Verwalter der Ssotschinschen Garten-Versuchsstation, Herrn W. W. Markowicz, mit der Bitte um kostenfreie Uebersendung der Editionen der Gesellschaft.

Es wurde beschlossen, dem Directorium der Gesellschaft die Entscheidung dieser Frage, nach Feststellung der Anzahl der noch vorhandenen Exemplare, zu überlassen.

2. Zum ord. Mitgliede der Gesellschaft wurde der in der vorigen Sitzung vorgeschlagene Herr R. Zoepffel gewählt.

3. Als ord. Mitglied der Gesellschaft wird Doctor R. L. Weinberg proponiert — schlagen vor Prof. Andrussow, Prof. Lewitzky und Prof. Kusnezow.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

4. Vom correspondierenden Mitgliede der Gesellschaft, Herrn Pleske, war ein Manuscript des Prof. Wagner (aus Kiew) eingelaufen, betitelt: „Stratiomyia Pleskei n. sp., eine neue Stratiomyia-Art aus Turkestan", mit der Bitte um Abdruck der Arbeit in den Editionen der Gesellschaft.

Es wurde beschlossen, die Arbeit in den Protocollen der Gesellschaft abzudrucken.

5. Prosector G. A. Adolphi hielt einen Vortrag: „Linea piriformis des Kreuzes beim Menschen".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Professore Lewitzky und Kusnezow.

6. R. L. Weinberg hielt einen Vortrag: „Zur Technik der anthropometrischen Messungen."

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Professore Andrussow und Lewitzky.

7. R. L. Weinberg hielt einen Vortrag: „Zur Kraniologie der Lieven".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Hasselblatt und Lewitzky.

8. R. L. Weinberg hielt einen Vortrag: „Ein Fall des doppelten Risses der Roland-Furche im Gehirn".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Adolphi, Kusnezow und Andrussow.

---

357. Sitzung

am 14. November 1902.

1. Zum ord. Mitgliede der Gesellschaft wurde der in der vorigen Sitzung vorgeschlagene Doctor R. L. Weinberg gewählt.

2. Zum ord. Mitgliede d. Gesellsch. wird proponiert Doctor K. von Rennenkampf — schlagen vor die Professore Lewitzky, Andrussow und Kusnezow.

Zum correspondierenden Mitgliede d. Ges. wird proponiert Herr Greve (in Moskau) — schlagen vor Prof. Lewitzky, Prof. Andrussow und Prof. Kusnezow.

Es wurde beschlossen, die Wahlen in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

3. M. von zur Mühlen hielt einen Vortrag: „Ueber Wasserpflanzen im Zusammenhange mit der Fischzucht."

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Kusnezow, Andrussow, Sintenis, Jaesche und Negotin.

4. Dr. von Rennenkampf demonstrierte vor der Versammlung einige Photographien aus dem letzten Burenkriege.

---

358. Sitzung

am 30. Januar 1903.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, legte vor ein Gesuch vom Kreise der Liebhaber der Naturkunde in Wjatka um Zusendung der Editionen der Gesellschaft mit Preisermässigung oder gratis.

Es wurde beschlossen, dem Directorium der Gesellschaft die Entscheidung dieser Frage, nach Feststellung der noch vorhandenen Anzahl Exemplare, zu überlassen.

2. Zu Mitgliedern der Revisions-Commission wurden einstimmig par acclamation gewählt die Herren M. von zur Mühlen und G. Landesen.

3. Auf Vorschlag des Directoriums der Gesellschaft wurde Prof. G. Tammann einstimmig zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft par acclamation gewählt.

4. Zum ord. Mitgliede der Gesellschaft wurde der in der vorigen Sitzung vorgeschlagene Herr Dr. von Rennenkampf gewählt (einstimmig).

5. Zum correspondierenden Mitgliede der Gesellschaft wurde der in der vorigen Sitzung vorgeschlagene Herr Greve gewählt (in Moskau) (einstimmig).

6. Der Secretär der Gesellschaft legte einige neue Drucksachen, die in die Bibliothek eingelaufen waren, vor.

7. G. A. Landesen hielt einen Vortrag: „Ueber die Wärme-Ausdehnung des Wassers zwischen 30 und 80°".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Lewitzky, Kusnezow und Bogojawlensky.

8. R. F. Hollmann hielt einen Vortrag: „Physikalisches und natürliches Gleichgewicht im System Aldehyd + Paraldehyd".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Lewitzky, Landesen und Bogojawlensky.

359. Sitzung

am 17. Februar 1903.

Jahresfeier zur 111. Wiederkehr des Geburtstages von Karl Ernst von Baer.

1. Der Präsident der Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky, eröffnete die Sitzung mit einer kurzen Rede zum Gedächtnis K. E. von Baers.

2. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. J. N. Kusnezow, verlas den Jahresbericht der Gesellschaft für das verflossene Jahr 1902, wobei das Andenken der in diesem Jahre verstorbenen Mitglieder der Gesellschaft durch Erheben von den Sitzen geehrt wurde; ferner teilte der Secretär mit, dass von den Gliedern der Revisionscommission, den Herrn M. von zur Mühlen und G. A. Landesen, die Bücher und die Casse der Gesellschaft revidiert worden sind und alles in vollkommener Ordnung befunden worden ist.

Es wurde beschlossen, im Namen der Gesellschaft den Herrn M. von zur Mühlen und G. A. Landesen für die Revision der Bücher und der Casse der Gesellschaft zu danken.

3. Zum ord. Mitgliede der Gesellschaft wurde proponiert Prof. W. Th. Tschish — schlagen vor Prof. Kusnezow und Lewitzky, ferner der Privatdocent G. W. Kolossow — schlagen vor die Professore Lewitzky und Kusnezow.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

4. Prof. N. J. Andrussow hielt einen Vortrag: „Die geologische Geschichte der Kaspischen Fauna".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Iwanow, Kusnezow, Lewitzky und Acad. Schmidt.

5. Prof. B. J. Sresnewsky hielt einen Vortrag: „Ueber die Verdunstung an der Oberfläche des menschlichen Körpers".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Kolossow, Andrussow, Landesen, Kornilowicz, Lewitzky und Ignatowsky.

---

360. Sitzung

am 20. März 1903.

1. In Abwesenheit des Secretärs der Gesellschaft übte seine Functionen das ord. Mitgl. der Gesellsch. B. B. Hryniewiecki aus. Er verlas die laufende Correspondenz der Gesellschaft, und zwar die Mitteilungen über den IX. Internationalen Geologischen Congress in Wien, über den Internationalen Botanischen Congress in Wien 1905, über den Internationalen Congress in Biarriz, und ein Schreiben von der Moskauschen Gesellschaft der Naturforscher über die siebente Bewerbung auf den A. Fischer-von Waldheim-Preis.

Es wurde beschlossen, obiges zur Kenntnis zu nehmen.

2. Zum ord. Mitgl. der Gesellsch. wurden die in der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herren Prof. W. Th. Tschish und Privatdocent G. W. Kolossow gewählt.

3. Zum ord. Mitgl. der Gesellsch. wurde von den Herren Professoren Kusnezow und Lewitzky der Privatdocent des Veterinär-Instituts, Herr Spassky, proponiert.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

4. Prof. W. Th. Tschish hielt einen Vortrag: „Ueber die Krankheit Gogols".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Andrussow, Sresnewsky und Stoljarow.

---

361. Sitzung

am 27. April 1903.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, legte vor ein Gesuch vom Conseil des Polytechnicums in St. Petersburg, in welchem gebeten wird, der Bibliothek des Polytechnicums eine nach Möglichkeit volle Serie der Editionen der Gesellschaft zu spenden und auch neue Sachen nachzuliefern.

Beschlossen wurde, neue Editionen zu schicken und von den alten nur solche, die noch in genügender Anzahl vorhanden sind.

2. Vorgelegt wurde ein Schreiben „Du Corps des Ingénieurs des Mines du Pérou". mit der Bitte um Zusendung des Statuts und der Programme der Gesellschaft.

Es wurde beschlossen, das Statut der Gesellschaft zu schicken.

3. Vorgelegt wurde das Anerbieten mit „Bulletin de l'Herbier de l'institut botanique de Bucarest" in Tausch zu treten.

Es wurde beschlossen, die Protocolle der Gesellschaft zu schicken.

4. Das ord. Mitgl. der Gesellschaft, Doctor Weinberg, machte den Vorschlag in Tausch zu treten mit „Bolletino della Associazione Medica Triestina".

Beschlossen: Die Protocolle der Gesellschaft zu schicken.

5. Das ord. Mitgl. der Gesellschaft, Doctor Weinberg, machte den Vorschlag mit „Anthropological Institut of Great Britain and Ireland. London" in Tausch zu treten.

Es wurde beschlossen, die Protocolle der Gesellschaft und anthropologische Schriften zu schicken.

6. In die Bibliothek der Gesellschaft liefen ein 79 Drucksachen in 111 Nummern, darunter als Geschenke: Von Herrn R. Hollmann „Physikalisches und natürliches Gleichgewicht", von Herrn B. Büchner „Das Pferd von Prshewalsky" und von der Kaiserlichen Universität Jurjew (Dorpat) die Jubiläums-

Ausgaben der Universität: Lexikon, Geschichte und statistische Tabellen.

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

7. Als ord. Mitglieder der Gesellschaft werden proponiert: a) stud. geol. A. J. Nikitinsky — schlagen vor die Herren Kultaschew, Andrussow, Bogojawlensky und Ssewastjanow; b) stud. chem. Lawdansky — schlagen vor die Herren Bogojawlensky und Landesen; c) stud. chem. von Essen — schlägt vor Herr von Oettingen; d) der Candidat der Naturwissenschaften, Oberlehrer bei Herrn Zeddelmann, Herr Feuereisen — schlägt vor Herr Masing.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

8. Ballotiert wird über den in der vorigen Sitzung zum ord. Mitg. der Gesellschaft vorgeschlagenen Herr Spassky. Das Ballotement ergiebt ein negatives Resultat (7 pro, 12 contra).

9. N. P. Kornilowicz hielt einen Vortrag: „Ein Fall des Vorkommens von Würmern (Trichocephalos dispar) im Epithel des Rachens bei der Katze".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Professore Tschish und Andrussow.

10. A. D. Bogojawlensky erwähnte mit einigen Worten Liebigs gelegentlich der Feier seines 100-sten Geburtstages in München und schlug vor, im Namen der Gesellschaft nach München ein Telegramm zu schicken.

Es wurde beschlossen, ein Telegramm zu schicken.

11. A. D. Bogojawlensky hielt einen Vortrag: „Die Einwirkung von Metallen auf die photographische Platte".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Hollmann, Andrussow, Kusnezow, Lewitzky, Schindelmeiser, Landesen und Ssewastjanow.

12. J. J. Schindelmeiser hielt einen Vortrag: Ueber das sogenannte ausgegrabene Brot (mit Demonstration).

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Andrussow, Kusnezow, Lewitzky, Hollmann und viele andere Personen.

362. Sitzung

am 8. Mai 1903.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, teilte mit, dass von der Naturforscher-Gesellschaft an der Universität in Nowo-Rossijsk die Mitteilung eingelaufen ist über den Empfang von in unserer Gesellschaft collectierten acht und zwanzig (28) Rubeln laut Subscriptionsliste № 75 für das Stipendium auf den Namen des Prof. A. O. Kowalewsky, nebst einer Danksagung an die Jurjewer Naturforscher-Gesellschaft und die Geber.

2. Von der Ethnographischen Abteilung des Ungarischen National-Museums wurde ein Tauschangebot der Editionen vorgelegt.

Es wurde beschlossen, in Tausch zu treten.

3. Zu ord. Mitgliedern der Gesellschaft wurden die in der vorigen Sitzung proponierten Herren Nikitinsky, Lawdansky, v. Essen — einstimmig, Herr Feuereisen — fast einstimmig gewählt.

4. Als ordent. Mitgl. der Gesellschaft werden proponiert: a) cand. chem. W. Borodowsky — schlagen vor die Herren Bogojawlensky und Landesen; b) stud. chem. J. Narbut — schlagen vor die Herren Landesen und Bogojawlensky; c) Prof. D. M. Lawrow — schlagen vor die Herren Professore Kusnezow und Andrussow; d) Prof. E. W. Passek — schlagen vor die Herren Professore Kusnezow und Andrussow; e) der Privatdocent der Universität Odessa, W. D. Laskarew, — schlagen vor die Herren Professore Andrussow und Kusnezow.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

5. Als correspondierendes Mitglied der Gesellschaft wird proponiert Prof. Dr. F. Rudow, Perleberg, Mark Brandenburg, Specialist in Hymenopterae, der die Sammlungen der Gesellschaft bestimmt hat, — schlagen vor die Herren Sintenis und Kusnezow.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

6. D. P. Ssewastjanow hielt einen Vortrag: „Ueber die Fundstätte eines Mammuts im Flusse Beresowka im nordöstlichen Sibirien".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages beteiligten sich die Herren Kusnezow, Andrussow, Woskoboinikow und Bogojawlensky.

7. Prof. B. J. Sresnewsky hielt einen Vortrag: „Ueber die Ausdünstung der Pflanzen".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Kusnezow, Andrussow und David.

8. A. J. Nikitinsky hielt einen Vortrag: „Ueber das nordische Postpliocän".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Andrussow und Kusnezow.

363. Sitzung

am 2. October 1903.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, legte vor die Mitteilung des Curators des Rigaschen Lehrbezirks über die Bestätigung der im Jahre 1902 gewählten Mitglieder der Gesellschaft.

Es wird zur Kenntnis genommen.

2. Es wurden Tauschangebote der Editionen seitens

einzelner Personen und Institutionen und auch Gesuche um Nachlieferung von fehlenden Editionen vorgelegt:

a) Jurjewer (Dorpater) Realschule.

b) Prof. di Zoologia Dott. Ermanno Giglio — Tos in Cagliari.

c) Naturwissenschaftliche Gesellschaft in Winterthur (Schweiz).

d) The Government of the Philippine Archipelago. Exposition Board.

e) Smithsonian Institution.

f) The Academy of Natural Sciences of Philadelphia.

Es wurde beschlossen, den Gesuchen nach Möglichkeit nachzukommen.

3. In die Bibliothek waren eingelaufen 112 Drucksachen in 281 Nummern.

4. Vorgelegt wurde die laufende Correspondenz der Gesellschaft, darunter ein Rundschreiben von der Denudations-Commission, ein solches des „Institut Carnégie“ in Washington über Erscheinen des „Handbook to Learned Societies and Institutions“ und ein Rundschreiben von der Moskauschen Gesellschaft der Naturforscher mit der Bekanntmachung über die Preisausschreibung auf den Namen Golowkinsky.

Es wurde beschlossen, obiges zur Kenntnis zu nehmen.

5. Zu ordentl. Mitgliedern der Gesellschaft wurden die in der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herren Passek, Lawrow, Laskarew einstimmig, Borodowsky und Narbut fast einstimmig gewählt.

6. Zum correspondierenden Mitgliede wurde der in der vorigen Sitzung vorgeschlagene Herr Prof. Dr. F. Rudow in Brandenburg fast einstimmig gewählt.

7. Als ord. Mitglieder d. Gesellschaft werden proponiert: a) Prof. W. J. Tarassenko — schlagen vor Prof. Andrussow und Prof. Kusnezow; b) Prof. P. A. Poljakow — schlägt vor Prof. Kurczinsky; c) Privatdocent A. J. Jarotzky — schlagen vor die Herren Kusnezow und Andrussow; d) Obergärtner des Bot. Gartens W. Saj-

kowsky — schlagen vor die Herren Kusnezow und Hryniewiecki.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

8. Prof. G. W. Lewitzky hielt einen Vortrag: „Ueber das Erdbeben in Kusnezk am 12. März 1903".

9. Privatdocent R. L. Weinberg hielt einen Vortrag: „Fund einiger Gegenstände aus der Steinzeit".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Sresnewsky und Andrussow.

10. Prof. N. J. Andrussow hielt einen Vortrag: „Ueber die sogenannten Diaklase Dobre."

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages beteiligten sich die Herren Pokrowsky, Kolossow, Sresnewsky und Lewitzky.

364. Sitzung

am 16. October 1903.

1. Der Präsident der Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky, hielt eine kurze Rede zu Ehren des dahingeschiedenen ord. Mitgliedes der Gesellschaft, M. P. Kossatsch, und forderte die Versammlung auf, sich von den Sitzen zu erheben.

2. Als ord. Mitglieder der Gesellschaft wurden die in der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herren Tarassenko, Jarotzky — einstimmig, Poljakow und Saikowsky — fast einstimmig, gewählt.

3. Herr F. Sintenis legte vor ein Manuscript: „Dipteren und Hymenopteren von der Halbinsel Kanin" und gab eine kurze Erläuterung bezüglich dieses Manuscriptes.

Es wurde beschlossen, dieses Mauuscript abzudrucken. An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Kusnezow und Kolossow.

4. Prof. N. J. Andrussow hielt einen Vortrag: „Geomorphologie des Schemachinski-Ujesd", welchen Vortrag er durch eine Reihe von Diapositiven illustrierte.

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages beteiligten sich die Herren Kusnezow, Misczenko, Kolossow, Borsczow, Bogojawlensky und Lewitzky.

---

365. Sitzung

am 20. November 1903.

1. In Abwesenheit des Präsidenten und Vice-Präsidenten der Gesellschaft, eröffnete die Sitzung der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow. indem er der Versammlung die traurige Mitteilung über den Verlust eines tätigen Mitgliedes der Gesellschaft in der Person des dahingeschiedenen Professors N. K. Tschermak machte. Hierbei teilte Prof. Kusnezow mit, dass das Directorium beschlossen hat, eine der nächsten Sitzungen dem Andenken N. K. Tschermaks zu widmen, und forderte die Anwesenden auf, zu Ehren des Verstorbenen sich von den Sitzen zu erheben.

2. Vorgelegt wurde ein Schreiben von der Freiwilligen Oekonomischen Gesellschaft in St. Petersburg mit dem Tauschangebot der Editionen.

3. Als Mitglieder der Revisions-Commission wurden einstimmig par acclamation gewählt: Prof. Körber und Privatdocent Bogojawlensky.

4. Vorgelegt wurde die Mitteilung von der Kaiserlich Moskauschen Gesellschaft der Naturforscher über die Preisausschreibung auf den Namen von Renard.

Beschlossen, obiges zur Kenntnis zu nehmen.

5. Der Secretär der Gesellschaft machte Mitteilung über das Erscheinen eines neuen Bandes der Schriften der Naturforscher-

Gesellschaft an der Universität Jurjew (Dorpat), enthaltend die Schrift von C. J. Michajlowsky: „Ueber die Flora des Gouvernements Tschernigow", ausgeführt im Auftrage der Gesellschaft und auch zum Teil auf ihre Kosten.

Beschlossen, obiges zur Kenntnis zu nehmen.

6. Als ord. Mitglieder der Gesellschaft werden proponiert: Prof. K. K. Saint-Hilaire und Mgd. der Agronomie A. A. Jarilow — schlägt vor Prof. Kusnezow; ferner der Stud. d. Veter.-Wiss. R. Feuereisen — schlägt vor Herr Masing.

Es wurde beschlossen, die Wahl in der nächsten Sitzung zu vollziehen.

7. Der Schatzmeister, Herr F. Sintenis, zeigte einige neue Gegenstände, die die Gesellschaft für das Museum erhalten hat, und zwar:

a) 13 Eier Mergus Merganser L. aus Estland von Baron Hüne.

b) Eine weisse Krähenabart, Corvus cornix L., aus Livland von Herrn v. Samson.

c) Einige Broschüren vom correspondierenden Mitgliede der Gesellschaft Prof. Dr. Rudow aus Brandenburg.

d) Muscheln Limnia lacustris Stud., vom Wirz-Järwi von Dr. Riemschneider mit einer eigenhändig verfassten Erläuterung über die Muscheln.

8. A. D. Bogojawlensky hielt einen Vortrag: „Die Wärmecapacität der krystallisierten Körper".

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Kolossow, Hollmann und Tarassenko.

9. B. B. Hryniewiecki hielt einen Vortrag: „Das Ersteigen des Ararat". Hierbei demonstrierte Redner eine ganze Reihe von Diapositiven und Exemplare auf dem Ararat gesammelter Pflanzen.

366. Sitzung

am 4. December 1903.

1. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, teilte mit, dass am 6. Dec. a. c. das 25-jährige Doctor-Jubiläum des Professors Wilhelm Ostwald, des ehemaligen Studenten und Docenten der Universität Dorpat, stattfinden wird.

Es wurde beschlossen, Herrn Prof. Ostwald ein Telegramm folgenden Inhalts zu senden:

„Die Naturforscher-Gesellschaft Dorpat bringt dem verdienstvollen Forscher, seinem ehemaligen Mitgliede die besten Wünsche zum 25-jährigen Doctorjubiläum dar. Präsident Lewitzky."

2. Der Secretär der Gesellschaft teilte ferner mit, dass am 7. Dec. a. c. in St. Petersburg die Feier des 50-jährigen Jubiläums der wissenschaftlichen Tätigkeit des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft, Academikers F. B. Schmidt begangen werden soll. Vor 50 Jahren an diesem Tage wurde im Dorpater Archiv die erste wissenschaftliche Arbeit des Jubilars, unter dem Titel „Flora der Insel Moon", abgedruckt.

Es wurde beschlossen, dem Acad. Schmidt ein Telegramm folgenden Inhaltes zu schicken (in deutscher Uebersetzung lautet es wie folgt):

„Zum bedeutungsvollen Tage, an welchem ein halbes Jahrhundert wissenschaftlicher Tätigkeit des Ehren-Mitgliedes unserer Naturforscher Gesellschaft Jurjew (Dorpat), Fedor Bogdanowitsch Schmidt seinen Abschluss gefunden hat, bringen wir dem Ehrwürdigen Jubilar unsere wärmsten Gratulationen und besten Glückwünsche dar. Die Gesellschaft ist stolz im Bewusstsein, dass die erste wissenschaftliche Arbeit des Jubilars — Flora der Insel Moon — im Dorpater Archiv abgedruckt worden war und dass die wissenschaftliche Tätigkeit des Jubilars stets mit der Tätigkeit der Gesellschaft eng verbunden gewesen ist. Präsident Lewitzky, Vice-Präsident Andrussow, Secretär Kusnezow".

3. Zu ordentlichen Mitgliedern der Gesellschaft wurden die in der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herren Saint-Hilaire und Jarilow einstimmig und Herr R. Feuereisen fast einstimmig gewählt.

4. In die Bibliothek der Gesellschaft waren eingelaufen 109 Drucksachen in 186 Nummern, unter ihnen sind besonders beachtenswert: „Arbeiten des Studentischen Vereins zur Erforschung der Russischen Natur, gegründet an der Kaiserlichen Universität Moskau. I. Buch.“ Dabei hielt der Präsident der Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky, eine warmempfundene kurze Rede, gelegentlich dieser ersten studentischen Arbeit und sprach den Wunsch aus, dass auch an anderen russischen Universitäten derartige Vereine für wissenschaftlichen Zweck ins Leben treten möchten.

Es wurde beschlossen, dem Moskauschen Studentischen Verein zu danken und viel Erfolg in seiner wissenschaftlichen Tätigkeit zu wünschen.

5. Prof. G. W. Kolossow hielt einen Vortrag: „Einige Eigenschaften der Rotation eines harten und schweren Körpers um einen unbeweglichen Punkt, und der Apparat von Gruey zum Demonstrieren dieser Rotation.“ Der Vortrag wurde von einer ganzen Reihe von Experimenten begleitet.

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Pokrowsky, Ssadowsky, Sresnewsky, Rehbinder, Hollmann und Lewitzky.

6. Cand. der Chemie, W. A. Borodowsky, hielt einen Vortrag: „Die Schmelzkurve bei Gemischen von Arsen und Schwefel“. Der Vortrag wurde demonstriert durch Zeichnungen und chemische Präparate.

An den Debatten gelegentlich dieses Vortrages nahmen teil die Herren Dreyer, Hollmann, Lewitzky, Ssadowsky, Bogojawlensky, Solotarew und Landesen.

367. Sitzung

am 18. December 1903.

Zu Ehren des verewigten Ehrenmitgliedes der Gesellschaft Prof. N. K. Tschermak.

1. Der Prosector N. P. Kornilowicz hielt einen Vortrag: „Das Leben und die Tätigkeit Prof. N. K. Tschermaks".

2. Prof. K. K. Saint-Hilaire hielt einen Vortrag: „Wissenschaftliche Arbeiten Prof. N. K. Tschermaks."

Jahresbericht

der

Naturforscher-Gesellschaft

bei der

Kaiserlichen Universität in Jurjew (Dorpat)

für das Jahr 1901.

(Das 49. Jahr des Bestehens der Gesellschaft.)

Im Jahre 1901 wurden von der Naturforscher-Gesellschaft bei der Kaiserlichen Universität Jurjew (Dorpat) 12 ordentliche Sitzungen abgehalten, bei welchen folgende 24 Vorträge gehalten wurden:

Assist. W. M. Zebrikow: „Ueber eine geologische Excursion nach Dagestan".

*Oberlehrer G. G. Ssumakow: „Ueber die Resultate einer Excursion mit enthomologischem Zweck nach Transkaspien im Sommer 1900".

Prof. A. J. Wojeikow: „Ueber geologisch-klimatische Verhältnisse im Zusammenhange mit der Frage über den Gehalt von Kohlensäure in der Luft".

*Prof. B. J. Sresnewsky: „Zur Frage über die Messung der Lufttemperatur".

Acad. F. B. Schmidt: „Ueber die Entdeckung Lindtroems und Liljewans der Sehorgane auf dem Hypostom der Trilobite".

Privatdocent N. A. Busch: „Ueber die Resultate der dreijährigen wissenschaftlichen Excursionen im nord-westlichen Kaukasus".

Prof. A. N. Sjewerzow: „Zur Frage über die Entwicklung der Extremitäten bei den Wirbelthieren".

*Stud. S. J. Michajlowsky: „Ueber botanisch-geographische Forschungen im Njeshinschen Kreise des Gouvernements Tschernigow".

Stud. J. G. Kunitzky: „Ueber die Entwickelung und Bedeutung der Cuticular-Härchen auf den Pfoten der Gekonen".

Assist. B. B. Hryniewiecki: „Ueber die botanische Excursion in den Kaukasus im Sommer 1900.

Prof. A. S. Ignatowsky: „Ueber Blutergüsse in die Magenwände beim Erfrierungstode".

Prof. N. J. Adrussow: „Ueber einige von ihm gemachte interessante paläontologische Funde".

Prof. K. Happich: „Das minimale Mass von Krebsen in den obligatorischen Bestimmungen einzelner Städte der Ostsee-Provinzen".

Dr. Rubinstein: „Ueber die eigenartigen Veränderungen des Blutes und der bluterzeugenden Organe bei den natürlichen Pocken".

*Stud. J. G. Kunitzky: „Bericht über die wissenschaftliche Excursion nach dem Kaukasus im Sommer 1901".

Privatdocent A. F. Flörow: „Ueber botanisch-geographische Untersuchungen im Wladimirschen Gouvernement".

Stud. P. J. Misczenko: „Das Klima des gebirgigen Armeniens als Ursache des Waldmangels".

Stud. E. G. Landau: „Zur Morphologie der Nebennieren".

Prof. A. J. Wojeikow: „Die klimatischen Verhältnisse des Schwarzmeerstrandes im Kaukasus im Zusammenhange mit der Besiedelung des Strandes."

Prof. A. J. Wojeikow: „Die Diagrammen und ihre Bedeutung in der Klimatologie".

Prof. B. J. Sresnewsky: „Ueber das mathematische Gesetz des Cyclons".

Prof. S. O. Czirwinsky: „Ueber die Beziehung des wandernden Nerves zu dem vaso-dilatorischen Centrum".

Prof. N. K. Tschermak: „Ueber das Centrosom im Moment der Befruchtung bei der Forelle".

Prof. N. J. Andrussow: „Ueber zwei neue Arten der Gasteropoda".

Ausserdem wurden folgende der Gesellschaft zugegangene Manuscripte zum Druck genehmigt und abgedruckt [1]):

F. Sintenis: „Bericht über Neu-Ordnung der Vogeleiersammlung der Gesellschaft".

Th. Pleske: „Uebersicht der europäisch-asiatischen Arten der Dipteren-Gattung Clitellaria Meig".

F. Sintenis: „Entomologischer Bericht über die Jahre 1899—1901".

Prof. Dr. B. Sresnewsky: „Geschützte Rotations-Thermometer. Beitrag zur Frage über die Ermittelung der wahren Lufttemperatur (mit einer Tafel).

G. G. Ssumakow: „Material zur Fauna der Käfer des Transkaspischen Gebietes".

In die Zahl der Mitglieder wurden im verflossenen Berichtsjahre aufgenommen:

Als Ehrenmitglieder — 2: Prof. K. K. Dehio und der Vice-Präsident der Kaiserlichen Russischen Geographischen-Gesellschaft, P. P. Ssemenow.

Als ordentliche Mitglieder — 9: Herr Woeldecke, Prof. A. J. Wojeikow, die Herren P. J. Misczenko, N. J. Borsczow, J. G. Kunitzky, N. S. Lyssyi, A. Th. Flörow, A. J. Iwanow und M. A. Sjerkow.

Ausgetreten aus der Gesellschaft sind 4 Mitglieder (die ihre Zugehörigkeit zur Gesellschaft als deren ordentl. Mitglieder zu lösen wünschten). Die Gesellschaft hatte einen schweren Verlust in der Person des Prof. Karlos Berg (in Buenos-Ayres), welcher correspondierendes Mitglied der Gesellschaft war und im Berichtsjahr verstarb.

---

1) Die mit einem (*) bezeichneten Vorträge sind in den Editionen der Gesellschaft abgedruckt worden.

Der Bestand der Gesellschaft war also zum Schluss des Berichtsjahres folgender:

12 Ehrenmitglieder,
15 Correspondierende Mitglieder und
128 Ordentliche Mitglieder.

Tauschverbindungen bestanden mit 283 gelehrten Gesellschaften und Instituten, von denen 212 dem Auslande und 71 Russland angehören.

Neue Tauschverbindungen wurden angeknüpft mit: 1) Der Krasnojarskischen Unter-Abteilung der Ost-Sibirischen Abteilung der Kaiserlichen Russischen Geographischen Gesellschaft, 2) den Höheren Frauen-Cursen in St. Petersburg, 3) der Ichthyologischen Abteilung der Kaiserlichen Russischen Gesellschaft für Acclimatisation von Tieren und Pflanzen in Moskau, 4) dem Natur-Historischen Museum der Taurischen Gouvernements-Landschaft im Sympheropol, 5) dem Technologischen Institut in Tomsk, 6) Société scientifique de Chewtschenko à Lemberg, 7) „Flora", Gesellschaft f. Bot. und Gartenbau in Dresden, 8) The Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences, New-York, 9) Universita Sassari di Sardinia, 10) dem botanischen Institut des Königl. Lyceums „Hosianum" in Braunsberg (Ostpreussen).

Einen Zuwachs erhielt die Bibliothek von 248 Nummern. Geschenke für dieselbe waren eingegangen von folgenden Personen: Dr. O. Herrmann, Prof. K. Berg, Mag. Schindelmeiser, Mag. David, Prof. Loewinson-Lessing, Prof. Chlopin, Mag. Busch, Dr. Adolphi, Prof. Kusnezow, Baron Osten-Sacken, Dr. Radde u. a.

Eine besonders wertvolle Darbringung wurde gemacht von der Militär-Topographischen Abteilung des Generalstabes, welche der Bibliothek als Geschenk eine Karte vom Kaukasus und dem Transkaspischen Gebiet in 86 Bogen im Massstabe 5 Werst = 1 Zoll zuschickte.

Als Geschenk für die Sammlungen der Gesellschaft wurde vom stud. Ratlef ein ausgestopfter Reiher dargebracht.

Das Directorium der Gesellschaft bestand, nach Aus-

scheiden des Präsidenten der Gesellschaft, des Herrn Prof. K. K. Dehio, welcher das Amt eines Präsidenten leider niedergelegt hatte, im Berichtsjahr aus folgenden Herren: Prof. G. W. Lewitzky, Präsident, Prof. N. J. Andrussow, Vice-Präsident, Prof. N. J. Kusnezow, Secretär und Oberlehrer F. Sintenis, Schatzmeister.

Das Directorium hielt 5 Sitzungen ab.

Als Conservatoren fungierten der Oberlehrer F. Sintenis und Lehrer K. Masing.

Ueber die ökonomische Lage der Gesellschaft giebt folgender Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters Aufschluss, welcher aufgestellt wurde, nachdem die Bücher und Cassa von der Revisions-Commission, bestehend aus den Herrn Prof. G. A. Tammann und Observator K. D. Pokrowsky, geprüft und richtig befunden worden waren.

Einnahmen:

	Rbl.	Kp.
Saldo vom J. 1900	503	97
An Mitgliedbeiträgen	225	—
Zinsen von zinstragenden Papieren	474	47
An verkauften Drucksachen	10	73
An Zuschuss aus dem Reichsschatz	500	—
An Zuschuss von d. Kaiserl. Universität Jurjew (Dorpat)	300	—
An Privatspenden (von P. Ssemenow)	50	—
Summa	2064	17

Ausgaben:

	Rbl.	Kp.
Wohnungsmiete	600	—
Druckkosten	439	63
Besoldung von Beamten u Dienern und Ausgaben für wissensch. Excursionen	543	20
Ausgaben für die Bibliothek	70	13
Administration und sonstige Ausgaben	127	85
Saldo pro 1902	283	36
Summa	2064	17

Wie aus dem Rechenschaftsbericht zu ersehen ist, war die ökonomische Lage der Gesellschaft im Berichtsjahre immer noch eine recht schwierige. Für wissenschaftliche Zwecke konnte eine nur geringe Summe verwandt werden, da durch die Miete des Locals und andere Nebenausgaben die Kasse stark in Anspruch genommen war. Immerhin ist eine Besserung der finanziellen Lage der Gesellschaft im verflossenen Jahre erreicht worden. Am 28. Mai a. c kam die Allerhöchste Bestätigung des Reichsratsgutachtens über die Gewährung einer Subvention vom 1. Januar 1902 an die Naturforscher-Gesellschaft in Jurjew (Dorpat) im Betrage von (1000) tausend Rubeln jährlich, anstatt der früheren (500) fünfhundert Rubel, die zu demselben Zweck ausgeworfen wurden. Das Directorium der Gesellschaft unterliess es nicht, weitere Schritte zur Vergrösserung der Mittel zu tun und petitionierte durch den X. Congress der Naturforscher in St. Petersburg um eine Kronssubvention im Betrage bis zu zweitausend fünfhundert (2500) Rubel jährlich, damit die Jurjewer Naturforscher-Gesellschaft mit anderen ähnlichen Universitäts-Gesellschaften gleichgestellt wäre. Auch ein Entgegenkommen in finanzieller Hinsicht wurde von Seiten des Jurjewer Universitäts-Directoriums erwiesen, das in sein Jahres-Budget der Specialmittel die Summe von 250 Rbl. für Bedürfnisse der Jurjewer Naturforscher-Gesellschaft eingetragen hatte. Dank dieser Subvention von Seiten der Universität, konnte die Naturforscher-Gesellschaft im Berichtsjahre auf eigene Kosten zwei wissenschaftliche Excursionen bewilligen und zwar wurden abcommandiert: Das Mitglied S. J. Michajlowsky zur Erforschung der Flora im Njeshinskischen Kreise des Gouvern. Tschernigow und das Mitglied J. Kunitzky — in den Kaukasus zwecks zoologischer Forschungen. Herrn S. J. Michajlowsky wurden 80 Rbl. aus den Mitteln der Gesellschaft bewilligt, Herrn J. G. Kunitzky 160 Rbl. aus den Mitteln der Gesellsch. und ausserdem noch 50 Rbl., welche speciell vom Ehrenmitgliede der Gesellschaft Herrn P. P. Ssemenow zwecks enthomologischer Sammlungen auf dem Kaukasus gespendet worden waren.

Bei der Besprechung der finanziellen Tätigkeit der Gesellschaft ist noch zu erwähnen, dass unter den Mitgliedern der Gesellschaft eine Sammlung zur Gründung eines Capitals auf den Namen des Ehrenmitgliedes der Gesellschaft Acad. F. Schmidt begonnen worden ist, zwecks Erforschung Sibiriens und der Ostsee-Provinzen in natur-historischer (geologischer) Beziehung. Die Collecte übernahm der Vice-Präsident der Gesellschaft Prof. N. J. Andrussow.

Die litterärische Tätigkeit der Gesellschaft bestand im Berichtsjahre darin, dass das 3. Heft des XII. Bandes der Sitzungsberichte der Gesellschaft erschienen war, redigiert vom Vice-Präsidenten der Gesellschaft, Prof. N. J. Andrussow, und dass mit dem Druck des ersten Heftes des XIII. Bandes derselben Berichte, redigiert vom Secretären der Gesellschaft, Prof. N. J. Kusnezow, begonnen wurde. Ausserdem wurde im Berichtsjahre folgendes gedruckt: Das 1. Heft des XII. Bandes des Archivs für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, enthaltend das Verzeichniss der in den Ostsee-Provinzen vorkommenden Schmetterlinge (Lepidoptera Baltica), ferner der X. Bd. der Schriften, enthaltend die umfangreiche Arbeit von A. Flörow: Flora des Wladimirschen Gouvernements, mit 33 Zeichnungen und 4 Karten. Die Herausgabe dieses Bandes konnte nur realisiert werden dank dem Umstande, dass der Autor die Hälfte der Unkosten beim Druck dieses Bandes (über 500 Rbl.) auf sich nahm.

Was die wissenschaftlichen Excursionen der Mitglieder der Gesellschaft betrifft, so sind ausser den zwei erwähnten mit materieller Unterstützung von Seiten der Gesellschaft ausgeführten Excursionen der Herren Michajlowsky ins Gouvernement Tschernigow und Kunitzky in den Kaukasus, noch Excursionen von den Professoren Andrussow und Löwinson-Lessing nach dem Kaukasus mit geologischen Zwecken, und den Herren Fomin, Hryniewiecki und Misczenko mit botanischen Zwecken unternommen worden; ferner machte Herr Sewastjanow eine Reise nach Sibirien, indem er sich der Expedition der Academie der Wissenschaften

zwecks Aufsuchung der Leiche eines Mammuts, als Geologe anschloss. Diese Excursionen wurden von den ordentlichen Mitgliedern unserer Gesellschaft auf Kosten von verschiedenen anderen gelehrten Gesellschaften, Institutionen und Privatpersonen ausgeführt, da unsere Gesellschaft, auf recht dürftige Mittel angewiesen, nicht im Stande war, materielle Unterstützungen bei wissenschaftlichen Forschungen ihren Mitgliedern zukommen zu lassen.

Für das Jahr 1902.

(Das 50. Jahr des Bestehens der Gesellschaft).

Im Jahre 1902 wurden von der Naturforscher-Gesellschaft bei der Kaiserlichen Universität Jurjew (Dorpat) 8 ordentliche Sitzungen abgehalten, wobei folgende 19 Vorträge gehalten wurden:

Oberlehr. F. Sintenis: „Ueber enthomologische Excursionen im Jahre 1901".

Assist. B. B. Hryniewiecki: „Ueber die botanische Excursion ins Tschernomorskische Gouvernement".

Prof. A. N. Ssjewerzow: „Die modernen Anschauungen über das Grundgesetz der Entwickelung von Organismen".

Arch. R. F. Guleke: „Ueber die Wasser- und Dampfheizung bei Niederdruck und Anwendung derselben beim Baue des Studenten-Convicts in Jurjew".

*Assist. P. J. Misczenko: „Ueber die botanischen Excursionen in den Grenzen des Borshomschen Gutes im Sommer 1901".

Prof. B. J. Sresnewsky: „Zur Frage über den Einfluss des Mondes auf die optischen und electrischen Erscheinungen in der Luft".

Prof. A. W. Klossowsky: „Ethnographisch-statisti-

sche Anmerkung, hervorgerufen durch den Artikel Prof. Tschishs über die relative Quantität der Verbrechen unter den Esten und Letten in Livland".

*Prosect. N. P. Kornilowicz: „Ueber Bernsteineinschlüsse".

Prof. A. S. Ignatowsky: „Ueber die Veränderung einiger Knoten des sympathetischen Systems beim Lackieren der Haut".

Privatdocent A. F. Flörow: „Ueber die Processe der Versumpfung im Wladimirschen Gouv."

*J. W. Schindelmeiser: „Die Grundbestandteile des Galgantöls und des Oels des Pinus sibirica".

*Stud. E. G. Landau: „Ein Apparat für Volum-Messung des Schädels".

Ass. J. J. Ssikora: „Das Nordlicht auf dem Murman im Winter 1901—1902".

*Dr. H. A. Adolphi: „Linea piriformis des Kreuzes beim Menschen".

*Dr. R. L. Weinberg: „Zur Technik der anthropometrischen Messungen".

*Dr. R. L. Weinberg: „Zur Kraniologie der Lieven-Race".

*Dr. R. L. Weinberg: „Ein Fall des doppelten Risses der Roland-Furche im Gehirn".

M. v. z. Mühlen: „Ueber Wasserpflanzen im Zusammenhange mit der Verbreitung der Fische".

Dr. v. Rennenkampf demonstrierte einige photographische Abzüge aus dem letzten Burenkriege.

Die mit einem (*) bezeichneten Vorträge sind in den Editionen der Gesellschaft abgedruckt worden. Ausserdem wurden zum Druck genehmigt und abgedruckt folgende der Gesellschaft vorgestellte Manuscripte:

C. Grevé: „Die fossilen und recenten Edentaten und deren Verbreitung".

Prof. Dr. Julius Wagner: „Stratiomyia Pleskei n. sp. eine neue Stratiomyia-Art aus Turkestan".

P. W. Ssjusew: „Instructionen beim Sammeln und Eintrocknen von Pflanzen fürs Herbarium". 2. Aufl.

In die Zahl der Mitglieder wurden im Berichtsjahr aufgenommen:

Als ordentliche Mitglieder — 6: S. S. Neustrujew, S. A. Linowsky, G. G. Koch, F. A. Dreyer, R. Zoepffel, R. L. Weinberg.

Ausgeschieden aus dem Verbande der Gesellschaft sind 4 ordentl. Mitglieder (die ihre Zugehörigkeit zur Gesellschaft als deren ordentliche Mitglieder zu lösen wünschten). Die Gesellschaft wurde schwer getroffen durch den Tod 1 Ehrenmitgliedes — Herrn v. Blankenhagen, 1 ordentl. Mitgl. — O. v. Stryk und 1 correspondierenden Mitgliedes — E. Lehmann.

Der Bestand der Gesellschaft zum Schluss des Berichtsjahres war folgender:

11 Ehrenmitglieder,
14 Correspondierende Mitglieder,
129 Ordentliche Mitglieder.

Tauschverbindungen bestanden mit 287 gelehrten Gesellschaften und Institutionen, von denen 214 dem Auslande und 73 Russland angehören.

Neue Tauschverbindungen wurden angeknüpft mit 1) der Poltawaschen Gesellschaft für Landwirtschaft, 2) der Biologischen Station in Bologoje, 3) dem Riesengebirgsverein, 4) Public Museum of Milwaukee.

Die Bibliothek der Gesellschaft hatte einen Zuwachs von 248 Nummern zu verzeichnen. Geschenke erhielt die Bibliothek von folgenden Personen: Prof. A. Ignatowsky, Dr. H. Adolphi, Prof. S. Czirwinsky, Prof. B. Sresnewsky, Prof. N. Kusnezow u. a.

Das Directorium der Gesellschaft bestand aus folgenden Herren: Prof. G. Lewitzky, Präsident, Prof. N. Andrussow, Vice-Präsident, Prof. N. Kusnezow, Secretär und Oberlehrer F. Sintenis, Schatzmeister.

Das Directorium hielt 3 Sitzungen ab.

Als Conservatoren fungierten der Oberlehrer F. Sintenis und Lehrer Masing.

Ueber die ökonomische Lage der Gesellschaft giebt folgender Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters Aufschluss, welcher aufgestellt wurde, nachdem die Bücher und Cassa durch die Revidenten, die Herren M. v. z. Mühlen und G. Landesen geprüft und richtig befunden worden waren.

Einnahmen:

	Rbl.	Kp.
Saldo vom Jahre 1901	283	36
An Mitgliedsbeiträgen	330	—
Zinsen	477	07
An verkauften Drucksachen	23	27
An Zuschuss aus dem Reichsschatz	1000	—
An Zuschuss von d. Kais. Universität Jurjew	250	—
Summa	2363	70

Ausgaben:

	Rbl.	Kp.
Wohnungsmiete	600	—
Druckkosten f. Publicationen	760	90
Besoldung von Beamten u. Dienern etc.	200	40
Ausgaben f. d. Biblioth. und Ankauf von zinstragenden Papieren	222	35
Administration u. sonstige Ausgaben	267	96
Saldo pro 1903	312	09
Summa	2363	70

Wie aus dem Rechenschaftsbericht zu ersehen ist, hat sich die ökonomische Lage der Gesellschaft im Jahre 1902 einigermassen gebessert durch den Zuschuss aus dem Reichsschatz im Betrage von eintausend (1000) Rbl. jährlich, anstatt der früheren fünfhundert (500) Rbl. jährlich. Dank dieser Verbesserung der Lage, war es der Gesellschaft möglich, eine Reihe neuer Editionen erscheinen zu lassen und die Druckunkosten des vorigen Jahres zu decken. Im Berichtsjahr er-

schienen: Das 1. Heft des XIII. Bandes der Sitzungsberichte der Gesellschaft, redigiert vom Secretär der Gesellschaft, Prof. N. Kusnezow, und mit einigen Zeichnungen versehen; das 2. Heft des XII. Bandes des Archivs für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, enthaltend eine Monographie von Dr. R. Weinberg, Crania livonica, illustriert durch eine ganze Reihe von Zeichnungen; und der XI. Bd. der Schriften, enthaltend die Arbeit von Georg Landesen über die Wärmeausdehnung des Wassers zwischen 30 und 80°. Ausserdem waren im Berichtsjahre die Unkosten zweier grosser Drucksachen der Gesellschaft, welche zum Schluss des vorigen Jahres erschienen waren, gedeckt worden und zwar das 1. Heft des XII. Bandes des Archivs, enthaltend „Lepidoptera Baltica" und der X. Bd. der Schriften, enthaltend die Arbeit von A. Flörow: „Flora des Wladimirschen Gouvernements", mit vielen Zeichnungen. Schliesslich wurden von der Gesellschaft zum Drucke genehmigt (teils werden sie schon gedruckt) die wissenschaftlichen Arbeiten der Herren Michajlowsky, Bogojawlensky und Landesen, nebst Karten, Diagrammen und Zeichnungen (in den entsprechenden Bänden der Schriften der Gesellschaft). Die Gesellschaft erachtete es für möglich, diese Arbeiten herauszugeben nur dank dem Umstande, dass die ökonomische Lage derselben sich gebessert hatte. Aber durch den Druck dieser Arbeiten und durch die Deckung der Druckunkosten des vergangenen und Berichtsjahres sah sich die Gesellschaft nicht in der Lage, irgend welche Subventionen für wissenschaftliche Excursionen zu bewilligen, umsomehr, da im Berichtsjahr die Gesellschaft für Administrationsunkosten mehr ausgeben musste, was hauptsächlich verknüpft war mit der Versendung von neuen Drucksachen ins Ausland und mit dem Ordnen der Bibliothek der Gesellschaft. Immerhin hat das Directorium der Gesellschaft beschlossen, aus den nachgebliebenen Summen 250 Rbl. für wissenschaftliche Excursionen im nächsten Jahre 1903 zu bestimmen.

Obgleich direct von der Gesellschaft im Berichtsjahr

keine Excursanten ausgerüstet wurden, reisten dennoch einige Mitglieder der Gesellschaft auf Kosten anderer Institutionen oder Gesellschaften und machten das Resultat ihrer Forschungen zum Allgemeingut unter den Mitgliedern der Gesellschaft. So excursierte z. B. Prof. N. J. Andrussow zwecks geologischer Forschungen im Kaukasus, D. P. Ssewastjanow nach Sibirien u. a.

Zum Schluss wäre noch die Collecte in unserer Gesellschaft zur Gründung eines Capitals auf den Namen des Acad. A. O. Kowalewsky zu erwähnen. Diese Collecte ergab 26 Rbl., welche ihrer Bestimmung gemäss abgesandt wurden (an den Präsidenten der Naturforscher-Gesellschaft in Noworossijsk).

Für das Jahr 1903.

(Das 51. Jahr des Bestehens der Gesellschaft.)

Im Jahre 1903 wurden von der Naturforscher-Gesellschaft der Kaiserlichen Universität Jurjew (Dorpat) 9 ordentliche Sitzungen abgehalten und die 10-te, eine Extra-Sitzung, zu Ehren von Prof. N. Tschermak; in den Sitzungen wurden folgende 24 Vorträge gehalten:

*Privatdocent G. A. Landesen: „Ueber die Wärmeausdehnung des Wassers zwischen 30 und 80°".

*Assist. R. F. Hollmann: „Das physikalische und natürliche Gleichgewicht im System der Aldehyde + Paraldehyde".

Prof. N. J. Andrussow: „Die geologische Geschichte der Kaspischen Fauna".

Prof. B. J. Sresnewsky: „Ueber die Verdunstung von der Oberfläche des menschlichen Körpers".

Prof. W. Th. Tschish: „Ueber die Krankheit Gogols".

*Pros. N. P. Kornilowicz: „Ein Fall des Vorkommens von Würmern (Trichocephalos dispar) im Epithel des Rachens bei der Katze".

Privatdocent A. D. Bogojawlensky: „Einige Worte über Liebig, gelegentlich der Feier seines 100. Geburtstages in München".

Privatdocent A. D. Bogojawlensky: „Die Einwirkung von Metallen auf die photographische Platte".

Privatdocent J. W. Schindelmeiser: „Ueber das sogenannte ausgegrabene Brot".

Assist. D. P. Ssewastjanow: „Die Fundstätte eines Mammuts im Flusse Beresowka in Sibirien".

Prof. B. J. Sresnewsky: „Ueber die Ausdünstung der Pflanzen".

Stud. A. J. Nikitinsky: „Ueber das nordische Postpliocän".

Prof. G. W. Lewitzky: „Ueber das Erdbeben in Kusnezk am 12. März 1903".

Privatdocent R. L. Weinberg: „Fund einiger Gegenstände aus der Steinzeit".

Prof. N. J. Andrussow: „Ueber die sogenannten Diaklase Dabre".

*Oberl. F. Sintenis: „Dipteren und Hymenopteren von der Halbinsel Kanin".

Prof. N. J. Andrussow: „Geomorphologie des Schemachinski Ujesd".

Oberl. F. Sintenis: „Ueber einige neue Gegenstände, als Geschenk fürs Museum".

*Privatdocent A. D. Bogojawlensky: „Die Wärmecapacität der krystallischen Körper".

Der Gehilfe d. Dir. d. Bot. Gartens B. Hryniewiecki: „Das Ersteigen des Ararat".

Prof. G. W. Kolossow: „Einige Eigenschaften der Rotation eines harten und schweren Körpers um einen unbeweglichen Punkt und der Apparat von Gruey zum Demonstrieren dieser Rotation".

Cand. W. A. Borodowsky: „Schmelzungskurve bei Gemischen von Arsenik und Schwefel".

*Prosect. N. P. Kornilowicz: „Das Leben und die Tätigkeit Prof. N. Tschermaks".

*Prof. K. K. Saint-Hilaire: „Wissenschaftliche Arbeiten Prof. Tschermaks".

Die mit einem (*) bezeichneten Vorträge sind abgedruckt in den Editionen der Gesellschaft. Ausserdem wurden zum Druck genehmigt und abgedruckt in den Sitzungsberichten folgende der Gesellschaft vorgestellte Manuscripte:

F. Sintenis: „Dipteren und Hymenopteren von der Halbinsel Kanin".

Anmerkung von Dr. Riemschneider (Arzt in Ringen): „Ueber zwei für die Baltischen Provinzen neue Muschelarten".

In die Zahl der Mitglieder der Gesellschaft wurden im Berichtsjahre aufgenommen:

Als Ehrenmitglied — Prof. G. A. Tammann.

Als ord. Mitglieder — 19: Dr. K. v. Rennenkampff, Prof. W. Th. Tschish, Prof. G. W. Kolossow, stud. A. N. Nikitinsky, stud. Lawdansky, stud. v. Essen, Oberl. Feuereisen, Prof. E. W. Passek, Prof. D. M. Lawrow, Prof. Laskarew, Cand. Borodowsky, stud. Narbut, Prof. W. J. Tarassenko, Prof. T. A. Poljakow, Prof. A. J. Jarotzky, Obergärtn. W. A. Sajkowsky, Prof. K. K. Saint-Hilaire, Magistrand A. A. Jarilow, stud. Feuereisen.

Als correspondierende Mitglieder — 2: Herr Grevé (in Moskau) und Prof. Rudow (Brandenburg).

Die Gesellschaft wurde im Berichtsjahr schwer getroffen durch das Hinscheiden 1 Ehrenmitgliedes, Herrn von Klot-Immofer, 2 ord. Mitglieder, Prof. M. Kossatsch und Prof. N. Tschermak, und eines correspondierenden Mitgliedes, Frau E. Russow.

Der Bestand der Gesellschaft war zum Schluss des Jahres folgender:

11 Ehrenmitglieder,
15 Correspondierende Mitglieder und
126 ordentliche Mitglieder. (Von diesen sind 30 Mitglieder, die ihre Jahresbeiträge durch einmalige Zahlung abgelöst hatten und 96, welche jährlich ihren Beitrag zahlen, von letzteren sind 27 auswärtige und 69 in Jurjew (Dorpat) wohnende Mitglieder).

Ein Teil der Mitglieder der Gesellschaft, welche in den letzten drei Jahren ihre Mitgliedsbeiträge nicht gezahlt haben, sind laut Statut der Gesellschaft, als ausgeschieden zu betrachten. Das am Schluss beigefügte Mitglieder-Verzeichniss giebt Einblick in den Bestand der Gesellschaft zum Schluss des Berichtsjahres.

Tauschverbindungen bestehen mit 300 gelehrten Gesellschaften und Institutionen, von denen 223 dem Auslande und 77 Russland angehören.

Neue Tauschverbindungen wurden angeknüpft mit:

1) dem Wjatkaschen Verein der Liebhaber für Naturkunde, 2) dem Polytechnicum in St. Petersburg, 3) Bulletin de l'Herbier de l'institut botanique de Bucarest, 4) Bolletino della Associazione Medica Triestina, 5) Anthropological Institut of Great Britain and Ireland, London, 6) der Ethnographischen Abteilung des Ungarischen National-Museums, 7) der Jurjewer Realschule, 8) dem Prof. di Zoologia Dott. Ermano Giglio-Tos in Cagliari, 9) der Naturwissenschaftlichen Gesellschaft in Winterthur (Schweiz), 10) The Governement of the Philippine Archipelago, Exposition Board, 11) der Kaiserlichen Freiwilligen Oekonomischen Gesellschaft in St. Petersburg. 12) dem studentischen Verein zur Erforschung der Russischen Natur, gegründet an der Universität Moskau.

Ein solches Anwachsen der Zahl der gelehrten Gesellschaften und Institutionen, mit denen unsere Gesellschaft Verbindungen angeknüpft hat, wird man wohl der Erweiterung der litterärischen Tätigkeit der Gesellschaft zuschreiben dürfen,

welche in den letzten Jahren eine ganze Reihe von ernsten und grösseren wissenschaftlichen Arbeiten erscheinen liess.

Einen Zuwachs erhielt die Bibliothek von 271 Nummern. Geschenke für dieselbe waren eingegangen von folgenden Institutionen und Personen: Von der Kaiserlichen Universität Jurjew (Dorpat) (Jubiläums-Schriften), vom studentischen Verein zur Erforschung der Russischen Natur an der Universität Moskau, von den Herren Büchner, Hollmann, Prof. Dr. Rudow u. a.

Geschenke für die Sammlungen wurden dargebracht:

a) 13 Eier Mergus Merganser L. aus Estland von Baron Hüne.

b) Weisse Krähenabart, Corvus cornix L., aus Livland von Herrn v. Samson.

c) Muscheln Linnaea lacustris Stud., vom Wirz-Järwi von Herrn Dr. Riemschneider.

Das Directorium der Gesellschaft bestand aus folgenden Herren: Prof. G. W. Lewitzky, Präsident, Prof. N. J. Andrussow, Vice-Präsident, Prof. N. J. Kusnezow, Secretär und Oberlehrer F. Sintenis — Schatzmeister.

Das Directorium hielt 5 ord. Sitzungen ab, von denen eine gemeinsam mit dem Directorium der Gelehrten Estnischen Gesellschaft zur Beratung über den Bau eines eigenen Hauses der Gesellschaft stattfand.

Als Conservatoren fungierten der Oberlehrer F. Sintenis und Lehrer Masing.

Ueber die ökonomische Lage der Gesellschaft giebt folgender Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters Aufschluss, welcher aufgestellt wurde, nachdem die Bücher und Cassa durch gewählte Revidenten, die Herren Prof. Körber und Privatdocent Bogojawlensky geprüft und richtig befunden worden waren.

Einnahmen:

	Rbl.	Kp.
Saldo vom Jahre 1902	312	09
An Mitgliedsbeiträgen	360	—
Transport	672	09

	Rbl.	Kp.
Transport	672	09
An Zinsen	456	51
An verkauften Drucksachen	32	09
Zuschuss aus dem Reichsschatz	1000	—
Zuschuss von der Kais. Universität Jurjew (Dorpat)	250	—
Summa	2410	69

Ausgaben:	Rbl.	Kp.
Wohnungsmiete	600	—
Druckkosten der Editionen	728	15
Besoldung von Beamten u. Dienern	172	85
Ausgaben für die Bibliothek	134	07
Administration u. sonstige Ausgaben	176	96
Für wissenschaftl. Excursionen	350	—
Saldo pro 1904	248	66
Summa	2410	69

Dank der Verbesserung der ökonomischen Lage der Gesellschaft im Vergleich zu den früheren Jahren konnte die Gesellschaft im Berichtsjahre, wie auch im vergangenen, ihre litterärische Tätigkeit ausdehnen. Im Berichtsjahr hat die Gesellschaft das 2. Heft des XIII. Bandes der Sitzungsberichte mit einer ganzen Reihe von Zeichnungen versehen, abgedruckt. Ausserdem erschien der XII. Bd. der Schriften der Gesellschaft, in welchem die wissenschaftliche Arbeit des ord. Mitg. d. Ges., Herrn S. J. Michajlowsky: „Uebersicht der Vegetation des Njeshinschen Kreises im Gouvernem. Tschernigow" mit zwei Karten aufgenommen wurde. Ferner konnte die Gesellschaft eine ganze Reihe von Arbeiten zum künftigen Druck annehmen, und zwar: zwei chemische, von den Privatdocenten A. D. Bogojawlensky und G. A. Landesen, und zwei zoologische — von Prof. K. K. Saint-Hilaire und Herren Sintenis-Ratlef Die ersten drei sollen in den Schriften der Gesellschaft (Bd. XIII—XV), die letzte im Archiv der Gesellschaft gedruckt werden. Schliesslich konnte die Gesellschaft im Berichtsjahre einigen Mitgliedern der Gesellschaft, welche Excursionen unternahmen, Subven-

tionen bewilligen und zwar wurden N. Busch 100 Rbl. zur Excursion in den Kaukasus, für botanische Zwecke, D. Ssewastjanow — 100 Rbl. zur Excursion nach der Krym, für geologische Zwecke, und A. Nikitinsky 150 Rbl. für denselben Zweck bewilligt. Ausserdem wurden Herrn D. Ssewastjanow 75 Rbl. für seine Auslagen, die er im vergangenen Jahr bei der Excursion nach Sibirien gehabt hat, ausgezahlt. Was die übrigen Mitglieder der Gesellschaft betrifft, so wäre zu erwähnen, dass die Herren Professore G. W. Lewitzky und N. J. Kusnezow eine Excursion ins Ausland, jedoch nicht auf Kosten der Gesellschaft, sondern auf diejenigen anderer gelehrten Institutionen oder auch auf ihre eigenen Kosten unternahmen. Prof. N. J. Andrussow excursierte im verflossenen Jahre in die Krym, A W. Fomin, B. B. Hryniewiecki und S. J. Michajlowsky waren im Kaukasus zu botanischen Forschungen. Nicht alle Mitglieder, welche im verflossenen Jahre Excursionen unternahmen, machten die Resultate ihrer Forschungen zum Allgemeingut der Gesellschaft, einige hielten Referate in den Sitzungen der Gesellschaft und gaben Einblick in ihre wissenschaftlichen Arbeiten. Aus dem Gesagten folgt, dass, obgleich die Gesellschaft in den letzten Jahren über etwas grössere Mittel verfügte, auch diese unbedeutende finanzielle Aufbesserung die wissenschaftliche Tätigkeit der Gesellschaft immerhin belebt hat, was in einer Reihe von Excursionen und gedruckten Arbeiten der Mitglieder zum Ausdruck gelangte. Wollen wir also hoffen, dass die von der Gesellschaft angeregte Proposition, bei der Regierung um Erhöhung der Kronssubvention bis auf 2500 Rbl. jährlich nachzusuchen, noch regere Productionstätigkeit der Gesellschaft hervorrufen wird, und dass falls die Subvention bewilligt werden sollte, worum das Directorium sich eifrig bemüht, die wissenschaftliche Tätigkeit sich noch breiter entfalten und zum Wohle der Wissenschaft und der Erforschung der Natur in unserem Vaterlande dienen wird.

N. Kusnezow
Secretär der Gesellschaft.

I.

Оффиціальный отдѣлъ.

368-ое засѣданіе.

(Закрытое экстренное засѣданіе).

22 Января 1904 г.

1. За отсутствіемъ Предсѣдателя засѣданіе открыто было Вице-Предсѣдателемъ, проф. Н. И. Андрусовымъ, сообщившимъ, что Предсѣдатель Общ., Г. В. Левицкій, экстренно задержанъ былъ на этотъ день въ Петербургѣ по дѣламъ службы г. Товарищемъ Министра Народнаго Просвѣщенія, о чемъ онъ сообщилъ телеграммой Секретарю Общества, проф. Н. И. Кузнецову.

Далѣе Вице-Предсѣдатель сообщилъ, что предметомъ сегодняшняго экстреннаго закрытаго собранія будетъ обсужденіе вопроса о постройкѣ собственнаго дома Общества. При этомъ Вице-Предсѣдатель указалъ тѣ мѣры, къ которымъ сочло нужнымъ прибѣгнуть Правленіе Общества для того, чтобы сегодняшнее собраніе было по возможности многолюднымъ, а именно, кромѣ троекратнаго опубликованія въ мѣстной газетѣ (Nordlivländische Zeitung), былъ разосланъ циркуляръ всѣмъ членамъ Общества о сегодняшнемъ собраніи, а иногороднимъ членамъ, адреса которыхъ были извѣстны, были посланы письма съ указаніемъ предмета обсужденія и съ просьбою, или пріѣхать, буде имъ возможно, на засѣданіе, или высказать свое мнѣніе письменно. Въ отвѣтъ на эти письма получены были отъ нѣкоторыхъ иногородныхъ членовъ Общества отвѣты, и во всѣхъ отвѣтахъ этихъ высказано было, что они съ своей стороны при-

соединяются къ мысли Правленія Общества о постройкѣ собственнаго дома. (Письма такія были получены отъ гг. Буша, Дрейера, Левинсонъ-Лессинга, Миквица и др.)

Затѣмъ профф. Андрусовъ и Кузнецовъ изложили положеніе вопроса, какъ онъ разработанъ былъ Правленіемъ Общества, а Казначей Общества г. Синтенисъ указалъ на финансовую сторону дѣла. Дѣйствительный членъ Общества г. Гулеке изложилъ планъ постройки дома. Секретарь Общества проф. Кузнецовъ прочелъ письмо Предсѣдателя Эстонскаго Ученаго Общества на имя Предсѣдателя нашего Общества, профессора Г. В. Левицкаго, слѣдующаго содержанія:

8. I. 1904.

Ew. Excellenz

beehre ich mich mitzuteilen, dass die Gelehrte Estnische Gesellschaft in ihrer gestrigen Sitzung beschlossen hat, sich an dem von der Naturforscher-Gesellschaft geplanten Bau eines eigenen Hauses auf einem der Universität gehörenden Grundstücke mit einer Summe von höchstens 7500 R. zu beteiligen, unter der Bedingung,

dass die Gel. Estn. Ges. in dem Neubau die ihren Bedürfnissen entsprechenden Räume, sei es zu eigener oder gemeinsamer Benutzung erhält, und

dass zwischen beiden Gesellschaften eine Vereinbarung über die gemeinsame Verwaltung des Gebäudes erzielt wird.

Abgesehen davon, hängt die endgültige Beteiligung der Gel. Estn. Ges. noch von der Erfüllung einiger Bedingungen rechtlicher Natur ab, die die Gesellschaft nach vorher erfolgter Vereinbarung mit der Naturforscher-Gesellschaft der Verwaltung der Universität stellen wird.

Zur Prüfung eines vom Architekten vorzulegenden detaillirten Bauplanes, zur Vereinbarung des Vertrages mit der Naturforscher-Gesellschaft über die Verteilung und zukünftige Verwaltung des Neubaues, sowie zur Feststellung des Rechts-

verhältnisses zwischen der Universität einerseits und den beiden Gesellschaften andererseits in Bezug auf den Neubau, wird es einer gemeinschaftlichen Beratung der Vorstände beider Gesellschaften unter Zuziehung des Herrn Architekten und eines juristischen Beirates bedürfen. In dieser Hinsicht überlasse ich mit vollem Vertrauen Ew. Excellenz die Initiative und sehe Ihrer geehrten Aufforderung jederzeit mit Bereitwilligkeit, die gemeinsame Sache nach Möglichkeit zu fördern, entgegen

als Ew. Excellenz

hochachtungsvollst ergebener

Dr. W. Schlüter

Präsident der Gel. Est. Ges.

По поводу докладовъ Вице-Предсѣдателя, Секретаря и Казначея Общества возникъ оживленный обмѣнъ мнѣній, въ которыхъ приняло участіе много членовъ Общества, а именно проф. Дегіо, проф. Колосовъ, г. Гассельблатъ, г. Ратлефъ, г. Севастьяновъ и мн. др.

Затѣмъ, по окончаніи преній, Вице-Предсѣдателемъ Общества поставлены были на баллотировку слѣдующія положенія, принятыя собраніемъ единогласно:

а) Общество полагаетъ, что желательно имѣть свой собственный домъ (единогласно).

б) Общество постановило поручить Правленію выработать подробную записку о юридическомъ обезпеченіи владѣніемъ дома (единогласно).

в) Общество полагаетъ, что желательно построить собственный домъ совмѣстно съ Эстонскимъ Обществомъ (единогласно).

г) Общество постановило поручить Правленію переговоры съ Эстонскимъ Обществомъ и выработать проэктъ условій совмѣстнаго пользованія и управленія домомъ (единогласно).

д) Общество единогласно постановило считать, что обращеніе наличнаго капитала Общества на постройку

дома не противорѣчитъ постановленію 25 марта 1899 г. пункту 2-му.

Вѣрность сихъ постановленій въ подлинномъ протоколѣ засвидѣтельствованы нижеслѣдующими подписями:

Вице-Предсѣдатель Н. Андрусовъ
Секретарь Н. Кузнецовъ.

---

2. Въ почетные члены Общества предложенъ былъ Правленіемъ Общества по случаю 70-лѣтія дня рожденія проф. Д. И. Менделѣевъ.

Избранъ единогласно par acclamation и постановлено послать поздравительную телеграмму въ день рожденія.

3. Доложены благодарственныя письма проф. Оствальда и акад. Шмидта по случаю посланныхъ имъ поздравленій отъ Общества.

Постановлено: къ свѣдѣнію.

369-ое засѣданіе.

(Въ память 112-годовщины дня рожденія К. Э. фонъ Бэра)

17 Февраля 1904 г.

1. Засѣданіе открыто было краткою рѣчью Вице-Предсѣдателя Общества проф. Н. И. Андрусова, напомнившаго собранію, что сегодняшнее засѣданіе посвящено памяти К. Э. ф. Бэра, а именно 112-й годовщинѣ со дня его рожденія.

2. Секретарь Общества, проф. Н. И. Кузнецовъ прочелъ письмо проф. Д. И. Менделѣева на имя Предсѣдателя Общества, въ которомъ Д. И. благодаритъ Обще-

ство за избраніе его въ почетные члены и за привѣтъ по случаю 70-лѣтія со дня его рожденія.

Письмо слѣдующаго содержанія:

Милостивый Государь
Многоуважаемый
Григорій Васильевичъ.

Почетное избраніе Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ и привѣтъ Вашихъ членовъ Общества доставили мнѣ такія пріятныя минуты, что я прошу Васъ принять мою глубочайшую благодарность и передать ее членамъ Вашего Общества.

Душевно преданный Вамъ

1. Февраля 1904 г. Д. Менделѣевъ.

Его Превосходительству
Г. В. Левицкому.

3. Секретарь Общества доложилъ, что поступила рукопись д. чл. Общества Ф. Синтениса, подъ заглавіемъ: „Entomologischer Bericht über die Jahre 1902—1903".

Постановлено: напечатать въ Протоколахъ Общества.

4. Секретарь Общества прочелъ годовой отчетъ Общества за 1903 годъ. При этомъ онъ заявилъ, что ревизію книгъ и кассы Общества произвели д. чл. Общества гг. Керберъ и Богоявленскій и все найдено ими въ полномъ порядкѣ.

Постановлено: выразить отъ имени Общества благодарность проф. Керберу и прив.-доц. Богоявленскому за ревизію книгъ и кассы Общества.

5. Въ дѣйств. члены Общества предлагаются г. Мазингомъ студ. хим. В. В. Бергманъ и студ. мед. Г. В. Фовелинъ.

Постановлено: произвести избраніе въ слѣдующемъ засѣданіи.

6. Н. П. Корниловичъ сдѣлалъ сообщеніе: „Архитектура компактнаго вещества кости".

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли уча-

стіе гг. Колосовъ, Пучковскій, Левицкій, Лавровъ, Поляковъ и Сентъ-Илеръ.

7. Проф. Г. В. Колосовъ сдѣлалъ сообщеніе: „Объ одной гипотезѣ происхожденія бороздъ на кожѣ руки и ноги у человѣка, на которой можетъ быть построена ихъ полная математическая теорія".

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Поляковъ, Андрусовъ, Пучковскій, Пассекъ, Сентъ-Илеръ, Кузнецовъ, Лавровъ, Вейнбергъ и Левицкій.

370-е засѣданіе.

18 Марта 1904 г.

1. Секретарь Общества проф. Н. И. Кузнецовъ доложилъ письмо проф. Клоссовскаго, въ которомъ онъ сообщаетъ, что препровождаетъ 10 экз. статьи своей о предсказаніяхъ г. Демчинскаго съ просьбою раздать ихъ членамъ Общества.

Постановлено: 1 экз. передать въ библіотеку Общества, а остальные раздать интересующимся членамъ Общества, проф. Клоссовскому выразить благодарность.

2. Доложено письмо акад. А. С. Фаминцына, въ которомъ онъ сообщаетъ, что препровождается въ Общество брошюра его, содержащая исторію возникновенія Бюро по Международной Библіографіи при Имп. Академіи Наукъ и нѣсколько томовъ международнаго библіографическаго каталога.

Постановлено: передать въ библіотеку Общества, а акад. Фаминцыну выразить благодарность.

3. Доложено письмо Студенческаго Ботаническаго Кружка при С.-Петербургскомъ Университетѣ съ просьбою о высылкѣ изданій Общества.

Постановлено: выслать тѣ изданія, въ которыхъ имѣются ботаническія статьи и которыя имѣются въ достаточномъ количествѣ экземпляровъ въ запасѣ.

4. Доложено письмо Высочайше учрежденнаго Комитета для устройства въ Москвѣ Музея Прикладныхъ знаній съ правилами о присужденіи преміи имени А. П. Богданова.

Постановлено: къ свѣдѣнію.

5. Доложенъ рядъ циркуляровъ и писемъ ученыхъ Обществъ и Конгрессовъ.

Постановлено: къ свѣдѣнію.

6. Доложено сообщеніе Петербургскаго Общ. Естествоиспытателей съ подписнымъ листомъ для сбора пожертвованій на капиталъ имени А. О. Ковалевскаго при Имп. СПб. Университетѣ.

Постановлено: Ввиду того, что члены Общества уже участвовали въ подпискѣ на капиталъ имени А. О. Ковалевскаго, оставить подписной листъ у Секретаря Общества на тотъ случай, если бы кто-либо изъ членовъ Общества пожелалъ еще разъ принять участіе въ подпискѣ.

7. Въ д. чл. Общества избраны единогласно, предложенные въ засѣданіи 17 февраля с. г. студ. хим. В. Бергманъ и студ. мед. Г. Фовелинъ.

8. Въ д. чл. Общества предлагаются:

Проф. Ѳ. О. Евецкій, предлагаютъ профф. Левицкій и Кузнецовъ.

Студ. матем. А. А. Семыкинъ, предлагаетъ г. Мазингъ.

Студ. химіи Арв. Г. ф. Фегезакъ, предлагаютъ прив.-доц. Ландезенъ и Богоявленскій.

Постановлено: избраніе произвести въ слѣдующемъ засѣданіи.

9. Президентъ Общества проф. Г. В. Левицкій сообщилъ, что надняхъ кончается срокъ избранія казначея Общества г. Ф. Синтениса. Ввиду того, что г. Синтенисъ уже много лѣтъ отлично ведетъ денежныя дѣла

Общества, проф. Левицкій предлагаетъ собранію избрать г. Синтениса на новое трехлѣтіе par acclamation.

Предложеніе Президента Общества принято единогласно.

10. Проф. Ѳ. О. Евецкій сдѣлалъ сообщеніе: „Личинка мухи въ передней камерѣ глаза".

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Кузнецовъ, Давидъ, Іеше, Вейнбергъ, Пучковскій, Левицкій.

11. Проф. С. Е. Пучковскій сдѣлалъ сообщеніе: „Прогрессивная варьяція musculus femoro-coccygei у домашней кошки".

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Левицкій, Кузнецовъ, Корниловичъ и Вейнбергъ.

12. Маг. И. В. Шиндельмейзеръ сдѣлалъ сообщеніе: „о кадиненѣ".

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Левицкій и Корниловичъ.

371-ое засѣданіе.

8 Апрѣля 1904 г.

1. Секретарь Общества проф. Н. И. Кузнецовъ сообщилъ, что Правленіемъ Общества предположено нынѣшнимъ лѣтомъ снарядить слѣдующія экскурсіи на средства Общества: 1) П. И. Мищенко командировать въ Черниговскую губ. для изслѣдованія флоры мѣловыхъ обнаженій по р. Деснѣ между с. Редичевымъ и г. Новгородъ-Сѣверскимъ съ пособіемъ въ 150 руб. изъ суммъ Общества; 2) Студ. Дубянскаго командировать въ Уральскую и Тургайскую обл. для геологическихъ изслѣдованій, съ по-

собіемъ въ 50 рубл. и 3) Кандитата Флорова на Мраморное море для зоологическихъ изслѣдованій съ пособіемъ въ 50 рубл.

Постановлено: утвердить предложеніе Правленія Общества.

2. Въ д. чл. Общества избраны, предложенные въ прошломъ засѣданіи, проф. Ѳ. О. Евецкій, студ. мат. А. Семыкинъ и студ. хим. Арв. ф. Фегезакъ.

3. Въ д. чл. Общества предлагаются:

Студ. ест. А. А. Дубянскій — предлагаютъ профф. Андрусовъ и Кузнецовъ.

Канд. зоол. Н. П. Флоровъ — предлагаютъ профф. Кузнецовъ, Андрусовъ и Сентъ-Илеръ.

Докторъ А. К. Пальдрокъ — предлагаетъ г. Мазингъ.

Постановлено: избраніе произвести въ слѣдующемъ засѣданіи.

4. Секретарь Общества сообщилъ о выходѣ въ свѣтъ XIII тома Трудовъ Общества, въ которомъ напечатана работа прив.-доц. А. Д. Богоявленскаго.

5. Въ библіотеку Общества поступило 46 изданій въ 62 №№, изъ нихъ въ даръ отъ проф. Колосова (1 изданіе) и отъ прив.-доц. Гриневецкаго (2 изд.).

Постановлено: благодарить жертвователей.

6. И. В. Шиндельмейзеръ сдѣлалъ сообщеніе: „Камфора изъ l'борнеола“.

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Левицкій и Богоявленскій.

7. К. Д. Покровскій сдѣлалъ сообщеніе: „Рана на тѣлѣ человѣка, произведенная словеснымъ внушеніемъ ожога“, съ діапозитивами.

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Чижъ и Пальдрокъ.

372-е засѣданіе.

27 Мая 1904 г.

1. Секретарь Общества, проф. Н. И. Кузнецовъ доложилъ сообщеніе г. Попечителя Рижскаго Учебнаго Округа, въ которомъ онъ утверждаетъ избранныхъ въ 1903 г. почетныхъ, дѣйствительныхъ и членовъ-корреспондентовъ Общества.

Постановлено: къ свѣдѣнію.

2. Секретарь Общества сообщилъ полученныя „Временныя правила Волжской Біологической Станціи Саратовскаго Общества Естествоиспытателей на 1904 г.“

Постановлено: къ свѣдѣнію.

3. Въ дѣйствит. члены Общества избраны предложенные въ прошломъ засѣданіи докт. Пальдрокъ, канд. зоол. Флоровъ и студ. геол. Дубянскій.

4. Казначей Общества, преподав. Ф. Синтенисъ передалъ Обществу составленный имъ каталогъ *Hymenopter*'ъ Общества и демонстрировалъ самую коллекцію, а также показалъ нѣкоторыя вьющіяся растенія.

По этому поводу нѣкоторыя замѣчанія сдѣланы были гг. Андрусовымъ и Кузнецовымъ.

5. Проф. Н. И. Андрусовъ сдѣлалъ рядъ сообщеній: „о *Palaeodictyon* изъ Крыма“, „объ акчагыльскихъ пластахъ бл. Грознаго“, о содержаніи рукописей гг. C. Grevé, Сѣнинскаго и Иванова и просилъ Общество напечатать въ Протоколахъ эти рукописи.

Въ преніяхъ по поводу этихъ сообщеній приняли участіе гг. Кузнецовъ, Колосовъ, Сентъ-Илеръ и Отоцкій. Рукописи постановлено напечатать.

6. А. И. Никитинскій сдѣлалъ сообщеніе: „О верхне-мѣловыхъ отложеніяхъ Крыма“.

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Андрусовъ и Кузнецовъ.

373-е засѣданіе.

7 Октября 1904 г.

1. За отсутствіемъ по болѣзни Секретаря Общества, проф. Н. И. Кузнецова, обязанности его исполнялъ по его просьбѣ прив.-доц. Б. Б. Гриневецкій.

2. Б. Б. Гриневецкій доложилъ отношеніе г. Попечителя Рижскаго Учебнаго Округа Ректору Университета, въ которомъ сообщается, что, по постановленію Государственнаго Совѣта, Высочайше утвержденному 24 мая 1904 г., ежегодное пособіе, получаемое Обществомъ, увеличивается до 2500 (двухъ тысячъ пятисотъ) рублей въ годъ, начиная съ 1905 года.

Постановлено: къ свѣдѣнію.

3. Доложено письмо изъ Рима отъ „Reale Academia dei Lincei", въ которомъ просятъ прислать нѣкоторые недостающіе выпуски изданій Общества.

Постановлено: удовлетворить просьбу по мѣрѣ возможности.

4. Доложено письмо отъ „Société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg", въ которомъ сообщается о смерти предсѣдателя и основателя Общества Auguste-François Le Jolis.

Постановлено: выразить соболѣзнованіе въ письмѣ отъ имени Общества.

5. Доложено письмо Импер. Русскаго Географическаго Общества, въ которомъ Общество проситъ раздать прилагаемые вопросные листки для собиранія свѣдѣній относительно процесса образованія доннаго льда и вообще оказать помощь въ дѣлѣ изученія этого вопроса.

Постановлено: передать вопросные листки всѣмъ желающимъ и стараться привлечь къ этому дѣлу людей, имѣющихъ возможность наблюдать это явленіе.

6. Доложено письмо Пермской Ученой Архивной Комиссіи съ просьбою объ обмѣнѣ изданіями.

Постановлено: запросить Пермскую Ученую Архивную Комиссію, какого характера издаваемые ею „Труды“ и указать, что Общество входитъ въ обмѣнъ лишь съ изданіями изъ области естественныхъ наукъ.

7. Доложено письмо Департамента Земледѣлія съ просьбою оказать Департаменту содѣйствіе въ собираніи энтомологическаго матеріала для составленія учебно-демонстративныхъ коллекцій.

Постановлено: обратиться къ спеціалистамъ, а также къ профессорамъ зоологіи съ цѣлью привлеченія къ этому дѣлу гг. студентовъ.

8. Проф. К. К. Сентъ-Илеръ сдѣлалъ сообщеніе: „Къ вопросу объ обмѣнѣ веществъ въ клѣткѣ“.

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Чижъ, Колосовъ и Лавровъ.

9. Д-ръ А. К. Пальдрокъ сдѣлалъ сообщеніе: „Гонококкъ и его питательныя среды (Бактеріологическія изслѣдованія)“.

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Чижъ, Яроцкій и Левицкій.

374-е засѣданіе.

11 Ноября 1904 г.

1. За отсутствіемъ по болѣзни Секретаря Общества, проф. Н. И. Кузнецова, обязанности его исполнялъ по его просьбѣ прив.-доц. Б. Б. Гриневецкій.

2. Прив.-доц. Б. Б. Гриневецкій сообщилъ о смерти профессора ботаники Московскаго Университета И. Н. Горожанкина и далъ краткую характеристику покойнаго какъ ученаго и профессора.

Предсѣдатель Общества проф. Г. В. Левицкій предложилъ почтить память покойнаго вставаніемъ.

3. Доложено о книгахъ и изданіяхъ, поступившихъ за послѣднее полугодіе:

а) Къ засѣданію 27 мая поступило 71 печатное изданіе въ 134 №№, въ томъ числѣ подарки отъ Б. Б. Гриневецкаго: Результаты двухъ ботаническихъ путешествій на Кавказъ въ 1900 и 1901 гг.. отъ доцента К. Ю. Купффера: Astronomie und Pflanzenkunde (Umschau. № 15, 16. 1904), отъ проф. Г. В. Колосова: Траекторія, описываемая концами главнаго момента движенія въ задачѣ С. В. Ковалевской о вращеніи тяжелаго твердаго тѣла.

б) Къ засѣданію 7 октября поступило 109 изданій въ 240 №№, въ томъ числѣ подарокъ отъ проф. Ѳ. О. Евецкаго и проф. Ю. фонъ Кеннеля: Eine Fliegenlarve in der vorderen Augenkammer.

в) Къ засѣданію 11 ноября поступило 10 изданій въ 13 №№. въ томъ числѣ подарки отъ проф. С. Ѳ. Бубнова: 10-й годовой отчетъ Московской Санитарной Станціи за 1901 годъ. Москва. 1904, отъ студ. мед. В. Otto: Ueber *Pilloscopus viridans* (Blyth) in den baltischen Provincen Russlands.

Въ музей Общества поступили слѣдующіе подарки:

а) Отъ купца Б. Фредеркинга 1 утка (*Fuligula marila* L.).

б) Отъ кандидата математики Франкена окаменѣлости, собранныя въ окрестностяхъ озера Іензель (im Kirchspiel Bartholomaei).

Постановлено: жертвователей книгъ и предметовъ для коллекцій благодарить.

4. Доложено письмо бюро международнаго ботаническаго конгресса, который состоится въ Вѣнѣ въ іюнѣ 1905 года. Въ письмѣ просятъ Общество избрать представителя для голосованія на конгрессѣ по вопросамъ ботанической номенклатуры.

Постановлено: въ виду малаго количества членовъ произвести выборы на слѣдующемъ засѣданіи.

5. Въ дѣйствительные члены Общества предлагаются:

Проф. Л. В. Писаржевскій, предлагаютъ профф. Левицкій и Кузнецовъ.

Ассистентъ Э. Ю. Таубе, предлагаютъ проф. Кузнецовъ и прив.-доц. Гриневецкій.

Преподаватель М. Г. Ребиндеръ, предлагаютъ ассистентъ Мищенко и проф. Кузнецовъ.

Ассистенты хир. клиники гг. Л. Э. Каупингъ и П. А. Штудемейстеръ и помѣщикъ Г. фонъ Валь, предлагаетъ г. Мазингъ.

Постановлено: избраніе произвести въ слѣдующемъ засѣданіи.

6. Прив.-доц. Р. Л. Вейнбергъ сдѣлалъ сообщеніе: „Къ естественной исторіи геніальныхъ людей".

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Чижъ, Сентъ-Илеръ и Левицкій.

7. Проф. Г. В. Колосовъ сдѣлалъ сообщеніе: „Математическая теорія прибора Hill'a и Bernard'a для опредѣленія кровяного давленія".

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Чижъ, Левицкій, Яроцкій и Ребиндеръ.

8. Прив.-доц. Б. Б. Гриневецкій демонстрировалъ экземпляръ растенія *Epilobium montanum* съ оригинальными осенними побѣгами; растеніе доставлено было казначеемъ Общества г. Синтенисомъ.

375-е засѣданіе.

25 Ноября 1904 г.

1. Секретарь Общества проф. Н. И. Кузнецовъ доложилъ письмо Общества Естествоиспытателей при Имп.

Новороссійскомъ Университетѣ, въ которомъ Общество это проситъ прислать въ нынѣ открытую при Новороссійскомъ Университетѣ Зоологическую Станцію тѣ изъ своихъ печатныхъ трудовъ, которые могли бы оказаться полезными для станціи и главнымъ образомъ работъ, относящихся къ флорѣ и фаунѣ Чернаго моря.

Постановлено: просить проф. К. К. Сентъ-Илера выбрать означенныя работы и распорядиться высылкою ихъ.

2. Вторично доложено письмо бюро международнаго ботаническаго конгресса, который состоится въ Вѣнѣ въ іюнѣ 1905 года. Въ письмѣ просятъ Общество избрать представителя для голосованія на конгрессѣ по вопросамъ ботанической номенклатуры.

Постановлено: просить прив.-доц. Б. Б. Гриневецкаго быть представителемъ Общества на конгрессѣ.

3. Въ библіотеку Общества поступило 61 изданіе въ 137 нумерахъ, въ томъ числѣ подарки отъ проф. Г. В. Колосова: a) On the Goriatschoff's case of rotation of a heavy body about a fixed point, b) Аналитическая механика. Курсъ лекцій 1903—1904 г.; отъ доцента К. Р. Купффера въ Ригѣ: a) Beiträge zur Kenntnis der ostbaltischen Flora, b) Bemerkenswerte Vegetationsgrenzen im Ostbalticum.

Постановлено: благодарить жертвователей.

4. Въ дѣйств. члены Общества избраны единогласно предложенные въ прошломъ засѣданіи проф. Писаржевскій, ассист. Таубе, ассистентъ Штудемейстеръ, ассистентъ Каупингъ, препод. Ребиндеръ и помѣщикъ Г. фонъ Валь.

5. Проф. Н. И. Кузнецовъ сдѣлалъ сообщеніе: О *Vincetoxicum*'ахъ флоры Кавказа и Европейской Россіи.

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія приняли участіе гг. Левицкій и Андрусовъ.

6. Проф. Г. В. Колосовъ сдѣлалъ сообщеніе: Объ ученыхъ работахъ К. Г. Якоби и академика П. Л. Чебышева.

Передъ сообщеніемъ этимъ Предсѣдатель Общества проф. Г. В. Левицкій сказалъ нѣсколько словъ, посвященныхъ памяти этихъ ученыхъ, и предложилъ почтить память ихъ вставаніемъ.

Въ преніяхъ по поводу этого сообщенія принялъ участіе г. Левицкій.

Отчетъ

о

дѣятельности Общества Естествоиспытателей

при

Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ

за 1904 годъ.

(52-й годъ существованія Общества.)

Въ 1904 г. Общество Естествоиспытателей при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ имѣло 7 обыкновенныхъ засѣданій, на которыхъ было сдѣлано слѣдующихъ 22 сообщенія:

*Прозект. Н. П. Корниловичъ. Архитектура компактнаго вещества кости съ механической точки зрѣнія.

Проф. Г. В. Колосовъ. Объ одной гипотезѣ происхожденія бороздъ на кожѣ руки и ноги у человѣка, на которой можетъ быть построена ихъ полная математическая теорія.

Проф. Ѳ. О. Евецкій. Личинка мухи въ передней камерѣ глаза.

Проф. С. Е. Пучковскій. Прогрессивная варьяція musculus femoro-coccygei у домашней кошки.

Маг. И. В. Шиндельмейзеръ. О кадиненѣ.

Маг. И. В. Шиндельмейзеръ. Камфора изъ l'борнеола.

Астр.-набл. К. Д. Покровскій. Рана на тѣлѣ человѣка, произведенная словеснымъ внушеніемъ ожога.

Препод. Ф. Синтенисъ. О каталогѣ *Hymenoptera* коллекціи Общества.

Препод. Ф. Синтенисъ. О вьющихся растеніяхъ.

Проф. Н. И. Андрусовъ. О *Palaeodyction* изъ Крыма.

*Проф. Н. И. Андрусовъ. Объ акчагыльскихъ пластахъ у Грознаго по изслѣдованіямъ А. П. Иванова.

*Проф. Н. И. Андрусовъ. О работѣ К. Сѣнинскаго о пліоценовыхъ отложеніяхъ окрестностей Керчи и Тамани.

Проф. Н. И. Андрусовъ. О работѣ C. Grevé: „Einiges zum Wechsel der Fauna einer Gegend unter der Einwirkung äusserer Einflüsse".

А. И. Никитинскій. О верхне-мѣловыхъ отложеніяхъ Крыма.

*Проф. К. К. Сентъ-Илеръ. Къ вопросу объ обмѣнѣ веществъ въ клѣткѣ.

Д-ръ А. К. Пальдрокъ. Гонококкъ и его питательныя среды (Бактеріологическое изслѣдованіе).

Прив.-доц. Б. Б. Гриневецкій. Памяти проф. И. Н. Горожанкина.

Прив.-доц. Р. Л. Вейнбергъ. Къ естественной исторіи геніальныхъ людей.

*Проф. Г. В. Колосовъ. Математическая теорія прибора Hill'я и Bernard'a для опредѣленія кровянаго давленія.

Прив.-доц. Б. Б. Гриневецкій. Объ экземплярѣ *Epilobium montanum* съ характерными осенними побѣгами.

Проф. Н. И. Кузнецовъ. О *Vincetoxum*'ахъ флоры Кавказа и Европейской Россіи.

Проф. Г. В. Колосовъ. Объ ученыхъ работахъ К. Г. Якоби и академика П. Л. Чебышева.

Изъ перечисленныхъ сообщеній, отмѣченныя *, напечатаны въ изданіяхъ Общества. Кромѣ того были одобрены къ печати въ Протоколахъ Общества слѣдующія, представленныя Обществу, рукописи:

F. Sintenis. Entomologischer Bericht über die Jahre 1902 und 1903.

C. Grevé. Einiges zum Wechsel der Fauna einer Gegend unter Einwirkung äusserer Einflüsse.

К. Сѣнинскій. Замѣтка о пліоценовыхъ отложеніяхъ окрестностей Керчи и Тамани.

А. П. Ивановъ. О нѣкоторыхъ геологическихъ наблюденіяхъ у Грознаго (Терской области). (Съ примѣчаніями проф. Н. И. Андрусова).

Кромѣ 7-ми обыкновенныхъ собраній въ отчетномъ году состоялось 22 января экстренное закрытое собраніе членовъ Общества для обсужденія выработаннаго Правленіемъ Общества вопроса о постройкѣ собственнаго дома на средства Общества.

Собраніе это, въ которомъ присутствовало большинство членовъ Общества, пришло къ слѣдующимъ постановленіямъ:

1) Общество полагаетъ, что желательно имѣть свой собственный домъ (единогласно).

2) Общество постановило поручить Правленію выработать подробную записку о юридическомъ обезпеченіи владѣніемъ дома (единогласно).

3) Общество полагаетъ, что желательно построить собственный домъ совмѣстно съ эстонскимъ научнымъ Обществомъ (единогласно).

4) Общество постановило, поручить Правленію переговоры съ Эстонскимъ Научнымъ Обществомъ и выработать проектъ условій совмѣстнаго пользованія и управленія домомъ (единогласно).

5) Общество постановило считать, что обращеніе наличнаго капитала Общества на постройку дома не противорѣчитъ постановленію 25 марта 1899 г. о неприкосновенности капитала Общества, хранящагося нынѣ въ % бумагахъ (согласно точному исполненію § 9 устава Общества) (единогласно).

Во исполненіе означенныхъ постановленій экстреннаго собранія Общества Правленіе Общества имѣло два засѣданія

по вопросу о постройкѣ собственнаго дома, а именно 12 февраля и 8 апрѣля 1904 г. На первомъ засѣданіи Правленія 12 февраля обсуждался вопросъ о юридическомъ обезпеченіи владѣніемъ дома и объ условіяхъ совмѣстнаго съ Эстонскимъ научнымъ Обществомъ владѣнія и управленія домомъ. Въ этомъ засѣданіи, кромѣ членовъ Правленія нашего Общества, приняли участіе члены Правленія Эстонскаго научнаго Общества, а также проф. Пассекъ и архитекторы Гулеке и Залѣсскій. Послѣ обмѣна мнѣніями постановлено было просить гг. Шлютера, Синтениса и Гулеке еще разъ разработать планъ совмѣстнаго дома, а вопросъ объ условіяхъ совмѣстнаго пользованія и управленія домомъ пока отложить. На второмъ засѣданіи Правленія 8 апрѣля 1904 г. доложено было, что переговоры съ представителями Эстонскаго научнаго Общества о совмѣстной постройкѣ дома привели къ отрицательному результату, а потому Правленіе нашего Общества постановило: „ввиду отрицательныхъ результатовъ, полученныхъ при переговорахъ съ Эстонскимъ Обществомъ, дальнѣйшіе шаги по вопросу о постройкѣ дома предпринять только относительно дома для нашего Общества“. При этомъ Правленіемъ Общества предполагалось разработать окончательно планъ постройки дома для нашего Общества, войти съ представленіями объ отводѣ земли для постройки дома и о юридическомъ обоснованіи владѣнія домомъ на университетской землѣ въ Правленіе Университета и какъ планъ этотъ, такъ и результаты сношеній съ Правленіемъ Университета представить на окончательное утвержденіе общаго собранія нашего Общества. Къ сожалѣнію военныя событія на дальнемъ Востокѣ, повлекшія за собою паденіе цѣнности % бумагъ, дѣлаютъ въ настоящее время мало своевременнымъ продажу % бумагъ Общества и перевода движимой собственности Общества въ недвижимую (денежнаго капитала Общества въ постройку), а потому члены Правленія считали бы пока съ своей стороны несвоевременнымъ дальнѣйшую разработку вопроса о постройкѣ дома и рѣшили

временно вопросъ этотъ отложить до болѣе благопріятнаго момента. Какъ только же % бумаги снова повысятся въ своей цѣнности, Правленіе Общества, надо надѣяться, не замедлитъ окончательно разработать какъ хозяйственную, такъ и юридическую сторону вопроса о постройкѣ дома, согласно началамъ, намѣченнымъ въ засѣданіяхъ какъ Общаго Собранія 22 января 1904 г., такъ и собраній Правленія Общества 12 февраля и 8 апрѣля 1904 г., и представитъ окончательный проэктъ этотъ на обсужденіе и утвержденіе Общества.

Переходя къ текущей научной жизни нашего Общества, слѣдуетъ по примѣру прежнихъ лѣтъ остановиться на вопросахъ о личномъ составѣ Общества, на приходахъ и расходахъ Общества, на издательской дѣятельности Общества и на его научныхъ экскурсіяхъ.

Въ отчетномъ году въ число членовъ Общества избраны были:

Въ почетные члены Общества — проф. Д. И. Менделѣевъ (по поводу 70-лѣтія со дня его рожденія).

Въ дѣйствительные члены — 14: студ.-хим. В. В. Бергманъ, студ.-мед. Г. В. Фовелинъ, проф. Ѳ. О. Евецкій, студ.-матем. А. А. Семыкинъ, студ.-хим. А. Г. ф. Фегезакъ, студ.-естест. А. А. Дубянскій, препод. зоологіи Н. П. Флоровъ, докт. А. К. Пальдрокъ, проф. Л. В. Писаржевскій, ассист. Э. Ю. Таубе, ассист. Л. Э. Каупингъ, ассист. П. А. Штудемейстеръ, препод. М. Г. Ребиндеръ, помѣщикъ H. von Wahl.

Въ отчетномъ году Общество понесло тяжелую утрату вслѣдствіе смерти 3-хъ пожизненныхъ своихъ членовъ, а именно H. v. Bock-Kersel, Bernh. v. Stryk-Wagenküll, Baron Arn. Vietinghof-Salisburg и 1 дѣйств. члена І. Г. Куницкаго, скончавшагося въ полномъ расцвѣтѣ силъ и въ самомъ началѣ своей научной дѣятельности. І. Г. Куницкій, окончивъ недавно нашъ Университетъ, занялъ мѣсто на Севастопольской біологической станціи, гдѣ внезапно и умеръ отъ брюшного тифа. Но кромѣ этихъ

потерь, слѣдуетъ въ отчетѣ нынѣшняго года помянуть и еще двухъ нашихъ сочленовъ, а именно бар. Э. В. Толля и астронома Ф. Г. Зеберга, предпринявшихъ, какъ всѣмъ извѣстно, экспедицію къ сѣверному полюсу. О возвращеніи назадъ этихъ двухъ смѣлыхъ изслѣдователей едва-ли можетъ быть рѣчь и намъ остается лишь помянуть вставаніемъ память нашихъ безвременно погибшихъ неизвѣстно гдѣ и когда сочленовъ.

Къ концу отчетнаго года Общество состояло изъ
12 почетныхъ членовъ
15 членовъ-корреспондентовъ и
136 дѣйствительныхъ членовъ (изъ нихъ 27 членовъ пожизненныхъ и 109 членовъ, платящихъ годовые членскіе взносы, изъ которыхъ 28 членовъ иногородныхъ и 81 находящихся въ Юрьевѣ).

Въ обмѣнѣ Общество состояло въ отчетномъ году съ 302 учеными обществами и учрежденіями, изъ которыхъ 79 въ Россіи и 223 за границей.

Вновь Общество вступило въ обмѣнъ съ слѣдующими обществами и учрежденіями: 1) студенческій ботаническій кружокъ при Императорскомъ СПб. Университетѣ; 2) зоологическая станція при Новороссійскомъ Университетѣ.

Библіотека Общества за отчетный годъ возросла на 253 №№. Подарки библіотека Общества получила отъ слѣдующихъ лицъ: отъ академ. А. С. Фаминцына, проф. А. В. Клоссовскаго, проф. Г. В. Колосова, прив.-доц. Б. Б. Гриневецкаго, доцента К. Р. Купфера, проф. Ѳ. О. Евецкаго и проф. Ю. фонъ Кенеля, проф. С. Ѳ. Бубнова, студ.-мед. В. Otto и др.

Коллекціи Общества за истекшій годъ обогатились слѣдующими пожертвованіями:

а) отъ купца Б. Фредеркинга 1 утка (*Fuligula marila* L.).

б) отъ кандид. матем. Франкена — окаменѣлости, собранныя въ окрестностяхъ озера Іензель (im Kirchspiel Bartholomaei).

Правленіе Общества въ отчетномъ году состояло изъ предсѣдателя проф. Г. В. Левицкаго, вице-предсѣдателя проф. Н. И. Андрусова, секретаря проф. Н. И. Кузнецова и казначея, преподователя Ф. Синтениса.

Правленіе Общества имѣло 3 засѣданія, изъ которыхъ одно совмѣстно съ Правленіемъ Эстонскаго научнаго Общества для обсужденія вопроса о постройкѣ собственнаго дома Общества.

Консерваторами коллекцій были: преподаватель Ф. Синтенисъ и учитель К. Мазингъ.

Что касается матеріальнаго положенія Общества, то о немъ даетъ понятіе слѣдующій отчетъ казначея, составленный послѣ того, какъ книги и касса Общества провѣрены были ревизіонной комиссіей, состоявшей изъ дѣйств. член. Общества проф. К. К. Сентъ-Илера и прив.-доц. Н. В. Култашева, и найдены въ порядкѣ и правильными:

Доходы:

	Руб.	Коп.
Остатокъ отъ 1903 г.	248	66
Членскіе взносы	305	—
Проценты	480	31
Продажа изданій	56	90
Пособіе изъ Государственнаго Казначейства .	1000	—
Пособіе отъ Имп. Юрьевск. Унив.	250	—
Итого	2340	87

Расходы:

	Руб.	Коп.
Наемъ квартиры	600	—
Печатаніе изданій	784	80
Содержаніе служащихъ, служителей и проч. .	209	70
Расходы по библіотекѣ	56	44
Расходы по администраціи и проч. мелкіе расходы	68	62
Расходы по научнымъ экскурсіямъ	250	—
Остатокъ къ 1905 г.	371	31
Итого	2340	87

Благодаря нѣсколько болѣе лучшему состоянію средствъ, Общество могло въ отчетномъ году предпринять цѣлый рядъ крупныхъ изданій и снарядить нѣсколько небольшихъ экскурсій. Въ истекшемъ году выпущено три тома Трудовъ Общества, а именно: томъ XIII, заключающій въ себѣ работу д. чл. Общества прив.-доц. А. Д. Богоявленскаго: Объ измѣненіи теплоемкости кристаллическихъ веществъ съ температурою (съ 10 таблицами чертежей и рисунковъ); томъ XIV, заключающій работу д. чл. Общества прив.-доц. Г. А. Ландезена: Изслѣдованія теплового расширенія водныхъ растворовъ (съ 6 таблицами чертежей и рисунковъ); томъ XV, заключающій работу д. чл. Общества проф. К. К. Сентъ-Илера: Наблюденія надъ обмѣномъ веществъ въ клѣткѣ и ткани. Кромѣ того въ отчетномъ году печатались 3-й вып. XIII тома Протоколовъ Общества и 1-й вып. XIV тома тѣхъ же Протоколовъ, а въ Архивѣ Общества (Archiv für Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands) работа гг. Синтениса-Ратлефа. Эти изданія къ концу отчетнаго года не закончились еще печатаніемъ, но вскорѣ появятся въ свѣтъ. Для дальнѣйшихъ изданій Правленіемъ Общества намѣченъ тоже цѣлый рядъ научныхъ работъ.

На экскурсіи въ отчетномъ году Общество могло ассигновать 250 рублей, которые распредѣлены были слѣдующимъ образомъ: д. чл. Общества П. И. Мищенко ассигновано было 150 рубл. для изслѣдованія флоры мѣловыхъ обнаженій по р. Деснѣ между с. Редичевымъ и г. Новгородъ-Сѣверскимъ въ Черниговской губ; д. чл. Общества студ. А. А. Дубянскому 50 рубл. для геологическихъ изслѣдованій въ Уральской и Тургайской обл. и д. чл. Общества кандид. Н. П. Флорову 50 рубл. для зоологическихъ изслѣдованій въ Мраморномъ морѣ. Кромѣ того совершилъ экскурсіи на Кавказъ для изученія ледниковъ Куб. обл. д. чл. Общества Д. П. Севастьяновъ, получившій отъ Общества открытый листъ для означенной поѣздки. Экскурсія эта была совершена не на средства Общества.

Такимъ образомъ мы видимъ, что и въ отчетномъ году, подобно двумъ предъидущимъ годамъ, Общество, благодаря усиленію средствъ его пособіемъ изъ суммъ Государственнаго Казначейства до 1000 рубл., могло нѣсколько расширить научную задачу свою и издать какъ цѣлый рядъ болѣе крупныхъ научныхъ работъ, такъ и предпринять хотя бы небольшія научныя экскурсіи. Но однимъ изъ самыхъ отрадныхъ явленій въ жизни нашего Общества за отчетный годъ является то обстоятельство, что въ будущемъ Общество будетъ вѣроятно располагать еще большими средствами для своей научной дѣятельности. Заботами и стараніями Правленія Общества за послѣдніе годы удалось наконецъ выхлопотать пособіе Обществу изъ суммъ Государственнаго Казначейства до 2500 рубл. въ годъ и такимъ образомъ наконецъ наше Общество въ этомъ отношеніи уравнялось съ другими Обществами Естествоиспытателей при провинціальныхъ русскихъ Университетахъ. Въ іюнѣ мѣсяцѣ истекшаго года получено было отношеніе г-на Попечителя Рижскаго Учебнаго Округа на имя г-на Ректора Университета, въ которомъ сообщается, что по постановленію Государственнаго Совѣта, Высочайше утвержденному 24 мая 1904 г., ежегодное пособіе, получаемое Обществомъ изъ суммъ Государственнаго Казначейства, увеличивается до 2500 рублей въ годъ, начиная съ 1905 года. Только съ полученіемъ этой суммы Общество въ матеріальномъ отношеніи достигнетъ наконецъ того состоянія, когда оно не будетъ стѣснено въ средствахъ для выполненія своихъ научныхъ задачъ, для печатанія научныхъ трудовъ, для совершенія научныхъ изслѣдованій и экскурсій. Мм. гг., вѣроятно большинству изъ здѣсь присутствовавшихъ памятно, какъ ежегодные отчеты и предшественника моего по должности секретаря Общества проф. Н. И. Андрусова, и мои секретарскіе отчеты заканчивались каждогодно минорными аккордами о недостаточности средствъ Общества для его плодотворной научной дѣятельности. И среди этихъ минорныхъ аккордовъ звучала жа-

лобная струна, что Правленіе Общества старается всѣми силами своими выхлопотать надлежащее пособіе Обществу и уравнять пособіе это съ пособіями получаемыми другими Обществами Естествоиспытателей. И вотъ въ первый разъ за всѣ эти послѣдніе годы можно наконецъ сказать — что хлопоты Правленія Общества увѣнчались повидимому наконецъ успѣхомъ, что Обществу ассигновано съ 1905 года ежегодное пособіе въ размѣрѣ 2500 рубл. въ годъ. Я говорю однако, повидимому, потому, что до сегодняшняго дня мы фактически пособія этого еще не получили и по наведеннымъ мною справкамъ въ канцеляріи Университета пока на этотъ годъ могла быть выдана казначею нашему г. Синтенису сумма лишь въ 1000 рубл. Надо однако-же надѣяться, что Высочайше утвержденное мнѣніе Государственнаго Совѣта будетъ приведено въ исполненіе и что если не къ началу, то къ концу года мы получимъ столь давно ожидаемую прибавку въ 2500 рубл. Теперь же въ заключеніе своего отчета какъ лицо, стоявшее близко къ дѣлу, считаю я нравственнымъ долгомъ своимъ указать на тѣхъ лицъ, авторитету и вліянію которыхъ обязано Общество успѣхомъ означеннаго ходатайства. Я говорю о бывшемъ предсѣдателѣ нашего Общества проф. Дегіо и о теперешнемъ предсѣдателѣ проф. Левицкомъ. Главнѣйшимъ образомъ однако же обязаны мы успѣху этого ходатайства проф. Андрусову. Еще въ бытность свою секретаремъ Общества проф. Андрусовъ составилъ подробную мотивированную записку о нуждахъ Общества и о его предшествовавшей дѣятельности. Записка эта была направляема разными путями, и черезъ Совѣтъ Университета, и черезъ г. Попечителя Рижск. Уч. Окр., но либо встрѣчала отказы, либо частичное удовлетвореніе, пока наконецъ проф. же Андрусову не пришла счастливая мысль направить ходатайство наше объ увеличеніи средствъ Общества въ X-й Съѣздъ Ест. и Врачей въ Петербургѣ. И только благодаря ходатайству Съѣзда Ест. удалось намъ наконецъ получить разрѣшеніе на означенные 2500 рубл. въ годъ. Долгъ

благодарности побуждаетъ меня еще разъ просить собраніе выразить проф. Андрусову глубокое сожалѣніе, что онъ покидаетъ наше Общество и нашъ городъ, и выразить ему искреннюю признательность за его энергичное содѣйствіе въ дѣлѣ исходатайствованія пособія Обществу. А если мы вспомнимъ при этомъ, сколь не мало потрудился проф. Андрусовъ въ званіи секретаря и вице-предсѣдателя Общества, сколь часто оживлялъ онъ собранія наши своими интересными и разнообразными сообщеніями, то м. б. я не заслужу ничьего упрека, если позволю себѣ предложить собранію избрать проф. Андрусова сегодня же рас acclamation почетнымъ членомъ нашего Общества и пожелать ему плодотворной научной работы въ Кіевѣ, на болѣе обширномъ и широкомъ полѣ дѣятельности.

Н. Кузнецовъ.
Секретарь общества.

Списокъ членовъ. — Mitglieder-Verzeichniss.

I. Правленіе. — Directorium.

Предсѣдатель (Präsident): Проф. Г. В. Левицкій — Prof. G. Lewitzky.

Товарищъ предсѣдателя (Vice-Präsident): Проф. Н. И. Андрусовъ — Prof. N. Andrussow.

Секретарь (Secretär): Проф. Н. И. Кузнецовъ — Prof. N. Kusnezow.

Казначей (Schatzmeister): Преподаватель Ф. Синтенисъ — Oberlehrer F. Sintenis.

Хранитель зоологической коллекціи (Conservator der zoologischen Sammlung): Преподаватель Ф. Синтенисъ — Oberlehrer F. Sintenis.

Хранитель ботаническаго и минералогическо-геологическаго собранія (Conservator der botanischen und min.-geol. Sammlung): Учитель К. Мазингъ — Lehrer K. Masing.

II. Дѣйствительные члены. — Wirkliche Mitglieder.

Звѣздочкой (*) обозначены члены иногородніе.

Буквами *bz.* обозначены члены, заплатившіе членскіе взносы свои за 1904 годъ.

Diejenigen Herren, vor deren Namen ein Sternchen (*) verzeichnet ist, sind auswärtige Mitglieder.

Durch die Buchstaben *bz.* wird der Empfang des Jahresbeitrages pro 1904 bestätigt.

A. Дѣйствительные члены, платящіе ежегодно. Wirkliche Mitglieder, welche jährlich ihren Beitrag zahlen.

Время избранія.
Eintritt.

1896 19. IX. Андрусовъ, Н. И. проф. — Andrussow, N. Prof., *bz.*

1904 18. III. Бергманъ, В. В. студ.-хим. — Bergmann, B. Stud. chem., *bz.*

1899 17. II. Богоявленскій, А. Д. прив.-доц. — Bogojawlenski, A. Priv.-Doc., *bz.*

1903 2. X. Бородовскій, В. А. канд. химіи — Borodowsky, W. Cand. Chem.

1901 15. III. Борщовъ, Н. И. помощ. ассист. Бот. Сада. — Borsczow, N. Assistentengehülfe am Bot. Garten.

1896 19. IX. *Бушъ, Н. А. консерваторъ СПб. Бот. Сада (С. Петербургъ). — Busch, N. Conservator im St. Peters. Bot. Garten (St. Petersburg).

1904 25.XI. Валь, ф.,Г. помѣщикъ—Wahl,H. v., Gutsbesitzer.

1902 14. XI. Вейнбергъ, Р. Л. Д-ръ мед. прив.-доц. — Weinberg, R. Dr. med. Priv.-Doc., *bz.*

1901 15. III. Вёлдекке, Инспекторъ земледѣлія. — Woeldecke, Ackerbauinspector.

1901 15. III. *Воейковъ, А. И. проф. (С. Петербургъ). — Wojeikow, A. Prof. (St. Petersburg).

1895 17. II. Гаппихъ, К. проф. — Happich, K. Prof., *bz.*

1889 30. VIII. Гассельблаттъ, А. редакторъ — Hasselblatt, A. Redact., *bz.*

1891 24. I. *Гассельблаттъ, Р. — Hasselblatt, R.

1900 5. III. Гриневецкій, Б. Б. помощ. дир. Бот. Сада, прив.-доц. — Hryniewiecki, B. Directorgehülfe d. Bot. Gart. Priv.-Doc., *bz.*

1882 21. I. Гулеке, Р. Ф. архитекторъ — Guleke, R. Architekt, *bz.*

1900 5. III. Давидъ, С. Маг. агроном. — David, S. Mag. d. Agronom., *bz.*

1902 4. IV. *Дрейеръ, Ф. А. лаборантъ (С. Петербургъ) — Dreier, F. Laborant (St. Petersburg).

1904 27. V. Дубянскій, А. А. студ.-геол. — Dubjansky, A. Stud.-Geol.

1904 8. IV. Евецкій, Ѳ. О. проф. — Jewetzky, Th. Prof., *bz.*

1899 17. V. *Завьяловъ, В. В. проф. (Одесса). — Sawjalow, W. W. Prof. (Odessa).

1903 16. X. Зайковскій, В. А. старш. садовн. Бот. Сада — Saikowski, W. Obergärtner d. Bot. Gart.

1898 15. V. Заменъ, ф. Р. студ.-хим. — Sahmen, v. R. Stud. Chem., *bz.*

1899 4. V. Игнатовскій, А. С. проф. — Ignatowski, A. Prof.

1875 16. I. Іеше, Э. Д-ръ мед. — Jaesche, Em. Dr. med., *bz.*

1891 17. II. Кампенгаузенъ, Б. баронъ. — Campenhausen, B. Baron.

1904 25. XI. Каупингъ, Л. Э. Ассистентъ — Kauping, L. Assistent.
1895 16. III. Кёрберъ, Б. А. проф. — Körber, B. Prof., *bz.*
1891 21. III. Кизерицкій, З. ф. аптекарь. — Kieseritzky, S. von, Provisor, *bz.*
1903 20. III. Колосовъ, Г. В. проф. — Kolosssow, G. Prof., *bz.*
1896 1. II. Коппель, Г. Д-ръ мед. — Koppel, H. Dr. med., *bz.*
1899 25. III. Корниловичъ, Н. П. прозекторъ — Kornilowicz, N. Prosector.
1902 4. IV. Кохъ, Г. Г. канд. хим. — Koch, H. Cand. Chem., *bz.*
1899 17. V. Кохъ, К. Г. ассистентъ — Koch, K. Assistent.
1899 17. II. Култашевъ, Н. В. прив.-доц. — Kultaschew, N. Priv.-Doc., *bz.*
1894 6. X. Кундзинъ, Л. проф. — Kundsin, L. Prof., *bz.*
1896 18. IV. Курчинскій, В. П. проф. — Kurczinsky, W. Prof., *bz.*
1903 8. V. Лавданскій, студ. хим. — Lawdansky, Stud. Chem.
1903 2. X. Лавровъ, Д. М. проф. — Lawrow, D. Prof., *bz.*
1900 5. II. Ландау, Э. врачъ — Landau, E. Arzt.
1896 1. II. Ландезенъ, Г. А. прив.-доц. — Landesen, G. Priv.-Doc., *bz.*
1903 2. X. *Ласкаревъ, В. Д. проф. (Одесса) — Laskarew, W. Prof. (Odessa).
1892 19. XI. *Левинсонъ-Лессингъ, Ф. Ю. проф. (СПб.) — Loewinson-Lessing, F. Prof. (St. Petersburg).
1895 2. II. Левицкій, Г. В. проф. — Lewitzky, G. Prof., *bz.*
1902 4. IV. *Линовскій, С. А. препод. (Кіевъ). — Linowsky, S. Oberlehrer (Kijew).
1901 22. IX. *Лысый, Н. С. (Варшава) — Lyssyi, N. (Warschau).
1900 5. II. *Маевскій, Зд. (Варшава). — Majewsky, Zd. (Warschau).
1895 23. XI. *Мёллеръ, Фр. ф. Д-ръ филос. (Зоммерпаленъ) — Moeller, Fr. v. Dr. phil., (Sommerpahlen), *bz.*
1887 19. IV. *Миквицъ, А. Инжен. (Ревель) — Mickwitz, A. Ingenieur (Reval), *bz.*

1900 21.IX. Микутовичъ, М.фармац.—Mikutowicz, M. Pharm.
1900 5. III. *Михайловскій, С. И. ассист. Тифл. Б. Сада (Тифлисъ). — Michajlowsky, S. Assist. d. Bot. Gartens in (Tiflis).
1902 15. III. Мищенко, П. И. ассист. — Misczenko, P. Assistent, *bz.*
1899 25. III. *Муратовъ, А. А. проф. (Кіевъ). — Muratow, A. Prof. (Kijew).
1872 19. X. Мюленъ, фонъ цуръ, Максъ, канд. зоол. — Mühlen, von Zur, Max, Cand. Zool., *bz.*
1903 2. X. Нарбутъ, І. И. студ.-хим. — Narbut, J. Stud. Chem. *bz.*
1895 2. II. Неготинъ, Я., доц. — Negotin, J. Doc., *bz.*
1902 7. IV. *Неуструевъ, С. С. (С. Петербургъ). — Neustrujew, S. (St. Petersburg).
1903 8. V. Никитинскій, А. И. студ. — Nikitinsky, A. Stud.
1904 27. V. Пальдрокъ, А. К. Д-ръ мед. — Paldrock, A. Dr. med., *bz.*
1903 2. X. Пассекъ, Е. В. проф. — Passek, E. Prof., *bz.*
1904 25. XI. Писаржевскій, Л. В. проф. — Pissarshewsky, L. Prof., *bz.*
1899 17. II. Покровскій, К. Д. Астр.-набл. — Pokrowsky, K. Astronom, *bz.*
1903 16. X. Поляковъ, П. А. проф. — Poljakow, P. Prof.
1899 25. III. Пучковскій, С. Доц. — Puczkowsky, S. Doc. *bz.*
1898 29. I. Ратлефъ, Г. Г. фонъ, канд. — Rathlef, H. von, Cand., *bz.*
1890 23. VIII. Раупахъ, К. фонъ, проф. — Raupach, K. von, Prof., *bz.*
1904 25. XI. Ребиндеръ, М. Г. препод. — Rehbinder, M. Oberlehrer.
1903 30. I. Ренненкампфъ, К. фонъ, Д-ръ мед. — Rennenkampf, K. von, Dr. med.
1893 21. I. *Ривошъ, С. ботан. (Креуцбургъ бл. Двинска) Rywosch, S. Botan. (Kreutzburg bei Dwinsk).
1869 14. XI. Розенбергъ, А. проф. — Rosenberg, A. Prof., *bz.*

1900 5. II. *Рубинштейнъ, Г. Д-ръ мед. (Кіевъ) — Rubinstein, H. Dr, med. (Kijew).

1899 17. II. Садовскій, А. И. проф. — Ssadowsky, A. Prof., *bz.*

1904 8. IV. Семыкинъ, А. А. студ.-матем. — Ssemykin, A. Stud.-Math.

1898 17. II. Свирскій, Г. П. Д-ръ мед. — Swirsky, G. Dr. med.

1900 5. III. Севастьяновъ, Д. П. Ассист. — Ssewastjanow, D. Assistent, *bz.*

1903 4. XII. Сентъ-Илеръ, К. К. проф. — Saint-Hilaire, K. Prof., *bz.*

1871 20. I. Синтенисъ, Ф, препод. — Sintenis, F. Oberlehrer, *bz.*

1900 30. III. Соколовъ, В. П. Директ. Реальн. Учил. — Ssokolow, W. Director, *bz.*

1899 17. V. Срезневскій, Б. И. проф. — Sresnewsky, B. Prof.

1893 16. IX. Сумаковъ, Г. Г. препод. — Ssumakow, G. Oberlehrer, *bz.*

1899 17. II. *Сѣверцовъ, А. Н. проф. (Кіевъ) — Ssjewerzow, A. Prof. (Kijew).

1901 18. X. Сѣрковъ, М. А. Дир. Семин. — Ssjerkow, M. Director, *bz.*

1889 21. IX. *Танцшеръ. Г. канд. (Рига) — Tanzscher, G. Cand. (Riga).

1903 16. X. Тарасенко, В. Е. проф. — Tarassenko, B. Prof., *bz.*

1904 25. XI. Таубе, Э. Ю. Ассистентъ — Taube, E. Assistent, *bz.*

1889 19. X. *Томбергъ, К. Д-ръ мед. (Тапсъ) — Tomberg, K. Dr. med. (Taps).

1898 10. XII. Томсонъ, Авг. провизоръ — Thomson, Aug. Provisor.

1891 6. IV. Томсонъ, Арв. Ив. Доцентъ — Thomson, Arv. Docent, *bz.*

1904 8. IV. Фегезакъ, ф. Арв. Г. студ.-хим. — Fegesack, Arv. v., Stud.-Chem.
1903 8. V. Феуерейзенъ, І. препод. — Feuereisen, J. Oberlehrer, *bz.*
1903 4. XII. Феуерейзенъ, Р. студ. — Feuereisen, R. Stud., *bz.*
1901 25. IX. *Флёровъ, А. Ф. прив.-доц. Моск. Унив. (Москва). — Flërow, A. Priv.-Doc. (Moskau).
1904 27. V. *Флоровъ, Н. П. препод. (Рига) — Floroff, N. Oberlehrer (Riga).
1904 18. III. Фовелинъ, Г. В. студ.-мед. — Fowelin, H. Stud. med.
1897 20. XI. *Хлопинъ, Г. В. проф. (Одесса) — Chlopin, G. Prof. (Odessa).
1898 17. II. Холлманъ, Р. Ф. прив.-доц. — Hollmann, R. Priv.-Doc., *bz.*
1878 17. II. *Цандеръ, Ар. Д-ръ мед. (Рига) — Zander, Arth. Dr. med. (Riga), *bz.*
1895 23. IX. Цёге фонъ Мантеуфель, В. Г. проф. — Zoege von Manteuffel, W. Prof.
1900 5. II. *Цебриковъ, В. ассист. (Москва) — Zebrikow, W. Assistent (Moskau).
1902 24. X. Цёпффель, Р. Канд. — Zoepffel, R. Cand., *bz.*
1903 20. III. Чижъ, В. Ф. проф. — Tschish, W. Prof., *bz.*
1899 25. III. *Чирвинскій, С. О. проф. (Москва) — Czirwinsky, St. Prof. (Moskau).
1899 25. III. *Шаталовъ, Тр. препод. — Schatalow, Tr. Oberlehrer.
1898 23. IV. Шиндельмейзеръ, Ив. В. прив.-доц. — Schindelmeiser, Iw. Priv.-Doc., *bz.*
1904 25. XI. Штудемейстеръ, П. А. ассистентъ — Studemeister, P. Assistent.
1900 7. XII. Эттингенъ, Г. Г. ф. студ. — Oettingen, H. Stud., *bz.*
1903 8. V. Эссенъ, А. О. ф. студ. — Essen, A. v. Stud. *bz.*
1903 4. XII. Яриловъ, А. А. маг. агр. — Jarilow, A. Mag. Agr., *bz.*

1903 16. X. Яроцкій, А. И. проф. — Jarozky, A. Prof., *bz.*
1897 20. XI. *Ѳоминъ, А. В. главн. бот. (Тифлисъ) — Fomin, A. Oberbotan. (Tiflis).

Б. Дѣйствительные члены, уплатившіе пожизненный членскій взносъ (50 рубл.) въ основной капиталъ Общества.

B. Wirkliche Mitglieder, die ihre Jahresbeiträge durch einmalige Zahlung von 50 Rbl. zum Grundcapital der Gesellschaft abgelöst haben.

1891 24. I. Адольфи, Г. А. Д-ръ мед. — Adolphi, H. Dr. med.
1870 15. V. *Анрепъ-Рингенъ, К. ф. — Anrep-Ringen, C. v.
1886 23. I. *Бергъ-Замокъ Загницъ, Графъ, Фр. — Berg-Schloss Sagnitz, Graf, Fr.
1896 14. III. *Бубновъ, С. Ѳ. проф. (Москва) — Bubnow, S. Prof. (Moskau).
1889 7. IX. *Греве, Леопольдъ (Самара). — Grewe, Leopold, Apotheker in Ssamara.
1881 24. IX. *Грюнингъ, В. маг. фарм. (Полангенъ) — Grüning, W. Mag. pharm. (Polangen).
1873 13. IX. *Гюне-Лехтсъ, Ф. баронъ. — Huene-Lechts, Fr. Baron.
1901 25. IX. *Ивановъ, А. П. (Баку) — Iwanow, A. (Baku).
1896 1. II. Кузнецовъ, Н. И. проф. — Kusnezow, N. Prof.
1880 17. II. Мазингъ, К. учитель. — Masing, K. Lehrer.
1870 14. XI. *Мейендорфъ, ф. Фр. баронъ (Рига). — Meyendorff, v. Fr. Baron, Landmarschall in Riga.
1869 30. I. *Менценкампфъ-Замокъ Тарвастъ, ф. Дж. — Mensenkampf-Schloss Tarwast, v. Jam.
1879 27. I. *Миддендорфъ-Гелленормъ, ф. Эрн. — Middendorff-Hellenorm, v. Ernst.
1875 20. II. *Паленъ-Пальмсъ, фонъ деръ А. баронъ — Pahlen-Palms, von der Al. Baron.

1870 15. V. *Самсонъ-Гиммельстерна-Курриста, ф. Оск. — Samson-Himmelstjerna-Kurrista, v. Osc. Landrath.
1870 14. XI. *Сиверсъ-Эйзекюль, ф. Альфр. — Sivers-Euseküll, v. Alfr.
1875 20. II. *Стрельборнъ-Фридрихсгофъ, ф. В. — Stroelborn-Friedrichshof, v. W.
1884 17. II. *Фальцъ-Фейнъ, Фр. Асканія Нова. — Falz-Fein, Fr. Ascania nova.
1873 15. XI. *Шиллингъ, Г. баронъ (Ревель). — Schilling, G. Baron in Reval.
1870 14. XI. *Штрикъ-Гроссъ-Кёппо, ф. А. — Stryk-Gross-Köppo, v. Al.
1853 18. IX. *Штрикъ-Морсель, ф. Фр. — Stryk-Morsel, v. Fr.
1870 14. XI. *Штрикъ-Палла, ф. Ал. — Stryk-Palla, v. Al.
1878 17. IV. *Шульце, Альфр. Канд. хим. (Раппинъ) — Schultze, Alfr. Cand. chem. in Rappin.
1889 30. VIII. Эттингенъ, Ал. ф. засл. проф. — Oettingen, Al. v. Prof. emerit.
1873 28. IX. *Эттингенъ-Калькуненъ, ф. Авг. Д-ръ — Oettingen-Kalkuhnen, Aug. v. Dr.
1873 15. II. *Эттингенъ-Калькуненъ, ф. Георгъ, Канд. — Oettingen-Kalkuhnen, Georg v., Cand.
1889 30. VIII. *Эттингенъ-Луденгофъ, Арв. ф. — Oettingen-Ludenhof, Arv. v.

III. Почетные члены. — Ehrenmitglieder.

*Шмидтъ, Фр. Б. Академикъ, С.-Петерб. — Schmidt, Fr. Akademiker in St. Petersburg.
*Швейнфуртъ, Георгъ, Д-ръ — Schweinfurth, Georg Dr.
*Эттингенъ, Артуръ фонъ, проф. въ Лейпцигѣ — Oettingen, Arthur von, Professor in Leipzig.
*Шведеръ, Директоръ, Рига — Schweder, Director, Riga.

*Кобертъ, Руд. проф., Ростокъ — Kobert, Rud. Prof. in Rostock.

*Эттингенъ-Іензель, Эд. ф. — Oettingen-Jensel, Ed., v. Landrath.

Кеннель, Ю. проф. — Kennel, J. Prof.

*Анучинъ, Дм. Ник. проф., Москва — Anuczin, D. Prof., (Moskau).

*Семеновъ, П. П., С.-Петербургъ — Ssemenow, P. in St. Petersburg.

Дегіо, К. К. проф. — Dehio, K. Prof.

*Тамманъ, Г. А. проф. въ Гёттингенѣ. — Tamman, G. Prof. in Göttingen.

*Менделѣевъ, Д. И. проф. въ Петербургѣ — Mendelejew, D. Prof. in St. Petersburg.

IV. Члены-корреспонденты. — Correspondirende Mitglieder.

*Поль, Э. баронъ, въ Аренсбургѣ. — Poll, E. Baron, in Arensburg.

*Поль, Т. баронъ, въ Аренсбургѣ. — Poll, Th. Baron, in Arensburg.

*Брунсъ, Г. проф. въ Лейпцигѣ. — Bruns, H. Dr., Prof. in Leipzig.

*Гринишъ, Г. аптекарь въ Лондонѣ. — Greenish, H. G. Apotheker in London.

*Браунъ, М. проф. въ Кенигсбергѣ. — Braun, Max, Dr. Prof. in Königsberg,

*Рёдеръ-Гоймъ, ф. В. Ангальтъ. — Roeder-Hoym, v. V. Anhalt.

*Бунге, Ал. Д-ръ въ Петербургѣ. — Bunge, Al. Dr., Arzt im Marineressort in St. Petersburg.

*Розенбергъ, Эм. Д-ръ, проф. въ Утрехтѣ. — Rosenberg, Em. Dr. Prof., Utrecht.

Самсонъ-Гиммельстерна, ф. Г. — Samson-Himmelstjerna, Herm. von.

*Штауде, О. проф. въ Ростокѣ. — Staude, O. Dr., Prof. in Rostock.

*Тома, Р. проф. въ Магдебургѣ. — Toma, Rh. Dr., Prof. in Magdeburg (Sudenberg).

*Лакшевицъ, Д-ръ, въ Либавѣ. — Lakschewitz, P. Dr., Arzt in Libau.

*Плеске, Д-ръ зоологіи въ Царскомъ Селѣ. — Pleske, Th. Dr. der. Zool. in Zarskoje Sselo.

*Греве, К. зоологъ въ Москвѣ. — Grevé, C. Zoolog in Moskau.

*Рудо, Ф. проф. въ Бранденбургѣ. — Rudow, F. Prof. in Brandenburg.

Приростъ библіотеки Общества естествоиспытателей.

Въ 1904 году.

Zuwachs der Bibliothek der Naturforscher-Gesellschaft.

Im Jahre 1904.

1) Aarsberetning (Bergens Museums) for 1903. Bergen. 1904.
2) Aarbog (Bergens Museums) for 1903, 2-t och 3-t Hft.; for 1904, Hft. 1—2. Bergen. 1903—4.
3) Aarshefte (Stavanger Museums) for 1903. Stavanger. 1904.
4) Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft. Bd. XXIX, 1. Frankfurt a/M. 1903.
5) Abhandlungen des Naturwiss. Vereins zu Bremen. XVII. Bd. 3. Hft. Bremen. 1903.
6) Abhandlungen und Bericht (48.) des Vereins für Naturkunde zu Kassel über das Jahr 1902—3. Kassel. 1903.
7) Acta Societatis pro Fauna et Flora Fennica. 25. Helsingfors. 1903—4.
8) Acta Societatis Scientiarum Fennicae. T. 25, 28, 29, 30—31. Helsingfors. 1899—1903.
9) Acta Horti Petropolitani. T. XXI, 3. T. XXII, 1, 2. T. XXIII, 1—3. T. XXIV, 1. С. Петерб. 1903—1904.
10) Acta (Nova) Regiae Societatis Scientiarum Upsalensis. Ser. III. Vol. XX. Fasc. II. Upsaliae. 1904.
11) Acta Universitatis Lundensis. 1901. Lund. 1903.
12) Anales del Museo Nacional de Buenos Aires. III. Ser. T. I, 2. Buenos Aires. 1902.
13) Annales historico-naturales Musei Nationalis Hungarici. Vol. I. 1903. Pars II. Budapest. 1903.
14) Annales de la Société Entomologique de Belgique. T. 47. Bruxelles. 1903.
15) Annals of the South African Museum. Vol. IV. P. I—III.
16) Annals of the New-York Academy of Sciences. Vol. XIV, 3. Vol. XV, 1. 2. New-York. 1903.

17) Annuaire de l'Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique. 1904. Bruxelles. 1904.
18) Annuario publicado pelo Observatorio do Rio de Janeiro para 1904. Rio de Janeiro. 1904.
19) Anzeiger der Akademie der Wissenschaften in Krakau. 1903, № 8—10 und 1904, № 1—3—7. Cracovie. 1904.
20) Aquila. Zeitschrift für Ornithologie. T. X. Budapest. 1904.
21) Archiv des Vereins der Freunde der Naturgeschichte in Mecklenburg. 57. Jahr. II. Abthlg. 58. Jahr. I. Abthlg. Güstrow. 1903—1904.
22) Archiv der naturwiss. Landesdurchforschung von Böhmen. Bd. X, 6. Prag. 1903.
23) Archives du Musée Teyler. Ser. II. Vol. VIII, 5. 4—5-e partie. Haarlem. 1903—1904.
24) Arkiv för Kemi, Mineralogi och Geologi. Bd. I, 1. 2. Stockholm. 1903—1904.
25) Arkiv för Zoologi. Bd. I, 1—2—4. Stockholm. 1903—1904.
26) Arkiv för Matematik, Astronomi och Fysik. Bd. I, 1—2. Stockholm. 1903.
27) Arkiv för Botanik. Bd. I, 1—3—4. Bd. II, 1—4. Bd. III, 1—3. Stockholm. 1903—1904.
28) Arsbok (Kungl. Svenska Vetenskaps-Akademiens) för 1903 och 1904.
29) Atti della R. Accademia delle Scienze fisiche et matematiche. Ser. II. Vol. XI. Napoli. 1902.
30) Atti del Museo Civico di Storia naturale di Trieste. X. Trieste. 1903.
31) Beobachtungen (Meteorologische) angestellt in Jurjew im Jahre 1903. Юрьевъ. 1904.
32) Bericht über die Verhandlungen der Kaiserlichen Livländischen Gemeinnützigen und Oekonomischen Sozietät im Jahre 1903.
33) Bericht über die Ergebnisse der Beobachtungen für das Liv-Estländische Regenstationennetz.
34) Bericht der Senckenbergischen Naturf. Gesellschaft. 1903. Frankfurt a/M.

35) Bericht der Wetterauischen Gesellschaft für die gesammte Naturkunde zu Hanau a/M. über den Zeitraum von 1899 bis 1903. Hanau. 1903.
36) Bericht (15) der Naturwiss. Gesellschaft zu Chemnitz. 1899—1903. Chemnitz. 1903.
37) Bericht (11) über den Annaberg-Buchholzer Verein für Naturkunde. Jhrg. 34—38. 1898—1903. Annaberg. 1903.
38) Bericht (17.) des Naturwiss. Vereins Landshut (Bayern) über die Vereinsjahre 1900—1903. Landshut. 1904.
39) Bericht (21.) der meteorolog. Commission des naturf. Vereins in Brünn im J. 1901. Brünn. 1903.
40) Berichte der schweizerischen Botanischen Gesellschaft. Hft. 13. Bern. 1903.
41) Berichte des naturwiss.-medicinischen Vereins in Innsbruck. Jhrg. XXVIII. 1902—1903. Innsbruck. 1903.
42) Berichte (Mathematische und Naturwissenschaftliche) Bd. 17—19 aus Ungarn. Leipzig. 1901—1904.
43) Bidrag till kännedom af Finlands Natur och Folk. H. 61. 62. Helsingfors. 1902—3.
44) Boletim Mensal do Observatorio do Rio de Janeiro. Abril—Dezembro de 1903.
45) Boletin del Cuerpo de Ingenieros de Minas del Peru. № 3—9. 12. 14. Lima. 1903—1904.
46) Boletin Mensual del Direccion General de Estadistica de la Provincia de Buenos Aires. Año IV. № 36—37.
47) Bolletino del Musei di Zoologia ed Anatomia comparata della Università di Torino. Vol. XVIII. 1903. № 433—458.
48) Bulletin X and XI of the Wisconsin Geological and Natural History Survey. Economie Series № 5—6—7. Scientific Series № 3. Madison. 1903.
49) Bulletin of the Wisconsin Natural History Society. Vol. III. № 1—3. Milwaukee. 1903.
50) Bulletin of the American Museum of Natural History. Vol. XVIII, 2. Vol. XIX. New-York. 1904.
51) Bulletin of the Illinois State Laboratory of Natural History. Vol. VI, 2. Vol. VII, 1—3. Urbana. 1903—4.

52) Bulletin of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Vol. XXXIX, 9. Vol. XLI, 2. Vol. XLII. Geolog. Series. Vol. XL, 2, 4, 5. Vol. XLIII, 1—3. Vol. XLV, 1—3. Vol. XLVI, 1. Cambridge, Mass. 1904.
53) Bulletin of the United States Geological Survey. № 199, 209, 211—217, 219—222, 224—226. Washington. 1903.
54) Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou. Année 1903. № 2—3—4. Année 1904. № 1. Moscou. 1903—1904.
55) Bulletin of the Lloyd Library of Botany, Pharmacy and Materia medica. № 6. Cincinnati, Ohio. 1903.
56) Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles. Vol. XXXIX. № 148—150. Lausanne. 1903—1904.
57) Bulletin de la Classe des Sciences de l'Académie R. de Belgique. 1903. № 8—12. 1904. № 1—6. Bruxelles. 1903—1904.
58) Bulletin de la Murithienne Société Valaisanne des Sciences Naturelles. Fasc. XXXII. Année 1903. Lion. 1903.
59) Bulletin de la Société de Sciences Naturelles de l'Ouest de la France. II. Ser. T. I. et III. et IV, 1. 2. Nantes. 1901—1904.
60) Bulletin (Special) of the Smithsonian Institution. American Hydroids. Part. II. Washington. 1904.
61) Bulletin des résultats acquis pendant les courses périodiques publié par le Bureau du Conseil permanent international pour l'exploration de la mer. Année 1903—1904. № 1—3.
62) Bulletin de la Société Zoologique de France. Année 1903. Paris. 1903.
63) Carinthia II. Mittheilungen des naturhist. Landesmuseums für Kärnten. 1903. № 6 und 1904. № 1—5.
64) Catalogue de la Bibliothèque de la Fondation Teyler par G. C. Bohnensieg. T. III. 1888—1903. Harlem. 1904.
65) Catalogue (International) of Scientific Literature. G. Mineralogy. H. Geology. M. Botany, part. I. II. London. 1902—1903.

66) Conseil Permanent International pour l'Exploration de la Mer. Publications de Circonstance. № 6—11—13. Copenhague. 1903—4.

67) Дневникъ Отдѣла Ихтіологіи Импер. Русскаго Общ. Акклиматизаціи животныхъ и растеній въ Москвѣ. Вып. 10. Книга II, вып. 1—4. Москва. 1902—1904.

68) Ertesitő. Sitzungsberichte der medicinisch-naturwiss. Section des Siebenbürgischen Museumvereins. 1903. Bd. XXV. Kolozsvart. 1903.

69) Ежегодникъ по Геологіи и Минералогіи Россіи. Т. VI, 6—8. Т. VII, 1—3. Новая-Александрія. 1903—1904.

70) Ежегодникъ Зоологическаго Музея Императорской Академіи Наукъ. 1903. Т. VIII. № 3—4. Т. IX, 1—2. С. Петерб. 1904.

71) Gazeta Lekarska. T. XXIV. № 5. 6. 9. 11—13. Warszawa. 1904.

72) Glasnik Hrvatskoga Naravoslovnoga Društva. Godina XIV, 1. 2. G. XV. G. XVI. Zagreb. 1902—4.

73) Handlingar (Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens). Bd. 34. Bd. 37. № 4—8. Bd. 38. № 1—3. Stockholm. 1901—1904.

74) Handlingar (Göteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles). 4. foljden. V—VI. Göteborg.

75) Helios. Abhandlungen und Mitteilungen aus dem Gesamtgebiete der Naturwissenschaften. Bd. 21. Berlin. 1904.

76) Jahrbuch der Königl. Preussischen geologischen Landesanstalt und Bergakademie. Bd. XXII für d. J. 1901. Berlin. 1904.

77) Jahrbuch des Ungarischen Karpathenvereins. XXXI. Jahrgang 1904. Igló. 1904.

78) Jahrbuch des Siebenbürgischen Karpathenvereins. XXIV. Jahrgang 1904. Hermannstadt. 1904.

79) Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde. Jhrg. 56. Wiesbaden. 1903.

80) Jahresbericht (9 und 13) des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig. Braunschweig. 1903—4.

81) Jahresbericht (XIV) des Wiener entomolog. Vereins für 1903. Wien. 1904.

82) Jahresbericht der Kgl. Ung. Geologischen Anstalt für 1901. Budapest. 1903.

83) Jahresbericht (29.) der Gewerbelehrlingsschule zu Bistritz für 1903—1904. Bistritz. 1904.

84) Jahresbericht und Abhandlungen des Naturwiss. Vereins in Magdeburg für 1902—1904. Magdeburg. 1904.

85) Jahresbericht der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden für 1902—1903. München. 1904.

86) Jahres-Bericht der Naturforschenden Gesellschaft Graubündens. N. F. 46. Bd. Chur. 1904.

87) Jahreshefte des naturwiss. Vereins für das Fürstentum Lüneburg. XVI. 1902—4. Lüneburg. 1904.

88) Jahreshefte des Vereins für Mathematik und Naturwissenschaften in Ulm a/D. 11. Jhrg. Ulm. 1903.

89) Jahreshefte des Vereins für vaterländische Naturkunde in Würtemberg. 60. Jhrg. Stuttgart. 1904.

90) Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society. Vol. XX. № 1. Chapel Hill. 1904.

91) Journal (The Quarterly) of the Geological Society. № 237. London. 1904.

92) Журналъ (Русскій Антропологическій). 1903 г. № 3 и 4. Москва. 1904.

93) Извѣстія Императорскаго Русскаго Географическаго Общества. Т. XXXIX, 4—5. С. Петерб. 1903.

94) Извѣстія Императорскаго С. Петербургскаго Ботаническаго Сада. Т. IV, 2. С. Петерб. 1904.

95) Извѣстія С.-Петербургскаго Политехническаго Института. 1904. Т. I, вып. 1—4. С. Петерб. 1904.

96) Извѣстія Геологическаго Комитета. Т. XXII, № 5—10. С. Петерб. 1903.

97) Извлеченіе изъ отчета Императорскаго С. Петербургскаго Ботаническаго Сада за 1902 и 1903. С. Петербургъ. 1904.

98) Katalog Literatury naukowej Polskiej. T. III. Rok 1903. Zeszyt II. Krakow. 1903.
99) Közlöny (Földtani). Geologische Mittheilungen. Zeitschrift der Ungarischen Geologischen Gesellschaft. Bd. XXXIII, Hft. 10—12. Bd. XXXIV, 1—4. 5—10. Budapest. 1903.
100) Kosmos. Czasopismo Polskiego Tow. przyrodników imienia Kopernika. Rocznik XXVIII. 1903. Zeszyt IX—12. Rocznik 1904. Zeszyt 1—2. 9—10. Lwow. 1903—4.
101) Lapok (Rovartani). XI Kötet. 1904. Füzet. 1—8. Budapest. 1904.
102) Leopoldina. Amtliches Organ der Kais. Leopoldino-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. 28. Hft. Jhrg. 1902. Halle. 1902.
103) Лѣтопись Николаевской Главной Физической Обсерваторіи. 1902. Часть I—II, и прибавленіе. С. Петерб. 1903.
104) Матеріалы для Геологіи Россіи. T. XXI, 2. T. XXII, 1. С. Петер. 1904.
105) Meddelanden af Societas pro Fauna et Flora Fennica. Bd. 29. Helsingfors. 1904.
106) Meddelelser (Videnskabelige) fra den naturhistoriske Forening i Kjobenhavn for 1904. Kjobenhavn. 1904.
107) Meeresuntersuchungen (Wissenschaftliche) hrsg. von der Komission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel. N. F. VI. Bd. Abthlg. Helgoland. Hft. 1—2. Kiel und Leipzig. 1904.
108) Mémoires de la Société de Physique et d'Histoire naturelle de Genève. Vol. 34. Fasc. 4. Genève. 1904.
109) Mémoires de l'Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon. III-e Ser. T. VII. Lyon. 1903.
110) Mémoires de la Section des Sciences de l'Académie des Sciences et Lettres de Montpellier. 2. Ser. T. III, 3. Montpellier. 1903.
111) Mémoires de la Société nationale des Sciences naturelles de Cherbourg. T. XXXIII, 2. Paris. 1903.
112) Mémoires de la Société Entomologique de Belgique. Vol. X—XI. Bruxelles. 1903.

113) Memoirs of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. Vol. XXX, № 1. Cambridge. U. S. A. 1904.
114) Memoirs of Natural Sciences of the Museum of the Brooklyn Institute of Arts and Sciences. Vol. I, № 1. Brooklyn. 1904.
115) Memoirs of the California Academy of Sciences. Vol. III. San Francisco. 1903.
116) Memoirs and Proceedings of the Manchester Literary and Philosophical Society 1903—1904. Vol. 48. P. 1—3. Manchester. 1904.
117) Mittheilungen des Oesterreichischen Touristen-Club. XV. J. № 11—12. XVI. Jhrg. 1—5—10.
118) Mittheilungen des Deutschen Seefischerei-Vereins. Bd. XIX, 12. Bd. XX, 1—4—10. Hannover. 1903—4.
119) Mitteilungen der Physikalischen Gesellschaft Zürich. 1904. № 6—7. Zürich. 1904.
120) Mitteilungen aus der livländischen Geschichte. Bd. XVIII, 1. Bd. XIX, 1. Riga. 1903.
121) Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle. 1904. Halle. 1904.
122) Mitteilungen des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. 1903. Leipzig. 1904.
123) Mittheiluugen aus dem naturwiss. Verein für Neuvorpommern und Rügen in Greifswald. 35. Jhrg. Berlin. 1904.
124) Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern aus d. J. 1902. Bern. 1903.
125) Mitteilungen aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg. 35. Jhrg. Reichenberg. 1904.
126) Mitteilungen des Naturwiss. Vereins für Steiermark. Jhrg. 1903. Graz. 1904.
127) Monographs (Cold Spring Harbor). I. II. Brooklyn 1903.
128) Monographs of the U. S. Geological Survey. Vol. XLII, XLIV, XLV, XLVI. Washington. 1903.
129) Наблюденія метеорологической станціи при Юрьевскомъ реальномъ училищѣ. Годъ 1903. № 1—12 и 1904. № 1—10.

130) Nachtrag (4) zum Catalog der Bibliothek und allg. Kartensammlung der Kgl. Ungar. Geolog. Anstalt v. J. 1892—1896. Budapest. 1897.

131) Обозрѣніе (Русское Энтомологичеекое). T. IV, 1—4. С. Петерб. 1904.

132) Observations publiées par l'Institut Météorologique Central de la Société des Sciences de Finlande. Vol. XVI—XVII et état de glaces et de neiges. Helsingfors. 1904.

133) Обзоръ погоды въ Харьковской губерніи. № 8—21. Харьковъ. 1904.

134) Öfversigt af Finska Vetenskaps-Societetens Förhandlingar. XLIV, XLV. Helsingfors. 1902—3.

135) Отчетъ (10-й годовой) Московской Городской Санитарной Станціи, составленъ подъ редакціей проф. С. Ѳ. Бубнова. Москва. 1904.

136) Отчетъ (5.) Полтавскаго Кружка Любителей физико-математическихъ наукъ за 1902—1903 г. Полтава. 1904.

137) Отчетъ по Кавказскому Музею и Тифлисской публичной библіотекѣ за 1903 г. Тифлисъ. 1904.

138) Отчетъ о дѣятельности губернскаго энтомолога Таврическаго Земства за 1902 годъ. Годъ XI-й. Симферополь. 1903.

139) Отчетъ по естественно-историческому музею Таврическаго губернскаго Земства за 1903 г. Годъ IV-й. Симферополь. 1903.

140) Papers (3) Professional of the United States Geological Survey. № 9, 10, 11, 14, 15, 18, 22, 23, 28. Washington. 1902—4.

141) Parergones del Institute Geológico de Mexico. T. I. № 1—3. Mexico. 1903—1904.

142) Почвовѣдѣніе, періодическое изданіе Почвенной Комиссіи Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества подъ редакціей П. В. Отоцкаго. 1899—1904 гг.

143) Proceedings of the Koninklijke Akademie van Wetenschappen te Amsterdam. Vol. V, 1—2. Amsterdam. 1903.

144) Proceedings of the California Academy of Sciences.

III. Ser. Math. Phys. Vol. I, 8. Botany. Vol. II, 10. Zoology. Vol. III, 5, 6. Geology. Vol. II, 1. San Francisco. 1902—3.

145) Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia. Vol. LIV, 2. Vol. LVI, 1. Philadelphia. 1903—4.

146) Proceedings of the Zoological Society of London. 1903. Vol. I. II. 1904, Vol. I. London. 1903—1904.

147) Proceedings of the United States National Museum. Vol. 27. Washington. 1904.

148) Proceedings of the American Philosophical Society. № 174—176. Philadelphia. 1903—1904.

149) Протоколы засѣданій Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. 1902—3.

150) Publications (University of California). Zoology. Vol. I, pp. 1—104. Berkeley. 1902.

151) Publications de l'Institut Grand-Ducal de Luxembourg. T. XXVII. Luxembourg. 1904.

152) Report (Annual) of the Keeper of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College. 1902—1903. Cambridge. U. S. A. 1903.

153) Report (21) (Annual) of the Public Museum of the City of Milwaukee. 1902—1903. Milwaukee. 1903.

154) Report (24) (Annual) of the U. S. Geological Survey. Washington. 1903.

155) Report (Annual) of the Smithsonian Institution. 1902. National Museum. Washington. 1904.

156) Report (Annual) of the Geological Comission of Cape of Good Hope. 1903. Cape Town. 1904.

157) Resources (Mineral) of the United States. 1902. Washington. 1904.

158) Resultater af Vandstands-Observationer paa den Norske Kyst. Hefte VI. Kristiania. 1904.

159) Rozprawy wydzialu matematyczno-przyrodniczego Akademii Umiejętnosci. Ser III. T. 3. Dzial B. A. Krakow. 1903.

160) Записки Императорской Академіи Наукъ. VIII. Сер. III. Т. XV, 8. С. Петербургъ. 1904.
161) Записки Императорскаго Московскаго Университета. Отдѣлъ ест. истор. Вып. 19. Москва. 1904.
162) Записки Ново-Александрійскаго Института. Т. XVI, 1 и 2. Варшава. 1903—1904.
163) Записки (Ученыя) Императорскаго Юрьевскаго Университета. 1903. № 6 и 1904. № 1. 2—4.
164) Записки Новороссійскаго Общества Естествоиспытателей. Т. XXV, 1. 2. Одесса. 1903.
165) Записки Имп. Русскаго Географическаго Общества. Т. XXX, 3, 4. Т. XXXIV, 2. Т. XXXVI, 2 и 3. С. Петерб. 1903—1904.
166) Записки Имп. С. Петербургскаго Минералогическаго Общества. II. Сер. Часть XLI. 1—2. С. Петерб. 1904.
167) Записници Српског Геолошког Друштва. Т. XII. 1902. № 4—7. Т. XIII. 1—7.
168) Schriften der Physikalisch-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg. 24. Jhrg. Königsberg. 1903.
169) Schriften des Vereines zur Verbreitung naturwiss. Kenntnisse in Wien. Bd. XLII, XLIII. Wien. 1902—3.
170) Sitzungsberichte der königlich Preussischen Akademie der Wissenschaften. 1903. № 13—53. 1904. № 1—40. Berlin. 1903—1904.
171) Sitzungsberichte der Naturf. Gesellschaft zu Leipzig. Jhrg. 1902—1903. Leipzig. 1903.
172) Sitzungsberichte der K. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. Math.-naturwiss. Classe. 1903. Prag. 1904.
173) Sitzungsberichte der Physikalisch-medicinischen Societät in Erlangen. 34. Hft. 1902. Erlangen. 1903.
174) Sitzungsberichte der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur-und Heilkunde zu Bonn. 1903. I-te Hälfte. Bonn. 1903.
175) Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse der K. B. Akademie der Wissenschaften zu München. 1903. Hft. IV, V. und 1904. Hft. 1—2. München. 1903—4.

176) Sitzungsberichte der Gesellschaft für Geschichte und Altertumskunde der Ostseeprovinzen Russlands aus d. J. 1903. Riga. 1904.
177) Sitzungsberichte der Kurländischen Gesellschaft für Literatur und Kunst des Kurländischen Provinzialmuseums aus d. J. 1903. Mitau. 1904.
178) Sitzungsberichte der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie in München. 1903. Hft. II. München. 1904.
179) Sitzungs-Berichte der Physikalisch-medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. 1903. № 3—7. — 1904. № 1—4.
180) Sitzungs - Berichte der Gesellschaft Naturforschender Freunde zu Berlin. Jhrg. 1903.
181) Sitzungs-Berichte und Abhandlungen der Königl. Sächs. Gesellschaft für Botanik und Gartenbau „Flora“ zu Dresden. 7. Jhrg. 1902—1903. Dresden. 1904.
182) Skrifter (Des Kongelige Norske Videnskabers Selskabs). 1903. Trondhjem. 1904.
183) Studies (Tuft College) № 8. Tufts College Mass. 1904.
184) Sprawozdanie Komisyi Fizyograficznej. T. XXXVII. Krakow. 1903.
185) Stammbuch der Livländischen Holländer-Friesenzucht. 3. Jhrg. 1903.
186) Stammbuch des Baltischen Anglerrindviehs. 2. Jhrg. 1903.
187) Studi Sassaresi. Anno III. Sez. II. Fasc. I. Sassari. 1903.
188) Tidskrift (Entomologisk). Arg. 24. Hft. 1—3. Stockholm. 1903.
189) Tijdschrift der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging. II. Ser. D. VIII, 2. Leiden. 1903.
190) Tijdschrift (Naturkundig) voor Nederlandsch-Indie. Deel LXIII. Amsterdam. 1904.
191) Transactions of the Wagner Free Institute of Science of Philadelphia. Vol. III. 4. Philadelphia. 1903.
192) Transactions of the Connecticut Academy of Arts and Sciences. Vol. XI, 2. New-Haven. 1901—1902.
193) Transactions of the Royal Geological Society of Cornwall. Vol. XII, 9. Penzance. 1904.

194) Transactions of the Wisconsin Academy. Vol. XIV, 1—2. Madison. 1903.

195) Transactions of the Academy of Sciences of St. Louis. Vol. XII, 9—10. Vol. XIII, 1—9. Vol. XIV, 1—6.

196) Труды Ботаническаго Сада Имп. Юрьевскаго Университета. Т. V, 1. Юрьевъ. 1904.

197) Труды Общества Естествоиспытателей при Имп. Казанскомъ Университетѣ. Т. XXXVI, 1. Т. XXXVII, 2—5. Казань. 1903—4.

198) Труды Имп. С. Петербургскаго Общества Естествоиспытателей. Т. XXXIII, 3. Т. XXXIV, 7. Т. XXXV, 1—2. С. Петерб. 1903—4.

199) Труды Экспедиціи для изслѣдованія источниковъ главнѣйшихъ рѣкъ Европейской Россіи. Москва. 1903.

200) Труды Геологическаго Комитета. Т. XIII. 4. Новая Серія. Вып. 6—9—13. С. Петерб. 1903.

201) Труды Студенческаго Кружка для изслѣдованія Русской Природы. Книжка 1. Москва. 1903.

202) Указатель Русской Литературы по Математикѣ. III. Сер. Т. II. III. Кіевъ. 1904.

203) Verhandlungen der Kais.-Königl. Geologischen Reichsanstalt. Jhrg. 1903. № 12—18. Jhrg. 1904. № 1—4—12.

204) Verhandlungen des Botanischen Vereins der Provinz Brandenburg. 25. Jhrg. 1903.

205) Verhandlungen des naturhist. medicinischen Vereins zu Heidelberg. N. F. Bd. V, 3—5. Heidelberg. 1904.

206) Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt. LII. Jhrg. 1902. Hermannstadt. 1903.

207) Verhandlungen des Naturwiss. Vereins in Hamburg. 1903. III. Folge. XI. Hamburg. 1904.

208) Verhandlungen des naturhist. Vereins der preuss. Rheinlande. 70-ter Jhrg. 1903. Bonn. 1904.

209) Verhandlungen der K. K. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jhrg. 1903. Bd. LIII. Wien. 1903.

210) Verhandlungen der Naturforschenden Gesellschaft in Basel. Bd. XV, 2. Basel. 1904.
211) Verhandlungen des Vereins für naturwiss. Unterhaltung zu Hamburg. 1900—1903. Hamburg. 1904.
212) Verhandlungen des Vereins für Natur- und Heilkunde zu Presburg. N. F. Bd. XV. Presburg. 1904.
213) Vierteljahrsschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich. 47. Jhrg. 3—4 Hft. 48. Jhrg. 3—4 Hft. 49. Jhrg. 1—2 Hft. Zürich. 1903—4.
214) Veröffentlichungen (Wissenschaftliche) des Vereins für Erdkunde zu Leipzig. Bd. VI. Leipzig. 1904.
215) Wanderer im Riesengebirge. Organ des Riesengebirgs-Vereins. 24. Jhrg. Bd. X. № 7—11. Bunzlau. 1904.
216) Water-Suppley and Irrigations Papers of the United States Geological Survey. № 70. 80—95. Washington. 1902—1904.
217) Wochenschrift (Baltische). 1903. № 53 und 1904, № 1—20—52.
218) Yearbook of the Departement of Agriculture for 1903. Washington. 1904.
219) Zeitschrift für Ornithologie und praktische Geflügelzucht. Jhrg. 1904. № 1—5—7. 9. 11. Stettin. 1904.
220) Zeitschrift der Deutschen geologischen Gesellschaft. 55. Bd. 3. 4. Hft. und 56. Bd. 1. Hft. Berlin. 1903.
221) Zeitung (Stettiner Entomologische). 65. Jhrg. 11. Hft. Stettin. 1904.
222) Zeitung (Wiener Entomologische). XXII. Jhrg. Hft. 1 bis 8. 10. XII. Jhrg. Hft. 1—4. XXIII. Jhrg. Hft. 5—8. Wien. 1904.
223) Хлопинъ (Г. В.). Сборникъ работъ гигіенической лабораторіи Юрьевскаго Университета. Вып. II. III. Юрьевъ. 1902—3.
224) Ewetzky (Prof. Th.) und Kennel (Prof. J. v.). Eine Fliegenlarve in der vorderen Augenkammer.
225) Фаминцынъ (А.). О международной библіографіи по естествознанію и математикѣ. С. Петерб. 1902.

226) Greger (D. K. Fulton). On the Genus Rhynchspora King, with Notice of a new species.
227) Greger (D. K. Fulton). The distribution and synonymy of Ptychospira sexplicata (white and whitfield).
228) Гриневецкій (Б.) Поѣздка въ Кахетію лѣтомъ 1900 г.
229) Гриневецкій (Б. Б.). Результаты двухъ ботаническихъ путешествій на Кавказѣ въ 1900 и 1901 гг. Юрьевъ. 1903.
230) Halvats (Gyula). Allgemeine und paläontologische Literatur der pontischen Stufe Ungarns. Budapest. 1904.
231) Jägerskiold (J. A.). Results of the Swedish Zoological Expedition in Egypt and the White Nile. 1901. Part 1. Upsala.
232) Клоссовскій (А.). Физическая жизнь нашей планеты на основаніи современныхъ воззрѣній. Одесса. 1899.
233) Клоссовскій (А.). Разборъ способа предсказаній погоды Н. А. Демчинскаго. Одесса. 1903.
234) Knapp (G. F.). Justus von Liebig nach dem Leben gezeichnet. München. 1903.
235) Колосовъ (Проф. Г.). Траекторія, описываемая концомъ главнаго момента количества движенія въ задачѣ С. В. Ковалевской о вращеніи тяжелаго твердаго тѣла.
236) Колосовъ (Г. В.). Аналитическая механика. Курсъ лекцій 1903—1904. Кинематика.
237) Колосовъ (Г.). О нѣкоторыхъ видоизмѣненіяхъ начала Гамильтона въ примѣненіи къ рѣшенію вопросовъ механики твердаго тѣла. С. Петерб. 1903.
238) Kolossoff (G.). On the Goriatshoff's case of Rotation of a heavy body, about a fixed point.
239) Kupffer (K. R. Docent). Astronomie und Botanik. (Schluss).
240) Kupffer (K. R. Docent). Bemerkenswerte Vegetationsgrenzen im Ost-Balticum.
241) Kupffer (K. R.). Beiträge zur Kenntnis der ostbaltischen Flora.
242) Мокржецкій (С. А.). Къ вопросу о внѣкорневомъ питаніи больныхъ деревьевъ. С. Петерб. 1904.

243) Otto (Benno). Ueber Phylloscopus viridanus (Blyth) in den baltischen Provinzen Russlands.

244) Пачоскій (І. К.). Обзоръ враговъ сельскаго хозяйства Херсонской губерніи и отчетъ губернскаго энтомолога за 1904 г.

245) Petri (Dr. K.). Monographie des Coleopteren-Tribus Hyperini. Berlin.

246) Riefler (Dr. S.). Projekt einer Uhrenanlage für die Kgl. Belgische Sternwarte in Uccle. München. 1904.

247) Riefler (Dr. S.). Das Nickelstahl-Compensationspendel D. R. P. № 100870. München. 1902.

248) Rudow (Prof. Dr.). Verzeichniss der ausländischen Hautflügler, Hymenoptera, welche künstliche Nester bauen. (Dr. Krancher's Entomolog. Jahrb. 1904).

249) Sars (G. O.). An account of the Crustacea of Norway. Vol. V, parts 1—2—4. Bergen. 1903—1904.

250) Шестериковъ (П. С.). Флора окрестностей Одессы. Вып. I. Одесса. 1903.

251) Schuchert (Ch.). Directions for collecting and preparing fossils. Washington. 1895.

252) Содовскій (Д-ръ Г.). Гипсъ въ Россіи. Николаевъ. 1904.

253) Тарнани (И. К.). Анатомія Телифона. Thelyphonus caudatus (L.). Варшава. 1904.

I.

Geschäftlicher Teil.

Nachtrag zu Bd. XIV erstes Heft. Übersetzung der Auszüge aus den Sitzungsprotocollen des Jahres 1904 und des Jahresberichtes für 1904 aus dem Russischen durch Herrn stud. H. von Oettingen.

368. Sitzung

(Geschlossene ausserordentliche Sitzung.)

Am 22. Januar 1904.

In Abwesenheit des Präsidenten eröffnete der Vicepräsident, Prof. N. Andrussow, die Sitzung mit der Mitteilung, dass der Präsident der Gesellschaft, Prof. G. Lewitzky, durch Dienstangelegenheiten in Petersburg verhindert sei, am heutigen Tage zu erscheinen, was er telegraphisch dem Secretär, Prof. N. Kusnezow, mitgeteilt habe.

Ferner teilte der Vicepräsident mit, dass auf der heutigen, extraordinären Sitzung die Frage verhandelt werden soll, ob die Gesellschaft sich ein neues Quartier selbst bauen wolle. Hierbei erwähnte der Vicepräsident die Mittel, welche das Directorium ergriffen hatte, um die heutige Sitzung zu einer möglichst besuchten zu machen, nämlich, ausser einer dreimaligen Anzeige in der „Nordlivl. Zeitung", ein Cirkulär, das an alle städtischen Mitglieder zur Einsicht geschickt worden war; den aus der Stadt abwesenden Mitgliedern war brieflich, so weit ihre Adressen bekannt waren, eine Benachrichtigung über die zur Verhandlung gelangende Frage zugestellt worden, mit der Bitte, wenn möglich die Sitzung zu besuchen, oder schriftlich ihre Meinungen zu äussern. Daraufhin hatten mehrere auswärtige Mitglieder geantwortet, und in diesen Schreiben sprachen alle ihre vollständige Übereinstimmung mit dem Vorschlage des Directoriums aus, ein eigenes Haus zu bauen. (Antwortschreiben waren eingelaufen von den

Herren Busch, Dreyer, Levinson-Lessing, Mickwitz u. a.).

Die Herren Prof. Andrussow und Kusnezow legten die bez. Resolutionen des Directoriums vor, der Herr Schatzmeister F. Sintenis besprach die financielle Frage. Herr Architekt R. Gulecke, als Mitglied der Gesellschaft, demonstrierte einen Plan für das zu errichtende Gebäude.

Der Secretär, Prof. N. Kusnezow, verlas darauf einen Brief des Präses der Gelehrten Estnischen Gesellschaft an den Präsidenten unserer Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky, folgenden Inhalts:

8./I. 1904.

Ew. Excellenz

beehre ich mich mitzuteilen, dass die Gelehrte Estnische Gesellschaft in ihrer gestrigen Sitzung beschlossen hat, sich an dem von der Naturforscher-Gesellschaft geplanten Bau eines eigenen Hauses auf einem der Universität gehörenden Grundstücke mit einer Summe von höchstens 7500 Rbl. zu beteiligen, unter der Bedingung,

dass die Gel. Est. Ges. in dem Neubau die ihren Bedürfnissen entsprechenden Räume, sei es zu eigener oder gemeinsamer Benutzung erhält, und

dass zwischen beiden Gesellschaften eine Vereinbarung über die gemeinsame Verwaltung des Gebäudes erzielt wird.

Abgesehen davon, hängt die endgültige Beteiligung der Gel. Est. Ges. noch von der Erfüllung einiger Bedingungen rechtlicher Natur ab, die die Gesellschaft nach vorher erfolgter Vereinbarung mit der Naturforscher-Gesellschaft der Verwaltung der Universität stellen wird.

Zur Prüfung eines vom Architekten vorzulegenden detaillirten Bauplanes, zur Vereinbarung des Vertrages mit der Naturforscher-Gesellschaft über die Verteilung und zukünftige Verwaltung des Neubaues, sowie zur Feststellung des Rechtsverhältnisses zwischen der Universität einerseits und den Gesellschaften andererseits in Bezug auf den Neubau, wird es

einer gemeinschaftlichen Beratung der Vorstände beider Gesellschaften unter Zuziehung des Herrn Architekten und eines juristischen Beirates bedürfen. In dieser Hinsicht überlasse ich mit vollem Vertrauen Ew. Excellenz die Initiative und sehe Ihrer geehrten Aufforderung jederzeit mit Bereitwilligkeit, die gemeinsame Sache nach Möglichkeit zu fördern, entgegen

als Ew. Excellenz

hochachtungsvoll ergebener

Dr. W. Schlüter
Präsident der Gel. Est. Gesellschaft.

Hieran knüpfte sich ein lebhafter Meinungsaustausch, an dem besonderen Anteil nahmen die Herren Prof. Dehio, Prof. Kolossow, Hasselblatt, Rathlef, Sewastjanow u. a.

Nach Schluss der Debatten wurde vom Vicepräsidenten das Ballotement über folgende Beschlüsse eröffnet, die sämtlich einstimmig angenommen wurden:

a) Die Gesellschaft hält es für wünschenswert, ein eigenes Haus zu erhalten.

b) Die Gesellschaft bevollmächtigt das Directorium alle Schritte zu ergreifen, um den Besitz des Hauses in juristischer Beziehung sicher zu stellen.

c) Die Gesellschaft hält es für wünschenswert, zusammen mit der Gelehrten Estnischen Gesellschaft den Bau zu unternehmen.

d) Das Directorium wird beauftragt, alle diesbezüglichen Verhandlungen mit der Gel. Est. Ges. einzuleiten und ein Project auszuarbeiten, betr. die gemeinschaftliche Benutzung des Neubaues.

e) Die Gesellchaft erklärt einstimmig, das die Benutzung ihres Capitals zu besagtem Bau nicht im Widerspruch steht mit dem Beschluss vom 25. März 1899, Punct 2.

Die Übereinstimmung obiger 5 Puncte mit der Wahrheit bekräftigen durch ihre Unterschriften (im Original)

Vicepräsident: N. Andrussow.
Secretär: N. Kusnezow.

2) Das Directorium proponiert Prof. Mendelejew anlässlich seines 70. Geburtstages zum Ehrenmitgliede.

Der Vorschlag wird von der Gesellschaft par acclamation angenommen, und wird beschlossen, dem Jubilar am Geburtstage ein Gratulationstelegramm zu schicken.

3) Es sind Schreiben eingetroffen von Prof. Ostwald und vom Herrn Academiker F. Schmidt, in welchen gen. Herren ihren Dank aussprechen für die ihnen übersandten Gratulationen.

Die Briefe wurden zur Kenntnis genommen.

---

369. Sitzung

am 17. Februar 1904.

Jahresfeier zur 112. Wiederkehr des Geburtstages von Karl Ernst von Baer.

1) Die Sitzung eröffnete der Vicepräsident, Prof N. I. Andrussow, mit einer kurzen Rede, in welcher er darauf hinwies, dass die heutige Sitzung dem Andenken K. E. von Baers gewidmet sei.

2) Der Secretär, Prof. Kusnezow, legt ein Dankesschreiben von Prof. Mendelejew vor, das folgenden Wortlaut hat (russisch):

Hochgeehrter Herr,

Die ehrenvolle Wahl der Naturforscher-Gesellschaft bei der Kaiserlichen Jurjewschen Universität sowie die Glückwünsche der Mitglieder Ihrer Gesellschaft haben mir so angenehme Augenblicke bereitet, das ich Sie bitte, meinen tiefge-

fühlten Dank zu empfangen und ihn auch den Mitgliedern Ihrer Gesellschaft auszusprechen.

Ihr Ihnen herzlich ergebener

D. Mendelejew.

1. Februar 1904.

Excellenz

Herrn G. W. Lewitzky.

3) Der Secretär teilt mit, dass ein Manuscript des ordentl. Mitgliedes, Herrn Sintenis, eingelaufen ist, betitelt: „Entomologischer Bericht über die Jahre 1902—1903".

Es wird beschlossen, denselben in den Sitzungsberichten zum Abdruck zu bringen.

4) Der Secretär verliest den Jahresbericht pro 1903, wobei er erwähnte, dass die Herren Prof. Körber und Bogojawlensky die Bücher und Kassen der Gesellschaft revidiert und in bester Ordnung befunden haben.

Es wird beschlossen den genannten Herren für ihre Mühewaltung den Dank der Gesellschaft auszusprechen.

5) Zu Mitgliedern werden von Herrn Masing vorgeschlagen die Herren stud. chem. B. Bergmann und stud. med. H. Fowelin.

Es wird beschlossen, das Ballotement in der nächsten Sitzung vorzunehmen.

6) Herr N. P. Kornilowitsch hielt einen Vortrag über „die Architektur der kompakten Knochensubstanz".

An der darauf folgenden Diskussion beteiligten sich die Herren Kolossow, Putschkowsky, Lewitzky, Lawrow, Poljakow und Saint-Hilair.

7) Prof. G. W. Kolossow hielt einen Vortrag über „Eine Hypothese, auf welcher vielleicht eine vollständige mathematische Theorie der Furchen auf der menschlichen Fuss- und Handfläche aufgebaut werden kann, betreffend die Entstehung dieser Furchen".

An der Diskussion nahmen teil die Herren: Poljakow,

Andrussow, Putschkowsky, Passek, Saint-Hilair, Kusnezow, Lawrow, Weinberg und Lewitzky.

370. Sitzung

am 18. März 1904.

1) Der Secretär, Prof. Kusnezow, verlas einen Brief von Prof. Klossowsky, in welchem dieser mitteilt, dass er anbei 10 Exemplare der Demtschinskyschen Wetterprognosen übersendet, mit der Bitte, sie an die Mitglieder der Gesellschaft zu verteilen.

Es wird beschlossen 1 Exemplar der Bibliothek einzuverleiben, die übrigen zu verteilen, und Prof. Klossowsky zu danken.

2) Es wird ein Brief vom Akademiker A. S. Faminzyn vorgelegt, in welchem mitgeteilt wird, dass beifolgen 1) A. Faminzyn, Entstehungsgeschichte des internationalen bibliographischen Bureaus bei der Kaiserl. Acad. der Wissenschaften, und 2) mehrere Bände des internationalen bibliographischen Kataloges.

Es wird beschlossen die Werke der Bibliothek einzuverleiben und dem Herrn Akademiker Faminzyn den Dank der Gesellschaft auszusprechen.

3) Es wird ein Brief vom „Studentischen botanischen Kreise bei der St. Petersburger Universität“ vorgelegt, in welchem um die Ausgaben der Gesellschaft gebeten wird.

Es wird beschlossen, diejenigen botanischen Veröffentlichungen abzuschicken, die noch in genügender Anzahl vorhanden sind.

4) Es wird ein Brief des Allerhöchst bestätigten Comités zur Errichtung eines Museums der angewandten Wissenschaften in Moskau vorgelegt, in welchem die Bedin-

gungen zum Wettbewerb um den Bogdanow-Preis enthalten sind.

Die Mitteilungen werden zur Kenntnis genommen.

5) Es wird eine Reihe Cirkuläre und Briefe versch. gelehrter Gesellschaften und Kongresse vorgelegt.

Dieselben werden zur Kenntnis genommen.

6) Es wird eine Mitteilung der St. Petersburger Naturforscher-Gesellschaft verlesen, in welcher auf den beigefügten Subscriptionsbogen aufmerksam gemacht wird

Da eine grosse Zahl der Mitglieder an dieser Subscription (zum Besten des Kowalewsky-Kapitals) schon früher sich beteiligt hatte, wird der neue Bogen dem Secretär übergeben für den Fall, dass sich vielleicht doch noch jemand einzutragen wünscht.

7) Die Herren stud. chem. B. Bergmann und stud. med. H. Fowelin werden einstimmig zu ordentlichen Mitgliedern gewählt (cf. Punkt 5 des vorigen Prot.)

8) Zu ordentlichen Mitgliedern der Gesellschaft werden proponiert:

Prof. Th. O. Ewetzky von Prof. Lewitzky und Prof. Kusnezow.

stud. math. A. A. Ssemykin von Herrn Masing.

stud. chem. A. von Vegesack von Priv.-Doc. Landesen und Bogojawlensky.

Es wird beschlossen, das Ballotement in der nächsten Sitzung vorzunehmen.

9) Der Präsident der Gesellschaft, Prof. G. W. Lewitzky teilt mit, dass in den nächsten Tagen die Zeit, für welche der Schatzmeister der Gesellschaft, Herr Oberlehrer F. Sintenis, gewählt worden war, abläuft. In Anbetracht des Umstandes, dass Herr Sintenis schon seit einer langen Reihe von Jahren zur vollsten Befriedigung die Geldgeschäfte der Gesellschaft führt, proponiert Prof. Lewitzky Herrn Sintenis par acclamation für das nächste Triennium zu wählen.

Die Proposition wird einstimmig angenommen.

10) Prof. Th. O. Ewetzky hielt einen Vortrag über „Das Vorkommen einer Fliegenlarve in der vorderen Augenkammer".

11) Prof. S. E. Putschkowsky hielt einen Vortrag über „Progressive Variation des musculus femoro-coccygei bei der Hauskatze".

An der darauffolgenden Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Lewitzky, Kusnezow, Kornilowitsch und Weinberg.

12) Mag. J. W. Schindelmeiser hielt einen Vortrag „Über das Kadinen".

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Lewitzky und Dr. Kornilowitsch.

371. Sitzung

am 8. April 1904.

1) Der Secretär der Gesellschaft, Prof. Kusnezow, teilt mit, das Direktorium proponiere für das laufende Jahr folgende Excursionen auf Kosten der Gesellschaft auszurüsten:

1) Herrn P. I. Mischtschenko in das Tschernigowsche Gouv. abzukommandieren, um die Flora der dort zu Tage tretenden Kreideablagerungen zu studieren, insbes. am Laufe der Desna zwischen Reditschew und Nowgorod.

Es werden hierzu 150 Rubel aus den Mitteln der Gesellschaft bewilligt.

2) Herrn stud. Dubjansky in das Ural- und Turgaigebiet abzukommandieren, zwecks dort vorzunehmender geologischer Untersuchungen.

Es werden hierzu 50 Rubel bewilligt.

3) Herrn cand. Florow zu zoologischen Untersuchungen an das Marmarameer abzukommandieren, mit einer Unterstützung von 50 Rbl.

Es wird beschlossen die Vorschläge des Directoriums anzunehmen.

2) Zu ordentlichen Mitgliedern werden die in der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herren Prof. Th. O. Ewetzki, stud. math. Ssemykin und stud. chem. A. von Vegesack gewählt.

3) Zu ordentlichen Mitgliedern werden proponiert

stud. rer. nat. A. A. Dubjansky — von Prof. Andrussow und Kusnezow

cand. zool. N. P. Florow — von Prof. Kusnezow, Andrussow und Saint-Hilair.

Dr. Paldrock — von Herrn Masing.

Es wird beschlossen das Ballotement in der nächsten Sitzung vorzunehmen.

4) Der Secretär macht die Mitteilung, dass soeben der 13. Band der „Schriften" erschienen ist, in welchem eine Arbeit des Herrn Privatdocenten Bogojawlensky veröffentlicht wird.

5) In die Bibliothek der Gesellschaft sind 46 Werke in 62 №№ eingelaufen, darunter als Geschenke ein Werk von Prof. Kolossow und zwei vom Priv.-Doc. Hryniewiecki.

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

6) Herr Mag. J. Schindelmeiser hielt einen Vortrag über „Kampher aus l'Borneol".

An der nachfolgenden Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Lewitzky und Bogojawlensky.

7) Herr K. D. Pokrowsky hielt einen Vortrag über: „Eine Wunde am menschlichen Körper, hervorgerufen durch die Suggerierung einer Verbrennung", und erläuterte seinen Vortrag an mehreren Diapositiven.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Tschish und Dr. Paldrock.

372. Sitzung

am 27. Mai 1904.

1) Der Secretär der Gesellschaft, Prof. Kusnezow legt ein Schreiben des Herrn Curators des Rigaschen Lehrbezirks vor, in welchem alle im Jahre 1903 gewählten Ehrenmitglieder, Ordentliche und Correspondierende Mitglieder bestätigt werden.

Das Schreiben wurde zur Kenntnis genommen.

2) Der Secretär berichtet über die eingelaufenen „Temporäre Regeln der Biologischen Station an der Wolga von der Ssaratowschen Naturforscher-Gesellschaft, 1904.

Das Referat wurde zur Kenntnis genommen.

3) Die in der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herren, Dr. Paldrock, cand. zool. Florow und stud. geol. Dubjansky werden zu ordentlichen Mitgliedern gewählt.

4) Der Schatzmeister, Herr Oberl. Fr. Sintenis übergab der Gesellschaft einen von ihm zusammengestellten Katalog der Hymenopterensammlung und demonstrierte die Sammlung selbst. Auch zeigte Herr Sintenis einige rankende Pflanzen.

Hieran knüpften Prof. Andrussow und Kusnezow einige Bemerkungen.

5) Herr Prof. Andrussow hielt eine Reihe kurzer Vorträge über „Das Palaeodictyon in der Krim", „Über die aktschagylschen Schichtungen bei Grosny" und „Über den Inhalt der Manuscripte C. Grevé's, Sseninskys und Iwanows", wobei er die Bitte aussprach, die erwähnten Manuscripte in den „Sitzungsberichten" der Gesellschaft abzudrucken.

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Kusnezow, Kolossow, Saint-Hilair und Ototzky. Es wurde beschlossen die Manuscripte abzudrucken.

6) Herr A. I. Nikitinsky hielt einen Vortrag über „Die oberen Kreideschichten der Krim".

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Andrussow und Kusnezow.

---

373. Sitzung

am 7. Oktober 1904.

1) Da der Secretär der Gesellschaft, Prof. Kusnezow erkrankt war, vertrat ihn auf seine Bitte hin Herr Priv.-Doc. B. Hryniewiecki.

2) Herr Hryniewiecki teilt den Inhalt eines Schreibens des Herrn Curators an den Rektor der Universität mit, in welchem eröffnet wird, dass laut Reichsratbeschluss, der am 24./V. 1904 Allerhöchst bestätigt wurde, die jährliche Kronssubsidie der Gesellschaft auf 2500 (zweitausendfünfhundert) Rubel erhöht wird, gerechnet vom 1. Januar 1905.

Die Mitteilung wurde zur Kenntnis genommen.

3) Es wird ein Schreiben der „Reale Academia dei Lincei" in Rom vorgelegt, worin um die Zusendung einiger fehlender Bände unserer Veröffentlichungen gebeten wird.

Es wird beschlossen, nach Möglichkeit der Bitte nachzukommen.

4) Es wird ein Schreiben der „Société nationale des sciences naturelles et mathématiques de Cherbourg" verlesen, in dem mitgeteilt wird, dass der Gründer und Präsident der Gesellschaft, Herr Auguste-François Le Jolis, verschieden ist.

Es wird beschlossen, der Gesellschaft einen Condolenzbrief zu schicken.

5) Es wird ein Schreiben der Kaiserl. Russ. Georgr. Ges. verlesen, in welchem die Gesellschaft darum nachsucht, die beigefügten Fragebogen, betr. die Bildung von Grundeis,

zu verteilen, und überhaupt bei der Bearbeitung dieser Frage behülflich zu sein.

Es wird beschlossen, die Fragebogen an Interessenten zu verteilen, und nach Möglichkeit Daten über das genannte Phänomen einzuziehen.

6) Die „Gelehrte Permsche Archivkommission" bittet in einem Schreiben um Austausch der Editionen.

Es wird beschlossen die Kommission zu befragen, welcher Art ihre „Schriften" sind, und ihr zugleich mitzuteilen, dass die Naturforscher-Gesellschaft nur mit solchen Institutionen im Tauschverkehr steht, deren Ausgaben einen naturhistorischen Inhalt haben.

7) Es wird ein Brief des Departements für Agrikultur vorgelegt, in welchem das Departement bittet es unterstützen zu wollen bei der Herstellung von entomologischen Sammlungen für Demonstrationszwecke.

Es wird beschlossen sich behufs Realisierung dieser Bitte an verschiedene Specialisten zu wenden, insbesondere die Herren Professore der Zoologie zu bitten, nach Möglichkeit die Herrn Studenten heranzuziehen.

8) Herr Prof. Saint-Hilair hielt einen Vortrag: „Zur Frage des Stoffwechsels innerhalb der Zelle".

An der sich daran knüpfenden Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Tschish, Kolossow und Lawrow.

9) Dr. Paldrock hielt einen Vortrag über „den Gonococcus und seine Nährböden" (eine bakteriologische Untersuchung).

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Tschish, Jarotzky und Lewitzky.

374. Sitzung

am 11. November 1904.

1) Die Obliegenheiten des wegen Krankheit abwesenden Secretärs erfüllte auf dessen Bitte Herr Priv.-Doc. B. Hryniewiecki.

2) Herr Priv.-Doc. B. Hryniewiecki teilte mit, dass der Prof. der Botanik an der Moskauschen Universität, Herr I. N. Goroshankin, kürzlich verschieden ist und entwarf ein kurzes Lebensbild des Verstorbenen.

Auf die Aufforderung des Präsidenten, Prof. Lewitzky, hin ehrte die Gesellschaft das Andenken des Dahingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen.

3) Es wurde Bericht erstattet über die im verflossenen Semester eingelaufenen Bücher und Drucksachen.

a) Zum 27. Mai waren 71 Drucksachen in 134 №№ eingelaufen, darunter als Geschenke: B. Hryniewiecki, Résultats de deux voyages botaniques au Caucase, faits en 1900 et 1901. — Doc. K. R. Kupffer, Astronomie und Pflanzenkunde (Umschau 1904, № 15 u. 16). Prof. G. Kolossow, Траекторія, описываемая концами главнаго момента движенія въ задачѣ С. В. Ковалевскаго о вращеніи тяжелаго твердаго тѣла.

b) Zum 7. Oktober waren 109 Schriften in 240 №№ eingelaufen, darunter als Geschenk von Prof. Th. O. Ewetzky und Prof. J. von Kennel: „Eine Fliegenlarve in der vorderen Augenkammer".

c) Zum 11. November waren 10 Schriften in 13 №№ eingelaufen, darunter als Geschenke folgende: Prof. S. Th. Bubnow, Zehnter Jahresbericht der Moskauer Sanitäts-Station. Moskau 1904. — stud. B. Otto, Ueber Pilloscopus viridans Blyth. in den baltischen Provinzen Russlands.

Für das Museum waren folgende Geschenke eingegangen:

a) Von Herrn B. Frederking 1 Ente (Fuligula marila L.).

b) Von Herrn cand. math. W. Franken eine Collection Versteinerungen, gesammelt am Ufer des Jenselschen Sees (Kirchspiel Bartolomäi).

Die Gesellschaft beschliesst den genannten Herren für ihre Darbringungen ihren Dank auszusprechen.

4) Der Herr Vorsitzende erstattet Bericht über einen Brief vom Bureau des internationalen Botaniker-Congresses, welcher im Juni 1905 in Wien zusammentreten soll. Die Gesellschaft wird gebeten einen Vertreter hinzuschicken, um sich an der Lösung der Nomenclaturfrage zu beteiligen.

Es wird beschlossen die Wahl zu verschieben, da im Augenblick zu wenig Mitglieder anwesend sind.

5) Zu ordentlichen Mitgliedern werden proponiert und unterliegen dem Ballotement in der nächsten Sitzung:

Prof. Pissarshewsky, proponiert von Prof. Lewitzky und Kusnezow.

Assist. E. Taube, proponiert von Prof. Kusnezow und Priv.-Doc. Hryniewiecki.

Oberl. M. Rehbinder, proponiert von Prof. Kusnezow und Assist. Mischtschenko.

Assist. Leo Kauping, Assist. Studemeister und Gutsbesitzer H. von Wahl, proponiert von Herrn Masing.

6) Herr Priv.-Doc. R. Weinberg hielt einen Vortrag über „Die Naturgeschichte genialer Menschen".

An der darauffolgenden Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Tschish, Saint-Hilair und Lewitzky.

7) Prof. G. Kolossow hielt einen Vortrag „Über die mathematische Theorie des Apparates von Hill und Bernard zum Messen des Blutdruckes".

An der Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Tschish, Lewitzky, Jarotzky und Rehbinder.

8) Herr Priv.-Doc. Hryniewiecki demonstrierte ein Exemplar von Epilobium montanum mit merkwürdigen Trieben;

gefunden worden war die Pflanze vom Schatzmeister Herrn Sintenis.

---

375. Sitzung

am 25. November 1904.

1) Der Secretär, Prof. Kusnezow berichtet über ein Schreiben der Naturforscher-Gesellschaft bei der Kaiserlichen Neurussischen Universität, in welchem darum gebeten wird, an die neueröffnete zoologische Station bei genannter Universität alle diejenigen unserer Veröffentlichungen zu schicken, welche dort von Interesse sein könnten, insbesondere Arbeiten über die Flora und Fauna des Schwarzen Meeres.

Es wird beschlossen Herrn Prof. Saint-Hilair zu bitten, die betr. Arbeiten auszusuchen und für die Expedierung Sorge zu tragen.

2) Das Schreiben vom Bureau des Internationalen Botanischen Congresses, cf. Punct 4 des vorigen Protocolls, wird zum zweiten Mal vorgelegt.

Es wird beschlossen Herrn Priv.-Doc. B. Hryniewiecki zu bitten, die Gesellschaft auf dem Congress zu vertreten.

3) In die Bibliothek der Gesellschaft sind eingelaufen 61 Drucksachen in 137 №№, darunter folgende Geschenke: von Prof. G. Kolossow: a) On the Goriatschoffs case of rotation of a heavy body about a fixed point, b) Аналитическая механика, курсъ 1903—1904 г.; von Herrn Doc. K. R. Kupffer in Riga: a) Beiträge zur Kenntnis der ostbaltischen Flora, b) Bemerkenswerte Vegetationsgrenzen im Ostbalticum.

Es wird beschlossen, genannten Herren den Dank der Gesellschaft auszusprechen.

4) Zu ordentlichen Mitgliedern werden gewählt die in

der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herren, Prof. Pissarshewsky, Taube, Studemeister, Kauping, Rehbinder, H. von Wahl.

5) Prof. Kusnezow hielt einen Vortrag über „Die Vincetoxicum-Arten des Kaukasus und des europäischen Russlands".

An der darauffolgenden Diskussion beteiligten sich die Herren Prof. Lewitzky und Andrussow.

6) Prof. G. Kolossow hielt einen Vortrag „Über die wissenschaftlichen Arbeiten K. G. Jakobi's und des Acad. P. L. Tschebyschews".

Vorher sprach der Präsident, Prof. Lewitzky, einige kurze Worte, dem Andenken dieser beiden Gelehrten gewidmet, und forderte die Versammlung auf, die beiden Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen zu ehren.

Jahresbericht

der

Naturforscher-Gesellschaft

bei der

Kaiserlichen Universität Jurjew (Dorpat)

für das Jahr 1904.

(52. Jahr seit dem Bestehen der Gesellschaft).

Die Naturforscher-Gesellschaft hielt im Jahre 1904 sieben ordentliche Sitzungen ab, auf welchen folgende 22 Vorträge gehalten wurden:

* Prosector N. P. Kornilowitsch: Die Architektur der kompakten Knochensubstanz.

Prof. G. W. Kolossow: Eine Hypothese über die Entstehung der Furchen auf der menschlichen Hand- und Fussfläche, die vielleicht eine vollständige mathematische Theorie dieser Furchen ermöglicht.

Prof. Th. O. Ewetzky: Eine Fliegenlarve in der vorderen Augenkammer.

Prof. S. Putschkowsky: Progressive Variation des musculus femoro-coccygei bei der Hauskatze.

Mag. J. Schindelmeiser: Über das Kadinen.

Mag. J. Schindelmeiser: Kampher aus l'Borneol.

Observ. K. D. Pokrowsky: Eine Wunde am menschlichen Körper, hervorgerufen durch Suggerierung einer Verbrennung.

Oberlehrer F. Sintenis: Über den Katalog der Hymenopterensammlung der Gesellschaft.

Oberlehrer F. Sintenis: Über rankende Pflanzen.

Prof. N. J. Andrussow: Über das Palaeodictyon aus der Krim.

*Prof. N. J. Andrussow: Über die aktschagylschen Ablagerungen bei Grosny nach den Untersuchungen von A. P. Iwanow.

*Prof. N. J. Andrussow: Über die Arbeit von K. Sseninsky, betreffend das Pliocän der Umgegend von Kertsch und Tamanj.

Prof. N. J. Andrussow: Über die Arbeit von C. Grevé: „Einiges zum Wechsel der Fauna einer Gegend unter der Einwirkung äusserer Einflüsse.

A. I. Nikitinsky: Die oberen Kreideschichten der Krim.

*Prof. K. Saint-Hilair: Zur Frage des Stoffwechsels innerhalb der Zelle.

Dr. A. K. Paldrock: Der Gonococcus und seine Nährböden, eine bakteriologische Untersuchung.

Priv.-Doc. B. Hryniewiecki: Prof. I. N. Goroshankin (Nekrolog).

Priv.-Doc. R. L. Weinberg: Zur Naturgeschichte genialer Menschen.

*Prof. G. W. Kolossow: Die mathematische Theorie des Apparates von Hill und Bernard zur Bestimmung des Blutdruckes.

Priv.-Doc. B. Hryniewiecki: Über ein Exemplar von Epilobium montanum mit charakteristischen Herbsttrieben.

Prof. N. J. Kusnezow: Über die Vincetoxicum-Arten des Kaukasus und des europäischen Russlands.

Prof. G. W. Kolossow: Über die wissenschaftlichen Arbeiten K. Jakobi's und des Academ. P. L. Tschebyschew.

Von den angeführten Vorträgen sind die mit einem Stern bezeichneten in den Ausgaben der Gesellschaft abgedruckt. Ausserdem wurden folgende Manuscripte zum Abdruck in den „Sitzungsberichten“ bestimmt:

F. Sintenis. Entomologischer Bericht über die Jahre 1902 und 1903.

C. Grevé. Einiges zum Wechsel der Fauna einer Gegend unter Einwirkung äusserer Einflüsse.

K. Sseninsky. Bemerkungen über das Pliocän von Kertsch und Tamanj.

A. P. Iwanow. Einige geologische Beobachtungen der Gegend von Grosny (im Terschen Gebiet). Mit Anmerkungen von Prof. N. J. Andrussow.

Ausser den 7 ordentlichen Sitzungen wurde am 22. Januar eine ausserordentliche geschlossene Sitzung einberufen, um das vom Directorium entworfene Projekt, ein eigenes Haus zu erbauen, zu begutachten. Es waren fast alle in Dorpat wohnenden Mitglieder erschienen. Über die Beschlüsse cf. Protokoll der 368. Sitzung. In dieser Angelegenheit hatte das Directorium zwei Sitzungen, und zwar am 12. Februar und am 8. April 1904. In der ersten Sitzung wurde die Frage, betr. die juristische Sicherstellung des neuen Immobils besprochen und das Projekt, mit der Gelehrten Estnischen Gesellschaft zusammen das Unternehmen zu verwirklichen, ventiliert. An dieser Sitzung beteiligten sich ausser unserem Direktorium auch Glieder der Gel. Est. Ges., sowie Prof. Passek und die Herren Architekten Gulecke und Saljessky.

Nach einer vorläufigen Besprechung wurde beschlossen, die Herren Dr. Schlüter, Sintenis und Gulecke zu bitten, nochmals einen Plan des zu bauenden Hauses zu entwerfen, und die Frage der gemeinsamen Verwaltung und Benutzung fürs erste noch hinauszuschieben.

Auf der zweiten Directoriumssitzung, am 8. April 1904, wurde constatiert, dass die Verhandlungen mit der Gel. Est. Ges. zu einem negativen Resultat geführt haben, weshalb das Directorium beschloss, jetzt den Plan eines gemeinsamen Hausbesitzes endgültig fallen zu lassen und weiterhin nur die Interessen der Naturforscher-Gesellschaft zu vertreten.

Es sollte dieses dadurch geschehen, dass ein endgültiger Bauplan ausgearbeitet und bestätigt, ein Bauplatz ausgesucht und alle juristischen Formalitäten geordnet werden sollten, wobei insbesondere die Beziehungen zur Universität in Betracht

zu ziehen wären. Leider hatten die Vorgänge im Fernen Osten so ungünstig auf den Kurs der Wertpapiere gewirkt, dass ein Verkauf derselben, wie er beim geplanten Bau notwendig wäre, im Augenblick für die Gesellschaft höchst unvorteilhaft wäre, so dass das Direktorium beschloss auf einen günstigeren Moment für die Verwirklichung der Bauangelegenheit zu warten. Sollten die Wertpapiere wieder steigen, so wird das Direktorium gewiss alle nötigen Schritte ergreifen, um auf Grund der vorhandenen Beschlüsse eine allgemein befriedigende Lösung der schwebenden Frage herbeizuführen.

Unter den laufenden Angelegenheiten des Berichtsjahres wären nunmehr der Personalbestand, die Geldverhältnisse und die veröffentlichende Tätigkeit der Naturforscher-Gesellschaft zu erwähnen.

Es wurden gewählt:

zum Ehrenmitgliede: Prof. D. I. Mendelejew (anlässlich seines 70. Geburtstages).

zu ordentlichen Mitgliedern: stud. B. Bergmann, stud. H. Fowelin, Prof. Th. Ewetzky, stud. Ssemykin, stud. chem. A. von Vegesack, stud. rer. nat. A. A. Dubjansky, Oberl. N. Florow, Dr. Paldrock, Prof. L. W. Pissarshewsky, Assistent E. Taube, Assistent Kauping, Assistent P. Studemeister, Oberl. M. Rehbinder, Gutsbesitzer H. von Wahl.

Einen schweren Verlust erlitt die Naturforscher-Gesellschaft im Berichtsjahr durch das Hinscheiden ihrer Mitglieder H. von Bock-Kersel, B. von Stryk-Wagenküll, Baron Arnold von Vietinghoff-Salisburg und J. Kunitzky, welcher letzterer in der Blüte seiner Jahre, kurz nach Beendigung seines Studiums an der hiesigen Universität, in Sewastopol am Typhus verstarb.

Es ist wohl auch hier der Platz, zweier weiterer Mitglieder zu gedenken, des Barons E. von Toll und des Astronomen F. Seeberg, die, wie ja bekannt, beide an der von Bar. Toll ausgerüsteten Nordpolexpedition beteiligt waren. Die Rückkehr beider ist nach menschlicher Berechnung wohl

nicht mehr zu erwarten, und der Gesellschaft ist nur die traurige Pflicht geblieben, das Andenken dieser kühnen Forscher in Ehren zu halten.

Zum Schluss des Berichtsjahres bestand die Gesellschaft aus

12 Ehrenmitgliedern

15 Korrespondierenden Mitgliedern und

136 Ordentlichen Mitgliedern (von welchen 27 Mitglieder ihren Jahresbeitrag durch eine einmalige Zahlung von 50 Rbl. abgelöst haben, und 109 Mitglieder, die ihren Beitrag jährlich zahlen. Von letzteren wohnen 28 auswärts und 81 in Dorpat).

In Tauschverbindung stand die Gesellschaft im Berichtsjahr mit 302 gelehrten Gesellschaften und Institutionen, von welchen sich 79 in Russland und 223 im Auslande befinden.

Neue Tauschverbindung wurde mit folgenden Gesellschaften und Institutionen angeknüpft:

1) Studentischer botanischer Verein bei der Kaiserlichen St. Petersburger Universität.

2) Zoologische Station bei der Neurussischen Universität.

Die Bibliothek erhielt einen Zuwachs von 253 №№, worunter als Geschenke die Werke folgender Herren inbegriffen sind: Von Herrn Academiker A. S. Faminzyn, Prof. A. W. Klossowsky, Prof. G. W. Kolossow, Priv.-Doc. Hryniewiecki, Docent K. R. Kupffer, Prof. Th. O. Ewetzky und Prof. J. von Kennel, Prof. S. Th. Bubnow, stud. zool. B. Otto und anderen.

An Geschenken für die Sammlungen wurden dargebracht:

1) Von Herrn B. Frederking eine Ente (Fuligula marila L.).

2) Von Herrn cand. math. W. Franken eine Kollection Versteinerungen aus dem Kirchspiel Bartholomäi.

Das Direktorium der Naturforscher-Gesellschaft bestand im Berichtsjahre aus dem Präsidenten Prof. G. W. Lewitzky, dem Vicepräsidenten Prof. N. I. Andrussow, dem Sekre-

tären Prof. N. I. Kusnezow und dem Schatzmeister Oberlehrer F. Sintenis.

Das Direktorium hielt 3 Sitzungen ab, darunter eine zusammen mit dem Direktorium der Gelehrten Estnischen Gesellschaft, zwecks Vereinbarung über einen geplanten gemeinschaftlichen Hausbau.

Als Conservatore fungierten Oberlehrer F. Sintenis und Lehrer K. Masing.

Einen Überblick über die Geldverhältnisse der Gesellschaft gewährt die unten folgende Abrechnung des Schatzmeisters. Die Bücher und Kassen der Gesellschaft wurden von den Herren Prof. K. K. Saint-Hilair und Priv.-Doc. N. W. Kultaschew revidiert und in bester Ordnung befunden.

Einnahmen:	Rbl.	Kop.
Saldo vom 31./XII. 1903	248	66
Mitgliedsbeiträge	305	—
Procente	480	31
Verkauf der Editionen	56	90
Kronssubsidie	1000	—
Subsidie von der Universität	250	—
Summa	2340	87

Ausgaben:	Rbl.	Kop.
Quartiermiete	600	—
Druckkosten	784	80
Gagen etc.	209	70
Bibliothek	56	44
Administration und Diversa	68	62
Excursionen	250	—
Saldo zum 1./I 1905	371	31
Summa	2340	87

Dank der Aufbesserung ihrer pecuniären Lage konnte die Gesellschaft im Berichtsjahre eine ganze Reihe grösserer

Arbeiten veröffentlichen und einige kleinere Excursionen ausrüsten. Im verflossenen Jahre sind folgende drei Bände der „Schriften“ erschienen:

Band XIII: Priv.-Doc. A. D. Bogojawlensky, Über die Temperaturabhängigkeit der specifischen Wärme krystallinischer Stoffe. Mit 10 Tafeln.

Band XIV: Priv.-Doc. G. Landesen, Untersuchungen über die Wärmeausdehnungen wässeriger Lösungen. Mit 6 Tafeln.

Band XV: Prof. K. Saint-Hilair, Untersuchungen über den Stoffwechsel in der Zelle und in den Geweben.

Ausserdem wurden gedruckt das 3. Heft des XIII. Bandes und das erste Heft des XIV. Bandes der Sitzungsberichte, sowie im „Archiv für Naturkunde“ die Arbeit der Herren F. Sintenis und H. von Rathlef: Coleoptera baltica. Die drei letztgenannten Ausgaben konnten zum Jahresschluss leider noch nicht fertiggestellt werden, sollen aber in kürzester Frist erscheinen. Ferner ist eine ganze Reihe wissenschaftlicher Arbeiten zum Druck vorgesehen.

Für Excursionen waren im verflossenen Jahre 250 Rbl. ausgeworfen, die folgendermassen verteilt wurden:

Herrn P. I. Mischtschenko — 150 Rbl. zur Erforschung der Kreideflora an den Ufern der Dessna, zwischen Reditschew und Nowgorod.

Herrn A. A. Dubjansky — 50 Rbl. für geologische Untersuchungen im Ural und im Turgaischen Gebiet.

Herrn N. P. Florow — 50 Rbl. für zoologische Untersuchungen im Marmarameer.

Herr D. P. Sewastjanow bereiste die Gletscher des Kubanschen Kaukasus und war von der Gesellschaft mit einem Rekomendationsschreiben ausgerüstet worden. Die Excursion wurde nicht auf Kosten der Gesellschaft unternommen.

Aus dem Gesagten erhellt, dass die Gesellschaft, ebenso wie in den beiden letzten Jahren, dank der Verbesserung ihrer pecuniären Lage die Möglichkeit hatte, mehrere grössere Ar-

beiten drucken zu lassen und auch einige wissenschaftliche Excursionen unterstützen konnte. Das erfreulichste Resultat jedenfalls im diesjährigen Jahresbericht bleibt wohl der Umstand, dass künftighin die Naturforscher-Gesellschaft über weit grössere Mittel verfügen wird. Nach jahrelangem Bemühen ist es dem Direktorium gelungen, die Kronssubsidie auf 2500 Rbl. zu erhöhen, wodurch in dieser Beziehung die Gesellschaft endlich den übrigen entsprechenden Institutionen im Inneren des Reiches gleichgestellt worden ist. Im Juni a. p. erhielt der Rektor der Universität ein Schreiben des Herrn Kurators des Rigaschen Lehrbezirks mit der Mitteilung, dass laut Allerhöchst bestätigtem Reichsratsbeschluss vom 24./V. 1904 die jährliche Subvention von seiten der Krone auf 2500 Rbl. erhöht worden ist, welche Bestimmung mit dem 1./I. 1905 in Kraft tritt. Auf diese Weise ist den alljährlich wiederkehrenden Klagen über Geldmangel hoffentlich ein Ende gemacht worden. Allerdings wurden bis zum Sommer 1905 nur 1000 Rbl. ausgezahlt, doch ist es immerhin zu erhoffen, dass genannter Beschluss des Reichsrates über kurz oder lang vollständig verwirklicht wird. Es ist durchaus angebracht, hier, am Abschluss des Berichtes, die Personen namhaft zu machen, deren Einfluss es hauptsächlich zu verdanken, dass wir diese verhältnismässig hohe Subvention erhalten haben. Durch Jahre haben die Präsidenten der Gesellschaft, Prof. Dehio und Prof. Lewitzky ihr Möglichstes getan, um dieses Ziel zu erreichen. In erster Linie aber verdanken wir den Erfolg den rastlosen Bemühungen unseres Vicepräsidenten, Herrn Prof. Andrussow. Nach vielen vergeblichen Versuchen gelang es Prof. Andrussow, durch Hülfe und Befürwortung des X. Kongresses der Naturhistoriker und Ärzte in St. Petersburg, die betr. Instanzen von der Notwendigkeit der Erfüllung unserer Bitte zu überzeugen. Die Gesellschaft bedauert es tief, das Herr Prof. Andrussow unsere Stadt verlässt, und hält es für ihre angenehme Pflicht, ihm hier ihren wärmsten Dank für alle erwiesenen Dienste auszusprechen. Herr Prof. Andrussow hat sich durch seine rege Anteil-

nahme am Wohl und Wehe der Gesellschaft, sowie durch seine vielfachen interessanten und verschiedenartigen Vorträge ein dauerndes Andenken errichtet, so dass die Gesellschaft nur ihrem Dankbarkeitsgefühle zu folgen glaubt, wenn sie ihn hiermit zu ihrem Ehrenmitgliede ernennt, und zugleich ihren besten Wünschen für seine weitere Tätigkeit in Kiew Ausdruck verleiht.

Der Sekretär: Prof. N. Kusnezow.

I.

Оффиціальный отдѣлъ.

Geschäftlicher Teil.

Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій

въ 1905-омъ году.

376-ое засѣданіе.

20 Января 1905 года.

Присутствовало 19 членовъ и 15 гостей.

1. Предсѣдатель, проф. Г. В. Левицкій, открылъ засѣданіе краткой рѣчью памяти скончавшагося 20-го ноября (3-го декабря) 1904 г. въ Краковѣ старшаго геолога Геологическаго комитета, горнаго инженера А. О. Михальскаго. Память покойнаго была почтена вставаніемъ.

2. Секретаремъ Общества, проф. Н. И. Кузнецовымъ, доложены были текущія дѣла:

a) Сообщенія о правилахъ преміи имени П. П. Семенова при Русскомъ Энтомологическомъ Обществѣ за самостоятельныя изслѣдованія по систематикѣ, морфологіи, физіологіи, географіи и біологіи насѣкомыхъ и о правилахъ преміи имени A. P. de Candille, учрежденной при Société de physique et d' histoire naturelle de Genève, за лучшую неизданную еще монографію какого-либо рода или семейства растеній. Сообщенія приняты къ свѣдѣнію.

b) Письмо библіотеки Московскаго Сельскохозяйственнаго Института съ просьбой о высылкѣ ей изданій Обще-

ства за всѣ годы. Постановлено было выслать все, что возможно.

c) Изданіе „Springfield Museum of natural history“ съ предложеніемъ вступить въ обмѣнъ, которое было принято и постановлено выслать »Протоколы«.

d) Въ качествѣ подарковъ въ библіотеку поступили слѣдующія сочиненія отъ ихъ авторовъ:

Прив.-доц. Б. Б. Гриневецкій: 1) Przyczynek do flory Kowienskiego и 2) Списокъ болѣе интересныхъ и рѣдкихъ растеній, собранныхъ во время путешествія по Закавказью лѣтомъ 1901-го года.

Dr. G. Sodoffsky: Die Gypslager in den Gouvernements Livland und Pleskau.

Prof. Dr. E. Leyst: 1) Die Halophänomene in Russland и 2) Современныя задачи по изученію атмосфернаго электричества.

Постановлено было жертвователей благодарить.

e) Въ подарокъ обществу поступили коллекція закаспійскихъ насѣкомыхъ отъ преподавателя Г. Г. Сумакова и далѣе окаменѣлость изъ Kirchspiel Lais, найденная г. А. Treufelds, отъ преподавателя О. Kallas. Постановлено было жертвователей благодарить.

f) Вышли слѣдующія новыя изданія Общества: 1) томъ XIV »Трудовъ«, содержащій работу прив.-доц. Г. А. Ландезена и 2) томъ XV »Трудовъ«, содержащій работу проф. К. К. Сентъ-Илера.

3. Въ дѣйств. члены Общества былъ предложенъ ассист. В. К. Абольдъ, предлагаютъ прив.-доц. Н. В. Култашевъ и астр.-набл. К. Д. Покровскій. Баллотировка имѣетъ состояться въ слѣдующемъ засѣданіи.

4. Секретарь сообщилъ, что проф. Н. И. Андрусовъ просилъ его передать Обществу, что онъ вслѣдствіе перехода въ Кіевъ слагаетъ съ себя обязанности вице-предсѣдателя. Предложеніе секретаря выразить искреннюю благодарность проф. Н. И. Андрусову за труды его въ

качествѣ секретаря и вице-предсѣдателя Общества было принято единогласно.

Выборы новаго вице-предсѣдателя отложены по предложенію предсѣдателя до слѣдующаго засѣданія.

5. Въ члены ревизіонной коммиссіи были избраны par acclamation проф. Сентъ-Илеръ и прив.-доц. Култашевъ.

6. Астрономъ-наблюдатель К. Д. Покровскій сдѣлалъ сообщеніе: »Новѣйшія изслѣдованія атмосферы солнца«.

7. Проф. Н. И. Кузнецовъ сдѣлалъ сообщеніе: »О цвѣтномъ диморфизмѣ нѣкоторыхъ Кавказскихъ растеній.«

377-ое засѣданіе.

10 Марта 1905 г.

Присутствовало 23 члена и 6 гостей.

1. Принятъ къ свѣдѣнію докладъ секретаря объ утвержденіи г-номъ Попечителемъ Рижскаго учебнаго округа избранныхъ въ 1904-омъ году членовъ Общества.

2. На основаніи ходатайствъ проф. Н. И. Андрусова, проф. Н. И. Кузнецова и проф. Ѳ. И. Бухгольца было постановлено напечатать въ »Трудахъ«: 1) работу г-на Сѣнинскаго о пліоценѣ Закавказья (съ 2 таблицами), 2) работу г-на Софинскаго о флорѣ Самарской губерніи, 3) работу г-на Мальцева о флорѣ Курской губерніи и 4) г-на Г. фонъ Эттингена о флорѣ Манджуріи, и въ „Archiv für die Naturkunde Est-, Liv- und Kurlands“ работу проф. Ѳ. В. Бухгольца о видахъ Puccinia Прибалтійскаго края.

3. Въ качествѣ подарковъ въ библіотеку поступили слѣдующія сочиненія отъ ихъ авторовъ:

Проф. Г. В. Колосовъ: Объ одной формулѣ аналогичной формулѣ Сомова для дифференцированія геометрическаго произведенія.

Проф. С. Ѳ. Бубновъ: Американскіе механическіе фильтры.

Постановлено было жертвователей благодарить.

4. Въ дѣйств. члены Общества былъ избранъ ассист. В. К. Абольдъ.

5. Въ дѣйств. члены Общества были предложены слѣдующія лица:

Доцентъ К. Ю. Купферъ, предлагаютъ проф. Н. И. Кузнецовъ и ассист. П. И. Мищенко.

Директоръ реальнаго училища П. И. Бояриновъ, предлагаютъ проф. Н. И. Кузнецовъ и проф. Г. В. Левицкій.

Ассист. С. Н. Образцовъ, предлагаютъ прив.-доц. Н. В. Култашевъ, ассист. П. И. Мищенко и проф. Н. И. Кузнецовъ.

Ассист. Н. А. Сахаровъ, предлагаютъ прив.-доц. Н. В. Култашевъ, ассист. П. И. Мищенко и проф. Н. И. Кузнецовъ.

Студ.-геол. К. В. Товаровъ, предлагаютъ ассист. Д. П. Севастьяновъ, проф. Н. Андрусовъ и проф. Н. И. Кузнецовъ.

Студ.-мед. К. Ю. Целинскій, предлагаетъ г-нъ учитель К. Мазингъ.

Баллотировка имѣетъ состояться въ слѣдующемъ засѣданіи.

6. Произведено было избраніе вице-предсѣдателя Общества и 20-ью голосами противъ 3-ехъ былъ избранъ проф. К. К. Сентъ-Илеръ.

7. Секретарь Общества, проф. Н. И. Кузнецовъ, прочелъ годовой отчетъ за 1904 годъ и предложилъ при этомъ избрать проф. Н. И. Андрусова, бывшаго секретаря и вице-предсѣдателя Общества, въ почетные члены.

Проф. Н. И. Андрусовъ былъ избранъ par acclamation въ почетные члены Общества.

8. Было принято къ свѣдѣнію сообщеніе секретаря о произведенной ревизіи книгъ и кассы Общества, которыя

оказались въ полномъ порядкѣ, и была выражена благодарность членамъ ревизіонной коммиссіи, проф. К. К. Сентъ-Илеру и прив.-доц. Н. В. Култашеву.

9. Доц. К. Ю. Купферъ сдѣлалъ сообщеніе: »О нѣкоторыхъ законахъ варіяціи и гибридизаціи организмовъ« (съ демонстраціями).

378-ое засѣданіе.

28 апрѣля 1905 г.

Присутствовало 22 члена и 8 гостей.

За отсутствіемъ предсѣдателя засѣданіе было открыто вице-предсѣдателемъ, проф. К. К. Сентъ-Илеромъ.

1. Принятъ къ свѣдѣнію докладъ секретаря о циркулярѣ Вѣнскаго Международнаго ботаническаго конгресса.

2. Въ библіотеку Общества поступили двѣ брошюры въ качествѣ подарковъ отъ ихъ авторовъ:

Prof. G. W. Kolossow: Über Behandlung cyklischer Systeme mit Variationsprincipien, mit Anwendung auf die Mechanik starrer Körper, и

Prosector H. Adolphi: Die Spermatozoen der Säugetiere schwimmen gegen den Strom.

Поставлено было жертвователей благодарить.

3. Поступившую рукопись студ.-геол. К. В. Товарова: Замѣтка о Симбирской Юрѣ и Неокомѣ (по коллекціямъ Гончарова), составленную подъ руководствомъ проф. Н. И. Андрусова, постановлено было напечатать въ «Протоколахъ«.

4. Принятъ къ свѣдѣнію докладъ секретаря о выходѣ въ свѣтъ тома XII, вып. 3 Archiv für die Naturkunde Est-Liv- und Kurlands, содержащаго работу H. von Rathlef: „Käfer-Verzeichnis der Ostseeprovinzen.“

5. Въ дѣйств. члены Общества были предложены слѣдующія лица:

Проф. М. И. Ростовцевъ, предлагаютъ проф. Н. И. Кузнецовъ и ассист. П. И. Мищенко;

Проф. Ѳ. В. Бухгольцъ, предлагаютъ проф. Н. И. Кузнецовъ и ассист. П. И. Мищенко;

Прив.-доц. С. Б. Шарбе, предлагаютъ прив.-доц. А. Д. Богоявленскій и ассист. В. К. Абольдъ;

Д-ръ зоол. В. П. Казанцевъ, предлагаютъ прозекторъ Н. П. Корниловичъ, проф. Н. И. Андрусовъ и проф. К. К. Сентъ-Илеръ;

Геологъ К. Сѣнинскій, предлагаетъ проф. Н. И. Андрусовъ и проф. Н. И. Кузнецовъ.

6. Вслѣдствіе окончанія срока избранія предсѣдателя и секретаря Общества было приступлено къ новому избранію на эти должности. При этомъ проф. Н. И. Кузнецовъ заявилъ, что проф. Г. В. Левицкій проситъ вслѣдствіе недостатка времени и разстроеннаго здоровья не предлагать его снова въ предсѣдатели Общества. По предложенію вице-предсѣдателя собраніемъ было единогласно выражено по этому поводу глубокое сожалѣніе и благодарность проф. Левицкому за его 4-хъ-лѣтнее предсѣдательство.

Затѣмъ въ предсѣдатели Общества былъ избранъ par acclamation проф. Н. И. Кузнецовъ.

Проф. Н. И. Кузнецовъ высказалъ благодарность собранію за честь избранія, обѣщая служить Обществу по мѣрѣ силъ и возможности и прося членовъ Общества помогать ему для возможнаго оживленія дѣятельности Общества. Говоря далѣе о заслугахъ своего предшественника, проф. Кузнецовъ указалъ на то, что проф. Левицкій, одинъ изъ старѣйшихъ русскихъ членовъ Общества, состоялъ вице-предсѣдателемъ и затѣмъ предсѣдателемъ Общества въ то трудное время, когда Общество отъ чисто нѣмецкаго переходило на положеніе, при которомъ оба языка нѣмецкій и русскій стали въ Обществѣ равноправными. Въ это переходное время нужно было имѣть много такта, чтобы

не обидѣть кого-либо изъ старыхъ или новыхъ членовъ, и проф. Левицкій отлично справился со своей трудной задачей. За время предсѣдательства проф. Левицкаго Общество два раза получило увеличеніе правительственной субсидіи, сначала съ 500 руб. на 1000 руб., потомъ съ 1000 до 2500 рублей. Удовлетворенію ходатайствъ Общества по этому поводу не могъ не содѣйствовать авторитетъ бывшаго предсѣдателя Общества. Поэтому проф. Кузнецовъ предложилъ собранію еще разъ выразить проф. Левицкому сожалѣніе, что вслѣдствіе массы дѣлъ и разстроеннаго здоровья онъ покидаетъ ближайшую дѣятельность въ Обществѣ и выразить глубокую благодарность Общества за его труды въ качествѣ вице-предсѣдателя и предсѣдателя.

Предложеніе проф. Кузнецова было принято единогласно.

Далѣе собраніе приступило къ выбору секретаря Общества; на эту должность былъ избранъ par acclamation прив.-доц. Г. А. Ландезенъ.

За отсутствіемъ въ собраніи г-на Г. А. Ландезена обязанности секретаря на текущее засѣданіе принялъ на себя предсѣдатель общества.

7. Въ дѣйств. члены Общества были избраны слѣдующія лица, предложенныя въ предыдущемъ засѣданіи: Доцентъ К. Ю. Купферъ, директоръ реальнаго училища П. И. Бояриновъ, ассист. С. Н. Образцовъ, ассист. Н. А. Сахаровъ, студ.-геол. К. В. Товаровъ, студ.-мед. К. Ю. Целинскій.

8. Проф. Г. В. Колосовъ сдѣлалъ собщеніе: „Законы Бэра о вліяніи вращенія земли на теченіе рѣкъ“, демонстрируя его опытомъ.

9. Канд. М. Фонъ Цуръ Мюленъ сдѣлалъ сообщеніе: »Изслѣдованіе содержанія кислорода въ озерахъ Лифляндіи«, и демонстрировалъ новый изобрѣтенный имъ приборъ для такихъ изслѣдованій.

10. По поводу сообщенія г. Фонъ Цуръ Мюлена Д. П. Севастьяновъ предложилъ сосредоточить въ Обществѣ изслѣдованія озеръ Прибалтійскаго края, заняться ихъ изученіемъ, пріобрѣсти для этого приборы и проч. Это предложеніе было встрѣчено весьма сочувственно какъ докладчикомъ, такъ и всѣмъ собраніемъ. По предложенію предсѣдателя вопросъ этотъ былъ переданъ на предварительное разсмотрѣніе Правленія Общества и были приглашены къ участію въ засѣданіи Правленія по этому вопросу гг. Фонъ Цуръ Мюленъ, Севастьяновъ, Яроцкій, а также и другія лица, которыя интересуются этимъ вопросомъ.

11. Предсѣдатель сообщилъ, что ему извѣстно, что нѣкоторые члены интересуются состояніемъ библіотеки Общества, и предложилъ поэтому передать вопросъ этотъ для предварительнаго разсмотрѣнія Правленію Общества, которое пригласитъ на свои засѣданія членовъ, интересующихся этимъ вопросомъ. Предложеніе было принято.

12. По поводу ходатайства дѣйств. члена Общества, прозектора Н. П. Корниловича, о напечатаніи его статьи, которая будетъ готова лѣтомъ, было постановлено напечатать ее въ »Протоколахъ« Общества.

379-ое засѣданіе.

5 мая 1905 г.

Присутствовало 22 члена и 13 гостей.

1. По открытіи засѣданія предсѣдателемъ Общества, проф. Н. И. Кузнецовымъ, избранный въ предыдущемъ засѣданіи въ секретари прив.-доц. Г. А. Ландезенъ высказалъ благодарность Обществу за честь избранія.

2. Протоколъ предыдущаго засѣданія былъ заслушанъ и утвержденъ.

3. Секретарь доложилъ о просьбѣ Національнаго Музея въ Монтевидео (Museo Nacional, Montevideo) выслать томы »Протоколовъ« I до X включительно, XIII и XIV во всѣхъ выпускахъ. Постановлено было просьбу исполнить.

4. Секретарь сообщилъ о результатѣ совѣщаній Правленія Общества, состоявшихся по поводу организаціи изслѣдованія озеръ Прибалтійскаго края при участіи членовъ Общества: Проф. Ю. фонъ Кеннель, канд. М. Фонъ Цуръ Мюлена, ассист. Д. П. Севастьянова, консерватора Э. Ю. Таубе и студ.-бот. Г. Г. фонъ Эттингена.

Для изслѣдованія озеръ Лифляндской губерніи образовалась коммиссія изъ слѣдующихъ членовъ Общества: Проф. Ю. фонъ Кеннеля, канд. М. Фонъ Цуръ Мюлена, ассист. Д. П. Севастьянова, проф. А. И. Яроцкаго, консерватора Э. Ю. Таубе, прив.-доц. Н. В. Култашева и студ.-бот. Г. Г. фонъ Эттингенъ. Предсѣдателемъ коммиссіи былъ избранъ г. М. Фонъ Цуръ Мюленъ и секретаремъ г. Г. Г. фонъ Эттингенъ.

Какъ общую программу коммиссія намѣтила себѣ изслѣдованіе озеръ Лифляндской губерніи въ зоологическомъ, ботаническомъ, физико-химическомъ и геологическомъ отношеніяхъ и присоединила сюда еще важный для практики вопросъ о рыбоводствѣ, прося членовъ коммиссіи о выработкѣ подробныхъ программъ работъ по отдѣльнымъ вопросамъ. Для участія въ работахъ коммиссія рѣшила пригласить еще слѣдующихъ лицъ: Канд. Г. фонъ Ратлефъ, Д-ра. Римшнейдера, помѣщика Э. фонъ Валь-Аддаферъ, ученаго аптекаря И. В. Шиндельмейзера, г-на барона Вермана и редактора газеты „Nordlivländishe Zeitung“ А. Гассельблата.

Въ частности коммиссія постановила еще слѣдующее:

1) предпринять въ предстоящее лѣто экскурсіи къ группѣ озеръ Sadjerw-Jensel; 2) обращаться по мѣрѣ надобности за инструментами и приборами, коихъ здѣсь не имѣется, къ Русскому Географическому Обществу; 3) для того чтобы заинтересовать и привлечь къ своимъ работамъ болѣе широкіе слои мѣстнаго общества, особенно для собиранія фенологическихъ наблюденій, издать наставленіе о собираніи таковыхъ наблюденій (съ вопроснымъ листомъ) въ видѣ приложенія къ „Nordlivländische Zeitung“ и „Baltische Monatsschrift“; 4) о расходать по намѣченнымъ экскурсіямъ сообщить Правленію Общества въ слѣдующемъ семестрѣ.

Докладъ былъ принятъ къ свѣдѣнію.

5. Предсѣдатель сообщилъ, что Правленіе Общества обсуждало вопросъ о состояніи библіотеки Общества и постановило предложить общему собранію избрать особую библіотечную коммиссію, состоящую изъ прив.-доц. А. Д. Богоявленскаго, ассист. П. И. Мищенко и ассист. Н. А. Сахарова, подъ предсѣдательствомъ А. Д. Богоявленскаго, и поручить этой коммиссіи: 1) ознакомиться съ состояніемъ библіотеки и ея каталоговъ; 2) войдти съ представленіемъ въ Правленіе Общества о необходимыхъ по библіотекѣ расходахъ; 3) озаботиться устройствомъ болѣе удобнаго и своевременнаго пользованія періодическими изданіями въ библіотекѣ, и 4) войдти въ Правленіе Общества съ предложеніями расширенія обмѣна изданіями съ другими учеными обществами и учрежденіями.

Предложеніе Правленія было принято и въ предложенный Правленіемъ и утвержденный общимъ собраніемъ составъ коммиссіи былъ еще избранъ прив.-доц. С. Б. Шарбе.

6. Далѣе предсѣдатель сообщилъ, что Правленіе Общества обсуждало вопросъ объ изысканіи соотвѣтствующаго помѣщенія для Общества. Въ виду важности вопроса Правленіе предлагаетъ поручить разработку его Правленію Общества совмѣстно съ шестью членами Общества,

предлагая пригласить слѣдующихъ лицъ: Проф. К. Гаппиха, прив.-доц. Н. В. Култашева, канд. М. Фонъ Цуръ Мюлена, проф. А. И. Садовскаго, ассист. Н. А. Сахарова и преподавателя И. Фейерейзена.

Предложеніе было принято.

7. Въ дѣйств. члены Общества были избраны слѣдующія предложенныя въ предыдущемъ засѣданіи лица: Проф. М. И. Ростовцевъ, проф. Ѳ. В. Бухгольцъ, прив.-доц. С. Б. Шарбе, Д-ръ зоол. В. П. Казанцевъ и геологъ К. Сѣнинскій.

8. Было принято къ свѣдѣнію сообщеніе секретаря о томъ, что слѣдующіе члены заявили о своемъ желаніи выбыть изъ состава Общества: Засл. проф. Б. А. Керберъ, по болѣзни, и студ. ветер. наукъ Р. Фейерейзенъ, по причинѣ отправки на театръ военныхъ дѣйствій.

9. Въ дѣйств. члены Общества былъ предложенъ ассист. Р. А. Мейеръ, предлагаютъ ассист. Н. А. Сахаровъ и канд. химіи І. И. Нарбутъ.

10. Прив.-доц. С. Б. Шарбе произнесъ рѣчь памяти Отто Васильевича Струве, уроженца нашего города, указавъ на тяжелую потерю, которую понесла наука со смертью этого знаменитаго астронома. Память покойнаго собраніе почтило вставаніемъ.

11. Ассист. Д. П. Севастьяновъ сдѣлалъ сообщеніе: »Памяти Барона Э. Толля (послѣдняя полярная экспедиція Барона Э. Толля)«, въ заключеніе котораго докладчикъ сдѣлалъ Обществу предложеніе принять на себя иниціативу для отысканія экспедиціи барона Толля.

По предложенію предсѣдателя собраніе почтило память погибшихъ въ этой экспедиціи дѣйствит. членовъ Общества, Барона Толля и г-на Зеберга, вставаніемъ и постановило передать предложеніе г-на Д. П. Севастьянова въ Правленіе Общества, пригласивъ для содѣйствія желающихъ принять участіе въ проведеніи этой идеи.

12. Проф. Н. И. Андрусовъ поблагодарилъ Об-

щество за избраніе въ почетные члены (состоявшееся 10-го марта с. г.) и сдѣлалъ небольшой докладъ о своемъ пребываніи лѣтомъ прошлаго года въ Норвегіи и произведенныхъ имъ геологическихъ наблюденіяхъ на островѣ Hankö, сопровождая свое сообщеніе демонстраціями интересныхъ фотографическихъ снимковъ и горныхъ породъ.

13. Было принято къ свѣдѣнію сообщеніе проф. Н. И. Андрусова о полученномъ имъ отъ состоящаго при музеѣ въ Бергенѣ Океанографическаго Института приглашеніи и программѣ для желающихъ принять участіе въ спеціальныхъ океанографическихъ курсахъ, устраиваемыхъ этимъ Институтомъ въ теченіи августа и сентября мѣсяцевъ.

14. Прив.-доц. Б. А. Федченко сдѣлалъ сообщеніе: »Ботанико-географическія изслѣдованія Памиро-Алая«, демонстрируя свой докладъ цѣлымъ рядомъ фотографическихъ діапозитивовъ.

380-ое засѣданіе.

15 сентября 1905 г.

Присутствовало 23 члена и 20 гостей.

1. Предсѣдатель открылъ засѣданіе рѣчью въ память скончавшагося глубокоуважаемаго члена Общества, заслуж. проф. Александра фонъ Эттингена, и сообщилъ при этомъ, что имъ по этому поводу было отправлено отъ имени Общества вдовѣ покойнаго письмо съ выраженіемъ сочувствія слѣдующаго содержанія:

Hochgeehrte Gnädige Frau!

Gestatten Sie mir, in Anlass des schweren Verlustes, welcher Sie durch das Hinscheiden Ihres Herrn Gemahls, eines langjährigen hochgeschätzten Mitgliedes unserer Dorparter

Naturforscher-Gesellschaft, betroffen hat, Ihnen im Namen dieser Gesellschaft das wärmste Beileid auszusprechen.

Prof. N. Kusnezow
d. Z. Präsident der Dorpater Naturforscher-Geseellschaft.

Память скончавшагося собраніе почтило вставаніемъ.

2. Протоколъ предыдущаго засѣданія былъ заслушанъ и утвержденъ.

3. Предсѣдатель сообщилъ о дѣятельности коммиссій, избранныхъ Обществомъ въ засѣданіи 5-го мая с. г.

a) Коммиссія по отысканію новаго помѣщенія для Общества принуждена продолжать еще свои поиски, такъ какъ по смерти заслуж. проф. А. фонъ Эттингена, предложившаго въ маѣ т. г. Обществу пріобрѣсти его домъ, наслѣдники покойнаго въ настоящее время продать дома не желаютъ; коммиссія вступила поэтому въ новые переговоры съ другими домовладѣльцами и переговоры эти не привели еще къ опредѣленному результату.

По поводу этихъ переговоровъ, коммиссіи пришлось обратиться за юридическимъ совѣтомъ къ г-ну присяжному повѣренному H. von Broecker-y, который съ большой готовностью и любезностью безвозмездно предоставилъ свои услуги дѣлу Общества. Предсѣдатель предложилъ поэтому выразить г-ну H. von Broecker-y благодарность Общества.

Сообщеніе было принято къ свѣдѣнію и единогласно было постановлено выразить благодарность г-ну присяжному повѣренному von Broeker-y.

b) Библіотечная коммиссія работала подъ руководствомъ прив.-доц. А. Д. Богоявленскаго все лѣто надъ библіотекой Общества; провѣрила и привела ее въ порядокъ. Подробный отчетъ коммиссіи будетъ представленъ въ одномъ изъ ближайшихъ засѣданій Общества. При этомъ предсѣдатель просилъ, на основаніи § 11 Устава Общества, утвердить ассигновку Правленія Общества на необходимые расходы по работамъ этой коммиссіи въ размѣрѣ 175 руб.

Сообщеніе было принято къ свѣдѣнію и ассигновка Правленія утверждена.

с) Коммиссія для изслѣдованія озеръ Лифляндской губерніи совершила въ теченіи лѣта рядъ экскурсій, и собранный ею матеріалъ въ настоящее время обрабатывается. Со своими результатами коммиссія познакомитъ Общество, по мѣрѣ обработки матеріала. отдѣльными докладами своихъ членовъ. Первый такой докладъ будетъ сдѣланъ уже въ настоящемъ засѣданіи.

4. Предсѣдатель сообщилъ о результатѣ переговоровъ, веденныхъ имъ въ Петербургѣ касательно вопроса о снаряженіи экспедиціи для поисковъ за баронмъ Толлемъ и его спутниками: Академіей наукъ и Русскимъ Географическимъ Обществомъ снаряженіе новой экспедиціи для этой цѣли было отклонено.

По просьбѣ Правленія Общества ассист. Д. П. Севастьяновъ изъявилъ свою готовность сдѣлать Обществу подробный докладъ о своемъ проектѣ поисковъ за баронмъ Толлемъ и его спутниками и представить смѣту стоимости такой экспедиціи. Этотъ докладъ и смѣту предполагается напечатать въ »Протоколахъ« Общества на русскомъ и нѣмецкомъ языкахъ, чтобы познакомить болѣе широкіе слои общества съ этимъ предпріятіемъ.

Сообщеніе было принято къ свѣдѣнію.

5. Въ дѣйств. члены Общества былъ избранъ предложенный въ предыдущемъ засѣданіи ассист. Р. А. Мейеръ.

6. Въ дѣйств. члены Общества были предложены:

Помѣщикъ, владѣлецъ имѣнія Ратсгофъ, Р. фонъ Липгартъ. предлагаютъ канд. М. Фонъ Цуръ Мюленъ и проф. Н. И. Кузнецовъ.

Студ.-зоол. Н. А. Самсоновъ, предлагаютъ проф. Н. И. Кузнецовъ и проф. К. К. Сентъ-Илеръ.

Студ.-зоол. Б. І. Чепкевичъ, предлагаютъ проф. Н. И. Кузнецовъ и прив.-доц. Г. А. Ландезенъ.

7. Секретарь доложилъ о текущихъ дѣлахъ:

Просьбу Geological Society, выслать, для цѣлей пополненія пробѣловъ въ имѣющихся у этого Общества изданіяхъ нашего Общества, Archiv für die Naturkunde Est-, Liv- und Kurlands томы XI и XII, вып. 1 и кромѣ того томъ X-ый »Трудовъ« и такую-же просьбу отъ Stadtbibliothek in Winterthur дослать выпуски 1 и 2 тома XIII-го »Протоколовъ« и 1 и 2 выпуски XII-го тома „Archiv"-а, постановлено было передать библіотечной коммиссіи для исполненія по мѣрѣ возможности.

По поводу извѣщенія Société Entomologique de Belgique о предстоящемъ празднованіи этимъ Обществомъ пятидесятилѣтняго юбилея своего основанія и присылки юбилейнаго тома изданій этого Общества постановлено было поздравить и благодарить названное Общество.

Далѣе было принято къ свѣдѣнію слѣдующее: а) извѣщеніе о X-мъ международомъ геологическомъ конгрессѣ въ Мексикѣ, открытіе котораго предстоитъ 6-го сентября 1906 года; в) извѣщеніе Императорскаго Московскаго Общества испытателей природы о конкурсѣ на премію имени А. Гр. Фишера фонъ Вальдгеймъ; с) вопросный листокъ Императорскаго Географическаго Общества для собиранія свѣдѣній объ образованіи доннаго льда, съ приложеніемъ объяснительной записки къ нему и просьбой о доставкѣ таковыхъ свѣдѣній; d) приглашеніе на подписку для сооруженія памятника Эрнсту Аббе въ Іенѣ, съ подписнымъ листомъ отъ образованной для этой цѣли многочисленными учеными всѣхъ странъ коммиссіи.

На основаніи сдѣланныхъ предложеній постановлено было вступить въ обмѣнъ изданіями со слѣдующими Обществами и учрежденіями: 1) Instituto Geographico Argentino, Buenos Aires, 2) Klub für Naturkunde in Brünn и 3) Читинскимъ Отдѣленіемъ Пріамурскаго отдѣла Имп. Русскаго Географическаго Общества, Чита.

8. Въ библіотеку Общества поступили слѣдующіе подарки:

a) отъ маг.фарм. А. И. Мелькерта: »Къ вопросу о загрязненіи рѣкъ промышленными и городскими сточными водами«.

b) отъ доц. К. Ю. Купфера: »Профессоръ Д-ръ П. Ашерсонъ« (по поводу семидесятилѣтія со дня его рожденія, съ портретомъ).

c) отъ бывшаго члена нашего Общества, Д-ра N. Kruskal въ Нью-Іоркѣ, двѣ статьи: „The action of bacteria on milk in general and the number of bacteria in grocery milk“ и „Soaps of the vegetable kingdom“.

d) отъ г-на Habicht-а экземпляръ литографированныхъ лекцій прив.-доц. Л. В. Рейнгарда: »Общій курсъ ботаники,« курсъ II. Харьковъ 1877—1878.

Постановлено жертвователей благодарить.

9. Былъ принятъ къ свѣдѣнію докладъ секретаря о выходѣ въ свѣтъ слѣдующихъ изданій Общества: Archiv für die Naturkunde Est-, Liv- und Kurlands, томъ XIII, вып. 1, содержащій работу Fedor Bucholtz-а: „Die Pucciniaarten der Ostseeprovinzen Russlands“, »Труды«, томъ XVI, содержащій статью К. Сѣнинскаго: »Новыя данныя о неогеновыхъ пластахъ югозападнаго Закавказья,« съ 2 таблицами фототипій.

10. Предсѣдатель, проф. Н. И. Кузнецовъ, демонстрировалъ: 1) полученный имъ отъ Д-ра Ланцкаго и найденный здѣсь впервые на ягодахъ крыжовника братомъ послѣдняго, провизоромъ Ланцкимъ, въ Нустаго грбиокъ Sphaerotheca mors-uvae, прося сообщить, если этотъ грибокъ будетъ здѣсь еще гдѣ-нибудь найденъ; 2) водоросль Cladophora Sauteri Kuetz, привезенную г-номъ студ. Товаровымъ; эта интересная водоросль, представляющая овальные и круглые шары, достигающіе величины дѣтской головы, найдена была г. Флеровымъ въ Заболотскомъ озерѣ Владимірской губерніи. Новость для средней Россіи.

Канд. М. Фонъ Цуръ Мюленъ сообщилъ по

этому поводу, что эта водоросль найдена была также въ озерахъ около гор. Лемзаля Лифл. губ.

11. Студ.-бот. Г. Г. фонъ Эттингенъ сдѣлалъ сообщеніе: »Докладъ объ изслѣдованіи озеръ Лифляндской губерніи.« Въ заключеніе своего сообщенія докладчикъ упомянулъ о той любезности и помощи, которыя оказали многіе помѣщики членамъ озерной коммиссіи во время ея экскурсій.

Сдѣланное по этому поводу предсѣдателемъ предложеніе выразить письменно благодарность Общества г-ну Ch. von Häckel и г-жѣ von Häckel-Sadjerw, гг. Graf E. Manteuffel-Talckhof, Graf Fr. Berg-Sagnitz, A. von Rot-Rösthof, K. von Derfelden-Annenhof и R. von Oettingen-Wissust было принято единогласно.

12. Предсѣдатель сообщилъ, что студ.-зоол. Б. І. Чепкевичъ, занимающійся спеціально методомъ біологической очистки сточныхъ водъ, предлагаетъ свои услуги озерной коммиссіи по изслѣдованію микроскопическихъ организмовъ въ водѣ. Постановлено: просить г-на Чепкевича принять участіе въ работахъ озерной коммиссіи.

13. По предложенію предсѣдателя постановлено было просить г-на студ. Г. Г. фонъ Эттингена ознакомиться съ состояніемъ гербарія Общества.

14. Проф. К. К. Сентъ-Илеръ сдѣлалъ сообщеніе: »Очеркъ озеръ, расположенныхъ около станціи Перкъ-Ярви Финляндской жел. дороги.«

381-ое засѣданіе.

29 сентября 1905 г.

Присутствовало 22 члена и 5 гостей.

1. Протоколъ предыдущаго засѣданія былъ заслушанъ и утвержденъ.

2. Секретарь библіотечной коммиссіи, ассист. Н. А. Сахаровъ, прочелъ подробный докладъ этой коммиссіи по приведенію въ порядокъ и каталогизированію библіотеки Общества. Коммиссія нашла библіотеку въ весьма неудовлетворительномъ состояніи какъ относительно размѣщенія ея въ полутемномъ помѣщеніи нижняго этажа университетской библіотеки какъ и гдѣ позволяло мѣсто, такъ и неполноты и неточности ея каталога, наконецъ также вслѣдствіе упущеній по завѣдыванію ею. Поэтому коммиссія принуждена была провѣрить библіотеку и составить для нея новый каталогъ, который въ настоящее время въ предварительномъ состояніи готовъ и будетъ замѣненъ окончательнымъ карточнымъ каталогомъ, когда возможно будетъ установить всю библіотеку въ надлежащемъ порядкѣ въ новомъ предназначающемся для нея помѣщеніи. Къ 15 августа, по окончаніи предварительныхъ работъ, выяснилось, что библіотека Общества имѣетъ:

Періодическихъ изданій . . .	502 названія,
а книгъ, брошюръ, диссертацій	4366 названій.
Всего	4868 названій,

Принявъ докладъ къ свѣдѣнію, собраніе выразило свою благодарность предсѣдателю библіотечной коммиссіи, прив.-доц. А. Д. Богоявленскому, членамъ ея: ассист. Н. А. Сахарову, прив.-доц. С. Б. Шарбе, ассист. П. И. Мищенко и кромѣ того прив.-доц. Н. В. Култашеву, ассист. В. К. Абольду и студентамъ Н. И. Виноградову и Н. А. Малицкому, потрудившимся совмѣстно съ библіотечной коммиссіей по приведенію библіотеки Общества въ порядокъ.

3. Предсѣдатель Общества сообщилъ, что г-нъ учитель К. Мазингъ, состоявшій до сихъ поръ библіотекаремъ Общества, сложилъ съ себя обязанности какъ библіотекаря, такъ и члена библіотечной коммиссіи, и предложилъ просить библіотечную коммиссію принять временно, до приве-

денія библіотеки въ окончательный порядокъ, на себя обязанности по завѣдыванію библіотекой.

Предложеніе было принято единогласно.

Единогласно-же было принято предложеніе проф. А. И. Садовскаго, просить библіотечную коммиссію принять мѣры и выработать правила, чтобы библіотека Общества въ будущемъ не подвергалась опасности придти опять въ то состояніе, въ которомъ нашла ее библіотечная коммиссія, и представить эти правила на утвержденіе общаго собранія.

4. Предсѣдатель сообщилъ, что многочисленные поиски коммиссіи по отысканію новаго помѣщенія для Общества увѣнчались успѣхомъ и что эта коммиссія, совмѣстно съ библіотечной, предлагаетъ нанять квартиру во второмъ этажѣ дома графини Унгернъ-Штернбергъ (Ивановская ул. № 24) за плату 750 рублей въ годъ.

Собраніе приняло это предложеніе единогласно и предоставило детали по заключенію договора Правленію Общества, высказавъ однако желаніе о заключеніи договора на десятилѣтній срокъ.

5. Въ дѣйств. члены Общества были избраны слѣдующія предложенныя въ предыдущемъ засѣданіи лица: Помѣщикъ Р. фонъ Липгартъ-Ратсгофъ и студ.-зоол Б. І. Чепкевичъ.

6. Предсѣдатель сообщилъ, что г-номъ лѣсничимъ Т. Бруттанъ въ Пильтенѣ Курляндской губерніи принесены въ подарокъ Обществу слѣдующіе предметы изъ наслѣдства умершаго въ 1893 году учителя А. Бруттанъ: 1) гербарій лишайниковъ и мховъ Прибалтійскаго края, 2) гербарій Лифляндской губерніи, содержащій прибл. 500 видовъ, 3) „florulae exsiccatae“ разныхъ странъ, 4) коллекція камней (неразобранная) и 5) библіотека изъ приблиз. 50-и томовъ большею частію ботаническаго и зоологическаго содержанія.

Постановлено было благодарить жертвователя.

7. Въ члены озерной коммиссіи были избраны, на основаніи предложеній проф. Кузнецова и проф. Яроцкаго, архитекторъ Р. Ф. Гулеке и проф. Е. А. Шепилевскій.

8. Въ библіотеку Общества поступило отъ отдѣленія въ Манильѣ American Museum of natural history — „Album of Philippine types“, Manila 1904. Постановлено было послать въ обмѣнъ изданія Общества со статьями антропологическаго содержанія.

9. Было принято къ свѣдѣнію сообщеніе предсѣдателя, что проф. Г. В. Левицкій и проф. А. С. Игнатовскій заявили о своимъ желаніи выбыть изъ числа членовъ Общества.

10. Предсѣдатель сдѣлалъ сообщеніе, что по поводу его просьбы, выраженной въ прошломъ засѣданіи, имъ получено отъ г-на пастора въ Феллинѣ, Ernst Mickwitz, увѣдомленіе, что грибокъ Sphaerotheca mors uvae наблюдается на крыжовникѣ въ садахъ гор. Феллина уже нѣсколько лѣтъ.

11. Проф. А. И. Яроцкій сдѣлалъ сообщеніе: »Попытка объяснить разницу въ фаунѣ озеръ Финляндіи по поводу предыдущаго доклада проф. К. К. Сентъ-Илера.«

12. Маг-нтъ С. Ривошъ сдѣлалъ сообщеніе: »О хлорофильной ткани.«

382-ое засѣданіе.

13 октября 1905 г.

Присутствовало 14 членовъ и 20 гостей.

1. Предсѣдатель открылъ засѣданіе слѣдующей рѣчью памяти князя С. Н. Трубецкого:

»М. Г.! Со дня послѣдняго засѣданія нашего Россія

понесла тяжелую утрату. На другой день послѣ послѣдняго нашего собранія скончался первый выборный ректоръ Московскаго университета, Сергѣй Николаевичъ Трубецкой. Князь Трубецкой родился въ 1862 году, въ 1889 году онъ былъ избранъ приватъ-доцентомъ Московскаго университета, въ 1889 году онъ защитилъ свою магистерскую диссертацію, а въ 1900 году докторскую и въ томъ-же году занялъ каѳедру философіи въ Московскомъ университетѣ. Трубецкой извѣстенъ въ наукѣ своими выдающимися сочиненіями по философіи, наукѣ столь близко соприкасающейся съ нашими естественно-историческими науками. Кромѣ двухъ его диссертацій, имѣющихъ спеціальный характеръ, Трубецкой напечаталъ цѣлый рядъ работъ по философіи, изъ которыхъ особенно замѣчательны: обширная статья «Основанія идеализма«, замѣчательная по изяществу изложенія и глубинѣ философской мысли, и философскій трактатъ »Критическая метафизика«. Нѣкоторые авторы считаютъ Трубецкого послѣдователемъ Гегеля, но это не правильно. Въ своемъ философскомъ міровоззрѣніи Трубецкой сочетаетъ основы и гегеліанизма, и эмпиразма, и критицизма, и и мистицизма. Все это входитъ какъ одинъ изъ моментовъ въ его міросозерцаніе, дополняя другъ друга. Скорѣе можно было бы считать Трубецкого послѣдователемъ Владиміра Соловьева, нисколько не отрицая при этомъ однако оригинальность философскаго мышленія самого Трубецкого.

Въ лицѣ Трубецкого Россія потеряла однако не только даровитаго и выдающагося ученаго. Она потеряла въ немъ общественнаго и политическаго дѣятеля, сразу выдвинувшагося крупнаго и мужественнаго борца за свободу и правду въ послѣднее время. Объ этой сторонѣ дѣятельности князя Трубецкого мнѣ едва-ли необходимо здѣсь распространяться. Дѣятельность эта за послѣдніе мѣсяцы была у всѣхъ на виду, имя Трубецкого всѣмъ на-

столько извѣстно, что много объ этомъ говорить не приходится.

Въ лицѣ Трубецкого мы потеряли крупнаго ученаго-мыслителя и выдающагося борца за свободу и правду и намъ остается выразить нашу дань глубокаго къ нему уваженія и нашу скорбь о его неожиданной кончинѣ, почтивъ память его вставаніемъ.«

Послѣ того какъ собраніе почтило память князя Трубецкого вставаніемъ, предсѣдатель предложилъ отправить отъ имени Общества вдовѣ покойнаго нижеслѣдующую телеграмму:

Москва. Университетъ. Княгинѣ Трубецкой.

Общество Естествоиспытателей при Юрьевскомъ университетѣ, глубоко потрясенное неожиданной кончиной Вашего супруга, истиннаго представителя науки и мужественнаго борца за правду и свободу, почтивъ память незабвеннаго Сергѣя Николаевича въ первомъ засѣданіи, послѣдовавшемъ послѣ его смерти, шлетъ искреннее соболѣзнованіе Вашему тяжелому горю, которое есть горе всей Россіи и всѣхъ представителей свободной науки.

Президентъ Общества: Профессоръ Кузнецовъ
Вицепрезидентъ Общества: Профессоръ Сентъ-Илеръ.
Секретарь: Приватъ-доцентъ Ландезенъ.

Предложеніе было принято единогласно.

2. Предсѣдатель напомнилъ далѣе о смерти именитаго географа, Ferdinand Freiherr von Richthofen-a, охарактеризовавъ кратко его научныя заслуги. Память покойнаго почтена вставаніемъ.

3. Протоколъ предыдущаго засѣданія былъ заслушанъ и утвержденъ.

4. Предложеніе Правленія Общества пригласить г-жу М. Неппертъ въ качествѣ дѣлопроизводительницы Общества, предоставляя ей какъ вознагражденіе 100 рублей въ годъ, квартиру, отопленіе и освѣщеніе, и за первые три мѣсяца, въ виду переѣзда, устройства квартиры и би-

бліотеки, выдавать ей сверхъ того по 25 рублей въ мѣсяцъ, какъ за особые труды, было принято.

5. Постановленіе Правленія Общества по поводу ходатайства озерной коммиссіи печатать ея работы и предварительные отчеты въ видѣ третьей части »Протоколовъ« подъ заглавіемъ: »Матеріалы по изслѣдованію озеръ Лифляндской губерніи«, и выдавать этой коммиссіи въ ея распоряженіе ежегодно 200 оттисковъ этой третьей части »Протоколовъ« было утверждено собраніемъ.

6. На основаніи предложенія Правленія Общества сдѣлать постановленіе о желательности или нежелательности перепечатыванія сочиненій, напечатанныхъ въ изданіяхъ Общества, было единогласно постановлено слѣдующее: Общество считаетъ нежелательнымъ перепечатываніе работъ, напечатанныхъ въ изданіяхъ Общества, въ теченіи двухъ лѣтъ; по истеченіи-же этого срока перепечатываніе допускается съ непремѣннымъ однакоже указаніемъ источника.

7. Въ дѣйств. члены Общества предлагается проф. Е. А. Шепилевскій, предлагаютъ проф. Н. И. Кузнецовъ, проф. Д. М. Лавровъ и проф. А. И. Яроцкій.

8. Секретарь сообщилъ, что подписка на памятникъ Э. Аббе въ Іенѣ дала 12 рублей, которые высланы въ Іену 4-го октября.

9. Предложеніе Правленія Общества отпечатать въ »Трудахъ« работу прив.-доц. С. Б. Шарбе: »Комета 1900 III (третья)«, было принято.

10. Въ библіотеку Общества поступили въ качествѣ подарковъ двѣ слѣдующія статьи проф. Б. И. Срезневскаго:

1) Отзывъ, составленный по порученію физико-математическаго факультета Имп. Юрьевскаго университета проф. Б. И. Срезневскимъ объ ученыхъ трудахъ проф. Э. Е.

Лейста, представленныхъ для соисканія преміи Р. Гейм-бюргера въ 1903 году.

2) Обработка наблюденій дождемѣрной сѣти Имп. Лифляндскаго Экономическаго Общества.

Было постановлено благодарить жертвователя.

11. Проф. Б. И. Срезневскій сдѣлалъ сообщеніе: »Отрывокъ изъ отчета о заграничной командировкѣ.«

12. Въ члены озерной коммиссіи были предложены и избраны: Проф. Б. И. Срезневскій, ассист. Р. А. Мейеръ и проф. К. Гаппихъ.

13. Ассист. П. И. Мищенко сдѣлалъ слѣдующія два сообщенія: 1) »Краткій отчетъ о поѣздкѣ съ ботанико-географической цѣлью на мѣловыя обнаженія по р. Деснѣ«, и 2) »По поводу появленія Elodea Canadensis въ Эмбахѣ, близъ Юрьева«.

383-е засѣданіе.

3 ноября 1905 г.

Присутствовало 14 членовъ и 7 гостей.

1. Протоколъ предыдущаго засѣданія былъ заслушанъ и утвержденъ.

2. Было принято къ свѣдѣнію сообщеніе предсѣдателя о состоявшемся 29-го октября с. г. заключеніи договора по найму новой квартиры для Общества въ домѣ графини Унгернъ-Штернбергъ на пять лѣтъ.

3. Предложеніе предсѣдателя выразить благодарность г-ну присяжному повѣренному, H. von Brȫcker-y. любезно принявшему на себя веденіе переговоровъ и составленіе договора по найму новаго помѣщенія для Общества, было принято единогласно.

4. По предложенію Правленія Общества было по-

становлено затратить на ремонтъ новаго помѣщенія по составленной смѣтѣ 235 руб. 77 коп.

5. Въ дѣйств. члены Общества былъ избранъ проф. Е. А. Шепилевскій.

6. Въ дѣйств. члены Общества былъ предложенъ проф. Г. П. Михайловскій, предлагаютъ проф. Н. И. Кузнецовъ, прив.-доц. Г. А. Ландезенъ и проф. К. К. Сентъ-Илеръ.

7. Въ библіотеку Общества поступили слѣдующія сочиненія какъ подарки отъ ихъ авторовъ:

1) A. Bogojawlensky und J. Narbutt: Esterificierungsversuche.

2) П. Подъяпольскій: a) Волдырь отъ мнимаго ожога, причиненный словеннымъ внушеніемъ въ состояніи искусственнаго сна; b) О высокомъ вѣроятіи проявленія внушеній, заданныхъ родителямъ, у дѣтей; c) Къ вопросу о силѣ психическихъ впечатлѣній.

Постановлено было благодарить жертвователей.

8. Прив.-доц. С. Б. Шарбе сдѣлалъ сообщеніе: »Комета 1900 III (третья)«.

9. Студ.-бот. А. И. Мальцевъ сдѣлалъ сообщеніе: »Водная растительность въ бассейнѣ рѣки Корочи Курской губерніи.«

384-ое засѣданіе.

10 ноября 1905 г.

Присутствовало 24 члена и 6 гостей.

1. Предсѣдатель открылъ засѣданіе сообщеніемъ о тяжелой утратѣ, понесенной ученымъ міромъ вслѣдствіе смерти двухъ именитыхъ ученыхъ, проф. И. М. Сѣченова въ Москвѣ и проф. Albert von Kölliker въ Вирцбургѣ.

Проф. В. Ѳ. Чижъ почтилъ память проф. И. М. Сѣченова рѣчью, сообщивъ подробную біографію и оцѣнку трудовъ и дѣятельности покойнаго.

Проф. К. К. Сентъ-Илеръ произнесъ рѣчь, чествуя память проф. A. von Kölliker и давъ обзоръ и оцѣнку трудовъ его.

Собраніе почтило память почившихъ вставаніемъ.

2. Протоколъ предыдущаго засѣданія былъ заслушанъ и утвержденъ.

3. Въ дѣйств. члены Общества былъ избранъ предложенный въ предыдущемъ засѣданіи проф. Г. П. Михайловскій.

4. Въ дѣйств. члены Общества были предложены: Ветеринарный врачъ Р. И. Шабакъ, предлагаютъ проф. К. Гаппихъ и проф. Л. Кундзинъ; студ.-бот. А. И. Мальцевъ, предлагаютъ проф. Н. И. Кузнецовъ и проф. К. К. Сентъ-Илеръ.

5. По поводу предложенія обмѣна изданіями отъ »Общества для изслѣдованія природы Орловской губерніи«, прислвшаго при этомъ 4 выпуска своего изданія: »Матеріалы къ познанію природы Орловской губерніи«, было постановлено вступить въ обмѣнъ и послать все, что возможно.

6. Архитекторъ Р. Ф. Гулеке сдѣлалъ сообщеніе: »Гидрографическо-геологическія изслѣдованія въ восточной части Лифляндской губерніи.«

Студ.-зоол. Б. І. Чепкевичъ сдѣлалъ сообщеніе: »Біологическій способъ очистки сточныхъ водъ.«

385-ое засѣданіе.

24 ноября 1905 г.

Присутствовало 11 членовъ и 15 гостей.

1. Протоколъ предыдущаго засѣданія былъ заслушанъ и утвержденъ.

2. Предсѣдатель доложилъ о результатѣ работъ бюджетной коммиссіи:

Разсмотрѣвъ ежегодные отчеты казначея, помѣщаемые въ »Протоколахъ« Общества, и кассовыя книги за періодъ времени отъ 1895 по 1905 годъ, коммиссія обратила особенное вниманіе какъ на оказавшееся сильное колебаніе суммы членскихъ взносовъ, такъ и на большія колебанія расходовъ по нѣкоторымъ отдѣльнымъ рубрикамъ и наконецъ на то обстоятельство, что до сихъ поръ размѣры доходовъ и предполагаемыхъ расходовъ не устанавливались для каждаго года заранѣе. Въ виду этого бюджетная коммиссія предлагаетъ общему собранію, чтобы въ концѣ каждаго года представлялся на утвержденіе общаго собранія проектъ смѣты на слѣдующій годъ и чтобы уклоненія отъ него допускались только съ разрѣшенія общаго собранія.

Для руководства при составленіи смѣты коммиссія выработала, на основаніи имѣвшагося у нея матеріала, а также и того соображенія, что наиболѣе значительныя суммы изъ средствъ Общества, какъ научнаго учрежденія, должны тратиться на печатаніе научныхъ трудовъ, устройство экскурсій и биліотеку, нижеслѣдующую нормальную смѣту:

Смѣта ежегодныхъ доходовъ можетъ быть съ достаточной опредѣленностью установлена въ слѣдующемъ видѣ:

Проценты съ бумагъ	475 руб.
Продажа изданій	25 „
Членскіе взносы	350 „
Пособіе отъ университета	250 „
Пособіе изъ Государственнаго казначейства . .	2500 „
Итого	3600 руб.

Нормальная-же смѣта ежегодныхъ расходовъ представляется въ слѣдующемъ видѣ:

Наемъ квартиры		750 руб.
Жалованіе служащимъ:		
Дѣлопроизводительницѣ .	100 руб.	
Швейцару	40 „	
Уборка квартиры . . .	60 „	
На письмоводство . . .	50 „	
	250 „ . . .	250 руб.
Хозяйственные расходы:		
Освѣщеніе (газъ) . . .	95 руб.	
Почтовые расходы . .	25 „	
Разсылка изданій . . .	60 „	
Чай	20 „	
	200 „ . . .	200 руб.
На библіотеку		300 руб.
Содержаніе коллекцій		100 руб.
Экскурсіи, расходы по озерной коммиссіи и другія научныя предпріятія и роботы		1000 руб.
Печатаніе изданій		925 руб.
Непредвидѣнные расходы		25 руб.
Итого		3600 руб.

Такъ какъ однако эта смѣта не можетъ быть выполнена въ 1906 году, который является особенно тяжелымъ въ финансовомъ отношеніи ввиду переѣзда на новую квартиру, необходимости ея ремонта, новой меблировки, устройства библіотеки и т. д., то коммиссія предлагаетъ

принять на 1906 годъ нижеслѣдующую исключительную смѣту расходовъ:

Наемъ квартиры	750	руб.
Жалованіе служащимъ	250	„
Хозяйственные расходы	200	„
Полки для библіотеки и др. мебель	800	„
Печатаніе изданій	600	„
Устройство библіотеки	200	„
Содержаніе коллекцій	100	„
Расходы по озерной коммиссіи	100	„
Устройство газового освѣщенія	200	„
Пріобрѣтеніе проекціоннаго фонаря	300	„
Непредвидѣнные расходы	100	„
Итого	3600	руб.

Въ заключеніе коммиссія считаетъ нужнымъ указать на желательность урегулированія поступленія членскихъ взносовъ.

3. По поводу доклада бюджетной коммиссіи были сдѣланы затѣмъ слѣдующія постановленія:

a) Принято предложеніе Правленія Общества устроить газовое освѣщеніе въ новомъ помѣщеніи Общества и утвержденъ требующійся для этого по смѣтѣ расходъ въ размѣрѣ 200 рублей.

b) Принято предложеніе Правленія Общества пріобрѣсти проекціонный фонарь и утвержденъ значущійся по смѣтѣ расходъ на этотъ предметъ въ размѣрѣ 300 рублей.

c) Утвержденъ предполагаемый по смѣтѣ расходъ въ размѣрѣ 800 рублей на пріобрѣтеніе полокъ для библіотеки и различной мебели.

d) Принятъ докладъ бюджетной коммиссіи и единогласно утверждена предложенная коммиссіей исключительная смѣта на 1906 годъ.

e) Единогласно постановлено, чтобы въ концѣ каждаго года представлялся на утвержденіе

общаго собранія проектъ смѣты на слѣдующій годъ, и чтобы уклоненія отъ утвержденной собраніемъ смѣты производились не иначе, какъ съ согласія на то общаго собранія.

4. Въ члены ревизіонной коммиссіи были избраны par acclamation прив.-доц. А. Д. Богоявленскій и ассист. Н. А. Сахаровъ.

5. Въ дѣйств. члены Общества были избраны слѣдующія предложенныя въ предыдущемъ засѣданіи лица: Ветеринарный врачъ Р. И. Шабакъ и студ.-бот. А. И. Мальцевъ.

6. Въ дѣйств. члены Общества былъ предложенъ инженеръ-технологъ Ю. В. Нейманъ, предлагаютъ приватъ-доценты Г. А. Ландезенъ и А. Д. Богоявленскій.

7. Астрономъ-наблюдатель К. Д. Покровскій сдѣлалъ сообщеніе: »Физическое строеніе луны по фотографическимъ снимкамъ.«

8. Проф. Г. П. Михайловскій сдѣлалъ сообщеніе: »Взглядъ геологовъ на лунные вулканы.«

386-ое засѣданіе.

8 декабря 1905 г.

Присутствовало 20 членовъ и 5 гостей.

1. Протоколъ предыдущаго засѣданія былъ заслушанъ и утвержденъ.

2. По поводу принятаго въ предыдущемъ засѣданіи предложенія бюджетной коммиссіи урегулировать поступленіе членскихъ взносовъ была избрана коммиссія, въ члены которой вошли par acclamation: Прозекторъ Г.

Адольфи, проф. Г. П. Михайловскій, проф. Б. И. Срезневскій и прив.-доц. С. Б. Шарбе.

3. По вопросу объ урегулированіи печатанія изданій Общества собраніе, не избирая коммиссіи, просило Правленіе пригласить членовъ, желающихъ принять участіе въ обсужденіи Правленіемъ этого вопроса.

4. Въ дѣйств. члены Общества былъ избранъ предложенный въ предыдущемъ засѣданіи инженеръ-технологъ Ю. В. Нейманъ.

5. Въ дѣйств. члены Общества былъ предложенъ Д-ръ І. Ю. Мейеръ, предлагаютъ проф. Н. И. Кузнецовъ и прив.-доц. Г. А. Ландезенъ.

6. Въ библіотеку Общества поступили слѣдующіе подарки:

1) A. Martinson: Übersicht über das jagdbare und nutzbare Haarwild Russlands.

2) Max von Zur Mühlen: 9 оттисковъ статей автора, опубликованныхъ въ „Baltische Wochenschrift für Landwirtschaft, Gewerbefleiss und Handel“, а именно: Über die einheimischen Perlmuscheln; Vorläufige Mitteilung über eine neue Krankheit der Krebse; Über die Verbreitung der Krebspest in Livland; Über die Laichzeit der Fische in Livland; Der Hecht, sein Nutzen und Schaden; Die Fischereiverhältnisse Livlands und Ösels an der Ostsee-Küste; Fischereiverhältnisse an der Kurländischen Ostsee-Küste; Beschreibung der von mir im Sommer 1904 untersuchten Gewässer; Über Sauerstoffuntersuchungen nebst Beschreibung und bildlicher Darstellung eines selbstkonstruierten Apparates zur Entnahme des Wassers aus grösseren Tiefen.

Постановлено было жертвователей благодарить.

7. Канд. М. Фонъ Цуръ Мюленъ сдѣлалъ сообщеніе: »Объ искривленіи позвоночника у рыбъ«.

8. Д-ръ Э. Г. Ландау сдѣлалъ сообщеніе: »Къ морфологіи надпочечной железы (III)«.

Отчетъ

о

дѣятельности Общества Естествоиспытателей

при

Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ

за 1905 годъ.

(53-й годъ существованія Общества).

Читанъ въ засѣданіи 17-го февраля 1906 г.

Въ 1905 году состоялось 11 обыкновенныхъ засѣданій, на которыхъ 19 членовъ Общества сдѣлало слѣдующія 23 сообщенія:

Астрономъ-наблюдатель К. Д. Покровскій: 1) Новѣйшія изслѣдованія атмосферы солнца и 2) Физическое строеніе луны по фотографическимъ снимкамъ.

Проф. Н. И. Кузнецовъ: О цвѣтномъ диморфизмѣ нѣкоторыхъ кавказскихъ растеній.

Доц. К. Ю. Купфферъ: О нѣкоторыхъ законахъ варіяціи и гибридизаціи организмовъ (съ демонстраціями).

Проф. Г. В. Колосовъ: Законъ Бэра о вліяніи вращенія земли на теченіе рѣкъ.

Проф. Б. И. Срезневскій: 1) Соотношеніе между астрономическими и аэронавтическими опредѣленіями температуры воздуха и 2) Отрывокъ изъ отчета о заграничной командировкѣ.

Канд. М. Фонъ Цуръ Мюленъ: 1) *Изслѣдо-

ваніе содержанія кислорода въ озерахъ Лифляндіи и 2) Объ искривленіи позвоночника у рыбъ.

Прив.-доц. Б. А. Федченко: Ботанико-географическія изслѣдованія Памиро-Алая.

Ассист. Д. П. Севастьяновъ: Памяти Барона Э. Толля (послѣдняя полярная экспедиція Барона Э. Толля).

Проф. К. К. Сентъ-Илеръ: Очеркъ озеръ, расположенныхъ около станціи Перкъ-Ярви Финл. ж. д.

Студ.-бот. Г. Г. фонъ Эттингенъ: *Докладъ объ изслѣдованіи озеръ Лифляндской губерніи.

Проф. А. И. Ярощкій: Попытка объяснить разницу въ фаунѣ озеръ Финляндіи по поводу предыдущаго доклада проф. К. К. Сентъ-Илера.

Маг-нтъ С. Ривошъ: О хлорофильной ткани.

Ассист. П. И. Мищенко: 1) Краткій отчетъ о поѣздкѣ съ ботанико-географической цѣлью на мѣловыя обнаженія по р. Деснѣ и 2) По поводу появленія Elodea Canadensis въ Эмбахѣ, близъ Юрьева.

Прив.-доц. С. Б. Шарбе: *Комета 1900 III (третья).

Студ.-бот. А. И. Мальцевъ: Водная растительность въ бассейнѣ рѣки Корочи Курской губерніи.

Архитекторъ Р. Ф. Гулеке: Гидрологическо-геологическія изслѣдованія въ восточной части Лифляндской губерніи.

Студ. Б. І. Чепкевичъ: Біологическій способъ очистки сточныхъ водъ.

Проф. Г. П. Михайловскій: Взглядъ геологовъ на лунные вулканы.

Д-ръ Э. Г. Ландау: *Къ морфологіи надпочечной железы (III).

Сообщенія, отмѣченныя *, напечатаны въ научномъ отдѣлѣ Протоколовъ Общества или въ приложеніи къ нимъ: часть III, Матеріалы по изслѣдованію озеръ Лифляндской губерніи. Только работа прив.-доц. С. Б. Шарбе печатается въ »Трудахъ« Общества. Кромѣ того были напечатаны въ отчетномъ году еще слѣдующія работы:

К. Товаровъ: Замѣтка о Симбирской Юрѣ и Неокомѣ (по коллекціямъ Гончарова) — въ Протоколахъ Общества за отчетный годъ.

К. Сѣнинскій: Новыя данныя о неогеновыхъ пластахъ югозападнаго Закавказья (съ 2 таблицами фототипій) — въ Трудахъ Общества томъ XVI.

F. Bucholtz: Die Pucciniaarten der Ostseeprovinzen Russlands — въ Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, II серія, томъ XIII, вып. 1.

H. von Rathlef: Coleoptera Baltica. Käfer-Verzeichnis der Ostseeprovinzen nach den Arbeiten von Ganglbauer und Reitter — въ Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, II серія, томъ XII, вып. 3.

По иниціативѣ дѣйств. члена Общества, ассист. Д. П. Севастьянова (см. засѣданіе 28-го апрѣля), организовалась въ отчетномъ году среди Общества коммиссія для изслѣдованія озеръ Лифляндской губерніи. Въ составъ этой коммиссіи вошли слѣдующіе члены Общества: Помѣщикъ Эдвардъ фонъ Валь-Аддаферъ, проф. К. Гаппихъ, редакторъ А. Гасселъблатъ, архитекторъ Р. Ф. Гулеке, проф. Ю. фонъ Кеннель, прив.-доц. Н. В. Култашевъ, ассист. Р. А. Мейеръ, канд. М. фонъ Цуръ Мюленъ, канд. Г. фонъ Ратлефъ, ассист. Д. П. Севастьяновъ, препод. Ф. Синтенисъ, проф. Б. И. Срезневскій, консерваторъ зоол. каб. Э. Ю. Таубе, студ. Б. І. Чепкевичъ, проф. Е. А. Шепилевскій, ученый аптекарь И. В. Шиндельмейзеръ, студ. Г. Г. фонъ Эттингенъ и проф. А. И. Ярошкій. Предсѣдателемъ этой коммиссіи былъ избранъ канд. М. фонъ Цуръ Мюленъ и секретаремъ студ. Г. Г. фонъ Эттингенъ. Къ участію въ работахъ коммиссіи были кромѣ того приглашены изъ лицъ, не состоящихъ членами Общества, гг. баронъ Верманъ и Д-ръ Римшнейдеръ. Какъ общую программу работъ названная коммиссія намѣтила

себѣ изслѣдованіе озеръ Лифляндской губерніи въ зоологическомъ, ботаническомъ, физико-химическомъ и геологическомъ отношеніяхъ, присоединяя сюда еще важный для практики вопросъ о рыбоводствѣ (см. засѣданіе 5-го мая). Въ отчетномъ году Общество на первое время могло затратить на экскурсіи и приборы для этой озерной коммиссіи только 70 рублей. Не смотря на эти скудныя средства, группы членовъ и отдѣльные члены этой коммиссіи совершили въ теченіи отчетнаго года цѣлый рядъ экскурсій, а именно: М. фонъ Цуръ Мюленъ и Г. Г. фонъ Эттингенъ для ботаническихъ и зоологическихъ изслѣдованій въ имѣнія: Saarenhof, Jägel, Sergjerw, Jensel, Sagnitz, Annenhof-Koik, Rösthof и Spankau; Г. фонъ Ратлефъ для зоологическихъ изслѣдованій въ имѣніе Jägel; Г. Г. фонъ Эттингенъ для ботаническихъ изслѣдованій въ имѣнія Kersel и Luhdenhof; гг. Ю. фонъ Кеннель, Э. Ю. Таубе, И. В. Шиндельмейзеръ, Г. фонъ Ратлефъ, Ф. Синтенисъ, М. фонъ Цуръ Мюленъ и Г. Г. фонъ Эттингенъ для ботаническихъ и зоологическихъ изслѣдованій къ озерамъ Sadjerw и Soitsjerw; М. фонъ Цуръ Мюленъ для ботаническихъ изслѣдованій на рѣку Пале; наконецъ гг. Д. П. Севастьяновъ и Н. А. Самсоновъ для геологическихъ и зоологическихъ изслѣдованій къ озеру Sadjerw. Большое облегченіе и поддержку экскурсирующимъ членамъ коммиссіи оказали многіе помѣщики Лифляндской губерніи гостепріимствомъ и любезнымъ предоставленіемъ средствъ для проѣздовъ и транспорта, за что Общество Естествоиспытателей не замедлило выразить этимъ помѣщикамъ свою искреннюю благодарность (см. засѣданіе 15-го сентября).

Предварительные отчеты и работы коммиссіи по изслѣдованію озеръ Лифляндской губерніи будутъ печататься, по постановленію Общества въ засѣданіи 13-го октября, въ видѣ 3-ей части »Протоколовъ« подъ заглавіемъ: »Матеріалы по изслѣдованію озеръ Лифляндской

губерніи«, при чемъ въ распоряженіе коммиссіи поступаетъ 200 оттисковъ этой части »Протоколовъ«.

Кромѣ членовъ озерной коммиссіи экскурсировали или принимали участіе въ экскурсіяхъ еще слѣдующіе члены нашего Общества: Проф. Ѳ. В. Бухгольцъ, прив.-доц. Б. Б. Гриневецкій и доцентъ К. Ю. Купферъ приняли участіе въ концѣ мая въ экскурсіи Вѣнскаго ботаническаго конгресса въ восточныя Альпы, проф. Н. И. Кузнецовъ занимался въ теченіи лѣта изученіемъ флоры Аландскихъ острововъ, консерваторъ СПб. ботан. сада Н. А. Бушъ экскурсировалъ лѣтомъ по порученію названнаго ботан. сада въ Крыму, ассист. Тифлисскаго бот. сада С. И. Михайловскій совершилъ экскурсію въ Муганскую степь и наконецъ преподаватель Г. Г. Сумаковъ экскурсировалъ по порученію Русскаго Энтомологическаго Общества лѣтомъ отчетнаго года въ Сыръ-Дарьинской и Закаспійской области.

Въ отчетномъ году были избраны въ число членовъ Общества:

Въ почетные члены — проф. Н. И. Андрусовъ (10-го марта 1905 г.).

Въ дѣйствительные члены — 21 лицо: Ассист. В. К. Абольдъ, доцентъ К. Ю. Купфферъ, директоръ П. И. Бояриновъ, ассист. С. Н. Образцовъ, ассист. Н. А. Сахаровъ, студ.-геол. К. В. Товаровъ, студ.-мед. К. Ю. Целинскій, проф. М. И. Ростовцевъ, проф. Ѳ. В. Бухгольцъ, прив.-доц. С. Б. Шарбе, д-ръ зоол. В. П. Казанцевъ, геологъ К. Сѣнинскій, ассист. Р. А. Мейеръ, помѣщикъ Р. фонъ Липгартъ, студ.-зоол. Н. А. Самсоновъ, студ.-зоол. Б. І. Чепкевичъ, проф. Е. А. Шепилевскій, проф. Г. П. Михайловскій, ветер. врачъ Р. И. Шабакъ, студ.-бот. А. И. Мальцевъ, инженеръ-технологъ Ю. В. Нейманъ.

Изъ числа членовъ выбыло 4 лица: Проф. Б. А.

Керберъ, студ.-вет. Р. Фейерейзенъ, проф. А. С. Игнатовскій и проф. Г. В. Левицкій.

Общество понесло утрату вслѣдствіе смерти пожизненнаго члена, заслуж. проф. Др-а Александра фонъ Эттингенъ.

Къ концу отчетнаго года Общество состояло изъ
13 почетныхъ членовъ,
15 членовъ-корреспондентовъ и
140 дѣйствительныхъ членовъ,
изъ которыхъ 26 пожизненныхъ членовъ и 114 членовъ, платящихъ годовые членскіе взносы. Изъ дѣйствительныхъ членовъ 55 иногородныхъ и 85 находятся въ Юрьевѣ.

Въ суммѣ Общество состояло стало быть изъ 168 членовъ.

Въ обмѣнѣ Общество состояло въ отчетномъ году съ 289 учеными обществами и учрежденіями, изъ которыхъ 78 состоитъ въ Россіи и 211 за границей.

Вновь Общество вступило въ обмѣнъ въ отчетномъ году со слѣдующими обществами и учрежденіями: 1) Springfield Museum of Natural History, 2) Instituto Geographico Argentino Buenos Aires, 3) Klub für Naturkunde in Brünn (Mähren), 4) съ Читинскимъ отдѣленіемъ Пріамурскаго отдѣла Императорскаго Географическаго Общества, Чита, 5) съ Обществомъ для изслѣдованія природы Орловской губерніи.

Библіотека Общества возросла на 279 №№. Подарки библіотека получила отъ слѣдующихъ лицъ: Прив.-доц. Гриневецкаго, д-ра G. Sodoffsky, проф. E. Leist-a, проф. Г. В. Колосова, проф. С. Ѳ. Бубнова, прозектора H. Adolphi, маг. фарм. А. И. Мелкерта, доц. K. Kupffer-a, д-ра N. Kruskal-я, г-на Habicht-a, лѣсничаго Т. Бруттана, проф. Б. И Срезневскаго, прив.-доц. А. Д. Богоявленскаго и студ. хим. Narbutt-a, г-на П. Подъяпольскаго, г-на A. Martenson-a, канд. M. von zur Mühlen-a.

Коллекціи Общества обогатились слѣдующими приношеніями:

a) отъ препод. Г. Г. Сумакова, коллекція Закаспійскихъ насѣкомыхъ.

b) отъ препод. O. Kallas, окаменѣлость изъ Kirchspiel Lais, найденная г-номъ A. Treufelds.

c) отъ лѣсничаго Т. Бруттана: гербарій лишайниковъ и мховъ Прибалтійскаго края, гербарій Лифляндской губерніи, содержащій прибл. 500 видовъ, florulae exsiccatae разныхъ странъ, неразобранная коллекція камней.

Правленіе Общества состояло изъ предсѣдателя проф. Н. И. Кузнецова, вице-предсѣдателя проф. К. К. Сентъ-Илера, секретаря прив.-доц. Г. А. Ландезена и казначея преподавателя Ф. Синтениса.

Правленіе Общества имѣло 17 засѣданій, изъ которыхъ одно состоялось совмѣстно съ коммиссіей по изслѣдованію озеръ Лифляндской губерніи и 8 засѣданій было совмѣстно съ коммиссіями по отысканію новаго помѣщенія для Общества, по устройству библіотеки Общества и по вопросу объ измѣненіи изданій Общества.

Консерваторами коллекцій состояли г-нъ преподаватель Ф. Синтенисъ и учитель К. Мазингъ (до 30-го сентября).

Библіотека Общества находилась въ вѣдѣніи особой библіотечной коммиссіи подъ предсѣдательствомъ прив.-доц. А. Д. Богоявленскаго.

О матеріальномъ положеніи Общества даетъ понятіе слѣдующій отчетъ казначея, составленный послѣ того, какъ касса и книги были провѣрены и найдены въ полной исправности ревизіонной коммиссіей, состоявшей изъ прив.-доц. А. Д. Богоявленскаго и ассист. Н. А. Сахарова.

Приходы:

	Руб.	коп.
Проценты съ бумагъ	527	83
Продажа изданій Общества	6	88
Членскіе взносы	295	—
Пособіе отъ университета	250	—
Пособіе изъ Государственнаго казначейства . .	2497	65
Остатокъ отъ 1904 года	371	31
Итого	3948	67

Расходы:

	Руб	коп.
Наемъ квартиры	986	05
Жалованіе служащимъ	200	35
Хозяйственные расходы	238	89
Расходы по библіотекѣ	384	38
Содержаніе коллекцій	1	42
Печатаніе	1304	73
Экскурсіи, расходы по озерной коммиссіи и другія научныя предпріятія и работы	107	34
Непредвидѣнные расходы	306	51
Остатокъ къ 1906 году	419	—
Итого	3948	67

Общество постановило (въ засѣданіи 24-го ноября), чтобы впредь въ концѣ каждаго года представлялся на утвержденіе общаго собранія проектъ бюджета на слѣдующій годъ и чтобы уклоненія отъ утвержденнаго общимъ собраніемъ бюджета производились не иначе какъ съ согласія на то общаго собранія.

На 1906 годъ утверждена была общимъ собраніемъ (въ засѣданіи 24-го ноября) нижеслѣдующая смѣта:

Приходы:

Проценты съ бумагъ	475	руб.
Продажа изданій Общества	25	„
Членскіе взносы	350	„
Пособіе отъ университета	250	„
Пособіе изъ Государственнаго казначейства .	2500	„
Итого	3600	„

Расходы:

Наемъ квартиры	750	руб.
Жалованіе служащимъ	250	„
Хозяйственные расходы	200	„
Полки для библіотеки и др. мебель	800	„
Печатаніе	600	„
Устройство библіотеки	200	„
Содержаніе коллекцій	100	„
Расходы по озерной коммиссіи	100	„
Устройство газоваго освѣщенія	200	„
Пріобрѣтеніе проекціоннаго фонаря	300	„
Непредвидѣнные расходы	100	„
Итого	3600	„

Старанія Правленія Общества осуществить въ отчетномъ году давнишнее желаніе Общества о постройкѣ или пріобрѣтеніи собственнаго дома не увѣнчалнсь успѣхомъ, но удалось отыскать и нанять, пока съ контрактомъ на 5 лѣтъ, за 750 рублей въ годъ (противъ прежнихъ 600 руб.) новое помѣщеніе для Общества въ домѣ графини Унгернъ-Штернбергъ, по Ивановской ул. № 24, дающее возможность не только размѣстить цѣлесообразно и доступно для работъ коллекціи Общества и имѣть бо́льшее помѣщеніе для засѣданій Общества, но и, что весьма важно, расположить въ квартирѣ Общества въ надлежащемъ для доступности и пользованія порядкѣ всю его цѣнную библіотеку, хранившуюся до сихъ поръ въ полутемномъ помѣ-

щеніи нижняго этажа университетской библіотеки какъ и гдѣ позволяло мѣсто. Обязанности по хозяйству въ новой квартирѣ и обязанности дѣлопроизводительницы Общества приняла на себя г-жа М. Неппертъ за вознагражденіе по 100 рублей въ годъ, при квартирѣ въ новомъ помѣщеніи Общества съ отопленіемъ и освѣщеніемъ.

Благодаря неустанной работѣ библіотечной коммиссіи, состоящей изъ гг. прив.-доц. А. Д. Богоявленскаго ассист. П. И Мищенко, ассист. Н. А. Сахарова и прив.-доц. С. Б. Шарбе, подъ предсѣдательствомъ прив.-доц. А. Д. Богоявленскаго, къ которой присоединились еще изъ интереса къ дѣлу Общества гг. ассист. В. К. Абольдъ, прив.-доц. Н. В. Култашевъ и гг. студ. Н. И. Виноградовъ и Н. А. Малицкій, библіотека Общества приведена въ порядокъ и составленъ для нея предварительный каталогъ, такъ что, послѣ окончательной въ ближайшемъ будущемъ установки ея въ новомъ помѣщеніи Общества, она наконецъ станетъ общедоступной для членовъ Общества. Библіотека наша, послѣ того какъ г. учитель К. Мазингъ сложилъ съ себя въ отчетномъ году обязанности библіотекаря, находится пока до окончательнаго каталогизированія ея въ вѣдѣніи названной библіотечной коммиссіи.

Г. Ландезенъ
Секретарь Общества.

Auszüge aus den Sitzungsprotocollen

des Jahres 1905.

---

376. Sitzung

am 20. Januar 1905.

Anwesend waren 19 Mitglieder und 15 Gäste.

1. Der Präsident, Prof. G. Lewizky, eröffnete die Sitzung mit einer kurzen Gedächtnisrede für den am 20. November (3. December) 1904 in Krakau verstorbenen älteren Geologen des Geologischen Komitees, Bergingenieuren A. O. Michaljsky. Das Andenken des Verschiedenen wurde durch Erheben von den Sitzen geehrt.

2. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. Kusnezow, legte folgende laufende Angelegenheiten vor:

a) Mitteilungen über die Statuten der Prämie auf den Namen P. P. Ssemenow bei der Russischen Entomologischen Gesellschaft für selbstständige Forschungen in der Systematik, Morphologie, Physiologie, Geographie und Biologie der Insekten, und über die Statuten der bei der Société de physique et d'histoire naturelle de Genève gegründeten A. P. de Candille-Prämie für die beste noch nicht edierte Monographie irgend einer Pflanzen-Gattung oder -Familie.

Die Mitteilungen wurden zur Kenntnis genommen.

b) Ein Schreiben der Bibliothek des Moskauer Land-

wirtschaftlichen Instituts mit der Bitte um Zusendung aller Editionen der Gesellschaft. Es wurde beschlossen, alles, was möglich ist, zu senden.

c) Eine Edition des „Springfield Museum of natural history" mit dem Vorschlage in Tausch zu treten. Das Tauschangebot wurde angenommen und beschlossen die „Sitzungsberichte" zu senden.

d) Als Geschenke für die Bibliothek waren folgende Abhandlungen von den Verfassern derselben eingelaufen:

Privatdoc. B. Hryniewiecki: 1) Przyczynek do flory Kowienskiego und 2) Списокъ болѣе интересныхъ и рѣдкихъ растеній, собранныхъ во время путешествія по Закавказью лѣтомъ 1901-го года (Verzeichnis der während einer Reise in Transkaukasien im Sommer 1901 gesammelten interessanteren und seltenen Pflanzen).

Dr. G. Sodoffsky: Die Gypslager in den Gouvernements Livland und Pleskau.

Prof. Dr. E. Leyst: 1) Die Halophänomene in Russland und 2) Современныя задачи по изученію атмосфернаго электричества (Die gegenwärtigen Aufgaben in der Erforschung der atmosphärishen Elektricität).

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

e) An Geschenken für die Sammlungen der Gesellschaft sind dargebracht worden: Eine Sammlung Transkaspischer Insekten von Herrn Oberlehrer G. Ssumakow und eine Versteinerung, welche im Kirchspiel Lais von Herrn A. Treufelds gefunden worden war, dargebracht von Herrn Lehrer O. Kallas.

Es wurde beschlossen den Gebern zu danken.

f) Erschienen sind folgende neue Editionen der Gesellschaft:

1) Band XIV der „Schriften", enthaltend die Arbeit des Privtdoc. G. Landesen und 2) Band XV der „Schriften", enthaltend die Arbeit von Prof. K. Saint-Hilaire.

3. Zum wirkl. Mitgliede wurde vorgeschlagen Herr

Assist. W. Abold, durch Privatdoc. N. Kultaschew und Observator K. Pokrowsky. Das Ballotement hat in der folgenden Sitzung stattzufinden.

4. Der Sekretär machte im Namen von Prof. N. Andrussow die Mitteilung, dass letzterer infolge seines Umzuges nach Kiew das Amt eines Vicepräsidenten niederlege. Hierauf wurde der Vorschlag des Secretären, Herrn Prof. N. Andrussow für seine Mühewaltung als Secretär und Vicepräsident den Dank der Gesellschaft auszusprechen, einstimmig angenommen.

Die Wahl eines neuen Vicepräsidenten wurde auf Vorschlag des Präsidenten bis zur nächsten Sitzung verschoben.

5. Zu Kassarevidenten wurden durch Acclamation die Herren Prof. K. Saint-Hilaire und Privatdoc. N. Kultaschew gewählt.

6. Herr Observator K. Pokrowsky hielt einen Vortrag: „Die neuesten Untersuchungen über die Sonnenatmosphäre."

7. Herr Prof. N. Kusnezow hielt einen Vortrag: „Über Farbendimorphismus einiger Kaukasischer Pflanzen."

---

377. Sitzung

am 10 März 1905.

Anwesend waren 23 Mitglieder und 6 Gäste.

1. Es wurde die Mitteilung des Secretärs zur Kenntnis genommen, dass der Herr Curator des Rigaschen Lehrbezirks die im Jahre 1904 von der Gesellschaft gewählten Mitglieder bestätigt habe.

2. Auf Ansuchen der Herren Prof. N. Andrussow, Prof. N. Kusnezow und Prof. Th. Buchholz wurde beschlossen, in den „Schriften" die folgenden Arbeiten zu

drucken: 1) die Arbeit des Herrn Ssjeninsky über das Transkaukasische Pliocän (mit 2 Tafeln), 2) die Arbeit des Herrn Sophinsky über die Flora des Gouv. Ssamara, 3) die Arbeit des Herrn Maljzew über die Flora des Gouv. Kursk und 4) die Arbeit des Herrn H. von Oettingen über die Flora der Mandschurei; ferner im Archiv für die Naturkunde Est-, Liv- und Kurlands die Arbeit des Prof. Th. Buchholz über die Pucciniaarten der Ostseeprovinzen.

3. Als Geschenke für die Bibliothek waren folgende Abhandlungen von den Verfassern eingelaufen:

Prof. G. Kolossow: »Объ одной формулѣ аналогичной формулѣ Сомова для дифференцированія геометрическаго произведенія« (Über eine der Formel Ssomows analoge Formel zur Differentiation eines geometrischen Produktes).

Prof. S. Bubnow: »Американскіе механическіе фильтры« (Amerikanische mechanische Filter).

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

4. Zum wirkl. Mitgliede wurde erwählt Herr Assist. W. Abold.

5. Zu wirklichen Mitgliedern wurden folgende Herren vorgeschlagen:

Doc. K. Kupffer, durch Prof. Kusnezow und Assist. P. Mischtschenko;

Director der Realschule P. Bojarinow, durch Prof. Kusnezow und Prof. Lewizky;

Assist. S. Obraszow, durch Privatdoc. Kultaschew, Assist. Mischtschenko und Prof. Kusnezow

Assist. N. Ssacharow, durch Privatdoc. Kultaschew, Assist. Mischtschenko und Prof. Kusnezow.

Stud. geol. K. Towarow, durch Assist. D. Ssewastjanow, Prof. Andrussow und Prof. Kusnezow.

Stud. med. K. Zelinsky, durch Lehrer K. Masing.

Das Ballotement hat in der folgenden Sitzung stattzufinden.

6. Es wurde die Wahl eines Vicepräsidenten der Ge-

sellschaft vollzogen und mit 20 Stimmen gegen 3 Herr Professor K. Saint-Hilaire gewählt.

7. Der Secretär der Gesellschaft, Prof. N. Kusnezow, verlas den Rechenschaftsbericht für das Jahr 1904 und machte den Vorschlag, Herrn Prof. N. Andrussow, ehemaligen Secretären und Vicepräsidenten der Gesellschaft, zum Ehrenmitgliede zu wählen, worauf Herr Prof. N. Andrussow durch Acclamation zum Ehrenmitgliede der Gesellschaft erwählt wurde.

8. Es wurde die Mitteilung des Secretärs über stattgehabte Revision der Bücher und Kasse, welche in voller Ordnung befunden worden waren, zur Kenntnis genommen und den Herren Revidenten, Prof. K. Saint-Hilaire und Privatdoc. N. Kultaschew, der Dank der Gesellschaft ausgesprochen.

Herr Doc. K. Kupffer hielt einen Vortrag: „Über einige Gesetze der Variation und Hybridisation der Organismen" (mit Demonstrationen).

378. Sitzung

am 28. April 1905.

Anwesend waren 22 Mitglieder und 8 Gäste.

Wegen Abwesenheit des Präsidenten wurde die Sitzung vom Vicepräsidenten, Herrn Prof. K. Saint-Hilaire, eröffnet.

1. Es wurde die Mitteilung des Secretärs über ein Circulär des Wiener Internationalen Botaniker-Kongresses zur Kenntnis genommen.

2. Für die Bibliothek der Gesellschaft waren als Geschenke zwei Abhandlungen von deren Verfassern eingelaufen:

Prof. G. W. Kolossow: Über Behandlung cykli-

scher Systeme mit Variationsprincipien, mit Anwendung auf die Mechanik starrer Körper;

Prosector H. Adolphi: Die Spermatozoen der Säugetiere schwimmen gegen den Strom.

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

3. Es wurde beschlossen das eingelaufene Manuscript des Herrn stud. geol. K. Towarow: Anmerkung über den Jura und Neokom des Gouvernements Simbirsk (nach Sammlungen von Gontscharow), verfasst unter der Leitung des Herrn Prof. N. Andrussow, in den „Sitzungsberichten" abzudrucken.

4. Es wurde die Mitteilung des Secretärs über Erscheinen des Bandes XII, Heft 3 des „Archivs für die Naturkunde Est-, Liv- und Kurlands", enthaltend die Arbeit von H. von Rathlef: „Käfer-Verzeichnis der Ostseeprovinzen", zur Kenntnis genommen.

5. Zu wirkl. Mitgliedern der Gesellschaft wurden folgende Herren vorgeschlagen:

Prof. M. Rostowzew u. Prof. Th. Buchholz, durch Prof. N. Kusnezow u. Assist. P. Mischtschenko.

Privatdoc. S. Scharbe, durch Privatdoc. A. Bogojawlensky und Assist. W. Abold;

Dr. zool. W. Kasanzew, durch Prosector N. Kornilowitsch, Prof. N. Andrussow und Prof. K. Saint-Hilaire;

Geologe K. Ssjeninsky, durch Prof. N. Andrussow und Prof. N. Kusnezow.

6. Da die Frist, für welche der Präsident und Secretär der Gesellschaft gewählt worden waren, abgelaufen war, so wurde zu Neuwahlen für diese Ämter geschritten. Dabei teilte Prof. N. Kusnezow mit, dass Prof. G. Lewizky sich genötigt sehe wegen Zeitmangel und aus Gesundheits-Rücksichten eine etwaige Wiederwahl abzulehnen. Auf Vorschlag des Vicepräsidenten sprach darauf die Versammlung einstimmig Prof. Lewizky ihr tiefes Bedauern hierüber und ihren Dank für seine 4-jährige Wirksamkeit als Präsident aus.

Hierauf wurde Prof. N. Kusnezow zum Präsidenten der Gesellschaft durch Acclamation gewählt.

Prof N. Kusnezow dankte der Versammlung für die Ehre der Wahl, versprach der Gesellschaft nach Kräften und Möglichkeit zu dienen, und bat die Glieder der Gesellschaft, ihm zur möglichsten Belebung der Tätigkeit der Gesellschaft behilflich zu sein. Der Redner sprach ferner von den Verdiensten seines Vorgängers und betonte, dass Prof. Lewizky, eines der ältesten russischen Mitglieder der Gesellschaft, das Amt eines Vicepräsidenten und darauf eines Präsidenten der Gesellschaft in jener schweren Zeit bekleidet hat, als die früher rein deutsche Gesellschaft eine Übergangszeit durchlebte, wobei beide Sprachen, die deutsche und die russische, in der Gesellschaft gleichberechtigt wurden. In dieser Übergangszeit musste man viel Takt besitzen, um mögliche Kränkungen irgendeines alten oder neuen Mitgliedes zu vermeiden; Prof. Lewizky ist seiner schwierigen Aufgabe in ausgezeichneter Weise gerecht geworden. In der Zeit, als Prof. Lewizky das Präsidium inne hatte, hat die Gesellschaft zwei mal eine Erhöhung des Zuschusses aus dem Reichsschatz erhalten, erst von 500 auf 1000 Rbl. und dann von 1000 bis auf 2500 Rbl. Zum Erfolge der diesbezüglichen Gesuche der Gesellschaft musste die Autorität des ehemaligen Präsidenten nicht wenig beitragen. Daher schlug Prof. Kusnezow der Versammlung vor, Herrn Prof. Lewizky noch einmal das Bedauern der Gesellschaft darüber, dass er durch Überbürdung mit Arbeit und aus Gesundheits-Rücksichten sich gezwungen sieht, die nähere Tätigkeit in der Gesellschaft aufzugeben, zum Ausdruck zu bringen, und den tiefen Dank der Gesellschaft für seine Mühewaltungen als Vicepräsident und Präsident auszusprechen.

Der Vorschlag wurde einstimmig angenommen.

Hierauf schritt die Versammlung zur Wahl eines Secretärs der Gesellschaft und wählte hierzu durch Acclamation Herrn Privatdocenten G. Landesen.

Wegen Abwesenheit des Herrn Landesen übernahm

der Präsident für die laufende Sitzung die Pflichten des Secretärs.

7. Zu wirkl. Mitgliedern der Gesellschaft wurden die folgenden in der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herren gewählt: Doc. K. Kupffer, Director der Realschule P. Bojarinow, Assist. S. Obraszow, Assist. N. Ssacharow, stud. geol. K. Towarow, stud. geol. K. Zelinsky.

8. Herr Prof. G. Kolossow hielt einen Vortrag: „Über das Baersche Gesetz der Einwirkung der Erdrotation auf den Lauf der Flüsse", indem er seinen Vortrag durch einen Versuch demonstrierte.

9. Herr Cand. M. von Zur Mühlen hielt einen Vortrag: „Sauerstoffuntersuchungen in den Seen Livlands", und demonstrierte hierbei eine neue von ihm erfundene Vorrichtung zu solchen Untersuchungen.

10. In Anlass des Vortrages des Herrn M. von Zur Mühlen schlug Herr D. Ssewastjanow vor, in der Gesellschaft die Untersuchung der Seen der Ostseeprovinzen zu concentrieren, sie zu erforschen, die hierzu erforderlichen Vorrichtungen anzuschaffen u. s. w. Dieser Vorschlag wurde sehr warm sowohl vom Vortragenden als auch von der ganzen Versammlung aufgenommen, die Frage, entsprechend dem Vorschlage des Präsidenten, zur vorläufigen Beprüfung dem Directorium der Gesellschaft übergeben und zur Teilnahme an der diesbezüglichen Sitzung des Directoriums die Herren von Zur Mühlen, Ssewastjanow, Jarozky und auch andere Herren, welche sich für die Sache interessieren, aufgefordert.

11. Der Präsident teilte mit, dass es ihm bekannt sei, dass einige Mitglieder sich für den Zustand der Bibliothek der Gesellschaft interessieren, und schlug daher vor, auch diese Frage zur vorläufigen Beprüfung dem Directorium der Gesellschaft zu überweisen; letzteres würde diejenigen Mitglieder, welche sich hierfür interessieren, an seinen Sitzungen teilnehmen lassen. Der Vorschlag wurde angenommen.

12. Auf Ansuchen des wirkl. Mitgliedes der Gesellschaft, Herrn Prosector N. Kornilowitsch, wurde die Drucklegung seiner Abhandlung, welche im Sommer druckfertig sein sollte, in den „Sitzungsberichten“ genehmigt.

379. Sitzung.

am 5. Mai 1905.

Anwesend waren 22 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Nach Eröffnung der Sitzung durch den Präsidenten der Gesellschaft, Herrn Prof. N. Kusnezow, sprach der in der vorigen Sitzung zum Secretär gewählte Herr Privatdoc. G. Landesen der Versammlung seinen Dank für die Ehre der Wahl aus.

2. Das Protocoll der vorigen Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

3. Der Secretär berichtete über die Bitte des Museo Nacional in Montevideo um Zusendung der Bände I bis X, ferner XIII und XIV der „Sitzungsberichte“.

Es wurde beschlossen, die Bitte zu erfüllen.

4. Der Secretär berichtete über die Resultate der Beratungen des Directoriums der Gesellschaft, welche anlässlich der Organisation einer Erforschung der Seen der Ostseeprovinzen mit Beteiligung der Herren: Prof. J. von Kennel, Cand. M. von Zur Mühlen, Assist. D. Ssewastjanow, Conserv. E. Taube und stud. bot. H. von Oettingen, stattgefunden hatten.

Zur Erforschung der Seen Livlands hat sich eine Kommission gebildet, welche sich aus folgenden Mitgliedern der Gesellschaft zusammensetzt: Prof. J. von Kennel, Cand. M. von Zur Mühlen, Assist. D. Ssewastjanow, Prof. A. Jarozky, Conserv. E. Taube, Privatdoc. N. Kulta-

schew und stud. bot. H. von Oettingen, zum Präsidenten dieser Kommisson ist Herr M. von Zur Mühlen, zum Secretär Herr H. von Oettingen gewählt worden.

Das Programm, welches die Kommission für ihre Arbeiten entworfen hat, besteht im Allgemeinen in der Erforschung der Seen Livlands in zoologischer, botanischer, physiko-chemischer und geologischer Hinsicht, wozu noch die für die Praxis besonders wichtige Frage der Fischzucht als fünfter Teil hinzukommt. Um Ausarbeitung genauer Arbeitsprogramme für die einzelnen Forschungsrichtungen sind die Glieder der Kommission gebeten worden. Die Kommission hat ferner beschlossen, zur Teilnahme an ihren Arbeiten noch folgende Herren aufzufordern: Cand. H. von Rathlef, Dr. Riemschneider, Rittergutsbesitzer E. von Wahl-Addafer, gelehrten Apotheker J. Schindelmeiser, Baron Wöhrmann und den Redakteuren der „Nordlivländischen Zeitung“ A. Hasselblatt.

Im Einzelnen hat die Kommission noch folgendes beschlossen: 1) im bevorstehenden Sommer Excursionen zur Seen-Gruppe Sadjerw-Jensel zu unternehmen; 2) in betreff der erforderlichen Geräte und Apparate, soweit solche hier nicht vorhanden oder zu kostspielig sind, sich an die Russische Geographische Gesellschaft mit der Bitte um leihweise Überlassung derselben zu wenden; 3) um das Interesse weiterer Kreise zu wecken und dieselben an die Arbeiten heranzuziehen, besonders zum Sammeln von phänologischen Beobachtungen, eine kurze allgemeinverständliche Anleitung, wie man solche Beobachtungen macht, nebst einem Fragebogen als Beilage zur „Nordlivländischen Zeitung“ und „Baltischen Wochenschrift“ erscheinen zu lassen, und 4) über die Unkosten der in Aussicht genommenen Excursionen dem Directorium der Gesellschaft im nächsten Semester zu berichten.

Der Bericht wurde zur Kenntnis genommen.

5. Der Präsident teilte mit, dass das Directorium die Frage über den Zustand der Bibliothek der Gesellschaft be-

raten und beschlossen habe, der allgemeinen Versammlung vorzuschlagen, eine besondere Bibliotheks-Kommission, bestehend aus den Herren: Privatdoc. A. Bogojawlensky, Assist. P. Mischtschenko und Assist. N. Ssacharow, unter dem Vorsitz des Herrn A. Bogojawlensky, einzusetzen und derselben folgendes aufzutragen: 1) sich mit dem Zustand der Bibliothek und ihrer Kataloge bekannt zu machen; 2) beim Directorium der Gesellschaft über die für die Bibliothek notwendigen Geldausgaben vorstellig zu werden; 3) für die Einrichtung einer bequemeren und rechtzeitigen Benutzung der periodischen Editionen der Bibliothek zu sorgen, und 4) dem Directorium über wünschenswerte Erweiterung der Tauschverbindungen mit anderen gelehrten Gesellschaften und Institutionen Vorschläge zu machen.

Die Proposition des Directoriums wurde angenommen und in den Bestand der vorgeschlagenen Kommission, welcher bestätigt wurde, noch Herr Privatdoc. S. Scharbe gewählt.

6. Ferner teilte der Präsident mit, dass das Directorium sich mit der Angelegenheit der Beschaffung eines neuen zweckentsprechenden Lokals für die Gesellschaft beschäftigt habe und vorschlage, diese Angelegenheit, in Anbetracht ihrer Wichtigkeit, zwecks Förderung derselben dem Directorium gemeinschaftlich mit sechs Mitgliedern der Gesellschaft zu übergeben; das Directorium schlage vor, zur Mitarbeit die folgenden Herren aufzufordern: Prof. K. Happich, Privatdoc. N. Kultaschew, Cand. von Zur Mühlen, Prof. A. Ssadowsky, Assist. N. Ssacharow und Oberlehrer J. Feuereisen.

Der Vorschlag wurde angenommen.

7. Zu wirkl. Mitgliedern der Gesellschaft wurden folgende in der vorigen Sitzung vorgeschlagene Herren gewählt: Prof. M. Rostowzew, Prof. Th. Buchholz, Privatdoc. S. Scharbe, Dr. zool. W. Kasanzew und Geologe K. Ssjeninsky.

8. Es wurde die Mitteilung des Secretärs zur Kenntnis

genommen, dass Prof. emer. B. Körber, wegen Krankheit, und stud. rer. vet. R. Feuereisen, wegen Abreise auf den Kriegsschauplatz, ihren Austritt angemeldet haben.

9. Zum wirkl. Mitgliede der Gesellschaft wurde vorgeschlagen Herr Assist. R. Meyer, durch die Herren Assist. N. Ssacharow und cand. chem. J. Narbutt.

10. Herr Privatdoc. S. Scharbe feierte in einer Rede das Gedächtnis Otto Struves, eines Sohnes unserer Stadt, und betonte den schweren Verlust, welchen die Wissenschaft durch den Tod dieses berühmten Astronomen betroffen hat. Das Gedächtnis des Verstorbenen wurde durch Erheben von den Sitzen geehrt.

11. Herr Assist. D. Ssewastjanow hielt einen Vortrag: „Dem Andenken Baron E. Tolls (die letzte Polarexpedition Baron Tolls)", und machte zum Schluss der Gesellschaft den Vorschlag, zur Aufsuchung der Expedition Baron Tolls die Initiative zu ergreifen.

Auf die Aufforderung des Präsidenten ehrte die Versammlung das Andenken der in dieser Expedition verunglückten wirkl. Mitglieder der Gesellschaft, Baron Tolls und Seebergs, durch Erheben von den Sitzen und beschloss, den Vorschlag des Herren D. Ssewastjanow dem Directorium zur Beratung zu übergeben und diejenigen Herren, welche sich für die Verwirklichung dieser Idee interessieren, zu bitten an den Beratungen des Directoriums teilzunehmen.

12. Herr Prof. N. Andrussow dankte der Gesellschaft für seine am 10. März vollzogene Wahl zum Ehrenmitglied und hielt einen kleinen Vortrag über seinen Aufenthalt im Sommer vorigen Jahres in Norwegen und seine geologischen Beobachtungen auf der Insel Hankö, wobei er seine Ausführungen durch interessante photographische Diapositive und mitgebrachte Gesteinsproben demonstrierte.

13. Zur Kenntnis genommen wurde ferner die Mitteilung des Herrn Prof. N. Andrussow über eine von dem Oceanographischen Institut am Museum in Bergen eingetroffene

Einladung nebst Programm zur Teilnahme an von diesem Institut in den Monaten August und September zu veranstaltenden speciellen oceanographischen Cursen.

14. Herr Privatdoc. B. Fedtschenko hielt einen Vortrag: „Botanisch-geographische Forschungen in Pamiro-Alai", und demonstrierte eine ganze Reihe photographischer Diapositive.

---

380. Sitzung

am 15. September 1905.

Anwesend waren 23 Mitglieder und 20 Gäste.

1. Der Präsident eröffnete die Sitzung mit einer Gedächtnisrede für das verstorbene hochgeehrte Mitglied der Gesellschaft, Prof. emer. Dr. Alexander von Oettingen, und teilte darauf mit, dass er in diesem Anlass im Namen der Gesellschaft an die Witwe des Verstorbenen folgendes Beileids-Schreiben gesandt habe:

Hochgeehrte Gnädige Frau!

Gestatten Sie mir, in Anlass des schweren Verlustes, welcher Sie durch das Hinscheiden Ihres Herrn Gemahls, eines langjährigen hochgeschätzten Mitgliedes unserer Dorpater Naturforscher-Gesellschaft, betroffen hat, Ihnen im Namen dieser Gesellschaft das wärmste Beileid auszusprechen.

Prof. N. Kusnezow
d. Z. Präsident der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft.

Das Andenken des Verstorbenen ehrte die Versammlung durch Erheben von den Sitzen.

2. Das Protocoll der vorigen Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

3. Der Präsident machte Mitteilung über die Tätigkeit der Kommissionen, welche von der Gesellschaft in der Sitzung am 5 Mai a. c. eingesetzt worden waren:

a) Die Kommission zur Beschaffung eines neuen Lokals für die Gesellschaft ist gezwungen ihre Nachforschungen noch fortzusetzen, da nach dem Tode des Prof. emer. Alexander von Oettingen, welcher noch im Mai der Gesellschaft den Vorschlag gemacht hatte, sein Haus zu erwerben, seine Rechtsnachfolger das Haus gegenwärtig nicht zu verkaufen wünschen; die Kommission hat daher mit anderen Hausbesitzern neue Verhandlungen, welche jedoch noch nicht zum Abschluss gelangt sind, angeknüpft.

Bei Gelegenheit dieser Verhandlungen hat sich die Kommission zwecks Einholung juridischer Ratschläge an den Herren vereidigten Rechtsanwalt H. von Broecker gewandt, welcher mit grosser Bereitwilligkeit und Liebenswürdigkeit seine Dienste der Sache der Gesellschaft unentgeltlich zur Verfügung gestellt hat. Der Präsident schlägt daher vor, Herrn H. von Broecker den Dank der Gesellschaft auszusprechen.

Die Mitteilung des Präsidenten wurde zur Kenntnis genommen und einstimmig dem Herrn vereidigten Rechtsanwalt H. von Broecker der Dank der Gesellschaft votiert.

b) Die Bibliotheks-Kommission hat unter Leitung des Herrn Privatdoc. A. Bogojawlensky den ganzen Sommer an der Bibliothek der Gesellschaft gearbeitet, dieselbe revidiert und in Ordnung gebracht. Ein eingehender Bericht dieser Kommission wird der Gesellschaft in einer der nächsten Sitzungen vorgelegt werden.

Hierbei bat der Präsident, eine für die notwendigen Ausgaben bei diesen Arbeiten der Kommission von Seiten des Directoriums der Gesellschaft erfolgte Bewilligung von 175 Rbl. zu bestätigen (laut § 11 der Statuten der Gesellschaft).

Die Mitteilung wurde zur Kenntnis genommen und die Geldbewilligung des Directoriums bestätigt.

c) Die Kommission zur Erforschung der Seen Livlands hat im Lauf des Sommers eine Reihe von Excursionen veranstaltet; das von ihr gesammelte Material wird gegenwärtig bearbeitet. Nach Massgabe der erfolgten Bearbeitung des vorhandenen Materials wird die Kommission in einzelnen Berichten ihrer Glieder die Gesellschaft mit den Resultaten ihrer Forschungen bekannt machen. Ein erster derartiger Bericht wird schon in der heutigen Sitzung erfolgen.

4. Der Präsident machte Mitteilung über die Ergebnisse seiner Unterhandlungen in Petersburg bezüglich der Ausrüstung einer Expedition zur Aufsuchung Baron Tolls und seiner Gefährten: Die Academie der Wissenschaften und die Russische Geographiche Gesellschaft haben die Ausrüstung einer neuen Expedition zu diesem Zweck abgelehnt.

Auf die Bitte des Directoriums der Gesellschaft hat sich Herr Assist. D. Ssewastjanow bereit erklärt, der Gesellschaft einen eingehenden Bericht über sein Projekt einer Expedition zur Aufsuchung Baron Tolls und seiner Gefährten zu erstatten und einen Kostenanschlag einer solchen Expedition vorzustellen. Es wird beabsichtigt, diesen Bericht nebst Kostenanschlag in russischer und deutscher Sprache in den Sitzungsberichten abzudrucken, um weitere Kreise mit diesem Unternehmen bekannt zu machen.

Die Mitteilung wurde zur Kenntnis genommen.

5. Zum wirkl. Mitgliede der Gesellschaft wurde Herr Assist. R. Meyer gewählt.

6. Zu wirkl. Mitgliedern der Gesellschaft wurden vorgeschlagen:

Herr Rittergutsbesitzer R. von Liphart-Rathshof, durch die Herren Cand. M. von Zur Mühlen und Prof. N. Kusnezow;

Stud. zool. N. Ssamsonow, durch die Herren Prof. N. Kusnezow und Prof. K. Saint-Hilaire;

stud. zool. B. Czepkewiez, durch die Herren Prof. N. Kusnezow und Privatdoc. G. Landesen.

7. Der Secretär legte den Einlauf vor:

Eine Bitte der Geological Society um Zusendung, zwecks Komplettierung der im Besitz der obigen Gesellschaft befindlichen Editionen unserer Gesellschaft, der Bände XI und XII Heft 1 des „Archivs für die Naturkunde Est-, Liv- und Kurlands“ und des X. Bandes der „Schriften“; ferner eine ebensolche Bitte von der Stadtbibliothek in Winterthur um die Hefte 1 und 2 des Bandes XIII der „Sitzungsberichte“ und um die Hefte 1 und 2 des XII. Bandes des „Archivs.“ Beide Bitten wurden zur Erfüllung, so weit solches möglich, an die Bibliotheks-Kommission überwiesen.

Eine Mitteilung der Société Entomologique de Belgique über die bevorstehende Feier des 50-jährigen Jubiläums der Begründung dieser Gesellschaft, nebst übersandtem Jubelband der Editionen derselben. Es wurde beschlossen, eine Gratulation an die genannte Gesellschaft zu senden und zu danken.

Ferner wurde Folgendes zur Kenntnis genommen: a) eine Mitteilung über den X. internationalen geologischen Kongress in Mexiko, dessen Eröffnung am 6 September 1906 erfolgen soll; b) eine Mitteilung der Kais. Moskauschen Gesellschaft der Erforscher der Natur über die Bewerbung um den A. G. Fischer von Waldheim-Preis; c) ein Fragebogen der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft zur Sammlung von Beobachtungen über die Bildung von Grundeis, mit einem Erklärungsbogen hierzu und der Bitte um Zustellung von Nachrichten über solche Beobachtungen; d) ein Aufruf zur Errichtung eines Denkmals für Ernst Abbe in Jena, mit einer Sammelliste von der zu diesem Zweck aus Gelehrten aller Länder gebildeten Kommission.

Endlich wurde auf Grund erfolgter Vorschläge beschlossen mit folgenden Gesellschaften und Institutionen in Tauschverbindung zu treten: 1) Instituto Geographico Argentino, Buenos Aires, 2) Klub für Naturkunde in Brünn und 3) Читинское отдѣленіе Пріамурскаго отдѣла Имп. Русскаго Географи-

ческаго Общества. (Tschitasche Section der Amurschen Abteilung der Kais. Russischen Geographischen Gesellschaft).

8. Der Bibliothek waren folgende Geschenke dargebracht worden:

a) von Mag. pharm. A. Melkert: „Zur Frage über die Verunreinigung der Flüsse durch industrielle und städtische Abwässer;

b) vom Doc. K. Kupffer: Professor Dr. P. Ascherson (bei Gelegenheit der 70. Wiederkehr seines Geburtstages, mit einem Bildnis);

c) vom ehemaligen Mitglied unserer Gesellschaft, Dr. N. Kruskal in New-York, zwei Abhandlungen: „The action of bacteria on milk in general and the number of bacteria in grocery milk" und „Soaps of the vegetable kingdom;"

d) von Herrn Habicht ein Exemplar lithographierter Vorlesungen des Privatdoc. L. Reinhart: Allgemeiner Cursus der Botanik, Cursus II, Charkow 1877—1878.

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

9. Es wurde die Mitteilung des Secretärs über das Erscheinen folgender Editionen der Gesellschaft zur Kenntnis genommen: Archiv für die Naturkunde Est-, Liv- und Kurlands Band XIII, Heft 1, enthaltend die Abhandlung von Fedor Buchholtz: „Die Pucciniaarten der Ostseeprovinzen Russlands", und „Schriften" Band XVI, enthaltend die Abhandlung von K. Ssjeninski: „Neogenablagerungen im District Suchum des süd-westlichen Kaukasus, mit 2 Phototypie-Tafeln."

10. Präsident, Prof. N. Kusnezow, demonstrierte: 1) einen Pilz, Sphaerotheca mors uvae, welcher ihm von Dr. Lanzky zugeschickt und von dessen Bruder, Provisor Lanzky, hier zum erstenmal in Nustago auf den Stachelbeeren gefunden worden war; der Vortragende knüpfte hieran die Bitte, ihm Mitteilung zu machen, falls dieser Pilz noch an anderen Orten gefunden werden sollte; 2) ein Wassergewächs, Claudophora Sauteri Kuetz, mitgebracht von Herrn

stud. Towarow; dieses interessante Wassergewächs bildet ovale und runde Körper, welche die Grösse eines Kinderkopfes erlangen; es wurde von Herrn Flerow im See Sabolotskoje im Gouv. Wladimir gefunden und stellt eine Neuigkeit für Mittelrussland dar.

Cand. M. von Zur Mühlen teilte bei dieser Gelegenheit mit, dass dieses Wassergewächs auch in den Seen bei Lemsal in Livland gefunden worden ist.

11. Herr stud. bot. H. von Oettingen hielt seinen Vortrag: „Bericht über die Seenforschung in Livland", und berichtete zum Schluss über die Liebenswürdigkeit und Hilfe, welche den Gliedern der See-Kommission während der Excursionen von vielen Gutsbesitzern zuteil geworden sind. Es wurde hierauf einstimmig der anlässlich dessen vom Präsidenten gemachte Vorschlag angenommen, den Dank der Gesellschaft Herrn Ch. von Häckel und Fräulein von Häckel-Sadjerw, ferner den Herren: Grafen E. Manteuffel-Talkhof, Grafen Fr. Berg-Sagnitz, A. von Rot-Rösthof, K. von Derfelden-Annenhof und R. von Oettingen-Wissust schriftlich auszusprechen.

12. Der Präsident machte Mitteilung, dass Herr stud. zool. B. Czepkewicz, welcher sich speciell mit der biologischen Methode der Abwässerreinigung beschäftigt, der See-Kommission seine Dienste bei der Untersuchung der Mikroorganismen im Wasser anbietet.

Es wurde beschlossen, Herrn Czepkewicz zu bitten an den Arbeiten der See-Kommission teilzunehmen.

13. Auf Vorschlag des Präsidenten wurde ferner beschlossen, Herrn stud. bot. H. von Oettingen zu bitten, sich mit dem Zustand des Herbariums der Gesellschaft bekannt zu machen.

14. Herr Prof. K. Saint-Hilaire hielt einen Vortrag: „ Über die Seen in der Gegend der Station Perk-Jerwi der Finnländischen Eisenbahn."

381. Sitzung.

am 29. September 1905.

Anwesend waren 22 Mitglieder und 5 Gäste.

1. Das Protocoll der vorigen Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

2. Der Secretär der Bibliotheks-Kommission, Assist. N. Ssacharow, verlas einen eingehenden Bericht dieser Kommission über die vollzogene Ordnung und Katalogisierung der Bibliothek der Gesellschaft. Die Kommission hatte die Bibliothek in äusserst ungenügendem Zustande vorgefunden, was deren Unterbringung in einem halbdunklen Raum des Erdgeschosses der Universitäts-Bibliothek nach Massgabe des vorhandenen Raumes, als auch der Unvollständigkeit und Ungenauigkeit ihres Katalogs, ferner auch ihre ungenügende Verwaltung anbetrifft. Daher war die Kommission gezwungen gewesen, die Bibliothek einer Revision zu unterziehen und einen neuen Katalog für dieselbe zusammenzustellen; letzterer ist zur Zeit in seiner vorläufigen Gestalt fertig und wird durch einen endgültigen Karten-Katalog ersetzt werden, sobald die Möglichkeit gegeben sein wird, die ganze Bibliothek in gehöriger Ordnung in den neuen für sie bestimmten Räumlichkeiten der Gesellschaft aufzustellen. Am 15. August, als die vorläufigen Arbeiten zum Abschluss gelangt waren, war der Bestand der Bibliothek folgender:

Periodische Editionen	502 Titel,
Bücher, Broschüren, Dissertationen	4366 „
im Ganzen	4868 Titel.

Die Versammlung nahm den Bericht zur Kenntnis und sprach ihren Dank aus dem Präsidenten der Bibliotheks-Kommission, Privatdoc. A. Bogojawlensky, den Gliedern derselben, den Herren: Assist N. Ssacharow, Privatdoc. S. Scharbe, Assist. P. Mischtschenko, auch ferner den Herren Privatdoc. N. Kultaschew, Assist. W. Abold,

stud. N. Winogradow und stud. N. Malizky, welche letzteren gemeinsam mit der Kommission an der Instandsetzung der Bibliothek gearbeitet hatten.

Der Präsident teilte mit, dass Herr Lehrer K. Masing, welcher bis jetzt die Obliegenheiten eines Bibliothekars der Gesellschaft erfüllte, sowohl das Amt eines Bibliothekars als auch die Functionen eines Gliedes der Bibliotheks-Kommission niedergelegt habe. Der Präsident schlug daher vor, die Bibliotheks-Kommission zu bitten, die Verwaltung der Bibliothek zeitweilig, bis sie endgültig in Stand gesetzt sein wird, zu übernehmen.

Der Vorschlag wurde einstimmig angenommen.

Ferner wurde auch einstimmig folgender Vorschlag des Herrn Prof. A. Ssadowsky angenommen: Die Bibliotheks-Kommission wird gebeten, Vorkehrungen zu treffen und Regeln auszuarbeiten, damit in Zukunft die Bibliothek der Gesellschaft nicht mehr Gefahr laufe wieder in einen solchen Zustand zu geraten, in welchem sie die Bibliotheks-Kommission vorgefunden hat, und diese Regeln zur Bestätigung der allgemeinen Versammlung vorzulegen.

4. Der Präsident machte Mitteilung, dass die vielen Bemühungen der Wohnungs-Kommission nicht ohne Erfolg geblieben sind und dass die genannte Kommission gemeinsam mit der Bibliotheks-Kommission der Gesellschaft vorschlagen, eine Wohnung im ersten Stock des Hauses der Gräfin Ungern-Sternberg (Johannis-Str. 24) für 750 Rbl. jährlich zu mieten.

Die Versammlung nahm diesen Vorschlag einstimmig an und überliess die Einzelheiten beim Abschluss eines Mietvertrages dem Directorium, sprach jedoch den Wunsch aus, dass der Mietvertrag für die Dauer von 10 Jahren abgeschlossen werden möge.

5. Zu wirkl. Mitgliedern der Gesellschaft wurden die folgenden in der vorigen Sitzung vorgeschlagenen Herren er-

wählt: Rittergutsbesitzer R. von Liphart-Rathshof und stud. zool. B. Czepkewicz.

6. Der Präsident teilte mit, dass von Herrn Förster Th. Bruttan in Pilten in Kurland folgende Gegenstände aus dem Nachlass des im Jahre 1893 verstorbenen Lehrers A. Bruttan der Gesellschaft zum Geschenk dargebracht worden sind: 1) ein Baltisches Flechten- und Moos-Herbarium, 2) ein Livländisches Herbarium mit ca. 500 Arten, 2) florulae exsiccatae verschiedener Länder, 4) eine nichtgeordnete Steinsammlung und 5) eine Bibliothek, bestehend aus etwa 50 Bänden meist botanischen und zoologischen Inhaltes.

Es wurde beschlossen, dem Geber zu danken.

7. Zu Gliedern der See-Kommission wurden, auf Vorschlag von Prof. Kusnezow und Prof. Jarozky, die Herren Architekt R. Guleke und Prof. E. Schepilewsky gewählt.

8. Die Bibliothek hatte von American Museum of natural history, Abteilung in Manila, zugesandt erhalten: „Album of Philippine types, Manila 1904."

Es wurde beschlossen, dagegen Editionen der Gesellschaft antropologischen Inhaltes in Tausch zu geben.

9. Es wurde die Mitteilung des Präsidenten, dass die Herren Prof. G. Lewizky und Prof. A. Ignatowsky ihr Ausscheiden aus dem Bestande der Gesellschaft angemeldet haben, zur Kenntnis genommen.

10. Der Präsident teilte mit, dass er anlässlich seiner in der vorigen Sitzung geäusserten Bitte eine Meldung von Herrn Pastor Ernst Mickwitz in Fellin erhalten habe, dass der Pilz Sphaeroteca mors uvae in den Gärten Fellins auf den Stachelbeeren schon seit mehreren Jahren beobachtet wird.

11. Herr Prof. A. Jarozky hielt einen Vortrag: „Ein Versuch zur Erklärung der Verschiedenheiten in der Fauna Finnländischer Seen, veranlasst durch den vorigen Vortrag von Prof. K. Saint-Hilaire".

12. Herr Mgd. S. Rywosch hielt einen Vortrag: „Über das Chlorophyll-Gewebe“.

---

382. Sitzung

am 13. October 1905.

Anwesend waren 14 Mitglieder und 20 Gäste.

1. Der Präsident eröffnete die Sitzung mit folgender Gedächtnisrede für den Fürsten S. N. Trubezkoi:

„M. H.! Vom Tage unserer letzten Sitzung. trägt Russland an einem schweren Verlust. An dem auf unsere letzte Versammlung folgenden Tage verschied der erste gewählte Rector der Universität Moskau, Ssergei Nikolaewitsch Trubezkoi. Fürst Trubezkoi wurde im Jahre 1862 geboren; im Jahre 1889 wurde er zum Privatdocenten der Moskauer Universität gewählt, im Jahre 1889 verteidigte er seine Magisterdissertation, darauf im Jahre 1900 seine Doctordissertation und im selben Jahre besetzte er das Katheder der Philosophie an der Universität Moskau. Trubezkoi ist in der Wissenschaft durch seine hervorragenden Werke auf dem Gebiete der Philosophie bekannt, einer Disciplin, welche so nahe an das Gebiet unserer naturhistorischen Wissenschaften grenzt. Ausser den zwei Dissertationen, welche einen speciellen Charakter tragen, veröffentlichte Trubezkoi eine ganze Reihe philosophischer Abhandlungen, von welchen besonders hervorzuheben sind: Eine umfangreiche Abhandlung „Die Grundlagen des Idealismus“, welche durch schönen Stil und die Tiefe der philosophischen Gedanken bemerkenswert ist, und ein philosophischer Traktat „Kritische Metaphysik“. Einige halten Trubezkoi für einen Anhänger Hegels, doch ist das nicht richtig. Trubezkoi vereinigt in seiner philosophischen Weltanschauung die Grundgedanken sowohl

des Hegelianismus, als auch des Empirismus, Kritizismus und Mystizismus. All dieses vereinigt sich, einander ergänzend, in seiner Weltanschauung. Eher könnte man Trubezkoi für einen Anhänger Wladimir Ssolowjews halten, ohne jedoch die Originalität seiner philosophischen Denkart dabei in Abrede zu stellen.

In der Person Trubezkois hat jedoch Russland nicht allein einen begabten und hervorragenden Gelehrten verloren, es hat in ihm einen Mann von bedeutender öffentlicher und politischer Tätigkeit, einen in letzter Zeit hervorragenden und mutigen Vorkämpfer für Freiheit und Recht eingebüsst. Diese Seite der Tätigkeit des Fürsten Trubezkoi hier noch näher zu beleuchten, ist wohl kaum erforderlich; diese seine Tätigkeit, sie hat sich in den letzten Monaten vor den Augen aller abgespielt, der Name Trubezkois ist allgemein bekannt.

In der Person des Fürsten Trubezkoi haben wir einen bedeutenden gelehrten Denker und hervorragenden Vorkämpfer für Freiheit und Recht verloren und es verbleibt uns unsere Hochachtung und Trauer über seinen plötzlichen Tod durch Erheben von den Sitzen zum Ausdruck zu bringen."

Nachdem die Versammlung das Gedächtnis des Fürsten Trubezkoi durch Erheben von den Sitzen geehrt hatte, schlug der Präsident vor, an die Witwe des Verstorbenen folgendes Telegramm im Namen der Gesellschaft zu senden.

Moskau. Universität. Fürstin Trubezkoi.

„Die Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Jurjew, tieferschüttert durch den unerwarteten Tod Ihres Gemahls, eines wahrhaften Repräsentanten der Wissenschaft und mutigen Vorkämpfers für Recht und Freiheit, nachdem sie in ihrer ersten nach seinem Tode stattfindenden Sitzung das Andenken des unvergesslichen Ssergei Nikolaewitsch geehrt, sendet Ihnen den Ausdruck aufrichtiger Teilnahme an Ihrem

schweren Leid, zugleich dem Leid ganz Russlands und aller Vertreter der freien Wissenschaft.

Präsident der Gesellschaft Prof. Kusnezow.
Vicepräsident der Gesellschaft Prof. Saint-Hilaire.
Secretär Privatdoc. Landesen.

Der Vorschlag wurde einstimmig angenommen.

2. Der Präsident erinnerte ferner an den Tod des bekannten Geographen Ferdinand Freiherr von Richthofen und charakterisierte in Kürze dessen Verdienste um die Wissenschaft, worauf das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen geehrt wurde.

3. Das Protocoll der vorigen Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

4. Es wurde der Vorschlag des Directoriums der Gesellschaft acceptiert, Frau M. Neppert als Geschäftsführerin der Gesellschaft gegen eine Vergütung von 100 Rubeln jährlich bei freier Wohnung, Beheizung und Beleuchtung zu engagieren und derselben für die ersten drei Monate, in Anbetracht des Umzuges und der Einrichtung der Wohnung und Bibliothek, ausserdem noch je 25 Rbl. monatlich als für besondere Leistungen zu zahlen.

5. Der auf Ansuchen der See-Kommission gefasste Beschluss des Directoriums der Gesellschaft, die Arbeiten und vorläufigen Berichte dieser Kommission als dritten Teil der „Sitzungsberichte“ unter dem Titel: „Materialien zur Erforschung der Seen Livlands“, zu drucken und der See-Kommission 200 Separatabzüge dieses dritten Teiles der „Sitzungsberichte“ jährlich zur Verfügung zu stellen, wurde genehmigt.

6. Auf Vorschlag des Directoriums der Gesellschaft, darüber schlüssig zu werden, ob ein Wiederabdruck der in den Editionen der Gesellschaft erschienen Abhandlungen wünschenswert wäre, wurde von der Versammlung einstimmig folgender Beschluss gefasst: Die Gesellschaft hält einen Wiederabdruck der in den Editionen der Gesellschaft erschienenen Abhandlungen im Ver-

lauf von zwei Jahren nicht für erwünscht; nach Ablauf dieser Zeit ist der Wiederabdruck zulässig, jedoch nur mit Angabe der Quelle.

7. Zum wirkl. Mitgliede der Gesellschaft wurde Herr Prof. E. Schepilewsky durch Prof. N. Kusnezow, Prof. D. Lawrow und Prof. A. Jarozky vorgeschlagen.

8. Der Secretär teilte mit, dass die Sammlung für ein Denkmal für Ernst Abbe in Jena 12 Rbl., welche am 4 October nach Jena abgeschickt worden sind, ergeben habe.

9. Der Vorschlag des Directoriums der Gesellschaft, die Arbeit des Herrn Privatdoc. S. Scharbe: „Der Komet 1900 III (der dritte)", in den „Schriften" abzudrucken, wurde angenommen.

10. Der Bibliothek der Gesellschaft waren als Geschenke folgende zwei Abhandlungen von Prof. B. Sresnewsky zugegangen:

1) Gutachten, verfasst im Auftrage der physiko-mathematischen Fakultät der Kais. Universität Jurjew von Prof. B. I. Sresnewsky über die wissenschaftlichen Arbeiten von Prof. E. E. Leyst, welche zur Bewerbung um die R. Heimbürger-Prämie im Jahre 1903 vorgestellt worden waren.

2) Verarbeitung der Beobachtungen des Regenmessungs-Netzes der Kais. Livländischen Freien Ökonomischen Gesellschaft.

Es wurde beschlossen, dem Geber zu danken.

11. Herr Prof. B. Sresnewsky hielt einen Vortrag: „Ein Abriss aus dem Bericht über die Abkommandierung ins Ausland."

12. Zu Gliedern der See-Kommission wurden vorgeschlagen und gewählt die Herren: Prof. B. Sresnewsky, Assist. R. Meyer und Prof. K. Happich.

13. Herr Assist. P. Mischtschenko hielt zwei Vorträge über folgende Themata: 1) „Kurzer Bericht über meine Reise zum Zweck einer botanisch-geographischen Untersuchung der offenen Kreideschichten am Flusse Desna", und 2) „Über die Wasserpest im Embach bei Dorpat."

383. Sitzung

am 3. November 1905.

Anwesend waren 14 Mitglieder und 7 Gäste.

1. Das Protocoll der vorigen Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

2. Die Mitteilung des Präsidenten über den am 29. October erfolgten Abschluss eines Mietvertrages für fünf Jahre zur Miete einer Wohnung für die Gesellschaft im Hause der Gräfin Ungern-Sternberg, wurde zur Kenntnis genommen.

3. Der Vorschlag des Präsidenten, dem vereidigten Rechtsanwalt, Herrn H. von Bröcker, welcher liebenswürdigst die Führung der Verhandlungen und den Abschluss des Mietvertrages für die Gesellschaft übernommen hatte, den Dank der Gesellschaft auszusprechen, wurde einstimmig angenommen.

4. Auf Vorschlag des Directoriums der Gesellschaft wurde beschlossen, die laut Kostenanschlag zur Remonte der neuen Wohnung erforderliche Summe von 235 Rbl. 77 Kop. zu bewilligen.

5. Zum wirkl. Mitglied der Gesellschaft wurde Herr Prof. E. Schepilewsky gewählt.

6. Zum wirkl. Mitglied der Gesellschaft wurde Herr Prof. G. Michajlowsky vorgeschlagen, durch Prof. N. Kusnezow, Privatdoc. G. Landesen und Prof. K. Saint-Hilaire.

7. Für die Bibliothek der Gesellschaft waren folgende Abhandlungen als Geschenke von ihren Verfassern eingegangen:

1) A. Bogojawlensky und J. Narbutt: Esterificierungsversuche.

2) P. Podjapolsky: a) Eine Blase von einer vermeintlichen Verbrennung, hervorgerufen durch wörtliche Suggestion im Zustande des hypnotischen Schlafes; b) Über die hohe Wahrscheinlichkeit dessen, dass den Eltern suggerierte

Eingebungen bei deren Kindern zum Vorschein kommen; c) Zur Frage über die Kraft psychischer Eindrücke.

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

8. Herr Privatdoc. S. Scharbe hielt einen Vortrag: „Der Komet 1900 III (der dritte)."

9. Herr stud. bot. A. Maljzew hielt einen Vortrag: „Wasservegetation des Bassins des Flusses Korotscha im Gouvernement Kursk."

---

384. Sitzung

am 10. November 1905.

Anwesend waren 24 Mitglieder und 6 Gäste.

1. Der Präsident eröffnete die Sitzung mit der Mitteilung über den schweren Verlust, welcher die wissenschaftliche Welt durch den Tod zweier namhaften Gelehrten, des Prof. J. M. Ssjetschenow in Moskau und des Prof. Albert von Kölliker in Würzburg, betroffen hat.

Herr Prof. Tschish ehrte das Andenken von Prof. J. M. Ssjetschenow durch eine Rede, in welcher er eingehend das Leben und die wissenschaftlichen Verdienste des Verstorbenen schilderte.

Herr Prof. K. Saint-Hilaire hielt eine Gedächtnisrede für Prof. A. von Kölliker, in welcher er eine Übersicht und Schätzung der Arbeiten des Verstorbenen gab.

Die Versammlung ehrte das Andenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

2. Das Protocoll der vorigen Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

3. Zum wirkl. Mitgliede der Gesellschaft wurde Herr Prof. G. Michajlowsky gewählt.

4. Zu wirkl. Mitgliedern der Gesellschaft wurden vorgeschlagen:

Veterinärarzt R. Schaback, durch Prof. K. Happich und Prof. L. Kundsin;

stud. bot. A. Maljzew, durch Prof. N. Kusnezow und Prof. K. Saint-Hilaire.

5. Das Tauschangebot der „Gesellschaft zur Erforschung der Natur des Orlowschen Gouvernements", welche 4 Lieferungen ihrer Edition: „Materialien zur Erforschung der Natur des Orlowschen Gouvernement", gesandt hatte, wurde genehmigt und beschlossen alles, was möglich ist, dagegen zu geben.

6. Herr Architekt R. Guleke hielt einen Vortrag: „Hydrographisch-geologische Studien in Ostlivland."

7. Herr stud. zool. B. Czepkewicz hielt einen Vortrag: „Die Reinigung der Abwässer durch das biologische Verfahren."

385. Sitzung

am 24. November 1905.

Anwesend waren 11 Mitglieder und 15 Gäste.

1. Das Protocoll der vorigen Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

2. Der Präsident machte Mitteilung über die Resultate der Arbeit der Budget-Kommission:

Nach Einsichtnahme in die jährlichen in den „Sitzungsberichten" zum Abdruck gelangenden Rechenschaftsberichte des Schatzmeisters und die Kassa-Bücher für die Jahre 1895 bis 1905, wandte die Kommission ihre besondere Aufmerksamkeit den starken Schwankungen zu, welche sich sowohl in der Summe der Mitgliedsbeiträge, als auch in den Ausgaben in einzelnen Rubriken zeigen, dann auch noch dem Umstande

zu, dass bis jetzt der Betrag der zu erwartenden Einnahmen und der voraussichtlichen Ausgaben im voraus für das kommende Jahr nie festgesetzt wurde. Die Budgetkommission schlägt daher der allgemeinen Versammlung vor, zu beschliessen, dass in Zukunft am Ende eines jeden Jahres ein Budget-Voranschlag für das kommende Jahr der allgemeinen Versammlung zur Bestätigung vorgelegt werde und dass nachträgliche Abweichungen von demselben nur mit Genehmigung der allgemeinen Versammlung zulässig sind.

Als Richtschnur bei Aufstellung eines solchen Budget-Voranschlages kann das nachfolgende von der Kommission ausgearbeitete Normalbudget dienen; bei der Aufstellung des letzteren auf Grund des vorhandenen Materials liess sich die Kommission von dem Gesichtspunkt leiten, dass die Mittel der Gesellschaft, als einer wissenschaftlichen Institution, vornehmlich für den Druck wissenschaftlicher Arbeiten, Veranstaltung von Excursionen und den Besitz einer Bibliothek zu verwenden seien.

Die jährlichen Einnahmen können mit genügender Bestimmtheit wie folgt angesetzt werden:

Zinsen der Wertpapiere	475	Rbl.
Verkauf der Editionen	25	„
Mitgliedsbeiträge	350	„
Beitrag der Universität	250	„
Zuschuss aus dem Reichsschatz	2500	„
Summa	3600	Rbl.

Ein Normalanschlag für die Ausgaben dagegen setzt sich folgendermassen zusammen:

Wohnungsmiete			750	Rbl.
Besoldung der Beamten:				
Geschäftsführerin	100	Rbl.		
Diener	40	„		
Räumen der Wohnung . .	60	„		
Schriftführung	50	„		
	250	„	250	Rbl.

Haushaltungs-Ausgaben:			
Beleuchtung (Gas) . . .	95	Rbl.	
Postausgaben	25	„	
Versendung der Editionen .	60	„	
Thee	20	„	
	200	„ . . .	200 Rbl.
Für die Bibiothek			300 Rbl.
Instandhaltung der Sammlungen			100 Rbl.
Excursionen, Ausgaben f. die See-Kommission und andere wissenschaftliche Unternehmungen und Arbeiten			1000 Rbl.
Druckkosten			925 Rbl.
Unvorhergesehene Ausgaben			25 Rbl.
		Summa	3600 Rbl.

Da jedoch der obige Budget-Voranschlag im kommenden Jahre 1906, welches in finanzieller Hinsicht, in Anbetracht des Umzuges in eine neue Wohnung, der erforderlichen Remonten an derselben, der Anschaffung neuen Möbels, der Einrichtung der Bibliothek etc., als besonders schwer erscheint, nicht verwirklicht werden kann, so schlägt die Kommission vor, für das Jahr 1906 ausnahmsweise den folgenden Ausgaben-Voranschlag zu acceptieren:

Wohnungsmiete	750	Rbl.
Besoldung der Beamten	250	„
Haushaltungs-Ausgaben	200	„
Bücherrepositorien f. d. Bibliothek u. and. Möblement	800	„
Druckkosten	600	„
Instandsetzung der Bibliothek	200	„
Instandhaltung der Sammlungen	100	„
Ausgaben für die See-Kommission	100	„
Anlage der Gasbeleuchtung	200	„
Anschaffung eines Projectionsapparates	300	„
Unvorhergesehene Ausgaben	100	„
Summa	3600	Rbl.

Zum Schluss hält es die Kommission für notwendig, auf das Wünschenswerte einer Regulierung des Einlaufs der Mitgliedsbeiträge hinzuweisen.

3. In Anlass des Berichtes der Budget-Kommission wurden hierauf folgende Beschlüsse gefasst:

a) Der Vorschlag des Directoriums der Gesellschaft, in der neuen Wohnung Gasbeleuchtung einzurichten, wurde angenommen und die hierzu laut Budget erforderliche Ausgabe im Betrage von 200 Rbl. bewilligt.

b) Der Vorschlag des Directoriums der Gesellschaft, einen Projections-Apparat anzuschaffen, wurde angenommen und die hierzu laut Budget erforderlichen Mittel im Betrage von 300 Rbl. bewilligt.

c) Die im Budget vorgesehene Summe von 800 Rubeln zur Anschaffung von Bücherrepositorien für die Bibliothek und div. Möbel wurde bewilligt.

d) Der Bericht der Budget-Kommission wurde zur Kenntnis genommen und das von derselben für das Jahr 1906 aufgestellte Ausnahms-Budget einstimmig bestätigt.

e) Es wurde einstimmig beschlossen, dass am Ende eines jeden Jahres ein Budget-Voranschlag für das kommende Jahr der allgemeinen Versammlung zur Bestätigung vorzulegen ist und dass Abweichungen von dem bestätigten Budget-Voranschlag nur mit Genehmigung der allgemeinen Versammlung zulässig sind.

4. Zu Gliedern der Revisions-Kommission wurden durch Acclamation die Herren Privatdoc. A. Bogojawlensky und Assist. N. Ssacharow gewählt.

5. Zu wirkl. Mitgliedern der Gesellschaft wurden folgende in der vorigen Sitzung vorgeschlagene Herren gewählt: Veterinärarzt R. Schaback und sud. bot. A. Maljzew.

6. Zum wirkl: Mitgliede der Gesellschaft wurde vorgeschlagen Herr Ingenieur-Technologe J. Neumann, durch die Herren Privatdocenten G. Landesen und A. Bogojawlensky.

7. Herr Observator K. Pokrowsky hielt einen Vortrag: „Physikalischer Bau des Mondes nach photographischen Aufnahmen."

8. Herr Prof. G. Michajlowsky hielt einen Vortrag: „Ansicht der Geologen über die Mondvulkane".

---

386. Sitzung

am 8. December 1905.

Anwesend waren 20 Mitglieder und 5 Gäste.

1. Das Protocoll der vorigen Sitzung wurde verlesen und genehmigt.

2. Auf Grund des in der vorigen Sitzung acceptierten Vorschlages der Budget-Kommission, den Einlauf der Mitgliedsbeiträge zu regulieren, wurde zu diesem Zweck eine Kommission, bestehend aus den Herren: Prosector H. Adolphi, Prof. G. Michajlowsky, Prof. B. Sresnewsky und Privatdoc. S. Scharbe, durch Acclamation gewählt.

3. In Sachen der Regulierung des Druckes der Editionen der Gesellschaft sah die Versammlung von der Wahl einer Kommission ab und bat das Directorium zu seinen Beratungen über diese Frage diejenigen Mitglieder, welche sich hierfür interessieren, einzuladen.

4. Zum wirkl. Mitgliede der Gesellschaft wurde, zufolge des Vorschlages in der vorigen Sitzung, Herr Ingenieur-Technologe J. Neumann gewählt.

5. Zum wirkl. Mitgliede der Gesellschaft wurde vorgeschlagen Herr Dr. med. J. Meyer, durch Prof. N. Kusnezow und Privatdoc. G. Landesen.

6. Die Bibliothek der Gesellschaft hatte folgende Geschenke erhalten:

1) A Martenson: Übersicht über das jagdbare und nutzbare Haarwild Russlands.

2) Max von Zur Mühlen: 9 Abhandlungen, Separatabzüge aus der „Baltischen Wochenschrift für Landwirtschaft, Gewerbefleiss und Handel", und zwar: Über die einheimischen Perlmuscheln; Vorläufige Mitteilung über eine neue Krankheit der Krebse; Über die Verbreitung der Krebspest in Livland; Über die Laichzeit der Fische in Livland; Der Hecht, sein Nutzen und Schaden; Die Fischereiverhältnisse Livlands und Ösels an der Ostsee-Küste; Fischereiverhältnisse an der Kurländischen Ostsee-Küste; Beschreibung der von mir im Sommer 1904 untersuchten Gewässer; Über Sauerstoffuntersuchungen nebst Beschreibung und bildlicher Darstellung eines selbstkonstruierten Apparates zur Entnahme des Wassers aus grösseren Tiefen.

Es wurde beschlossen, den Gebern zu danken.

7. Herr Cand. M. von Zur Mühlen hielt einen Vortrag: „Über Verkrümmungen der Wirbelsäule bei Fischen."

8. Herr Dr. E. Landau hielt einen Vortrag: „Zur Morphologie der Nebenniere (III)".

Rechenschaftsbericht

der

Naturforscher-Gesellschaft

bei der

Kaiserlichen Universität Jurjew (Dorpat)

für das Jahr 1905.

(Das 53. Jahr des Bestehens der Gesellschaft).

Verlesen in der Sitzung am 17. Februar 1906.

Im Jahre 1905 wurden 11 ordentliche Sitzungen abgehalten, bei welchen von 19 Mitgliedern der Gesellschaft folgende 23 Vorträge gehalten wurden:

Observator K. Pokrowsky: 1) Die neuesten Untersuchungen über die Sonnenatmosphäre und 2) Physikalischer Bau des Mondes nach photographischen Aufnahmen.

Prof. N. Kusnezow: Über Farbendimorphismus einiger Kaukasischen Pflanzen.

Doc. K. Kupffer: Über einige Gesetze der Variation und Hybridisation der Organismen (mit Demonstrationen).

Prof. G. Kolossow: * Über das Baersche Gesetz der Einwirkung der Rotation der Erde auf den Lauf der Flüsse.

Prof. B. Sresnewsky: 1) Der Zusammenhang zwischen den astronomischen und aeronautischen Bestimmungen der Luftemperatur und 2) Ein Abriss aus dem Bericht über die Abkommandierung ins Ausland.

Cand. M. von Zur Mühlen: 1) *Sauerstoff-Untersuchungen in den Seen Livlands und 2) Über Verkrümmungen der Wirbelsäule bei Fischen.

Privatdocent B. Fedtschenko: Botanisch-geographische Forschungen in Pamiro-Alai.

Assistent D. Ssewastjanoff: Dem Andenken Baron E. Tolls (Die letzte Polarexpedition Baron E. Tolls).

Prof. K. Saint-Hilaire: Über die Seen in der Gegend der Station Perk-Järwi der Finnländischen Eisenbahn.

Stud. bot. H. von Oettingen: *Bericht über die Seenforschung in Livland.

Prof. A. Jarotzky: Ein Versuch zur Erklärung der Verschiedenheiten in der Fauna Finnländischer Seen, veranlasst durch den vorigen Vortrag von Prof. K. Saint-Hilaire.

Mgd. S. Rywosch: Über das Chlorophyll-Gewebe.

Assist. P. Mischtschenko: 1) Kurzer Bericht über meine Reise zum Zweck einer botanisch-geographischen Untersuchung der offenen Kreideschichten am Flusse Desna und 2) Über die Wasserpest im Embach bei Dorpat.

Privatdocent S. Scharbe: *Der Komet 1900 III (der dritte).

Stud. bot. A. Maljzew: Wasservegetation des Bassins des Flusses Korotscha im Gouvernement Kursk.

Architekt R. Guleke: Hydrologisch-geologische Studien in Ostlivland.

Stud. B. Czepkewicz: Die Reinigung der Abwässer durch das biologische Verfahren.

Prof. G. Michajlowsky: Ansicht der Geologen über die Mondvulkane.

Dr. E. Landau: *„Zur Morphologie der Nebenniere (III).

Die mit einem * bezeichneten Vorträge sind im wissenschaftlichen Teil der Sitzungsberichte der Gesellschaft oder in deren Beilage: Teil III, Materialien zur Erforschung der Seen Livlands, zum Abdruck gelangt. Nur die Abhandlung des Privatdocenten S. Scharbe wird in den Schriften der

Gesellschaft gedruckt. Ausserdem wurden im Berichtsjahr folgende Abhandlungen abgedruckt:

K. Towarow: Anmerkung über den Jura und Neokom des Gouvernements Simbirsk (nach Sammlungen von Gontscharow) — in den „Sitzungsberichten" der Gesellschaft für das Berichtsjahr.

K. Seninski: Neogenablagerungen im District Suchum des süd-westlichen Kaukasus (mit 2 Phototypie-Tafeln) — in den „Schriften" der Gesellschaft, Band XVI.

F. Buchholtz: Die Pucciniaarten der Ostseeprovinzen Russlands — im Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, II Serie, Bd. XIII, Lfg. 1.

H. von Rathlef: Coleoptera Baltica. Käfer-Verzeichnis der Ostseeprovinzen nach den Arbeiten von Ganglbauer und Reitter — im Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands, II Serie, Band XII, Lfg. 3.

Auf Anregung des wirkl. Mitgliedes der Gesellschaft, des Herren Assist. D. Ssewastjanow (cf. Sitzung vom 28. April), entstand im Berichtsjahr inmitten der Gesellschaft eine Kommission zur Erforschung der Seen Livlands. Zum Bestande dieser Kommission gehörten folgende Mitglieder der Gesellschaft: Ritterguts-Besitzer Edward von Wahl-Addafer, Prof. K. Happich, Redacteur A. Hasselblatt, Architekt R. Guleke, Prof. J. von Kennel, Privatdocent N. Kultaschew, Assist. R. Meyer, Cand. M. von Zur Mühlen, Cand. H. von Rathlef, Assist. D. Ssewastjanow, Oberlehrer F. Sintenis, Prof. B. Sresnewsky, Konservator d. zool. Kab. E. Taube, Stud. B. Czepkewicz, Prof. E. Schepilewsky, gelehrter Apotheker J. Schindelmeiser, Stud. H. von Öttingen und Prof. A. Jarozky. Zum Präsidenten dieser Kommission wurde Herr Cand. M. von Zur Mühlen, zum Secretären stud. H. von Oettingen gewählt. Zur Teilnahme an den Arbeiten der Kommission wurden ausserdem von Nichtmitgliedern der Gesellschaft die Herren Baron Wöhrmann und

Dr. Riemschneider aufgefordert. Das Programm, welches die Kommission für ihre Arbeiten entworfen hat, besteht im Allgemeinen in der Erforschung der Seen Livlands in zoologischer, botanischer, physiko-chemischer und geologischer Hinsicht, wozu noch die für die Praxis besonders wichtige Frage der Fischzucht als fünfter Teil hinzukommt (cf. die Sitzung vom 5. Mai). Die Gesellschaft konnte im Berichtsjahr dieser See-Kommission vorläufig nur 70 Rbl. für Excursionen und Apparate bewilligen. Ungeachtet dieser knappen Mittel haben jedoch im Lauf des Berichtsjahres die Mitglieder der See-Kommission sowohl gruppenweise als auch einzeln eine ganze Reihe von Excursionen unternommen, und zwar wurden von nachstehenden Herren die folgenden Excursionen gemacht: M. von Zur Mühlen und H. von Oettingen besuchten zwecks botanischer und zoologischer Forschungen die Güter: Saarenhof, Jägel, Sergjerw, Jensel, Sagnitz, Annenhof-Koik, Rösthof und Spankau; H. von Rathlef — zwecks zoologischer Forschungen das Gut Jägel; H. von Oettingen — zwecks botanischer Forschungen die Güter Kersel und Luhdenhof; J. von Kennel, E. Taube, J. Schindelmeiser, H. von Rathlef, F. Sintenis, M. von Zur Mühlen und H. von Oettingen — zwecks botanischer und zoologischer Forschungen die Seen Sadjerw und Soitsjerw; M. von Zur Mühlen botanisierte an der Pahle; endlich haben die Herren D. Ssewastjanow und N. Ssamsonow geologische Forschungen am See Sadjerw gemacht. Viele Hülfe und Unterstützung ist den Gliedern der Kommission dabei von Seiten der Gutsbesitzer durch gastfreundliche Aufnahme und liebenswürdige Überlassung von Transportmitteln erwiesen worden, wofür die Naturforscher-Gesellschaft den betreffenden Gutsbesitzern ihren herzlichen Dank übermittelt hat (cf. die Sitzung vom 15. September).

Die vorläufigen Mitteilungen und Arbeiten der See-Kommission werden, laut Beschluss der Gesellschaft vom 13. October, als 3. Teil der Sitzungsberichte unter dem Titel: „Ma-

terialien zur Erforschung der Seen Livlands", gedruckt werden; auch ist beschlossen worden, 200 Abzüge dieses dritten Teiles der Sitzungsberichte der See-Kommission zu ihrer Verfügung zu stellen.

Ausser den Gliedern der See-Kommission hatten noch folgende Mitglieder unserer Gesellschaft Excursionen unternommen oder an solchen teilgenommen: Prof. Th. Buchholz, Privatdocent B. Hryniewiecki und Docent K. Kupffer beteiligten sich Ende Mai an der Excursion des botanischen Congresses in Wien in die Ost-Alpen, Prof. N. Kusnezow beschäftigte sich im Lauf des Sommers mit der Erforschung der Flora der Ålandsinseln, Conservator des St. Petersburger botanischen Gartens, N. Busch, hatte im Auftrage des gen. botan. Gartens eine Excursion in die Krimm, und der Assist. des botan. Gartens in Tiflis, S. Michajlowsky, eine Excursion in die Mugansche Steppe unternommen; endlich excursierte im Auftrage der Russischen Entomologischen Gesellschaft Oberlehrer G. Ssumakow im Sommer des Berichtsjahres im Syr-Darja- und Transkaspischen Gebiet.

Im Berichtsjahr wurden zu Mitgliedern der Gesellschaft gewählt:

Zum Ehrenmitglied — Prof. N. Andrussow (den 10. März 1905).

Zu wirklichen Mitgliedern — 21 Personen: Assist. W. Abold, Docent K. Kupffer, Director P. Bojarinow, Assist. S. Obraszow, Assist. N. Ssacharow, stud. geol. K. Towarow, stud. med. K. Zelinsky, Prof. M. Rostowzew, Prof. Th. Buchholz, Privatdocent S. Scharbe, Dr. zool. W. Kasanzew, Geologe K. Ssjeninsky, Assist R. Meyer, Gutsbesitzer R. von Liphart-Rathshof, stud. zool. N. Ssamsonoff, stud. zool. B. Czepkewicz, Prof. E. Schepilewsky, Prof. G. Michajlowsky, Veterinär-Arzt R. Schaback, stud. bot. A. Maljzew, Ingenieur-Technologe J. Neumann.

Ihren Austritt meldeten 4 Personen: Prof. B. Körber,

stud. veter. R. Feuereisen, Prof. A. Ignatowsky und Prof. G. Lewizky.

Durch den Tod verlor die Gesellschaft im Berichtsjahr das lebenslängliche Mitglied, Prof. emer. Dr. Alexander von Oettingen.

Zum Schluss des Berichtsjahres war der Bestand folgender:

13 Ehrenmitglieder,

15 correspondierende Mitglieder uud

140 wirkliche Mitglieder, von denen 26 lebenslängliche Mitglieder sind und 114 Mitglieder jährlich ihren Beitrag zahlen. Von den wirkl. Mitgliedern wohnen hier 85 und auswärts 55. Im Ganzen zählt die Gesellschaft also 168 Mitglieder.

Die Gesellschaft stand im Berichtsjahr in Tauschverbindung mit 289 gelehrten Gesellschaften und Institutionen, von denen 78 dem Inlande und 211 dem Auslande angehören.

Neue Tauschverbindungen wurden angeknüpft mit folgenden Gesellschaften und Institutionen: 1) Springfield Museum of Natural History, 2) Instituto Geographico Argentino, Buenos Aires, 3) Klub für Naturkunde in Brünn (Mähren), 4) Tschitasche Section der Amurschen Abteilung der Kais. Geographischen Gesellschaft, Tschita, 5) Gesellschaft zur Erforschung der Natur des Gouvernements Orel.

Die Bibliothek der Gesellschaft erhielt einen Zuwachs von 279 Nummern. Geschenke für die Bibliothek wurden dargebracht von folgenden Personen: Privatdocent Hryniewiecky, Dr. G. Sodoffsky, Prof. E. Leyst, Prof. G. Kolossow, Prof. S. Bubnow, Prosector H. Adolphi, Mag. pharm. A. Melkert, Doc. K. Kupffer, Dr. Kruskal, Herrn Habicht, Förster Th. Bruttan, Prof. B. Sresnewsky, Privatdocent A. Bogojawlensky und stud. chem. J. Narbutt, Herrn P. Podjapolsky, Herrn A. Martenson, Cand. M. von Zur Mühlen.

Die Sammlungen der Gesellschaft erhielten einen Zuwachs durch folgende Geschenke:

a) von Lehrer G. Ssumakow, Sammlung Transkaspischer Insecten.

6) von Lehrer O. Kallas, eine Versteinerung aus dem Kirchspiel Lais, gefunden von Herrn A. Treufelds.

c) von Förster Th. Bruttan, ein Baltisches Flechten- und Moos-Herbarium, ein Livländisches Herbarium mit ca. 500 Arten, florulae exsiccatae verschiedener Länder und eine nicht geordnete Steinsammlung.

Das Directorium der Gesellschaft bestand im Berichtsjahr aus den Herren: Prof. N. Kusnezow, Präsident, Prof. K. Saint-Hilaire, Vicepräsident, Privatdocent G. Landesen, Secretair und Oberlehrer F. Sintenis, Schatzmeister.

Das Directorium hielt 17 Sitzungen ab; von denselben fand eine gemeinschaftlich mit der Kommission zur Erforschung der Seen Livlands statt und 8 gemeinsam mit den Kommissionen für die Wohnungsfrage der Gesellschaft, für Bibliotheksangelegenheiten und für die Frage über Änderung der Editionen der Gesellschaft.

Als Conservatoren fungierten Herr Oberlehrer F. Sintenis und Herr Lehrer K. Masing (bis zum 30. Sept.).

Die Bibliothek der Gesellschaft befand sich in der Verwaltung einer besonderen Bibliotheks-Kommission unter dem Präsidium des Herrn Privatdocenten A. Bogojawlensky.

Über die ökonomische Lage der Gesellschaft giebt folgender Rechenschaftsbericht des Schatzmeisters Aufschluss, welcher aufgestellt wurde, nachdem die Kasse und Bücher von der Revisions-Kommission, bestehend aus den Herren Privatdoc. A. Bogojawlensky und Assist. N. Ssacharow, geprüft und richtig befunden worden waren.

Einnahmen:

	Rbl.	Kop.
Zinsen der Wertpapiere	527	83
Verkauf der Editionen	6	88
Mitgliedsbeiträge	295	—
Beitrag der Universität	250	—
Zuschuss aus dem Reichsschatz	2497	65
Saldo vom Jahre 1904	371	31
Summa	3948	67

Ausgaben:

	Rbl.	Kop.
Wohnungsmiete	986	05
Besoldung der Beamten	200	35
Haushaltungs-Ausgaben	238	89
Ausgaben für d. Bibliothek	384	38
Instandhaltung der Sammlungen	1	42
Druckkosten	1304	73
Excursionen, Ausgaben f. d. See-Kommission und andere wissenschaftliche Unternehmungen und Arbeiten	107	34
Unvorhergesehene Ausgaben	306	51
Saldo zum Jahre 1906	419	—
Summa	3948	67

Laut Beschluss der Gesellschaft (in der Sitzung vom 24. November) ist in Zukunft am Ende eines jeden Jahres ein Budget-Voranschlag für das kommende Jahr der allgemeinen Versammlung zur Bestätigung vorzulegen und sind Abweichungen von dem von Seiten der allgemeinen Versammlung bestätigten Budget nur mit Genehmigung der allgemeinen Versammlung zulässig.

Für das Jahr 1906 wurde von der allgemeinen Versammlung (in der Sitzung vom 24. November) der folgende Budget-Voranschlag bestätigt:

Einnahmen:

An Zinsen von zinstragenden Papieren	475	Rbl.
An verkauften Drucksachen	25	„
An Mitgliederbeiträgen	350	„
An Zuschuss von der Universität	250	„
An Zuschuss aus dem Reichsschatz	2500	„
Summa	3600	Rbl.

Ausgaben:

Wohnungsmiete	750	Rbl.
Besoldung der Beamten	250	„
Haushaltungs-Ausgaben	200	„
Bücherrepositorien f. d. Bibliothek u. and. Meublement	800	„
Druckkosten	600	„
Instandsetzung der Bibliothek	200	„
Instandhaltung der Sammlungen	100	„
Ausgaben für die See-Kommission	100	„
Anlage der Gasbeleuchtung	200	„
Anschaffung eines Projections-Apparates	300	„
Unvorhergesehene Ausgaben	100	„
Summa	3600	Rbl.

Obgleich die Bemühungen des Directoriums der Gesellschaft, den lange gehegten Wunsch der Gesellschaft zu verwirklichen, ein eigenes Haus zu erbauen oder zu erwerben, auch im Berichtsjahr erfolglos bleiben mussten, so ist es doch wenigstens gelungen ein neues Lokal für die Zwecke der Gesellschaft im Hause der Gräfin Ungern-Sternberg, Johannis-Strasse Nr. 24, ausfindig zu machen und vorläufig mit einem Contract auf 5 Jahre für 750 Rbl. jährlich (gegen früher 600 Rbl.) zu mieten. Die neuen Räumlichkeiten geben der Gesellschaft nicht nur die Möglichkeit, ihre Sammlungen zweckentsprechend und für das Arbeiten an denselben zugänglich unterzubringen und zugleich über einen grösseren Sitzungssaal zu verfügen, sondern auch, was besonders wichtig war, ihre ganze wertvolle Bibliothek in den neuen Räumen in einer der leicht zu-

gänglichen Benutzung derselben entsprechenden Ordnung aufzustellen, denn bis jetzt wurde diese Bibliothek in einer halbdunklen Räumlichkeit des Erdgeschosses der Universitätsbibliothek, wie der gebotene Raum es eben erlaubte, aufbewahrt.

Die Haushaltungs-Pflichten in der neuen Wohnung und die Pflichten einer Geschäftsführerin der Gesellschaft hat Frau M. Neppert für ein Honorar von 100 Rubeln jährlich bei freier Wohnung, Beheizung und Beleuchtung übernommen.

Dank den unermüdlichen Arbeiten der Bibliotheks-Kommission ist die Bibliothek der Gesellschaft gegenwärtig geordnet und hat einen vorläufigen Katalog erhalten, so dass dieselbe, nach der in nächster Zukunft zu erwartenden Aufstellung in den neuen Räumlichkeiten, endlich den Mitgliedern der Gesellschaft zugänglich sein wird. Die Bibliotheks-Kommission besteht aus den Herren: Privatdocent A. Bogojawlensky, Assist. P. Mischtschenko, Assist. N. Ssacharow und Privatdocent S. Scharbe, unter dem Vorsitz des Herrn A. Bogojawlensky, welchen sich aus Interesse an der Sache der Gesellschaft noch die Herren: Assist. W. Abold, Privatdocent N. Kultaschew, stud. N. Winogradow und stud. N. Malizky angeschlossen haben. Die obige Kommission hat auch, nachdem Herr Lehrer K. Masing im Berichtsjahr die Functionen eines Bibliothekars der Gesellschaft niedergelegt hatte, die Verwaltung der Bibliothek bis zur endgültigen Katalogisierung derselben übernommen.

Georg Landesen
d. Z. Secretär d. Gesellschaft.

Списокъ членовъ. — Mitglieder-Verzeichnis.

I. Правленіе. — Directorium.

Предсѣдатель: Проф. Н. И. Кузнецовъ. — Präsident: Prof. N. Kusnezow.

Товарищъ предсѣдателя: Проф. К. К. Сентъ-Илеръ. — Vicepräsident: Prof. K. Saint-Hilaire.

Секретарь: Прив.-доц. Г. А. Ландезенъ. — Secretär: Privatdocent G. Landesen.

Казначей: Преподователь Ф. Синтенисъ. — Schatzmeister: Oberlehrer F. Sintenis.

Хранитель зоологической коллекціи: Преподаватель Ф. Синтенисъ. — Conservator der zool. Sammlung: Oberlehrer F. Sintenis.

Хранитель ботанической и минералогическо-геологической коллекцій: Учитель К. Мазингъ. — Conservator der botanischen und mineralogisch-geologischen Sammlung: Lehrer K. Masing.

II. Дѣйствительные члены. — Wirkliche Mitglieder.

Звѣздочкой (*) обозначены члены иногородніе.

Крестики (×) у именъ членовъ показываютъ, за сколько лѣтъ названный членъ не уплатилъ или не вполнѣ уплатилъ свой членскій взносъ.

Vor den Namen der auswärtigen Mitglieder steht ein Sternchen (*).

Kreuze (×) bei den Namen der Mitglieder zeigen, für

wie viele Jahre das betreffende Mitglied seinen Mitgliedsbeitrag nicht oder nicht voll entrichtet hat.

A. Дѣйствительные члены, платящіе ежегодно.
Wirkliche Mitglieder, welche jährlich ihren Beitrag zahlen.

Время избранія.
Eintritt.

1905 10. III. Абольдъ, В. К ассист. — Abold, W. Assist. Мельничная ул., Mühlen Str. 5.

1904 18. III. Бергманъ, В. В. студ.-хим. — Bergmann, B. stud. chem. ⚔. Мельничная ул., Mühlen Str. 16.

1899 17. II. Богоявленскій, А. Д. прив.-доц. — Bogojawlensky, A. Privatdoc. Пасторатская ул., Pastorat-Str. 4.

1903 2. X. Бородовскій, В. А. канд. хим. — Borodowsky, W. Cand. chem. Ботаническая ул., Botanische Str. 56.

1901 15. III. Борщовъ, Н. И. помощн. ассист. Бот. Сада. — Borsczow, N. Assistentengehülfe am Bot. Garten. Ботанич. Садъ, Bot. Garten.

1905 28. IV. Бояриновъ, П. И. директоръ реальнаго училища. — Bojarinow, P. Director d. Realschule. Реальное учил., Realschule.

1905 5. V. *Бухгольцъ, Ѳ. В. проф. — Buchholz, Th. Prof. Riga.

1896 19. IX. *Бушъ, Н. А. консерваторъ СПб. Бот. Сада (С. Петербургъ). — Busch, N. Conservator im St. Peters. Bot. Garten (St. Petersburg). ⚔⚔.

1904 25. XI. *Валь Э. ф. помѣщикъ. — Wahl, Edward von, Rittergutsbesitzer. ⚔⚔. Addafer über Operpahlen.

1902 14. XI. Вейнбергъ, Р. Л. Д-ръ мед. прив.-доп. — Weinberg, R. Dr. med Privatdoc. Новая Каштановая ул., Neue Kastanien-Allee 1ab.

1895 17. II. Гаппихъ, К. проф. — Happich, K. Prof. Мельничная ул., Mühlen Str. 22.

1889 30. VIII. Гассельбдатъ, А. редакторъ — Hasselblatt, A. Redacteur. Звѣздная ул., Stern Str. 5.

1900 5. Ш. Гриневецкій, Е. Б. помощ. дир. Бот. Сада, прив.-доц. — Hryniewiecki, B. Directorgehülfe d. Bot. Gart. Privatdoc. ⨯. Широкая ул., Breit-Str. 38.

1882 21. I. Гулеке, Р. Ф. архитекторъ — Guleke, R. Architekt. Широкая ул., Breit-Str. 31.

1900 5. Ш. Давидъ, С. Маг. агроном. — David, S. Mag. d. Agronom. Петербургская ул., Petersburger-Str. 113.

1902 4. IV. *Дрейеръ, Ф. Э. лаборантъ — Dreier, F. Laborant. ⨯. С. Петербургъ, Сосновка, Политехнич. Институтъ, химич. лабор.

1904 27. V. Дубянскій, А. А. студ.-геол. — Dubjansky, A. stud. geol. ⨯⨯. Александровская ул., Alexander-Str. 32.

1904 8. IV. Евецкій, Ѳ. О. проф. — Jewetzky, Th. Prof. Рижская ул., Rigasche-Str. 37.

1903 16. X. *Зайковскій, В. А. — Saikowski, W. ⨯⨯.

1898 15. V. Заменъ, ф. Р. студ.-хим. — Sahmen, v. R. stud. chem. Ивановская ул., Johannis-Str. 13.

1875 16. I. Іеше, Э. Д-ръ мед. — Jaesche, Em. Dr. med. Прудовая ул., Teich-Str. 9.

1905 5. V. *Казанцевъ, В. П. Д-ръ зоол. — Kasanzew, W. Dr. zool. ⨯.

1891 17. II. *Кампенгаузенъ, Б. баронъ. — Campenhausen, B. Baron. ⨯⨯⨯⨯⨯ Orellen bei Wenden (Livl.)

1904 25. XI. Каупингъ, Л. Э. Ассистентъ — Kauping, L. Assistent. ⨯⨯.

1891 21. Ш. Кизерицкій, З. ф. аптекарь. — Kieseritzky, S. von, Provisor.

1903 20. Ш. Колосовъ, Г. В. проф. — Kolossow, G. Prof. Техельферская ул., Techelfersche Str. 5.

1896 1. II. Коппель, Г. Д-ръ мед. — Koppel, H. Dr. med Большой Рынокъ, Grosser Markt 7.

1899 25. Ш. *Корниловичъ, Н. П. прозекторъ — Korni-

lowicz, N. Prosector. ⨯⨯. С. Петербургъ, Выборгская стор. Нюштатская ул. д. 4 кв. 5.

1902 4. IV. Кохъ, Г. Г. канд. хим. — Koch, H. Cand. chem. ⨯⨯. Euseküll über Fellin.

1899 17. V. Кохъ, К. Г. ассистентъ — Koch, A. Assistent. ⨯. Петербурская ул., Petersburger-Str. 69.

1899 17. II. Култашевъ, Н. В. прив.-доц. — Kultaschew, N. Privatdoc. Мельничная ул., Mühlen-Str. 16.

1894 6. X. Кундзинъ, Л. проф. — Kundsin, L. Prof. Ветеринарный Институтъ, Veterinär-Jnstitut.

1905 28. IV. *Купферъ, К. Ю. доц. Рига, Политехникумъ. — Kupffer, K. Doc. Riga, Polytechnikum.

1896 18. IV. Курчинскій, В. П. проф. — Kurczinsky, W. Prof. Мельничная ул., Mühlen-Str. 26.

1903 8. V. *Лавданскій, канд. хим. — Lawdansky, Cand. chem. ⨯⨯⨯.

1903 2. X. Лавровъ, Д. М. проф. — Lawrow, D. Prof. Философская ул., Philosophen-Str. 10

1900 5. II. Ландау, Э. врачъ — Landau, E. Arzt. Маріенгофская ул., Marienhofsche Str. 64.

1896 1. II. Ландезенъ, Г. А. прив.-доц. — Landesen, G. Privatdoc. Звѣздная ул., Stern-Str. 27.

1903 2. X. *Ласкаревъ, В. Д. проф. (Одесса) — Laskarew, Prof. (Odessa). ⨯⨯⨯.

1892 19. XI. *Левинсонъ-Лессингъ, Ф. Ю. проф. — Loewinson-Lessing, F. Prof. ⨯⨯⨯. С. Петербургъ, Сосновка, Политехнич. Институтъ.

1905 29. IX. Липгартъ, Р. фонъ, помѣщикъ, Ратсгофъ близъ Юрьева — Liphart, R. von, Rittergutsbesitzer. ⨯. Rathshof bei Dorpat.

1905 24. XI. Мальцевъ, А. И. студ.-бот. — Maljzew, A. stud. bot. Гор. Короча Курской губ.

1905 15. IX. Мейеръ, Р. А. ассист. — Meyer, R. Assist. Прудовая ул., Teich-Str. 15.

1895 23. XI. *Мёллеръ, Фр. ф. Д-ръ филос. (Зоммерпа-

ленъ) — Moeller, Fr. v. Dr. phil., Sommerpahlen). ⨯.

1887 19. IV. * Миквицъ, А. Инжен. (Ревель) — Mickwitz, A. Ingenieur (Reval).

1900 21. IX. Микутовичъ, М. фармац. — Mikutowicz, M. Pharm. ⨯⨯⨯⨯⨯.

1905 10. XI. Михайловскій, Г. П. проф. — Michajlowsky, G. Prof. Маріенгофская ул., Marienhofsche-Str. 19.

1900 5. III. * Михайловскій, С. И. ассист. Тифл. Б. Сада (Тифлисъ). — Michajlowsky, S. Assist. d. Bot. Gartens in Tiflis. ⨯⨯.

1902 15. III. Мищенко, П. И. ассист. — Misczenko, P. Assistent. Нов. Каштановая ул., Neue Kastanien-Allee 8.

1899 25. III. * Муратовъ, А. А. проф. (Кіевъ). — Muratow, A. Prof. (Kijew). ⨯⨯⨯⨯.

1872 19. X. Мюленъ, фонъ цуръ, Максъ, канд. зоол. — Mühlen, von Zur, Max, Cand. zool. Яковлевская ул., Jacob-Str. 39.

1903 2. X. * Нарбутъ, І. И. канд. хим. — Narbut, J. Cand. chem. Berlin W. Kurfürsten-Str. 100, Pension Holz.

1895 2. II. Неготинъ, Я. К., доц. — Negotin, J. Doc. Петербургская ул., Petersburger-Str. 111.

1905 8. XII. Нейманъ, Ю. В. инженеръ-технологъ. — Neumann, J. Ingenieur-Technologe. Газовый заводъ, Gasanstalt.

1903 8. V. Никитинскій, А. И. студ. — Nikitinsky, A. Stud. ⨯⨯⨯.

1905 28. IV * Образцовъ, С. Н. ассист. — Obraszow, S. Assist. ⨯. Ростовъ на Дону, городская больница.

1904 27. V. Пальдрокъ, А. К. Д-ръ мед. — Paldrock, A. Dr. med. Ратушная ул., Rathaus-Str. 14.

1903 2. X. Пассекъ, Е. В., проф. — Passek, E. Prof. Карловская ул., Karlowa-Str. 41.

1904 25. XI. Писаржевскій, Л. В. проф. — Pissarshewsky, L. Prof. Университетъ, химич. лабор., Universität, chem. Laboratorium.

1899 17. II. Покровскій, К. Д. Астр.-набл. — Pokrowsky, K. Observator. Звѣздная ул., Stern-Str. 9.

1903 16. X. Поляковъ, П. А. проф. — Poljakow, P. Prof. ⨯⨯. Маріенгофская ул., Marienhofsche Str. 50.

1899 25. III. Пучковскій, С. Доц. — Puczkowsky, S. Doc. Ревельская ул., Revalsche Str. 56.

1898 29. I. *Ратлефъ, Г. Г. фонъ, канд. — Rathlef, H. von, Cand. Riga, Schloss-Str. 25.

1890 23. VIII. Раупахъ, К. фонъ, проф. — Raupach, K. von, Prof. Петербурская ул., Petersburger-Str. 131.

1904 25. XI. Ребиндеръ, М. Г. препод. — Rehbinder, M. Oberlehrer. Мельничная ул., Mühlen-Str. 26.

1903 30. I. *Ренненкампфъ, К. фонъ, Д-ръ мед. — Rennenkampf, K. von, Dr. med. ⨯⨯. Леаль Эстляндской губ., Leal in Estland.

1893 21. I. *Ривошъ, С. ботан. — Rywosch, S. Botan. ⨯⨯⨯⨯⨯⨯⨯⨯⨯⨯⨯. Крейцбургъ Витебской губ., Kreuzburg, Gouv. Witebsk.

1869 14. XI. Розенбергъ, А. проф. — Rosenberg, A. Prof. Маріенгофская ул., Marienhofsche Str. 46.

1905 5. V. Ростовцевъ, М. И., проф. — Rostowzew, M. Prof. ⨯. Карловская ул., Karlowa-Str. 26.

1899 17. II. Садовскій, А. И. проф. — Ssadowsky, A. Prof. Мельничная ул., Mühlen-Str. 20.

1905 29. IX. Самсоновъ, Н. А. студ.-зоол. — Ssamsonow, N. stud. zool., Маріенгофская ул., Marienhofsche Str. 8.

1905 28. IV. Сахаровъ, Н. А. ассист. — Ssacharow, N. Assist. Новая Каштановая ул., Neue Kastanien-Allee 1a.

1898 17. II. Свирскій, Г. П. Д-ръ мед. — Swirsky, G. Dr. med. Бочарная ул., Küter-Str. 10.

1904 8. IV. Семыкинъ, А. А. студ.-матем. — Ssemykin, A. stud.-math. ⨯⨯.

1900 5. III. Севастьяновъ, Д. П. Ассист. — Ssewastjanow, D. Assistent. ⨯⨯. Рижская ул., Rigasche Str. 68.

1903 4. XII. Сентъ-Илеръ, К. К. проф. — Saint-Hilaire, K. Prof. Карловская ул., Karlowa-Str. 39.
1871 20. I, Синтенисъ, Ф. препод. — Sintenis, F. Oberlehrer. Широкая ул., Breit-Str. 19.
1900 30. III. Соколовъ, В. П. Инспекторъ студ. — Ssokolow. W. Inspector d. Stud. Прудовая ул., Teich-Str. 74.
1899 17. V. Срезневскій, Б. И. проф. — Sresnewsky, B. Prof. Рижская ул., Rigasche Str. 46.
1893 16. IX. Сумаковъ, Г. Г. препод. — Ssumakow, G. Oberlehrer. Аллейная ул., Allee-Str. 64.
1899 17. II. *Сѣверцовъ, А. Н. проф. (Кіевъ) — Ssjewerzow, A. Prof. (Kijew). ⨯⨯⨯.
1905 5. V. *Сѣнинскій, К. геол. — Ssjeninsky, K. Geologe. Алупка Таврической губ., Alupka Gouv. Taurien.
1901 18. X. Сѣрковъ, М. А. Дир. Семин. — Ssjerkow, M. Director. Широкая ул., Breit-Str. 28.
1889 21. IX. *Танцшеръ. Г. канд. (Рига) — Tanzscher, G. Cand. ⨯⨯⨯⨯. Riga, Redaction d. „Rigaer Tageblattes“.
1903 16. X. Тарасенко, В. Е. проф. — Tarassenko, B. Prof. ⨯. Садовая ул., Garten-Str. 55.
1904 25. XI. Таубе, Э. Ю. Ассистентъ — Taube, E. Assistent. Русская ул., Russische Str. 2.
1905 28. IV. Товаровъ, К. В. студ.-геол. — Towarow, K. stud. geol. ⨯. Пеплерская ул., Peppler-Str. 7.
1889 19. X. *Томбергъ, К. Д-ръ мед. — Tomberg, K. Dr. med. ⨯⨯⨯⨯⨯. Іэве Эстляндской губ., Jewe, Estland.
1891 6. IV. Томсонъ, Арв. Ив. Доцентъ — Thomson, Arv. Docent. Карловская ул., Karlowa-Str. 25.
1904 8. IV. Фегезакъ, ф. Арв. Г. студ.-хим. — Vegesack, Arv. v., stud. chem. ⨯⨯.
1903 8. V. Фейерейзенъ, І. препод. — Feuereisen, J. Oberlehrer. Садовая ул., Garten-Str. 38a.
1901 25. IX. *Флёровъ, А. Ф. прив.-доц. Моск. Унив.

— Flërow, A. Privatdoc. ××××. С. Петербургъ Имп. Ботанич. Садъ, Аптек. островъ.

1904 27. V. *Флоровъ, Н. П. препод. (Рига) — Floroff, N. Oberlehrer (Riga). ××.

1904 18. Ш. Фовелинъ, Г. В. студ.-мед. — Fowelin, H. stud. med. ××. Монашеская ул., Mönch-Str. 6.

1897 20. XI. *Хлопинъ, Г. В. проф. — Chlopin, G. Prof. ××. С. Петербургъ, Министерство Народнаго Просвѣщенія.

1898 17. П. Холлманъ, Р. Ф. прив.-доц. — Hollmann, R. Privatdoc. Университетъ, химич. лабор., Universität, chem. Laboratorium.

1878 17. П. *Цандеръ, Ар. Д-ръ мед. (Рига) — Zander, Arth. Dr. med. Sassenhof bei Riga.

1895 23. IX. Цёге фонъ Мантеуфель, В. Г. проф. — Zoege von Manteuffel, W. Prof. Обводная ул., Wallgraben 18.

1900 5. П. *Цебриковъ, В. ассист. (Москва) — Zebrikow, W. Assistent (Moskau). ××××.

1905 28. IV. Целинскій, К. Ю. студ.-мед. — Zelinsky, K. stud. med. × Обводная ул., Wallgraben 21.

1902 24. X. Цёпффель, Р. Канд. — Zoepffell, R. Cand. ×.

1905 29. IX. Чепкевичъ, Б. І. студ.-зоол. — Czepkewicz, B. stud. zool. Техельферская ул., Techelfersche Str. 32.

1903 20. Ш. Чижъ. В. Ѳ. проф. — Tschish, W Prof. Яковлевская ул., Jacob-Str. 56.

1899 25. Ш. *Чирвинскій, С. О. проф. (Москва) — Czirwinsky, St. Prof. (Moskau). ××××.

1905 24. XI. Шабакъ, Р. И. ветер. врачъ. — Schaback, R. Veterinär-Arzt. Розовая ул., Rosen-Str. 28.

1905 5. V. Шарбе, С. Б. прив.-доц. — Scharbe, S. Privatdoc Мельничная ул., Mühlen-Str. 5 Qu. 9.

1905 3. XI. Шепилевскій, Е. А. проф. — Schepilewsky, E. Prof. Карловская ул., Karlowa-Str. 26.

1898 23. IV. Шиндельмейзеръ, Ив. В. прив.-доц. —

Schindelmeiser, I. Privatdoc. Петербургская ул., Petersburger-Str. 54.

1904 25. XI. Штудемейстеръ. П. А. ассистентъ — Studemeister, P. Assistent. ××.

1900 7. XII. Эттингенъ, Г. Г. ф. студ.-бот. — Oettingen, H. stud. bot. Пасторатская ул., Pastorat-Str. 7.

1903 8. V. Эссенъ, А. О. ф. студ. — Essen, A. v. Stud. Гильдейская ул., Gilden-Str. 1.

1903 4. XII. *Яриловъ, А. А. маг. агр. — Jarilow, A. Mag. Agr. ×.

1903 16. X. Яроцкій, А. И. проф. — Jarozky, A. Prof. ××. Прудовая ул., Teich-Str. 42.

1897 20. XI. *Ѳоминъ, А. В. главн. бот. (Тифлисъ) — Fomin, A. Oberbotan. (Tiflis). ××××.

Б. Дѣйствительные члены, уплатившіе пожизненный членскій взносъ (50 рубл.) въ основной капиталъ Общества.

B. Wirkliche Mitglieder, die ihre Jahresbeiträge durch einmalige Zahlung von 50 Rbl. zum Grundcapital der Gesellschaft abgelöst haben.

1891 24. I. Адольфи, Г. А. Д-ръ мед. — Adolphi, H. Dr. med. — Рижская ул., Rigasche Str. 16.

1870 15. V. *Анрепъ-Рингенъ, К. ф. — Anrep-Ringen, C. v. — Ringen über Station Middendorff.

1886 23. I. *Бергъ-Замокъ Загницъ, Графъ, Фр. — Berg-Schloss Sagnitz, Graf, Fr. — Station Sagnitz.

1896 14. III. *Бубновъ, С. Ѳ. проф. (Москва) — Bubnow, S. Prof. (Moskau).

1889 7. IX. *Греве, Леопольдъ (Самара). — Grewe, Leopold, Apotheker in Samara.

1881 24. IX. *Грюнингъ, В. маг. фарм. (Полангенъ) — Grüning, W. Mag. pharm. (Polangen).

1873 13. IX. *Гюне-Лехтсъ, Ф. баронъ. — Huene-Lechts, Fr. Baron.
1901 25. IX. *Ивановъ, А. П. (Баку) — Iwanow, A. Baku).
1896 1. II. Кузнецовъ, Н. И. проф. — Kusnezow, N. Prof. — Ботаническій садъ, Botanischer Garten.
1880 17. II. Мазингъ, К. учитель. — Masing, K. Lehrer. — Прудовая ул., Teich-Str. 15.
1870 14. XI. *Мейендорфъ, ф. Фр. баронъ (Рига). — Meyendorff, v. Fr. Baron, Landmarschall in Riga.
1869 30. I. *Мензенкампфъ-Замокъ Тарвастъ, ф. Дж. — Mensenkampff Schloss Tarwast, v. Jam.
1879 27. I. *Миддендорфъ-Гелленормъ, ф. Эрн. — Middendorff-Hellenorm, Ernst von. Hellenorm über Middendorff.
1875 20. II. *Паленъ-Пальмсъ, фонъ деръ, А. баронъ. — Pahlen-Palms, von der, Al. Baron. — Palms über Wesenberg.
1870 15. V. *Самсонъ-Гиммельстерна-Курриста, ф. Оск. — Samson-Himmelstjerna, v. Osc. Landrath. — Kurrista über Laisholm.
1870 14. XI. *Сиверсъ-Эйзекюль, ф. Альфр. — Sivers-Euseküll, v. Alfr. — Station Euseküll, Pern.-Walk-Zufuhrb.
1875 20. II. *Стрельборнъ-Фридрихсгофъ, ф. В. — Straelborn-Friedrichshof, v. W.
1884 17. II. *Фальцъ-Фейнъ, Фр. Асканія Нова. Таврич. губ. — Falz-Fein, Fr. Ascania Nova, Gouv. Taurien.
1873 15. XI. *Шиллингъ, Г. баронъ (Ревель). — Schilling, G. Baron in Reval.
1870 14. XI. *Штрикъ-Гроссъ-Кёппо, ф. А. — Stryk-Gross-Köppo, v. Al.
1853 18. IX. *Штрикъ-Морсель, ф. Фр. — Stryk-Morsel, v. Fr. — Morsel über Fellin.
1870 14. XI. *Штрикъ-Палла, ф. Ал. — Stryk-Palla, v. Al.
1878 17. IV. *Шульце, Альфр. Канд. хим. (Раппинъ) — Schultze, Alfr. Cand. chem. in Rappin.
1873 28. IX. Эттингенъ-Калькуненъ, ф. Авг. Д-ръ — Oettingen-Kalkuhnen, Dr. Aug. v. Налимья ул., Quappen-Str. 2.

1873 15. II. * Эттингенъ, ф. Георгъ, Канд. — Oettingen, Georg v., Cand. Skirneck über Griwa-Semgallen.
1889 30. VIII. * Эттингенъ-Луденгофъ, Арв. ф. — Oettingen-Ludenhof, Arv. v. — Ludenhof über Station Kersel.

III. Почетные члены. — Ehrenmitglieder.

* Шмидтъ, Фр. Б. Академикъ, С.-Петерб. — Schmidt, Fr. Akademiker in St. Petersburg.
* Швейнфуртъ, Георгъ, Д-ръ — Schweinfurth, Georg, Dr.
* Эттингенъ, Артуръ фонъ, проф. въ Лейпцигѣ — Oettingen, Arthur von, Professor in Leipzig.
* Шведеръ, Г. Директоръ, Рига — Schweder, Gotthardt, Director, Riga, Nikolai-Str. 21.
* Кобертъ, Руд. проф., Ростокъ — Kobert, Rud. Prof. in Rostock.
* Эттингенъ-Іензель, Эд. ф. — Oettingen-Jensel, Ed., v. Landrath. — Jensel über Laisholm.
Кеннель, Ю. ф. проф. — Kennel, Prof. J. von. — Маріенгофская ул., Marienhofsche Str. 9.
* Анучинъ, Дм. Ник. проф., Москва — Anuczin, D. Prof., Moskau.
* Семеновъ, П. П., членъ Госуд. Совѣта и Сенаторъ, С. Петербургъ Вас. Остр. 8 линія 39. — Ssemenow, P., Reichsrats-Mitglied und Senateur, St. Petersburg.
Дегіо. К. К. проф. — Dehio, Prof. K. — Католическая ул., Katholische Str. 1.
* Тамманъ, Г. Г. проф. въ Геттингенѣ. — Tammann, Prof. G. in Göttingen.
* Менделѣевъ, Д. И. проф. — Mendelejew, Prof. D. in St. Petersburg. С. Петербургъ, Палата мѣръ и вѣсовъ.
* Андрусовъ, Н. И. проф. въ Кіевѣ. — Andrussow, Prof. N., Kiew.

IV. Члены-корреспонденты. — Correspondirende Mitglieder.

* Поль, Э. баронъ, въ Аренсбургѣ. — Poll, E. Baron, in Arensburg.
* Поль, Т. баронъ, въ Аренсбургѣ — Poll, Th. Baron, in Arensburg.
* Брунсъ, Г. проф. въ Лейпцигѣ. — Bruns, H. Dr., Prof. in Leipzig.
* Гринишъ, Г. аптекарь въ Лондонѣ. — Greenish, H. G. Apotheker in London.
* Браунъ, М. проф. въ Кенигсбергѣ. — Braun, Max, Dr. Prof. in Kõnigsberg.
* Рёдеръ-Гоймъ, ф. В. Ангальтъ. — Roeder-Hoym, v. V. Anhalt.
* Бунге, Ал. Д-ръ въ Петербургѣ. — Bunge, Al. Dr., Arzt im Marineressort in St. Petersburg.
* Розенбергъ, Эм. Д-ръ, проф. въ Утрехтѣ. — Rosenberg, Em. Dr. Prof., Utrecht.

Самсонъ-Гиммельстерна, ф. Г. — Samson-Himmelstjerna, Herm. von. — Blumstrasse 17.

* Штауде, О. проф. въ Ростокѣ. — Staude, O. Dr., Prof. in Rostock.
* Тома, Р. проф. въ Магдебургѣ. — Toma, Rh. Dr., Prof. in Magdeburg (Sudenberg).
* Лакшевицъ, Д-ръ, въ Либавѣ. — Lakschewitz, P. Dr., Arzt in Libau.
* Плеске, Д-ръ зоологіи въ Царскомъ Селѣ. — Pleske, Th. Dr. der Zool. in Zarskoje Sselo.
* Греве, К. зоологъ въ Ригѣ. — Grevé, Zoologe C. Riga Alexander-Str. 92 Qu. 3.
* Рудо, Ф. проф. въ Бранденбургѣ. — Rudow, F. Prof. in Brandenburg.

Списокъ изданій Общества Естествоиспытателей при Импер. Юрьевскомъ Университетѣ.

Verzeichnis der Editionen der Naturforscher-Gesellschaft bei der Kais. Universität Dorpat.

	Количество Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	K. K.
Statut der Dorpater naturhistorischen Gesellschaft, Dorpat, 1853.	256		
Sitzungsberichte der Dorpater Naturforscher-Gesellschaft:			
I. Bd.:		1	50
Seite 1—30. 1854	125	—	20
„ 31— 50, Sitzungen 1—3, 1853—54 .	163	—	20
„ 51— 74, Sitzung 4, 1854.	157	—	20
„ 76—140, Sitzungen 5—6, 1854—55 .	154	—	20
„ 141—190, „ 1855—56 .	215	—	20
„ 191—256, „ 1856—57 .	242	—	20
„ 257—296, „ 1857—58 .	213	—	20
„ 297—366, „ 1858—60 .	209	—	20
„ 367—424, Seidlitz, G., Verzeichnis der Säugetiere, Vögel, Reptilien u. Amphibien d Ostseeprovinzen.	213	—	20
„ 425—465, Sitzungen 21—23, 1860—61.	255	—	20
Sitzungen 1—23 (complet), 1861	11	1	50

	Количество. Anzahl	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. K. K.
II. Bd.:			
Seite 1— 44, Sitzungen 24—28, 1861—62	120	—	20
„ 45— 88, „ 29—31, 1863 . .	88	—	20
„ 89—130, „ 32—34, 1864 . .	78	—	20
„ 131—180, „ 35—37, 1865 . .	44	—	20
„ 181—204, „ 38—40, 1866 . .	88	—	20
„ 205—236, „ 41—43, 1867 . .	113	—	20
„ 237—260, „ 44—45, 1868 . .	55	—	20
„ 261—266, „ 46—47, 1869 . .	1	—	20
III. Bd.:			
Heft 1. Ausserordentliche öffentl. Jahresversammlung der Dorp. Nat. Ges. zur Feier des 100-jährig. Geburtstages A. v. Humboldt's. 1869 .	80	—	12
Heft 2, 1870, ...	62	—	75
„ 3, 1871, ...	52	—	75
„ 4, 1872, ...	70	—	75
„ 5, 1873	31	—	75
„ 6, 1874	2	—	75
IV. Bd.:		2	25
Heft 1, 1875	62	—	75
„ 2, 1876	57	—	75
„ 3, 1877	35	—	75
Hefte 1—3 (complet)	2	2	25
V. Bd.:		2	25
Heft 1, 1878	75	—	75
Oeffentliche Sitzung der Naturforscher Ges. am 28. Sept. 1878	54	—	30
Heft 2, 1879	121	—	75
„ 3, 1880	85	—	75

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. K. K.
VI. Bd.:		2	25
Heft 1, 1881	58	—	75
„ 2, 1882	73	—	75
„ 3, 1883	69	—	75
VII. Bd.:		2	—
Heft 1, 1884	59	1	—
„ 2, 1885	79	1	—
VIII. Bd.:		3	—
Heft 1, 1886	44	1	—
„ 2, 1887	85	1	—
„ 3, 1888	28	1	—
X. Bd.:			
Heft 1, 1892	—	—	—
„ 2, 1893	9	—	70
XI. Bd.:			
Heft 1, 1895	31	—	75
„ 2, 1896	13	—	50
„ 3. 1897	65	—	70
XII. Bd.:			
Heft 1, 1898	45	1	40
„ 2, 1899	63	1	50
„ 3, 1900	145	1	40
XIII. Bd.:			
вып. Heft 1, 1901	78	1	50
„ 2, 1902	148	1	50
„ 3, 1903	136	1	—
XIV. Bd.:			
вып. Heft 1, 1904	512	2	—

Труды Общества Естествоиспытателей при Императорскомъ Юрьевскомъ Университетѣ.	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	К.
Schriften, herausgegeben von der Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität Dorpat.			
Bd.			
I. Türstig, J., Untersuchungen über die Entwickelung der primitiven Aorten. 1884	16	1	—
II. Berg, Gr., Einige Spielarten der Fichte. 1887	187	1	—
III. Russow, E., Zur Anatomie resp. physiologischen und vergleichenden Anatomie der Torfmoose. 1887 . . .	90	1	50
IV. Weihrauch, K., Neue Untersuchungen über die Bessel'sche Formel und deren Verwendung in der Meteorologie. 1888.	153	1	—
V. Weihrauch, K., Fortsetzung der Neuen Untersuchungen über die Bessel'sche Formel und deren Verwendung in der Meteorologie. 1890	150	1	50
VI. Heerwagen, F., Studien über die Schwingungsgesetze der Stimmgabel und über die electro-magnetische Anregung. 1890	59	—	75
„ Kennel, J. von, Die Verwandtschaftsverhältnisse der Arthropoden. 1891 .	105	—	85
VIII. Schmidt, C., Synchronistische Tabellen über die Naturwissenschaftliche Journallitteratur. Von 1650—1893. 1895.	223	—	80

		Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. К. К.
IX.	Kennel, J. von, Studien über sexuellen Dimorphismus, Variation und verwandte Erscheinungen. 1896 . .	159	—	80
X.	Флеровъ, А., Флора Владимірской губерніи. 1902 . . . . . Fleroff, A., Flora des Gouvernements Wladimir (russisch). 1902 . . .	105	3	—
XI.	Ландезенъ, Г., О тепловомъ расширеніи воды между 30 и 80°. 1902. Landesen, G., Über die Wärmeausdehnung des Wassers zwischen 30 und 80° (russisch). 1902.	79	—	50
XII.	Михайловскій, С., Очеркъ растительности Нѣжинскаго уѣзда Черниговской губерніи. 1903. Michajlowsky, S., Eine Skizze der Vegetation der Kreises Njeschin des Gouvernements Czernigow (russisch). 1903	406	1	—
XIII.	Богоявленскій, А.Д., Объ измѣненіи теплоемкости кристаллическихъ веществъ съ температурою. 1904 . . . . . Bogojawlensky, A. D., Über die Temperatur-Abhängigkeit der spezifischen Wärme krystallinischer Stoffe (russisch) 1904	206	2	—
XIV.	Ландезенъ, Г., Изслѣдованія теплового расширенія водныхъ растворовъ. 1904 . . . . . Landesen, G., Untersuchungen über die Wärmeausdehnung wässeriger Lösungen (russisch). 1904	207	2	—

		Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. K. K.
XV.	Сентъ-Илеръ, К. К., Наблюденія надъ обмѣномъ веществъ въ клѣткѣ и ткани. 1904 . . . . . Saint-Hilaire, K., Untersuchungen über den Stoffwechsel in der Zelle und in den Geweben (russisch). 1904 .	207	1	—
XVI.	Сѣнинскій, К., Новыя данныя о неогеновыхъ пластахъ Югозападного Закавказья. 1905 . . . . . Sjeninski, K., Neogenablagerungen im District Suchum des süd-westlichen Kaukasus (russisch). 1905 . . .	207	1	50

Archiv für die Naturkunde Liv,-Est- und Kurlands.

Статьи, отмѣченныя звѣздочкой (*), не имѣются въ отдѣльныхъ оттискахъ. — Die mit einem Stern (*) versehenen Abhandlungen sind in Separat-Abzügen nicht zu haben.

I. Serie:			
I. Bd.:	—	2	75
1. Lief., 1854:	73	1	—
Schrenk, Dr. A. G., Uebersicht des oberen Silurischen Schichtensystems Liv- und Estlands, vornämlich ihrer Inselgruppe .	—	—	50
Goebel, Ad., Der heilsame Meeresschlamm an den Küsten der Insel Oesel	—	—	52
Goebel, Ad., Ueber das Bedingende der Färbung in den grauen und gelben Dolomiten und Kalksteinen der oberen Silurischen Gesteingruppe Liv- und Estlands.	—	—	52

	Коли-чество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	K. K.
Schmidt, Dr. C., Die Salzquellen zu Staraja-Russa, mit Rücksicht auf die Möglichkeit des Erbohrens sudwürdiger Soolen in den Ostseeprovinzen	—	—	25
Kämtz, Dr. L. F., Ueber den täglichen Gang der Wärme zu Dorpat	—	—	12
Mädler, Dr. H., Die Eisbedeckung des Embach in Dorpat	—	—	10
Sivers, Gr. v., Die Flussfahrt auf dem Embach, von dessen Ausfluss aus dem Wirzjärw bis Dorpat	—	—	12
2 Lief., 1855:	90	—	50
Paucker, Magnus Georg, Vermessung des Embachs, seines Laufes und seiner Profile.	—	—	12
Petzholdt, Dr. Alexander, Zur Frage: „wodurch werden die grauen Dolomite der oberen silurischen Gesteingruppe Liv- und Estlands gefärbt?“	—	—	12
Goebel, Adolph, Untersuchung eines am $\frac{29.\text{ April}}{11.\text{ Mai}}$ 1855 auf Oesel niedergefallenen Meteorsteins	—	—	12
3 Lief., 1857:	120	1	50
Schmidt Dr. C., Ueber die devonischen Dolomit-Thone der Umgegend Dorpats . .	—	—	25
*Schmidt, Dr. C., Die devonischen Thone im Süden des Embachthales	—	—	—
*Schmidt, Dr. C., Die grauen untersilurischen Thone der Nordküste Ehstlands	—	—	—
Nieszkowski, Johannes, Versuch einer Monographie der in den silurischen Schichten der Ostseeprovinzen vorkommenden Trilobiten. (Mit III Tafeln)	—	1	—

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. K. K.
II. Bd.:	—	4	60
1. Lief., 1858:	98	1	—
Schmidt, Friedrich, Untersuchungen über die Silurische Formation von Estland, Nord-Livland und Oesel	—	1	12
2. Lief., 1859:	122	1	—
Pacht, Raimund, Der devonische Kalk in Livland. (Hierzu eine Tafel.)	—	—	12
Nieszkowski, Dr. Johannes, Der Eurypterus remipes aus den obersilurischen Schichten der Insel Oesel. (Hierzu zwei Tafeln in Farbedruck)	—	—	75
Nieszkowski, Dr. Johannes, Zusätze zur Monographie der Trilobiten der Ostseeprovinzen, nebst der Beschreibung einiger neuen Crustaceen. (Hierzu zwei Tafeln)	—	—	50
Seidlitz, Dr. Carl von, Der Narowa-Strom und das Peipus-Becken. (Nebst einer lithographirten Karte.)	—	—	12
Schmidt, Mag. Friedrich, Beitrag zur Geologie der Insel Gotland, nebst einigen Bemerkungen über die untersilurische Formation des Festlandes von Schweden und die Heimath der norddeutschen silurischen Geschiebe. (Hierzu eine Karte.) . . .	—	—	50
Schmidt, Mag. Fr., Nachträge und Berichtigungen zu den Untersuchungen über die silurische Formation von Estland, Nord-Livland und Oesel	—	—	10
*Sivers, August von, Der Kikkeperre-Soo, eine Wald- und Morast-Skizze. . . .	—	—	—

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	K. K.
3. Lief., 1861:	63	3	—
*Grewingk, Dr. C., Geologie von Liv- und Kurland mit Inbegriff einiger angrenzenden Gebiete. (Mit vier Profiltafeln, einer Geschiebe-Karte und der geognostischen Karte von Liv-, Est- u. Kurland.)	—	—	—
III. Bd.:			
2. Lief., 1862:	130	1	—
Rosen, Friedrich Baron, Die chemisch-geognostischen Verhältnisse der devonischen Formation des Dünathals in Liv- und Kurland und des Welikaja-Thals bei Pleskau.			
3. Lief., 1863:	115	1	—
Schmidt, Dr. C., Die Wasserversorgung Dorpat's, eine hydrologische Untersuchung I.	—	1	—
4. Lief., 1864:	83	—	75
Grewingk C. und Schmidt C., Ueber die Meteoritenfälle von Pillistfer, Buchhof und Igast in Liv- und Kurland. (Mit zwei Tafeln und einer Karte.)	—	—	75
IV. Bd.:			
1. Lief., 1867:	13	1	—
Kuhlberg, Cand. A., Analyse und Beschreibung der Meteorite von Nerft, Honolulu, Lixna und eines im Gouvernement Jekaterinoslaw gefallenen Meteoriten.	—	—	37
Plater-Sieberg, Graf, Der Meteorit von Lixna. Nachtrag	—	—	12
Lieven, Cand. V, Die Anwendbarkeit der Dolomitthone des Dünaufers zu Wassermörtel	—	—	12

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. K. K.
Lemberg, Cand. J., Chemische Untersuchung eines unterdevonischen Profils an der Bergstrasse in Dorpat	—	—	25
Grewingk, C., Ueber Hoplocrinus dipentas und Baerocrinus Ungerni	—	—	25
V. Bd.:			
3. Lief., 1873:	10	1	—
Dybowski, Mag. Wladislaw, Nałecz, Monographie der Zoantharia sclerodermata rugosa aus der Silurformation Estlands, Nord-Livlands und der Insel Gotland, nebst einer Synopsis aller palaeozoischen Gattungen dieser Abtheilung und einer Synonymik der dazu gehörigen, bereits bekannten Arten. (Mit 2 Tafeln.)	—	—	63
4. Lief., 1874:	9	1	—
Dybowski, Mag., W. N., Monographie der Zoantharia sclerodermata rugosa aus der Silurformation Estlands, Nord-Livlands und der Insel Gotland. (Fortsetzung.) (Mit 3 Tafeln.)	—	—	63
VI. Bd:			
1. Lief., 1870:	9	—	—
Oettingen, Arthur von, Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat im Jahre 1869 (2. Dec. 1868 — 1 Dec. 1869) redigirt und bearbeitet von Dr. Arthur von Oettingen, Professor der Physik an der Kaiserl. Universität Dorpat. Dritter Jahrgang. Mit einer lithographirten Tafel.	—	—	75

	Коли-чество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R	K. K.
VII. Bd.:			
1. Lief., 1872:	10	—	—
Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat im Jahre 1871, redigirt und bearbeitet von Dr. A. v. Oettingen und Dr. Karl Weihrauch, Docent der Physik. Sechster Jahrgang	—	—	75
2—3. Lief., 1874:	1	—	—
Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat im Jahre 1872, 1873, red. und bearb. von A. von Oettingen und K. Weihrauch, 7. und 8. Jahrgang.	—	1	50
4. Lief., 1875:	13	—	—
Meteorog. Beobachtungen angestellt in Dorpat im Jahre 1874, redig. und bearb. von A. von Oettingen und K. Weihrauch, 9. Jahrgang.	—	—	75
VIII. Bd.:	—	3	50
1. Lief., 1876:	5	1	—
Schmidt, Dr. C., Die Wasserversorgung Dorpats II. Eine hydrologische Untersuchung.	—	1	—
2. Lief., 1876:	2	—	—
Lagorio, A., Microscopische Analyse ostbaltischer Gebirgsarten, mit 5 lithographierten Tafeln.	—	—	75
3. Lief., 1877:	1	—	—
Weihrauch, Dr. Carl, Zehnjährige Mittelwerthe (1866 bis 1875), nebst neunjährigen Stundenmitteln (1867 bis 1875) für Dorpat, als Ergänzung, zum II. Bande der Dorpater meteorologischen Beobachtungen (in diesem Archiv, Serie I. Bd. VI u. VII).	—	—	50

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis: P. R.	К.
4. Lief., 1879: [1]	45	1	—
Grewingk, Dr. C. Erläuterungen zur zweiten Ausgabe der geognostischen Karte Liv-, Est- und Kurlands, mit einer Tafel. . .	—	1	—
Senff, Th. Chemische Untersuchung altquartärer Geschiebelehm-Bildungen des Ostbalticums.	—	—	12
Grewingk, Dr. C. Geognostische Karte der Ostseeprovinzen Liv-, Est- und Kurlands. Zweite Ausgabe, im Massstabe von 1: 600 000 und mit 70 und 84 cm. Seitenformat. [2]	—	3	—
IX. Bd.:	—	4	50
1. Lief., 1882:	39	1	—
Grewingk, C. Geologie und Archaeologie des Mergellagers von Kunda in Estland.	—	}	—
2. Lief., 1882:	31	1	—
Paulsen, A. Ueber die Zusammensetzung einiger Glasperlen alter Gräber Livlands.	—	—	25
Schilling, G. Baron. Ueber den am 28. Juni 1872 beim Dorfe Tennasilm in Estland gefallenen Steinmeteoriten, mit Taf. IV.	—	—	25
Eberhard, A. Der Meteorit von Sewrjukowo im Gouv. Kursk, gefallen am 12. Mai 1874. Mit Tafel V.	—	—	25
Grewingk, C. Ueber ein nickelhaltiges Stück Eisen von Sanarka am Ural, mit Figuren im Text.	—	—	30

1) Безъ „Geognostische Karte“. — Ohne geognostische Karte.

2) Имѣется только въ отдѣльныхъ оттискахъ. — Sind nur in Separat-Abzügen vorhanden.

	Колич. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R	K. K.
Verzeichniss der Meteoriten-Sammlung der Universität Dorpat im December 1882, nebst Bemerkungen	—	—	30
3. Lief., 1885:	43	—	—
Weihrauch, K. Anemometrische Scalen für Dorpat. Ein Beitrag zur Klimatologie Dorpats	—	—	50
4. Lief., 1887:	56	—	—
Weihrauch, K., Resultate aus den meteorologischen Beobachtungen angestellt in Dorpat während der zwanzig Jahre 1866—1885.	—	—	50
5. Lief., 1889:	14	—	—
Guleke, R. Ueber Lage, Ergiebigkeit und Güte der Brunnen Dorpats	—	1	50
II Serie.			
I. Bd.:	—	2	—
1. Lief., 1854:	79	—	—
Schmidt, Friedrich. Flora der Insel Moon.	—	—	25
2. Lief., 1855:	107	—	75
Girgensohn, G. C. Uebersicht der bis jetzt bekannten Laub- und Lebermoose der Ostseeprovinzen	—	—	25
Wahl, Ed. v. Die Süsswasser-Bivalven Livlands	—	—	50
3. Lief., 1855:	117	—	—
Schmidt, Friedrich. Flora des Silurischen Bodens von Ehstland, Nord-Livland und Oesel.	—	—	50
4. Lief., 1856:	123	—	—
Dietrich, Heinrich August. Blicke in die Cryptogamenwelt der Ostseeprovinzen 1. Abth.	—	—	25

	Коли-чество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	K. K.
5. Lief., 1859:	140	1	—
Grube, Dr. Adolph Eduard. Verzeichniss der Arachnoiden Liv-, Kur- und Estlands	—	—	75
Dietrich, Heinrich August, Blicke in die Cryptogamenwelt der Ostseeprovinzen. Zweite Abtheilung. Fortsetzung	—	—	25
Lehmann, Ed. Beitrag zur Kenntniss der Flora Kurlands.	—	—	12
II. Bd., 1860 (complet):	153	2	—
Girgensohn, Gustav Karl. Naturgeschichte der Laub- und Lebermoose . .	—	1	50
Glehn, Cand. P. v. Flora der Umgebung Dorpats	—	—	50
Sass, Arthur Baron v. Die Phanerogamen-Flora Oesels und der benachbarten Eilande.	—	—	37
Sass A. v. Beitrag zur Flora der Jnsel Runoe.	—	—	
III. Bd., 1860 (complet):	197	1	50
Flor, Dr. Gustav. Die Rhynchoten Livlands in systematischer Folge beschrieben Erster Theil: Rhynchota frontirostria Zett. (Hemiptera heteroptera Aut.)	—	1	50
IV. Bd., 1861 (complet):	189	1	50
Dr. Gustav Flor, Die Rhynchoten Livlands in systematischer Folge beschrieben. Zweiter Theil: Rhynchota gulaerostria Zett. (Homoptera Aut.) Cicadina und Psyllodea .			
VI. Bd.:	—	1	75
1. Lief., 1862:	62	—	—
Russow, Stud. botan., Edmund, Flora der Umgebung Revals.	—	—	50

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. K. K.
Gruner, Leopold, Schilderung der Vegetationsverhältnisse des östlichen Allentacken.	—	—	15
Dybowski, Dr. Benedict Nałecz, Versuch einer Monographie der Cyprinoiden Livlands, nebst einer synoptischen Aufzählung der europäischen Arten dieser Familie	—	1	—
Boettcher, Prof. A., Mittheilung über einen bisher noch unbekannten Blasenwurm.	—	—	20
VII. Bd.:	—	2	—
1. Lief., 1867:	10	—	—
Schröder, stud. chem. J., Untersuchung der chemischen Constitution des Frühjahrssaftes der Birke, seiner Bildungsweise und weiteren Umwandlung bis zur Blattbildungsperiode	—	—	50
Russow, Edmund, Beiträge zur Kenntniss der Torfmoose	—	—	50
4. Lief., 1877:	8	—	—
Winkler, C., Literatur uud Pflanzenverzeichnis der Flora Baltica	—	1	—
VIII. Bd.:	—	2	—
1. Lief., 1877:	9	—	—
Seidlitz, G., Fauna Baltica. Die Fische (Pisces) der Ostseeprovinzen Russlands. .	—	1	—
4. Lief., 1882:	44	1	—
Klinge, Mag. J., Die Schachtelhalme Liv-, Est- und Kurlands	—	—	75
Sagemehl, Dr. M., Verzeichniss der in Est-, Liv- und Kurland bisher gefundenen Bienen.	—	—	25

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	K. K.
IX. Bd.:	—	4	—
1. Lief., 1880:	11	—	—
Russow, Valerian, Die Ornis Est-, Liv- und Curlands mit besonderer Berücksichtigung der Zug- und Brutverhältnisse.	—	2	—
2. Lief., 1880:	39	—	37
Sintenis, F., Erster Nachtrag zum Neuen Verzeichniss der in Estland, Livland, Kurland und auf Oesel bisher aufgefundenen Schmetterlinge	—	—	12
zur Mühlen, M. von, Verzeichniss der in Liv,- Est- und Kurland bisher aufgefundenen neuropteren	—	—	25
3. Lief., 1881:	28	—	—
Pahnsch, Gerhard, Beitrag zur Flora Estlands	—	—	75
4. Lief., 1881:	36	—	—
Braun, M., Beiträge zur Kenntniss der Fauna baltica. I. Ueber Dorpater Brunnenplanarien.	—	1	—
5. Lief., 1884:	74	2	—
Sommer, Alfred, Der Rinne-Kalns und seine Bedeutung für die Anthropologie Livlands	—	1	—
Braun, M., Beiträge zur Kenntniss der Fauna baltica. II. Die Land- und Süsswassermollusken der Ostseeprovinzen	—	1	—
X. Bd.:	—	6	—
1. Lief., 1884:	76	—	—
Braun, M., Physikalische und biologische Untersuchungen im westlichen Teile des finnischen Meerbusens	—	1	50

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. K. K.
2. Lief., 1885:	82	—	—
Braun, M., I. Die rhabdocoeliden Turbellarien Livlands	—	3[1])	—
Sintenis, F., II. Zweiter Nachtrag zum Neuen Verzeichniss der in Estland, Livland, Kurland und auf Oesel bisher aufgefundenen Schmetterlinge	—	—	12
3. Lief., 1893:	50	—	—
Klinge, J., Revision der Orchis cordigera Fr. und Orchis angustifolia Rchb.	—	—	65
4. Lief., 1894:	48	—	—
Russow, E., Zur Kenntniss der Subsecundum und Cymbifoliumgruppe europäischer Torfmoose, nebst einem Anhang, enthaltend eine Aufzählung der bisher im Ostbalticum beobachteten Sphagnum-Arten und einen Schlüssel zur Bestimmung dieser Arten .	—	1	—
XI. Bd:	—	3	30
1. Lief., 1895:	38	—	—
Lehmann, Ed., Flora von Polnisch Livland mit besonderer Berücksichtigung der Florengebiete Nordwestrusslands, des Ostbalticums, der Gouvernements Pskow und St. Petersburg sowie der Verbreitung der Pflanzen durch Eisenbahnen	—	2	50
2. Lief., 1896:	40	—	—
Lehmann, Ed., Nachtrag (1) zur Flora von Polnisch Livland	—	—	80

1) Таблицъ не имѣется. — Die Tafeln sind nicht vorhanden.

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. K. K.
XII. Bd.:			
1. Lief., 1902:	71	—	—
Lepidoptera Baltica, Schmetterlings-Verzeichniss der Ostseeprovinzen nach dem Katalog Staudinger-Rebel	—	—	60
2. Lief., 1902:	182	—	—
*Weinberg, R., Crania Livonica. Untersuchungen zur praehistorischen Anthropologie des Balticum	—	1	50
3. Lief., 1905:	55	—	—
Rathlef, H. v., Coleoptera Baltica. Käfer-Verzeichniss der Ostseeprovinzen nach den Arbeiten von Ganglbauer und Reitter . .	—	1	20
XIII. Bd.:			
1. Lief., 1905:	350	—	—
Bucholtz, F., Die Pucciniaarten der Ostseeprovinzen Russlands. Vorstudie zu einer baltischen Pilzflora	—	—	30

Оттиски изъ Archiv-a.

Separat-Abzüge aus dem Archiv für die Naturkunde etc.

Böttcher, Mitteilung über einen bisher noch unbekannten Blasenwurm 1862	49	—	20
Braun, M., Beiträge zur Kenntniss der Fauna baltica. I. Über Dorpater Brunnenplanarien. 1881. II. Die Land- und Süsswassermollusken der Ostseeprovinzen. 1884.	170	1	—
	211	1	—

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	K. K.
Braun, M., Die Rhabdocoeliden Turbellarien Livlands. 1885	150	3	—
— Physikalische und biologische Untersuchungen im westlichen Theile des finnischen Meerbusens. 1884	226	1	50
Bruttan, A., Lichenen Est-, Liv- und Kurlands. 1879	17	1	50
Dietrich, H., Blicke in die Cryptogamenwelt der Ostseeprovinzen. 1859. Abth. I—II.	71	—	50
Dragendorff, G., Chemische Beiträge zur Pomologie mit Berücksichtigung der Livländischen Obstkultur. 1878	148	1	—
Dybowski, Wl., Monographie der Zoantharia sclerodermata rugosa aus der Silurformation Estlands, Nord-Livlands und der Insel Gotland. 1874	19	1	25
— Versuch einer Monographie der Cyprinoiden Livlands. 1862	60	1	—
Eberhard, A., Der Meteorit von Sewrjuskowo. 1882	219	—	25
Flor, G., Die Rhynchoten Livlands. 1. Th. 1860.	25	1	50
Girgensohn, G., Naturgeschichte der Laub- und Lebermoose Liv-, Ehst- und Kurlands. 1860	32	1	50
— Uebersicht der bis jetzt bekannten Laub- und Lebermoose der Ostseeprovinzen. 1855.	21	—	25
Glehn, P., Flora der Umgebung Dorpats. 1860.	110	—	50
Goebel, A., Der heilsame Meeresschlamm an den Küsten der Insel Oesel, nebst Untersuchungen über das Bedingende der Färbung in den grauen und gelben Dolomiten			

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. K.	K. K.
und Kalksteinen der obern Silurischen Gesteingruppe Liv- und Estlands	130	—	52
Goebel, A., Untersuchung eines am $\frac{29.\ April}{11.\ Mai}$ 1855 auf Oesel niedergefallenen Meteorsteins. 1856	82	—	12
Grewingk, C., Geognostische Karte der Ostseeprovinzen, Liv-, Est- und Kurland . .	266	3	—
— Erläuterungen zur zweiten Ausgabe der geognostischen Karte Liv-, Est u. Kurlands. 1879.	250	1	25
— Geologie und Archaeologie des Mergellagers von Kunda in Estland. 1882 . .	113	1	—
— Ueber Hoplocrinus dipentas und Baerocrinus Ungerni. 1867	57	—	25
— Ueber Eisschiebungen am Wirzjärw-See in Livland. 1869	4	—	50
— Ueber ein nickelhaltiges Stück-Eisen von Ganarka am Ural und Verzeichniss der Meteoriten-Sammlung der Universität Dorpat. 1882	161	—	30
Grewingk, C., und Schmidt, C., Ueber die Meteoritenfälle von Pillistfer, Buschhof und Igast in Liv- und Kurland. 1864 .	63	1	—
Grube, A., Verzeichniss der Arachnoiden Liv-, Kur- und Ehstlands. 1859.	57	1	—
Gruner, L., Kommentar zu dem von L. Gruner und E. Lehmann herausgegebenen landwirthschaftlichen Herbarium. 1862 . . .	3	—	—
— Schilderung der Vegetationsverhältnisse des östlichen Allentacken. 1862	81	—	15
— Versuch einer Flora Allentackens und der im Süden von Nord-Livland. 1864 . . .	44	1	—

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	K. K.
Gulecke, R., Ueber Lage, Ergiebigkeit und Güte der Brunnen Dorpats. 1889 . . .	194	1	50
Kämtz, L., Ueber den täglichen Gang der Wärme in Dorpat. 1854	52	—	12
Klinge, J., Die Schachtelhalme Equisetaceae L. C. rich. von Est-, Liv- und Kurland. 1882.	147	—	75
— Revision der Orchis cordigera Fries und Orchis angustifolia Rchb. 1893	132	—	65
Kuhlberg, A., Die Insel Pargas, chem.-geogn. Unters. 1867	70	—	50
Kuhlberg, A., Analyse und Beschreibung der Meteorite von Nerff, Honululu, Lixna und eines im Gouvernement Jekaterinoslaw gefallenen Meteoriten. 1865	172	—	37
Kupfer, A., Chemische Constitution balt. silurischer Schichten. 1870	39	—	75
Lagorio, A., Mikroskopische Analyse ostbaltischer Gebirgsarten. 1876	136	—	75
Lehmann, E., Flora von Polnisch-Livland. 1895.	76	2	50
— Nachtrag zur Flora von Polnisch-Livl. 1896.	115	—	80
— Beitrag zur Kenntniss der Flora Kurlands. 1859	10	—	12
Lemberg, J., Die Gebirgsarten der Insel Hochland. 1868 Zweite Abhandlung . .	102	—	50
— Chemische Untersuchung eines unterdevonischen Profils an der Bergstrasse in Dorpat. 1866	52	—	25
Lepidoptera Baltica, Schmetterlings-Verzeichniss der Ostseeprovinzen nach dem Katalog Staudinger-Rebel	58	—	60

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	K. K.
Lieven, V., Die Anwendbarkeit der Dolomitthone des Dünaufers zu Wassermörtel. 1865.	30	—	12
Mädler, H., Die Eisbedeckung des Embach in Dorpat	76	—	10
Mühlen, M., Verzeichniss der in Liv-, Est- und Kurland bisher aufgefundenen neuropteren. 1880	239	—	25
Nieszkowski, J., Versuch einer Monographie der in den silurischen Schichten der Ostseeprovinzen vorkommenden Trilobiten. 1857.	46	1	—
— Zusätze zur Monographie der Trilobiten der Ostseeprovinzen. 1859	19	—	50
— Der Eurypterus remipes aus den obersilurischen der Insel Oesel. 1859 . . .	114	—	75
Oettingen, A., Phänologie der Dorpater Lignosen. 1879	203	1	—
Oettingen, A., und Weihrauch, K., Meteorologische Beobachtungen angestellt in Dorpat, Jahrg. 1866—1875:			
1867	35	—	75
1868	151	—	75
1869	103	—	75
1870	57	—	75
1871	11	—	75
1872—3	51	1	50
1874	74	—	75
Pacht, R., Der devonische Kalk in Livland. 1859.	203	—	12
Pahnsch, G., Beitrag zur Flora Ehstlands. 1881.	231	—	75
Paucker, Vermessung des Embachs, seines Laufes und seiner Profile, im Sommer des Jahres 1808. 1885	105	—	12

	Количество. Anzahl.	Цѣна, Preis. P. R.	Цѣна, Preis. K. K.
Paulsen, A., Ueber die Zusammensetzung einiger Glasperlen alter Gräber Livlands. 1882.	228	—	25
Petzholdt, A., Zur Frage: wodurch werden die grauen Dolomite der oberen silurischen Gesteingruppe Liv- und Ehstlands gefärbt? 1855	145	—	12
— Zur Naturgeschichte der Torfmoose (2. Beitrag). 1862	29	—	12
— Das Torflager von Awandus im Kirchspiele St. Simonis in Ehstland. 1861	122	—	12
Plater-Sieberg, Der Meteor von Lixna. .	23	—	12
Rathlef, H. von, Käfer-Verzeichniss der Ostseeprovinzen nach den Arbeiten von Ganglbauer und Reitter (собраніе этикетокъ) .	84	1	—
Rosen, F., Die chemisch-geognostischen Verhältnisse der devonischen Formation des Dünathals in Liv- und Kurland und des Welikajathals bei Pleskau. 1863	122	1	—
Russow, E., Zur Kenntniss der Subsecundum- und Symbifoliumgruppe europäischer Torfmoose. 1894	139	1	—
— Beiträge zur Kenntniss der Torfmoose. 1865.	114	—	50
— Flora der Umgebung Reval's. 1862 . .	133	—	50
Russow, Val., Die Ornis Ehst-, Liv- und Curland's. 1880	14	2	—
Sagemehl, M., Verzeichniss der in Est-, Liv- und Curland bisher gefundenen Bienen. 1882.	183	—	25
Sass, A., Die Phanerogamen-Flora Oesels und der benachbarten Eilande und Beitrag zu Flora der Insel Runoe. 1860	77	—	37

	Колич. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	К.
Schamarin, A., Chemische Untersuchung des Brandschiefers von Kuckers. 1870 . . .	35	—	50
Schilling, G., Mittheilungen über den am 16./28. Juni 1872 Mittags, beim Dorfe Tennasilm, im Kirchspiel Turgel des Kreises Jerwen in Ehstland niedergefallenen Steinmeteoriten	164	—	25
Schmidt, A., Einige Notizen über die Insel Runo. 1864	201	—	12
Schmidt, C., Die Wasserversorgung Dorpat's. 1863	129	1	—
1876	87	1	—
— Ueber die devonischen und silurischen Thone Liv- und Ehstlands. 1856 . . .	91	—	25
— Ueber die devonischen Dolomit-Thone der Umgegend Dorpats. 1856	43	—	25
— Die Salzquellen zu Staraja-Russa. 1854 .	29	—	25
Schmidt, F., Flora der Insel Moon. 1854 .	123	—	25
— Flora des silurischen Bodens von Ehstland, Nord-Livland und Oesel. 1855	67	—	50
— Untersuchungen über die silurische Formation von Ehstland, Nord-Livland und Oesel. 1858	50	1	12
— Nachträge und Berichtigungen zu den Untersuchungen über die silurische Formation von Ehstland, Nord-Livland und Oesel. 1859	22	—	10
— Beitrag zur Geologie der Insel Gotland. 1859.	43	—	50
Schrenck, A., Uebersicht des obern silurischen Schichtensystems Liv- und Ehstlands. 1854. 1. Th.	46	—	50

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. K. K.
Schröder, J., Untersuchung der chemischen Constitution des Frühjahrssaftes der Birke. 1865	73	—	50
Seidlitz, G., Fauna Baltica.			
I. Die Käfer:			
1. Lief., 1872	1		
2. — 1872	13	10	25
3. — 1874	16		
4. — 1875	37		
II. Die Fische. 1877	193	1	—
Seidlitz, C., Das General-Nivellement Estlands. 1873	89	—	25
— Die Periodicität der Eisgänge auf der Newa. 1861	51	—	12
— Der Narowa-Strom und das Peipus-Becken. 1859	70	—	12
— Verzeichniss der in der zoologischen Sammlung der Naturforscher-Gesellschaft zu Dorpat fehlenden inländischen Säugethiere, Vögel, Reptilien und Amphibien. 1861 . .	24	—	10
— Verzeichnis der in der zoologischen Sammlung der Naturforscher-Gesellschaft zu Dorpat fehlenden Vögel. 1890	27	—	5
Senff, T. h., Chemische Untersuchung altquartärer Geschiebelehm-Bildung des Ostbalticum.	313	—	12
Sintenis, F., Neues Verzeichnis der in Estland, Livland, Kurland und auf Oesel bisher aufgefundenen Schmetterlinge. 1876 .	132	—	60
— Nachtrag zum Neuen Verzeichniss. I . .	175	—	12
— „ „ „ „ II . .	170	—	12
— Forstinsecten der Ostseeprovinzen . . .	51	—	15

	Количество. Anzahl.	Цѣна. Preis. P. R.	Цѣна. Preis. K. K.
Sivers, G., Die Flussfahrt auf dem Embach von dessen Ausfluss aus dem Wirzjärw bis Dorpat. 1854	38	—	12
Sommer, A., Der Rinne-Kalns und seine Bedeutung für die Anthropologie Livlands. 1884.	164	1	—
Сюзевъ, П., Наставленіе для собиранія и засушиванія растеній для гербарія. 1900.	43	—	10
Verzeichniss der Zeitschriften aus dem Gebiete der Naturwissenschaft und Medicin in den Bibliotheken in Dorpat	96	—	10
Wahl, E., Die Süsswasser-Bivalven Livlands. 1855	114	—	50
Weihrauch, K., Zwanzigjährige Mittelwerthe aus den meteorologischen Beobachtungen 1866 bis 1885 für Dorpat. 1887 . . .	222	—	50
— Zehnjährige Mittelwerthe (1866—75) nebst neunjährigen Stundenmitteln (1867—75) für Dorpat. 1877	73	—	50
— Anemometrische Scalen für Dorpat. 1885.	186	—	50
Winkler, C., Literatur und Pflanzenverzeichniss der Flora Baltica. 1877	129	1	—

Общій именной указатель

статей, помѣщенныхъ въ томахъ

III (1869) по XIV (1905) включ.

Протоколовъ Общества Естествоиспытателей

при Юрьевскомъ (бывш. Дерптскомъ)

Университетѣ.

General-Namenregister

zu den Bänden

III (1869) bis XIV (1905) incl.

der

Sitzungsberichte der Naturforscher-Gesellschaft

bei der

Universität Dorpat (spät. Jurjew).

Adolphi, H.

1892 **10,** 45. Ueber Variationen der Spinalnerven und der Wirbelsäule anurer Betrachier.

1898 **11,** 215. Ueber die Wirbelsäule einer Kröte.

1901 **13,** 110. Linea piriformis крестца человѣка. (Linea piriformis des Kreuzes beim Menschen).

Akel, F.

1898 **11,** 201. Ueber eine titrimetrische Methode der Hämoglobinbestimmung.

Amelung, J.

1887 **8,** 334. Bewegung des Mondes um die Sonne.

Andrussow, N.

1899 **12,** 248. Ueber Ephipiellum simmetricum Jar. Lomnicki.

1900 **12,** 378. Kritische Bemerkungen über die Entstehungshypothesen des Bosporus und der Dardanellen.

Baer, K. E. von.
1869 3, 9. Ueber Alexander von Humbold.
1869 3, 35. Ueber Insectenschäden.
1869 3, 35. Ueber eine bemerkenswerthe Missbildung eines Kohlkopfes.
1870 3, 111. Entstehung, Ausbildung und Zerstörung einer Wolga-Insel.
1871 3, 266. Bewirtschaftung von Fischereien.
1871 3, 274. Ueber Ascidien.
1872 3, 315. Der veränderte Lauf des Hoangho.
1873 3, 385. Bemerkung über d. Geographie des Ptolomeus.
1873 3, 386. Ueber den Scaphorhynchus.
1873 3, 419. Ueber den Axolotl.
1874 3, 477. Ueber Schädelbildung.
1875 4, 105. Ueber einige Alterthümer.
1875 4, 108. Ueber die Vegetation der Schlamminsel Gorelaja Plita.
1876 4, 255. Ueber eine Ergänzung der Hypothese von Laplace.

Barfurth, D.
1891 9, 413. Zellbrücken bei Pflanzen und Thieren.
1892 10, 178. Extraovat und Intraovat.

Bartelt, J.
1896 11, 123. Ueber Thyrojodin.

Bendersky, S.
1898 11, 217. Zur Frage der Quecksilbervergiftung.

Berg, Fr. Graf.
1886 8, 154. Der Wildkatze ähnliche Katze.
1886 8, 157. Spielarten der Fichte.
1888 8, 377. Ursachen der Erdrotation.
1889 9, 26. Roggenzüchtung.
1892 10, 68. Das nitrificirende Ferment des Bodens.

Bidder, F.
1877 4, 509. Ueber Insectenschäden.
1877 4, 549. Ueber das Fischleben in unseren Gewässern.
1878 5, 27. Gedächtnissrede auf K. E. von Baer.
1878 5, 29. Ueber das Fischleben in hiesigen Gewässern.
1878 5, 52. Festrede zur Feier des 25-jährigen Bestehens der Gesellschaft.
1879 5, 222. Ueber Flachsweichen.

1880 5, 298. Gedächtnissrede auf K. E. von Baer.
1881 6, 11. Dasselbe.
1881 6, 29. Biographie des Pastor Kawall.
1882 6, 251. Gedächtnissrede auf K. E. von Baer.
1883 6, 495. Dasselbe.
1884 7, 20. Dasselbe.
1885 7, 283. Dasselbe.
1885 7, 285. Gedächtnissrede auf G. von Helmersen und C. von Seidlitz.
1886 8, 26. Gedächtnissrede auf K. E. v. Baer.
1887 8, 196. Dasselbe.
1887 8, 217. Begrüssung des corr. Mitgl. A. v. Bunge.

Blessig, E.

1885 7, 291. Embryolog. Studien an der Halswirbelsäule der Lacerta.

Borodowsky, W.
Бородовскій, В. А.

1905 14, 159. Синтезъ сѣрнистыхъ соединеній мышьяка; ихъ кривыя плавленія и превращенія. —
1905 14, 178. Synthese der Schwefelverbindungen des Arsens; Schmelz- und Umwandlungscurven dieser Verbindungen. (Autoreferat).

Böttcher, A.

1871 3, 276. Ueber die Felaria medinensis.

Braun, M.

1880 5, 300. Embryologische Mittheilungen über Papageien.
1881 6, 2. Ueber rudimentäre Schwanzbildung beim Menschen.
1881 6, 175. Ueber zwei neue Brunnenplanarien.
1881 6, 176. Ueber die Thätigkeit des Regenwurmes.
1882 6, 334. Besondere Entwickelungs-Verhältnisse am Schwanzende von Säugethieren.
1882 6, 415. Schwarz gewordene Eidechsen.
1882 6, 429. Entwickelung der Enten- oder Teichmuschel.
1882 6, 439. Ueber Prorhynchus balticus.
1883 6, 528. Untersuchungen über Entwickelungsgeschichte des Bandwurmes.
1883 6, 536. Stand der Molluskensammlung.
1883 6, 547. Fahrten im finnischen Meerbusen zur Untersuchung der faunistischen Verhältnisse.

1883 **6**, 552. Verzeichniss baltischer Land- und Süsswasserconchylien.
1884 **7**, 45. Botriocephalen in den Hechten des Burtnecksee.
1884 **7**, 47. Neue Land- und Süsswassermollusken.
1884 **7**, 49. Verzeichn. baltisch. Conchylien von Acad. v. Schrenk.
1884 **7**, 51. Temperatur und Salzgehalt des Wassers im finnisch. Meerbusen.
1884 **7**, 54. Ueber Schneewürmer.
1884 **7**, 140. Fauna des finnisch. Meerbusens.
1884 **7**, 149. Insectenlarven im Weizen.
1884 **7**, 175. Helminthologische Mittheilungen.
1884 **7**, 190. Einschlüsse in Hühnereiern.
1884 **7**, 191. Ein Blasenwurm des Hasen.
1885 **7**, 307. Echinodermen des Hafens von Mahon.
1885 **7**, 318. Die alloiocoelen Turbellarien der Umgebung Dorpats.
1885 **7**, 333. Die alloiocoelen Turbellarien des Peipus.
1885 **7**, 341. Ueber Monotus aus d. Peipus.
1885 **7**, 341. In Livland vork. Arten d. Genus Ostrada.
1885 **7**, 359. Rhabdocoelidenfauna Livlands.
1886 **8**, 86. Zwischenwirth des breiten Bandwurms.
1887 **8**, 191. Beitr. zur Fauna baltica.

Bruttan, A.

1877 **4**, 420. Ueber die Odonaten Liv- und Estlands.
1878 **5**, 114. Ueber Odonaten Liv- und Estlands.
1880 **5**, 379. Dasselbe.
1882 **6**, 412. Die Wanderheuschrecke in Estland.
1882 **6**, 431. Die Locustinen und Acridier der Orthopterensammlung.
1884 **7**, 183. Ueber Lebermoose.
1884 **7**, 184. Dunkelgefärbte Var. d. Eichhörnchens.
1887 **8**, 237. Forellen in Livland.
1887 **8**, 299. Reisebericht über eine hepatologische Excursion in Kurland.
1888 **8**, 444. Neue Lichenen und Moose.
1890 **9**, 343. Einheimische Lebermoose.
1890 **9**, 350. Verzeichniss der Lebermoose der Ostseeprovinzen Russlands.
1891 **9**, 555. Die einheimischen Laubmoose.
1892 **10**, 152. Bryologische Ergebnisse des Jahres 1892.

Buhse, F.
1891 9, 491. Elodea canadensis.

Bunge, Al.
1871 3, 247. Weite und enge Verbreitungsbezirke einiger Pflanzen.
1884 7, 183. Aufenthalt in der Krim.

Charin, N.
1882 6, 234. Geologie des Gouv. Jekaterinoslaw.

David, St.
1899 12, 202. Zur Frage über die Wirkung des Formaldehyds auf Getreidesamen und Brandsporen (Resumé).
1899 12, 222. Къ вопросу о дѣйствіи формальдегида на сѣмена хлѣбныхъ злаковъ и на споры головни.

Dehio, C.
1888 8, 374. Macrolepedopteren Estlands.
1893 10, 246. Ueber die Erkrankung des Blutgefäss-Systems bei Lepra.
1894 10, 459. Ueber die Erzeugung epileptischer Convulsionen durch Krampfgifte.
1894 10, 462. Ueber den Ursprungsort verschiedener Krampfformen.
1894 10, 520. Ueber die diffuse Vermehrung des Bindegewebes im Herzmuskel (Myofibrose).
1895 11, 33. Die Verbreitung der Lepra auf der Insel Oesel und die aethiologischen Zusammenhänge der Einzelfälle.
1896 11, 135. Ueber Balantidium coli.
1898 12, 34. Ueber Serumtherapie der Lepra.
1899 12, 300. Ueber die Myofibrosis cardis.

Ditmar, K. von.
1890 9, 215. Geologischer Aufbau Kamtschatkas.

Dragendorff, G.
1875 4, 109. Ueber die Bestandtheile des Mutterkornes.
1875 4, 156. Ueber Analysen inländischer Aepfel.
1876 4, 282. Gedächtnissrede auf K. E. v. Baer.
1877 4, 392. Ueber die Bestandtheile des Mutterkornes.
1877 4, 513. Ueber Analysen inländischer Aepfel.

1877 **4**, 555. Ueber Bernstein und Copal.
1878 **5**, 31. Beschädigung der Kartoffelfelder durch Blattwanzen.
1878 **5**, 31. Ueber Züge des Heerwurmes.
1878 **5**, 48. Ueber Rhabarber und Kandykzwiebeln.
1878 **5**, 51. Ueber Plusia Gamma.
1878 **5**, 56. Bericht über die Leistungen der Naturforscher-Gesellschaft in den ersten 25 Jahren ihres Bestehens.
1878 **5**, 112. Ueber Haarballen.
1878 **5**, 116. Ueber Mannitbildung bei der Milchsäuregährung.
1879 **5**, 185. Chemische Untersuchung der Paeonien.
1879 **5**, 195. Analysen von Aepfeln.
1879 **5**, 198. Chemische Untersuchung der Mongumorinde.
1880 **5**, 353. Verfälschungen der Quebrachorinde.
1880 **5**, 425. Altersbestimmungen bei Hühnereiern.
1881 **6**, 188. Ueber das Pioskop von Heeren.
1883 **6**, 494. Ueber Eierconserven.
1884 **7**, 135. Alkaloide des Aconitum Lycoctonum.
1884 **7**, 177. Ausscheidung d. Strychnins.
1887 **8**, 213. Vergl. mit Anilinöl.
1888 **8**, 364. Zinnober von Nikitowka.
1888 **8**, 408. Dreikanter.
1888 **8**, 450. Dasselbe.
1889 **9**, 88. Der neue Brunnen am Malzmühlenteich.
1889 **9**, 158. Kohlensäuregehalt der Luft in und bei Dorpat.
1889 **9**, 172. Nahrungsmitteluntersuchungen etc.
1892 **10**, 8. Bericht über die in den Jahren 1890 und 1891 im Laboratorium des pharmaceutischen Instituts ausgeführten Untersuchungen von Nahrungs- und Genussmitteln, Hausgebrauchsgegenständen etc.
1892 **10**, 10. Untersuchung der Cortex Geoffroyae.
1892 **10**, 27. Karl Ernst von Baer, ein Lebensbild.

Dybowski, B. N.

1881 **6**, 159. Beobachtungen über Mormoniden.

Dybowski, W.

1874 **3**, 475. Planorbis marginatus var. und Lymnaeus stagnalis-Monstrositäten.
1875 **4**, 89. Ueber Lacerta vivipara.

1876 **4**, 225. Ueber Lungenfische.
1876 **4**, 228. Ueber Antylus lacustris und Lymnaeus stagnalis.
1876 **4**, 258. Ueber Spongilla fluviatilis, Helix arbustorum, Amphipeplea glutinosa.
1877 **4**, 365. Ueber Kaspische Mollusken.
1877 **4**, 527. Ueber Spongillen der Ostseeprovinzen.
1883 **6**, 507. Notiz über die aus Südrussland stammenden Spongillen.
1884 **7**, 44. Ueber Lubomirskia baikalensis.
1884 **7**, 64. Spongilla sibirica.
1884 **7**, 137. Dasselbe.
1885 **7**, 260. Mundwerkzeuge der Physa fontinalis.
1885 **7**, 313. Beschreibung einer sibirischen Ancylusart.
1885 **7**, 315. Zahnplatten der Planorbis marginat.
1886 **8**, 2. Mundwerkz. d. Gulnaria peregra.
1886 **8**, 8. Mundwerkz. d. Limnaea palustris.

Ellram, W.
1895 **11**, 17. Ueber Ausscheidung und Nachweis d. Cinchonmins.
1895 **11**, 28. Ueber einige neue Reactionen von Vanadinsäure-, Molybdensäure- und Rhodan-Verbindungen.
1895 **11**, 105. Ueber mikrochemischen Nachweis von Nitraten in Pflanzen.
1895 **11**, 117. Ein Beitrag zur Histochemie verholzter Membranen.

Fridolin, Alex.
1882 **6**, 418. Uria Brünnickï.
1884 **7**, 131. Ueber Chebulinsäure.

Greenish, H.
1879 **5**, 240. Chemische Untersuchung der Nigella sativa,
1880 **5**, 345. Chemische Untersuchung des Buschthees.
1880 **5**, 420. Chemische Untersuchung des Nerium odorum.
1881 **6**, 39. Untersuchung des Fucus amylacens.
1881 **6**, 94. Bemerkungen zur Chemie der Nigella damascena.

Grevé, C.
1894 **10**, 444. Fossile und recente Elephanten und deren geographische Verbreitung.

1896 **11,** 137. Ueber die Lebensweise der centralasiatischen Arten der Gattung Scaphirhynchus.
1898 **12,** 69. Die Verbreitung des Steinbocks einst und jetzt.
1899 **12,** 284. Die Wildziegen des Asiatischen Russlands und ihre Verbreitung.
1900 **12,** 371. Die Verbreitung von Ovibos moschatus Blaino einst und jetzt.
1900 **12,** 375. Das schottische Parkrind.
1901 **13,** 77. Die fossilien und recenten Edentaten und deren Verbreitung.
1903 **13,** 419. Einiges zum Wechsel der Fauna einer Gegend unter Einwirkung äusserer Einflüsse.

Grewingk, C.
1869 **3,** 47. Eisschiebungen.
1870 **3,** 139. Phosphoritzone Russlands.
1871 **3,** 259. Bewegungen Ostbaltischen Sandsee- und Meerwassers.
1872 **3,** 309. Ostbaltische Tertiär- und Kreidegebilde.
1872 **3,** 313. Eisschiebungen.
1873 **3,** 390. Meteoritenfall von Tennasilm.
1873 **3,** 393. Dasselbe.
1874 **3,** 452. Donetzker Kohlenrevier.
1874 **3,** 470. Geologisches Profil im Dorpater Dompark.
1874 **3,** 479. Erratischer Block bei Dorpat.
1875 **4,** 60. Ueber das Ineinandergreifen von Naturwissenschaft und Archeologie.
1875 **4,** 116. Ueber ein Steinbeil aus Landohn.
1876 **4,** 206. Ueber den Kauler und Rinnekaln.
1876 **4,** 243. Ueber Knochengeräthe und Culturschichten des Ostbalticums.
1876 **4,** 253. Bericht über den 5. Congress russischer Naturforscher.
1877 **4,** 346. Ueber Aussichten nnd Bedeutung eines zu gründenden balt. Vereines zur Erbohrung nützl. Fossilien.
1877 **4,** 352. Ueber das Bohrloch von Ripeiki.
1877 **4,** 370. Ueber das Vorkommen von Bosprimigenius.
1877 **4,** 426. Ueber das Vorrücken der Störche nach Norden.
1877 **4,** 534. Dasselbe.
1877 **4,** 534. Zur Abwehr.
1877 **4,** 559. Ueber das Bohrloch v. Purmallen.

1878 **5,** 51. Ueber geologische Beobachtungen zwischen Riga und Tuckum.
1878 **5,** 78. Ueber die geognostische Karte der Ostseeprovinzen.
1879 **5,** 184. Ueber Reste des Wildschweines.
1879 **5,** 220. Ueber petrificirte Roggenkörner.
1879 **5,** 232. Ueber Verkieselung in obersil. Schichten des Balticums.
1880 **5,** 332. Uebersicht der altquartären und ausgestorbenen neuquartären Säugethiere Liv-, Est- und Kurlands.
1880 **5,** 359. Ueber Strudel- und Sickergruben bei Dünhof.
1880 **5,** 435. Ueber geologische Beobachtungen an 2 Geschiebehügeln der Westküste Estlands.
1881 **6,** 4. Nachtrag zum Verzeichnis quartärer ganz und local ausgestorbener Säugethiere.
1881 **6,** 15. Ueber Baer's Antheil an der Entdeckung von Nowaja Semlja.
1881 **6,** 20. Ueber einen Rigelpanzer aus einem Grabe bei Alt Pebalg.
1881 **6,** 83. Unterseeische Auswaschungen ostbaltischer Dolomite.
1881 **6,** 186. Schneckenmergel von Kunda.
1882 **6,** 431. Meteoreisen von Canarska
1883 **6,** 515. Ueber Verbreitung baltischer altquartärer Geschiebe und klastischer Gebilde.
1884 **7,** 143. Subfossile Wirbelthierreste.
1885 **7,** 320. Bezieh. d. geol. Verhältn. einiger Dorpater Brunnen zum Salzgehalt.
1886 **8,** 22. Bemerk. über Quellungen mergelhalt. Kalkgerölles.
1886 **8,** 43. Mineralien und Gesteine Liv-, Est- und Kurlands.
1886 **8,** 83. Neue Mineralien und errat. Blöcke.
1887 **8,** 233. Geol. Verhältnisse der Bahnlinien Riga-Walk-Pskow und Walk-Dorpat.

Grofe, G. von.
1893 **10,** 235. Zur Berechnung des Potentials eines homogenen Ellipsoids nach der Methode von Dirichlet.
1896 **11,** 176. Die Bewegung eines mathematischen Pendels von veränderlicher Länge. Aus seinem Nachlass herausgegeben von Prof. Kneser.

Grüning, W.
1881 **6,** 186. Bestandtheile der Teichrosen.
1887 **8,** 245. Salzgehalt der Ostsee bei Polangen.

Gulecke, R.
1888 **8,** 427. Wasserversorgung Dorpats.
1889 **9,** 70. Brunnen Dorpats.

Heerwagen, Fr.
1890 **9,** 296. Schwingungsgesetze der Stimmgabel.

Helmersen, G. von.
1879 **5,** 178. (32) Ueber Wanderblöcke.

Hollmann, R.
Холлманъ, Р.
1902 **13,** 255. Физическое и естественное равновѣсіе въ системѣ альдегидъ+паральдегидъ. (Das physikalische und natürliche Gleichgewicht im System Aldehyd+Paraldehyd).

Hoyningen-Huene, Fr., Freiherr von.
1900 **12,** 460. Nachträge zu C. A. Teich's baltischer Lepidopterenfauna und dessen vervollständigtem Verzeichnisse.

Hryniewiecki, B.
1898 **12,** 99. Die Flora des Urals.

Ischreyt, G.
1893 **10,** 386. Ueber eine Farbenmonstrosität der Cicindela hybrida L.

Iwanow, A.
Ивановъ, А. П.
1904 **14,** 47. О нѣкоторыхъ геологическихъ наблюденіяхъ у Грознаго, Терской области. (Geologische Beobachtungen bei Grosnyi, Tersches Gebiet).

Jacoby, F.
1890 **9,** 310. Glycoside der Weidenrinde.

Jaesche, Eman.
1889 **9,** 166. Das räumliche Sehen.

Jessen, P.
1873 **3,** 389. Tuberculose des Rindes.
1873 **3,** 389. Pferdezucht.
1873 **3,** 421. Impfinstitute.

Johanson, E.
1875 **4**, 106. Ueber Benzohelicin.
1875 **4**, 116. Ueber Eichen- und Weidengerbsäure, Quercit in der Eichenrinde.
1877 **4**, 555. Ueber die chemische Untersuchung der Calthapalustris.
1878 **5**, 11. Ueber Conservierung thierischer Substanzen.
1878 **5**, 21. Ueber das Fischleben.
1878 **5**, 119. Ueber Lycosa, Mantis religiosa und Megachile centunc.
1879 **5**, 233. Ueber Dorpater Biere.

Jürgens, A.
1885 **7**, 277. Alkaloide des Aconitum Napellus und ferox.
1885 **7**, 368. Dasselbe.

Kapp, W.
1890 **9**, 321. Kohlensäuregehalt der Bodenluft.

Karstens, H.
1898 **12**, 66. Beweis eines Satzes über das labile Gleichgewicht.

Keilmann, A.
1892 **10**, 130. Beobachtungen über die diagnostische Verwertbarkeit der Indicanurie.
1893 **10**, 307. Ueber die Ursache des rechtzeitigen Geburtseintritts.

Keissler, E.
1877 **4**, 385. Ueber die Formel der Frangulinsäure.

Kennel, J. von.
1887 **8**, 297. Eine Art Acentropus.
1887 **8**, 298. Rhabdocoele Turbellarien.
1887 **8**, 333. Dendrocoele Turbellarien.
1888 **8**, 372. Rhabdocoele Turbellarien.
1888 **8**, 426. Neue Nemertine.
1888 **8**, 428. Entwickelung amerikanischer Peripatusarten.
1888 **8**, 452. Verwandtsch. der Wirbel- und wirbellosen Thiere.
1889 **9**, 120. Die Insel Trinidad.
1890 **9**, 282. Süsswassermeduse.
1890 **9**, 289. Nemertinen.
1891 **9**, 408. Anneliden- und Vertebrateuaugen.
1891 **9**, 441. Verwandschaftsbeziehungen der Arthropoden.
1891 **9**, 504. Abstammung der Tardigraden.

1891 **9**, 513. Mimikry bei kleinen Insecten.
1891 **9**, 519. Bastart von Morast- und Birkhuhn.
1893 **10**, 214. Ueber die Geweihlosigkeit der weiblichen Cervinen.
1895 **11**, 40. Entomologische Mitteilungen (Lepidoptera).
1898 **11**, 299. Wie ziehen die Spinnen ihre Fäden zwischen entfernten Gegenständen?

Kestner, F.
1898 **11**, 281. Ueber die Isolirung der Saponin-Substanzen in Polygala Senega varlatifolia.

Keyserling, Alex. Graf.
1892 **10**, 46. Ueber Darvinismus.

Klemm.
1890 **9**, 328. Fuselgehalt der Trinkspirituosen.

Klinge, J.
1879 **5**, 224. Ueber einen erratischen Block bei Sotaga.
1880 **5**, 461. Ueber Saggittaria sagitae folia.
1881 **6**, 157. Botrychium lunaria und Jsoëtes lacustris.
1881 **6**, 181. Varietäten und Formen des Juncus buxonius.
1882 **6**, 404. Die Schachtelhalme Liv-, Est- und Kurlands.
1883 **6**, 603. Ueber die topographischen Verhältnisse des westlichen Kurlands.
1884 **7**, 76. Veget. u. topogr. Verhältnisse d. Nordküste d. Kurischen Halbinsel.
1884 **7**, 193. Flussfahrt auf dem Woo.
1885 **7**, 281. Zwei neue Pflanzen f. d. Balticum.
1891 **9**, 420. Neue Pflanzen des Balticums.

Kneser, A.
1891 **9**, 522. Determinantentheorie, Methode zur Darstellung derselben.
1894 **10**, 501. Das Princip der kleinsten Action und die infinitesimale Transformation der dynamischen Probleme.
1896 **11**, 135. Zwei Sätze über Bewegnngen in der Nähe labiler Gleichgewichtslagen.
1896 **11**, 186. Gustav von Grofe † und seine wissensch. Thätigkeit.

Knie iem, W.
1880 **5**, 304. Ueber Versuche mit dem Respirationsapparate.

Knüpffer, P.
1883 **6**, 589. Ueber zwei neue Schmetterlinge.

1886 **8,** 36. Excursion auf die Insel Tender.

Kobert, R.

1888 **8,** 362. Giftige Spinnen Russlands.
1888 **8,** 440. Dasselbe.
1888 **8,** 442. Nachweis der Blausäure.
1889 **9,** 63. Giftabsonderung der Kröten.
1889 **9,** 114. Abrus precatorius.
1889 **9,** 156. Lepra.
1891 **9,** 446. Ein neues Parhaemaglobin.
1891 **9,** 535. Pilzvergiftungen.
1892 **10,** 157. Ueber Giftstoffe der Flechten.
1892 **10,** 167. Ueber die wirksamen Bestandtheile im Wurmfarnextract.
1894 **10,** 432. Dulcin im Vergleich mit Saccharin.
1894 **10,** 485. Ueber den jetzigen Stand der Frage nach den pharmacologischen Wirkungen des Kupfers.

Koch, R.

1886 **8,** 26. Holzgummi.

Kolossow, G.
Колосовъ, Г. В.

1904 **14,** 67. Математическая теорія прибора Barnard'a и Hill'я для опредѣленія кровянаго давленія. (Mathematische Theorie der Vorrichtung von Barnard und Hill zur Bestimmung des Blutdruckes).
1905 **14,** 183. Законъ Бэра о размываніи береговъ рѣкъ вслѣдствіе вращенія земли. (Baers Gesetz über Unterspülung d. Flussufer infolge d. Erdrotation).

Kornilowitsch, N.
Корниловичъ, Н.

1902 **13,** 198. Сохранилась ли структура поперечно-полосатыхъ мышцъ у насѣкомыхъ. встрѣчающихся въ ископаемомъ янтарѣ? (Ueber Bernsteineinschlüsse).
1902 **13,** 321. Trichocephalus dispar и ея яички въ эпителіи трахеи кошки. (Ein Fall des Vorkommens von Würmern (Trichocephalus dispar) im Epitel des Rachens bei der Katze.
1903 **13,** 345. Жизнь и дѣятельность профессора Императорскаго Юрьевскаго Университета Николая Карловича Чермака. (Das Leben und die Tätigkeit Prof. N. Tschermaks).

1903 **13,** 389. Архитектура компактнаго вещества кости съ механической точки зрѣнія. (Die Architectur der compacten Knochensubstanz vom Gesichtspunkt der Mechanik).

Kromer, N.

1892 **10,** 19. Die Harzglycoside der Scammonia- und Turpethwurzel.

1892 **10,** 124. Ueber das Glycosid des Convolvulus panduratus L.

1893 **10,** 300. Ueber die „echte Jalape".

Krüger, Fr.

1890 **9,** 318. Eiweisskörper aus dem Verdauungstractus.

1890 **9,** 337. Ernährung des Säuglings mit Kuhmilch.

1891 **9,** 496. Eisen-, Schwefel-, Phosphor- und Calciumgehalt der Rindsleber.

1893 **10,** 232. Ueber die Betheiligung der weissen Blutkörperchen an der Gerinnung des Blutes.

Kunizky, J.
Куницкій, И.

1902 **13,** 339. Отчетъ объ экскурсіи, совершенной лѣтомъ 1901 года на Кавказъ. (Bericht über die wissenschaftliche Excursion nach dem Kaukasus im Sommer 1901).

Kupffer, K.

1893 **10,** 359. Die Darstellung einiger Kapitel der Elementarmathematik.

1895 **11,** 67. Verzeichnis seltener Pflanzen Liv- u. Kurlands.

Kusnezow, N. J.

1896 **11,** 162. Die russischen Steppen.

Lagorio, A.

1877 **4,** 384. Ueber geologische Verhältnisse in der Krym.

1877 **4,** 508. Dasselbe.

1878 **5,** 118. Ueber Andesitbildungen.

1879 **5,** 230. Ueber Zusammensetzung von Roggenschlacken.

1879 **5,** 231. Ueber Dünnschliffe verkieselten Coniferenholzes.

Landau, E.
Ландау, Э. Г.

1901 **13,** 66. Къ морфологіи надпочечной железы. (Zur Morphologie der Nebennieren).

1901 **13,** 166. Аппаратъ для измѣренія внутренней ем-

кости черепа. (Ein Apparat für Volum-Messung des Schädels).
1905 **14**, 143. Къ морфологіи надпочечной железы (продолженіи).
1905 **14**, 153. Zur Morphologie der Nebennieren (Fortsetzung) Zusammenfassung.

Lakschewitsch, P.
1885 **7**, 282. Reise an d. Weisse Meer.
1885 **7**, 336. Kalkschwämme Menorcas.
1886 **8**, 35. Limnanthemum nympheavides u. Erica Tetralix.

Liborius, Th.
1880 **5**, 277. Chemische Untersuchung des Rhinacanthus communis.

Liessner, E.
1886 **8**, 30. Entwickelung der Kiemspalten bei den 3 oberen Wirbelthierklassen.

Loewinson-Lessing, F.
1893 **10**, 1—112 } Petrographisches Lexikon.
1894 **10**, 113—255 } Beilage z. B. 10.

Loewis of Menar, O.
1880 **5**, 338. Bemerkungen über Säugethiere des Balticums.
1880 **5**, 356. Bemerkungen zur Ornis Liv-, Est- und Kurlands.
1881 **6**, 105. Der Vogelzug des Frühjahres 1881 im mittleren Livland.
1882 **6**, 328. Faunistische Beobachtungen.
1882 **6**, 390. Vorkommen der Spitzmorchel.
1882 **6**, 406. Die Zugvögel des Frühjahres 1882.
1883 **6**, 545. Die Zugzeit der Vögel im Jahre 1883.
1884 **7**, 25. Schwarze Eichhörnchen.
1884 **7**, 136. Lacerta vivipara.
1884 **7**, 147. Zugbewegung der Vögel.

Ludwigs, J.
1875 **4**, 134. Ueber baltische Quartärbildungen.
1875 **4**, 247. Ueber baltische Alluvialbildungen.
1877 **4**, 428. Dasselbe.

Majewsky, S.
Маевскій, З.
1900 **12**, III. Приложеніе къ т. 12.
Beilage z. B. 12.
Къ вопросу о механическомъ отопленіи. (Zur Frage über die mechanische Heizung).

Mandelin, K.
1879 **5,** 223. Chemische Untersuchung der Viola tricolor.
1882 **6,** 343. Vorkommen der Salicylsäure und eines gelben Farbstoffes in Viola tricolor.
1882 **6,** 400. Vorkommen der Salicylsäure in Spiraea ulmaria.
1882 **6,** 409. Dassselbe.
1883 **6,** 486. Ueber ein neues Reagens für Alkaloide.
1883 **6,** 590. Ueber die Jodoformreaction des Acetons.
1884 **7,** 14. Vitalis Atropinreaction.
1884 **7,** 145. Alkaloide des Aconitum napellus u. ferox.
1884 **7,** 177. Alkaloide der Ruta graveolens.
Marquis, Ed.
1895 **11,** 84. Einiges über den Verbleib des Morphins im thierischen Organismus.
Mehnert, E.
1887 **8,** 219. Os pelvis der Vögel.
Mengden, Graf.
1878 **5,** 31. Ueber das Fischleben.
1878 **5,** 39. Ueber das Vorkommen der Störche in Livland.
Meyer, H.
1875 **4,** 131. Erfahrungen bei Schädelmessungen.
Mischtschenko. P,
Мищенко П. И.
1902 **13,** 207. Ботаническія экскурсіи въ Боржомскомъ имѣніи. (Ueber die botanischen Excursionen in den Grenzen des Borshomschen Gutes im Sommer 1901).
Molien, Th.
1898 **11,** 259. Eine Bemerkung zur Theorie der homogenen Substitutionsgruppen.
1898 **11,** 277. Ueber die Anzahl der Variabeln einer irreductibeln Substitutionsgruppe.
Mühlen, M. von Zur.
1878 **5,** 51. Ueber Myrmecolis gracilis.
1878 **5,** 119. Ueber Limax agrestis.
1880 **5,** 353. Verzeichnis baltischer Neuropteren.
1882 **6,** 329. Verzeichnis der Psociden Liv-, Est- und Kurlands.
1884 **7,** 52. Raphidien der Ostseeprovinzen.
1887 **8,** 275. Variet. der Syringa chinensis.
1887 **8,** 327. Hiesige Formiciden.
1888 **8,** 398. Getreideverwüster.

1905 **14,** III, 7. Über Sauerstoffuntersuchungen nebst beschreibung und bildlicher Darstellung eines selbstkonstruierten Apparates zur Entnahme von Wasser aus grösseren Tiefen.

Nass, P.
1884 **7,** 185. Analyse der Kamby'schen Eisenquelle.
1885 **7,** 345. Analyse des Karrybrunnens in Reval.

Oettingen, Arth. von.
1869 **3,** 5. Meteorologisches v. Jahre 1867.
1869 **3,** 48. Dasselbe.
1869 **3,** 49. Ueber anemometrische Beobachtungsmethoden.
1869 **3,** 49. Mittelwerthe aus rohem Beobachtungsmaterial.
1872 **3,** 301. Ueber Dellingshausen's Vibrationstheorie der Natur.
1872 **3,** 310. Meteorologisches v. Jahre 1871.
1872 **3,** 314. Ueber sogenannte Wärmesummen.
1873 **3,** 385. Die Wettertrombe v. 10. Mai 1872.
1873 **3,** 392. Dasselbe.
1873 **3,** 394. Sperlingsbrutkästchen, ein Curiosum.
1873 **3,** 419. Dasselbe.
1873 **3,** 420. Dasselbe.
1874 **3,** 453. Meteorologisches v. Jahre 1873.
1878 **5,** 37. Ueber Phaenologie der Dorpater Lignosen.
1879 **5,** 203. Dasselbe.
1879 **5,** 203. Ueber Fischzucht.
1881 **6,** 20. Ueber Auswaschungen an Dolomiten.
1883 **6,** 582. Ueber eine Reise in die Krim.
1885 **7,** 328. Ueber d. Instinct der Vögel.
1887 **8,** 194. Perspect. Wirkung v. mit euryskopischen Objektiven aufgen. Photographien.
1887 **8,** 262. Problem ein belieb. Polygon von einem belieb. Punkte aus in beliebgleiche Theile zu theilen.
1888 **8,** 376. Prismatische Brechung d. Lichtes in Metallen.

Oettingen, H. von.
1905 **14,** III, 29. Vorläufiger Bericht über die botanischen Ergebnisse der Seeforschung im Sommer 1905.

Ostwald, W.
1877 **4,** 382. Ueber die chemische Verwandschaft.
1880 **5,** 433. Ueber Moorseen.

Petersen, W.
1876 **4,** 274. Bemerkungen über Fauna Bogotana.
1878 **5,** 42. Ueber Reiseerlebnisse in Columbien.

1878 **5**, 47. Ueber Südamerikanische Schmetterlinge.
1878 **5**, 48. Ueber die Auerochsen in Lithauen.
1878 **5**, 51. Ueber Reiseerlebnisse in Lappland.
1882 **6**, 335. Reise nach Turkestan und Persien.
1886 **8**, 149. Nachtrag zur lepidopt. Fauna.
1890 **9**, 239. Chromophotographie bei Schmetterlingspuppen.

Pleske, Th.
1900 **12**, 323. Beitrag zur weiteren Kenntnis der Stratiomyia-Arten mit rothen oder zum Theil roth gefärbten Fühlern aus dem palaearktische Faunagebiete.
1900 **12**, 335. Studien über palaearktische Stratiomyiden.
1900 **12**, 341. Beiträge zur weiteren Kenntnis der Stratiomyia-Arten mit Schwarzen Fühlern aus dem europäisch-asiatischen Theile der palaearktischen Region.
1901 **13**, 49. Uebersicht der europäisch-asiatischen Arten der Dipteren-Gattung Clitellaria Meig.

Puczkowsky, S. und **Sawjalow, W.**
Пучковскій, С. и **Завьяловъ, В.**
1899 **12**, 250. Упрощенный методъ полученія корозіонныхъ препаратовъ внутренняго уха.
1899 **12**, 268. Eine vereinfachte Methode Korrosionspräparate d. inneren Ohrenhöhle z. erhalten (Resumé).

Rathlef, H von.
1905 **14**, III, 39. Erster coleopterologischer Bericht zur Kenntnis der nordlivländischen Seen.

Rauber. Aug.
1889 **9**, 20. Bauplan des menschlichen Körpers.

Raum, J.
1883 **6**, 614. Ueber die ersten Entwickelungsstadien der Mäusefinne.

Regel, A.
1875 **4**, 51. Mittheilungen über neue Fundorte der Dorpater Flora.

Riemschneider, J.
1903 **13**, 381. Ueber zwei für die baltischen Provinzen neue Muschelarten.

Roeder-Hoym, V. von.
1887 **8**, 227. Dinera cristata.

Rothert, W.
1890 **9**, 300. Elodea canadensis.

1890 **9,** 302. Neuer Fundort von Holcus mollis L. und die Gattung Holcus.

Rosenberg, E.

1882 **6,** 255. Beobachtungen an der Wirbelsäule eines Edentaten.

1883 **6,** 501. Ueber die Entwickelung der Wirbelsäule.

1885 **7,** 366. Unters. über die Wirbelsäule d. Säugethiere.

1886 **8,** 31. Kopfskelet einiger Selachier.

Rosenberger, O.

1878 **5,** 32. Ueber einen neuen Grosschmetterling.

Rubinstein, H.

1898 **12,** 44. Zur Histognese des primären Lungenkrebses.

Russow, E.

1872 **3,** 308. Collema glaucescens.

1876 **4,** 241. Ueber insectenfressende Pflanzen.

1878 **5,** 112. Ueber Casearia parvifolia u. Carludovica palmata.

1879 **5,** 218. Ueber verkiesertes Coniferenholz.

1880 **5,** 308. Ueber Milchsaft und Cystolithen des Rhinacanthus comm.

1880 **5,** 417. Ueber Krystalloide in Pinguicula.

1880 **5,** 418. Ueber Wurzelbildung im Innern kernfauler Stämme.

1880 **5,** 419. Ueber eine neue Tinctionsmethode.

1881 **6,** 26. Neue Tinctionsmethode.

1881 **6,** 63. Verbreitung der Callusplatten.

1881 **6,** 87. Anat. Bau der Laubsprosse der Coriarieen.

1881 **6,** 109. Entwickelung des Hoftüpfels.

1881 **6,** 157. Dasselbe.

1882 **6,** 241. Bau und Inhalt der Bastparenchym- und Baststrahlzellen.

1882 **6,** 257. Bau und Entwickelung der Siebröhren.

1882 **6,** 350. Ueber Tüpfelbildung und den Inhalt der parenehym. Elemente der Rinde.

1882 **6,** 433. Ueber Sitta europaea.

1883 **6,** 492. Schwinden und Wiederauftreten der Stärke in der Rinde.

1883 **6,** 562. Perforation der Zellwand und Zusammenhang der Protoplasmakörper.

1884 **7,** 62. Astrocaryum mexicanum.

1884 **7,** 158. Auskleidung der Intercellularen.

1885 **7,** 325. Hagelfall vom 9. Mai.

1886 **8,** 85. Zwei neue Splachna der Ostseeprovinzen.

1886 **8,** 93. Boden und Vegetationsverhältnisse von Toila, Ontica und Kasperwiek.
1886 **8,** 147. Dasselbe.
1887 **8,** 305. Einheimische Torfmoose.
1887 **8,** 343. Bau der Torfmoose.
1888 **8,** 372. Dreikanter.
1888 **8,** 372. Kambrische Formation in Estland.
1888 **8,** 413. Ueber den Begriff „Art" bei Torfmoosen.
1889 **9,** 94. Sphagnologische Studien.
1890 **9,** 359. Alexander von Bunge.
1898 **11,** 255. Ein Lebensbild.

Russow, V.
1870 **3,** 143. Zunahme der Vogelfauna.
1870 **3,** 147. Vogeltöne, die nicht Kehllaute.
1870 **3,** 150. Ornithologische Reise von 1870.
1870 **3,** 155. Vögel der Matzal-Bucht.
1870 **3,** 159. Reise von 1870.
1872 **3,** 318. Ornithologische Mittheilung.
1873 **3,** 401. Zoologische Reise von 1873.
1873 **3,** 409. Vögel auf klein Rogoë.
1873 **3,** 409. Zoologische Reise von 1873.
1874 **3,** 483. Ornithologische Reise von 1874.

Rütimeyer, Prof.
1877 **4,** 539. Ueber Thierreste des Rinnekalns.

Rywosch, D.
1886 **8,** 163. Mikrostoma.
1888 **8,** 439. Die Geschlechtsverhältnisse der Microstoma lineare.
1889 **9,** 89. Tardigraden.

Rywosch, S.
1894 **10,** 515. Ueber das Vorkommen von Lacunen bei den Gymnospermen.
1894 **10,** 517. Ueber Harzgänge im Centralcylinder zweiblättiger Pinusarten.

Sagemehl, A.
1881 **6,** 13. Aus welchem Keimblatt entwickeln sich die Spinalnerven der Wirbelthiere.
1882 **6,** 399. Verzeichnis der Apiden Liv-, Est- und Kurlands.
1882 **6,** 399. Ueber eine Stylops sp.

Saint-Hilaire, K.
Сентъ-Илеръ, К.
1903 **13,** 365. О научныхъ трудахъ Н. К. Чермака. (Wissenschaftliche Arbeiten Prof. Tschermaks).
Sawjalow, W.
1898 **12,** 37. Ueber die Bildung von Eiweiss aus den Peptonen unter dem Einfluss des Labfermentes.
1900 **12,** 412. Бѣлки гладкихъ мышцъ. (Die Eiweisskörper der glatten Muskel).
1900 **12,** 437. О разрушеніи пищеварительныхъ токсиновъ въ кишечникѣ. (Ueber die Zerstörung der Vertauungstoxine in den Gedärmen).
Sawjalow, W. und **Puczkowsky, S.**
siehe Puczkowsky und Sawjalow.
Schindelmeiser, J.
1898 **12,** 90. Die Vitali'sche Reaction.
1899 **12,** 199. Die Resorcinreaction des Chloroforms.
1899 **12,** 205. Die Bedeutung der Farbenreactionen der Alkaloide in der gerichtlichen Chemie.
1900 **12,** 401. Замѣтка о методахъ разрушенія органическихъ веществъ для судебно-химическихъ цѣлей.
1900 **12,** 410. Bemerkungen über Zerstörungsmethoden organischer Substanzen für gerichtlich-chemische Zwecke.
1902 **13,** 193. Das aetherische Oel der Abies sibirica.
1902 **13,** 281. Сесквитерпены и сесквитерпенные спирты. (Sesquiterpene und Sesquiterpenalkohole).
1902 **13,** 315. Das aetherische Oel von Pinus Silvestris lokaler Herkunft.
1904 **14,** 51. Zum gerichtlich-chemischen Nachweis des Kokains.
1904 **14,** 73. Die Wirkung des Pikrotoxins auf die lebende Zelle.
1904 **14,** 81. Kadinen.
1905 **14,** 155. Новообразованія въ корневищѣ ревеня. (Neubildungen in der Rhabarberwurzel).
Schmidt, C.
1889 **9,** 2. Süsswassersee der Insel Kildin.
1889 **9,** 7. Thermen von Saniba.
1889 **9,** 11. Schwefelwasser zu Smordan und Barkowtschina.
1889 **9,** 17. Eisenwasser von Barkowtschina.

Schmidt, Fr.
1878 **5,** 85. Ueber den Verein für Naturkunde in Estland.
1884 **7,** 190. Mollusken Estlands.
1885 **7,** 303. Postembryonale Entwickel. d. Anadonten.
1885 **7,** 342. Molluskenfauna d. Ostseeprovinzen.
1885 **7,** 350. Süsswasser-Bryozoen Livlands.
1886 **8,** 144. Neue Species des Gen. Graffila.
1886 **8,** 146. Doppelbildungen bei Lumbriciden.
1888 **8,** 366. Blastoderm und Keimstreifen der Muscideen.
1888 **8,** 451. Fuss der Succineen.
1890 **9,** 277. Entwickelung des Centralnervensystems der Pulmonaten.

Schmidt, V.
1892 **10,** 142. Die Chorda dorsalis und ihr Verhalten zur Wirbelsäule im Schwanzende der Wirbelthiere.
1895 **11,** 10. Innervation des Herzens.

Schneider, Guido.
1892 **10,** 42. Ueber eine neue Regenwurmart auf Trinidad.

Schönrock, A.
1882 **6,** 431. Flugzeit der Kraniche.

Schrenk, B. von.
1886 **8,** 60. Verzeichnis von 1872—85 in Merreküll gefangenen Schmetterlingen.

Schur, Fr.
1889 **9,** 162. Horoptercurve.
1892 **10,** 2. Über den Flächeninhalt geradlinig begrenzter ebener Figuren.

Schwarz, L.
1873 **3,** 382. Ueber Copernicus.
1884 **7,** 27. Resultate der Vegaexpedition.

Schwarz, N.
1879 **5,** 204. Ueber Einwirkung der Antiseptica auf Bacterien.

Seidel.
1884 **7,** 178. Zuckerartige Substanz der Senna.

Seidlitz, C. von.
1872 **3,** 321. General-Nivellement von Estland.
1873 **3,** 359. Dasselbe.
1875 **4,** 3. Ergebnisse des livländ. General-Nivellements I.
1875 **4,** 90. Ergebnisse des livl. General-Nivellements II.

1875 4, 106. Isohypsometrische Karte von Livland.
1876 4, 285. Aus K. E. von Baer's Leben.
Seidlitz. G. von.
1871 3, 207. Mimikry.
1873 3, 417. Bericht über die von V. Russow mitgebrachten Fische.
Sengbusch, Al.
1895 11, 60. Ein Limonitlager.
Seninski, K.
Сѣнинскій, К.
1904 14, 1. Замѣтка о пліоценовыхъ отложеніяхъ окрестностей Керчи и Тамани. (Einige Bemerkungen über die Congerienschichten auf den Halbinseln Kertsch und Taman).
Sievers, C. Graf.
1875 4, 117. Ueber Ausgrabungen am Rinnehügel.
1877 4, 406. Dasselbe.
Sievers J. von.
1872 3, 299. Helix pomatia.
Sintenis, F.
1873 3, 395. Lepidopterologisches.
1874 3, 454. Schmetterlingsfang an Honig.
1874 3, 464. Ueber Koch's indoaustralische Lepidopteren-Fauna.
1874 3, 475. Stauropus fagi.
1874 3, 492. Ueber weil. Prof. Asmuss's lepidopterologisches Manuscript.
1874 3, 493. Lepidopterologische Studien.
1875 4, 27. Ueber neuaufgefundene Schmetterlinge.
1875 4, 76. Dasselbe.
1875 4, 110. Dasselbe.
1876 4, 233. Bericht über die Umarbeitung der Schmetterlingssammlung.
1876 4, 247. Ueber Polyphorus igniarius.
1876 4, 247. Ueber Raupen, welche sich gegenseitig verzehren.
1876 4, 247. Ueber Saturnia Satyrii.
1876 4, 266. Ueber neuaufgefundene Schmetterlinge.
1877 4, 378. Ueber Tinea granella.
1877 4, 515. Ueber neuaufgefundene Schmetterlinge.
1878 5, 5. Beiträge zum Verzeichnis livl. Schmetterlinge.
1878 5, 93. Ueber schädliche Insecten.

1878	**5,**	177.	Bericht über den Bestand der Lepidopteren-Sammlung.
1880	**5,**	287.	Beiträge zum Verzeichnis livl. Schmetterlinge.
1880	**5,**	287.	Ueber Smerinthus Tremulae.
1882	**6,**	389.	Ueber d. Intern. Scientif. Direct. v. San-Cassino.
1882	**6,**	420.	Neue Schmetterlinge und Käfer.
1882	**6,**	422.	Beobachtungen an Stubenvögeln.
1884	**7,**	2.	Die Dipterenfamilie der Tipuliden.
1884	**7,**	53.	Ueber Schneewürmer.
1884	**7,**	124.	Varietäten der Cidaria sociata.
1884	**7,**	150.	Schmetterlingsfang d. letzten Jahre.
1885	**7,**	287.	Neu gefundene Tipuliden.
1885	**7,**	361.	Dasselbe.
1885	**7,**	363.	Vererbung d. Varietätenbildung der Angerona Prunaria.
1885	**7,**	365.	Linota cannabina.
1887	**8,**	198.	Livl. Trypetinen.
1887	**8,**	219.	Livl. Tetanocerinen, Ostalinen, Platystominen und Ulidinen.
1887	**8,**	266.	Livl. Sapromyzinen.
1887	**8,**	270.	Der Begriff der Art.
1888	**8,**	383.	Unregelmässigkeiten im Aderverlauf d. Tipulidenflügel.
1888	**8,**	393.	Livl. Tipuliden und Dixa.
1888	**8,**	396.	Limnophila pilicornis.
1888	**8,**	398.	Anthomyia nigritarsis.
1889	**9,**	49.	Livländ. Dexinen.
1889	**9,**	54.	Dicranota bimaculata Schumm.
1889	**9,**	55.	Dryomyrinen und Sciomyzinen.
1889	**9,**	58.	Tanzende Mücken.
1889	**9,**	179.	Baltische Lepidopterenfauna von C. A. Teich 1889.
1890	**9,**	229.	„Entgegnung“.
1891	**9,**	459.	Livländ. Thereviden, Leptiden, Dolichopiden Platypeziden und Lonchopteriden.
1891	**9,**	477.	Livländ. Geomyziden und Oehthiphilinen.
1891	**9,**	481.	Opomyza punctella Fall.
1891	**9,**	483.	Limnobia hyalinata Zett.
1892	**10,**	89.	Über Opomyza Henselli n. sp.
1896	**11,**	188.	Bericht über Ergebnisse und Beobachtungen an Hymenopteren, Lepidopteren und Dipteren im Frühling und Sommer 1896.

1898 **12,** 74. Entomologischer Bericht über die Jahre 1897 bis 1898.
1899 **12,** 173. Forstinsecten der Ostseeprovinzen.
1899 **12,** 292. Einige ornithologische Notizen.
1900 **12,** 480. Bericht über die Neu-Ordnung der Vogeleiersammlung der Gesellschaft.
1901 **13,** 56. Entomologischer Bericht über die Jahre 1899 bis 1901.
1902 **13,** 331. Dipteren und Hymenopteren von der Halbinsel Kanin.
1903 **13,** 382. Entomologischer Bericht über die Jahre 1902 bis 1903.

Sjemiradzki, J.
1879 **5,** 189. Ueber Vorkommen des Bibers in Lithauen, Polen und Ostseeprovinzen.
1879 **5,** 200. Ueber Lithauische Orchideen.
1882 **6,** 436. Reise nach Südamerika.
1882 **6,** 590. Dasselbe.
1884 **7,** 54. Geologische Verhältnisse von Martinique.
1884 **7,** 174. Zur Kenntnis der Torfmoore.
1888 **8,** 408. Jurabildungen von Popielany.

Sommer, A.
1880 **5,** 409. Vorl. Bericht über eine Reise zum Burtnecksee.
1881 **6,** 48. Ueber Beobachtungen am Burtnecksee.
1881 **6,** 176. Reise zum Burtneck.
1882 **6,** 391. Der Rinnekalns und seine Bedeutung für ostbaltische Archaeologie.

Sresnewsky, B.
1901 **13,** 1. Geschützte Rotations-Thermometer. Beitrag zur Frage über die Ermittelung der wahren Lufttemperatur.

Ssamsonow, N.
Самсоновъ, Н.
1905 **14,** III, 47. Предварительный списокъ животныхъ организмовъ, собранныхъ въ озерѣ Садіервъ Лифл. г. (Vorläufiges Verzeichnis der im See Sadjerw in Livland gesammelten Tierorganismen).

Ssjusew, P.
Сюзевъ, П. В.
1902 **13,** III. Приложеніе къ т. 12 и 13. Beilage zu B. 12 und 13. Наставленіе для собиранія расте-

ній для гербарія. (Instruction zum Sammeln von Pflanzen für ein Herbarium).

Ssumakow, G.
Сумаковъ, Г.

1900 **12,** 454. Новый видъ изъ рода Donacia Fab. (Species nova generis Donacia Fab.).
1901 **13,** 21. Матеріалы для фауны жесткокрылыхъ Закаспійской области. (Beiträge zur Fauna der Coleopteren des Transkaspischen Gebietes).
1902 **13,** 343. Дополненіе къ описанію Donacia transcaucasica Sum. (Supplementum ad descriptionem Donaciae transcaucasicae Sum.).

Staude, O.

1886 **8,** 155. Period. und bedingt periodische Bewegungen.
1886 **8,** 249. Dasselbe.
1887 **8,** 336. Verzweigte Bewegungen.
1888 **8,** 399. System der Wendeflächen bei Beweg. eines Punktes in einer Ebene oder einer Rotationsfläche.
1893 **10,** 328. Ueber die Verallgemeinerung eines Satzes aus der Theorie der Centralbewegungen.
1895 **11,** 1. Ueber den Sinn der Richtung, Krümmung und Windung einer Curve.
1895 **11,** 72. Ueber das Vorzeichen der geodätischen Krümmung.

Stieda, L.

1870 **3,** 127. Alter der Fische.
1870 **3,** 133. Stachelbeerwespe.
1872 **3,** 312. Alter der Fische.
1873 **3,** 419. Axolotl.
1875 **4,** 37. Ueber Fortpflanzung des Aales.
1875 **4,** 37. Zur Naturgeschichte der Kiemenmolche.
1876 **4,** 241. Ueber den Stirnfortsatz des Schläfenbeines.
1878 **5,** 10. Aus K. E. von Baers Leben.

Stieren, Ad.

1892 **10,** 103. Ueber einige Dero aus Trinidad, nebst Bemerkungen zur Systematik der Naidomorphen.
1893 **10,** 255. Die Insel Solowetzk im Weissen Meere und ihre biologische Station.

Struve, A.

1884 **7,** 149. Insectenlarven am Weizen.

Stryk, A. von.
1894 **10,** 473. Verzeichnis estnischer Vogelnamen.
Swirski, G.
1898 **12,** 125. Ueber die Resorption und Ausscheidung des Eisens im Darmcanal der Meerschweinchen.
Tammann, G.
1898 **11,** 275. Die Grenzen des festen Zustandes.
1899 **12,** 270. Ueber adiabatische Zustandsänderungen eines Systems, bestehend aus einem Krystall und seiner Schmelze.
1899 **12,** 295. Ueber Schmelzcurve des Eises.
Teich, C. A.
1890 **9,** 226. „Rechtfertigung".
Thoma, R.
1886 **8,** 147. Ueber Arteriosklerose.
1887 **8,** 264. Dasselbe.
1889 **9,** 150. Anatomisches über Lepra.
1894 **10,** 440. Ueber den Blutumlauf in der Milz.
Thomson, Arv.
1892 **10,** 96. Ueber die Wirkung von Schwefelsaurem Eisenoxydul auf die Pflanze.
1899 **12,** 307. Die Culturpflanze und organische Stickstoffverbindungen.
Thugutt, J. St.
1893 **10,** 218. Ueber die Abweichungen von den Gasgesetzen der Lösungen.
Toll, E, Baron.
1898 **12,** 1. Geologische Forschungen im Gebiete der Kurländischen Aa.
Towarow, K.
Товаровъ, К.
1905 **14,** 115. Замѣтка о Симбирской Юрѣ и Неокомѣ. (Anmerkung über den Jura und Neokom des Gouv. Simbirsk).
Treffner, E.
1881 **6,** 20. Untersuchungen livländischer Moose.
Treloux, O.
1900 **12,** 476. Verzeichnis einiger grünen Algen Pernau's und nächster Umgegend der Stadt.
Türstig, J.
1884 **7,** 41. Entwickelung d. primitiv. Aorten.

Ungern-Sternberg, R. Baron.
1886 **8,** 89. Quellungen des mergelhaltigen Kalkgerölles.
Wagner, J.
1901 **13,** 108. Stratiomyia Pleskei n. sp., eine neue Stratiomyia-Art aus Turkestan.
Warnstorff, C.
1894 **10,** 425. Einige Beiträge zur Kenntnis und Verbreitung der Laub- und Torfmoose in den baltischen Provinzen Russlands.
Weihrauch, C.
1872 **3,** 316. Meteorologisches vom Jahre 1872.
1875 **4,** 48. Ueber meteorologische Beobachtungen in Dorpat.
1876 **4,** 237. Dasselbe.
1877 **4,** 362. Dasselbe.
1877 **4,** 380. Dasselbe.
1877 **4,** 526. Dasselbe.
1878 **5,** 2. Meteorologische Beobachtungen.
1878 **5,** 118. Dasselbe.
1880 **5,** 343. Dasselbe.
1881 **6,** 25. Meteorolog. Beobachtungen über Jahr. 1879.
1881 **6,** 35. Meteorolog. Beobachtungen über Jahr. 1880.
1882 **6,** 230. Meteorolog. Beobachtungen über Jahr. 1881.
1883 **6,** 537. Meteorolog. Beobachtungen über Jahr. 1882.
1884 **7,** 129. Witterungsbeobachtungen 1883.
1886 **8,** 12. Berechn. meteorol. Jahresmittel.
1886 **8,** 20. Auszug aus den Beobachtungsresultaten der 20 Jahre 1866—1885 für Dorpat.
1886 **8,** 83. Bewegung eines mathemat. Pendels.
1886 **8,** 144. Regenstationen in Livland.
1887 **8,** 215. Tägl. Gang. des Luftdruckes.
1887 **8,** 263. Dasselbe.
1887 **8,** 326. Beziehungen zw. d. Resultat des Foucault'schen Pendelversuches und dem Satze von der ablenkenden Kraft der Erdrotation.
1887 **8,** 343. Bessel's Formel und Berechnung von Tages- und Jahresmitteln.
Weinberg, R.
1901 **13,** 115. Ein neues antropometrisches Instrument für das Laboratorium.
1901 **13,** 123. Къ анатоміи перерывовъ Роландовой борозды. (Zur Anatomie der Unterbrechungen

der Roland-Furche). Ein Fall des doppelten Risses der Roland-Furche im Gehirn.

1901 **13**, 173. Къ методикѣ изслѣдованія емкости человѣческаго черепа. (Zur Untersuchungsmethodik der Capacität d. menschlichen Schädels).

1904 **14**, 86. Der Schädel von Woisek.

Wernitz, F.

1880 **5**, 291. Ueber Einwirkung von Antisepticis auf ungeformte Fermente.

Willkomm, M.

1869 **3**, 9. Ueber Alexander von Humboldt.

1871 **3**, 221. Insectenschäden in Wäldern Liv- und Kurlands.

Winkler, C.

1875 **4**, 29. Bericht über den Zustand der botanischen Sammlung.

1875 **4**, 88. Ueber den Streit zwischen Schwendener und Lichenologen.

1875 **4**, 106. Reisebericht.

1876 **4**, 259. Neue Characeen.

1882 **6**, 241. Ueber einige in den Ostseeprovinzen neue Süsswasseralgen.

Zander, A.

1879 **5**, 150. Notizen über seltene Schmetterlinge.

1879 **5**, 163. Ueber Momente, welche die Seltenheit von Schmetterlingen bedingen.

1880 **5**, 316. Notizen über seltene Schmetterlinge.

II.

Научный отдѣлъ.

Wissenschaftlicher Teil.

Замѣтка о пліоценовыхъ отложеніяхъ окрестностей Керчи и Тамани.

К. Сѣнинскаго.

Einige Bemerkungen über die Congerienschichten auf den Halbinseln Kertsch und Taman.

Von K. Seninski.

Конгеріевыя отложенія южной Россіи выражены въ двухъ типахъ развитія. Понтическій известнякъ, содержащій мелкорослыхъ кардидъ и обильный вивипарами и гидробіями, занимаетъ обширную площадь въ сѣверо-западной части этой полосы Россіи. Отъ рѣки Маныча онъ протягивается черезъ земли войска Донского до Крымскаго полуострова, гдѣ образуетъ степь, а далѣе простирается черезъ Херсонскую и Екатеринославскую губерніи въ Бессарабію — до рѣки Прута. Другой типъ конгеріевыхъ отложеній, отличный крупными и многочисленными кардидами, конгеріями, дрейссенсіями и дрейссенсіоміями, развитъ въ юговосточномъ направленіи. Эти осадки указываются въ окрестностяхъ Одессы, особенно хорошо выражены на Керченскомъ и частью Таманскомъ полуостровахъ и гораздо далѣе находятся въ предѣлахъ Кутаисской и Бакинской губерній. Эти-то понтическіе осадки Керчи и Тамани извѣстны еще съ 1794 года, когда Петръ Симонъ Палласъ обратилъ на нихъ свое вниманіе во время путешествія по Россіи. А именно, въ трудѣ Палласа — Bemerkungen auf einer Reise in die südliche Statthalterschaften des Russischen Reiches in den Jahren 1793 und 1794, мы находимъ свѣдѣнія, что рудные пласты были имъ открыты вблизи самой Тамани

и у мыса Такильбурунъ въ Керчи. Затѣмъ они подвергались изслѣдованіямъ Воскобойникова и Гурьева, Вернейля, Дегэ, Г'юо и Руссо, Дюбуа де Монпере, Эдуарда Эйхвальда, Гасгагена, Германа Абиха, Брандта и Гернеса. Въ новѣйшее время эти отложенія на Керченскомъ полуостровѣ были тщательно и неоднократно изслѣдуемы проф. Андрусовымъ, благодаря работамъ котораго мы обладаемъ обширными свѣдѣніями о способѣ ихъ распространенія и фаунистическомъ составѣ. Съ другой стороны, послѣ Абиха и Гернеса не выходило работъ, существенно пополняющихъ наши знанія о геологическомъ строеніи Таманскаго полуострова. Работы Алексѣева, Потылицына, Коншина и др. ученыхъ направлены преимущественно на изученіе грязенныхъ вулкановъ и нефтяныхъ залежей. Въ только-что вышедшихъ „Геологическихъ изслѣдованіяхъ на Таманскомъ полуостровѣ“ Н. Андрусова этотъ пробѣлъ восполняется въ значительной степени.

Вообще нужно сказать, что среди работъ вышеуказанныхъ авторовъ, вышедшихъ за теченіе прошлаго столѣтія, наиболѣе цѣнными являются изслѣдованія Абиха и Андрусова.

Въ 1865 году, въ мемуарахъ Академіи наукъ, явилась въ свѣтъ работа Абиха: Einleitende Grundzüge der Geologie der Halbinseln Kertsch und Taman. Это изслѣдованіе впервые выяснило истинное залеганіе понтическихъ отложеній Керчи и Тамани, такъ что дѣло ихъ изученія получаетъ вполнѣ научное основаніе. Существовавшія до изслѣдованія Абиха воззрѣнія совершенно извращали дѣйствительныя напластованія Керчи и Тамани. Нынѣшній мэотическій известнякъ Андрусова считался стратиграфическимъ эквивалентомъ рудныхъ пластовъ и оба эти отложенія синхроничными пизолитовымъ известнякамъ западнаго Крыма.

Абихъ показалъ, что Керченскій строительный известнякъ подстилаетъ фалёны и рудные пласты, что эти осадки носятъ бракхическій (солоноватоводный) характеръ и что между ними можно замѣтить фаунистическій переходъ.

Такимъ образомъ, эти отложенія подраздѣляются на два яруса: нижній ярусъ e) Керченскаго строительнаго известняка и верхній ярусъ f) фалёновъ и рудныхъ пластовъ. Нѣтъ нужды останавливаться на мэотическомъ ярусѣ, значеніе котораго было раскрыто Андрусовымъ. Судьба яруса f) Абиха иная.

Абихъ подраздѣлилъ этотъ ярусъ на два отдѣла съ типичными для нихъ окаменѣлостями. Онъ впервые указалъ на переполненный Valenciennesi'ями синій мерель и на ракушникъ, какъ на геогностическіе эквиваленты. Однако впослѣдствіи взгляды на это измѣнились и заслуга окончательнаго установленія этого положенія принадлежитъ Андрусову. Верхній же отдѣлъ слагается главнымъ образомъ бобовидной рудой съ крупными формами кардидъ. Палеонтологическій характеръ по слоямъ даннаго яруса былъ намѣченъ Абихомъ, но получилъ яркое изображеніе и развитіе въ работѣ Андрусова: Die Schichten von Kamyschburun und der Kalkstein von Kertsch in der Krim. Эта статья Андрусова заключаетъ въ себѣ рельефную характеристику тонкостворчатой нѣжной фауны синей глины съ Cardium Abichii R. Hoërn и Valenciennesia annulata Rouss; далѣе, известковоглинистаго конгломерата створокъ Congeria subcarinata, Cardium subdentatum, sulcatinum и др. многореберныхъ кардидъ; наконецъ, крупныхъ ожелѣзнѣлыхъ видовъ Cardium acardo, edentulum, Tamanense и другихъ толстостворчатыхъ раковинъ. Каково же воззрѣніе, установившееся на понтическія отложенія Керчи и Тамани? Что собою представляютъ эти осадки? Предварительно нужно замѣтить, что долго эти отложенія были извѣстны лишь въ Керчи и Тамани, являясь исключительными и оригинальными въ фаунистическомъ отношеніи осадками среди всѣхъ пліоценовыхъ отложеній южной Россіи. Лишь въ новѣйшее время были обнаружены ихъ эквиваленты въ различныхъ и отдаленныхъ пунктахъ нашей южной полосы. Въ 1838 году, знаменитый Вернейль разсматривалъ эти осадки, какъ часть хорошо выраженнаго по литологическому

и фаунистическому составу одесскаго или степного известняка. Въ своемъ Memoire géologique sur la Crimée онъ писалъ: . . . „toutes les steppes de la Crimée et de la Russie meridionale, ainsi qu'une partie du bassin de la mer Noire, sous les eaux de la quelles se prolongent les mêmes terrains, ont été jadis occupées par une mer d'eau douce ou d'eau saumâtre“. . . Въ 1842 году Гюо, въ трудахъ Демидовской экспедиціи: „Voyage dans la Russie méredionale et la Crimée“, впервые заявилъ, что эти отложенія представляютъ осадки лимана, бывшаго въ міоценовую эпоху въ окрестностяхъ Керчи и Тамани, въ то время какъ Крымъ возвышался островомъ. Въ 1865 году Германъ Абихъ продолжалъ разсматривать эти осадки, какъ отложенія бухтъ и мелкихъ бассейновъ, о чемъ мы находимъ указанія въ выше цитированной его работѣ. Въ новѣйшее время взглядъ этотъ фиксировался, благодаря изслѣдованіямъ по южнорусскимъ понтическимъ отложеніямъ Синцова и Андрусова. Проф. И. Синцовъ, изслѣдовавшій фауну одесскаго известняка, слѣдующимъ образомъ высказывается о характерѣ ея: „сочетаніе формъ, какое наблюдается въ пластахъ конгерій, извѣстно только въ однихъ южнорусскихъ лиманахъ, съ которыми въ свою очередь большую аналогію имѣетъ Каспійское море“ (И. Ѳ. Синцовъ Геолог. изслѣд. Бессарабіи и прилег. части Херсонской губ. Матер. для Геол. Россіи т. XI стр. 138). Вскорѣ за тѣмъ Андрусовъ писалъ: „. . . Камышбурунскіе пласты (f) представляютъ чисто лиманное отложеніе. Что касается фауны этихъ послѣднихъ, то излишне указывать на такъ называемый каспійскій характеръ ея. Слѣдуетъ это однако понимать скорѣе въ томъ смыслѣ, что эта фауна, какъ и вообще всѣхъ русскихъ понтическихъ отложеній, жила не въ морѣ, подобномъ нынѣшнему Каспію, но въ цѣломъ рядѣ лимановъ, сходныхъ съ нынѣшними южнорусскими“ (Н. Андрусовъ Къ геологіи Керченскаго полуострова стр. 145).

Такимъ образомъ сложился взглядъ, по которому всѣ понтическія отложенія южной Россіи признавались за осадки

ряда лимановъ. Но въ 1889 году, въ трудахъ Геолог. Комитета, Н. Соколовъ рѣшительно возсталъ противъ подобнаго пониманія понтическихъ осадковъ. Занимаясь изслѣдованіемъ одесскаго известняка, этотъ ученый пришелъ къ совершенно инымъ выводамъ, чѣмъ Синцовъ. „Самое употребленіе термина „лиманный", пишетъ Н. Соколовъ, для характеристики фауны, населявшей понтическій бассейнъ, едвали можетъ быть считаемо удачнымъ. Лиманъ является терминомъ вполнѣ опредѣленнымъ и характернымъ въ физико-географическомъ смыслѣ для обозначенія устьевъ рѣкъ или вообще низовьевъ долинъ размыва, залитыхъ впослѣдствіи моремъ при повышеніи уровня этого послѣдняго. Но совсѣмъ не можетъ имѣть такого опредѣленнаго значенія этотъ терминъ въ фаунистическомъ смыслѣ, такъ какъ ничего общаго для всѣхъ лимановъ не представляетъ населяющая ихъ фауна. Напротивъ, здѣсь мы встрѣчаемъ величайшее разнообразіе: одни лиманы, воды которыхъ совсѣмъ опрѣснились, вслѣдствіе постояннаго и значительнаго притока прѣсной воды, имѣютъ и фауну вполнѣ прѣсноводную, тождественную съ фауной впадающихъ въ нихъ рѣкъ. Другіе, соленость воды которыхъ близка къ солености Чернаго моря, сохранили фауну этого послѣдняго. Наконецъ, третьи, въ которыхъ испареніе превышало притокъ прѣсной воды и въ которыхъ вслѣдствіе этого увеличилась концентрація солей, приблизились болѣе или менѣе и по фаунѣ къ солёнымъ озёрамъ. Безъ всякаго сомнѣнія, среди многочисленныхъ лимановъ Чернаго моря можно найти всѣ переходы отъ содержащихъ вполнѣ прѣсноводную фауну къ сохранившимъ фауну Чернаго моря и отъ этихъ послѣднихъ къ такимъ, которые имѣютъ крайне бѣдную фауну соленыхъ озёръ. Такимъ образомъ ничего типичнаго, опредѣленнаго фауна лимановъ не представляетъ."

Отложенія одесскаго известняка имѣютъ типически однообразную фауну и происходятъ изъ обширнаго бассейна, представленіе о которомъ можетъ дать нынѣшнее Каспійское море. Н. Соколовъ полагаетъ, что понтическія

воды изъ предѣловъ распространенія одесскаго известняка протягивались широкимъ проливомъ между Крымомъ и Кавказомъ и уходили съ одной стороны на востокъ, а съ другой — на западъ черезъ черноморскую впадину. (Труды Геолог. Ком. Геол. карта Россіи Листъ 48 т. IX № 1). Мы видимъ, что изслѣдованія Соколова привели его къ былой мысли Вернейля объ одномъ южнорусскомъ понтическомъ бассейнѣ.

Лѣтомъ 1902 года мною были предприняты работы по изученію понтическихъ отложеній Керчи, которыя обнаружили рядъ фактовъ, не согласующихся съ существующими воззрѣніями на эти осадки. Осенью того-же года появился трудъ Михайловскаго „Пліоценъ нѣкоторыхъ мѣстностей западнаго Закавказья“. Въ этой интересной работѣ авторъ описываетъ керченско-конгеріевыя отложенія по рѣкамъ Гализгѣ и Моквѣ въ Сухумскомъ округѣ Кутаисской губерніи. Фактъ нахожденія рудныхъ пластовъ въ столь отдаленной мѣстности отъ Керчи — безспорно весьма важенъ. ...„Мнѣ хотѣлось бы указать, говоритъ Михайловскій, еще на одно любопытное соображеніе. Открытіе рудныхъ пластовъ такъ далеко къ югу отъ Керчи и удивительное сходство и фауны и ихъ условій залеганія въ Сухумскомъ округѣ и на Керченскомъ полуостровѣ (крупныя Cardia Гализги и Камышъ Буруна, смѣшавъ, нельзя отличить въ коллекціи отъ керченскихъ; порода, ихъ заключающая, также весьма схожа съ керченской) повидимому говорятъ противъ допущенія, что своеобразная фауна рудныхъ пластовъ обусловлена фаціевыми условіями существованія и что она могла возникнуть въ какихъ либо изолированныхъ бассейнахъ и бухтахъ. Можно теперь уже съ увѣренностью сказать, что приблизительно на мѣстѣ теперешняго Чернаго Моря находился обширный „рудный“ бассейнъ съ весьма слабо соленою водою, въ которомъ наряду съ крупными своеобразными кардидами жили дрейссенсіи и гастероподы почти прѣсныхъ водъ“. (Записки Импер. Минерал. Общ. ч. XL, вып. 1.)

Михайловскимъ впервые въ систематической литературѣ о керченскоконгеріевыхъ отложеніяхъ было указано на ошибочность воззрѣнія на понтическія отложенія, какъ ряда лимановъ. Свои соображенія объ этихъ осадкахъ онъ основываетъ на идентификаціи очемчирской и керченской фаунъ и на присутствіи среди его коллекціи румынскихъ формъ. Это послѣднее обстоятельство еще требуетъ себѣ дальнѣйшаго развитія и подтвержденія. Хотя работа Михайловскаго предрѣшала вопросъ о значеніи керченскихъ осадковъ, тѣмъ не менѣе вопросъ этотъ оставался открытымъ и я, по намѣченному себѣ плану, продолжалъ свои экскурсіонныя работы далѣе на Таманскомъ полуостровѣ и частью въ Кубанской области. Лѣтомъ 1903 года, еще не считая нужнымъ заявлять о результатахъ моихъ экскурсій, мною были закончены работы какъ по сбору палеонтологическаго матеріала, такъ и по обработкѣ его. Между прочимъ я пытаюсь обосновать новыми данными нелиманность понтическихъ отложеній. Это тѣмъ болѣе умѣстно замѣтить, что въ только-что вышедшихъ въ свѣтъ „Геологическихъ изслѣдованіяхъ наТаманскомъ полуостровѣ“ проф. Андрусова заключается подтвержденіе того воззрѣнія, что керченско-конгеріевыя отложенія представляютъ осадки одного бассейна, занимавшаго примѣрно современное Черноморье. Для Андрусова основаніемъ этого положенія служитъ не только фактъ нахожденія очемчирскихъ пластовъ, но и установленіе имъ горизонта съ Congeria subrhomboidea Andrus. на побережьяхъ Керчи и Тамани. Однако мои изслѣдованія, направленныя противъ господства исторически сложившагося взгляда на керченскоконгеріевыя отложенія, какъ осадковъ ряда лимановъ, привели меня къ инымъ результатамъ, чѣмъ работы Михайловскаго и Андрусова. Конечно, принципіально работа моя сходится въ признаніи одного бассейна, но при иныхъ основаніяхъ и совершенно иной постановкѣ вопроса. При этомъ справедливо будетъ указать, что обнаруженные первоначально въ Керчи и Тамани эти осадки понимались, какъ рядъ огра-

ниченныхъ лимановъ. Это происходило отчасти оттого, что была исключена возможность ихъ нахожденія въ другихъ мѣстахъ и не было обращено должного вниманія на характеръ ихъ фауны. Вотъ почему задержалось развитіе идеи Вернейля объ одномъ понтическомъ бассейнѣ. Теперь, когда мысль эта въ трудахъ Соколова, получила новое выраженіе съ фактической стороны, мы во всякомъ случаѣ обязаны остеречься отъ подобныхъ недоумѣній.

Въ то время, когда господство вышеуказаннаго воззрѣнія на керченскоконгеріевыя отложенія (рядъ лимановъ) было впервые подкрѣплено Германомъ Абихомъ, появилась обширная работа, разбирающая палеонтологическія проблеммы южной Россіи вообще и юговосточнаго Крыма въ частности. А именно Брандтъ издаетъ свой трудъ: Untersuchungen über die fossilen und subfossilen Cetaceen Europas. Въ этомъ изслѣдованіи, вышедшемъ въ 1873 году и помѣщенномъ въ мемуарахъ Академіи наукъ, собрана и представлена вся фауна Cetace'выхъ южной Россіи, изображена исторія ея изученія, за — ново переработана въ остеографическомъ отношеніи, за — ново квалифицирована. Не смотря на то, что работа Брандта имѣетъ сводный характеръ и самолично онъ не собиралъ матеріала, она является руководящей въ наукѣ. По точности и правильности остеологическаго опредѣленія, въ особенности въ виду бывшей путаницы воззрѣній на отдѣльныхъ представителей Cetacea, работа Брандта занимаетъ такое-же важное положеніе въ палеонтологической литературѣ, какъ работа Абиха въ собственно геологической. По изслѣдованіямъ Брандта оказывается, что южно-русскіе Cetacea представляютъ своеобразный восточный типъ, относятся главнымъ образомъ къ имъ созданному genus'у Cetotherium и занимаютъ міоценовыя отложенія. Брандтъ считаетъ, что сцентрированнымъ залеганіемъ Cetacea является сарматскій ярусъ. Правда, онъ и самъ упоминаетъ, что около городовъ Керчи и Тамани, а также у Анапы были найдены остатки Cetacea въ осадкахъ съ Cardium acardo Desh., C. crassatellatum и др.

Однако эти остатки должны разсматриваться, какъ явленіе частного порядка; они, на его взглядъ, просто вымыты изъ болѣе древнихъ отложеній.

Весьма интересно, въ какой степени справедливо вышеуказанное воззрѣніе съ точки зрѣнія другихъ авторовъ, занимавшихся изученіемъ Cetacé'выхъ. Еще Палласъ указалъ на нахожденіе въ окрестностяхъ Тамани позвонка „Cete“ изъ рудныхъ пластовъ. Затѣмъ, остановимся на работахъ Эдуарда Эйхвальда, который описываетъ въ своей Палеонтологіи Россіи, въ 1850 году, подъ именемъ Ziphius priscus позвонки и другія кости скелета Cetotherium priscum; кромѣ того онъ описываетъ Manatus maeoticus и Phoca pontica. Эйхвальдъ выражается слѣдующимъ образомъ: „изъ верхняго яруса молласовой формаціи“, „въ желѣзистой глинѣ“ „близъ Керчи“; „близъ Керчи .... иногда въ пластахъ желѣзной руды“, и въ то же время: „весьма часто въ пластахъ изъ вестняка мыса Акъ Бурунъ, близъ Павловской Батареи“. Нордманнъ, въ 1858 году, въ своемъ трактатѣ Palaeontologie Südrusslands, описываетъ найденные имъ „въ громадномъ числѣ“ остатки Cetacea въ окрестностяхъ Кишинева. Они попадались ему въ конгломератахъ изъ Trochus Philippi, Homairei d'Orb = podolicus Eichw, Phasianella bessarabica, elegantissima и др. Но онъ ясно намѣчаетъ нахожденіе ихъ въ вивіанитъ содержащихъ рудахъ съ Cardium acardo, edentulum, squamulosum и т. д., въ которыхъ „весьма часто“ встрѣчаются желѣзныя кости Cetacea. Мѣсто ихъ нахожденія у Керчи — не далѣе Камышбуруна. Находки, однако, изолированныя. Изъ Бессарабіи онъ описываетъ Cetotherium priscum Brndt, Cetotherium pusillum Nordm., Phoca sp., Balaenoptera sp., Phocaena euxinica fossilis Nordm, Delphinus (?) fossilis bessarabicus Nordm., Manatus maeoticus Eichw. Изъ окрестностей Керчи онъ описываетъ Cetotherium priscum Brndt и Phoca pontica Eichw. При этомъ интересно, что Phocaena euxinica fossilis Nordm. и Delphinus (?) fossilis bessarabicus Nordm. Брандтъ призналъ за идентичныя между собою формы и наименовалъ Champ-

sodelphis Fuchsii. Съ другой стороны, Balenoptera sp. Nordm. онъ-же нашелъ справедливымъ отнести къ дельфиновымъ и назвалъ Delphinapterus Nordmanni. Однако въ послѣднее время Delphinapterus Nordmanni Brndt былъ подвергнутъ критическому обслѣдованію въ работѣ И. Синцова „Über ein neues Genus der neogenen Cetaceen“ (Зап. С.-Петерб. Минер. Общ. 2 серія часть 35 1898). Этотъ ученый устанавливаетъ, на основаніи своихъ находокъ въ окрестностяхъ Кишинева, новый родъ для Balaenoptera sp. Nordm = Delphinapterus Brndt, а именно Archaeocetus. Признавая за этими фрагментами характеръ китовыхъ животныхъ, онъ различаетъ: Archaeocetus Nordmanni и Archaeocetus Focki. Что касается спеціально Delphinapterus Nordmanni Brndt, то онъ признанъ за Archaeocetus Nordmanni.

Возвращаясь къ трудамъ Эйхвальда, Нордманна и Брандта, мы должны замѣтить, что въ нихъ нѣтъ точнаго обозначенія мѣстъ нахожденія и возраста находочныхъ слоевъ. Изъ желѣзнорудныхъ пластовъ авторы описываютъ Cetotherium priscum Brndt, Manatus maeoticus Eichw и Phoca pontica Eichw. Эйхвальдъ и Нордманнъ не отрицали натуральнаго происхожденія Cetacea въ рудныхъ пластахъ близъ Керчи. Но Брандтъ установилъ, что Ziphius priscus Eichw = Cetotherium priscum и сталъ объяснять ихъ нахожденіе въ рудныхъ отложеніяхъ дѣломъ случая. Ванъ-Бенеденъ и Поль Жерве, въ монографіи Ostéographie des Cétacés vivants et fossiles etc., вышедшей въ 1880 году, отзываются слѣдующимъ образомъ объ этомъ вопросѣ: „Comme la mer Noire et la mer Caspienne ne sont que de restes d'un ancien Atlantique, qui séparait l'Europe de l'Asie, nous ne trouvons point extraordinaire que les terrains de ces bas-fonds renferment des ossements de grands cétacées pelagiques et qu'à côté d'eux on decouvre des debris de sireniens et de phoques, qui hantaient l'embouchure de fleuves ou les plages du littoral“. Ванъ-Бенеденъ, въ своей работѣ La mer Noire et ses cétacés vivants et fossiles, появившейся въ печати въ 1892 году, пишетъ: „Nons trouvons à l'état fossile dans le bassin de la

mer Noire toutes les formes qui caracterisent aujourd'hui la faune des océans"; „... grande variété de cétacés, jointe au grand nombre d'espèces réunies dans le principales familles, demontre que la mer Noire aujourd'hui est loin de se trouver dans les mêmes conditions qu'autrefois: de mer ouverte qu'elle était pendent toute la durée de l'epoque tertiaire supérieure, elle est devenu relativement mer interieure, depuis le commencement de cette époque" и наконецъ „il existe encore aujourd'hui des Phoques dans le lac Aral, dans la mer Caspienne, qui sont probablement les descendants des espéces fossiles".

Въ работахъ Андрусова по Керченскому полуострову мы находимъ свѣдѣнія о залеганіи сарматскихъ пластовъ съ костями Cetacea. Изъ послѣднихъ изслѣдованій его укажу на статью. „Отчетъ о геологическихъ изслѣдованіяхъ вдоль линіи желѣзной дороги Владиславовка-Керчь". Здѣсь авторъ указываетъ, что у горы Митридата были найдены многочисленные остатки китовыхъ изъ вернесарматскихъ глинъ. Но объ ожелѣзнѣлыхъ фрагментахъ Cetacea мы въ его работахъ находимъ всего два указанія. Во-первыхъ, въ Оссовинахъ, что въ окрестностяхъ Керчи, онъ указываетъ на присутствіе Cetacea. Изучая понтическія напластованія этой мѣстности, авторъ говоритъ: „.... слой б. ч. пизолитового, бураго желѣзняка, толщиною до сажени. Здѣсь мнѣ попалось нѣсколько обтертыхъ костей Cetotherium (bulla ossea) и Phoca pontica? (humerus)".

Во-вторыхъ, относительно характера происхожденія Cetacea рудныхъ пластовъ онъ думаетъ, что онѣ вторичнаго происхожденія.

Такимъ образомъ мы видимъ, что по ограниченности мѣстъ нахожденія, по небольшому количеству обнаруженныхъ родовъ и видовъ Cetacea, изолированности найденныхъ фрагментовъ въ рудныхъ пластахъ и обилiи ихъ нахожденія въ сарматскихъ отложеніяхъ Бессарабіи и Керчи нужно признать, что южнорусскіе Cetacea локализируются въ міоценовыхъ отложеніяхъ. По этому Брандтъ имѣлъ вѣскія основанія для своихъ выводовъ. Обнаруженные въ

рудныхъ пластахъ Cetotherium priscum Brndt, Manatus maeoticus Eichw и Phoca pontica Eichw представляютъ спорадическое нахожденіе, даже не смотря на неоднократность находокъ. Восторжествовавшее воззрѣніе Брандта о проблематичности натуральнаго происхожденія желѣзнорудныхъ Cetacea не совсѣмъ раздѣляется другими палеонтологами, какъ это можно усмотрѣть изъ работъ Ванъ-Бенедена и Поля Жерве. Однако оно является въ настоящее время, при наличности существующихъ фактическихъ данныхъ, господствующимъ въ литературѣ. Посмотримъ, дѣйствительно ли дѣло это обстоитъ такъ. —

Лѣтомъ 1902—1903 г., какъ мною было выше указано, я экскурсировалъ въ окрестностяхъ Керчи и Тамани. Матеріалъ, мною собранный въ восточной половинѣ Керченскаго полуострова и въ центральной части Таманскаго полуострова, а также въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ юговосточной части Темрюкскаго отдѣла Кубанской области, послужилъ основаніемъ той работы, нѣкоторые результаты которой я имѣю честь реферировать въ настоящей замѣткѣ.

Понтическія отложенія, по современнымъ даннымъ, проходятъ черезъ весь Керченскій полуостровъ, причемъ наибольшее количество обнаженій приходится на сѣверовосточную часть его. Далѣе эти отложенія переходятъ на Таманскій полуостровъ и занимаютъ здѣсь узкую береговую полосу своими выходами отъ Тамани до Анапы. Однако восточная половина Керченскаго полуострова заключаетъ еще рядъ обнаженій и выходовъ рудныхъ пластовъ, мною обнаруженныхъ и представляющихъ значительный интересъ какъ въ стратиграфическомъ, такъ и палеонталогическомъ отношеніи.

Еникале. Въ окрестностяхъ Еникале существуетъ, близъ Опаснаго Кордона, грязенный вулканъ. Въ группѣ сопочныхъ конусовъ мы различаемъ три дѣйствующихъ вершины, лежащихъ близко другъ около друга, а четвертая находится немного восточнѣе отъ нихъ. Всѣ конусы пе-

ріодически извергаютъ илъ. Концентрически съ этой системой конусовъ, поднимающихся отъ 3 до 5 ф. высоты, расположено очень много маленькихъ, такъ сказать зачаточныхъ конусовъ. Этихъ послѣднихъ около 45 и всѣ они слабо пульсируютъ. Если итти такимъ образомъ, чтобы разсматривать осадки изверженнаго ила по юговосточному направленію отъ вышеуказанныхъ конусовъ изверженія, то мы видимъ, что массы нагроможденнаго и отвердѣлаго ила перемежаются съ желтоватымъ суглинкомъ. Этотъ желтоватый суглинокъ содержитъ желваки бураго желѣзняка и совершенно сохранившіяся окаменѣлости горизонта P, b, рудныхъ пластовъ:

Cardium acardo Desch.
„ Tamanense R. Hörn.
„ squamulosum Desh.
„ crassatellatum Desh.
„ paucicostatum Desh.
„ subdentatum Desh.
„ carinatum Desh.
„ planum Desh.
„ angusticostatum Rouss.
Dreissensia rostriformis Desh.
„ angusta Rouss.
„ iniquivalnis Desh.
Neritina sp.
Melanopsis sp.

Появленіе этихъ типичныхъ окаменѣлостей показываетъ, что напластованія рудного горизонта принимаетъ участіе въ сложеніи Еникальской сопки.

У Змѣинаго мыса. Вблизи этой мѣстности находится Керченскій металлургическій заводъ, площадь котораго обнажаетъ понтическія отложенія. Такъ какъ они обнажаются здѣсь въ различныхъ техническихъ выемкахъ и разрѣзахъ почвы, то я въ данное время, чтобы избѣжать деталей, укажу общій теоретическій разрѣзъ:

1) желѣзистокоричневая глина съ рѣдкими обломками рудныхъ окаменѣлостей до 5 ф. мощности, ниже которой

2) желтоватый кальцинированный известнякъ до 20 ф. Здѣсь я нашелъ:

Cardium squamulosum Desh.
„ subdentatum Desh.
„ incertum Desh.
„ semisulcatum Rouss.
„ carinatum Desh.
„ planum Desh.
Dreissensia rostriformis Desh.
Dreissensiomya aperta Desh.
Bythinia sp.

Еще ниже залегаетъ

3) синій валенціеннезіевый мергель до 7 ф. мощности. Въ немъ я отыскалъ:

Cardium Abichii R. Hörn.
„ subsyrmiense Andrus.
Dreissensia rostriformis Desh.

Новый Карантинъ. Нѣсколько поодаль отъ вышеуказанныхъ выходовъ конгеріевыхъ отложеній расположенъ Новокарантинскій карьеръ, представляющій прекрасный разрѣзъ рудныхъ пластовъ длиною до 300 саженей и мощностью до 6 саженей.

1) Въ верхнихъ слояхъ рудныхъ пластовъ мною найдены:

Cardium acardo Desh.
„ edentulum Desh.
„ squamulosum Desh.
„ emarginatum Desh.
„ macrodon Desh.
„ carinatum Desh.
„ ovatum Desh и др.
Dreissensia rostriformis Desh.
„ angusta Rouss.
Dreissensiomya aperta Desh.
Limnaea velutina Desh.
Valenciennesia annulata Rouss.

2) Въ нижнихъ слояхъ мною отысканы многочисленные ожелѣзнѣлые остатки

Cetotherium Brndt in. sp.
Cetotherium priscum Brndt.
Phoca pontica Eichw.
Heterodelphis sp.

Катерлесъ. Выходы рудныхъ пластовъ замѣчены мною также въ Катерлесѣ — на сѣверной окраинѣ Керченской мульды. Здѣсь мною найдены:

Cardium acardo Desh.
„ Tamanense R. Hoërn.
„ squamulosum Desh.
„ semisulcatum Rouss.
„ planum Desh.
Dreissensia angusta Rouss.
Valenciennesia annulata Rouss.

Кромѣ того въ этой мѣстности обнаружены въ немаломъ количествѣ фрагменты костей Cetotherium sp. и Phoca sp.

Бурашъ. На краю Керченской мульды расположена Бурашская котловина, нижепонтическія отложенія которой были открыты Андрусовымъ. Мнѣ удалось найтти у Стараго Бураша выходы руднаго горизонта P_1 b). А именно здѣсь мною найдены:

Cardium crassatellatum Desh.
„ Tamanense R. Hörn.
„ Buraschicum n. sp.
„ squamulosum Desh.
„ ovatum Desh.
„ Verneuilli Desh.
„ angusticostatum Rouss.
„ carinatum Desh.
Dreissensia rostriformis Desh.
„ angusta Rouss.
„ iniquivalnis Desh.
Dreissensiomya aperta Desh.
Valenciennesia annulata Rouss.

Здѣсь же были мною найдены фрагменты:

Cetotherium priscum Brndt.

Cetotherium sp.

Phoca pontica Eichw.

Эти остатки весьма интересны въ томъ отношеніи, что совершенно облѣплены рудной породой съ раковинами. Иногда-же мелкія кости вкраплены въ полости раковинъ. Подобныхъ остатковъ собрано мною значительное количество.

Булганакъ. Булганакъ находится въ серединѣ сѣверо-сѣверовосточнаго угла Керченскаго полуострова и здѣсь-то проходятъ напластованія руднаго горизонта P,b, о существованія котораго можно судить на основаніи нижеслѣдующихъ данныхъ. Булганакскія сопки славятся своей грандіозностью. Если итти отъ деревни Булганакъ по неширокой, но длинной балкѣ, то мы выйдемъ въ блюдообразную котловину, въ которой насаждена цѣлая система сопочныхъ вершинъ. На восточномъ и западномъ концахъ этой котловины замѣчаются плоскоконическіе возвышенности. илисто-глинистые холмы, увѣнчанные многими сопочными конусами. Между ними въ котловинѣ расположены, коротко говоря, болота или озёра сѣровато жидкаго ила съ синеватымъ оттѣнкомъ, изъ середины которыхъ съ клокотаніемъ вырывается сопочный илъ. Около этихъ кратеровъ возвышается совершенно правильный конусъ 1,5 саженной высоты — самостоятельный конусъ изверженія. Однако наибольшій интересъ представилъ для меня западный холмъ вышеобозначенной сопочной системы. Вершина этого холма округлая, плоская. Діаметръ ея не менѣе 35 саженей. Сопочные конусы (до 1 саж. высоты) поднимаются изъ различныхъ пунктовъ платообразной поверхности. Обращаетъ на себя вниманіе группа конусовъ, расположенная по направленію N—S. Здѣсь есть a) два конуса въ 1 сажень высотой, находящихся въ дѣйствіи, тогда какъ два меньшихъ около нихъ потухли; b) одинъ въ 5 ф. съ тремя меньшими тоже въ дѣйствіи; c) два конуса въ 1 сажень высотой каждый, отличающихся энергичной

дѣятельностью. Извергаемый илъ тянется длинными, причудливо извивающимися потоками. Въ восточной части этого холма, недалеко отъ группы сейчасъ указанныхъ конусовъ, въ разрыхленной массѣ уже затвердѣвшаго ила, я нашелъ ядра и отпечатки изверженныхъ вмѣстѣ съ иломъ понтическихъ окаменѣлостей:

Cardium crassatellatum Desh.
„ Tamanense R. Hörn?
„ edentulum Desh.
„ squamulosum Desh.
„ semisulcatum Rouss.
„ subdentatum Desh.
„ planum Desh.
Dreissensia rostriformis Desh.
„ angusta Rouss.
„ iniquivalnis Desh.
Vivipara sp.

Подобный фактъ доказываетъ присутствіе горизонта P_1 b) въ этой мѣстности. При вскрытіи отвердѣлой илистой массы до 1,5 метра я наблюдалъ неоднократно небольшія скопленія указанныхъ ядеръ въ разныхъ пунктахъ восточной части плато. Они всегда оказываются сцементированными той-же илистой массой.

Камышъ-Бурунъ. Камышбурунскій разрѣзъ представляетъ вертикальный профиль Камышбурунской мульды. Этотъ береговой обрывъ въ 150 ф. высотой и до трехъ верстъ длиною представляетъ классическій разрѣзъ понтическихъ пластовъ, справедливо обозначившій самыя понтическія напластованія Керченскаго типа Камышбурунскими. Онъ былъ открытъ Вернейлемъ и описывался всѣми изслѣдователями — но самое точное и детальное изъ числа ихъ принадлежитъ Н. Андрусову. Въ этомъ обнаженіи послѣдовательно выражены напластованія P_1 a) a^1, P_1 a) a^{II} и P_1 b).

Здѣсь вообще мною обнаружены нижеслѣдующія новыя окаменѣлости:

Cardium ponticum n. sp.
„ Kamionchburunum n. sp.
„ Sinzovi n sp.
„ inflatum n. sp.

Въ рудныхъ пластахъ этой мѣстности мною найдены были ожелѣзнѣлые остатки:

Cetotherium priscum Brndt
Phoca pontica Eichw.

Въ карьерѣ владѣльца Камышбуруна г-на Оливы обнажаются главнымъ образомъ рудные пласты съ типичными для нихъ формами. На описаніи этого разрѣза я позволю себѣ сейчасъ не останавливаться. Укажу лишь, что здѣсь мною были найдены Valenciennesi'и въ значительномъ количествѣ и среди нихъ представители съ спирально закрученными носиками.

Повидимому, въ рудныхъ пластахъ кромѣ Valenciennesia annulata Rouss. присутствуютъ и Valenciennesia Reussi Neum. —

Мы видимъ, что въ сѣверовосточной части Керченскаго полуострова понтическія отложенія выражены въ широкой степени. Онѣ проходятъ какъ черезъ середину этой части полуострова (Булганакъ), такъ и по окраинамъ (Оссовины, Еникале, окрестности Керчи, Бурашъ, Камышъ-Бурунъ). Переходя на югъ и югозападъ полуострова, я особенно заинтересовался обширными (до 1 версты) обнаженіями понтическихъ отложеній, разсѣкающихъ Чурубашскую возвышенность.

На мой взглядъ, Чурубашская возвышенность слагается напластованіями понтическихъ осадковъ. Это убѣдительно доказывается двумя длинными разрѣзами, какіе мною были наблюдены въ окрестностяхъ Кучукъ-Эльтигени и Ортели.

Кучукъ-Эльтигень. Здѣсь сверху внизъ вообще залегаютъ:

1) голубая глина и желтоватые пески мощностью до 12 ф. а подъ ними идутъ

2) рудные пласты толщиною до 20—25 ф. въ нихъ я нашелъ:

Cardium acardo Desh.
„ Tamanense R. Hörn.
„ crassatellatum Desh.
„ edentulum Desh.
„ squamulosum Desh.
„ macrodon Desh.
„ carinatum Desh.
„ planum Desh.
Dreissensia angusta Rouss.
Limnaea velutina Desh.

3) ниже залегаетъ желтоватый мергель, содержащій

Cardium Abichii R. Hörn.
„ subsyrmiense Andrus.
Dreissensia rostriformis Desh.
Micromelania sp.

Въ рудныхъ пластахъ я обнаружилъ различные фрагменты Cetotherium priscum? и Phoca pontica Eichw. Что касается валенціеннезіеваго мергеля, то онъ вводится мною на основаніи колодезнаго разрѣза — тутъ же и наблюдающагося. —

Ортель. Въ этой мѣстности расположенъ другой вертикальный разрѣзъ Чурубашской возвышенности, при чемъ онъ доходитъ до 1,5 версты въ длину. Ортельское обнаженіе представляетъ также карьеръ, какъ и выше указанный Кучукъ-Эльтигенскій разрѣзъ. Сверху внизъ мы имѣемъ:

1) синеватую глину, желтоватые пески мощностью 7 ф., а подъ ними стелются
2) рудные пласты мощностью до 35 ф.; въ нихъ мною найдены:

Cardium acardo Desh.
„ edentulum Desh.
„ crassatellatum Desh.
„ squamulosum Desh.
„ Tamanense R. Hörn.

Cardium macrodon Desh.
Dreissensia rostioformis Desh.
„ angusta Rouss.
Dreissensiomya aperta Desh.

Въ нижнихъ слояхъ пизолитовой руды мною были найдены фрагменты:

Cetotherium priscum Brndt
Phoca sp.

3) ниже залегаютъ желтоваты мергели до 8 ф. мощности:

Cardium Abichii R. Hörn.
Dreissensia rostriformis Desh.
Valenciennesia annulata Rouss.

Такимъ образомъ въ юго-восточной и юго-западной частяхъ Чурубашской возвышенности я констатировалъ нахожденіе понтическихъ пластовъ, одинаково выраженныхъ напластованіями P_1 b) и P_1 a) a^1. Подобного рода фактъ обнаруживаетъ внутреннее строеніе этой возвышенности.

Понтическіе пласты, слагающіе Чурубашскую возвышенность, продолжаются въ Камышбурунской мульдѣ, которая вся выполнена подобными отложеніями. Далѣе они, какъ это извѣстно, выстилаютъ Керченскую мульду и вообще широко развиты во всей сѣверовосточной части Керченскаго полуострова, о чемъ мы только что говорили. На западъ отъ этой возвышенности находится деревня Сарайминъ, у которой встрѣчаются рудные пласты съ фрагментами Cetotherium и Phoca — пласты, которые впервые были описаны Н. Андрусовымъ. На юго-западъ отъ Чурубашской возвышенности, по ту сторону Тобечикскаго соленаго озера, располагается обширная Янышъ-Такыльская мульда. Эта мульда слагается понтическими отложеніями, выходъ которыхъ наблюдается въ береговыхъ обрывахъ. Эти понтическія отложенія слагаются тѣми-же осадками P_1 b) и P_1 a) a^1 по преимуществу, что и Чурубашская возвышенность — фактъ, хорошо подтверждающій ту мысль, что Чурубашскіе понтическіе осадки переходятъ по ту сторону Тобечикскаго озера въ Янышъ-Такыльскіе.

До сихъ поръ въ восточной половинѣ Керченскаго полуострова Янышъ-Такыльскіе понтическіе осадки, а также еще далѣе лежащіе Кончекскіе являлись какими-то одинокими выходами, которые были весьма рѣзко обособлены другъ отъ друга, а также отъ прочихъ понтическихъ отложеній. Мною были обнаружены рудные пласты въ Чорелекѣ, который лежитъ между Янышъ-Такыломъ и кончекомъ, но ближе къ Янышъ-Такыну. Эти выходы я опишу нѣсколько ниже. Чурубашскія понтическія отложенія соединяютъ съ одной стороны осадки сѣверовосточной части Керченскаго полуострова съ Янышъ-Такыльскими, Чорелекскими и Кончекскими. Поэтому по справедливости понтическія отложенія Чурубашской возвышенности являются связующими звеньями между сѣверо-восточными и юго-западными группами понтическихъ обнаженій. —

Янышъ-Такылъ. Въ этой мѣстности я могу указать новый разрѣзъ рудныхъ пластовъ, расположенный недалеко отъ деревни Янышъ-Такылъ. Здѣсь въ рудныхъ пластахъ мною были найдены:

Cardium acardo Desh.
„ Tamanense R. Hörn.
„ edentulum Desh.
„ squamulosum Desh.
Dreissensia rostriformis Desh.
Valenciennesia annulata Rouss.

Разрѣзъ рудныхъ пластовъ тянется саженей на 300 и имѣетъ высоту до 15 ф. Въ толщѣ пизолитовой руды, залегающей ниже бураго желѣзняка съ раковинами, я нашелъ много ожелѣзнѣлыхъ костей, принадлежащихъ преимущественно всевозможнымъ частямъ скелета Cetacea.

Вскрытіе руды до $^1/_2$ метра въ различныхъ пунктахъ пласта, иногда весьма отдаленныхъ другъ отъ друга въ данномъ обнаженіи, дало мнѣ возможность отыскать до 200 фрагментовъ Cetacea. Этотъ фактъ показываетъ, что въ данной мѣстности мы имѣемъ дѣло съ локализаціей ожелѣзнѣлыхъ остатковъ Cetacea.

Въ данномъ скопленіи костей мною найдены:

Cetotherium priscum Brndt.
Cetotherium Mayeri adult. Brndt.
Cetotherium Mayeri jun. Brndt.
Cetotherium Brandti n. sp.
Archaeocetus Nordmnani Brndt.
Champsodelphis Fuchsii Brndt.
Heterodelphis Klinderi Brndt.
Phoca pontica Eichw.

Чорелекъ. Здѣсь мною были наблюдены весьма интересные выходы горизонта P_1 b,. А именно на югозападъ отъ этой деревни находится обширный карьеръ (около 1 версты длиною).

Сверху внизъ мы имѣемъ:

1) желтоватую песчанистую глину съ переслойками пизолитовой руды, ниже которой идетъ голубоватая глина — все мощностью 16 ф.;
2) рудные пласты, выраженные въ видѣ бураго желѣзняка, въ которомъ мною были обнаружены:

Cardium acardo Desh.
„ Tamanense R. Hörn.
„ edentulum Desh.
„ subedentulum n. sp.
„ squamulosum Desh.
„ crassatellatum Desh.
„ modiolare Rouss.
„ macrodon Desh.
Dreissensia rostriformis Desh.
„ angusta Rouss.
Dreissensiomya aperta Desh.
Limnaea velutina Desh.
Valenciennesia annulata Rouss.
Valenciennesia annulata Rouss.
var. gigantea nov. var.
Valenciennesia Andrusovi n. sp.

Эти окаменѣлости отличаются такою прекрасной со-

хранностью и такими крупными размѣрами, которыя и на Камышбурунѣ встрѣчаются рѣдко. Въ среднемъ мощность этого пласта 18 ф. Во всей толщѣ руднаго пласта, ниже мѣстъ нахожденія раковинъ, я находилъ ожелѣзнѣлыя кости, принадлежащія различнымъ частямъ скелета Cetacea: позвонки, ребра, фрагменты челюстей, лопатки и т. д. Я отыскивалъ ихъ въ различныхъ пунктахъ разрѣза, вскрывая поверхность до $^1/_2$ метра. Нахожденіе костей здѣсь анологично нахожденію въ Янышъ-Такылѣ ожелѣзнѣлыхъ остатковъ Cetacea. Кости также разсѣяны въ толщѣ руды, какъ-бы вкраплены въ нее. Однако я долженъ сказать, что здѣсь скопленіе ожелѣзнѣлыхъ костей гораздо обильнѣе, чѣмъ у Янышъ-Такыла. Мною здѣсь было отыскано болѣе 250 ожелѣзнѣлыхъ костей — значительная часть которыхъ была найдена въ юго-восточномъ концѣ даннаго обнаженія. Въ этой части разрѣза кости сосредоточены въ такой значительной мѣрѣ, что каждый взмахъ кирки обнаруживаетъ оруденѣлыя кости...

Среди найденныхъ костей встрѣчаются такія цѣльныя и сохранившіяся, особенно позвонки, какихъ еще не описано и изъ сарматскихъ пластовъ. Мнѣ указывали, что незадолго до моего сбора костей былъ найденъ здѣсь сцѣпленный позвоночный столбъ и цѣльныя челюсти Cetotherium'a. Къ сожалѣнію, эти цѣнныя для палеонтолога остатки попали въ руки частнаго лица.

Въ этой мѣстности мною найдены:

Cetotherium priscum Brndt.
Cetotherium pusillum Nordm.
Cetotherium Mayeri Adult. Brndt.
Cetotherium Mayeri Jun. Brndt.
Cetotherium Helmersenii Brndt.
Cetotherium Brandti n. sp.
Archaeacetus Nordmanni Brndt.
Champsodelphis Fuchsii Brndt.
Heterodelphis Klinderi Brndt.
Phoca pontica Eichw.

Такимъ образомъ, я обнаружилъ во второй разъ скоп-

леніе Cetacea въ рудныхъ пластахъ и этотъ фактъ заставляетъ задуматься надъ судьбой этихъ ископаемыхъ въ понтическихъ водахъ. Этотъ фактъ тѣмъ болѣе замѣчателенъ, что ожелѣзнѣлые остатки Cetacea, какъ это можно заключить изъ предъидущаго, распространены повсюду въ восточной половинѣ Керченскаго полуострова. Въ самомъ дѣлѣ, въ Оссовинахъ ожелѣзнѣлые остатки выступаютъ весьма часто. Здѣсь они были мною найдены въ обрывѣ надъ юговосточной частью поселенія — остатки Cetotherium Brandti n. sp., Archaeocetus Nordmanni Brndt и др.

Въ Кончекѣ мною также были отысканы фрагменты Cetotherium priscum Brndt, Phoca sp. и др. Между этими двумя пунктами ожелѣзнѣлые остатки Cetacea разсѣяны повсемѣстно въ рудныхъ пластахъ. Систематическое залеганіе Cetacea опредѣляется нахожденіемъ ихъ въ Оссовинахъ, Новомъ Карантинѣ (много), Катерлесѣ (много), Бурашѣ, Камышъ-Бурунѣ (весьма часто), Кучукъ-Эльтигени, Ортели, Сарайминѣ, Янышъ-Такылѣ (скопленіе), Чорелекѣ (также скопленіе) и Кончекѣ. Поэтому приходится сказать, что нѣтъ ни одного сколько нибудь значительнаго выхода рудныхъ пластовъ, чтобы мы не могли въ немъ констатировать оруденѣлыхъ остатковъ Cetacea. Такая непрерывная и обильная находимость ожелѣзнѣлыхъ фрагментовъ Cetacea на протяженіи всей восточной полосы Керченскаго полуострова показываетъ, что Cetacea обитали въ понтическихъ водахъ.

Обращаясь къ Таманскому полуострову, я долженъ сказать, что здѣсь понтическія отложенія выражены въ гораздо большей мѣрѣ, чѣмъ это до сихъ поръ извѣстно. Детальное описаніе понтическихъ разрѣзовъ представляется также желательнымъ, какъ и другихъ осадочныхъ породъ Тамани. Это тѣмъ болѣе умѣстно, что новѣйшія геологическія изслѣдованія на Таманскомъ полуостровѣ Н. Андрусова обнаружили своеобразный характеръ напластованій, далекій отъ стереотипнаго повторенія керченскихъ осадковъ. Работа же Андрусова полагаетъ уже прочныя осно-

ванія подробнымъ изслѣдованіямъ. Что касается понтическихъ отложеній, то я не буду сейчасъ вдаваться въ детальное ихъ описаніе и позволю себѣ остановиться на ихъ главнѣйшихъ особенностяхъ.

Желѣзная Балка — Лысая Гора. У самой Тамани, точнѣе говоря, на SW отъ нея, мы имѣемъ выходы понтическихъ отложеній, извѣстные уже съ давнихъ поръ. Общее протяженіе берегового обрыва, въ которомъ выступаютъ эти отложенія, доходитъ до 400 саженей. На этомъ протяженіи съ запада мы видимъ сначала небольшой выступъ валенціеннезіевыхъ мергелей, за которымъ по направленію къ Тамани возвышается почти отвѣсная стѣна того-же мергеля въ 84 ф. высоты. Она представляетъ разрѣзъ сѣверной части Таманской синклинали, собственно одного участка ея. Эта стѣна въ своей центральной части нарушена грандіознымъ обваломъ, такъ что отдѣльныя глыбы навалены другъ на друга прямо въ морѣ. Еще далѣе эти пласты принимаютъ паденіе на NO градусовъ на 45. Эти мергели повсюду прикрыты руднымъ пластомъ, который располагается соотвѣтственно мергелю. У Тамани, почти перпендикулярно къ сходящимъ на нѣтъ валенціеннезіевымъ мергелямъ и руднымъ пластамъ, къ морю сбѣгаетъ балка, которая въ устахъ казацкаго населенія называется „желѣзной“. Эта балка очень хорошо обнажаетъ рудные пласты, выраженные бурыми желѣзняками и пизолитовой рудой. Вообще здѣсь мы имѣемъ:

1) коричневатую глину съ желѣзистыми прослойками отъ $^1/_2$ до $2\,^1/_2$ ф.
2) рудные пласты въ среднемъ до 10 ф., въ которыхъ мною найдены:

Cardium acardo Desh.
„ edentulum Desh.
„ Tamanense R. Hörn.
„ crassatellatum Desh.
„ squamulosum Desh.
„ semisulcatum Rouss. и др.

Dreissensia rostriformis Desh.
„ angusta Rouss.
Limnaea velutina Desh.
Bythinia cyclostomma Rouss.
Vivipara sp.

Въ нижнихъ слояхъ я нашелъ различные ожелѣзнѣлые фрагменты

Cetotherium priscum Brndt.
Phoca pontica Eichw.

3) Синевато-сѣрый мергель мощностью до 84 ф. Здѣсь я нашелъ:

Cardium squamulosum Desh.
„ edentulum Desh.
„ steindachneri Brus.
„ crenulatum Rouss.
„ subcarinatum Desh.
„ Abichii R. Hörn.
Dreissensia rostriformis Desh.
Dreissensiomya aperta Desh.
Valenciennesia nov. sp.?

Въ этой-же мѣстности проф. Андрусовымъ былъ открытъ горизонтъ Congeria subromboidea Andrus. (Геол. изслѣд. на Там. пол. Н. Андрусова стр. 284—5.) Далѣе на SO отъ Тамани находятся обширныя обнаженія желтоватой песчанистой глины, кварцевыхъ песковъ съ конкреціопированными бурыми желѣзняками. Здѣсь-то расположены колодцы прѣсной воды. Все обнаженіе протягивается не менѣе какъ на 300 саженей. Сверху внизъ мы имѣемъ:

1) желтоватую глину
2) слой конкреціонированнаго бураго желѣзняка
3) кварцевые пески.

Мощность этихъ осадковъ до 20 ф.

Карабетова гора. Еще далѣе (на NO) отъ Тамани находится грязенный вулканъ, извѣстный подъ именемъ Карабетовой горы. Карабетова гора имѣетъ элиптическій кратеръ, поверхность котораго равна $^1/_2$ квадратной

версты. Эта блюдообразная котловина, возвышенная на 521 ф. надъ уровнемъ моря — котловина, въ которой находятся конусы изверженія. Они и нынѣ дѣйствуютъ. Изъ вершины ихъ періодически вздымаются пузыри ила, которые лопаются и производятъ струйчатое истеченіе грязи.

Кругомъ мы видимъ массу изверженной грязи, уже затвердѣвшую массу, переполненную изверженными вмѣстѣ съ иломъ обломками породъ. Здѣсь весьма обильно разсѣяны бурые желѣзняки и брекчіи ихъ. Здѣсь я нашелъ отпечатки и ядра понтическихъ окаменѣлостей, свидѣтельствующіе о прохожденіи напластованій понтическихъ осадковъ въ данной мѣстности. Мною найдены:

Cardium subdentatum Desh.
„ carinatum Desh.
Dreissensia rostriformis Desh.
„ angusta Rouss. и др.

Констатированіе подобного рода остатковъ въ различныхъ мѣстахъ изверженныхъ массъ вулкана достаточно убѣждаетъ въ присутствіи горизонта P, b,. Съ этимъ фактомъ интересно сопоставить замѣтку Абруцкаго 2-го объ изверженіи 6-го августа 1853 г., которую мы находимъ въ „Горномъ Журналѣ или собраніи свѣдѣній о горномъ и соляномъ дѣлѣ, съ присовокупленіемъ новыхъ открытій по наукамъ, къ сему предмету относящимся“. Описывая изверженіе Карабетки, авторъ указываетъ, что онъ осматривалъ массы изверженнаго ила, которыя заняли площадь „до 900 шаговъ въ окружности“. На всей этой площади онъ наблюдалъ обломки и плиты „камней“, раскиданные повсюду. Весьма любопытно, что эти „камни“ представлены „охристой слоистой глиной съ землистымъ изломомъ“ и „плитами болѣе фута въ квадратѣ“ глинистаго „зеленоватосѣраго“ песчаника. —

Позволительно прибавить, что Карабетка даетъ южную границу Таманской синклинали. Обратимся на юго — югозападъ полуострова.

Гора Зеленецкаго — Пекла. Здѣсь между

системами горы Зеленецкаго и Пеклы Германомъ Абихомъ было указано присутствіе валенціеннезіевыхъ мергелей. Вслѣдъ за этимъ онъ утверждалъ, что фаленъ на Таманскомъ полуостровѣ нѣтъ. Въ дѣйствительности въ береговомъ обрывѣ между указанными системами я наблюдалъ 1) рудные пласты, тянущіеся почти непрерывно на протяженіи десяти верстъ и 2) здѣсь-же находятся фалены. Впрочемъ, эти послѣднія описываются Андрусовымъ въ его только что вышедшихъ въ свѣтъ Геологическихъ изслѣдованіяхъ на Таманскомъ полуостровѣ. Фалѣны выражены горизонтомъ Congeria subrhomboidea Andrus.

Если итти отъ системы горы Зеленецкаго вдоль берега моря, то мы вскорѣ встрѣчаемъ въ обрывѣ рудные пласты. Они впервые выступаютъ въ небольшой бухточкѣ, откуда простираются уже далѣе. Здѣсь сверху внизъ мы имѣемъ:

1) желтовато сѣрую глину отъ 14 до 20 ф. мощности
2) рудные пласты, въ которыхъ я нашелъ:

Cardium acardo Desh.
„ Tamanense R. Hörn.
„ edentulum Desh.
„ crassatellatum Desh.
„ squamulosum Desh.
„ macrodon Desh.
„ semisulcatum Rouss.
„ nov. sp.
„ carinatum Desh.
„ planum Desh.
Dreissensia rostriformis Desh.
„ angusta Rouss.
Dreissensiomya aperta Desh.
Bythimia cyclostomma Rouss.
Valenciennesia sp.

Въ нижнихъ слояхъ мною были найдены позвонки и др. фрагменты какихъ то рыбъ, а также остатки:

Cetotherium priscum Brndt
Phoca sp.

3) ниже идутъ оползни.

Въ общемъ здѣсь рудный пластъ падаетъ на SSW. Далѣе обрывъ тянется отвѣсной стѣной въ 60 ф. высоты и болѣе — съ рудными пластями, падающими на SSW градусовъ на 50.

У Турецкаго рыбнаго завода, находящагося примѣрно въ центрѣ всего разрѣза, наблюдается обвалъ отвѣсной стѣны. Здѣсь сверху внизъ она слагается:

1) Желтоватой-сѣрой глиной, а также голубой глиной съ охристыми прослойками въ 35 ф. мощности;
2) красноватой желѣзистой глиной до 28 ф., а далѣе идутъ
3) обвалившіяся глыбы, скрывающія нижнюю часть обнаженія. Изъ подъ нихъ выступаютъ въ верхней части кварцевые пески. Мощность скрытой части разрѣза 70—80 ф.

За Турецкимъ заводомъ вскорѣ снова поднимается отвѣсная стѣна въ 70—75 ф. высоты, въ которой наблюдаются рудные пласты съ Cardium acardo Desh. edentulum, crassatellatum etc. Они залегаютъ геометрически горизонтально и даютъ длинныя скопленія раковинъ руднаго горизонта. За этомъ отвѣсомъ снова идутъ оползни рудныхъ пластовъ, кое-гдѣ выступая in situ. Здѣсь мы имѣемъ сверху внизъ:

1) желтовато-сѣрую глину и голубую глину съ охристыми прослойками мощностью до 56 ф.
2) рудные пласты, залегающіе горизонтально и выраженные зеленовато-сѣрой, лёсовидной глиной толщиной до 75 ф., содержащіе:

Cardium acardo Desh.
„ crassatellatum Desh.
„ Gourieffi Desh.
„ macrodon Desh.
„ semisulcatum Rouss.
„ carinatum Desh.
„ planum Desh.

Dreissensia rostriformis Desh.
„ iniquivalnis Desh.

Еще далѣе мы наблюдаемъ, что рудные пласты падаютъ уже на SSO градусовъ на 45. Напримѣръ, у Желѣзнаго Рога мы имѣемъ рудные пласты мощностью до 70 ф., содержащіе

1) бурый желѣзнякъ и пизолитовую руду; здѣсь мною найдены:

Cardium acardo Desh.
„ Tamanense R. Hörn.
„ edentulum Desh.
„ squamulosum Desh.
„ macrodon Desh.
„ semisulcatum Rouss.
„ carinatum Desh. и др.
Dreissensia rostriformis Desh.
Limnaea velutina Desh.
Valenciennesia sp.

Ниже мнѣ встрѣтились ожелѣзнѣлые фрагменты:

Cetotherium priscum Brndt.
Cetotherium sp.

2) еще ниже идутъ оползни, маскирующіе синевато-сѣрые мергели съ Cardium Abichii R. Hoërn. —

Рудные пласты идутъ и далѣе къ Пеклѣ, но теперь я не останавливаюсь на детальномъ описаніи этого обнаженія для краткости изложенія. Этотъ разрѣзъ представляетъ профиль той синклинами, которая залегаетъ между горой Зеленецкаго и Пеклой. Теперь разсмотримъ сѣверо-западную часть Таманскаго полуострова.

Шумукай-Бекульоба. Сопочный кряжъ Шумукай-Бекульоба протягивается отъ Таманскаго залива до Актанисовскаго лимана, можно сказать, даже до Азовскаго моря. Бекульоба представляетъ плоскоконическую возвышенность. „Aus kleinen Hornitos, говоритъ Абихъ о ней, die gruppenweise auf der Terrain-Wölbung vertheilt sind entweicht Kohlenwasserstoff in unbedeutenden Mengen“ (Einleitende

Grundzüge etc. стр. 68). Въ настоящее время дѣйствія изверженія нѣтъ. Бекульоба покрылась растительностью, но кое-гдѣ среди обнаженнаго сопочного ила, изъ котораго она слагается, встрѣчаются желваки бураго желѣзняка и изрѣдка неясные фрагменты понтическихъ окаменѣлостей. Куссу-оба составляетъ вторую вершину сопочного кряжа. Вершина холма Куссуоба представляетъ правительный конусъ до 3-хъ саженей высоты. Вершина эта находится въ энергичномъ дѣйствіи. Если взбираться на нее, то слышно внутренное глухое клокотаніе и мы убѣждаемся въ непрерывномъ дѣйствіи грязеннаго вулкана. Сама верхушка обладаетъ двумя отверстіями, черезъ которыя изливается илъ, при чемъ изверженіе происходитъ разновременно. Если черезъ одно вытылкивается значительное количество грязи, то черезъ другое она выходитъ спустя 8 секундъ въ гораздо меньшей мѣрѣ. Я находилъ въ изобиліи типичные фрагменты понтическихъ окаменѣлостей въ различныхъ пунктахъ дѣйствующаго конуса отъ вершины до основанія. И въ настоящее время выносятся изъ глубины сопки на дневную поверхность обломки и осколки понтическихъ раковинъ вмѣстѣ съ грязью. Здѣсь я нашелъ нижеслѣдующіе фрагменты:

Cardium acardo Desh.
„ edentulum Desh.
„ squamulosom Desh.
„ crassatellatum Desh.
„ Gourieffi Desh.
„ carinatum Desh.
Dreissensia rostriformis Desh.

Куссу-Оба, возвышающаяся на 248 ф. надъ уровнемъ моря, находится въ центрѣ между восточнымъ концомъ сопочного кряжа (Бекульоба) и западнымъ (Шумукай). Шумукай занимаетъ почти все пространство между Актанисовскимъ лиманомъ и Таманскимъ заливомъ. Онъ представляетъ сплошную горную возвышенность, поднимающую на 300 ф. надъ уровнемъ моря и увѣнчанную тремя вер-

шинами. Восточная плоскоконическая вершина напоминаетъ кратерное углубленіе и вся заросла травянистой растительностью. Другое дѣло центральная возвышенность, которая представляетъ блюдообразный эллиптическій кратеръ съ небольшимъ холмомъ въ серединѣ. Здѣсь замѣтно слабое выдѣленіе грязи. Западная вершина также представляетъ кратерное пониженіе, около котораго замѣтны три дѣйствующія вершины. Всѣ указанныя вершины Шумукая, такъ сказать, окутаны отвердѣвшимъ иломъ, который по склонамъ спускается внизъ. Вскрывая на всѣхъ трехъ вершинахъ и по склонамъ эти изверженные осадки до 1,5 метра въ глубину, частью же въ дождевыхъ вымоинахъ и сбѣгающихъ внизъ балкахъ, я въ обиліи находилъ большею частью цѣлые или лишь немного обломанные понтическіе виды раковинъ. Здѣсь мною найдены, повторяю, на протяженіи всего Шумукая, слѣдующія окаменѣлости горизонта P_1 b):

Cardium acardo Desh.
„ edentulum Desh.
„ crassatellatum Desh.
„ squamulosum Desh.
„ ovatum Desh.
„ Gourieffi Desh.
„ semisulcatum Rouss.
„ carinatum Desh.
Dreissensia rostriformis Desh.
„ angusta Rouss.
Dreissensiomya aperta Desh.

Такимъ образомъ мы видимъ, что отъ сѣверо-восточныхъ побережій Актанизовскаго лимана до Таманскаго залива протягивается — несомнѣнно — пластъ руднаго горизонта и что грязенно вулканическія изверженія, бывшія давно, вынесли этому обязательныя доказательства въ видѣ рудныхъ окаменѣлостей, которыя открываются въ затвердѣвшемъ илѣ. Появленіе рудныхъ пластовъ Шумукай-Бекульоба показываетъ, что они пользуются широкимъ

развитіемъ и въ сѣверозападной части Таманскаго полуострова.

Куку-Оба. Куку-Оба представляетъ этому новое доказательство. Куку-Оба возвышается одинокимъ и огромнымъ конусомъ въ 236 ф. надъ уровнемъ моря. Абихъ полагаетъ, что Куку-Оба занимаетъ центральное положеніе между Фонтаномъ восточнымъ концомъ кряжа и Джержавскими сопками, на западѣ (окр. Керчи).

Вершина этого гигантскаго конуса представляетъ кратерное углубленіе до 50 ф. въ діаметрѣ и до 6 ф. высоты. Никакой дѣятельности изверженія нѣтъ. Вершина и склоны позаростали степными травами, Потоки грязи, широко изливавшіеся, спускаются до основанія. Объ этомъ мы судимъ по массѣ обломковъ разныхъ породъ, разсѣянныхъ съ вершины до основанія, а также по коегдѣ обнажающемуся отвердѣвшему илу. Здѣсь часто попадаются обломки бураго желѣзняка, сферосидерита. Какъ на вершинѣ, такъ и въ различныхъ пунктахъ склоновъ я находилъ неоднократно обломки понтическихъ породъ съ нижеслѣдующими ядрами и отпечатками:

Cardium Tamanense R. Hörn.
„ crassatellatum Desh.
„ subdentatum Desh.
Dreissensia rostriformis Desh. и др.

Этотъ фактъ показываетъ, что въ этой мѣстности присутствуютъ напластованія рудного горизонта. —

Отсюда мы возвратимся къ Таманскому заливу и Тамани. Конфигурація Таманскаго залива напоминаетъ острый уголъ, вершина котораго приходится почти у западной оконечности Шумукая. Здѣсь береговые обрывы сходятъ на нѣтъ. Если итти отсюда къ древней Фанагоріи, то мы наблюдаемъ прежде всего у 1-го хутора Пивнева красновато коричневыя глины съ подчиненными кварцевыми песками. Далѣе мы видимъ желтовато-сѣрыя глины, за которыми тянется пластъ археологическаго щебня. Вдоль

этого пласта по береговому обрыву мы подходимъ къ хутору Шапарева.

Хуторъ Шапарева. Здѣсь мы имѣемъ сверху внизъ:

1) красновато-коричневую глину мощностью до 8 ф.;
2) слой бураго желѣзняка и частью мелкопизолитовой руды до 2 ф., который составляетъ верхнюю часть
3) бѣлыхъ кварцевыхъ песковъ тойже мощности.

Идя далѣе, мы видимъ подобные же осадки до 2-го хутора Пивнева.

Хуторъ Пивнева. Этотъ хуторъ находится уже за Фанагоріей. Для этихъ отложеній мы можемъ составить сверху внизъ слѣдующій теоретическій разрѣзъ:

1) красновато-коричневыя глины, иногда съ археологическимъ щебнемъ, — толщиной отъ 7 до 15 ф.;
2) слой бураго желѣзняка и пизолитовой руды съ ниже залегающими кварцевыми песками отъ 2 до 25 ф.;
3) синеватая глина отъ 7 до 28 ф.

Далѣе, за небольшой бухточкой, гдѣ обрывъ сходитъ на нѣтъ, тянется длинный береговой отвѣсъ вплоть до самой Тамани. На всемъ этомъ протяженіи онъ слагается желтовато сѣрой глиной, мощность которой простирается отъ 20 до 35 ф. Мѣстами этотъ обрывъ подмытъ морской водой и лишенъ берегового талюса, мѣстами обваливается въ море. Что касается разрѣзовъ противоположного берега Таманскаго залива, то онъ слагается подобными же сѣровато-желтыми глинами.

Весьма интереснымъ фактомъ является то непрерывное слѣдованіе глинъ съ кварцевыми песками за рудными пластами, которое мы замѣчаемъ въ различныхъ пунктахъ полуострова. Они встрѣчаются среди рудныхъ пластовъ горы Зеленецкаго-Пеклы, около Карабетовой горы, возлѣ Шумукая. То обстоятельство, что въ разрѣзѣ синклинами горы Зеленецкаго синеватая глина залегаетъ выше кварцевыхъ песковъ, а въ обрывѣ Таманскаго залива ниже ихъ находитъ себѣ аналогію въ надрудныхъ пластахъ Камышъ-

Буруна и Чорелека на Керченскомъ полуостровѣ, гдѣ подобные осадки имѣютъ также широкое развитіе. Если соединить прямой линіей рудные пласты Карабетовой горы и Шумукая, то почти по серединѣ, и при томъ ближе къ Шумукаю, находятся Фанагорійскіе сопочные холмы. Здѣсь въ значительной мѣрѣ выражены глины съ охристыми прослойками, бурымъ желѣзнякомъ и кварцевыми песками. Выходы ихъ, напримѣръ, существуютъ у Фанагорій и они участвуютъ въ сложеніи Бориссовой горы. Кстати, весьма интересенъ этотъ грязенный вулканъ. Въ 1813 году онъ находился въ энергичномъ дѣйствіи и съ той поры умолкъ. Происшедшій въ то время обвалъ раскрылъ профиль его строенія. Теперь у его подошвы или, точнѣе, изъ середины обвалившейся стѣны, которая обрушилась въ Актанисовскій лиманъ, я наблюдалъ въ нѣсколькихъ футахъ отъ берега три дѣйствующихъ конуса изверженія. Эти конусы настолько энергично изливаютъ илъ, что вода лимана въ окружности нахожденія сопокъ кажется находящеюся въ состояніи кипѣнія. Кромѣ грязи они выдѣляютъ горючій газъ, вѣроятно, CH_4. Насколько мнѣ извѣстно, объ этихъ новыхъ сопкахъ еще не было сдѣлано указаній. — Вышеуказанные осадки, какъ систематично идущіе за горизонтомъ P_1 b) и одинаковые по петрографическому составу съ аналогичными осадками Керченскаго полуострова, являются понтическими отложеніями, относящимися къ надруднымъ осадкамъ.

Такимъ образомъ мы видимъ, что на Таманскомъ полуостровѣ понтическіе пласты пользуются широкимъ распространеніемъ. Они выражены, какъ мы въ этомъ убѣдились, въ NW и SW частяхъ этого полуострова, а также въ центральной его части. Если принять въ соображеніе, что площадь Таманскаго полуострова болѣе понижена, чѣмъ сосѣдняго Керченскаго и въ береговыхъ обрывахъ обнажаются по преимуществу позднѣйшія глины и пески, то намъ станетъ яснымъ, почему напластованія горизонта P_1 b) не выходятъ въ изобиліи на дневную поверхность.

Рудные пласты протягиваются черезъ весь полуостровъ. На мой взглядъ, они подстилаютъ толщу надрудныхъ глинъ и дилювіальныхъ осадковъ на протяженіи площади полуострова. Объ этомъ прохожденіи понтическихъ пластовъ внутри материка свидѣтельствуетъ вулканическая дѣятельность сопочныхъ вершинъ, выбрасывающая по всему полуострову типичныя рудныя окаменѣлости (Карабетова гора, Шумукай, Куссу-Оба, Бекуль-Оба, Куку-Оба). Оруденѣлые остатки Cetacea также систематически встрѣчаются въ рудныхъ пластахъ полуострова. Они находятся во всѣхъ выходахъ отъ Тамани до Анапы включительно: у Тамани, весьма часто между горой Зеленецкаго и Пеклой, возлѣ Анапы. Такимъ образомъ область систематическаго залеганія Cetacea значительно расширяется, занимая всю восточную половину Керченскаго и западную часть Таманскаго полуострова. — Этотъ фактъ показываетъ, что Cetacea были широко распространены въ понтическихъ водахъ.

Восточная половина Керченскаго полуострова и Таманскій полуостровъ имѣютъ столь широкое и повсемѣстное распространеніе понтическихъ осадковъ, что самъ собою обнаруживается нѣкогда непрерывный покровъ ихъ. Эта непрерывность понтическихъ отложеній становится явственной, какъ только мы будемъ разсматривать конгеріевыя отложенія обоихъ полуостововъ совмѣстно. Въ самомъ дѣлѣ, отъ Оссовинъ до Керчи (вся сѣверо-сѣверовосточная часть полуострова) напластованія рудного горизонта соотвѣтствуютъ пространству отъ мыса Каменнаго до Фонтана на Таманскомъ полуостровѣ — пространству, гдѣ они намъ неизвѣстны.

Куку-Оба и Шумукай-Бекульоба находятся на прямыхъ, которыя упираются въ долину Джержавы, а частью приходятся на Юзобу. Но здѣсь то между Керченской и Камышбурунской мульдой какъ разъ и недостаетъ связующихъ звеньевъ понтическихъ осадковъ. Весьма замѣ-

чательно, что Камышбурунская мульда, образовавшаяся вслѣдствіе сліянія двухъ сосѣднихъ антиклиналей, заполнена даже въ центральной своей части какъ разъ тѣми надрудными отложеніями, которыя констатируются по линіи Фанагорія-Бориссова гора на Таманскомъ полуостровѣ. Обнаженіе рудныхъ пластовъ и валенціеннезіевыхъ мергелей у Тамани аналогичны частью Чурубашской возвышенности, частью понтическимъ отложеніямъ Янышъ-Такыла. Наконецъ, если провести прямую юго-западнаго простиранія гора Зеленецкаго-Опукъ, то по одну сторону ея расположены Чорелекъ и Кончекъ, а по другую понтическія отложенія синклинальной равнины у Пеклы. Съ этимъ интересно сопоставить нѣкоторыя тектоническія соображенія Н. Андрусова. „Нѣкоторыя изъ грядъ Таманскаго полуострова, какъ на это уже указалъ Абихъ, лежатъ несомнѣнно на продолженіи осей складокъ Керченскаго полуострова. Такъ напримѣръ г. Горѣлая и Фонтанская гряда лежатъ безъ сомнѣнія на продолженіи оси антиклинальной Джержавской долины. Поэтому мы должны разсматривать гряду мыса Каменнаго за аналогъ Чегене-Еникальской антиклинальной системы. Гряда Таманская лежитъ приблизительно на продолженіи антиклинальной оси Такильбурунской антиклинали. Ченгеленская антиклиналь занимаетъ положеніе, соотвѣтствующее Ахтанизовской грядѣ, но было бы смѣло утверждать что обѣ стоятъ въ непосредственной связи, тогда какъ, напримѣръ, Таманская гряда, по всему вѣроятію, составляетъ часть одной антиклинали съ Такильбурунской антиклинальной долиной. Антиклинали Попова Камня, горы Зеленецкаго не находятъ себѣ продолженія на Керченскомъ полуостровѣ, простираясь прямо въ море. Тутъ на днѣ его противъ береговыхъ складокъ находятся подводные банки желѣзнорудныхъ пластовъ“. . . (Геолог. изслѣд. на Таманскомъ полуостровѣ Н. Андрусова стр. 332). Такимъ образомъ мы не только безмолвно можемъ указывать, что понтическія отложенія Керчи переходятъ на Тамань. Напротивъ того,

мы видимъ, что понтическія отложенія Керченскаго и Таманскаго полуостровъ вдоль Босфора Киммерійскаго взаимно дополняютъ другъ друга и представляютъ явственные слѣды неразрывно цѣлаго понтическаго покрова. Этотъ фактъ указываетъ, что отъ Акманая до Бекульобы и отъ Оссовинъ до Пеклы разстилались понтическія воды. Однако эти воды протягивались и далѣе. Выходы рудныхъ пластовъ на Азовскомъ побережьи, напримѣръ, Керчи даютъ поводъ предположить, что они занимаютъ часть Азовья. Далѣе изслѣдованія Абиха и особенно Андрусова показали, что въ предѣлахъ Кубанской области понтическія напластованія занимаютъ значительную площадь. Андрусовъ прослѣдилъ, что они тянутся отъ Анапы до ст. Крымской. Еще задолго до обнаруженія этого факта Гюо указалъ на существованіе рудного горизонта вдоль Кубанскаго лимана и у устьевъ Кубани. Такимъ образомъ оказывается, что Керченско конгеріевыя отложенія черезъ Таманскій полуостровъ непосредственно переходятъ въ бассейнъ рѣки Кубани. Простираясь отъ Анапы до ст. Крымской, эти осадки однако не прерываются здѣсь. Напротивъ того, зона понтическихъ напластованій уходитъ далеко въ бассейнъ Кубани. Такъ мною они были обнаружены гораздо далѣе ст. Крымской — на р. Абинѣ въ окрестностяхъ Абинской станицы. Здѣсь мною были открыты рудные пласты съ Cardium acardo Desh., Cardium Tamanense R. Hörn, Cardium edentulum Desh. и др. типичными формами. — Начинаясь у Акманая и у Китени, возлѣ Кипчака, понтическія отложенія черезъ Сартъ и Кызылъ-Кую проходятъ въ восточную половину Керченскаго полуострова, гдѣ они повсемѣстно выходятъ на дневную поверхность. Они переходятъ, далѣе, черезъ Керченскій проливъ на Таманскій полуостровъ. Занимая этотъ послѣдній, они протягиваются по ту сторону Кубани и застилаютъ юго-восточную полосу Темрюкскаго отдѣла Кубанской области. Такимъ образомъ, Керченско-Таманская территорія въ тѣсномъ смыслѣ слова является лишь **частью** покрова

понтическихъ осадковъ, которые далеко уходятъ въ глубь бассейна Кубани. Оказывается, что съ стратиграфической точки зрѣнія Керченско-конгеріевыя отложенія Керчи и Тамани представляютъ остатокъ болѣе обширнаго понтическаго водоёма.

То обстоятельство, что рудные пласты являются костеносными для весьма значительныхъ пространствъ Керченскаго и Таманскаго полуострововъ весьма знаменательно для характера Керченско-конгеріевыхъ отложеній вообще. Въ самомъ дѣлѣ, на протяженіи всей восточной полосы Керченскаго полуострова отъ Оссовинъ до Узунларскаго озёра и гораздо далѣе по ту сторону Керченскаго пролива отъ Тамани до Анапы, на площади около 200 кв. верстъ, появляются систематически залегающіе въ нихъ ожелѣзнѣлые остатки Cetacea. Здѣсь они же находятся весьма часто изолированными, то образуютъ цѣлыя, неоднократно встрѣчающіяся скопленія. Правильность ихъ залеганія и обиліе нахожденія утверждаютъ тотъ фактъ, что въ понтическихъ водахъ Cetacea обитали въ изобиліи. Эти систематически залегающіе остатки Cetacea свидѣтельствуютъ о томъ же обширномъ бассейнѣ, частью осадковъ котораго являются понтическія отложенія Керченско-Таманской области. Въ справедливости этихъ фактовъ убѣждаетъ насъ не только изобильное нахожденіе на обширныхъ пространствахъ обоихъ полуострововъ Cetacea, но равнымъ образомъ и многочисленная по своему составу и характерная по своему разнообразію фауна ихъ представителей. Мною были найдены:

Cetotherium priscum Brndt.
Cetotherium pusillum Nordm.
Cetotherium Mayeri Adult. Brndt.
Cetotherium Mayeri Jun. Brndt.
Cetotherium Helmersenii Brndt.
Cetotherium Brandti n. sp.
Archaeocetus Nordmanni Brndt.
Champsodelphis Fuchsii Brndt.

Heterodelphis Klinderi Brndt.
Phoca pontica Eichw.

Внимательно разсматривая эту фауну, мы увидимъ, что въ рудныхъ пластахъ находятся, во первыхъ, бессарабскіе Cetotherium pusillum Nordm. и Archaeocetus Nordmanni Brndt; во вторыхъ, николаевскій Heterodelphis Klinderi Brndt; въ третьихъ, керченскіе Cetotherium priscum Brndt и Cetotherium Helmersenii Brndt; въ четвертыхъ, каспійскій Cetotherium Mayeri Jun. Brndt. Такимъ образомъ наиболѣе типичныя и чаще встрѣчающіеся формы сарматскихъ отложеній весьма отдаленныхъ мѣстностей южной Россій даютъ намъ своихъ представителей въ понтическихъ отложеніяхъ Керченскаго и Таманскаго полуострововъ. Это замѣчательное разнообразіе фауны, жившей въ широкомъ проливѣ между Крымомъ и Кавказомъ, показываетъ, что эти широко распространенные виды перешли изъ водъ сарматскихъ въ понтическій бассейнъ. Существованіе этого послѣдняго становится несомнѣннымъ. Въ настоящее время мы имѣемъ реликтовое море съ характеромъ понтической фауны — это Каспій.

Воды Каспія, затопивши въ нижне-пліоценовую эпоху пространство между Кавказскимъ кряжемъ и Армянскимъ плоскогорьемъ, протягивались по юговосточной полосѣ Черноморья къ Керчи и Тамани и уходили далѣе, а отсюда, огибая вершины Крымскихъ горъ, они разстилались дальше, занимали понтическую впадину и простирались широкимъ рукавомъ къ побережьямъ Одессы и Бессарабіи; наконецъ они уходили далеко на западъ.

Находимые въ окрестностяхъ Каспійскаго, Азовскаго и Чернаго морей Керченско-Конгеріевыя отложенія съ обильными фрагментами Cetacea и цѣлыми банками раковинъ являются остатками этого обширнаго бассейна. —

Если о существованіи понтическихъ водъ на площади современнаго Чернаго моря мы непосредственно убѣждаемся изъ своеобразнаго состава фауны рудныхъ Cetacea, въ которой 40 % приходится надолю общихъ связующихъ

формъ для Керчи и Бессарабіи, то для восточной части понтическаго бассейна, помимо фаунистическихъ данныхъ, имѣются и стратиграфическія. А именно, Михайловскій описалъ рудные пласты по р. Гализгѣ и Моквѣ въ Сухумскомъ округѣ Кутаисской губерніи и гораздо далѣе, почти подъ самымъ Каспіемъ, Андрусовъ открылъ Керченско-Конгеріевыя отложенія въ Шемахинскомъ уѣздѣ Бакинской губерніи. Эти послѣднія, повидимому, пользуются здѣсь обширнымъ развитіемъ. „Къ понтическому ярусу, говоритъ Андрусовъ объ осадкахъ этой мѣстности, я отношу не только глины съ Cardium Abichii R. Hörn., констатированныя мною въ Хинастинскомъ ущельѣ, въ Мейсаринскомъ ущельѣ и по Аджидарѣ у Шемахинскаго моста, но и налегающія и инымъ образомъ связанныя съ ними песчанныя и известковыя отложенія“; далѣе онъ пишетъ: „известняки этого возраста, достигая у Шемахи въ синклинальномъ гребнѣ горы Лютры мощности около 300 метровъ, не менѣе сильно развиты на Маразинскомъ плато, между Хилаалидашемъ и Сунди, а также на плоской возвышенности Матрасовъ, Келахановъ, Черагана и Гегляра“.

Такимъ образомъ Керченско-Конгеріевыя отложенія протягиваются къ самому Каспію, этому реликту понтическаго бассейна. Однако слѣды этого послѣдняго мы находимъ не только въ юговосточной полосѣ отъ Керчи, но и въ югозападной: указаны они около Одессы.

„На пространствѣ между Карантиномъ и дачей Бухарина, говоритъ проф. И. Ѳ. Синцовъ, верхній слой (дикарь) одесскаго известняка, около 1 аршина мощности, незамѣтно переходитъ въ бѣлый мергель (такой же значительной величины). Въ этомъ мергелѣ, какъ и вообще въ верхнихъ слояхъ одесскаго известняка, ископаемыя раковины достигаютъ б о л ь ш и х ъ размѣровъ, чѣмъ въ нижней половинѣ известняка. Въ дикарѣ и мергелѣ найдены: Cardium littorale Eichw., Card. Stoliczkai Font. var., Card. subpapyraceum Sinz, Cardium s u b d e n t a t u m Desh. var.

pseudocatillus Barb., Card. Odessae Barb., Dreissensia rostriformis Desh. var. simplex Barb., Dr. tenuissima Sinz., Cong. novorossica Sinz., Vivipara cf. achatinoides Desh. Viv. cf. leiostraca Brus., Limnaea sublimosa Sinz. Limnaea obtusissima Desh. Pupa subtridens, *Valenciennesia annulata Rouss.* (2 экземпляра). Изъ перечисленныхъ видовъ есть такіе которые ниже мергельнаго слоя совсѣмъ не встрѣчаются (Valenciennesia annulata, Limnaea obtussisima Pupa subtridens). Мергельный слой этотъ, имѣющій около 1 аршина толщины и есть единственный остатокъ валенсіеннезіеваго горизонта, пласты и органическіе остатки, которые такъ хорошо сохранились въ окрестностяхъ Керчи"... —

Другая группа фактовъ, убѣждающая насъ въ существованіи одного солоноватаго бассейна въ указанныхъ предѣлахъ южной Россіи, заключается въ характерѣ конхиліофауны керченско-конгеріевыхъ отложеній. Предварительно нужно указать, что уже давно было замѣчено, что „понтическіе кардиды составляютъ лишь потомковъ сарматскихъ видовъ". „Эти Cardium'ы представляютъ во многихъ случаяхъ, говоритъ Андрусовъ, такъ много общаго съ сарматскими Cardid'ами, что въ насъ не остается никакого сомнѣнія въ генетическомъ родствѣ между тѣми и другими". Мы знаемъ, что фауны валенціеннезіевыхъ мергелей P_1a^I, и фалёнъ P_1a^{II}, являются синхроничными, тогда какъ фауна рудныхъ пластовъ P_1b) въ послѣднее время разсматривается болѣе обособленно. Между тѣмъ изученіе этой всей фауны въ цѣломъ не обнаруживаетъ такихъ рѣзкихъ чертъ ея характера, которыя заставили бы насъ изолировать ее. При этомъ необходимо сказать, что намъ кажется вполнѣ истинной та типическая ея своеобразность по различнымъ слоямъ Камышбурунскихъ отложеній, которая установлена Андрусовымъ. Но дѣло въ томъ, что кромѣ указанной своеобразности эта фауна отличается замѣчательныхъ единствомъ и общностью. Этого факта мы не имѣемъ права игнорировать. И вотъ на какихъ

основаніяхъ. Мы имѣемъ, коротко говоря, въ самыхъ глубокихъ измѣненіяхъ конструкціи раковинъ различныя стадіи постепеннаго редуцированья зубной системы отъ формъ съ полной зубною системою до формъ, совершенно лишенныхъ ея. Но тотъ фактъ, что формы съ различными типами редукціи зубной системы констатируются въ любомъ горизонтѣ Конгеріевыхъ отложеній показываетъ, что эта фауна, измѣняясь въ своемъ обликѣ, не измѣнялась съ тойже абсолютною правильностью въ своемъ внутреннемъ строеніи. Напротивъ того, эти послѣднія измѣненія происходили сообща, въ одной и той же средѣ, подъ вліяніемъ однихъ и тѣхъ же условій, — словомъ онѣ вырабатывались въ одномъ водоемѣ съ болѣе или менѣе устойчивыми физико-географическими условіями. Въ самомъ дѣлѣ, въ нѣжной и остроребернoй фаунѣ P_1a^I мы видимъ Cardium Bayerni R. Hoërn. — форму, которая лишена зубовъ и замочный край которой носитъ лишь слѣды исчезнувшаго кардинальнаго зуба. Затѣмъ, здѣсь находятся Cardium crenulatum, C. carinatum и C. nov. sp. — все формы, которыя обладаютъ одними кардинальными зубами. Далѣе, мы имѣемъ виды, у которыхъ выражены лишь боковые зубы; Таковъ, напримѣръ, Cardium squamulosum. Но найбольшее количество формъ, находящихся въ отложеніяхъ P_1 a^I), заключаютъ полную зубную систему. Этими формами являются Cardium subdentatum, C. subcarinatum, C. Abichii? и C. planum. Cardium Bayerni, C. squamulosum, C. carinatum и C. planum встрѣчаются во всей толщѣ Конгеріевыхъ осадковъ. Cardium crenulatum обще для валенціеннезіевыхъ мергелей и фалѣнъ, а Cardium Abichii — для валенціеннезіевыхъ мергелей и рудныхъ пластовъ. Среди болѣе толстостворчатыхъ и низкоребернoхъ фалѣнскихъ кардидъ находится тотъ же Cardium Bayerni R. Hörn. — видъ, лишенный зубной системы. Въ этихъ осадкахъ P_1 a^{II}) формами, имѣющими боковые зубы, являются Cardium squamulosum, C. emarginatum, C. macrodon, C. semisulcatum. Далѣе, Cardium corbuloides, C. Verneuilli, C. panticapaeum, C. pauci-

costatum, C. crenulatum, C. carinatum, C. incertum и др. представляютъ виды, у которыхъ выражены одни кардинальные зубы. Наконецъ, полной зубной системой обладаютъ C. planum, C. subdentatum, C. subcarinatum, C. planicostatum, C. inflatum и C. angusticostatum. Общими формами для P_1 a^{II}) и P_1 a^{I}) являются, напримѣръ, Cardium crenulatum, общими для P_1 a^{II}) и P_1 b), C. Panticapaeum, C. paucicostatum, C. angusticostatum, C. macrodon, C. semisulcatum и др. При такихъ условіяхъ, среди фаленскихъ двустворчатокъ преобладаютъ Cardia съ редукціей кардинальныхъ или боковыхъ зубовъ. Плотно-створчатая и толстореберная фауна кардидъ отложеній P_1 b, заключаетъ двѣ формы, лишенныя зубной системы: Cardium acardo и C. Bayerni. Видами, у которыхъ нѣтъ кардинальныхъ зубовъ и у которыхъ выражены боковые зубы, являются: Cardium squamulosum, C. semisulcatum и C. macrodon. Формы, представляющія только кардинальные зубы, составляютъ слѣдующіе виды: Cardium crassatellatum, C. edentulum, C. modiolare, C. Gourieffi, C. corbuloides, C. Panticapaeum, C. C. paucicostatum, C. carinatum и др. Полную зубную систему имѣютъ: Cardium Tamanense, C. Bouraschicum, C. Sinzovi, C. angusticostatum, C. subcarinatum, C. planum, C. subdentatum, C. multistriatum и др. Формъ общихъ для P_1 a^{II}) и P_1 b) весьма много. Принимая во вниманіе обширное горизонтальное распространеніе Cardium acardo, мы можемъ сказать, что, при наличности различныхъ типовъ редукціи зубовъ, въ фаунѣ рудныхъ пластовъ преобладаютъ Cardia по преимуществу съ редукціей боковыхъ зубовъ или даже лишенныя зубной системы. Уже изъ приведенныхъ данныхъ относительно наиболѣе типичныхъ формъ кардидъ мы убѣждаемся въ общности характера редукціи зубной системы для всей толщи керченско-конгеріевыхъ отложеній. Въ согласіи съ подобнымъ заключеніемъ находятся палеонтологическія взаимо-отношенія, такъ сказать, фаунистическихъ горизонтовъ. Вычисляя въ круглыхъ числахъ количество общихъ и связующихъ формъ

различныхъ слоевъ Камышбурунскихъ отложеній, я получилъ нижеслѣдующія числа:

для $P_1 a^I$) и $P_1 a^{II}$) 8 общихъ формъ . . . . . 32 %
для $P_1 a^I$) и P_1 b) 7 общихъ формъ . . . . . 20,5 %
для $P_1 a^{II}$) и P_1 b) 13 общихъ формъ . . . . 38,2 %
для $P_1 a^I$), $P_1 a^{II}$) и P_1 b) 6 общихъ формъ . . 15,7 %

Такимъ образомъ между фалёнами и рудными пластами приходится наибольшее количество формъ, связывающихъ эти осадки. Между рудными пластами и фалёнами общи:

Cardium squamulosum Desh.
„ Hoernesi n. sp.
„ paucicostatum Desh.
„ ovatum Desh.
„ macrodon Desh.
„ angusticostatum Desh.
„ Bayerni R. Hörn.
„ Panticapaeum R. Hörn.
„ carinatum Desh.
„ subcarinatum Desh.
„ subdentatum Desh.
„ semisulcatum Rouss.
„ planum Desh.

Все это и общее богатое развитіе Cardium'овъ заставляетъ думать, что вся эта фауна представляетъ въ сущности одно цѣлое. Эта фауна непрерывно измѣнялась — одни формы исчезали, другія появлялись и эти послѣдовательныя измѣненія происходили въ томъ-же бассейнѣ, въ которомъ она выработалась. Физико-химическія и физико-географическія условія, вліявшія находъ этихъ измѣненій, были несомнѣнно локальнаго характера. Конечно, осадки шли разновременно и постепенно другъ за другомъ и такимъ образомъ слагалась та толща конгеріевыхъ отложеній съ различно облицованной одной и той-же фауной, которую мы нынѣ наблюдаемъ. Роскошное развитіе преимущественно кардидъ могло происходить въ такомъ обиліи лишь

въ солоноватомъ бассейнѣ, а нахожденіе въ различныхъ и отдаленныхъ пунктахъ Россіи (Одесса — Керчъ — Очемчири — Шемаха) осадковъ съ идентичнымъ обиліемъ Cardium убѣждаетъ насъ въ обширности его. —

Стратиграфическія и палеонтологическія данныя, которыя были выше изложены, приводятъ къ тому выводу, что керченско-конгеріевые осадки, разсѣянные въ юго-восточной Россіи, являются остатками *одного огромнаго* солоноватаго бассейна, каковы бы ни были взаимоотношенія между ними и одесскимъ известнякомъ. При современномъ состояніи нашихъ знаній о конгеріевыхъ отложеніяхъ, затруднительно еще судить совершенно точно о способѣ распространенія понтическихъ водъ въ южной Россіи. Однако мы уже можемъ думать, что понтическія воды, по всей вѣроятности, протягивались черезъ площадь современнаго Чернаго моря и, заливая юго-восточное Закавказое, соединялись съ Каспіемъ. Но былъ ли этотъ бассейнъ вполнѣ одновременен тому понтическому бассейну, который простирался отъ Маныча до Прута и изъ водъ котораго отложился одесскій известнякъ — этого мы во всякомъ случаѣ еще не знаемъ. —

Геолог. Каб. Унив. Св. Владиміра
Кіевъ, 20 мая 1904 г.

О нѣкоторыхъ геологическихъ наблюденіяхъ у Грознаго (Терской области).

А. П. Ивановъ.

Geologische Beobachtungen bei Grosnyi (Tersche Gebiet).

A. P. Iwanow.

Н. И. Андрусовъ указалъ въ свое время[1]) на нахожденіе акчагыльскихъ пластовъ у Грознаго. Мною констатированы новыя мѣстонахожденія этихъ пластовъ, о которыхъ можетъ быть будетъ интересно заявить, такъ такъ лица, посѣщавшія Грозный послѣ Андрусова (Юшкинъ, Н. А. Соколовъ) ничего объ акчагыльскихъ пластахъ у Грознаго не говорятъ. Первое изъ этихъ мѣстонахожденій открыто въ искусственной канавѣ на лѣвомъ склонѣ Мамакаевской балки. Тутъ собраны Cardium dombra Andrus., radiiferum Andrus., Nikitini Andrus., Mactra karabugasica Andrus., Inostranzevi Andrus., acutecarinata Andrus. Въ той же Мамакаевской балкѣ, нѣсколько къ ЮВ отъ этого обнаженія выступаютъ темные мергели съ Spaniodontella, уже указанные Н. Соколовымъ[2]).

Акчагыльскіе пласты (мергели и ракушники) падаютъ здѣсь къ С. и очень круто. Въ какомъ отношеніи сто-

---

1) Акчагыльскіе пласты. Труды Геол. Ком. Т. 15, N 4, стр. 25—28.

2) Отчетъ о поѣздкѣ на Кавказъ. Bull. du Com. Géol. XX. № 50, 1901.

ятъ акчагыльскіе пласти къ спаніодонтовымъ, неясно, такъ какъ нельзя съ положительностью утверждать, какого рода дизлокація привела въ близкое соприкосновеніе два столь удаленные другъ отъ друга комплекса пластовъ.

Другимъ обнаженіемъ акчагыльскихъ пластовъ является русло, промытое водами Мамакай-юртовскихъ источниковъ (къ С. отъ р. Нефтянки). Тутъ въ полуверстѣ отъ источниковъ обнажаются ржавыя и красноватыя глины (эти породы рѣзко отличаются отъ обнажающихся въ Мамакаевской балкѣ), въ которыхъ констатированы: Mactra karabugasica, Cardium dombra, Cerithium (Potamides) disjunctoides, Hydrobia sp.

На С. отъ Мамакаевской балки, въ обнаженіяхъ на участкѣ Казбекскаго Товарищества найдена обильная сарматская фауна, въ скважинѣ же Вишау и Ко. на глубинѣ 106 саж. найдены плотная сланцевыя глины съ Syndesmya (нижній сарматъ)[1]).

Въ Войсковой балкѣ обнажаются мергелистыя плотныя глины, въ которыхъ обилуетъ Cryptomactra pes anseris K. May[2]).

Эта небольшая замѣтка печатается по желанію А. П. Иванова съ моими примѣчаніями, сдѣланными на основаніи присланныхъ имъ коллекцій. Я позволяю себѣ также сдѣлать еще

---

1) Въ образцахъ, присланныхъ А. П. Ивановымъ имѣются образцы такихъ породъ съ этикетками „скважина Клейна“, въ которыхъ видно масса Syndesmya, но кромѣ того замѣтны обрывки растеній, чешуи рыбъ, очень мелкіе Spirorbis, масса корненожекъ, преимущественно изъ рода Dentalina, нѣжные, рѣдко ребристые Cardium (прим. Н. И. Андрусова).

2) Смотри Н. Андрусовъ „Südrussische Neogenablagerungen, III-er Theil, p. 474, Taf. IX, Fig. 3—6“ и „Геологическія изслѣдованія на Таманскомъ полуостровѣ“ въ Матеріалахъ для геологіи Россіи, т. XXI, стр. 368. Раковина эта весьма часто встрѣчается на Керченскомъ и Таманскомъ полуостровахъ и была также встрѣчена въ Ставропольской губерніи. Теперь мы видимъ ее и у Грознаго. Прим. Н. И. Андрусова.

слѣдующія добавленія относительно геологическихъ изслѣдованій А. П. Иванова, сообщенныхъ имъ мнѣ въ письмахъ. Такъ относительно Биби-эйбатской площади, служившей ареной столь многочисленныхъ изслѣдованій, А. П. Ивановъ пишетъ слѣдующее: „Синія глины и сѣвернаго обрыва, обозначенныя на картѣ Симоновича какъ олигоценъ, оказались апшероном ъ съ массой Dreissensia anisoconcha, rostriformis, Cardium Sjögreni Andrus., propinquum Eichw., raricostatum? Sj., Micromelania, Limnaea etc. Олигоценъ съ IV части площади[1]) оказался типичными челекенскими пепельносѣрыми тонкослоистыми мергелями — рыбными слоями. Порода и фауна до мелочей идентична съ челенскими". Подъ именемъ рыбныхъ пластовъ на Челекенѣ А. П. Ивановъ выдѣлилъ[2]) свиту породъ ниже аптерона, состоящую изъ пепельносѣрыхъ тонкослоистыхъ мергелей съ остатками рыбъ (Percidae), птицъ (Aquila, Phalacrocorax) и скудными остатками тонкостворчатыхъ моллюсковъ (Mactra, Cardium, можетъ быть Venerupis), указывающихъ на акчагылскій возрастъ этихъ породъ. Весьма интересно отмѣтить, что и въ соотвѣтствующихъ Биби-Эйбатскихъ отложеніяхъ попадаются тѣ же характерные тонкіе прослойки бѣлой трепеловидной породы, какъ и на Челекенѣ. Это — повидимому, вулканическіе туфы; они также характерны и часты среди акчагыльскихъ глинъ Шемахинскаго уѣзда и, вѣроятно, аналогичны описанной мною породѣ изъ мэотическихъ пластовъ Тамани[3]). Далѣе А. П. Ивановъ сообщаетъ, что „гряда натечнаго известняка, идущая къ NW отъ мыла Нафталана (Биби-Эйбатъ), оказалась сопочной брекчіей, сильно перемытой и импрегнированной кальцитомъ; въ рыхлыхъ мѣстахъ въ ней масса закрытыхъ Didacna Baeri Gr. и Dreissensia rostriformis, почему Сорокинъ и Симоновичъ правильно отнесли ее по Бакинскому ярусу".

Относительно тектоники Биби-Эйбатской долины А. П. Ивановъ отмѣчаетъ присутствіе сбросовъ. На южномъ и сѣверномъ берегахъ, показывающихъ обратныя паденія, не замѣтно никакихъ дизлокаціонныхъ трещинъ, тогда какъ W-ный склонъ долины Биби-Эйбата разбитъ 8-ью сбросами, съ вертикальнымъ смѣще-

1) Пластовая карта Биби-эйбатской нефтеносной долины Апшеронскаго полуострова. Сорокина и Симоновича 1898.

2) Челекенское мѣсторожденіе нефти. Нефтяное дѣло. 1903. № 6, 7, 9.

3) Н. Андрусовъ. Геологическія изслѣдованія на Таманскомъ полуостровѣ. Мат. для Геологіи Россіи XXI. 1903, p. 193. Всѣ эти породы изслѣдуются Д. П. Севастьяновымъ.

niемъ отъ 2 до 30 метровъ. Всѣ сбросы отчетливо видны и амплитуда ихъ можетъ быть точно измѣрена. Нѣкоторые сбросы имѣютъ (сопочныя) дайки до 0,25 м. толщиной".

Затѣмъ А. П. Ивановъ сообщаетъ о присутствіи по Биби-Эйбатѣ, въ буровыхъ скважинахъ оригинальнаго горизонта съ прѣсноводными раковинами, повидимому болѣе глубокаго, чѣмъ акчагылъ. „Въ пробахъ одной буровой скважины въ одномъ кускѣ я нашелъ кромѣ Planorbis еще обломки другихъ крупныхъ гастероподъ, крышку какой то гастероподы и плодики Chara".

Resumé. In dieser Notiz wird mitgetheilt: über das Vorkommen der Aktschagylschicht bei Mamakaj-Jurt unweit von Grosnyi; über das Vorkommen der sarmatischen Schichten mit Cryptomactra pes anseris Andrus. in Vojskovaja Balka (bei Grosnyi); über das Vorkommen der auch dem Aktschagylhorizont angehörenden „Fischschichten" bei Bibi-eibat (Baku) welche den „Fischschichten" unter der Apscheronstufe der Insel Tscheleken vollkommen entsprechen; über die Verwerfungen in dem axialen Theil der Antiklinale von Bibi-eibat.

Zum gerichtlich-chemischen Nachweis des Kokains.

J. Schindelmeiser.

Seitdem das Kokain in den Arzeneischatz eingeführt worden ist, sind eine beträchtliche Reihe sowohl medicinaler als auch anderer Vergiftungsfälle (bei Selbstmord und Kokainismus) beschrieben worden; wenn auch manche der gemeldeten Vergiftungen, besonders der älteren, nicht auf Rechnung des Kokain allein, sondern auch auf die seines Begleitalkaloides des Isoatropylkokain zu setzen sind, so werden doch viele dem reinen Kokain zuzuschreiben sein, besonders bei den Vergiftungen die in der neuesten Zeit vorgekommen sind, denn jetzt vermag die chemische Technik der Alkaloidgewinnung wohl das Kokain von seinem Begleitalkaloid und Zersetzungsprodukten zu trennen und rein darzustellen.

Folglich werden die Vergiftungen, welche in letzter Zeit beobachtet wurden, auf die Rechnung des reinen Kokains zu setzen sein.

Dabei scheint die toxische Dosis für verschiedene Tierpersonen derselben Tiergattung und verschiedene menschliche Individuen eine stark variirende zu sein. Jedenfalls werden von verschiedenen Autoren verschieden grosse toxischwirkende Gaben angeführt, von denen in einzelnen Fällen manche einen letalen Ausgang hatten, andererseits wurde kein tötlicher Verlauf bei der Anwendung gleicher oder sogar grösserer Gaben beobachtet, die Idiosinkrasie für dieses Pflanzengift ist also nach den gemachten Beobachtungen eine besonders grosse.

Wir selbst konnten bei unseren Tierversuchen constatiren, dass einige Kaninchen (Versuch 6, 7, 8) die toxische Wirkung von solchen Mengen Kokain überstanden, welche für andere Kaninchen (5, 6) tötlich waren.

Anrep [1]) giebt als Maximalgabe 0,1 gr. pro Kilo Kaninchen an.

Während über die physiologische Wirkung eine recht grosse Zahl von Arbeiten erschienen und die Frage wenn auch nicht abgeschlossen, so doch eine eingehende Klärung erfahren hat, so kann man dasselbe nicht von dem gerichtlich-chemischen Nachweis des Kokain behaupten.

Helmsing [2]) kommt in seiner Arbeit zur Folgerung, dass das Kokain sich dem gerichtlich-chemischen Nachweis entzieht.

Glasenap [3]) will neben Kokain noch das Ekgonin nachgewiesen haben.

Nach Wiechowsky [4]) erfährt das Kokain im Tierkörper eine weitgehende Zersetzung wobei das Kaninchen das Kokain fast vollständig zerstört.

Dass das Kokain sich in seiner grössten Menge dem gerichtlich-chemischen Nachweis entzieht liegt zum Teil in seiner verhältnismässig sehr leichten Zersetzlichkeit bei der Einwirkung von Alkalien, Säuren und Erwärmuug. Selbst durch Erwärmen auf dem Wasserbade wird ein grosser Teil des reinen Kokain und seiner Salze zerstört, es zerfällt in seine Komponenten. Aus diesen Eigenschaften folgt aber auch, dass der Misserfolg oder Erfolg wesentlich von den angewandten Isolirungsmethoden abhängen wird.

Ein weiterer Fehler ist auch der, dass von den Gerichtschemikern den Farbenreaktionen für Alkaloide eine grössere

---

1) Anrep. Archiv f. Physiologie v. Pflüger. *21.* 323. 1880.

2) Helmsing. Ueber den Nachweis des Cocains im Thierkörper. Diss. Dorpat. 1886.

3) Глазенапъ. Къ вопросу о разлагаемости и открытіи кокаина etc. Диссер. Петербургъ 1894 г.

4) Arch. f. experimentelle Patholog. *46.* 155. 1901.

Bedeutung zugeschrieben wird, als sie ihnen zukommt. Bei vielen Alkaloiden müssen wir uns noch in Ermanglung besserer mit diesen Reaktionen begnügen, wo es aber möglich ist, sollten die mikrokristallinischen Reaktionen mehr in Betracht gezogen werden.

Die optische Activität obgleich sie gross ist [$(\alpha)_D = -71{,}95°$] oder der Schmelzpunkt des Alkaloides (98°) kann, da gewöhnlich nur eine kleine Menge zur Verfügung steht, nicht verwandt werden, weil beim öfteren Umkrystallisiren Verluste nicht zu vermeiden sind.

Um zu entscheiden wie weit das Kokain bei den Isolirungsverfahren zersetzt und so dem Nachweis entzogen wird, wurden folgende dem Stas-Otto'schen und Dragendorff'schen Verfahren angepasste Versuche ausgeführt.

Die Reinisolirung des Ekgonin stösst insofern auf eine grosse Schwierigkeit, als es sich gegen organische Lösungmittel wie Alkohol und Aether negativ verhält, dabei aber in Wasser leicht löslich ist.

Bei unseren Versuchen wurden alle Farbenreaktionen vermieden, es wurden nur die mikrokristallinischen in Betracht gezogen und von denen auch nur die, welche längere Zeit ihre Form unverändert beibehalten.

Zu den Vergleichsversuchen benutzten wir eine Menge Kokain, die immer einer $^1/_{100}{}^n$ Kokainlösung entsprach. Als Indikator diente eine aetherische Jodeosinlösung, zur Titration bedienten wir uns einer $^1/_{100}{}^n$ Salzsäure und $^1/_{100}{}^n$ Natronlauge.

Versuche nach Stas-Otto.

1. 0,030 Kokain werden in 20 ccm. Wasser und 0,5 Weinsäure gelöst mit 50 ccm. Alkohol 95 % vorsichtig auf dem Wasserbade eingedampft, dann der Rückstand in Wasser aufgenommen mit einer Lösung von Aetznatron alkalisch gemacht mit Aether vier mal zu je 25 ccm. ausgeschüttelt, die aetherischen Auszüge vereint und das Alkaloid in 10 ccm. $^1/_{100}{}^n$ Salzsäure verdünnt mit 20 ccm.

Wasser übergeführt, darauf nach Zusatz von Jodeosin mit $^1/_{100}^n$ Natronlauge zurücktitrirt.

Verbraucht an Natronlauge 1,6 ccm., durch das Alkaloid neutralisirt waren also 8,4 ccm. Salzsäure entsprechend 0,0252 gr. Kokain; ergiebt einen Verlust an 0,0048 gr. Kokain oder 16 %.

2. 0,030 Kokain in 20 ccm. Wasser und 0,5 Weinsäure gelöst mit 40 ccm. frischem Blut ein Tag stehen gelassen, dann wie oben behandelt.

Verbraucht 3,7 ccm. $^1/_{100}^n$ Natronlauge, das Alkaloid verbrauchte zur Neutralisirung 6,3 ccm $^1/_{100}^n$ Säure = 0,0189 gr. Alkaloid, Verlust = 0,0111 oder 37 %.

3. 0,030 Kokain wie oben in Wasser und Weinsäure gelöst mit 100 gr. frischem Hackfleisch gemischt und drei Tage stehen gelassen, dabei wie oben verfahren.

Verbraucht an $^1/_{100}^n$ Natronlauge 4,3 ccm., vom Alkaloid waren neutralisirt 5,7 ccm. $^1/_{100}^n$ Salzsäure oder 0,0171 gr. Alkaloid, Verlust = 0,0129 oder 43 %.

Günstiger lagen noch die Ergebnisse, wenn zur Fällung des Alkaloids statt Aetznatron, doppelkohlensaures Natron angewandt wurde, Aetznatron scheint grössere Mengen Kokain in Lösung zu halten, aus welcher es dann nicht mehr mit Aether extrahirt werden kann. Weitere Versuche, die mit verschiedenen Mengen des Alkaloids unter verschiedenen Isolirungsbedingungen, aber im Princip von Stas-Otto angeführt werden, ergaben keine günstigere Resultate, obgleich der Verlust an Alkaloid nie über 43 % hinausging.

Versuch nach Dragendorff.

1. 0,030 gr. Kokain in 15 ccm. $^1/_{100}^n$ Schwefelsäure verdünnt mit 35 ccm. Wasser gelöst wurde eine Stunde bei 60° erwärmt, und bis zur Hälfte auf dem Wasserbade eingedampft, dann mit $^1/_{100}^n$ Ammoniak im geringen Ueberschuss gesättigt und mit 25 ccm. Benzol vier mal extrahirt, die vereinigte Benzollösung auf 25 ccm. eingeengt wobei sich auch alles Ammoniak

verflüchtete, darauf mit 10 ccm. $^1/_{100}{}^n$ Salzsäure verdünnt mit 40 ccm. Wasser geschüttelt. Nach vorsichtigem Abtrennen des Benzol und Nachwaschen mit weiteren 25 ccm. Wasser wurden die wässerigen Lösungen vereinigt und mit $^1/_{100}{}^n$ Natronlauge in Gegenwart von aetherischer Jodeosinlösung zurücktitrirt.

Verbraucht an Natronlauge 3,1 ccm. von Alkaloid sind also neutralisirt 6,9 ccm. Salzsäure = 0,0207 gr. Verlust = 0,0093 oder 31,00 %.

2. 0,030 gr. Kokain 15 ccm. $^1/_{100}{}^n$ Schwefelsäure wurden 24 Stunden mit 35 ccm. Blut und 50 ccm. Wasser stehen gelassen, dann nach dem Verfahren von Dragendorff und wie bei 1. behandelt.

Verbraucht an Natronlauge 3,4 ccm., von Alkaloid sind also neutralisirt 6,6 ccm. Salzsäure = 0,0198; Verlust beträgt 0,0105 oder 34,65 %.

3. 0,030 gr. Kokain genau mit $^1/_{100}{}^n$ Salzsäure neutralisirt, mit 100 gr. Hackfleisch drei Tage stehen gelassen und dann nach dem Verfahren von Dragendorff das Alkaloid isolirt und wie bei 1. titrimetrisch bestimmt.

Verbraucht an $^1/_{100}{}^n$ Natronlauge 5,1 ccm. Vom Alkaloid neutralisirt sind 4,9 $^1/_{100}{}^n$ Salzsäure entsprechend 0,0147 gr.; Verlust an Kokain 0,0153 oder 51 %.

Es wurden noch eine Reihe weiterer Versuche gemacht, da aber ihre Ergebnisse nicht sonderlich von den drei angeführten Versuchen abweichen, so werden sie nicht weiter berücksichtigt. Aus den Versuchen folgt aber, dass das Verfahren von Dragendorff noch weniger zur Isolirung des Kokains geeignet ist, als das Stas-Otto'sche.

Die ungünstige Erfahrung, welche wir mit der Methode von Kippenberger dank der grossen Glycerinmenge bei anderer Gelegenheit gemacht hatten, veranlasst uns dieses Verfahren garnicht in Betracht zu ziehen.

Bei den von uns weiter angeführten Versuchen, wandten wir weder das Verfahren nach Stas-Otto noch das von Dragendorff an, beideMethoden erschienen uns wenig empfehlenswert.

In beiden Fällen werden stets dunkelgefärbte Auszüge erhalten, in beiden ist ein grosser Ueberschuss an freier Säure nicht zu vermeiden, welcher zersetzend auf das Alkaloid, besonders auf das Kokain wirkt. Ein grosser Nachteil ist beim Stas-Otto'schen Verfahren der Zusatz von Natronlauge und bei dem Dragendorffschen die Extraktion mit Wasser, im letzteren Fall werden schleimige Auszüge erhalten, die schwer filtriren, dabei trübe durch das Filter gehen und viel Zeit und Materialverlust zur erfolgreichen Reinigung brauchen.

Bei unseren Tierversuchen hielten wir folgendes Verfahren ein:

Die Tierorgane werden möglichst fein zerschnitten, dann im Mörser zu einem Brei zerrieben, in einen Kolben gebracht und mit Alkohol 95 % ohne Zusatz von irgend welcher Säure bei 40° ausgezogen. Auf 25 gr. Substanz 75 ccm. Alkohol, es wurden jedesmal zwei, selten drei Auszüge gemacht. Die vereinigten alkoholischen Auszüge wurden mit 10 ccm. einer alkoholischen Gerbsäurelösung (1 : 10) gemischt, 24 Stunden stehen gelassen, dann von dem Niederschlage abfiltrirt und vorsichtig bei einer Temperatur, welche nie 50° überschritt eingeengt. Zur Entfernung der Gerbsäure wurde der Rückstand mit 20—25 ccm. Wasser verdünnt, annähernd einem halben Gramm Hautpulver hinzugegeben, mit verdünnter Salzsäure bis zur deutlich sauren Reaktion versetzt. Darauf wird durch ein kleines mit Wasser angefeuchtetes Filter filtrirt und der Rückstand so lange mit destillirtem Wasser nachgewaschen, als er noch sauer reagirt. Gewöhnlich ist das Filtradt wasserklar oder nur schwach gelb gefärbt.

Zur Entfernung von durch das Filter gegangenem Fett oder sonstiger Verunreinigungen, wird die salzsaure Lösung mit niedrigsiedendem (45°—50°) Petrolaether geschüttelt, dann nach Abtrennen des Petrolaethers mit doppelkohlensaurem Natron bis zur alkalischen Reaktion versetzt und mit Aether behandelt, der abgehobene Aether zur Ab-

trennung von suspendirtem Wasser stehen gelassen, vom Wasser vorsichtig abgegossen und mit wasserfreiem schwefelsaurem Natrium getrocknet. Der so gereinigte aetherische Ausgzug wurde einer langsamen Verdunstung bei annähernd 20° überlassen und wie weiter unten angegeben geprüft.

Zur Gewinnung des zu erwartenden Ekgonin, wurde die wässerige Lösung vorsichtig bis zur schwachen Alkalität mit Salzsäure neutralisirt, dann eingedampft und im Exsicator stehen gelassen bis sich ein sirupöser Rückstand bildete, welcher mit Gyps und Glaspulver angerieben wurde. Die harte Masse wurde sodann fein zerrieben und mit absolutem Alkohol mehrfach behandelt, darauf der Alkohol auf dem Wasserbade verflüchtet und der trockene Rückstand in möglichst wenig Alkohol gelöst, filtrirt und mit Aether versetzt, bei den Versuchen, bei denen zum Hackfleisch Ekgonin zugesetzt war, konnte immer eine gewisse Menge Ekgonin als Kristalle abgeschieden werden, bei den Organen vergifteter Tiere wollte es uns aber nicht gelingen irgend welche Kristalle zu erhalten.

Durch vielfache Versuche fanden wir, dass der Verlust an Kokain bei diesem Verfahren ein bedeutend geringerer ist, bei den Versuchen ohne organische Substanzen überschritt der Verlust an Alkaloid nicht 4 %, bei denen mit Hackfleisch oder Blut nie 9 %. Wenn auch diese Methode nicht ganz genügt, so ist sie doch besser als die beiden andern.

Reaktionen des Kokains.

Kokain besitzt keine Farbenreaktionen, die irgend wie für es charakteristisch wären, zu den das Kokain nicht charakterisierenden Reaktionen gehören auch die Schellsche Probe, Reduktion des Quecksilberchlorürs zu Quecksilber, da Pilokarpin und auch Amine und Ammoniak das Queksilber-

chlorür reduciren; ebenso wenig tauglich ist auch das Jodkalium mit Schwefelsäure. Wenig Wert hat auch das Erwärmen des Alkaloids mit alkoholischer Kalilauge oder Schwefelsäure, im ersten Fall entsteht ein Benzoesäureester, im zweiten Benzoesäure, ebenso kann man keine Bedeutung der Reaktion mit Eisenchlorid beimessen. Glasenap will mit dem Kokain nach Eindampfen mit Salpetersäure und Anfeuchten mit alkoholischer Kalilauge eine vorübergehende Violettfärbung erhalten haben, diese Beobachtung beruht wahrscheinlich auf einem Irrtum seinerseits, denn es ist uns nie gelungen trotz vieler solcher Versuche sowohl mit reinem Kokain, als auch solchem, welcher den Tierkörper passirt hat, eine Reaktion zu erhalten. Nicht empfehlenswert sind auch die von C. Reichard [1]) vor kurzem so warm empfohlenen Kobalt- und Kupferreaktionen, ihnen haften sehr viel Subjektivitäten an, so dass wir auf diesselbe nicht näher einzugehen brauchen.

Das Kokain aber hat mehrere mikrokristallinesche Reaktionen, welche es gut charakterisiren.

Von den allgemeinen Fällungsreagentien sind besonders folgende empfindlich, Jodjodkalium, Kaliumwimutjodid, Kadmiumjodidjodkalium, Kaliumquecksilberjodid, Phosphormolybdaensäure, Phosphorwolframsäure; aus nur concentrirter neutraler Lösung wird Kokain durch Tanin, Jodkalium. Ferrocyankalium und Kaliumbichromat gefüllt. Während die Niederschläge mit Phosphorwolframsäure und Phosphormolydansäure wie auch bei fast allen anderen Alkaloiden nichts Charakteristisches besitzen, geben die anderen Fällungsreagentien wohl Niederschläge, die mehr oder weniger rasch kristallisieren, die Kristalle verändern aber ziemlich schnell ihre Form, sie behalten nur für eine gewisse Zeitdauer eine constante Form und sind daher nicht zu empfehlen. Für unsere Zwecke wurden folgende Reagentien einer eingehenderen Prüfung unterzogen.

Das Jodjodkalium erwies sich in der Art wie es gewöhnlich empfohlen wird als wenig geeignet, nach vielfachen

1) Pharmaceut. Centralhalle *45*, 645. 1904.

Versuchen erwies sich ein $^1/_{100}{}^n$ Lösung von Jod als die beste Jodjodkaliumlösung. Die Aetherlösung des mutmasslichen Kokain wurde in einem flachen Schälchen verflüchtet und mit einem Tropfen $^1/_{100}{}^n$ Salzsäure angefeuchtet, darauf aus einem in eine feine Spitze ausgezognem Glasröhrchen vorsichtig in kleinen Tropfen die Jodlösung zugesetzt bis die Lösung hellgelb gefärbt war und eine zarte Trübung entstand. Beim stehen entfärbt sich die Lösung gewöhnlich ganz, nach dem eintrocknen wurde ein Tröfchen Wasser hinzugesetzt und unter dem Mikroskope geprüft, es erscheinen dann die Kristalle (5) im Gesichtsfelde.

Das Pikrat[1]) wurde in folgender Weise erhalten: zu dem Aetherauszuge im Schälchen wird ein Tropfen einer Pikrinsäurelösung in Aether gegeben und stehen gelassen, zuerst bilden sich ölige Tröpfchen aus denen allmälig Kristalle anschiessen, nachdem aller Aether sich verpflüchtet hat, wird die überschüssige Pikrinsäure in Wasser gelöst, unter dem Mikroskop erscheinen dann die Kristalle (3, a u. b).

Mit Goldchlorid[2]) können schön ausgebildete dendritesche Kristalle des Golddoppelsalzes erhalten werden, wenn nach dem Verdunsten des Aethers der Rückstand in einem Tropfen verdünnter Salzsäure gelöst und dem freiwilligen Verdunsten überlassen wird, darauf wird ein Tropfen einer einprozentigen Goldchloridlösuug hinzugefügt, nach einigen Minuten schon noch besser beim Stehen bilden sich die Kristalle (4).

Die Goldchloridkristalle sind dank ihrer schweren Löslichkeit und ihrer Form charakteristischer als die Platinchloridkristalle.

Ueberlässt man die aetherische Kokainlösung der frei-

1) Das Pikrat des reinen nicht aus dem Tierorganismus isolirten Kokains wurde auch von Vadam, Journal d. Pharm. et d. Chim. *31* 11. 1896. Zenetti, Festschr. d. deut. Apoth. Ver. i. Strassburg 2. I. 66. 1897., Popow (Ann. d. Hyg. et d. Med. Leg. XXII. 81., Wormley (Micro-chemistry of Poisons. New-York 1869) dargestellt.

2) Unsere Zeichnung ist der Anleit. zur mikrochem. Analyse von Behrens Heft 3. 56. 1896 entnommen.

willigen Verdunstung oder verflüchtigt man den Aether auf dem Wasserbade, so hinterbleibt nur selten ein kristallinischer Rückstand, öfters erscheint das Schälchen wie durch einen Nebel getrübt, die Kristallformen sind garnicht zu beobachten.

Wird aber das Kokain in wenig verdünnter Salzsäure gelöst und dann das Alkaloid durch verdünnte Sodalösung ausgefällt, so entstehen die Kristalle (1). Die Kristalle (2) entstehen wenn der Aetherrückstand in möglichst wenig Alkohol gelöst und mit Wasser versetzt wird, der Alkohol verflüchtet sich beim Stehen rascher, allmälig scheiden sich dann die angegebenen Kristalle aus. Am meisten charakteristisch erscheinen uns die eben angegebenen mikrokristallinischen Niederschläge, sie wurden zum mikrochemischen Nachweis des Alkaloids bei unseren Tierversuchen benutzt.

Von Greither wird noch empfohlen einige Tropfen einer Kokainlösung mit 2—3 ccm. Chlorwasser und 2—3 Tropfen einer 5 % Palladiunchlorürlösung zu vermischen, es entsteht dabei ein roter Niederschlag, leider sind aber die Kristalle sehr klein, so dass sie sich wenig zur Beobachtung eignen, gleichfalls nicht sensible ist das Chromat erhalten durch Ausfällen des Kokain in salzsaurer Lösung durch Kaliumdichromat.

Von Beckurts [1]) und Giesl [2]) wurde das Kaliumpermanganat in 1 % Lösung als Erkennungsmittel per excellenz empfohlen, besonders Bekurts giebt an, dass nur noch Narcein Papaverin und Narkotin mit dem übermangansaurem Kalium kristallinische gefärbte Niederschläge geben. Neuerdings macht Senft [3]) wieder auf das Kaliumpermanganat aufmerksam. Beim Zusetzen eines Tropfens der 1 % Lösung zum Kokain entstehen zuerst Kügelchen, die sich ausbuchten und dann kristallinische Sternchen oder Rosetten, bestehend aus dünnen fast rechtwinkligen Plättchen, bilden. In durchfallendem Licht

1) Archiv d. Pharmacie *224*, 672. 1886.
2) Pharmaceut. Zeit. *91*, 132. 1886.
3) Pharmaceut. Praxis 382. 1903.

erscheinen die Kristalle violett, in auffallendem Lichte rubin oder himmbeerenrot. Die Grösse dieser Gebilde beträgt etwa 10—12 μ.

Mir wollte diese Reaktion nie gelingen, auch mit reinem Kokain oder Kokainhydrochlörid entstanden nur für eine kurze Zeit Krystalle, die aber sehr bald eine andere unregelmässige Form annahmen, die Ränder erschienen wie zerfranzt und innerhalb einer Viertelstunde sah man nur Flocken von Mangansuperoxyd, wenn wenig Kaliumpermanganat der Lösung zugesetzt war, so dass es zur Violettfärbung nicht ausreichte.

Nachdem unsere Versuche Mikrokristalle mit dem Kokain, welches wir aus künstlich dargestellten Gemischen wie Blut, Hackfleisch etc. isolirten, gelungen waren machten wir Tierversuche mit Katzen und Kaninchen.

Die Versuche von Helmsing liesen unentschieden, ob das Kokain nachgewiesen werden kann oder nicht, er selbst neigt eher zum Gegenteil, man kann ihm aber zum Vorwurf machen, dass sein Untersuchungsverfahren und die Art und Weise das Alkaloid zu charakterisiren wenig ausreichend ist.

Ueber sehr günstige Erfolge berichtete Glasenap obgleich aus seiner Arbeit nicht ersichtlich ist wie er zu seinen Folgerungen kommt, da er die Niederschläge, welche er erhielt weder näher beschreibt noch durch Angaben über ihre kristallinische Form näher kennzeichnet, auch befriedigen nicht seine Angaben über die Isoliruug des Ekgonin. Wiechowsky konnte bei seinen Untersuchungen kein Ekgonin nachweisen, beim Kaninchen soll nach seiner Annahme fast alles Kokain zerlegt werden und so für den Nachweis verloren gehen. Glücklich kann man auch nicht seine Wahl der quantitativen Bestimmungsmethode nach Gordin nennen, denn nach den Untersuchungen von Kippenberger [1]) ist dieses Verfahren als unzureichend zu bezeichnen, jedenfalls hätte Wiechowsky die Methode von Gordin einer sorgfältigen Nachprüfung unterziehen müssen.

1) Zeitschrift f. analyt. Chem. *42*. 101. 1903.

Tierversuche.

Zur Analyse wurden bei den einzelnen Versuchen nur die Leber, Nieren und Harnblase gebraucht. Die verendeten Tiere wurden eine Stunde nach dem Tode secirt, die Organe aber erst nach 3 Tagen untersucht. Bei der Absättigung des Aetherrückstandes aus der alkalischen (doppelkohlensaures Natron) Flüssigkeit wurde die $^1/_{100}{}^n$ Salzsäure aus einer Teilpipete von einem Kubikcentimeter geteilt in $^1/_{20}$ ccm. hinzugefügt.

Die letale Dosis, wie sie von verschiedenen Verfassern angegeben wird, wurde bei unseren Intoxicationsversuchen absichtlich überschritten.

Versuch 1. Kater. Gewicht 3400 gr. erhielt 0,3 gr. Kokain hydrochlorid in 2,5 ccm. Wasser gelöst subcutan, starke Vergiftungserscheinungen nach 3 Stunden erhielt er nochmals 0,3 des Salzes in 2,5 ccm. Wasser gelöst nach 25 Minuten tritt der Tod ein. Untersucht wurde die Leber, Nieren und Harnblase mit dem Harn. Das Alkaloid wurde nach dem oben angegebenen Verfahren isolirt.

Leber giebt mit Pikrinsäure, Goldchlorid, $^1/_{100}{}^n$ Jodjodkalium die in der Tafel gezeichneten Kristalle. An kristallinischem reinen Kokain konnten nur wenig Kristalle beobachtet werden.

Nieren konnten keine Salze auch keine reine Base gefunden werden.

Harnblase nur vereinzelte Pikrinkristalle keine Goldchloriddoppelverbindung.

Versuch 2. Kater. Gewicht 3000 gr. erhielt gleich 0,4 gr. Kokain hydrochlor in 3 ccm. Wasser gelöst subcutan und wurde nach einer Stunde strangulirt.

---

1) Die Intoxication wurde in dem physiologischen Laboratorium des Veterinär-Instituts ausgeführt. Ich halte es für eine angenehme Pflicht Herrn Docenten J. K. Negotin meinen besten Dank auszusprechen.

Aus der Leber wurden gut ausgebildete Kristalle des Pikrates, der Goldchloriddoppelverbindung und des reinen Kokains erhalten; nur vereinzelte Kristalle dieser Verbindungen konnten aus der Harnblase und garkeine aus der Niere erhalten werden.

Versuch 3. Kater. Gewicht 3600 gr. erhielt 0,35 gr. Kokain hydrochlor. in 3 ccm. Wasser gelöst subcutan, wurde nach 3 Stunden strangulirt. Ergebnisse wie bei 2.

Versuch 4. Kaninchen. Gewicht 1,300 gr. erhielt subcutan 0,15 gr. Kokain hydrochlor. gelöst in 2 ccm. Wasser nach 27 Minuten todt. Aus der Leber konnten sämmtliche kristallinische Verbindungen erhalten werden, undeutliche aus der Harnblase und keine aus der Niere.

Versuch 5. Kaninchen. Gewicht 1500 gr. erhielt 0,2 gr. Kokain hydrochlorid in 2,5 ccm. Wasser gelöst subcutan, in 35 Minuten todt. Ergebniss wie bei 3.

Versuch 6. Kaninchen. Gewicht 2000 gr. 0,25 Kokain hydrochlorid in 2,5 ccm. Wasser gelöst subcutan beigebracht. Lebte noch weiter, nach 24 Stunden war es ganz munter und frass Klee, erhielt nun nochmals 0,3 gr. Kokain hydrochlorid in 4 ccm. Wasser gelöst injecirt und ging nach 16 Minuten ein.

Aus der Leber konnte reines Kokain in Kristallen zurückerhalten werden, ebenso auch das Pikrat, die Goldchloriddoppelverbindung und die Jodjodkaliumverbindung; Niere und Harnblase gaben aber ein negatives Resultat.

Versuch 7. Kaninchen. Gewicht 1700 gr. erhielt 0,22 gr. salzsaures Kokain in 2,5 ccm. Wasser gelöst subcutan, nach 24 Stunden ein neues Quantum von 0,5 gr. in 4 ccm. Tod nach 10 Minuten. Ergebniss wie bei 6.

Versuch 8. Kaninchen. Gewicht 2000 gr. injecirt 0,25 Kokain in 2,5 Wasser gelöst, wird nach 24 Stunden durch einen Schlag im Nacken getötet. Nur aus der Leber werden kleine Pikratkristalle erhalten, Nieren und Harnblase verhalten sich negativ.

Als geeignetes Untersuchungsobject bei Vergiftungen mit Kokain und seinen Salzen wird wie die Ergebnisse oben angeführter Versuche zeigen die Leber dienen, weniger die Harnblase, in der Niere scheint sich gar kein Kokain aufzuspeichern.

Der Nachweis von Ekgonin verlief bei allen Tieruntersuchungsobjecten negativ, was wohl an der Indifferenz dieses Körpers gegen die üblichen Lösungsmittsl und gegen die allgemein gebräuchlichen Alkaloidreagentien liegen muss.

Der Beweis für diese Substanz sowie auch für das Kokain wird aber nur durch kristallinische Verbindungen mit Sicherheit zu erbringen sein.

Eine nicht geringe Bedeutung für den Nachweis des Nikotins werden zweifellos die mikrokristallinischen Niederschläge dieses Alkaloids mit Platinchlorid, Kaliumqueksilberjodid und Kadmiumjodidjodkalium haben, mit diesen Reagentien entstehen kristallinisch wohl ausgebildete in Wasser schwerlösliche und recht beständige Verbindungen.

Die Kadmiumjodidverbindung stellt rhombische Täfelchen vor, welche sich baumartig an einander lagern, die Kaliumquecksilberjodidverbindung krystallisiert in Würfeln und das Platindoppelsalz in gelben Prismen.

Das Pikrat, welches in stumpfen derben Prismen ausfällt, unterscheidet sich stark von den Pikraten anderer Alkaloide, so dass auch es zur Hilfe genommen werden kann.

Nach Erfahrungen, die von verschiedener Seite und von uns gemacht worden sind, wird man wohl allmälig von den gerichtlich-chemischen Methoden wie sie von Stas-Otto und Dragendorff für die Isoliruug der Alkaloide ausgearbeitet

sind, abkommen, der Säurezusatz ist sehr oft nur hinderlich und bedingt die Neubildung löslicher Substanzen, vergrössert also die Verunreinigung und erschwert die Reingewinnung, Amine und amidartige Verbindungen, Amidosäuren und ähnliche Substanzen werden nicht in geringem Masse gelöst.

Das rationellste Extractionsmittel wird natürlich immer der Aethylalkohol bleiben, da doch alle Alkaloide in ihm mehr oder weniger leicht löslich sind und er dabei nur in verdünntem Zustande Eiweisstoffe löst.

Die festen Alkaloide kann man mit Alkohol ohne Säurezusatz extrahiren, die flüssigen wie Nikotin und Koniin kann man mit Wasserdampf übertreiben. Die Salze (Tartarate, Schwefelsäure und Salzsäureverbindungen) der überdestillirbaren Alkaloide hydrolisiren sehr leicht, ausserdem sind sie leicht flüchtig, dass sich z. B. das Koniinchlorhydrat schon bei gewöhnlicher Temperatur verflüchtet, ist bekannt, die Nikotinsalze zerfallen in Gegenwart von Wasser und ein grosser Teil des Alkaloides geht durch seine Flüchtigkeit während der Reinigung verloren.

Jedenfalls sind die Alkaloide in den Verbindungen mit den Eiweisskörpern, welche bei der Intoxication mit Pflanzenbasen gefolgert werden, nicht so stark an das Eiweissmolekul gebunden, dass man Säuren zum Zerlegen dieser a priori angenommenen Verbindungen braucht.

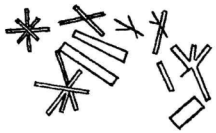
Das Ausfällen der Alkaloide müsste nicht mit Natronlauge bewirkt werden, wie es Otto vorschreibt, sondern durch Ammoniak oder reines kohlensaures Natrium, seine völlige Unzulänglichkeit zur Ausfüllung von Pflanzenalkaloiden hat das Natronhydrat bei den quantitativen Bestimmungen des Gehaltes an wirksamen Bestandteilen in galenen Präparaten bewiesen.

Von dem traditionellen Amylalkohol wird wahrscheinlich auch bald abgesehen werden, da er nichts für sich, aber sehr viele Uebelstände gegen sich hat. Sein Gebrauch hat wohl wenig Berechtigung, da er vollständig durch alkoholhaltiges Chloroform ersetzt werden kann.

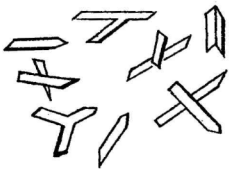
1. Kokain gefällt aus dem Chlorhydrat mittelst saurem kohlensaurem Natrium.
2. Kokain erhalten durch Auskristallisiren aus der Alkohol-Wasserlösung.

3 a u. b. Pikrate des Kokains.

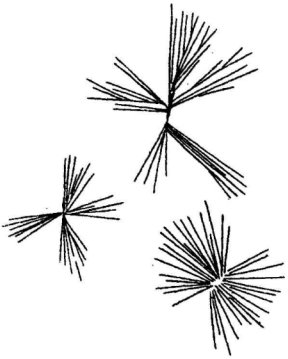
4. Goldchloriddoppelsalz.
5. Kristalle erhalten mit $^1/_{100}{}^n$ Jodjodkalium.



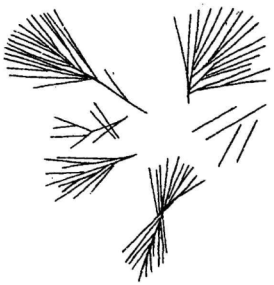
1.



2.



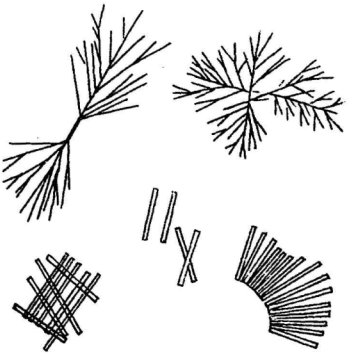
3-a.



3-b.



4.



5.

E Berthelson lith.

Математическая теорія прибора Barnard'a и Hill'я для опредѣленія кровяного давленія

проф. Г. Колосова

(сообщено въ засѣданіи 11-го ноября 1904 г.).

Въ настоящей замѣткѣ [1]) мы даемъ теоретическое объясненіе принципу, положенному въ основаніе прибора Hill'я и Barnard'a [2]) для опредѣленія кровяного давленія.

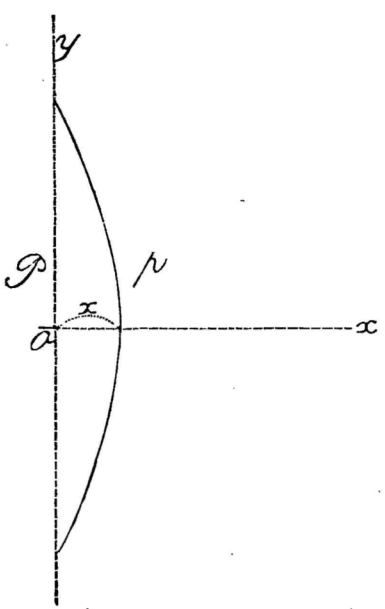
Этотъ приборъ состоитъ изъ кожанаго браслета надѣваемаго (если дѣло идетъ объ опредѣленіи кровяного давленія въ плечевой артеріи человѣка) на плечо, а внутри браслета находится резиновая подушечка, охватывающая послѣднее. Подушечка сообщается съ насосомъ (напоминающимъ насосъ отъ велосипеда) и манометромъ; приступая къ опыту, въ подушечку накачиваютъ воздухъ и тогда замѣчаютъ, что начиная съ нѣкотораго момента біеніе пульса въ артеріи начнетъ передаваться воздуху въ подушечкѣ, который начнетъ пульсировать и эти пульсаціи обнаруживаются манометромъ. При увеличеніи давленія пульсаціи въ подушечкѣ увеличиваются до нѣкотораго предѣла, послѣ

1) Составленной по просьбѣ проф. спец. патологіи и клиники А. И. Яроцкаго, который съ этимъ приборомъ произвелъ рядъ интересныхъ наблюденій (см. д-ръ А. И. Яроцкій „Къ клинической методикѣ опредѣленія кровяного давленія". Русскій Архивъ Патологіи, Клинич. Мед. и Бактер. 1901 г.).

2) Hill and Barnard. British med. Journ. 2. Oct. 1897 стр. 904.

котораго увеличеніе давленія въ подушечкѣ начинаетъ способствовать уже уменьшенію въ ней пульсаціи. Принципъ Marey'я, лежащій въ основаніи этого прибора, заключается въ томъ, что наибольшія пульсаціи подушечки (и слѣд. наибольшая амплитуда колебаній стрѣлки манометра) соотвѣтствуютъ тому моменту, когда давленіе въ подушечкѣ дѣлается равнымъ давленію въ артеріи.

Чтобы разсмотрѣть вопросъ теоретически, допустимъ, что мы имѣемъ нѣкоторую упругую перепонку, покрывающую какое нибудь (напр. круглое) отверстіе. Въ нашемъ случаѣ этой перепонкѣ будутъ соотвѣтствовать кожа, подкожная клѣтчатка, фасція, стѣнки артеріи и т. д. на томъ промежуткѣ, гдѣ артерія близко подходитъ къ наружной поверхности кожи, такъ что ощутительно ея біеніе. Пусть съ одной стороны перепонки давленіе p, а съ другой $P > p$. Перепонка выгнется тогда въ сторону, гдѣ давленіе меньше и сѣченіе ея плоскостью $\perp$-ною къ нейтральному ея положенію (при $p = P$), которое мы предположимъ плоскимъ, дастъ кривую изображенную на чертежѣ. Разсмотримъ равновѣсіе элемента (масса котораго на единицу поверхности равна m) этой перепонки, лежащаго на оси ox, по отношенію къ которой мы предположимъ перепонку симметрично выпученной (а за ось y-овъ мы примемъ пересѣченіе вышеупомянутой плоскости съ нейтральнымъ положеніемъ перепонки). На поверхность элемента дѣйствуютъ:



во 1-хъ) давленіе P (на единицу поверхности) съ лѣвой стороны;

во 2-хъ) давленіе p (на единицу поверхности) съ правой;

въ 3-хъ) сила упругости, стремящаяся вернуть его въ нейтральное положеніе (на оси Oy).

По симметріи расположенія перепонки сила упругости, дѣйствующая на элементъ направлена по ox къ O и величину ея мы предположимъ равною (на единицу поверхности)

$$\mu^2 f(x),$$

гдѣ μ^2.... нѣкоторый коэф-нтъ пропорціональности, x.... разстояніе элемента отъ O, а $f(x)$ функція, которую мы предположимъ удовлетворяющей слѣдующимъ условіямъ:

1) $f(o) = o$, т. к. при $x = o$ — нейтральное положеніе

2) $f(x)$, всѣ ея производныя, а также

$$\psi(x) = \int f(x)\, dx \qquad (1)$$

возрастаютъ вмѣстѣ съ x (или остаются постоянными) при $x > o$. Этому условію удовлетворяютъ большинство эмпирическихъ формулъ, предложенныхъ для величины силы упругости при обыкновенномъ растяженіи. Таковы напр. параболическіе законы вида

$$f(x) = \alpha x + \beta x^2 + \gamma x^3 \quad (\alpha, \beta, \gamma > o)$$

или формула Imbert (1880), предложенная затѣмъ спеціально для кожи и обожженой глины Hartwig'омъ:

$$f(x) = k(e^{mx} - 1), \text{ (гдѣ } k \text{ и } m \text{ — постоянныя } > o).$$

Такимъ образомъ для равновѣсія элемента мы имѣемъ:

$$-\mu^2 f(x) + P - p = o.$$

Обозначимъ наименьшій положительный корень этого ур-ія (соотвѣтствующій положенію равновѣсія) черезъ x_o, такъ что:

$$-\mu^2 f(x_o) + P - p = o \qquad (2)$$

и представимъ себѣ, что въ этомъ положеніи въ нѣкоторый моментъ $t = o$ мы сообщили элементу нѣкоторый импульсъ, такъ что онъ пришелъ въ движеніе съ нѣкоторою скоростью v_o. Диф-ое ур-іе движенія будетъ:

$$m\frac{d^2x}{dt^2} = -\mu^2 f(x) + P - p.$$

Такъ какъ при $t = o$ $x = x_o$, $v = v_o$, то интегралъ живой силы для разсматриваемаго движенія напишется въ видѣ: [1])

$$\left(\frac{dx}{dt}\right)^2 = v_o^2 - 2\mu^2 \int_{x_o}^{x} f(x)\,dx + 2(P-p)(x-x_o)$$

откуда получается окончательный интегралъ разсматриваемаго движенія въ видѣ:

$$\int_{x_o}^{x} \frac{dx}{\sqrt{v_o^2 - 2\mu^2 \int_{x_o}^{x} f(x)\,dx + 2(P-p)(x-x_o)}} = t$$

или

$$\int_{x_o}^{x} \frac{dx}{\sqrt{v_o^2 - 2\mu^2(\psi(x) - \psi(x_o)) + 2(P-p)(x-x_o)}} = t.$$

Далѣе мы различимъ 2 случая:

1) Скорость v_o направлена въ сторону $> o$ x-овъ; тогда x, соотвѣтствующій крайнему положенію (наибольшему размаху) является ближайшимъ бо́льшимъ x_o корнемъ ур-ія

$$v_o^2 - 2\mu^2(\psi(x) - \psi(x_o)) + 2(P-p)(x-x_o) = o. \quad (3)$$

---

1) Для упрощенія формулъ мы положимъ $m = 1$.

Замѣчая, что

$$\psi(x) - \psi(x_o) = (x - x_o)\psi'(x_o) + \frac{(x-x_o)^2}{1.2}\psi''(x_o) + \ldots.$$

мы найдемъ изъ (3) на основаніи (1) и (2):

$$\frac{v_o^2}{2\mu^2} = \frac{(x-x_o)^2}{1.2}\psi''(x_o) + \frac{(x-x_o)^3}{1.2.3}\psi'''(x_o) + \ldots.$$

Отсюда слѣдуетъ, что при одномъ и томъ же импульсѣ (а слѣдов. и v_o) чѣмъ м е н ь ш е x_o (и чѣмъ слѣд. меньше $\psi''(x_o)$, $\psi'''(x_o)\ldots.$), тѣмъ б о л ь ш е $x - x_o$, а т. к. $x - x_o$ есть величина размаха, то чѣмъ ближе положеніе перепонки къ нейтральному, тѣмъ размахи ея больше.

2) Скорость v_o направлена въ сторону $< o$ x-овъ, тогда x, соотвѣтствующій крайнему положенію явится ближайшимъ меньшимъ x_o корнемъ ур-ія (3), которое, имѣя въ виду, что:

$$\psi(x_o) - \psi(x) = \psi'(x)(x_o - x) + \frac{\psi''(x)}{1.2}(x_o - x)^2 + \ldots.$$

на основаніи (1) и (2) мы перепишемъ въ видѣ:

$$\frac{v^2}{2\mu^2} = (\psi'(x_o) - \psi'(x))(x_o - x) - \frac{\psi''(x)}{1.2}(x_o - x)^2 - \\ - \frac{\psi'''(x)}{1.2.3}(x_o - x)^3 - \ldots.$$

или т. к.

$$\psi'(x_o) - \psi'(x) = (x_o - x)\psi''(x) + \frac{(x_o - x)^2}{1.2}\psi'''(x) + \ldots.;$$

$$\frac{v^2}{2\mu^2} = \psi''(x)\frac{1}{1.2}(x_o - x)^2 + \psi'''(x)\frac{2}{1.2.3}(x_o - x)^3 + \ldots. \\ \ldots. + \psi^{(n)}(x)\frac{n-1}{1.2\ldots.n}(x_o - x)^n + \ldots. \qquad (4)$$

Замѣтимъ, что изъ ур-ія (3) слѣдуетъ, что при уменьшеніи x_o уменьшается и соотвѣтствующій корень x.

А тогда изъ ур-ія (4) очевидно, что съ уменьшеніемъ x_o (а слѣдов-о и x) $x_o - x$ должно возрастать, т. е., что и здѣсь меньшему отклоненію отъ нейтральнаго положенія соотвѣтствуетъ бо́льшій размахъ колебаній.

Итакъ, какъ бы не была направлена первоначальная скорость, чѣмъ дальше перепонка будетъ выведена изъ нейтральнаго положенія, тѣмъ меньше будетъ амплитуда ея колебаній и слѣд-о наибольшая амплитуда соотвѣтствуетъ $x_o = o$ (т. е. $P = p$), въ чемъ и заключается принципъ Marey'я.

Die Wirkung des Pikrotoxin auf die lebende Zelle.

J. Schindelmeiser.

Wenngleich die Wirkung des Pikrotoxin auf den tierischen Organismus schon mehrfach der Gegenstand wissenschaftlicher Prüfung gewesen ist, so sind doch nicht Versuche an lebenden Zellen gemacht worden. Die Arbeiten von Roeber [1]), Luchsinger [2]), Köppen [3]), Gottlieb [4]), ebenso von Siegel [5]) seien hier trotz ihres grossen allgemeinen Interesses für die Pharmakologie und Toxikologie des Pikrotoxin nur erwähnt.

Die Versuche sind von den angeführten Forschern bei Warmblütlern und Kaltblütlern gemacht worden, sie sollten in ihrer Hauptsache zur Aufklärung der Frage über die Ursachen der Krampfwirkung des Pikrotoxin dienen.

Während die Frage über das Verhalten einzelner chemischer Verbindung — sowohl für den tierischen Körper toxisch indifferenter als auch wirksamer — wie Alkohole, Ester, Aldehyde, Ketone, Säuren, Basen, Salze, Narkotica z. B. Chloroform, Aether und vieler Alkaloide zur Pflanzen- und Tierzelle durch Overton [6]), R. Heinz [7]) und seine Schüler

1) Roeber. Archiv f. Anat. u. Physiolog. Bd. *34*, 38. 1869.

2) Luchsinger. Pflügers Archiv. Bd. *15*, 310. 1883.

3) Köppen. Archiv f. exper. Patholog. Bd. *29*, 327. 1892.

4) Gottlieb. Archiv f. exper. Patholog. Bd. *30*, 21. 1892.

5) Siegel. Diss. Kiel 1888.

6) Overton. Vierteljahress. d. Natur. Gesellsch. Zürich *40*, 158. 1895; *41*, 383. 1896. Studien über Narkose. Jena. 1901.

7) Heinz. Virchows Archiv *122*, 116. 1890; Einge Aufg. d. Pharmakolog. Erlangen 1901.

H. Kraus [1]), Zahn [2]), A. Martin [3]) eine Aufklärung erhalten hat, ist man, soweit mir die Literatur darüber zugänglich war, der Frage über das Verhalten von Bitterstoffen im besondern des Piktrotoxin zur Pfanzen- und Tierzelle mit Ausnahme einer einzigen Erwähnung von Loew [4]) nicht nähergetreten.

Durch die Arbeiten dieser Forscher ist einerseits ein mehr oder weniger leichtes Eindringen anorganischer und organischer Substanzen von oben angeführtem chemischen Charakter in die verschiedene Pflanzen- und Tierzelle wie Nervenzellen, Blutkörperchen, Muskelzellen u. s. w. bewiesen worden; anderseits wiesen sie aber auch nach, dass verschiedene Salze, Kohlehydrate u. a. m. nur schwierig oder gar nicht in das Zellenplasma einzudringen vermögen.

Während wie gesagt das physiko-chemische Verhalten vieler Alkaloide einer Untersuchung unterzogen worden ist, fehlen solche Untersuchungen für die Gruppe der Bitterstoffe, dieser Frage wenn auch nur in geringem Masse für das Pikrotoxin näher zu treten, hatte ich es mir zur Aufgabe gemacht.

In der einschlägigen Literatur konnten von mir keinerlei Angaben über die Löslichkeit des Pikrotoxin in Wasser gefunden werden, diese Bestimmung wurde unter folgender Bedingung angeführt. Bekanntlich zersetzt sich das Pikrotoxin beim Erwärmen mit Wasser und anderen Lösungsmitteln wie z. B. Benzol und Alkohol, dabei braucht die Erwärmung nicht einmal eine hohe zu sein und lange zu dauern, es wurde daher sowohl zur Lösung als auch zum Einengen bis zur Trockene derselben jedes Erhitzen vermieden.

Eine bestimmte Menge Pikrotoxin wurde fein zerrieben mit Wasser unter häufigem Schütteln zwölf Stunden stehen gelassen, darauf ein Quantum dieser Lösung durch ein Wattebausch abfiltrirt, die erste Hälfte des Filtrats fortgestellt und

1) Kraus. Diss. Erlangen 1901.
2) Zahn. Diss. Erlangen 1901.
3) Martin. Sitz.-Ber. d. phys.-med. Soz. Erlangen. *35*, 81. 1903.
4) Loew. Ein natürl. Syst. d. Giftwirkung. S. 127. 1893. München.

erst von der anderen eine gewisse Menge abgewogen und im evacuirten Exsicator über Kalziumoxyd zur Trockene gebracht. Der Rückstand im Schälchen war kristallinisch, als Kriterium für die Unzersetzheit wurde der Schmelzpunkt benutzt, der für das Pikrotoxin sowohl nach als vor dem Lösen bei 198—199° lag. Selbstverständlich verblieben die Schälchen mit dem Pikrotoxin solange im Exsicator als bis das Gewicht konstant blieb.

Beim Lösen sowohl im Wasser als auch in der Kochsalzlösung wurde beobachtet, das die Kristalle sich scheinbar zuerst trüben, dann quellen und auflösen.

Als Löslichkeitskonstanten wurden im Durchschnitte von vier Bestimmungen 0,315 % gefunden.

Die Versuche mit Pikrotoxin an lebenden Zellen wurden zuerst an Pflanzenzellen, dann an Infusorien, Sprosspilzen und Blutkörperchen des Kaninchen gemacht.

Versuche an Pflanzenzellen.

Unter isotonischen Lösungen eines Salzes oder einer chemischen Verbindung überhaupt verstehen wir bekanntlich wässerige Lösungen, welche bei Pflanzenzellen nach den Versuchen von de Vries [1]) kein Ablösen des Protoplasmas von der Zellenmembran „keine Plasmolyse“ und nach den Versuchen von Hamburger [2]) noch „keine Auflösung“ der Blutkörperchen und Freiwerden von Hämoglobin bewirken.

Diese Erscheinungen ordnen sich den Gesetzen des osmotischen Druckes genau unter. Für physikalisch-chemische Versuche an Zellen kommen wesentlich nur „hyperisotonische“ Lösungen im Betrag d. h. Lösungen, die ein mehr an Substanz enthalten, als die isotonischen — denn diese sind nur im Stande in Pflanzenzellen Plasmolyse und bei Blutkörperchen Auflösung und Veränderung der Form zu bewirken, falls sie für die Zellenmembran impermeabel sind.

Da für das Kochsalz die Zellenmembran der Pflanzen

1) De Vries. Jahrbücher d. wissenschaftl. Botan. *14*,427—601. 1884.
2) Hamburger. Archiv f. Anatom. u. Physiolog. 316. 1886.

nicht permeabel ist, so wanden wir bei unseren Versuchen eine isotonische Lösung desselben an — sie enthält 0,6 Natriumchlorid — und lösten in ihr eine bekannte Menge Pikrotoxin, wobei natürlich eine hyperisotonische Lösung entstand, durch welche eine Plasmolyse bewirkt werden musste, falls die Pflanzenmembran für das Pikrotoxin nicht durchlässig ist.

Eine isotonische oder hyperisotonische Lösung lässt sich aus dem Pikrotoxin allein dank seiner geringen Löslichkeit und grossem molecularen Gewicht von vornherein nicht bewerkstellen. Uebrigens ist für unsere Versuche eine Kochsalzpikrotoxinlösung „nach den Gesetzen der Partialdrucke" durchaus zulässig, denn für Mischungen löslicher Stoffe im aufgelösten Zustande ist der Gesamtdruck gleich der Summe der Teildrucke, selbstverständlich müssen die gelösten Substanzen chemisch ein indifferentes Verhalten gegen einander haben, wie es im gegebenen Fall auch tatsächlich ist.

Allgemein gebräuchlich ist solch ein Darstellen von Lösungen bei Versuchen mit starken Protoplasmagiften, wo die Lösungen in sogenannter Grenzkonzentration nicht angewandt werden können, dort setzt man bekanntlich zur isotonischen Lösung einer indifferenten nicht permeirenden Substanz eine kleine Menge der Lösung der Gifte zu und beobachtet, ob die Mischung jetzt hyperisotonisch wirkt. Nur in zwei Versuchsreihen wandten wir Wasser allein an um uns von der Toxicität des Bitterstoffs für die Zelle überhaupt zu überzeugen.

Als Untersuchungsobjekt benutzten wir die Zellen der Tradescantia discolor, dünne Scheiben von der untern Epidermis in der Nähe der mittleren Blattrippe wurden mit scharfem Rasirmesser abpraeparirt in Pikrotoxinkochsalzlösungen gelegt und von Zeit zu Zeit unter dem Mikroskope beobachtet.

Im gegebenen Fall war es zweckmässiger die Blattpraeparate in kleinen sorgfältig verdeckten mit den entsprechenden Lösungen beschickten Schälchen liegen zu lassen und dieselben nur zeitweilig vorsichtig mit einem dünnen Platinspatel in einem Tropfen derselben Lösung auf den Objectträger zu bringen und zu beobachten.

Zum Ueberfluss wurden die Schälchen noch in einer feuchten Kammer aufbewahrt.

Wie wir sehen werden, vergeht eine geraume Zeit bis die Plasmolyse eintritt, ein Teil des Wassers würde verdampfen und die Lösung würde dadurch in ihrem Druckverhältnisse wesentlich verändert werden, falls wir direkt auf dem Objectträger unter dem Mikroskope untersuchen würden, ein zeitweiliger Zusatz der Flüssigkeit würde dem nicht abhelfen.

1. Versuchsreihe. Die Lösung enthält 0,0315 % Pikrotoxin und 0,6 Natriumchlorid. Die Versuche wurden mehrfach wiederholt im Verlauf von 24 St. trat keine Plasmolyse ein.
2. Versuchsreihe. In der Lösung sind enthalten 0,315 % Pikrotoxin und 0,6 % Natriumchlorid nach annähernd 2 Stunden ist eine deutliche Plasmolyse zu bemerken, welche aber allmählich zurückgeht.

Die wenn auch geringe, später zurückgehende Plasmolyse deutet darauf hin, dass das Pikrotoxin langsam in die Zelle eindringt. Die Ursache, dass bei der ersten Versuchsreihe keine Plasmolyse eintritt, lässt sich zwanglos durch den geringen Ueberschuss an gelöster Substanz erklären, erst in der zweiten Reihe ist die Lösung — durch den Gehalt an gelösten Stoffen in der Gesamtheit — hyperisotonisch.

Wie wir aber weiter unten sehen werden liegt kein Grund vor anzunehmen, dass das Pikrotoxin rasch eindringt und so geringe Plasmolyse bewirkt.

Versuche mit Blutkörperchen.

Zu unseren Zwecken gebrauchten wir Kaninchenblut; das Blut wurde dem Kaninchen aus der Karotis entnommen defebrinirt und durch Koliren von Fibrin befreit. In diesem Falle stellte ich nur eine Versuchsreihe mit einer Pikrotoxinkochsalzlösung an, erstens weil die in Wasser lösliche Menge Pikrotoxin zu gering ist, um ein Urteil über die Ursache der Lösung der Blutkörperchen zu erlauben — die Lösung ist nicht hyperisotonisch —, zweitens wurden keine Versuche mit der 0,0315 %

Pikrotoxin enthaltenden Lösung gemacht, weil ihr Wirkungswert ein geringer ist, und so eine zu grosse Zeitdauer bis zum Eintritt der Wirkung auf die Blutkörperchen nötig sein würde.

Als Kochsalzlösung benutzten wir eine 0,7 %, weil diese dem Kaninchenblute isotonisch ist.

10 ccm. 0,7 % Natriumchloridlösung wurden mit $^1/_2$ ccm. des vorbereiteten Blutes zur Kontrolle stehen gelassen, es trat nach 24 Stunden keine Auflösung ein.

In 100 ccm. 0,7 % Natriumchloridlösung wurden 0,315 % Pikrotoxin gelöst; 10 ccm. dieser Lösung wurden auf 1 ccm. Blut geschichtet und stehen gelassen, nach etwa 24 Stunden war nur ein Teil der Blutkörperchen gelöst.

Mit Kappilarröhren wurden Tropfen der Blutschicht entnommen und unter dem Mikroskop einer Durchsicht unterzogen, dabei konnte ersehen werden, dass die allermeisten Blutkörperchen in ihrer Form sich verändert hatten, sie waren zackig geworden und teilweise zertrümmert.

Anbetracht dessen, dass ein teilweises Auflösen und Verändern der Blutkörperchen nur nach einer längern Zeitdauer (24 St., in der Zwischenzeit wurden auch Beobachtungen gemacht, aber keine Veränderungen gefunden) stattfindet, — das Piktrotoxin löst die Blutkörperchen nur langsam auf, — muss man annehmen, dass es eine nur geringe Giftwirkung auf dieselbe hat.

Versuche an Hefezellen.

Gewöhnliche Presshefe wurde zu diesen Versuchen in folgender Weise angewandt, dieselbe wurde bei einer Versuchsreihe mit 0,6 % Kochsalzlösung und 0,0315 % Pikrotoxin in einer anderen mit 0,6 % Kochsalzlösung und 0,315 % Pikrotoxin und in einer dritten mit einer 0,315 % Pikrotoxin in Wasser gelöst zu einer Emulsion angerieben.

10 ccm. der annähernd 5 % Hefe enthaltenden Emulsion wurde bei 37 ° 24 Stunden in einem Termostaten zur Einwirkung des Pikrotoxin auf die Hefezellen in mit einem Teilstrich versehenen und sterilem Watte-

bausch geschlossenen Röhrchen stehen gelassen, sodann 1 ccm. einer 10 % Traubenzuckerlösung hinzugefügt in graduirte Vergährungszylinder gefüllt und neben einer Kontrollprobe bei derselben Temperatur aufbewahrt. Nach 24-stündiger Vergährungsdauer war das Gasvolumen sowohl bei der Kontrollprobe, als auch bei allen drei mit Pikrotoxin beschickten gleich gross.

Eine neue Versuchsreihe zeigte, dass erst nach einer Einwirkung in der Dauer von 48 Stunden bei 37 ° und 0,315 % Pikrotoxinwasserlösung eine Verminderung der Vergährungstätigkeit der Hefezelle eintritt.

Weitere Versuche unter denselben Bedingungen zeigten, dass die Tätigkeit der Hefezelle nur herabgedrückt, aber nicht vernichtet wird. Die zur Kontrolle dienenden Hefelösungen wurden wie es sich von selbst versteht bei demselben Wärmegrade eine gleiche Zeitdauer stehen gelassen, wie die Versuchsproben.

Aus den Ergebnissen ist ersichtlich, dass auch für Hefezellen das Pikrotoxin wenig giftig ist. Die unbedeutende Giftigkeit des Pikrotoxin für diesen Sprosspilz steht im Einklang mit den Erscheinungen bei der Pflanzenzelle und bei den Blutkörperchen.

Versuche mit Infusorien.

Um die Wirkung des Pikrotoxins auf Infusorien zu beobachten, entnahmen wir aus dem Enddarm des Frosches die Opalina ranarum. Zu einem Tropfen der Darmflüssigkeit, welche neben Opalina ranarum noch andere Infusorien und Amöbenarten enthielt, wurde in einem kleinen flachen Glasschälchen 1 ccm. der 0,315 % Wasserpikrotoxinlösung gegeben und unter dem Mikroskop beobachtet, vor Verdunsten der Flüssigkeit, wurde sie durch Aufbewahren in einer feuchten Kammer beschützt. Die Opalina in einem hängenden Tropfen zu beobachten erwies sich als unrationell.

Es konnte konstatirt werden, dass nach annähernd $1^1/_2$ Stunden bei vielen Opalina die Flimmerbewegung eine schwächere war, aber erst nach 4 Stunden war bei keinen der Infusorien

eine Flimmer und Ortsbewegung zu bemerken. Fast alle anderen Infusorien waren gleichfalls abgestorben.

Wenn wir unsere Beobachtungen mit den von Martin [1]) mit Alkaloiden an Opalina ranarum gemachten Versuchen vergleichen, so sehen wir, dass der stickstofffreie Bitterstoff Pikrotoxin gleich den Basen Morphin und Pyridin eine geringe Giftigkeit für dieses Infusorium besitzt, die anderen in seinen Versuchsweise gezogenen Alkaloide töteten die Opalina im Verlauf von 10—60 Minuten, jedenfalls war der Flimmerkranz starr und keine Ortsbewegung zu beobachten.

Versuche an Flimmerzellen des Frosches.

Unsere Versuche mussten im hängenden Tropfen ausgeführt werden. Auf ein Deckgläschen wurde ein Stückchen der flimmernden Rachenhaut des Frosches mit einem grösseren Tropfen der 0,315 % Pikrotoxinlösung in 0,6 Kochsalzlösung auf den Objectträger gebracht und bei starker Vergrösserung beobachtet, zuerst alle 20 Minuten, dann nach Verlauf von Stunden als aber nach 24 Stunden die Bewegung des Flimmersaumes nicht authörte, wurde die Beobachtung nicht weiter fortgesetzt.

Während der Untersuchungszeit befanden sich die Präparatengläschen, um ein Austrocknen zu verhüten, in der feuchten Kammer.

Für die Flimmerzellen ist das Pikrotoxin als unwirksam zu erachten.

Die gemachten Beobachtungen überblickend kann man sagen, dass das Pikrotoxin für lebende Zellen von geringer Giftigkeit ist. Von Zellen resp. Protoplasmagiften verlangt die Toxikologie, dass sie Bakterien, Algen, Infusorien, Lebewesen, deren einzelne Zellen einige Zeit lang selbständig zu leben vermögen, rasch abzutöten im Stande sind.

1) a. a. O.

Kadinen.

J. Schindelmeiser.

(Mitgeteilt am 18. März 1904.)

Gegenwärtig sind uns zwei optisch aktive Kadinene bekannt, das eine ist das linksdrehende, das andere das rechtsdrehende, beide geben genau charakterisirte Dihaloidverbindungen.

Das l'Kadinen befindet sich nach den Untersuchungen verschiedener Autoren in den hochsiedenden Fraktionen vieler ätherischer Oele neben hydroaromatischen Estern und Alkoholen in grösserer oder geringerer Menge.

Von Wallach [1]) ist das l'Kadinen aus dem Radiöl in grösserer Menge abgeschieden und untersucht worden. Das l'Kadinen gewonnen aus dem Dichlorhydrat siedet bei 274° bis 275°, $d_{20} = 0{,}918$ $d_{16^0} = 0{,}921$, $n_D = 1{,}50647$, nach Wallach und Conrady beträgt $(\alpha)_D = -98{,}56°$. Das Dichlorhydrat schmilzt bei 117—118°, $(\alpha)_D = -36{,}82°$. Was das d'Kadinen anbelangt, so ist mit Sicherheit dasselbe nur im Cedernöl von Grimal [2]) konstatirt worden, er fand die Siedetemperatur 273—275°, $d_{15^0} = 0.9224$, $n_{D_{20}} = 1{,}5107$, $(\alpha)_D = +48° 7'$. Das Dichlorhydrat hatte den Schmelzpunkt 118°, $(\alpha)_D = +25° 40'$. Wie wir bei verschiedenen Gelegenheiten beobachten konnten, ist das Drehungsvermögen für das l'Kadinen nicht immer eine konstante Grösse, verschiedene l'Kadinene waren trotz ihrer gleichen Siedetemperatur, trotz ihres fast gleichen spec. Gew. und Brechungsvermögens optisch verschieden wirkend. Zweck dieser Mitteilung ist, kurz die gefundenen Tatsachen zu beschreiben.

1) Wallach. Liebigs Ann. *238*, 78. 1887.

2) E. Grimal. Compt. rend. *135*, 1057. 1902.

Das Kadinen des Radiöl.

Es sei von vornherein gesagt, dass neben dem Kadinen in den von uns untersuchten Oel noch ein anderes Sesquiterpen enthalten war.

Das Radiöl wurde zur Entfernung der Säuren und Phenole mehrfach mit 20 % Kalilauge ausgeschüttelt, von der Lauge abgetrennt und mit Wasserdampf übergetrieben, das gelbgefärbte Oel mit gestossenem Kaliumhydrat getrocknet und dann fraktionirt destillirt. Obgleich ein grosser hartwerdender Rückstand im Kolben nach der Dampfdestillation zurückblieb, so wurden auch bei der fraktionirten Destillation anfangs harzige Rückstände erhalten.

Die Destillation wurde zuerst so lange fortgesetzt als keine derartige Harzprodukte zurückblieben und dann das Oel über metallischem Natrium destillirt.

Es siedete bei 265—270°, $d_{20°} = 0{,}916$, $\alpha_D = -1° 5'$

Das Oel wurde mit dem dreifachen Volumen Aether verdünnt und mit trockenem Chlorwasserstoffgas übersättigt. Damit keine Feuchtigkeit in die Aetherlösung eindringt, wurde der Chlorwasserstoff mit Phosphorsäureanhydrid getrocknet und das Einleitungsgefäss gleichfalls durch eine Röhre mit Asbest und Phosphorsäureanhydrid geschlossen.

Die braungefärbte Flüssigkeit wurde eine Woche wohlverschlossen stehen gelassen, dann der Aether abdestillirt, nach mehrtägigem Stehen wurde die Flüssigkeit von den Kristallen abgesaugt und so lange aufbewahrt als sich noch Kristalle abschieden.

Der flüssige Anteil wurde durch Kochen mit entwässertem essigsaurem Kali und Eisessig zerlegt mit Wasserdampf übergetrieben mit Kalilauge zur Entfernung der anhaftenden Essigsäure gewaschen, getrocknet und nochmals mit Salzsäuregas übersättigt, jetzt wurden wenig Kristalle erhalten.

Die abgesaugte Flüssigkeit siedet bei 12 mm. bei 160—164°, $d_{20°} = 1{,}114$, $\alpha_D = 0°$, in ihr wurde der Chlorgehalt bestimmt.

0,158 Substanz gaben 0,161 AgCl.

Berechnet für $C_{15}H_{24}2HCl$	Gefunden
Cl 25,63 %	24,05.

Das Deficit an Cl erklärt sich dadurch, dass die Haloïdverbindung bei der Destillation Chlorwasserstoff in stark bemerkbarer Weise abspaltet.

Nach Zerlegen durch Eisessig und geschmolzenen essigsauren Kali wurde nach üblicher Reinigung ein Kohlenwasserstoff erhalten, der bei 263—265° siedete, optisch inaktiv war, $d_{20°} = 0{,}908$, $n_D = 1{,}5006$.

Die Kristalle des Kadinendichlorhydrat wurden aus siedendem Essigäther vielfach umkristallisirt, sie schmolzen bei 118° und besassen $(\alpha)_{D_{20°}} = -18{,}72°$, wobei $\alpha = -2° 30'$, $d_{20°} = 0{,}739$, $l = 1$ dcm., $p = 17{,}84$ %, L = Aethyläther.

Aus den Kristallen wurde das Kadinen gewonnen, es siedete bei 273—275°, $d_{20°} = 0{,}916$ $\alpha_{D_{20°}} = -38° 46'$, $(\alpha)_{D_{20°}} = -40{,}41°$, $40° 24'$ $n_D = 1{,}50251$.

Der hochsiedende Anteil des Radiöl enthält zwei Sesquiterpene, eines ist das Kadinen, welches ein anderes Drehungsvermögen, als das von Wallach beschriebene hat, das andere ist optisch inaktiv, hat eine geringere Siedetemperatur und gibt flüssige Dihaloidverbindungen.

Kadinen im Galgantöl.

Wie schon früher angegeben[1]) ist im Galgantöl ein Kadinen enthalten, es gab ein bei 118° schmelzendes Dichlorhydrat, welches nach dem Abspalten des Haloidwasserstoffs folgenden Kohlenwasserstoff gab, Siedetemperatur 274—276° $d_{20°} = 0{,}916$ $\alpha_D = -24° 17'$, $n_D = 1{,}5048$.

Von grösserem Interesse als der Kohlenwasserstoff war ein kristallinischer Körper, der sich beim Stehen aus ihm abschied, er war unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol, Aether, Petroläther. Er schmolz bei 154°—155°. Beim längeren Erwärmen mit Wasser blieb er flüssig. In alkoholischer Lösung war er ($^1/_2$ d. R.) optisch inaktiv, ob wir es mit einem

1) Chemik. Zeit. 1902.

Sesquiterpenalkohol oder mit einer Verbindung von der Formel $C_{15}H_{26}O_2$ zu tun haben, konnte leider nicht entschieden werden, da die Menge eine zu geringe war, die Haloidverbindung erhalten vermittelst Chlorwasserstoffgas in Aetherlösung schmolz bei 118°. Bekanntlich hat Beckstroem [1]) einen ähnlichen Körper aus dem Kalmusöl isolirt und näher geprüft. Derselbe schmolz bei 168°, er war linksdrehend $(\alpha)_{D_{20^0}} = -8{,}94°$ und das Chlorhydrat $C_{15}H_{25}O_2HCl$ schmolz bei 119°.

Zu bemerken ist, dass von uns Versuche gemacht wurden, aus dem Kadinen des Radiöls und aus seinem Begleitsesquiterpen alkoholische Verbindungen nach dem Verfahren von Reychler [2]) vermittelst der Trichloressigsäure und nach der Methode von Kondakow [3]) durch Zinkchlorid und organische Säuren zu bereiten, leider aber ohne Erfolg; nach dem ersten Verfahren scheinen sich in der Tat Ester zu bilden, diese sind aber wenig beständig, sie zerlegen sich rasch und es wird ein grosser Teil des angewandten Kohlenwasserstoffs neben verharzte Körper zurückerhalten.

Kadinen aus dem Galbanumöl.

Das Galbanumöl [4]) wurde zuerst mit gespannten Wasserdämpfen überdestillirt, denn es enthielt harzige Produkte.

Nach dem Trocknen siedete es bei 160—270°, wobei das Drehungsvermögen der Fraktion 160—170° = +17° 30′; 170—175° = +17°; 175—180° = +16° 20′; 180—200° = +13° 15′; 230—250° = +1° 3′; 250—270° = 0°.

Die Fraktion 180—200°, 230—250° war klein und die Zwischenfraktion 200—230° bestand nur aus wenigen Tropfen.

Die zwischen 160—200° siedenden Fraktionen wurden vereinigt und nach sorgfältigem Destilliren mit dem Dephleg-

1) Ber. d. deut. ph. Gesells. XII, 275. 1902.
2) Bull. Soc. Chim. (2) *45*, 291. (3) *15*, 368.
3) Jour. f. pract. Chim. N. F. *65*, 201. 1902.
4) Das Oel entstammt der Sammluug des Herrn Magister Hirschsohn, welcher es mir liebenswürdigst überliess.

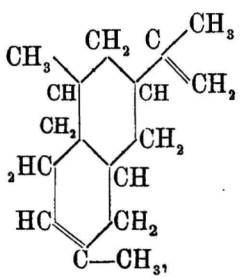
mator über Natrium ein bei 158°—160° siedender Kohlenwasserstoff erhalten. $\alpha_D = +18° 40'$, $d_{20°} = 0{,}824$.

Um zu konstatiren, ob der Kohlenwasserstoff aus Pinen bestand, worauf die Siedetemperatur hinwies, wurde wie üblich mittelst Aethylnitrit das Nitrosochlorid und das Nitrobenzylamin dargestellt, das erstere schmolz scharf bei 103°, das letztere bei 123°.

Der Kohlenwasserstoff war also Pinen.

Eine kleine Menge des Sesquiterpens, die durch das Dichlorid, welches bei 118° schmolz erhalten wurde, siedete bei 270—275°, war optisch inaktiv, $d_{20°} = 0{,}911$, $n_D = 1{,}50154$.

Die Kohlenwasserstoffe, welche untersucht wurden, waren alle bicyklisch, die durch das Dichlorhydrat als Kadinen agnoscirte Verbindungen haben wahrscheinlich den Bau



den Semmler[1]) einer ganzen Gruppe Sesquiterpene zuschreibt. Alle Haloidwasserstoffverbindung der angeführten Kohlenwasserstoffe spalten quantitativ ihren Halogenwasserstoff durch Silbernitrat in alkoholischer Lösung ab. Beständig sind sie gegen feuchtes Silberoxyd, selbst das Dijodhydrat des Kadinen und seines Begleitsesquiterpens zerlegen sich nicht auch bei längerem Aufbewahren durch feuchtes Silberoxyd.

1) Berl. Ber. *36*, 1033. 1903.

Der Schädel von Woisek.

Von Dr. Richard Weinberg, Privatdocent der Anatomie.

Während das übrige russische Reich, vor allem in seinen nördlicheren und nordwestlichen Gebieten, schon jetzt eine verhältnissmässig reiche Ausbeute neolithischer Menschenschädel und Skeletttheile aufweist, während weiter im Westen, in Frankreich, Schweden, Dänemark die körperlichen Denkmäler der Steinzeitmenschen bereits förmliche anatomische Arsenale zusammensetzen, während die Craniologie und Osteologie selbst des Palaeolithicum in neuerer Zeit durch die bedeutsamen Funde von Fraipont in Belgien, Gorjanović-Kramberger in Kroatien, sowie durch G. Schwalbes Darstellung des Neanderthalmenschen und seiner Rasse dem Licht einer wissenschaftlichen Erkenntniss immer näher zu rücken scheinen, gehört das russische Balticum bisher zu den an Funden dieser Art ärmsten und noch am wenigsten erforschten Ländern. Zwar liegt aus jüngerer Steinzeit eine Anzahl Kulturgegenstände in dem östlichen Balticum vor, aber Ueberreste des Menschen selbst haben aus dieser für die Geschichte unseres Landes verhältnissmässig frühen Zeit bis heute nicht entdeckt werden können, und auch der Zufall, der ja so viele Schätze aus dem Schoss der Erde hervorzauberte, hat nichts zu Tage gefördert, was den von der Forschung schon lange gehegten Erwartungen entsprechen konnte.

Das erste Auftauchen menschlicher Skelette im ostbaltischen Gebiet deutete, soweit die bisherigen Kenntnisse reichten, auf sehr viel spätere Epochen der Vorgeschichte.

Und was speciell Schädelmaterial betrifft, so rühren die ältesten unserem Lande angehörigen Funde, die wissenschaftlich bearbeitet und bestimmt sind, aus dem IX.—XII. Jahrhundert christlicher Zeitrechnung her[1]). Älteres Material lag bisher nicht vor.

Da es also bei dem hier zu schildernden ersten Steinzeitschädel vom Ostbalticum, den kürzlich[2]) die Gunst eines Zufalles ans Licht brachte und der vom Verfasser dieser Zeilen untersucht werden konnte, um einen recht bedeutungsvollen Fund sich handelt und da seine vollständige Darstellung eine möglichst sichere Zeitbestimmung zur Voraussetzung hat, erscheint es geboten, zunächst einige archäologische Gesichtspunkte und Thatsachen, die der craniologischen Methodik zu Hilfe kommen, in aller Kürze zusammenzufassen, um sodann auf der damit gewonnenen allgemeinen Grundlage die in Frage kommenden anatomischen Verhältnisse in Angriff zu nehmen.

I.

Die besten Kenner der geotektonischen Verhältnisse des ostbaltischen Gebietes, vor allem C. Grewingk betonen die auffallende Spärlichkeit des Feuersteins in den russischen

---

1) R. Weinberg, Ueber einige Schädel aus älteren Liven-, Letten- und Estengräbern. Sitz.-Ber. Gelehrte Estnische Gesellsch. 1896. Vgl. auch desselben Verfassers Crania livonica, Untersuchungen zur prähistorischen Anthropologie des Balticum. 5 Tafeln. Archiv f. d. Naturkunde Liv-, Ehst- und Kurlands. Bd. XII. Lieferg. 2. Jurjew-Dorpat 1902.

2) Der merkwürdige Fund wurde von mir bald nach seiner Entdeckung der Gelehrten Estnischen Gesellschaft in einer ihrer Versammlungen (Mai 1903) vorgelegt, und zugleich hatte H. Professor Dr. Richard Hausmann auf meine Bitte hin die Freundlichkeit, das Feuersteinmesserchen, das sich neben dem Skelett in dem betreffenden Grabe (s. weiter unten) vorgefunden hatte, der Versammlung zu zeigen und zu erläutern. Ein nur auf das Nothwendigste sich beschränkender Vorbericht ist von mir in den 1903-Sitzungsberichten jener Gesellschaft (S. 82—85) unter dem Titel „Der erste Steinzeitschädel im Ostbalticum“ veröffentlicht worden.

Ostseeprovinzen, sowie in Finnland, zumal im Gegensatz zu der teilweise sehr reichen Verbreitung der Feuersteingeschiebe in den westbaltischen Nachbarländern und auf der schwedischen Halbinsel. Anstehend kommt ja Feuerstein weder in Estland, noch auch in Liv- und Kurland vor, und selbst Geschiebe von grösserem Umfang sind selten in diesen Gegenden. Eine ausgedehnte Handhabung des Flints in ostbaltischer Urzeit erscheint daher von vornherein nicht annehmbar. Die vormetallische Aera war hier wie im angrenzenden Nordwesten Russlands vorwiegend auf glaziale Ablagerungsgeschiebe angewiesen, und dementsprechend wurden Beile, Hacken, Hämmer, Meissel zu einem Teil aus den verschiedenen Porphyriten (Porphyr, Augit-, Uralit-, Diabas-, Labradorpyrit), zum anderen aus Diabas, Diorit, Quarzglimmer, Kieselschiefer, seltener aus Lydit, Orthoklasporphyr, Amphibolit, Hornblendengneis, Dolomit gefertigt, je nach der jeweiligen Verbreitung des einen oder anderen Minerals in den Gebieten menschlicher Siedelungen. Man kann diesen Erzeugnissen einen hohen Grad technischer Vollendung nicht absprechen, und zwar um so viel mehr, als das benutzte Material, vor allem der Quarz, dem Beschlagen oder Behauen besondere Schwierigkeiten entgegensetzt und deshalb grössere Geschicklichkeit und Ausdauer beansprucht als der Feuerstein mit seinem flachen, muschelförmigen Bruch.

Bearbeitete Feuersteinsachen haben uns jene frühen Bewohner des Ostbalticum in sehr beschränkter Anzahl hinterlassen. Was davon bis hierzu vorhanden war, zeigte noch eine verhältnismässig niedrige Entwickelungsstufe, die in erster Linie wohl mit der grossen Schwierigkeit der Materialbeschaffung an Ort und Stelle im Zusammenhang steht. Eine Herzählung der einzelnen Stücke, die nur zum geringeren Teil für ihre Zeit wirklich charakteristisch erscheinen, können wir uns hier ersparen [1]).

1) Ich verweise in dieser Beziehung auf die Darstellung baltischer Steinwerkzeuge in: C. Grewingk, Das Steinalter der Ostseeprovinzen, Dorpat 1865, und Katalog der Ausstellung zum X. archäologischen Kongress in Riga 1896. Riga, Druck von W. F. Häcker, 1896.

Eine vorgeschrittene Technik setzt natürlich in erster Reihe die Herstellung schneidender und sägender Werkzeuge voraus, vor allem also die des Messers und Breitmeissels, weniger die Hervorbringung spitzer Gegenstände, die, wie Pfeil- und Lanzenspitzen, in ihrer Wirkung grösstenteils von der Wucht des Wurfes abhängen. Das Messer oder der Schaber aus Feuerstein ist bisher im ostbaltischen Gebiet nicht nachgewiesen, es sei denn dass geringfügige Splitter von einem Typus, wie sie beispielsweise in Livland auftraten, zu diesem Werkzeug in Beziehung gebracht werden; wohl aber stammen aus Kurland mehrere, freilich bereits angeschliffene Flintmeissel. Die Pfeilspitze [1]) hat überwiegend rhombischen Typus, so in Livland am Burtnecksee, seltener sind dreieckige und schmallanzettähnliche Formen, wovon eine aus Estland von dem durch C. Grewingk berühmt gewordenen Mergellager zu Kunda, eine zweite von dem durch den Grafen C. G. Sievers ausgebeuteten neolithischen Lagerplatz des Rinnekalns in Livland herrührt. Feuersteine als Lanzenspitzen bearbeitet liegen in mehreren Exemplaren vor mit zum Teil schön bearbeiteten Formen, so eine grosse mit breiter Basis aus Livland und eine schmal lanzettförmige noch grössere vom Revaler Strande; kleinere Lanzenspitzen von 10 bis 15 cm. Länge sind in Harrien und zwei weitere am Nordufer des Burtneck-

1) Wegen der Abbildungen vgl. meinen Aufsatz: „Prähistorische Feuersteine und der neolithische Mensch in Baltisch-Russland" in der Zeitschrift Globus Bd. LXXXVI № 14 S. 231—235. Die dort reproducirten Figuren 1—13 (ostbaltische Feuersteinwerkzeuge) sind auf Grund des „Katalog der Ausstellung zum zehnten Archäologischen Kongress in Riga 1896" (Riga, Druck von W. F. Häcker 1896) zusammengestellt, die Figg. 14—18 (neolithische Geräthe aus Thierknochen in Verbindung mit Feuerstein, aus ostbaltischem Gebiet) C. Grewingk's berühmter Abhandlung: „Geologie und Archäologie des Mergellagers von Kunda in Estland. Dorpat 1882" entlehnt worden. In dem Manuskript zu jenem Globusartikel fanden sich dafür genaue Quellenhinweise, die aber ebenso, wie die gleichfalls angegebenen Grössenverhältnisse von der Redaktion fortgelassen wurden, obwohl ich auf den Korrekturfahnen dies ausdrücklich als unzulässig vermerkt hatte.

sees aufgetaucht. Eine kleine Speerspitze aus Thula ist in einem Grabe gefunden worden.

Eine gewisse Häufung von Feuersteinwerkzeugen zeigt im Verhältnis zum übrigen Lande die Gegend des Nordufers vom Burtnecksee, wo in der Umgebung des Gesindes Sweineek ein ganzes Dutzend behauener Werkzeuge zu Tage traten, alle freilich nur von recht winzigem Umfang. Das ist im engeren Ostbalticum aber auch die einzige Stelle, die dem emsig suchenden Archäologen eine so gute Ausbeute lieferte. Man könnte beinahe vermuten, dass dort eine kleine neolithische Werkstätte bestanden haben mag, die vielleicht auf den ersten Versuch einer Art Industrie hindeutet.

Eigentümlich muten uns heute Waffen an, die der Neolithiker aus harten Tierknochen in Verbindung mit dem noch fester gefügten Feuerstein herzustellen wusste, und wie sie beispielsweise auch von Ostpreussen, Schweden und Dänemark her bekannt sind (Bujack, Engelhardt, Madsen, Nielssen, Montelius). In Estland fand man Harpunenspitzen (C. Grewingk) mit zwei Reihen Haken oder Schneiden, von welchen die eine aus Zähnen bestand, die in den sorgfältig geglätteten, fast polierten Knochen gesägt oder gerieben waren, die andere aber aus Feuersteinspänen oder -splittern sich zusammensetzte, die in eine künstliche Furche des Knochens mit Pech (einer schwarzen Masse, die bei näherer Untersuchung als ein Gemenge von Birkenteerpech, Fett und etwas Fichtenharz mit Spuren von Manganoxyd, Eisenoxyd, Kalk und Natron sich herausstellte) eingelassen und eingekittet schienen. Die Feuersteinstücke haben sich an den betreffenden Exemplaren zwar nicht erhalten, aber dass in jenen seitlichen Rinnen mit Pechausfüllung nichts anderes steckte als Feuerstein, dafür sprechen die erwähnten von anderen Gegenden des Balticum herrührenden Exemplare mit noch vorhandenen Flintschneiden in dem Birkenteerkitt, der auch dazu diente, das hintere Ende des Geschosses an dem Schaft zu befestigen. Die Vervollkommnung der Knochenwaffe durch Steinsplittereinsätze (die Stücke waren bis zu $1^1/_2$

cm. gross und bei den Harpunen von länglich-dreieckiger Form) ist bezeichnend für eine besondere Technik und für die noch mehr oder weniger primitive Kultur des jüngeren baltischen Steinzeitalters. Auch zweiseitige Feuersteinzahnung ist an Knochenharpunen jener Zeit beobachtet, und wie wirksam eine solche Waffe sein musste, davon gewähren besonders jene zweischneidigen Knochendolche, an denen beide Reihen Steinsplitter sich erhalten haben, eine gute Vorstellung.

Einzig in seiner Art auf baltischem Boden steht bisher in technischer Beziehung das Werkzeug aus geschlagenem Feuerstein da, das dem Schreiber dieser Zeilen im vorigen Jahre aus der Privatsammlung des Herrn Dr. M. Bolz in Fennern (Livland) zur Prüfung und wissenschaftlichen Darstellung zuging, und das beim Gute Woisek, Kreis Fellin (Livland) in einem Grabe zusammen mit einem wohlerhaltenen menschlichen Skelett gefunden wurde (s. unten). Es handelt sich, wie man sieht (vgl. beifolgende Tafel I. Fig. 4) offenbar um ein messer- oder schaberähnliches Instrument mit leicht verjüngtem Vorderende von 27 mm. grösster Breite und 82 mm. Länge. Es erscheint im Profil deutlich S-förmig gekrümmt und zeigt eine der Fläche entsprechende Konkavität, die eine Verwendbarkeit des Ganzen als Schaber zur Bearbeitung von Tierfellen u. dgl. nicht unwahrscheinlich macht. Die vordere Fläche des Messers trägt eine mittlere und zwei seitliche Facetten, die ohne Spuren von Glättung des natürlichen Feuersteinbruches zu zeigen die ganze Länge des Instrumentes durchziehen. Links führt die schräg abfallende Seitenfacette direkt zur Schneide, die hier geradlinig erscheint und das Stielende erreicht; rechts ist die Schneide gekrümmt und zur Schärfung ihrer hinteren Hälfte bedurfte es noch einiger Schläge, die hier zwei schmale, randständige Facetten zurückliessen. Beiderseits zeichnet sich die Schneide durch ausserordentliche Schärfe aus, doch deutet die vorhandene Zähnelung an, wie leicht auch eine Verwendung als Säge, etwa zur Bearbeitung von Knochen und ähnlichem Material, möglich war.

Die Herstellung eines Messers von so hoher technischer

Vollendung wie das hier vorliegende setzt gewiss grosse Übung und Geschicklichkeit in der Bearbeitung des spröden Materials mit unvollkommenen Hilfsmitteln voraus, und es mag wohl manches Stück verdorben worden sein, ehe dem Verfertiger dieses eine gelang. Selbst unter den zahlreichen Feuersteinsachen, die aus der bekannten Schlagwerkstätte an der Lietzower Fähre (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft 1897, S. 291) hervorgingen, nimmt sich unser Exemplar als eine besonders schöne Leistung der Feuersteinindustrie aus, wie mir der vielerfahrene Konservator des Stettiner Provinzialmuseums, Herr Dr. Hugo Schumann, mitzuteilen die Güte hatte; noch in La Tène-Gräbern und sogar in wendischen Burgwällen sind von ihm Feuersteinmesserchen gar nicht selten gefunden worden, diese aber waren sehr viel kleiner und bei weitem nicht so schön gearbeitet, wie das vorliegende aus Livland [1]).

Das bisher noch vereinzelte Auftreten eines auffallend schön gearbeiteten Feuersteinwerkzeuges in einem Gebiet, das wie unser ostbaltisches eine, besonders in der Messerbranche, recht niedrige Stufe der Flintindustrie aufweist, bedarf der Erklärung. War es, wie wahrscheinlich, nicht an Ort und Stelle erzeugt, wo kam es dann her?

Ist man nicht voreingenommen, dann heftet sich der Blick bei einer Umschau auf der geologischen Karte zunächst auf die südlichen Umgebungen, wo in den Gouvernements Kowno und Wilna die Feuersteingeschiebe der Kreide nach und nach an Masse zunehmen und an gewissen Punkten sogar anstehenden Charakter darbieten. Dort ist in den letzten Jahren eine überraschende Fülle prähistorischer Feuersteine aufgetaucht, und es konnten mindestens vier neolithische Werkstätten unterschieden werden, die dem Kreise Swenzjány des Gouvernements Wilna angehören. Bei Jakubischki trat bearbeiteter Feuerstein zutage, ebenso beim Dorfe Korki; noch viel ergiebiger waren die Funde auf dem Wolfsberg (Woltschja gorá)

1) Private Mitteilung des Herrn Dr. H. Schuman vom 12. Juni 1903.

beim Gehöfte Gusskí. Freilich handelt es sich da vorwiegend wohl um sog. Splitter, die von Tongerät, zum Teil auch von Metall begleitet waren, und nur die „Lyssaja gorá" bei Gusskí erwies sich als eine Art Spezialwerkstatt von Pfeilspitzen und Messern, vielleicht auch von Steinbeilen. Im Grodnoschen Gouvernement und im Zartum Polen gewinnt die neolithische Industrie noch mehr an Umfang. Wie gut die Sachen gearbeitet waren, entzieht sich noch meiner Beurteilung.

Im Westen stossen wir auf die ausgedehnte Steinalterkultur der Kurischen Nehrung und besonders von Rügen und Pommern, die unseren Sammlungen eine wahrscheinlich nur zum geringsten Teile erschöpfte Fundgrube von allerhand Feuersteingeräten, vom einfachen Splitter bis zum Messer und zur Pfeil- bzw. Lanzenspitze, lieferte. Eine längere Zeit fortgesetzte Ausnutzung des Rohmaterials musste, wenn es sich reichlich darbot, viel Abfall an den Arbeitsstätten zurücklassen, sie ermöglichte aber anderseits die Entstehung und Verbreitung einer vorgeschrittenen Technik. Das Stettiner Museum z. B. birgt nicht wenige Belegstücke, die sowohl aus Rügen, wie aus dem festländischen Pommern herrühren, und die dafür sprechen, dass hier eines der Ausstrahlungsgebiete einer im grossen Massstabe betriebenen Feuersteinindustrie seinen Mittelpunkt hatte. Dehnte sich der Betrieb über das Festland, dann scheint nichts natürlicher, als dass die einmal gewonnene Fertigkeit auch der Bevölkerung des nachbarlichen ostbaltischen Gebietes sich mitteilte und dass der Verkehr manches bessere Stück, das vielleicht grösseren Tauschwert hatte, in diese Gegenden verschleppen konnte.

Denn aus dem Osten oder gar aus dem Nordosten ein Werkzeug von so hervorragender Schönheit, wie das unsrige, abzuleiten, muss des halbgewagt erscheinen, weil dort, vom Gouvernement Nowgorod bis nach Olonetz und selbst bis zum Weissen Meere hinauf in vorhistorischer Zeit zwar viel in Feuerstein gearbeitet wurde, wozu der Bergkalk der Kohlenformation reichliches Rohmaterial lieferte, die Technik aber, soviel darüber bekannt, in jenen Gegenden niemals über die Stufe des Mittel-

mässigen sich erhob. Auch anderes Beweismaterial, auf das einzugehen hier nicht der Ort ist, spricht in gleichem Sinne. Noch weniger in Betrachtung kommt Finnland mit seiner an Feuerstein (über den hier der Schiefer als Material prähistorischer Werkzeuge vorherrscht) und Feuersteingeräten bisher noch spärlichere Ausbeute, die selbst hinter der der russischen Ostseeprovinzen, wie es scheint, wesentlich zurücksteht.

Lässt sich also ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen russisch-ostbaltischen Feuersteinfunden und der rügen-pommerischen Steinalterkultur als am besten begründet ansehen — eine Meinung, die seinerzeit schon C. Grewingk bestimmt vertrat, obwohl er auch Beziehungen zwischen den Burtneckneolithikern und ihren östlichen Zeitgenossen am Onegasee für nicht ausgeshlossen erachtete — dann erscheint es unabweislich, weiter ausschauend der Verbreitung des Steingerätes auf der skandinavischen Halbinsel und ihrer Rolle in der Geschichte der festländischen Kulturen sich zu erinnern. Allgemein bekannt ist das ungewöhnliche Vorherrschen des Flints in dem Steininventar der dänischen und schwedischen Museen. Es ist natürlich, dass man den eigentlichen Ursprung einer vorgeschrittenen Feuersteintechnik, wie sie beispielsweise an dem vorhin geschilderten Messer, aber auch an den kunstvoll gearbeiteten Knochenharpunen zu Kunda in Estland uns entgegentritt, in erster Linie dort zu suchen haben wird, wo einerseits das Rohmaterial in anstehenden Massen am reichlichsten vorhanden ist, und wo anderseits die daraus gefertigten Geräte und Werkzeuge nicht nur am zahlreichsten gefunden werden, sondern auch in ihrer Ausführung die höchsten Stufen technischer Vollendung beurkunden. Zweifellos stellt sich Schweden mit den grossartigen Hinterlassenschaften seiner Steinalterbevölkerung, die in der Geschichte der menschlichen Gesittung vielleicht nicht ihresgleichen finden, als ein Gebiet dar, das schon früh in der Bearbeitung des Feuersteins zu Waffen und Geräten vorbildlich werden musste. Dass der Seeweg einem ausgedehnten Verkehr zwischen Skandinavien und den estländischen Landungsplätzen schon in vor-

historischer Zeit hat dienen können, liegt auf der Hand und lässt sich auch archäologisch wahrscheinlich machen. Möglicherweise hat die skandinavische Steinkultur auch hier unmittelbaren Einfluss geübt, doch konnte der Gewinn einer entwickelteren Technik den Bewohnern eines feuersteinarmen Landes nicht viel nützen. Ob ein direkter Import bearbeiteten Feuersteins von Schweden her nach dem Ostbalticum stattfand, ist eine Frage die vorderhand weder im bejahenden, noch im verneinenden Sinne zu entscheiden ist. Der Hinweis, im ersteren Falle hätte das Land eine grössere Ausbeute an Feuersteinen, die eine vorgeschrittene Entwickelung verraten, liefern müssen, ist deshalb von keiner Bedeutung, weil das russisch-ostbaltische Gebiet in Beziehung auf seine Steinkultur, wie mir scheint, weitaus nicht genügend erforscht ist und wir nicht wissen können, welche Ueberraschungen den Archäologen auf diesem Gebiete noch bevorstehen.

II.

Der gleiche blinde Zufall, der das erste gut gearbeitete Feuersteinmesser im Ostbalticum zutage förderte, brachte zusammen damit uns die erste Kunde von dem Menschen selbst und seiner organischen Beschaffenheit in jener frühen Epoche, in der die Bevölkerung des Landes noch auf der Kulturstufe des behauenen Steines sich befand.

Was bis dahin an neolithischem Steinwerkzeug im ostbaltischen Bereich auftauchte, war nirgends Grabfund [1]), lag

1) Etwa ein Jahr nach der Entdeckung der Woisekschen neolithischen Grabstätte machte Prof. Hausmann (Sitz.-Ber. d. Gel. Estn. Gesellsch., Dorpat, 18. Januar 1904) im Anschluss an jenen merkwürdigen Fund Mitteilung über ein Grab der Steinzeit auf Oesel, in dem auch Ueberreste eines menschlichen Skelettes gelegen haben sollen, doch ist weder in dem Bericht, noch auch anderswo bisher über dieses Skelett und seine anthropologischen Besonderheiten irgend etwas bekannt geworden.

vielmehr überall ohne Begleitung von Ueberresten des Menschen da, was teilweise vielleicht mit der dort an vielen Stätten verbreiteten Sitte der Leichenverbrennung in der Vorzeit zusammenhängen mochte. Man konnte deshalb von dem anthropologischen Typus der Rassen, die auf jenem Gebiet in neolithischer Zeit verbreitet waren, keine Kenntnis haben.

Am 2. März 1903 erhielt ich eine briefliche Mitteilung des Herrn Kollegen Dr. med. M. Bolz zu Alt-Fennern, in der auf einen in seinen Besitz gelangten Menschenschädel mit Feuersteinmesser, beides aus dem Kirchspiel Klein St.-Johannis stammend, hingewiesen wurde. Dem Vf. des Schreibens, der offenbar mit voller Sachkenntnis und nicht gewöhnlicher Teilnahme heimatliche Steinzeitfunde verfolgt, war an dem stark beschädigten, von ihm übrigens recht geschickt restaurierten Schädel ein hoher Grad von Dolichocephalie aufgefallen, und von dem Messer bemerkte er ebenfalls zutreffend, es handle sich um ein Werkzeug aus geschlagenem Feuerstein. Das freundliche Anerbieten, den Fund zu eingehender anthropologischer Betrachtung hierher zu senden, wurde im Hinblick auf seine grosse wissenschaftliche Bedeutung von mir sofort angenommen.

Ueber die näheren Umstände, die die Auffindung jenes, wie zunächst zu vermuten war, der Steinzeit angehörenden Schädels begleiteten, orientiert ein Bericht, den ich ebenfalls der Freundlichkeit von Herrn Dr. M. Bolz verdanke und der folgenden Inhalt hat:

„Fundbericht über ein in Livland, Kr. Fellin, Kirchsp. Klein-St. Johannis, Gut Woisek, Dorf Kaawere, Gesinde Käo aufgedecktes Skelett mit Messer aus geschlagenem Feuerstein.

Im Mai 1902 stiess der Käo-Wirt Jacob Käosaar beim Grandgraben in einer aus sehr steinigem Grand bestehenden Anhöhe von etwa 90 Faden Länge und 30 Faden Breite, die sich von NW nach SO erstreckt und das umliegende sumpfige Terrain um etwa 6 Fuss überragt, unter einer einfachen Lage von Steinen auf ein Skelett. Die Steine, von etwa 3 Zoll Erde bedeckt, waren so schwer, dass gerade ein Mann sie heben

konnte. Sie bedeckten einen Flächenraum von circa 3 Fuss Breite und 6 Fuss Länge, waren annähernd in 3 Längsreihen angeordnet, von denen die beiden äusseren etwa 5 Steine enthielten, während die mittlere Reihe nur aus etwa 4 Steinen bestand, da in der Gegend des Kopfes der Leiche ein Stein, doppelt so gross als die übrigen, sich befand. Unter dieser Lage von Steinen befand sich das Skelet, etwa $1^1/_2$ Fuss unter der Erdoberfläche. Es lag auf dem Rücken, der Kopf war auf die linke Seite gewandt (lag auf der linken Wange), die Haltung der Arme hatte der Finder nicht konstatieren können, die Beine waren etwas gespreizt, sodass die Füsse etwa 1 Fuss voneinander abstanden. Die Leiche war mit den Füssen nach SW, mit dem Kopfe nach NO gelagert.

Etwa 1 Fuss nach aussen von der linken Schulter des Skelets, in einem Niveau mit diesem lag das Messer aus Feuerstein. Neben der rechten Schulter lag auf ungefähr 1 □ Fuss Fläche verteilt, etwa eine Handvoll Kohle.

Irgend welche weitere Beigaben, etwa Tierknochen, Topfscherben etc. haben sich nicht gefunden. Auch ist dies das einzige in dieser Bodenerhebung zum Vorschein gekommene Skelet. Auf weitere Funde lässt sich nicht rechnen, da die ganze Fläche seit längerer Zeit unter Kultur steht, und die schon lange als störend empfundene, jetzt gelegentlich des Grandgrabens weggeräumte Steinansammlung dort die einzige überhaupt vorhandene war.

Abgesehen vom Schädel waren alle übrigen überhaupt sehr morschen Skeletteile von den Leuten zerstört und verloren worden.

Diesen Fundbericht habe ich an Ort und Stelle unter genauer Befragung des Finders Jacob Käosaar aufgenommen d. 25. VII. 1902."

Zu diesem Fundbericht ist die von der Hand des Herrn Kollegen Dr. Bolz an Ort und Stelle entworfene Skizze zu vergleichen, die ich in umstehender Textfigur reproduziert habe.

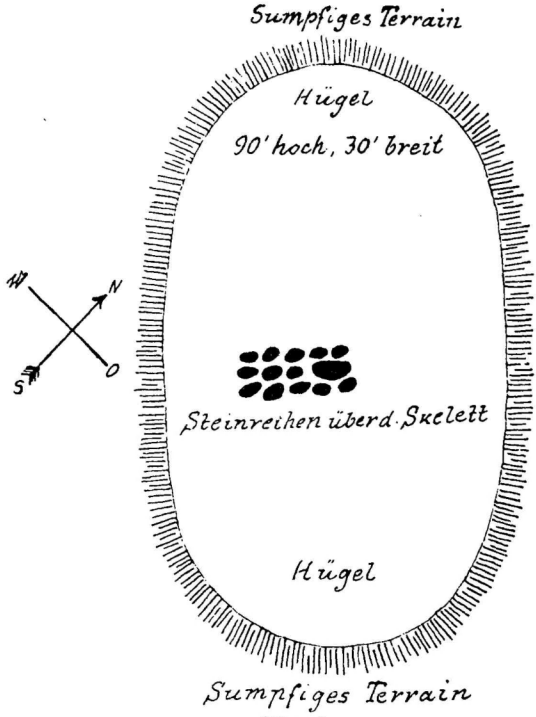


Fig. 1.

Uebersichtsskizze der Fundstätte. Entworfen von Dr. M. Bolz.

Der hochgradig dolichocephale Charakter des Schädels ist eines seiner hauptsächlichsten Merkmale, wie schon Dr. Bolz in jenem Schreiben mit Recht hervorhob. Seine Länge (Glabella-Inionlinie) misst nicht weniger als 194 mm., hingegen seine maximale interparietale Breite nur 130 mm. Das ergibt einen Längenbreitenindex von rund 67, eine Zahl die der äussersten bisher beobachteten Grenze der Langköpfigkeit (62, 62 an dem Schädel eines Neukaledoniers nach P. Topinard, cfr. Joh. Ranke, Der Mensch, 2. Aufl., S. 211) recht nahetritt. Weitere Indices waren wegen beträchtlicher Basisdefekte nicht zu ermitteln: es fehlt der ganze Körper des Occipitale bei Erhaltung der

hinteren Umrandung des Foramen magnum, sodann ist der Körper des Keilbeins verloren gegangen, rechts auch alle übrigen Bestandteile des Knochens, während links die Ala magna erhalten ist (die grössten Defekte finden sich an der rechten Schädelhälfte, hervorgerufen durch die hier dem Schädel unmittelbar auflagernde schwere Steindecke [1]), vgl. Fundbericht). Die Schädelhöhe ist, wie nicht so selten bei den langköpfigen Typen, recht ansehnlich: sie misst, als Ohrhöhe bestimmt, 122 mm. Die kleinste Stirnbreite beträgt 96 mm., die grösste 122 mm, die Hinterhauptbreite 113 mm., die Basisbreite 102 mm., der Horizontalumfang 519 mm., der Sagittalumfang 379 mm. (Nasion-Bregma = 123, Bregma-Lambda = 135, Lambda-Opisthion = 121), endlich der vertikale Querumfang 303 mm.

Was das Cranium faciale betrifft, so haben seine Elemente im ganzen befriedigend sich zusammenbringen lassen. Rechts fehlt leider ein grosser Teil des Jochbeins, sowie das Thränenbein. Auch ist die laterale Wandung der Orbita rechts vollständig defekt, links grösstenteils zerstört, da ja das Keilbein gelitten hat. An der linken Augenhöhle können die Maasse indessen vollkommen exakt abgenommen werden. Die untere Spitze der Nasenbeine ist abgebrochen. Bis auf C und P^1 und P^2 im rechten Unterkiefer ist das Gebiss einschliesslich sämtlicher M^3 vollkommen erhalten.

An dem Gesichtsschädel, dessen Besonderheiten an der beigehefteten Tafel II. deutlich hervortreten, sind folgende Maasse zu beachten: Gesichtsbreite 105 mm., Gesichtshöhe 117 mm., Obergesichtshöhe 68 mm., Nasenhöhe 35 mm., Nasenbreite 27 mm., Orbitalhöhe beiderseits 30 mm., Orbitalbreite rechts ?, links 42 mm., Interorbitalbreite 26 mm., Gaumenbreite 43 mm., Gaumenlänge 62 mm., Unterkieferwinkelbreite annähernd 95 mm.

Eine sehr auffallende Anordnung zeigen die Teile des Gesichtsskelettes, deren Proportionen eine nahezu quadratische bzw. rechteckige Form der Norma facialis bedingen.

1) Während die linke Schädelhälfte, auf sandiger Unterlage gebettet, relativ geschützt war.

Der Schädel ist von ausgesprochen männlichem Typus. Sein Alter ist adult, vielleicht dem 40. Lebensjahr entsprechend, worauf nicht so sehr Einzelbefunde (Zähne, Nähte), als vielmehr der anatomische Gesamteindruck hindeutet.

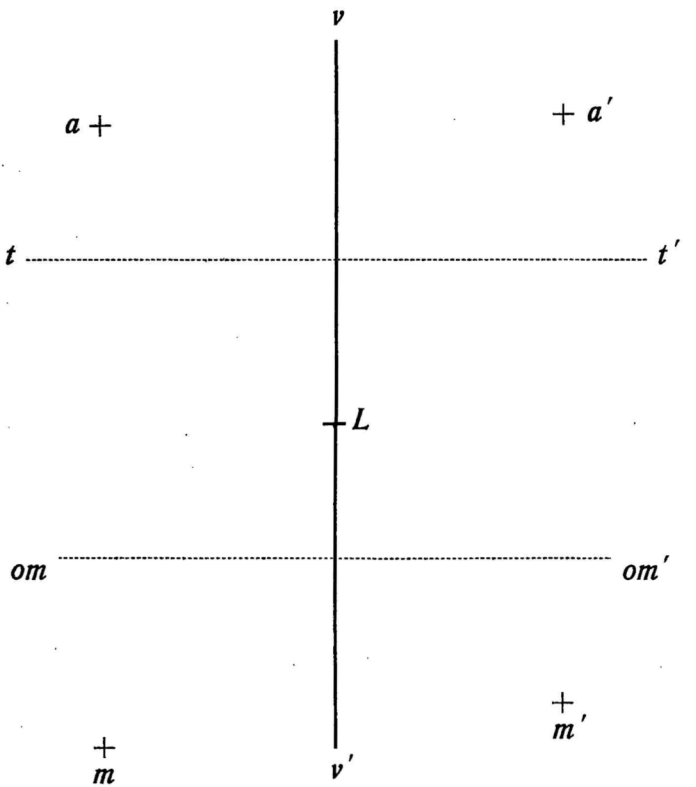


Fig. 2.

Schädel von Woisek.

Constructionsbild der Norma occipitalis.

L Gegend des Lambda; *v* Scheitelpunkt der Hinterhauptansicht; *v'* basaler Medianpunkt der Hinterhauptansicht; *t t'* Intertuberalbreite; *vat*, *va't'*-Verticotuberalbogen; *om*, *om'* geringste Breite der Occipitalnorm; *m*, *m'* Spitzen der Processus mastoidei (in recht unsymmetrischer Lage).

Die zu dem Kauapparat in Beziehung stehenden Teile des Schädels weisen eine hervorragende Entfaltung auf. Es mögen besonders schwierige Ernährungsbedingungen eine gesteigerte Inanspruchnahme der entsprechenden Knochenteile notwendig gemacht haben.

Auffallend gut hat sich das Gewebe des Schädels an seiner Oberfläche erhalten, die besonders im Gebiet des Gewölbes fest, glatt und ohne Spuren einer Verwitterung erscheint. Günstig für den Erhaltungszustand war vor allem wohl der lockere, grobkörnig sandige Charakter des Erdreiches, in dem Schädel und Skelett sich gebettet fanden, ohne von stagnierenden Flüssigkeiten umspült zu werden. Auch die bedeutende Hochlage der Grabstätte kommt in Betrachtung (cfr. beigedruckte Skizze).

Eine eingehende Betrachtung des craniologischen Verhaltens des Woisekschädels in den verschiedenen dafür bestimmten Normen ergibt folgenden Befund:

I. Norma occipitalis. Fig. 2.

Bei Betrachtung des Schädels von der occipitalen Fläche fällt seine beträchtliche Höhenentwicklung auf, wie dies bei dem dolichocephalen Typus so oft der Fall ist. Wegen seiner bedeutenden Höhe erscheint die Hirnschale noch schmäler als in Wirklichkeit. Die beiden Aussenseiten des Fünfecks, dem die Occipitalnorm hier vergleichbar ist, erscheinen nicht nur geradlinig, sondern convergiren merklich basalwärts, so zwar dass die Breite der Basis zwischen den Zitzenfortsätzen jener des Gewölbes zwischen den Parietalhöckern deutlich nachsteht. Die Basalseite des Fünfecks verläuft ganz gerade, ja mit einer ihrer Mitte entsprechenden leichten Concavität. Die Processus mastoidei ragen nicht vor. Die beiden Oberseiten der Occipitalnorm gehen so unmerklich ineinander, sowie in die Aussenseiten über, dass sie der Form eines fast regelmässigen Bogenabschnitts nahe kommen. Von einem dem Gipfel des Fünfecks etwa entsprechenden Kamm ist eine Andeutung nicht vorhanden.

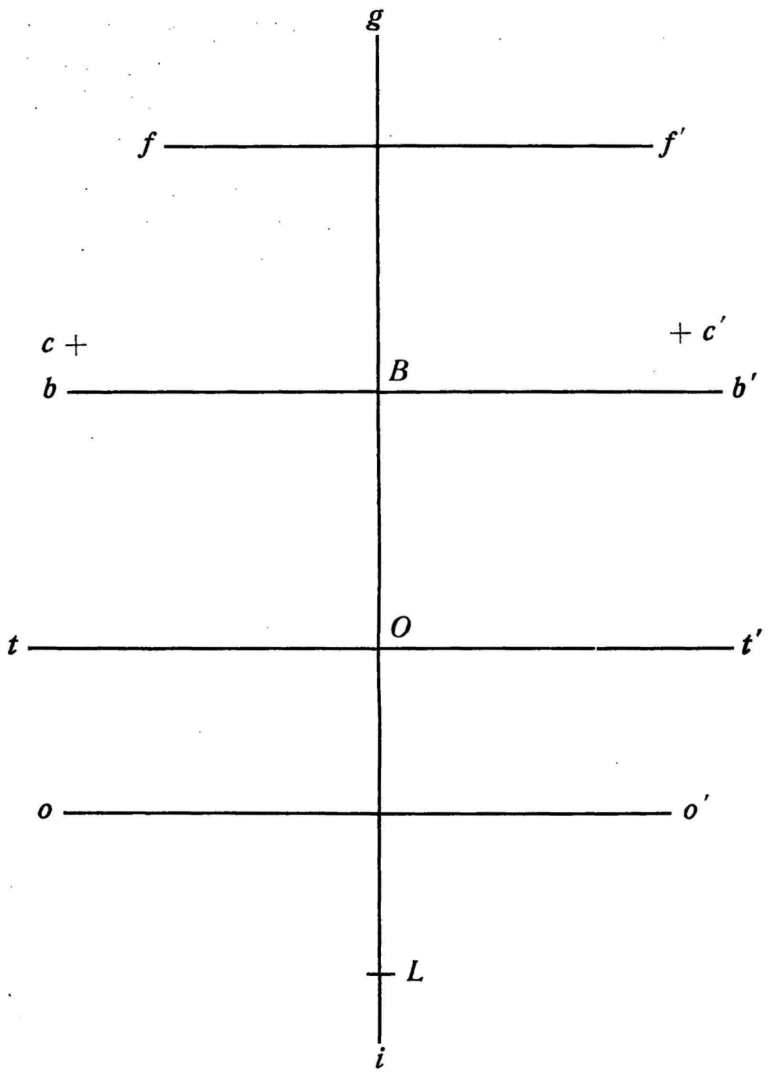


Fig. 3.

Schädel von Woisek.

Constructionsbild der Norma verticalis.

B Lage des Bregma; *L* Lage des Lambda; *O* Lage des Obelion; *g* vorderer, *i* hinterer Endpunkt der Norma verticalis; *f f'* kleinste Breite der Stirngegend; c, c' Kreuzungspunkte der Sutura coronalis mit dem Contour der Norma verticalis; *b b'* Bregmatische Breite; *t t'* „Grösste" Breite; *o o'* Breite im hinteren Drittel der Sagitalnaht.

Auf der Oberfläche der Squama occipitalis erscheinen die Muskelansatzstellen ziemlich mässig entwickelt, aber in deutlicher und typischer Ausbildung. Sogleich hinter dem Foramen occipitale magnum zeigt die Knochenoberfläche beiderseits von dem medianen Kamm eine grubenförmige Vertiefung, die der Kuppe des kleinen Fingers Raum gewährt.

2. Norma verticalis. Fig. 3.

Was an dem Oval des Schädelgewölbes vor allem auffällt, ist seine ausserordentlich langgestreckte Gestalt. Offenbar liegt ein hochgradig dolichocephaler Typus hier vor. Der Querdurchmesser steht dabei zur Länge in einem vollkommen harmonischen Verhältniss. Der Schädel ist in Wirklichkeit überhaupt nicht übermässig schmal (misst doch die Breite 130 mm.), aber er erscheint so im Verhältniss zu seinem Längsdurchmesser.

Die Form des Contours ist im ganzen regelmässig oval, wenigstens bedingt die Gegend der (übrigens äusserst schwach ausgeprägten) Parietalhöcker keine nennenswerte locale Verbreiterung des Umrisses. Nur der Uebergang der lateralen Flächen des Stirnbeins in seine Vorderfläche gestaltet sich ein wenig rauh und eckig. Das Distalende des Ovoids ist ausgezogen, das Proximalende frontalwärts auffallend stumpf.

Bei Orientirung des Schädels nach der Deutschen Horizontale nimmt die Vertikalnorm hinten einen verhältnissmässig nicht grossen Bezirk der Oberschuppe auf, vorn hingegen treten die Enden beider Nasenbeine hervor.

Von Einzelheiten, die am Schädelgewölbe in der Vertikalnorm hervortreten, ist am bemerkenswerthesten die Anwesenheit eines grossen quadratischen Schaltknochens am Orte des Bregma, bekanntlich eine nicht ganz alltägliche Varietät der Schädelform.

3. Norma lateralis sinistra.

Auch in der Seitenansicht ist die langgestreckte Form des Schädels auffallend.

Das Antlitz erscheint fast vollkommen gerade, ohne

Anzeichen von alveolärem Prognathismus. Die Gegend der Nasenwurzel (Nasion) ist stark vertieft, ein Eindruck, der durch die mächtig vorspringenden Tori supraorbitales noch verstärkt wird.

Der Umriss des Schädelgewölbes hat in seinem frontalen Abschnitt alle Charaktere des männlichen Typus.

Die Stirn ist wenig gewölbt, zum Bregma hin stark zurückfliehend. Die Ergebnisse der nach G. Schwalbe's Methode (Anatom. Anzeig. Bd. XIX. Suppl.) durchgeführten Untersuchung der metrischen Verhältnisse des Schädelgewölbes können nur an Abbildungen erläutert werden.

Der Uebergang des Sagittalcontours in seinen occipitalen Theil ist, vom hintern Drittel der Pfeilnaht beginnend, ein recht allmählicher.

Unterhalb des Lambda springt die Hinterhauptschuppe distalwärts etwas vor, erscheint als ganzes nach hinten ausgezogen; ein eigentlicher Torus occipitalis fehlt jedoch in diesem Fall.

Der Processus mastoideus ist ausserordentlich voluminös und massiv. Die Linea temporalis superior erscheint rauh und scharf ausgeprägt.

Der Jochbogen hat sich nicht erhalten. Zwischen der über ihre nächste Umgebung erhobenen Wurzel des Processus zygomaticus des Schläfenbeins und dem Zitzenfortsatz findet sich eine tiefe Grube, die vom hintern-obern Rand der Oeffnung des äusseren knöchernen Gehörgangs zur Gegend der Sutura squamosa verläuft. Diese Vertiefung stellt eine der Besonderheiten des Woisekschen Schädels dar. Die Gehöröffnung ist weit, von ovaler Form, mit vertikal gerichteter Längsachse.

4. Norma lateralis dextra. Tafel I. Fig. 4.

Wie linkerseits, so geschieht auch hier der Uebergang der hinteren Schädeloberfläche in die untere-basale unter Bildung eines sehr stumpfen Winkels.

In Beziehung auf die Gestaltung der Sagittalcurve und der Gesichtslinie, das Verhalten des Processus mastoidei usw. sind gegen links keine wesentlichen Abweichungen zu erkennen,

abgesehen natürlich von den schon früher erwähnten bedeutenden Verletzungen und Defekten des vordern Schädelabschnittes im Gebiete der Fossa pterygo-palatina. Das links angeführte abnorm vertiefte Feld vor dem Asterion ist auch hier an entsprechender Stelle vorhanden, doch hat die Grube hier eine etwas geringere Tiefe.

Die Form des Unterkiefers verdient besondere Beachtung Er erscheint von ausgesprochen männlichem Typ, mit lebhaft prononcirter Kinnbildung und so steil emporsteigendem Ast, dass daraus auf ein relativ jugendliches Alter seines Trägers geschlossen werden kann. Man erkennt zahlreiche Spuren von Beschädigungen, die der Unterkiefer dem Drucke der schweren Steinblöcke, die ihn belasteten, verdankt. Der Kiefer erscheint im allgemeinen von sehr massigem Bau und seine Höhe ist auch für ein jugendliches Individuum eine über das gewöhnliche Maass hinausgehende zu nennen; auch sein Gewicht — ca. 100 Gramm — ist ein recht ansehnliches. Auf der linken Schädelseite ist ein grosses Stück vom Unterkieferast verloren gegangen. Das Foramen mentale findet sich vis à vis dem zweiten Prämolarzahn. Das Köpfchen des (nur rechts erhaltenen) Gelenkfortsatzes ist stark entwickelt, nahezu genau nach vorn gerichtet, an seiner Vorderfläche mit deutlich ausgeprägter Rauhigkeit für die Insertion des Musculus pterygoideus externus.

Rechterseits ist an der Innenfläche des Unterkieferastes die sehr typisch gebildete Lingula erhalten geblieben. Die Fossa submandibularis, in der die gleichnamige Drüse gebettet war, erscheint beiderseits von ungewöhnlicher Tiefe und Ausdehnung. Starke Entwicklung zeigt auch die der Insertion des Musculus mylohyoideus entsprechende rauhe Knochenlinie. Dagegen unterscheidet sich die Fossa sublingualis hinsichtlich ihrer Tiefe nicht merklich vom gewöhnlichen Verhalten. Ebenso ist die den Genio-hyoideus und den Genio-glossus entsendende Spina mentalis interna von recht mässiger Stärke. Um so ausgeprägter und tiefer erscheint jene den vordern Biventerkopf aufnehmende längliche Aushöhlung, deren Anlage auf

eine beträchtliche Stärke dieses Muskels bei dem Woisekmenschen zurückschliessen lässt.

5. Norma facialis. Tafel II. Fig. 5.

Die Betrachtung des Woisekschädels direkt en face (Frankfurter Horizontale) lässt eine recht eigenthümliche Anordnung der Theile erkennen.

Auffallend ist zunächst die ausserordentliche Breite des Antlitzes in seinem mittlern Abschnitt, im Niveau des Jochdurchmessers.

Die unteren-äusseren Winkel der Oberkiefer haben einen sehr weiten Abstand von einander, und dies ist eine der wesentlichsten Ursachen der bedeutenden Breitenentwicklung des Antlitzes an diesem Schädel.

In bemerkenswerther Weise erscheinen die facialen Flächen der Jochbeine fast ganz nach aussen gewendet; nur ihr vorderer-oberer Winkel hat eine leichte Neigung nach vorn.

Die auffallendste Besonderheit der Facialnorm liegt hier aber im Gebiet des Untergesichts. Der in jeder Beziehung mächtige Unterkiefer zeigt eine ausserordentliche Breitenausladung. Sein unterer Rand hat fast vollständig geradlinigen Verlauf [1]). Der Abstand zwischen den lateralen Enden dieser Linie, die etwa der Lage der dritten Molaren entsprechen, steht den übrigen Querdurchmessern des Antlitzes nur wenig an Länge nach. So kommt es, dass das en face-Bild des Schädels quadratische Gestalt annimmt.

Nahe am unteren Mandibularrande dringt entsprechend der Medianebene ein unpaariges, ziemlich weites Foramen nutritium in den Knochen.

Die sonstigen Eigenthümlichkeiten des Unterkiefers sind

1) Vgl. hierzu die instructive Typendarstellung der chamäprosopen europäischen Rasse in: Jul. Kollmann, Der Mensch vom Schweizersbild. Sep.-Abdr. aus Denkschriften der Schweizer Naturforschenden Gesellschaft. Bd. XXXV. (Nuesch, Das Schweizersbild, eine Niederlassung aus palaeolithischer und neolithischer Zeit). Zweite Auflage. Zürich 1901. Tafel III.

bereits in einem anderen Zusammenhang (s. oben) beschrieben worden.

Am Oberkiefer sind ziemlich starke Juga alveolaria entsprechend den Schneidezähnen und dem Caninus zu bemerken. Die Spina nasalis anterior ragt ziemlich weit in das Gesicht hinein.

Die Apertura piriformis ist von ansehnlicher Breite; sie erscheint im ganzen etwas verschmälert infolge von Defekten an den abwärtigen Enden der Nasenbeine.

Die Fossae caninae sind von mässiger Tiefe, auf ihrem Grunde schneidet je ein weites Foramen infraorbitale durch.

Die Stelle der Sutura zygomatico-maxillaris hat sich zu einer schrägen breiten Furche vertieft.

Beide Nasenbeine sind auf der facialen Fläche vollkommen mit einander verwachsen.

Der Ort des Nasion bezw. der Sutura naso-frontalis erscheint beträchtlich vertieft, was noch schärfer in der Lateralnorm hervortritt.

Der Nasenfortsatz des Stirnbeins biegt hakenförmig nach unten-hinten um, ehe er zu dem entsprechenden Nasale und Maxillare gelangt. Dadurch erscheint die Gegend der Arcus superciliares noch stärker vortretend und torusartig verdickt, als es in Wirklichkeit der Fall ist.

Ungemein charakteristisch ist die Ausbildung der Augenhöhlen. Sie sind ausserordentlich lang und zugleich entsprechend sehr niedrig. Die lange Achse jeder Orbita verläuft schräg nach innen und oben. Das Spatium interorbitale hat eine verhältnismässig nicht sehr grosse Breite.

Die Stirn kann im allgemeinen eher schmal genannt werden. Zudem erfährt sie in Richtung nach oben fast keinerlei Verbreiterung, sondern behält die Ausdehnung der sog. geringsten Stirnbreite dort bei. Die Gestalt der Stirn nähert sich, gleich der des Untergesichts, dadurch ebenfalls der Form eines Quadrates.

Etwas oberhalb der stark hervortretenden, lebhaft gekrümmten Tori supraorbitales zeigt die Linie der einstmaligen

Interfrontalnaht eine Erhebung in Gestalt eines länglichen sagittalen Wulstes, der der Lage der Glabella entspricht.

Die Glabella erscheint also an dem Woisek-Schädel als eine das nachbarliche Niveau etwas überragende Hervorwölbung, wie dies ja auch in anderen Fällen zu beobachten ist.

6. Norma basalis.

An der basalen Fläche des Woisekschädels sind, wie schon erwähnt, ausgedehnte Theile des Occipitale und Sphenoidale durch Grabbeschädigung verloren gegangen.

Die Wand der Hinterhauptschuppe ist ziemlich dünn.

Die zur Aufnahme des Biventer posterior bestimmte Furche am Innenrande des Processus mastoideus zeigt eine nicht ganz gewöhnliche Tiefe.

Beträchtliche Stärke erreicht auch die Basis des Griffelfortsatzes, der an der linken Seite erhalten blieb.

Der Arcus dentalis des Oberkiefers, der sämmtliche Zähne trägt, zeigt regelmässigen Umriss und mässige Breite.

Der harte Gaumen von badystaphylinem Typus, wie dies so oft, ja in der Regel bei jugendlichen Individuen angetroffen wird [1]).

Die Lippen des hinteren Abschnitts der sagittalen Gaumennaht haben sich leicht über das Niveau der Umgebung gewulstet und erhoben.

Die Sutura palatina transversa ist auf der linken Seite obliterirt, rechts dagegen offen geblieben.

Es ist demnach auf Grund vorstehender Betrachtungen eine Reihe anatomischer Besonderheiten namhaft zu machen, die unser Interesse für den Woisekschädel in hohem Grade steigern. Es sind dies:

1. Vollständige Obliteration der Internasalnaht, ein bei

---

1) Vgl. hierzu R. Weinberg, „Zur Anatomie des Gaumenwulstes (Torus palatinus)“ in: Russische Zeitschrift für Anthropologie 1902 № 3. Bd. XI, S. 85. Moskau 1902. Fig. 2.

dem Menschen höchst seltenes Vorkommniss, den Anthropomorphen jedoch als Norm zukommend.

2. Obliteration der queren Gaumennaht auf der linken Seite.

3. Starke Einsenkung der Gegend des Nasion, zum Theil bedingt durch

4. Mächtige Entfaltung der Arcus superciliares auf beiden Seiten unter Bildung echter Tori supraorbitales im Sinne von Schwalbe.

5. Geringe Wölbung und fliehender Typus des Stirnbeins mit starker Hervorkehrung primitiver Charaktere daselbst [1]).

6. Anwesenheit eines grossen rechteckigen Schaltknochens im Bregma, bekanntlich eine nicht alltägliche Formvarietät beim Menschen.

7. Verhältnissmässig geringe Entwickelung des Kinnes an dem sonst ungewöhnlich massigen Unterkiefer.

III.

Da wir, wie erwähnt, von den ethnischen Verhältnissen im Balticum vor dem 8. Jahrhundert nichts wissen, gewinnt der vorliegende anthropologische Fund eine besondere Bedeutung. Ehe jedoch auf die Kapitalfrage der Rasse eingegangen wird, ist eine allerdings entscheidende Vorfrage zu erledigen.

Gehören Schädel und Steinmesser zusammen, sind sie kulturgeschichtlich isochron?

Das Urteil des archäologischen Fachmannes [2]) bezeichnet die Zusammengehörigkeit beider Fundgegenstände im Hin-

1) Vgl. G. Schwalbe, „Der Neanderthalschädel". Bonner Jahrbücher Bd. 139. 106. 1 Taf. u. 10 Figg. Bonn 1901. — „Ueber die specifischen Merkmale des Neanderthalschädels" in Anatom. Anzeiger. Suppl. zu Bd. XIX, S. 44. Jena 1901. — „Vorgeschichte des Menschen", Braunschweig 1904. — Ferner R. Weinberg, „Ueber die anatomischen Besonderheiten des Urmenschen". Russische Zeitschrift für Anthropologie 1901, № 3/4, 6 Figg. Moskau 1901.

2) R. Hausmann, Ueber Gräber aus der Steinzeit im Ostbalticum: Grabfunde in Woisek und Kölljal. Sitz.-Ber. Gel. Estn. Gesellschaft. Dorpat 1903. S. 74.

blicke auf die Daten des Fundberichtes als nicht absolut sicher erweislich. Freilich spricht ja alle Wahrscheinlichkeit dafür, dass beide zusammen und gleichzeitig der Erde übergeben wurden. Feuersteinwerkzeuge, zumal an einem an Feuerstein so armen Lande, wie es das Balticum ist, kommen nicht durch blossen Zufall in die unmittelbarste Nähe einer ordnungsmässig bestatteten menschlichen Leiche. Auszuschliessen ist nur der immerhin mögliche Hinweis auf Relikt und Verschleppung. Beides kommt aber kaum ernstlich in Betrachtung gegenüber dem tatsächlichen Nachweise, dass auch ausserhalb des eigentlichen Balticum neolithische Werkzeuge vom Typus des hier vorliegenden in einer ganzen Reihe anderer Gebiete regelmässig Schädelformen begleiten, die mit der des vorhin beschriebenen vollkommen übereinstimmen.

Beispielsweise sind auf dem festländischen Pommern zusammen mit Feuersteinmessern vom obigen Typus sehr häufig dolichokephale Skelette gefunden worden, und zwar sowohl in neolithischen Steinkisten wie in Flachgräbern.

Auch der neolithische Mensch am Ladogasee verkörperte den gleichen Typus [1]), denn von sieben dort gefundenen Skeletten erwiesen sich vier als ausgesprochen dolichokephal, die übrigen drei als subdolichokephal.

Wir wollen uns hier keine Mühe geben, weiteres Material zu einer craniologischen Statistik der jüngeren Steinzeit zusammenzubringen, aber vorhanden ist es, und es lässt sich der Satz begründen, dass zu neolithischer Zeit im ganzen Nordgebiete unseres Kontinents eine Rasse weit verbreitet war, die unter anderem durch ihre extrem lange Schädelform gekennzeichnet erscheint. Der neolithische Langkopf (Homo neolithi-

1) Vgl. hierüber besonders: Graf A. S. Uwaroff, „Archäologie Russlands. Die Steinzeit". Moskau 1881. p. 393 ff., sowie Taf. XII ff.

cus dolichoc.) ist mit der Zeit wohl zum grössten Teil untergegangen bzw. von der gleichfalls langschädligen nordischen (Homo europaeus Linné) und anderen Rassen verdrängt worden.

L. Wilser (briefliche Mitteilung) stellt den Menschen von Woisek (Globus, Bd. 85 № 19) mit dem von Galley Hill (Globus, Bd. 85, № 12) und dem von Brünn in eine Reihe und ist geneigt, ihn der Rasse des Homo mediterraneus var. prisca zuzuteilen, die demnach, ehe sie von anderen Rassen südwärts gedrängt ward, auch im Norden und Osten eine weitere Verbreitung haben musste.

Er ist der Meinung, dass sie möglicherweise in den Liven, Esten, Wogulen noch jetzt fortlebt, in welchem Falle den Finnen, die Wilser früher hauptsächlich aus Homo europaeus und Homo brachycephalus gemischt sich dachte, auch ein ansehnlicher Bestandteil jener alten dolichokephalen und, wie er annimmt, dunkel pigmentierten Rasse zuzuschreiben wäre.

Wenn anderseits Bogdanow (1881) [1]) zu keiner Entscheidung kommt, ob die neolithische Bevölkerung an der Südseite des Ladogasees, am Sijasskanal, deren Schädel ihm vorlagen, mongolisch, finnisch oder slawisch war, so ist der verdiente Forscher hier gewiss im Recht, denn der Schädel verkörpert wohl die Merkmale der Rasse, nicht aber sind an ihm Hinweise auf die sprachliche und nationale Hingehörigkeit seines Trägers zu gewinnen.

Unter allen Umständen erscheint der nunmehr gesicherte Nachweis des dolichokephalen Steinzeitmenschen im Ostbalticum geeignet, über die Rassenfrage dieses Gebietes, der ich

---

1) Vgl. Графъ А. С. Уваровъ, „Археологія Россіи. Каменный Вѣкъ." Москва 1881. стр. 392—394; sowie А. П. Богдановъ и М. А. Тихомировъ, „Черепа и кости людей каменнаго вѣка, найденныя А. А. Иностранцевымъ." Извѣстія Имп. Общ. Любит. Естествозн., Антропологіи и Этнографіи при Московскомъ Университетѣ, т. XXXVII, Москва 1881.

schon früher bei einer anderen Gelegenheit [1]) eine ausführliche Erörterung widmete, Licht zu verbreiten uud das tiefe Dunkel, das die ethnischen Verhältnisse in Baltisch-Russland zu prähistorischer Zeit noch immer umhüllt, zerstreuen zu helfen.

Die Morphologie des neolithischen Menschen gewinnt in mehreren Beziehungen allgemeine Bedeutung für die organische Entwicklungsgeschichte.

Denn wie die jüngere Steinepoche überall der Geist einer besondern Cultur durchdringt, wie auf der Stufe, die unmittelbar dem Auftreten und der Kenntniss der Metalle voraufging, weite Gebiete die gleiche eigenthümliche Art der Bestattung aufweisen, so erscheint auch der Mensch selbst, der die Steincultur schuf und fortbildete, in seinem rassenanatomischen Gebahren als Verkörperung eines Typus, der in den Funden aus jener frühen Zeit auf weiten Strecken in sehr gleichförmiger Ausprägung verbreitet war.

Die Schädelformen des Diluvium bekunden einen bemerkenswerthen Reichthum morphologischer Differenzierung, in der schon die Verfasser der Crania ethnica den dolichocephalischen Cannstadt-Typus, den mesocephalischen Cro-Magnontypus, den brachycephalen Furfooz-Typus unter den 9 Grundrassen, die von ihnen für jene Epoche angenommen wurden, unterscheiden konnten.

Auch im Alluvium, während dessen an vielen Orten ausgesprochene Rundköpfe sich häuften, sind die gleichen Formen nachweisbar.

Aber für die jüngere Steinzeit ist das Vorherrschen eigenthümlicher Varietäten der dolichocephalen Schädelform im Bereiche unseres Continents charakteristisch in einem Grade, dass die Annahme einer besondern Rasse, die in der vormetallischen Zeit mindestens den Norden des Europäischen Festlandes dicht bevölkerte und weithin nach Osten sich aus-

1) „Crania livonica. Untersuchungen zur prähistorischen Anthropologie des Balticum.“ 5 Tafeln. Archiv für die Naturkunde Liv-, Est- und Kurlands. II. Serie. Biologische Abteilung, Bd. XIII, Heft 2. Dorpat 1902. Vgl. auch: „Zur Schädelkunde der Liven“ in Biologisch. Centralbl. 1903.

dehnte, schon auf Grund der craniologischen Funde allein wohl berechtigt erscheint. Wir wollen sie, diese spät-steinzeitliche Rasse Homo dolichocephalus var. neolithica nennen, zum Unterschied von den recenten Varietäten des gleichen anthropologischen Grundtypus, zu denen der Schädelform nach v. A. der eigentliche Homo europaeus im Sinne von Linné und Lapouge, sowie wahrscheinlich auch der Homo mediterraneus zu rechnen sind.

Hoffentlich reihen sich dem ersten, im vorstehenden dargestellten Steinzeitfunde recht bald weitere an. Dann wird unser Einblick in jene fernen craniologischen Vergangenheiten unseres Landes sich vertiefen, unser Urtheil einen festeren Boden gewinnen.

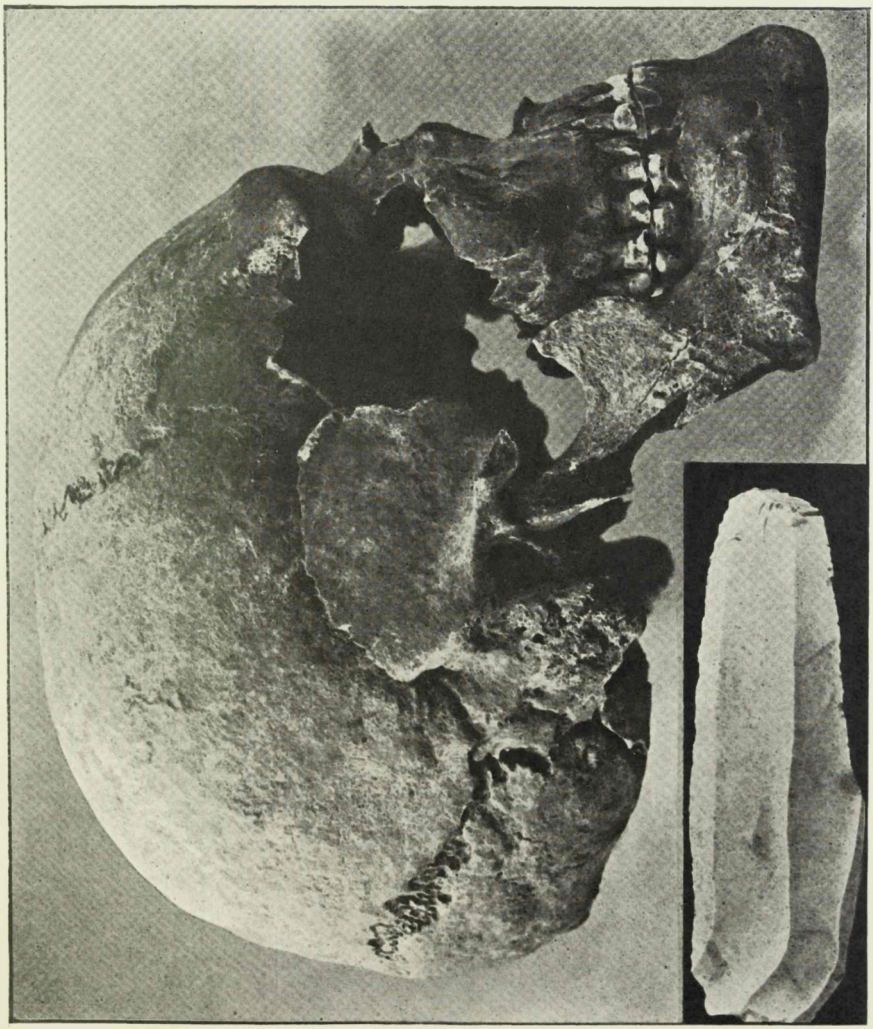
Vorgetragen in der Sitzung am 2. October 1903.

Erklärung der Tafeln.

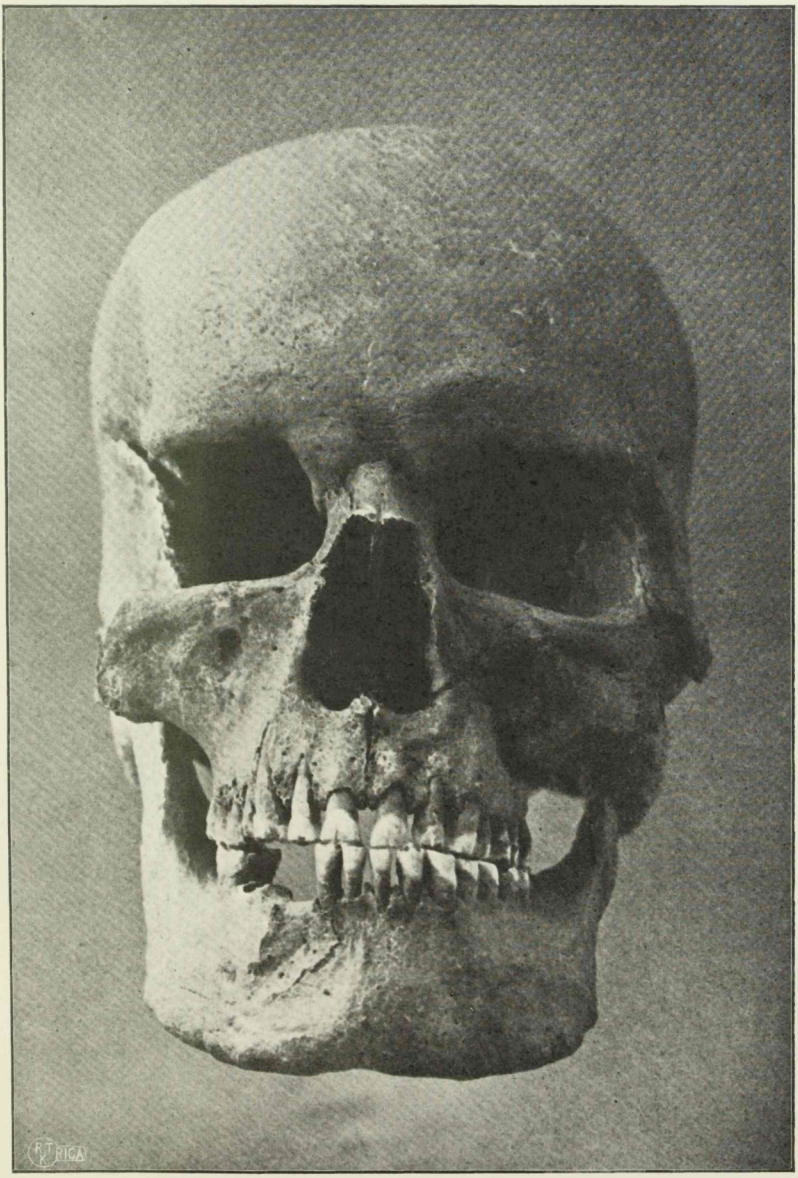
Taf. I. Fig. 4. Rechte Seitenansicht des Schädels von Woisek nach einer Originalphotographie des Verfassers, die nachträglich in $^7/_8$ der natürlichen Grösse als Kupferdruck reproducirt wurde.

Nebenbei ist das an dem Woisekskelett vorgefundene Feuerstein-Messer, ebenfalls nach einer Photographie in natürlicher Grösse, dargestellt. Das Bild zeigt die behauene convexe Facettenfläche des Messers, mit dem Stielende nach links.

Taf. II. Fig. 5. Facialansicht des Schädels von Woisek, wie oben. Natürliche Grösse.



R. Weinberg, Der Schädel von Woisek.
Fig 4.



R. Weinberg, Der Schädel von Woisek.
Fig. 5.

Замѣтка о Симбирской Юрѣ и Неокомѣ

(по коллекціямъ Гончарова)

К. Товарова.

Коллекція, являющаяся предметомъ настоящей замѣтки, была доставлена въ Геологическій Кабинетъ Юрьевскаго Университета помѣщикомъ Симбирской губерніи Гончаровымъ, очевидно, въ шестидесятыхъ годахъ (прошлаго столѣтія), какъ это можно видѣть изъ датъ — 64 и 68 г. на сохранившихся при коллекціи этикеткахъ. Коллекція собрана въ трехъ пунктахъ Симбирской губерніи, довольно далеко отстоящихъ другъ отъ друга, — Поливнѣ (Поливный кустъ) на Волгѣ, Васильевкѣ и Зеленовкѣ [1]) на Свіягѣ и Ряпинѣ на Сурѣ. Первыя двѣ мѣстности представляютъ крайніе къ югу предѣлы распространенія юры въ сѣверной половинѣ Симбирской губ., а послѣдняя является почти крайнимъ пунктомъ распространенія на сѣверъ въ Симбирской губ. неокома. Къ сожалѣнію, въ коллекціи нѣтъ рѣшительно никакихъ указаній на горизонты, изъ которыхъ были получены тѣ или другія окаменѣлости. Это обстоятельство, въ связи съ отмѣченнымъ пр. Павловымъ отсутствіемъ рѣзкой петрографической грани между различными горизонтами юры и нижняго неокома во многихъ мѣстахъ Симбирской губ., въ значительной мѣрѣ умаляетъ значеніе коллекціи и далеко не позволяетъ сдѣлать изъ ея обработки тѣхъ выводовъ, которые можно бы было

1) Двѣ смежныя деревни.

ожидать отъ такого довольно значительнаго количества въ ней экземпляровъ окаменѣлостей. Изъ коллекціи пока опредѣлены мною только одни аммониты.

Выходы юрскихъ и неокомскихъ породъ близъ д. Поливны уже давно и неоднократно изслѣдовались многими геологами. Начало этихъ изслѣдованій имѣетъ за собою столѣтнюю давность. Оставляя въ сторонѣ болѣе древнія изъ нихъ, можно остановиться, какъ на болѣе интересныхъ и имѣющихъ непосредственное отношеніе къ Поливенскимъ обнаженіямъ, — на изслѣдованіяхъ П. М. Языкова. Послѣдовательность напластованій, которую наблюдалъ Языковъ въ выходахъ близъ Поливны, опубликовалъ въ печати въ 1874 году Лагузенъ въ своемъ трудѣ «Объ окаменѣлостяхъ Симбирской глины» [1]). Разрѣзы близъ Поливны представлены въ слѣдующемъ видѣ, начиная сверху:

1) Безсоновская глина съ глыбами и сферитами.

2) Толща черныхъ желѣзистыхъ желваковъ, переходящая въ черный желѣзистый песчаникъ.

3) Поливенскій плотный известнякъ съ массой (мѣстами) глауконитовыхъ зеренъ, такъ что онъ переходитъ въ известковый песчаникъ.

4) Смолистый сланецъ съ прослойками свѣтло-сѣрыхъ рухляковъ.

5) Горизонтъ воды.

Изъ аммонитовъ въ черномъ желѣзистомъ цесчаникѣ (2) Языковъ указываетъ: Am. virgatus Buch., Am. nov. sp. и Am. Koenigii d'Orb. Въ Поливенскомъ известнякѣ (3) онъ нашелъ: Am. Pallasianus d'Orb., Am. nov. sp., Am. Koenigii d'Orb., Am. catenulatus Fisch. и Am. fulgens var. hibridus Trautsch. Наконецъ, изъ смолистыхъ сланцевъ (4) Языковъ упоминаетъ Am. virgatus Buch.

---

1) Зап. Спб. Мин. Общ. ч. IX, 1874 г.

Не ускользнулъ отъ вниманія Языкова также и точно установленный теперь и разъясненный пр. Павловымъ фактъ паденія юрскихъ и неокомскихъ напластованій внизъ по теченію р. Волги, т. е. приблизительно съ N на S. Что касается возраста, то Языковъ, какъ это можно видѣть изъ опубликованной имъ въ 1843 году «Таблицы почвъ Симбирской губ.», всю серію вышеупомянутыхъ пластовъ полностію вмѣстѣ съ Безсоновской глиной относилъ къ юрской системѣ [1]).

Въ упомянутомъ уже трудѣ «Объ окаменѣлостяхъ Симбирской глины» [2]) Лагузенъ и самъ съ своей стороны останавливается на Поливенскихъ выходахъ юры и неокома. Онъ находитъ ту же послѣдовательность слоевъ и приблизительно тотъ же составъ фауны, какъ и Языковъ, причемъ вообще замѣчаетъ, что «верхній слой ауцелловаго пласта, названнаго Языковымъ чернымъ желѣзистымъ песчаникомъ, и нижній Поливенскій известнякъ содержатъ... однѣ и тѣ же окаменѣлости» (74 стр.). На этомъ основаніи Лагузенъ объединяетъ ихъ подъ именемъ «ауцелловаго песчаника» въ одинъ пластъ, опредѣляя общую его мощность въ 2,5 метра. По вопросу о возрастѣ обнажающихся подъ Поливной пластовъ Лагузенъ является рѣшительнымъ сторонникомъ нижне-мѣлового возраста черной глины Симбирской губ. Основанія для этого заключенія онъ видитъ въ близкомъ сходствѣ изученной имъ фауны этой глины съ фауной Германскаго гильса. Относительно возраста ауцелловаго песчаника, къ которому Лагузенъ присоединяетъ для образованія одного общаго горизонта и смолистые сланцы съ прослойками рухляковъ, авторъ цитируемаго труда, хотя и ставитъ этотъ общій горизонтъ въ параллель съ среднимъ и верхнимъ юрскими этажами Рулье

1) Безсоновской Языковъ называетъ только нижнюю часть черной неокомской глины. Верхнюю же часть онъ называетъ Симбирской и относитъ къ мѣлу.

2) Зап. Спб. Мин. Общ. ч. IX, 1874 г.

Московской юры, однако не высказывается опредѣленно и положительно. Онъ замѣчаетъ только, что, по его мнѣнію, «въ ауцелловомъ песчаникѣ Симбирской губ. . . . нѣтъ ни одной характерной юрской формы» (75 стр.).

Въ 1884 году появилась статья пр. Павлова «Нижневолжская юра»[1]), въ которой авторъ опубликовалъ свои богатыя результатами изслѣдованія въ области Симбирской губ. Изъ Поливенскихъ обнаженій въ этомъ трудѣ Павловъ описываетъ разрѣзъ у устья Полдомасовскаго оврага (113 стр.). Въ основаніи разрѣза по Павлову здѣсь выступаютъ «перемежающіеся пласты глинъ и сланцевъ». Выше этой серіи «проходитъ рѣзко замѣтная бурая прослойка желѣзистаго конгломерата изъ ископаемыхъ и фосфоритовыхъ конкрецій, надъ нею глинистый песокъ и снова конгломератовая прослойка, выше лежитъ пластъ известковистаго песчаника съ ауцеллами, съ Am. cf. stenocyclus Font. и формами близкими къ Am. Panderi d'Orb., далѣе скопленіе ауцеллъ и снова довольно плотный песчаникъ съ Per. Okensis d'Orb. и Per. subditus Trautsch., переходящій на верху въ скопленіе конкрецій (желваковый слой) съ тѣми же ископаемыми, только дурно сохранившимися». Вершину разрѣза занимаетъ черная сланцеватая глина. Въ цитированномъ трудѣ пр. Павловъ рѣшительно склоняется къ признанію мѣлового возраста черной Симбирской глины и категорически указываетъ границу системъ непосредственно подъ этой глиной. Павловъ обращаетъ вниманіе на рѣзкое петрографическое и фаунистическое отличіе этой глины отъ подстилающихъ ауцелловыхъ слоевъ. Соприкосновеніе этихъ двухъ горизонтовъ подъ Поливной Павловъ характеризуетъ слѣдующими словами: «неровная, бугорчатая и трещиноватая поверхность верхне-юрскаго ауцелловаго слоя, громадное количество переломанныхъ, перепутанныхъ и часто вдвинутыхъ одна въ другую ископаемыхъ раковинъ, присутствіе обломковъ дерева въ верхнихъ горизонтахъ

1) Зап. Спб. Мин. Общ. ч. XIX, 1884 г.

ауцелловаго слоя и частое нахожденіе громадныхъ rostra Bel. curtus Eichw., какъ бы срѣзанныхъ и сточенныхъ подъ одинъ уровень съ верхнею поверхностью желваковаго слоя — все это подтверждаетъ заключеніе о перерывѣ въ отложеніяхъ и дѣлаетъ чрезвычайно рѣзкою проводимую здѣсь границу системъ» (115 стр.).

Окрестности Поливны пр. Павловъ называетъ самымъ южнымъ предѣломъ распространенія юры въ сѣверной половинѣ Симбирской губ. Неокомская же черная глина уходитъ подъ уровень Волги, по изслѣдованіямъ Павлова, гораздо южнѣе.

Относительно выходовъ близъ Васильевки и Зеленовки мы располагаемъ далеко меньшимъ количествомъ литературныхъ данныхъ. Если взять литературу по Симбирской юрѣ и неокому съ 1870 года, то первыя указанія на интересующія насъ обнаженія имѣются въ статьѣ Синцова «Геологическія замѣтки о Симбирской губ.» [1]). Въ окрестностяхъ Васильевки и Зеленовки Синцовъ нашелъ выходы верхне-мѣловой формаціи въ видѣ рыхлыхъ сѣровато-бѣлыхъ мергелей. Присутствіе въ данной мѣстности верхнихъ отдѣловъ мѣла, однако, не подтвердилось позднѣйшими изслѣдованіями пр. Павлова. Пр. Павловъ, наоборотъ, установилъ здѣсь сплошное развитіе неокома. Въ своей статьѣ «Краткій очеркъ геолог. строенія мѣстности между р. Волгой и р. Свіягой въ Симбирской губ.» [2]) онъ отмѣчаетъ особенно хорошее развитіе близъ деревни Зеленовки нижняго отдѣла черной неокомской глины, именно пластовъ съ Astarte porrecta и Am. versicolor. Близъ Васильевки, по наблюденіямъ автора цитированной статьи, также оказались развитыми песчаники «съ пустотами, оставшимися отъ растворившихся раковинъ». Этимъ песчаникамъ Павловъ склоненъ приписать третичный возрастъ.

Что касается развитія въ интересующей насъ мѣст-

1) Зап. Спб. Мин. Общ. ч. VII, 1872 г.
2) Изв. Геолог. Ком. т. V, 1886 г.

ности волжскихъ ярусовъ, то Павловъ въ данномъ отношеніи указываетъ тотъ очень интересный фактъ, что ауцелловый песчаникъ, мощный въ обнаженіяхъ волжскаго берега, близъ Васильевки утончается до $1^1/_2$ метра [1]). Въ болѣе позднѣйшихъ трудахъ пр. Павловъ, однако, нѣсколько иначе опредѣляетъ мощность ауцелловаго песчаника. Въ статьѣ «Études sur les couches jurassiques et crétacées de la Russie» [2]) для данныхъ слоевъ мощность указана уже въ нѣсколько сантиметровъ. Эта величина, хотя и не выраженная въ опредѣленной цифрѣ, очень далеко отличается отъ толщи въ $1^1/_2$ метра. Въ этой же статьѣ пр. Павловъ ауцелловый песчаникъ близъ д. Васильевки описываетъ, какъ сильно измѣненную массу фосфоритоваго конгломерата съ ауцеллами и Olc. Okensis.

О выходахъ близъ Ряпина мы имѣемъ упоминаніе только въ статьѣ Щировскаго «Краткій геолог. очеркъ юго-восточн. части Курмышскаго у. и смежныхъ съ нимъ частей Алатырскаго у. Симбирской губерніи» [3]). Относительно же обнаженій въ ближайшихъ окрестностяхъ Ряпина имѣются богатыя изслѣдованія и обширная литература. На геогностической картѣ Симбирской губ., составленной въ 1856 году Вагнеромъ, окрестности Ряпина отмѣчены присутствіемъ юры [4]). Начиная, затѣмъ, съ 1870 года, въ южной части Курмышскаго у. и сѣверной Алатырскаго былъ произведенъ цѣлый рядъ изслѣдованій Синцовымъ, Левинсономъ-Лессингомъ, Лагузеномъ, Павловымъ и Богословскимъ [5]). Указанные изслѣдователи установили въ

1) Изв. Геол. Ком. т. V, 1886 г.

2) Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou 1889 г. № 1.

3) Изв. Геолог. Ком. т. XI, 1892 г.

4) Нужно замѣтить, что черную Симбирскую глину Вагнеръ относилъ къ юрѣ.

5) Синцовъ. Геологическія замѣтки о Симбирской губ. Зап. Спб. Мин. Общ. ч. VII, 1872 г.

Лагузенъ. Тамъ же ч. X, 1876 г. стр. 216.

Левинсонъ-Лессингъ. Очеркъ нижне-сурской юры. Изъ Геологич. Кабинета Спб. Университета. 1886 г.

окрестностяхъ Ряпина присутствіе нижняго и средняго келловея, а также альтернатовыхъ и гоплитовыхъ слоевъ. По изслѣдованіямъ Щировскаго, нижне-келловейскіе пласты являются въ видѣ темно-сѣрыхъ глинъ «съ желваками колчедана и большими хлѣбообразными конкреціями» (Выше цитир. трудъ стр. 153). Лучше же всего, однако, въ данной области, по наблюденіямъ Щировскаго, развиты среднекелловейскіе «глыбоватые сѣрые (снаружи свѣтло-желтые) желѣзисто-оолитовые мергеля и подчиненныя имъ свѣтлыя зеленовато-желтыя и отчасти сѣрыя глины» (тамъ же 154 стр.). Выше же лежащіе альтернатовые слои и гоплитовые представлены въ видѣ свѣтло-сѣрыхъ мергелистыхъ глинъ съ довольно большими темными известковыми конкреціями и мелкими шаровидными желваками фосфорита (тамъ же 155 стр.). «Несмотря на старательныя поиски» (тамъ же стр. 157), Щировскій въ интересующей насъ мѣстности виргатоваго горизонта въ сколько-нибудь ясномъ развитіи не нашелъ. Но присутствіе этого горизонта здѣсь было указано позднѣе въ 1899 г. Богословскимъ.

Въ собственно Ряпинскихъ обнаженіяхъ Щировскій отмѣтилъ особенно хорошее развитіе гоплитовыхъ слоевъ. Здѣсь же Щировскій открылъ между гоплитовыми глинами и черными неокомскими съ Olc. versicolor залеганіе песчаниковъ, глауконитовыхъ мергелей и фосфоритовыхъ конгломератовъ въ видѣ пласта мощностью около 0,75 метра. Этотъ пластъ оказался необыкновенно богатъ по своей фаунѣ. Среди множества белемнитовъ, разнообразныхъ ауцеллъ и пр. и пр., здѣсь оказались аммониты, принадле-

---

Павловъ. Аммониты зоны Aspidoceras acanthicum. Тр. Геол. Ком. т. II, № 3; Краткій очеркъ геолог. строенія Пріалатырскаго края. Изв. Геол. Ком. т. VII, 1888 г.; Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou. 1889 г., № 2, стр. 14 (въ протоколахъ).

Pavlow et Lamplugh. Argiles de Speeton et leurs équivalents. Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou. 1891 г. № 2—4.

Богословскій. Ueber das untere Neokom im Nord. des Gouv. Simb. Зап. Спб. Мин. Общ. ч. XXXVII, 1899 г.

жащіе къ неизвѣстнымъ еще видамъ, а также Olc. stenomphalus Pavl. и Olc. subditus Trautsch. (послѣдній рѣдко). Выходы этихъ песчаниковъ, глауконитовыхъ мергелей и фосфоритовыхъ конгломератовъ Щировскій нашелъ и во многихъ другихъ мѣстахъ въ окрестностяхъ Ряпина. Присутствіе здѣсь, очевидно, этихъ же самыхъ отложеній въ видѣ темныхъ зеленовато-сѣрыхъ песчаниковъ съ Aucella mosquensis между юрскими голубовато-сѣрыми глинами и черной Симбирской глиной отмѣтилъ еще въ 1876 году Лагузенъ [1]). Затѣмъ на присутствіе ихъ здѣсь также указалъ Павловъ въ своемъ трудѣ «Argiles de Speeton et leurs équivalents» [2]). Богословскій же, во время своихъ изслѣдованій, установилъ залеганіе этихъ отложеній въ описываемой области между виргатовыми пластами и черной неокомской глиной. Въ настоящее время эти отложенія извѣстны подъ именемъ зоны Olc. stenomphalus Pavl., и изслѣдователи приписываютъ имъ нижне-неокомскій возрастъ. Щировскій же и Павловъ склонны видѣть въ ихъ фаунѣ бореальный типъ.

Наконецъ, Щировскимъ и другими изслѣдователями въ Ряпинѣ и его окрестностяхъ было обнаружено повсемѣстное развитіе черной неокомской глины какъ ея нижней зоны Olc. versicolor Trautsch., такъ и болѣе верхней Olc. discofalcatus Lahus.

Въ коллекціи помѣщика Гончарова мною были опредѣлены слѣдующіе виды аммонитовъ:

I. Родъ Cosmoceras:

Cosm. Jason Rein.

Нѣсколько довольно крупныхъ экземпляровъ. Всѣ происходятъ изъ Ряпина.

---

1) Зап. Спб. Мин. Общ. ч. X, 1876 г., стр. 216.

2) Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou. 1891 г., № 2—4.

II. Родъ Cadoceras:

Cadoceras sp.

Обломокъ, который съ точностью опредѣлить невозможно. Происходитъ изъ Ряпина.

III. Родъ Hoplites:

Hopl. pseudomutabilis de Lorid.

Маленькій образецъ. Происходитъ изъ Васильевки и Зеленовки.

IV. Родъ Perisphinctes:

Per. cf. virguloides Waag.

Обломокъ маленькаго индивидуума. Происходитъ изъ Васильевки и Зеленовки.

a) Perisphinctes группы Per. Zarajskensis:

Per. Zarajskensis Michal.

Очень типичный обломокъ, происходящій изъ Ряпина.

Per. Scythicus Vischn.

Происходитъ изъ Васильевки и Зеленовки.

Per. cf. apertus Vischn.

Нѣсколько обломковъ, близкихъ къ типичнымъ Per. Apertus Vischn. Всѣ происходятъ изъ Ряпина.

Per. Tschernyschovi Michal.

Одинъ экземпляръ, принадлежащій къ крайнимъ варіететамъ вида. Между прочимъ, на данномъ образцѣ можно наблюдать строеніе перегородокъ на внутренней антисифональной сторонѣ, — строеніе, нѣсколько напоминающее соотвѣтствующіе отдѣлы перегородокъ Olc. Lomonossovi Vischn. Происходитъ изъ Ряпина.

b) Perisphinctes группы Per. dorsoplanus:

Per. cf. Panderi d'Orb.

Обломки, не позволяющіе сдѣлать точное опредѣленіе. Происходятъ изъ Васильевки и Зеленовки.

Per. Nikitini Michal.

Раздавленный образецъ. Происходитъ изъ Васильевки и Зеленовки.

Per. Stschurowskii Nik.

Происходитъ изъ Васильевки и Зеленовки.

V. Родъ Olcostephanus:

a) Olcostephanus группы Olc. virgatus:

Olc. virgatus Buch.

Данный видъ представленъ громаднымъ количествомъ экземпляровъ преимущественно въ обломочномъ состояніи. Довольно значительный процентъ среди общей массы индивидуумовъ составляютъ варіететы, обнаруживающіе, по описанію Михальскаго, «значительное развитіе по интенсивности и продолжительности стадіи, свойственной среднимъ оборотомъ Olc. virgatus и характеризующейся сильно свернутыми оборотами, а также высокимъ и узкимъ сѣченіемъ» [1]).

Бо́льшая половина образцовъ Olc. virgatus происходитъ изъ Васильевки и Зеленовки. Гораздо меньшее число происходитъ изъ Ряпина и еще менѣе изъ Поливны.

Olc. pusillus Michal.

Почти всѣ образцы происходятъ изъ Васильевки и Зеленовки, и изъ Ряпина. Изъ Поливны происходятъ два обломка.

---

1) Амм. нижн. волжск. яруса. Тр. Геолог. Ком. т. VIII, № 2, стр. 21.

Olc. Pallasi d'Orb.

Происходитъ изъ Поливны, Ряпина, Васильевки и Зеленовки.

Olc. Sosia Vischn.

Почти всѣ образцы происходятъ изъ Васильевки и Зеленовки. Изъ Ряпина происходитъ только одинъ, притомъ самый типичный образецъ.

b) Olcostephanus группы Olc. Lomonossovi:

Olc. Lomonossovi Vischn.

Происходитъ изъ Васпльевки и Зеленовки; и Поливны.

c) Olcostephanus группы Olc. Okensis:

Olc. Okensis d'Orb.

Цѣлый рядъ довольно крупныхъ, хорошо сохранившихся образцевъ. Всѣ происходятъ изъ Поливны.

Olc. aff. Okensis d'Orb.

Одинъ маленькій образецъ, отличающійся отъ типичнаго Olc. Okensis d'Orb. присутствіемъ на наружномъ оборотѣ одного слабаго пережима. Происходитъ изъ Поливны.

Olc. subditus Trautsch.

Значительное количество прекрасно сохранившихся образцовъ. Всѣ происходятъ изъ Поливны.

Olc. sp. indeterm. A.

Форма, несомнѣнно, принадлежащая къ новому еще неописанному виду и очень близкая къ Olc. subditus Trautsch. и къ Olc. suprasubditus Bogosl. Отъ первой отличается: 1) формой сѣченія, представляющаго болѣе значительныя уклоненія отъ правильнаго овала, 2) крутымъ умбональнымъ краемъ, 3) правильнымъ развертываніемъ спирали,

которое начинается гораздо ранѣе начала жилой камеры, и, вслѣдствіе этого, менѣе съ возрастомъ охватывающими оборотами, 4) меньшей рельефностью сифональныхъ реберъ и 5) косо направленными умбональными бугорками. Главное отличіе описываемаго вида отъ Olc. suprasubditus Bogosl. выражается въ томъ, что форма сѣченія взрослыхъ оборотовъ не принимаетъ правильно прямоугольнаго очертанія, какъ это отмѣчено Богословскимъ у Olc. suprasubditus.

Мѣстонахожденіе — Поливна.

Olc. sp. indeterm. C.

Несомнѣнно, новый видъ, являющійся переходнымъ типомъ между Olc. fragilis Trautsch. и Olc. subditus Trautsch. Отъ первой формы онъ отличается тѣмъ, что умбональныя ребра развиваются съ возрастомъ въ настоящіе бугорки, какъ это бываетъ у типичныхъ Olc. subditus, между тѣмъ какъ ничего подобнаго у Olc. fragilis не наблюдается. Отъ Olc. subditus главное отличіе описываемаго вида состоитъ въ томъ, что вполнѣ развившіеся бугорки съ дальнѣйшимъ ростомъ начинаютъ сглаживаться и исчезаютъ окончательно. Данный видъ сравнительно съ Olc. subditus также имѣетъ значительно меньшую относительную ширину умбо.

Мѣстонахожденіе вида — Поливна.

Olc. fragilis Trautsch.

Происходитъ изъ Поливны.

Olc. cf. subditoides Nik.

Обломокъ экземпляра незначительнаго діаметра. Происходитъ изъ Поливны.

d) Olcostephanus группы Olc. stenomphalus:

Olc. stenomphalus Pavl.

Видъ установленъ пр. Павловымъ. Описаніе, данное

пр. Павловымъ, слишкомъ неполно и не отмѣчаетъ въ достаточной мѣрѣ всѣхъ очень характерныхъ признаковъ даннаго вида. Происходитъ изъ Васильевки и Зеленовки, и Ряпина.

Olc. sp. indeterm. D.

Въ коллекціи имѣется только одинъ образецъ этой формы, принадлежащій, несомнѣнно, къ новому виду. Форма очень близка къ Olc. stenomphalus Pavl., Olc. Spasskensis Nik. и Olc. Kozakowianus Bogosl. и покрыта, очевидно, почти исключительно трехраздѣльными зигзагообразными ребрами. Отъ перваго вида она отличается меньшей рельефностью и большей густотою реберъ, болѣе широкимъ умбо, болѣе пологимъ умбональнымъ краемъ и, наконецъ, менѣе толстыми и нѣсколько болѣе высокими и широкими оборотами. Отъ остальныхъ двухъ вышеупомянутыхъ видовъ эта форма отличается характеромъ своей ребристости.

Мѣстонахожденіе — Васильевка и Зеленовка.

Olc. sp. indeterm. E.

Въ коллекціи имѣется также только одинъ образецъ этой, несомнѣнно, новой формы. Образецъ незначительнаго діаметра (34 мил.); тѣмъ не менѣе онъ очень характеренъ. Отъ Olc. stenomphalus Pavl., Olc. Spasskensis Nik., Olc. Kozakowianus и Olc. sp. indeterm. D., къ которымъ близка данная форма, главное отличіе состоитъ въ значительно меньшей толщинѣ оборотовъ и въ типичныхъ особенностяхъ характера ребристости. Умбональный край — вполнѣ пологій.

Мѣстонахожденіе — Ряпино.

e) Отдѣльно стоящіе виды рода Olcostephanus:

Olc. sp. indeterm. F.

Крайне характерная форма, сравнить которую возможно только съ Olc. Okensis d'Orb. Именно эта форма, какъ и Olc. Okensis, покрыта ребрами только въ области

сифональной стороны. Тѣмъ не менѣе различіе между этими двумя видами очень рѣзко. Особенно ясно оно выражено въ своеобразномъ характерѣ завиванія спирали у Olc. sp. indeterm. F. По достиженіи индивидуумомъ возраста, очевидно, приблизительно 20 мил., у данной формы спираль начинаетъ развертываться. Затѣмъ, съ возрастомъ обороты снова дѣлаются болѣе объемлющими. Характеръ умбональнаго края, наконецъ, также совершенно иной.

Большинство экземпляровъ происходитъ изъ Васильевки и Зеленовки. Меньшее число происходитъ изъ Ряпина.

Olc. sp. indeterm. G.

Видъ — безусловно новый. Въ коллекціи представленъ только однимъ образцомъ. Очень близокъ къ Olc. sp. indeterm. A. и Olc. suprasubditus Bogosl. Отличается отъ того и другого тѣмъ, что умбональныя ребра не развиваются въ настоящіе ясно выраженные бугорки, затѣмъ общимъ характеромъ сифональной ребристости, а также нѣкоторыми деталями въ строеніи лопастой линіи. Отъ послѣдняго вида помимо того отличается формой своего сѣченія.

Мѣстонахожденіе — Ряпино.

Olc. sp. indeterm. H.

Маленькій экземпляръ (21 мил.), покрытый рельефными преимущественно бипликатовыми ребрами. Имѣетъ близкое сходство съ эмбріональными раковинами нѣкоторыхъ аммонитовъ верхняго волжскаго яруса. Однако, очень возможно, онъ представляетъ зародышевую форму какого-нибудь изъ видовъ аммонитовъ нижне-неокомскихъ песковъ и мергелей, которые развиты близъ Ряпина, откуда и полученъ описываемый образецъ.

Olc. sp. indeterm. J.

Нѣсколько маленькихъ образцовъ (до 31 мил.), отличающихся отъ вышеописаннаго экземпляра мало рельефными

ребрами и менѣе толстыми оборотами. Къ какому виду относятся эти эмбріональные образцы, рѣшить невозможно.

Мѣстонахожденіе — Ряпино.

Olc. sp. indeterm. K.

Представленъ въ коллекціи однимъ экземпляромъ, отличающимся отъ предыдущаго вида нѣсколько болѣе толстыми оборотами и значительно болѣе узкимъ умбо. Къ какому виду относится этотъ образецъ, рѣшить такъ же, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, не представляется возможнымъ. Происходитъ изъ Ряпина.

Olc. sp. indeterm. L.

Нѣсколько маленькихъ образцовъ (до 27 мил.), покрытыхъ ребрами только въ области сифональной стороны и приближающихся съ одной стороны къ Olc. Okensis d'Orb., а съ другой — къ Olc. sp. indeterm. F. Отъ послѣдняго вида данные образцы отличаются, повидимому, нѣсколько большей толщиной оборотовъ. Принадлежатъ ли они къ одному изъ указанныхъ видовъ, или къ какому-нибудь другому неизвѣстному виду — рѣшить нельзя.

Мѣстонахожденіе — Ряпино и Васильевка съ Зеленовкой.

f) Olcostephanus группы Olc. versicolor:

Olc. versicolor Trautsch.

Происходитъ изъ Поливны, Ряпина, Васильевки и Зеленовки.

Olc. subinversus M. Pavl.

Мѣстонахожденіе — Поливна.

Olc. inversus M. Pavl.

Происходитъ изъ Поливны, Васильевки и Зеленовки.

g) Olcostephanus группы Olc. umbonatus:

Olc. Decheni Lahus.

Мѣстонахожденіе — Васильевка и Зеленовка.

h) Olcostephanus группы Olc. discofalcatus:

Olc. Speetonensis Young et Bird.

Происходитъ изъ Поливны.

Olc. discofalcatus Lahus. et

Olc. Phillipsi Neum. et Uhl.

Двѣ разновидности, различенныя пр. Павловымъ[1]). Первая — болѣе рѣдкоребристая въ умбональной части. Большинство экземпляровъ происходитъ изъ Ряпина. Одинъ образецъ, именно Olc. discofalcatus, происходитъ изъ Поливны.

VI. Родъ Oxynoticeras:

Oxyn. fulgens Trautsch.

Двѣ разновидности. Представлены образцами незначительнаго діаметра. Первая разновидность характеризуется присутствіемъ умбональныхъ бугорковъ и слѣдами сифональной ребристости, болѣе округленными оборотами и нѣсколько болѣе глубокимъ умбо. Вторая противоположными признаками.

Мѣстонахожденіе — Поливна, Васильевка и Зеленовка.

Oxyn. cf. fulgens Trautsch.

Одинъ маленькій экземпляръ, происходящій изъ Поливны и отличающійся отъ типичнаго Oxyn. fulgens Trautsch. болѣе сплюснутыми съ боковъ, менѣе толстыми и болѣе высокими оборотами.

---

1) Le crétacé inférieur de la Russie. Nouv. Mém. de la Soc. des Nat. de Moscou. t. XVI., livr. 3, p. 78.

Oxyn. subfulgens Nik.

Маленькій образецъ, происходящій изъ Поливны.

Oxyn. sp. indeterm. A.

Форма — нѣсколько напоминающая собою Oxyn. subfulgens Nik., но отличающаяся болѣе сплюснутымъ сѣченіемъ, безпорядочнымъ расположеніемъ умбональныхъ бугорковъ и появленіемъ ихъ, очевидно, при значительно меньшемъ діаметрѣ (въ 30 мил.).

Мѣстонахожденіе — Ряпино.

Oxyn. sp. indeterm. B.

Форма — нѣсколько напоминающая Oxyn. fulgens Trautsch., но отличающаяся отъ него значительно болѣе толстыми и почти правильно округлыми оборотами и болѣе глубокимъ умбо.

Мѣстонахожденіе — Ряпино.

Примѣчаніе. Среди юрскихъ коллекцій Юрьевскаго Университета имѣется нѣсколько образцовъ, очень интересныхъ, происходящихъ изъ Симбирской губ. Такъ, подъ именемъ Am. elatus Trautsch. хранятся 3 экземпляра типичныхъ Per. Panderi d'Orb. Къ сожалѣнію, точное мѣстонахожденіе ихъ въ Симбирской губ. не указано. Затѣмъ, хранится колоссальный экземпляръ (410 мил.), полученный изъ Буинскаго уѣзда, типичнаго Per. Nikitini Michal. Онъ обозначенъ подъ именемъ Am. cf. Panderi Eichw. $\left(\text{N}\ \frac{19522}{1862}\right)$. Какъ извѣстно, Михальскій, установившій видъ Per. Nikitini, имѣлъ въ своемъ распоряженіи только раздавленные образцы крупныхъ экземпляровъ этого вида. Описываемый образецъ не раздавленъ и позволяетъ сдѣлать нѣкоторыя дополненія къ описанію, данному Михальскимъ [1]). Въ Геологическомъ Кабинетѣ хранится неопре-

1) Амм. нижняго волжскаго яруса. Тр. Геол. Ком. т. VIII, № 2, стр. 233.

дѣленнымъ также одинъ экземпляръ, представляющій переходный типъ между Olc. subditus. Trautsch. и Olc. fragils Trautsch. и обозначенный въ настоящей замѣткѣ подъ провизорнымъ именемъ Olc. sp. indeterm. C. Наконецъ, среди неопредѣленныхъ юрскихъ окаменѣлостей хранятся еще два очень хорошо сохранившихся экземпляра, близкихъ къ Olc. subditus Trautsch. и Olc. nodiger Eichw. Отъ первой формы эти образцы отличаются значительно большей толщиной оборотовъ, а отъ второй — менѣе объемлющими оборотами и болѣе широкимъ умбо. Отъ обѣихъ вмѣстѣ формъ они отличаются присутствіемъ ясно выраженныхъ пережимовъ. Несомнѣнно, эти экземпляры представляютъ новый, еще неописанный видъ. Они происходятъ съ праваго берега Волги между Симбирскомъ и Ундоромъ. Мной они обозначены подъ провизорнымъ названіемъ Olc. sp. indeterm B.

Распредѣленіе перечисленныхъ окаменѣлостей по тремъ пунктамъ ихъ мѣстонахожденія можетъ быть представлено въ слѣдующей сравнительной таблицѣ:

	Поливна.	Васильевка и Зеленовка.	Ряпино.
Cosmoceras Jason Rein. . . .	—	—	+
Cadoceras sp.	—	—	+
Hoplites pseudomutabilis de Loriol	—	+	—
Perisphinctes cf. virguloides Waag.	—	+	—
Olcostephanus virgatus Buch. .	+	+	+
„ pusillus Michal. .	+	+	+
„ Pallasi d'Orb. .	+	+	+
„ Sosia Vischn. . .	—	+	+
„ Lomonossovi Vischn.	+	+	—
Perisphinctes Zarajskensis Michal.	—	—	+
„ Scythicus Vischn. .	—	+	—
„ cf. apertus Nik. .	—	—	+
„ Tschernyschovi Michal.	—	—	+

	Поливна.	Васильевка и Зеленовка.	Ряпино.
Perisphinctes cf. Panderi d'Orb. .	—	+	—
„ Nikitini Michal. .	—	+	—
„ Stschurowskii Nik.	—	+	—
Oxynoticeras fulgens Trautsch. .	+	+	—
„ cf. fulgens Trautsch.	+	—	—
„ subfulgens Nik. . .	+	—	—
Olcostephanus Okensis d'Orb. .	+	—	—
„ aff. Okensis d'Orb.	+	—	—
„ subditus Trautsch.	+	—	—
„ sp. indeterm. A. .	+	—	—
„ sp. indeterm. C. .	+	—	—
„ fragilis Trautsch.	+	—	—
„ cf. subditoides Nik.	+	—	—
„ stenomphalus Pavl.	—	+	+
„ sp. indeterm. D.	—	+	—
„ sp. indeterm. E.	—	—	+
„ sp. indeterm. F.	—	+	+
„ sp. indeterm. G.	—	—	+
„ sp. indeterm. H.	—	—	+
„ sp. indeterm. J.	—	—	+
„ sp. indeterm. K.	—	—	+
„ sp. indeterm. L.	—	+	+
Oxynoticeras sp. indeterm. A. .	—	—	+
„ sp. indeterm. B. .	—	—	+
Olcostephanus versicolor Trautsch.	+	+	+
„ subinversus M. Pavl.	+	—	—
„ inversus M. Pavl.	+	+	—
„ Decheni Lahus. .	—	+	—
„ Speetonensis Young et Bird . . .	+	—	—
„ discofalcatus Lahus.	+	—	+
„ Phillipsi Neum. et Uhl.	—	—	+

Непосредственными результатами опредѣленія аммонитовъ коллекціи помѣщика Гончарова являются слѣдующіе выводы:

I. Нахожденіе Cosm. Jason. Rein. въ Ряпинѣ говоритъ о выходахъ здѣсь средне-келловейскихъ пластовъ. Изъ этихъ же слоевъ, очевидно, происходитъ и обломокъ Cadoceras sp.

II. Присутствіе въ Васильевкѣ и Зеленовкѣ Hopl. pseudomutabilis de Loriol. есть доказательство обнаженія здѣсь гоплитовыхъ слоевъ. Изъ этихъ слоевъ, очевидно, происходитъ и Per. cf. virguloides Waag. Впрочемъ, въ позднѣйшее время пр. Павловъ считаетъ возможнымъ признать происхожденіе этого перисфинкта вмѣстѣ съ Per. contiguus изъ слоевъ, лежащихъ непосредственно выше типичнаго киммериджа и ниже типичнаго виргатоваго горизонта. Эти пласты пр. Павловъ ставитъ въ параллель съ нижней частью французскаго морского портланда, именно съ зоной съ Am. Bleicheri и Am. portlandicus Булони. Относительно фаунистическаго характера этихъ пластовъ онъ замѣчаетъ, что они еще не изучены нигдѣ достаточно и бѣдны хорошо сохранившимися цефалоподами. Тѣмъ не менѣе эта зона, по его мнѣнію, содержитъ „des Ammonites représentant un passage entre le genre Perisphinctes et Virgatites et les premiers représentants du groupe Virgati“ [1]). Въ этомъ случаѣ, если мнѣніе пр. Павлова окажется справедливымъ, въ Васильевкѣ и Зеленовкѣ мы будемъ имѣть выходы этой еще неизслѣдованной промежуточной зоны.

III. Виргатовый горизонтъ развитъ во всѣхъ трехъ пунктахъ. Главное количество индивидуумовъ коллекціи получено изъ Васильевки и Зеленовки. Выходы у Ряпина не уступаютъ по разнообразію собранныхъ въ нихъ видовъ аммонитовъ и степени ихъ сохранности первымъ двумъ пунктамъ — Поливнѣ и Васильевкѣ съ Зеленовкой. Этотъ фактъ доказываетъ хорошее развитіе здѣсь нижне-волжскаго

1) Argiles de Speeton. Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou. 1891 г., № 4, стр. 540.

яруса. Такимъ образомъ, на основаніи данныхъ коллекціи, вполнѣ подтверждаются наблюденія Богословскаго о нахожденіи въ предѣлахъ Курмышскаго уѣзда слоевъ съ Am. virgatus [1]). Въ виду этого, граница нижне-волжскихъ отложеній въ ихъ вполнѣ ясномъ развитіи должна быть передвинута въ Симбирской губ. на сѣверъ далѣе, нежели это вытекаетъ изъ изслѣдованій Щировскаго [2]), т. е., по крайней мѣрѣ, сѣвернѣе устья рѣки Мены [3]).

Въ Васильевкѣ и Зеленовкѣ помимо типичнаго вирга, товаго горизонта имѣются также выходы болѣе верхней его зоны съ Per. Nikitini Michal. Изъ этой же области въ коллекціи получены экземпляры Per. cf. Panderi d'Orb. Нахожденіе типичныхъ представителей Per. Panderi d'Orb. въ Симбирской губ. подтверждается экземплярами этого вида, хранящимися среди юрскихъ коллекцій Геологическаго Кабинета Юрьевскаго Университета. Къ сожалѣнію, какъ это было уже отмѣчено выше, точно не указано мѣстонахожденіе этихъ образцовъ въ Симбирской губ. Михальскій на основаніи распредѣленія аммонитовъ группы Per. dorsoplanus въ нижне-волжскихъ пластахъ Евр. Россіи вывелъ заключеніе о происхожденіи этой группы съ сѣвера. Полное отсутствіе представителей этой группы въ юрѣ крайняго Юго-Востока Евр. Россіи и нахожденіе только одного ея представителя, именно Per. Nikitini, и притомъ только въ верхнихъ слояхъ нижне-волжскаго яруса въ Симбирскомъ районѣ юры — дали поводъ Михальскому притти къ этому заключенію [4]). Имѣющіяся въ нашемъ распоряженіи данныя указываютъ на проникновеніе въ Симбирское нижне-

1) Ueber das untere Neokom im Norden des Gouv. Simbirsk. Зап Спб. Мин. Общ. Ч. XXXVI, 1899 г.

2) Краткій геолог. очеркъ Ю-В. части Курмышскаго у. и пр. Изв. Геолог. Ком., т. XI, 1892 г.

3) Ижицкій слѣды виргатовыхъ отложеній нашелъ въ 1890 г. въ сѣверныхъ предѣлахъ Курмышскаго у. Кратк. очеркъ геолог. строенія Ядринскаго у. Мат. для геолог. Россіи т. XVI, 1893 г.

4) Амм. нижн. волжск. яруса. Тр. геолог. Ком. Т. VIII, № 2.

волжское море изъ предствителей группы Per. dorsoplanus, помимо Per. Nikitini Michal., также и Per. Panderi d'Orb. и при этомъ, очевидно, въ болѣе раннее время, чѣмъ водворился здѣсь Per. Nikitini, какъ объ этомъ можно судить по образующей ядра Per. Panderi, обычной для аммонитовъ типичнаго виргатоваго горизонта, черной фосфоритовой породѣ.

Если оставить въ сторонѣ указанія о нахожденіи въ предѣлахъ Симбирской губ. тѣхъ или иныхъ формъ виргатоваго горизонта, сдѣланныя до появленія въ свѣтъ (1891 г.) работы Михальскаго объ «Аммонитахъ нижняго волжскаго яруса» [1]), — указанія, по большей части сбивчивыя и неопредѣленныя, то придется заключить о полной еще необработанности аммонитовой фауны даннаго горизонта въ Симбирской губ. Въ вышеупомянутомъ трудѣ Михальскій указываетъ для Симбирской губ. всего только шесть видовъ аммонитовъ Olc. virgatus, Olc. pusillus, Per. scythicus, Per. Quenstedti, Olc. Lomonossovi и Per. Nikitini. Между тѣмъ, на основаніи коллекціи помѣщика Гончарова, въ Симбирской губ. можно установить присутствіе, по крайней мѣрѣ, двѣнадцати видовъ (включая сюда и Per. Stschurowskii) [2]).

IV. Верхне-волжскій ярусъ развитъ хорошо только въ Поливнѣ. Составъ фауны аммонитовъ, найденный въ Поливенскихъ выходахъ, указываетъ уже на установленное прежними изслѣдователями отсутствіе здѣсь верхней зоны верхне-волжскаго яруса — зоны съ Olc. nodiger Eichw. Въ Васильевкѣ и Зеленовкѣ найденъ только одинъ представитель верхне-волжской фауны — Oxyn. fulgens Trautsch. Этотъ фактъ указываетъ на слабое здѣсь развитіе верхневолжскихъ отложеній, что и было уже отмѣчено пр. Павловымъ [3]).

---

1) Тр. Геол. Ком., т. VIII, № 2.

2) Въ коллекціи Гончарова не оказалось представителей Per. Quenstedti.

3) Изв. Геол. Ком. т. V, 1886 г. Краткій очеркъ геолог.

Къ верхне-волжской фаунѣ, на основаніи характера выполняющей породы и на основаніи общаго типа морфологическихъ признаковъ, должны быть отнесены съ полной несомнѣнностью и образцы, обозначенные провизорнымъ названіемъ Olc. sp. indeterm. A. и C. и принадлежащіе къ видамъ, еще не описаннымъ въ литературѣ. На тѣхъ же основаніяхъ къ аммонитамъ верхне-волжскаго яруса должны быть отнесены и образцы, происходящіе, какъ было уже указано, съ праваго берега Волги между Симбирскомъ и Ундорима и хранящіеся въ Геологическомъ Кабинетѣ Юрьевскаго Университета, — образцы, обозначенные мною провизорнымъ названіемъ Olc. sp. indeterm. B. Приведенные факты указываютъ на недостаточную еще изученность фауны верхне-волжскаго моря. Верхне-волжскіе аммониты еще ждутъ своей обработки. И, дѣйствительно, если мы обратимъ вниманіе на количество видовъ аммонитовъ, до настоящаго времени установленныхъ въ литературѣ для нижнихъ отдѣловъ верхне-волжскаго моря, то рѣзко бросается въ глаза слишкомъ скромная цифра видовъ, описанныхъ изъ такихъ, всѣми признанныхъ за необыкновенно богатыя по фаунѣ, отложеній. Матеріалъ, имѣющійся въ нашемъ распоряженіи, позволяетъ для зонъ Oxyn. fulgens Trautsch. и Olc. Okensis d'Orb. установить, по крайней мѣрѣ, три новыхъ вида олькостефановъ [1]).

V. Зона Olc. Stenomphalus Pavl. развита не только въ Ряпинѣ, но и въ Васильевкѣ и Зеленовкѣ. Это горизонтальное расширеніе нижне-неокомской зоны является крайне неожиданнымъ и интереснымъ. До сихъ поръ въ литературѣ не было указаній на нахожденіе въ области р.

строенія мѣстности между р. Волгой и р. Свіягой въ Симб. губ. Études sur les couches jur. et crét. de la Russ. Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou. 1889 г., № 1.

1) Пр. Павловъ не считаетъ возможнымъ признать самостоятельное существованіе въ Симб. губ. этихъ двухъ зонъ. Études sur les couches jur. et crét. de la Russ. Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou. 1889 г., № 1, стр. 92.

Свіяги соотвѣтствующихъ отложеній. Пр. Павловъ, какъ уже было указано, констатировалъ здѣсь только утоненіе ауцелловаго песчаника [1]). Но уже отмѣченныя выше несогласныя указанія пр. Павлова въ различныхъ его трудахъ на мощность въ Васильевкѣ ауцелловыхъ слоевъ если и не давали вполнѣ повода предполагать уже заранѣе существованіе здѣсь какихъ-то другихъ отложеній помимо верхне-волжскихъ, то давали поводъ признать эту область совершенно еще неизученной. Присутствіе же въ коллекціи типичныхъ представителей Olc. stenomphalus Pavl., полученныхъ изъ Васильевки и Зеленовки, съ несомнѣнностью доказываютъ нахожденіе здѣсь нижняго неокома.

Имѣющійся въ коллекціи помѣщика Гончарова палеонтологическій матеріалъ изъ этой зоны, однако, не позволяетъ, по своей недостаточности, прибавить что-либо новое, существенное къ скуднымъ литературнымъ даннымъ, касающимся этихъ крайне интересныхъ отложеній. Какъ извѣстно, изслѣдователи въ настоящее время пришли къ опредѣленному выводу о возрастѣ этой зоны, именно къ признанію ея нижнеокомскаго возраста. Главнымъ основаніемъ для этого послужили описанные Щировскимъ изъ соотвѣтствующихъ отложеній близъ д. Пехорки нѣкоторые виды оксинотицеросовъ и гоплитовъ, частію типичныхъ для самыхъ нижнихъ отдѣловъ неокома Зап. Европы, частію принадлежащихъ къ формамъ еще неописаннымъ, но близкимъ къ названнымъ Западно-Европейскимъ представителямъ [2]). Тѣмъ не менѣе до настоящаго времени остальная фауна зоны Olc. stenomphalus остается еще совершенно неизученной. Изъ олькостефановъ же въ литературѣ указанъ съ точностью только вышеупомянутый Olc. stenomphalus Pavl. Только одинъ

1) Краткій очеркъ геолог. строенія мѣстности между р. Волгой и р. Свіягой. Изв. Геолог. Ком. т. V, 1886 г.; Études sur les couches jur. et crét. de la Russ. Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou. 1889 г., № 1.

2) Ueber Amm. der Gen. Oxynoticeras und Hoplites aus dem nord-Simb. Neokom. Bull. de la Soc. des Nat. de Moscou. 1893 г., № 4.

этотъ видъ изъ извѣстныхъ въ литературѣ аммонитовъ интересующей насъ зоны й находится въ коллекціи Гончарова. Всѣ остальные экземпляры и олькостефановъ и оксинотицеросовъ (представителей гоплитовъ нѣтъ) въ коллекціи принадлежатъ къ неописаннымъ еще видамъ. По всей вѣроятности, къ этой зонѣ должны быть отнесены всѣ виды олькостефановъ, обозначенные мною выше литтерами D—L, и оксинотицерасы, обозначенные литтерами A и B. Во всякомъ случаѣ, это съ полной несомнѣнностью можно сказать о двухъ видахъ олькостефановъ, близкихъ къ типу Olc. stenomphalus Pavl., именно Olc. sp. indeterm. D и E. Очень возможно съ другой стороны, что такіе виды, какъ Olc. sp. indeterm. H. и L., близкіе къ нѣкоторымъ эмбріональнымъ формамъ представителей верхне-волжской фауны, указываютъ на присутствіе въ Ряпинѣ именно отложеній этого возраста. Между прочимъ, и Щировскій находилъ въ выходахъ близъ Ряпина представителей Olc. subditus Trautsch [1]), если только его опредѣленіе не было ошибочнымъ. Но подобные выводы, разумѣется, являются довольно проблематичными. И вопросъ о нахожденіи въ Ряпинѣ верхне-волжскихъ отложеній долженъ быть оставленъ открытымъ.

Нужно отмѣтить также, что общая характеристика фауны зоны Olc. stenomphalus спеціалистами по юрѣ и неокому центральной Россіи дана совершенно противорѣчивая. Такъ, пр. Павловъ нашелъ въ этой зонѣ типичныхъ представителей Рязанскаго горизонта — Am. suprasubditus, Am. analogus, Am. tzikvinianus, Am. Spasskensis и пр. [2]). Между тѣмъ, Богословскій не нашелъ среди аммонитовъ интересующей насъ зоны ни одного вида, который можно было бы отождествить съ представителями Рязан-

1) Кратк. геолог. очеркъ Ю-В. части Курмышскаго у. Изв. Геол. Ком. 1892 г., т. XI.

2) Юрскія отложенія. Ежегодникъ по Геолог. и Минер. Росс. 1896 г., отд. III.

скаго горизонта. Фауну этой зоны онъ находитъ частію близкой къ фаунѣ Рязанскаго горизонта, частію же совершенно ей чуждой. Большинство аммонитовъ, по его описанію, имѣютъ вообще „weniger beträchtliche Dimensionen des Umbo, als bei den Olcostephanen des Rjäsan-Horizontes noch stärkere Biegung der Rippen an der Aussenseite der Windungen nach vorne und mehr oder weniger vollständige Ausglättung der Rippen in der Mitte der Aussenseite der letzten Windungen". А также, по заявленіи Богословскаго, въ этой зонѣ появляются формы, близкія къ группѣ Olc. hoplitoides съ одной стороны, съ другой — формы вздутыя, похожія по очертанію сѣченія на Olc. Keyserlingi [1]).

Такое противорѣчіе въ общей характеристикѣ со стороны двухъ спеціалистовъ по юрѣ и неокому можетъ быть объяснено только тѣмъ обстоятельствомъ, что оба изслѣдователя не имѣли въ основаніи своихъ сужденій вполнѣ научно обработаннаго палеотологическаго матеріала. Бѣдность коллекціи Гончарова количествомъ происходящихъ изъ соотвѣтствующей зоны аммонитовъ и, вообще, отсутствіе несомнѣнной увѣренности въ принадлежности безусловно всѣхъ этихъ аммонитовъ къ этой именно зонѣ — не позволяютъ высказаться опредѣленно въ пользу мнѣнія того или иного ученаго. Тѣмъ не менѣе нельзя не отмѣтить, что среди упомянутыхъ аммонитовъ коллекціи не оказывается ни одной формы, которую можно бы было отождествить съ какимъ-нибудь видомъ аммонитовъ Рязанскаго горизонта, хотя нѣкоторые изъ нихъ, напр., Olc. sp. indeterm. G., и вообще виды, близкіе къ Olc. stenomphalus, несомнѣнно, имѣютъ близкое родство съ фауной Рязанскаго горизонта. Это-во-первыхъ. Во-вторыхъ, отвѣчая во всѣхъ отношеніяхъ общей характеристикѣ, данной Богословскимъ,

1) Ueber das untere Neokom im Nord. des Gouv. Simb. Зап. Спб. Мин. Общ. ч. XXXVII, 1899; также — Матеріалы для изуч. нижне-мѣл. амм. фауны центр. и сѣв. Россіи. Тр. Геол. Ком. 1902 г., вып. 2.

соотвѣтствующіе аммониты коллекціи, однако, не обнаруживаютъ замѣтнаго отличія въ размѣрахъ умбо отъ представителей верхне-волжской фауны и фауны Рязанскаго горизонта. Сравнительно узкое умбо имѣютъ только Olc. stenomphalus Pavl. и Olc. sp. indeterm. K. Само собою разумѣется, сдѣланныя замѣчанія могутъ считаться справедливыми только въ предѣлахъ матеріала, имѣющагося въ коллекціи.

Въ виду разногласій во взглядахъ на общій характеръ фауны нерѣшеннымъ въ настоящее время является вопросъ и о стратиграфическомъ положеніи разсматриваемой зоны въ общей серіи русскаго мезозоя. Разногласіе въ данномъ отношеніи существуетъ между тѣми же изслѣдователями — Богословскимъ и Павловымъ. По этому вопросу образовалась обширная полемическая литература [1]). Разумѣется, излишне входить въ подробное разсмотрѣніе этой полемики. Можно указать только, что пр. Павловъ зону Olc. stenomphalus ставитъ въ параллель съ верхними отдѣлами Рязанскаго горизонта. Между тѣмъ, Богословскій фауну этой зоны считаетъ болѣе молодой, сравнительно съ фауной Рязанскаго горизонта, и помѣщаетъ эту зону непосредственно выше Рязанскаго горизонта. Коллекція Гончарова, само собою понятно, не можетъ дать намъ отвѣта на подобные вопросы. Для рѣшенія ихъ требуется прежде всего на-

1) Богословскій. Волжск., верхне-титонск. и неокомск. отложенія въ Ряз. губ. Мат. для Геол. Росс. т. XVII, 1895 г.; Рязанскій горизонтъ. Тамъ-же, т. XVIII, 1897 г.; Нѣсколько нов. данныхъ о Ряз. гор. Зап. Спб. Мин. Общ., ч. XXXIV, 1897 г.; Ueber das untere Neokom im Nord. des Gouv. Simb. Тамъ-же, ч. XXXVII, 1899 г.; Матеріалы для изуч. нижнемѣл. амм. фауны центр. и сѣв. Россіи. Тр. Геол. Ком., 1902 г., вып. 2.

Павловъ. О мезозойск. отлож. Рязанской губ. Учен. Зап. Моск. Унив. 1894 г., вып. II; Strata between the kimmeridgian and aptian. The quart. journ. of the geol. Soc. of Lond., 1896 г., т. XLII; Юрскія отложенія. Ежегодн. по Геол. и Мин. Росс. 1896 г., отд. III; Le crétacé inférieur de la Russ. et sa faune. Nouv. Mém. d. l. Soc. des Nat. de Moscou., t. XVI, livr. 3. 1901 г.

учная обработка несравненно болѣе богатаго палеонтологическаго матеріала, нежели сколько имѣется въ коллекціи, и детальное сравненіе его съ фауной Рязанскаго горизонта и соотвѣтствующихъ отложеній Зап. Европы, а затѣмъ, несомнѣнно, новыя стратиграфическія изысканія какъ въ области близъ Ряпина, такъ и въ предѣлахъ Свіяги, гдѣ на основаніи коллекціи впервые устанавливается присутствіе разсматриваемой зоны. Новая область распространенія зоны Olc. stenomphalus, можетъ быть, дастъ новый матеріалъ для рѣшенія вопроса. Матеріалъ же, имѣющійся въ коллекціи Гончарова, и сумма результатовъ прежде бывшихъ изслѣдованій только ставятъ вопросы, не разрѣшая ихъ, — не существуютъ ли въ сѣверныхъ областяхъ Симбирской губ. болѣе сложныя отношенія между виргатовымъ горизонтомъ и отложеніямн съ Olc. stenomphalus Pavl., нежели это полагаетъ Богословскій, т. е. не залегаютъ ли между этими пластами верхне-волжскія отложенія — съ одной стороны и Рязанскій горизонтъ — съ другой, въ видѣ ли нижняго своего отдѣла, если верхнія его части представляютъ изъ себя ни болѣе ни менѣе какъ зону Olc. stenomphalus, какъ это думаетъ Павловъ, или въ полномъ своемъ объемѣ? Возможность нахожденія здѣсь этихъ отложеній не должна казаться невѣроятной, если мы примемъ во вниманіе неожиданное открытіе на основаніи данныхъ коллекціи Гончарова въ предѣлахъ Свіяги зоны Olc. stenomphalus.

VI. Черная Симбирская глина верхняго неокома развита во всѣхъ трехъ пунктахъ — Поливнѣ, Ряпинѣ и Васильевкѣ съ Зеленовкой. Во всѣхъ трехъ пунктахъ при этомъ находятся выходы какъ нижнихъ отдѣловъ верхняго неокома — зоны Olc. versicolor Trautsch., такъ и болѣе верхнихъ — зоны Olc discofalcatus Lahus.

1905 года, апрѣля 3 дня.

Къ морфологіи надпочечной железы. III.

(Продолженіе.)

Э. Г. Ландау.

Четыре года тому назадъ я [1]) читалъ здѣсь свое первое сообщеніе о надпочечной железѣ и привелъ тогда цѣлый рядъ неразрѣшенныхъ объ этомъ органѣ вопросовъ. Тогда же я позволилъ себѣ высказать мысль, что единственное, въ чемъ теперь всѣ сходятся — это то, что за надпочечникомъ признана железистая натура, секреторная функція... но что́ и ка́къ выдѣляется — неизвѣстно. Теперь и этого, какъ будто-бы нельзя сказать съ увѣренностью; опытами же д-ра Крыштопенко [2]) снова подвергнута сомнѣнію даже безусловная необходимость этого органа для жизни животнаго, о чемъ Matsoukis [3]), Chvostek [4]) и всѣ почти другіе авторы говорятъ, какъ о вопросѣ, окончательно рѣшенномъ въ положительномъ смыслѣ.

Введенное за послѣдніе годы обобщающее понятіе о т. н. „хромаффиновой“ ткани A. Kohn'омъ [5]) и открытый въ 1901 году Takamine [6]) адреналинъ — возбудили громадный интересъ къ этому органу. Опыты съ вытяжками надпочечныхъ железъ дали уже за это весьма непродолжительное время цѣнные и важные результаты. Но гистологу они дали мало утѣшительнаго. Такъ Blum [7]) заканчиваетъ свою вторую работу о Nebennierendiabetes слѣдующимъ утвержденіемъ:

„...Второй напрашивающійся вопросъ — это о физіологіи надпочечника. Выдѣляетъ-ли надпочечникъ, въ дѣйствительности, какъ утверждали, въ систему кровообращенія то повышающее кровяное давленіе вещество, которое въ тѣхъ же количествахъ вызываетъ и гликозурію? Утверждаютъ, что будто-бы съумѣли доказать присутствіе этого повышающаго кровяное давленіе вещества въ надпочечныхъ венахъ... Если ученіе о внутренней секреціи надпочечника зиждется только на этомъ основаніи, то все оно принадлежитъ міру невѣроятнаго подобно тому, какъ ученіе о внутренней секреціи щитовидной железы есть — и это доказано — одно лжеученіе. Гораздо вѣроятнѣе — продолжаетъ Блюмъ — мнѣ кажется и для надпочечниковъ предположеніе внутрижелезистой обезвреживающей функціи по отношенію къ опредѣленнымъ, доставляемымъ организму кровью, токсинамъ. Внутренняя же секреція надпочечника по меньшей мѣрѣ не доказана и на основаніи моихъ опытовъ въ высокой степени невѣроятна".

Уже со временъ Henle извѣстный фактъ, что мозговое вещество надпочечника окрашивается въ коричневый цвѣтъ солями хромовой кислоты, сыгралъ за послѣдніе годы важную роль въ ученіи о морфологіи надпочечника. Изслѣдованія A. Kohn'a установили ту-же реакцію и для многихъ клѣтокъ симпатической системы — и сообразно съ этимъ Kohn выдѣлилъ специфическій типъ ткани подъ названіемъ „Chromaffines Gewebe" и считаетъ безспорнымъ ея генетическое сродство съ симпатической системой. На основаніи данной реакціи онъ a priori опредѣляетъ происхожденіе мозгового вещества надпочечника изъ клѣтокъ симпатической системы и возвращается такимъ образомъ ко взглядамъ Leydig'a, хотя для достиженія соглашенія съ изслѣдованіями Giacomini[8]), Kohn готовъ согласиться на слѣдующую формулу: „Das sympatische und chromaffine Gewebe entstehen auf einem gemeinsamen Mutterboden" (Сим-

патическая и хромаффиновая ткань возникаютъ на одной общей материнской почвѣ. „Das chromaffine Gewebe“ стр. 324). H. Rabl[9]), J. Wiesel[10]), Swale-Vincent[11]) и многіе другіе примыкаютъ къ этому ученію, причемъ Wiesel настаиваетъ на образованіи клѣтокъ мозгового вещества изъ клѣтокъ симпатической системы. По ученію Kohn'a надпочечникъ раздѣляется на корковое вещество или т. н. «эпителіальный надпочечникъ» и мозговое вещество, или т. н. „Paraganglion suprarenale“ т. е. симпатическая часть надпочечника, генетически ничего общаго не имѣющая съ эпителіальною частью железы. — Это ученіе нашло противниковъ въ лицѣ Srdínko[12]), Aichel'я[13]), Diamare[14]), Fuhrmann'a[15]) и др., настаивающихъ на существованіе одного общаго источника для клѣтокъ коркового и мозгового вещества. И здѣсь, слѣдовательно, до настоящаго времени отстаиваются діаметрально противоположные взгляды. Тонкія гистологическія изслѣдованія дали пока еще мало положительнаго. Относительно клѣтокъ спеціально мозгового вещества имѣются работа Manasse[16]), о которой мнѣ еще придется поговорить, сообщеніе Фелициной[17]) въ которомъ указывается на присутствіе въ лакунахъ и канальцахъ мозгового вещества какихъ-то зернышекъ, которыя и должны служить проявленіемъ дѣятельности клѣтокъ мозгового вещества и, наконецъ, работа C. Ciaccio[18]), всѣ главныя положенія которой подтверждаются и моими изслѣдованіями. Что касается клѣтокъ коркового вещества, то многіе изслѣдователи, какъ Hultgren und Andersson[19]), Mulon[20]), Léon Bernard, Bigart et Henri Labbé[21]) указываютъ на содержаніе въ клѣткахъ какихъ-то напоминающихъ жиръ, богатыхъ лецитиномъ зернышекъ и зеренъ. — Подробный критическій разборъ литературы будетъ мною приведенъ въ готовящейся уже болѣе крупной работѣ по данному вопросу, цѣль-же этой вкратцѣ приведенной литературы — указать на тѣ крупныя, почти непримиримыя разногласія, которыя существуютъ и по сей день въ ученіи о строеніи надпочечника.

Приступая къ изложенію своихъ наблюденій, считаю нужнымъ указать на перемѣну, происшедшую въ моихъ взглядахъ относительно даннаго органа.

Открытые А. Колосовымъ[22]) межклѣточные мостики въ корковомъ веществѣ, а мною въ мозговомъ — установили однородный, а именно эпителіальный характеръ тѣхъ и другихъ элементовъ. Этого взгляда я придерживаюсь и теперь, но поспѣшный выводъ, сдѣланный мною изъ этого относительно происхожденія клѣтокъ мозгового вещества изъ клѣтокъ корковаго никоимъ образомъ не оправдывается однимъ этимъ даннымъ. То, что трудно было рѣшить на осмированныхъ препаратахъ можно съ гораздо большей точностью установить на препаратахъ приготовленныхъ по указанію Srdínko[23]) или какъ удалось мнѣ на надпочечникахъ, обработанныхъ по новому способу Ramon-y-Cajal'я[24]) для проявленія нервныхъ фибриллей. На основаніи имѣющихся у меня препаратовъ отъ надпочечниковъ мышей, крысъ, морскихъ свинокъ, кроликовъ, собакъ, кошекъ, овецъ и быковъ, я долженъ сказать, что никогда нельзя указать прямого перехода клѣтокъ коркового вещества въ клѣтки мозгового, но зато — какъ мнѣ кажется — можно съ полной увѣренностью говорить вмѣстѣ съ Giacomini[8]), Diamare[14]), А. Догелемъ[25]), Carlier[26]), Swale-Vincent[11]), Hultgren und Andersson'омъ[19]), Ciaccio[18]), объ эпителіальномъ характерѣ клѣтокъ мозгового вещества, такъ какъ ни ихъ форма, ни характеръ ихъ протоплазмы, ни ядро, ни ихъ отношеніе къ сосѣднимъ клѣткамъ не говорятъ въ пользу ихъ нервнаго характера*), предполагать-же эпителіальный характеръ этихъ клѣтокъ мы вправѣ на основаніи ихъ соединенія между собою при помощи межклѣточныхъ мостиковъ, на основаніи расположенія этихъ клѣтокъ нерѣдко кольцомъ или петлей вокругъ одного общаго просвѣта, на подобіе железистыхъ клѣтокъ вокругъ ихъ выводныхъ

*) Зародышевый надпочечникъ, а также надп. низшихъ позвоночныхъ я еще не изучалъ.

путей, на основаніи свойственнаго эпителіальнымъ клѣткамъ ядра, на основаніи зернистости протоплазмы и на основаніи нахожденія въ клѣткахъ вещества, о которомъ я еще буду говорить.

Въ 1894 году P. Manasse[16]) впервые описалъ въ сосудахъ надпочечника какія-то однородныя, гіалоноподобныя массы. Въ венахъ наиразличнѣйшаго калибра, а иногда и въ артеріяхъ, также и въ интерстиціи мозгового вещества надпочечниковъ (лошадь, рогатый скотъ, овца), обработанныхъ мюллеровской жидк. или 2 % раств. двухромокислаго кали — этому автору удалось обнаружить коричневую стекловидную однородную массу, перемѣшанную съ кров. шариками. При обработкѣ алкоголемъ эти массы исчезаютъ, подобно тому, какъ обезцвѣчиваются отъ него клѣтки мозгового вещества. При окраскѣ по Russel'ю эта масса окрашивалась на препартахъ Manasse въ ярко-зеленый цвѣтъ; по мнѣнію этого автора эти коричневыя стекловидныя массы происходятъ изъ клѣтокъ мозгового вещества. Но на вопросъ считать-ли эти массы за нормальный секретъ клѣтокъ, онъ не рѣшается дать опредѣленный отвѣтъ въ виду того, что эта масса находится даже при самомъ осторожномъ обращеніи съ органомъ не только въ венахъ, но и въ артеріяхъ. Указанія на присутствіе между клѣтками „коллоиднаго" вещества мы находимъ затѣмъ и у другихъ авторовъ, какъ напр. у Auld'a[27]).

Къ этимъ наблюденіямъ отнеслись одинаково скептически Poll въ „Encyklopädie der Mikroskop. Technik", 1903 г. и G. Schmorl въ своихъ „Pathologisch-histologische Untersuchungsmethoden", вышедшихъ въ началѣ этого года. A. Kohn высказываетъ предположеніе, что эти гомогенныя массы образуются изъ крови подъ вліяніемъ хромовыхъ растворовъ. Эту гомогенную массу и я многократно наблюдалъ не только въ интерстиціи внутри железы, но также и въ соединительной ткани капсулы — при различныхъ фиксирующихъ жидкостяхъ, какъ: 2 % осміева кислота, 4 % формалинъ + ледян. уксусн. кисл. до 5 %,

жидкость Flemming'a. Наиболѣе интересныя картины я получилъ на одномъ кускѣ надпочечника только-то убитой молодой овцы, зафиксировавъ препаратъ въ жидкости v. Tellјesniczky'аго. Послѣ заливки въ параффинъ, препараты толщиною въ 2 и 4 μ. окрашивались всевозможнѣйшими способами. Лучшіе результаты дали мнѣ гематоксилинъ Delafield'a, окраска по Van Gieson'y, по Russel'ю и по Benda для митохондрій. Послѣдній способъ даетъ прекрасную окраску зернистости въ клѣткахъ Z. reticularis (Arnold). Первый и второй методъ прекрасно оттѣняютъ митотическія ядра, какъ въ клѣткахъ корковаго, такъ и въ клѣткахъ мозгового вещества; кромѣ того при этомъ иногда выступаетъ тонкая полоса соединительно-тканнаго характера, отдѣляющая клѣтки мозгового отъ клѣтокъ корковаго вещества. Но наиболѣе интересное — это обнаруженныя мною въ клѣткахъ мозгового вещества своеобразныя массы, окрашивающіяся гематоксилиномъ Delafield'a въ синій, темносиній и фіолетовый цвѣтъ, — на препаратахъ, обработанныхъ по Van Gieson'y или по Russel'ю они принимаютъ оранжево-красный цвѣтъ. Эти массы почти всегда имѣютъ круглую или, что рѣже, овальную форму, онѣ большей частью совершенно однороднаго строенія и лишь въ рѣдкихъ случаяхъ мелкозернисты. Величина ихъ различная: отъ мельчайшаго зернышка до шарика — величиною въ красное кровяное тѣльце.

Бо́льшія зерна встрѣчаются обыкновенно въ клѣткѣ по одиночкѣ, рѣдко по два; зато меньшія зернышки насчитываются въ клѣткѣ иногда до 10 и больше. Ихъ мѣстоположеніе въ клѣткѣ различное; въ однихъ случаяхъ они лежатъ ближе къ ядру, въ другихъ они расположены болѣе по периферіи клѣтки. На различныхъ срѣзахъ обнаруживается и различное количество этихъ тѣлецъ. Если на одномъ и томъ же срѣзѣ видны и только что описанныя тѣльца въ клѣткахъ и «гіалиноподобныя» массы въ интерстиціи, то легко убѣдиться, что какъ по окраскѣ, такъ и по консистенціи тѣ и другія сильно походятъ другъ

на друга. На препаратахъ, окрашенныхъ по Russel'ю эти массы и эти тѣльца окрашиваются не въ ярко-зеленый цвѣтъ, какъ у Manasse, а въ оранжево-красный т. е. напоминаютъ въ этомъ отношеніи реакцію коллоиднаго вещества. Относительно значенія этихъ «коллоидоподныхъ» включеній въ клѣткахъ я еще не рѣшаюсь высказаться. Мнѣ кажется, что на нормальномъ гистологическомъ матеріалѣ этого и не удастся выяснить; необходимы экспериментальныя изслѣдованія, къ которымъ я и намѣренъ перейти. Могу только отмѣтить тотъ фактъ, что эти «коллоидоподобныя» включенія, замѣченныя мною только въ клѣткахъ мозгового вещества и никогда въ клѣткахъ корковаго — являются еще однимъ гистологическимъ даннымъ въ пользу взгляда на разнородный характеръ клѣтокъ корковаго и мозгового вещества.

Только-что законченныя, еще не опубликованныя, изслѣдованія студ. мед. А. Барона о diabetes suprarenalis въ свою очередь подкрѣпляютъ этотъ взглядъ съ другой точки зрѣнія. Баронъ готовилъ отдѣльные экстракты изъ корковаго и мозгового вещества надпочечниковъ одной и той-же крѣпости. Эти экстракты онъ впрыскивалъ животнымъ и получалъ поразительные результаты: въ то время, какъ инъекція изъ 5 куб. сант. экстракта изъ мозгового вещества убивала кролика въ теченіе 12—20 мин., гораздо большее количество экстракта изъ корковаго вещества въ этомъ направленіи не дѣйствовало, а вызывало гликозурію, чего нельзя сказать о мозговомъ веществѣ. Гликозурія, слѣдовательно, является специфической реакціей организма при инъекціи экстракта изъ клѣтокъ корковаго вещества надпочечника. Этой реакціей я и рѣшилъ, между прочимъ, воспользоваться съ цѣлью изслѣдованія дѣйствія на организмъ экстракта изъ истиннаго желтаго тѣла, т. к. въ литературѣ [28]) существуютъ попытки приписать corpus luteum verum функціональное сходство съ клѣтками корковаго вещества надпочечника. Оказалось однако, что инъекція такого экстракта, приготовленнаго

по тому-же способу, что и экстрактъ изъ надпочечника, даже въ громадныхъ дозахъ не вызываетъ и слѣдовъ гликозуріи. Такимъ образомъ этотъ опытъ не говоритъ въ пользу предполагаемаго сходства между corpus luteum verum и cortex glandulae suprarenalis.

Работа производилась въ Патологическомъ Институтѣ проф. В. А. Афанасьева.

Сообщеніе сдѣлано 8 дек. 1905 г.

Литературныя ссылки.

1. Э. Г. Ландау. а) „Къ морфологіи надпочечной жел.“ Протоколы общ. естеств. при Юрьевск. Унив. Томъ 13, стр. 66.
   б) „Къ морфологіи надп. жел. II“. Всеросс. съѣздъ естествоиспытателей и врачей. С.-Петербургъ 1901 г.
2. А. К. Крыштопенко. „Экстирпація надпочечниковъ у кролика“. Дисс. С.-Петербургъ 1904 г.
3. M. Matsoukis. „Sur le rôle des capsules surrénales“ C. R. Soc. Biol. Paris 1903 г., стр. 830.
4. F. Chvostek. „Pathol. Physiologie d. Nebennieren“. Ergebn. d. allgem. Pathol. und pathol. Anatomie 9 Jahrg. II. Abth. 1903.
5. A. Kohn. а) „Die Nebenniere der Selachier nebst Beiträgen zur Kenntnis der Wirbeltiernebenniere im allgem.“ Arch. f. mikr. Anat. Томъ 53. 1898 г.
   б) „Das chromaffine Gewebe“. Ergebn. der Anatomie u. Entwickl. Томъ 12, 1902 (1903 г.).
   в) „Die Paraganglien“ Arch. f. mikr. Anat. Томъ 62, 1903.
6. Takamine см. Hammersten. „Учебникъ физіологической химіи“ русск. пер. С. С. Салазкина, стр. 245, 1904 г.
7. F. Blum. „Weitere Mitteilungen zur Lehre von dem Nebennierendiabetes“. Pflügers Arch. Томъ 90, 1902 г.

8. E. Giacomini. „Sopra la fine struttura delle capsule surrenali degli Anfibii e sopra i nidi cellulari del simpatico di questi Vertebrati. Contributo alla morfologia del sistema delle capsule surrenali“ Siena 1902 (цитир. по Kohn'y „Das chromaffine Gewebe“).
9. H. Rabl. „Die Entwicklung und Structur der Nebennieren bei den Vögeln“. Arch. f. mikr. Anat. T. 38, 1891.
10. J. Wiesel. а) „Ueber die Entwicklung d. Nebenniere des Schweines etc.“ Anat. Hefte. 50 тетр. (XVI томъ). 1901 г.
б) „Beiträge z. Anatomie und Entwicklung der menschlichen Nebenniere“. Anat. Hefte. 63 тетр. (19 томъ) 1902 г.
в) „Bemerkungen zu der Arbeit H. Küsters „Ueber Gliome der Nebennieren“. Virch. Arch. Томъ 180. III тетр. 1905 г.
11. Swale Vincent. „The Carotid Gland of Mammalia and its relation to the suprarenal capsule with some remarks upon internal secretion and the phylogeny of the latter organ“. Anat. Anz. Томъ 18, 1900 г.
12. O. V. Srdínko. „Bau und Entwickl. der Nebennieren bei Anuren“. Anat. Anz. Томъ 18, 1900 г.
13. O. Aichel. а) „Vorläufige Mitt. über die Nebennierenentwicklung der Säuger und die Entstehung der „accessorischen Nebennieren“. Anat. Anz. Томъ 17, № 1, 1900.
б) „Vergleichende Entwicklungsgeschichte und Stammesgeschichte der Nebennieren“. Arch. f. mikr. Anat. Томъ 56, 1900 г.
14. V. Diamare. а) Sulla morphologia delle capsule surrenali. Nota critica“. Anat. Anz. Томъ 15, 1899 г.
б) „Sulla constituzione dei gangli simpatici negli elasmobranchi e sulla morfologia dei nidi cellulari del simpatico in generale“. Anat. Anz. Томъ 20, 1902 г.
15. F. Fuhrmann. „Der feinere Bau der Nebenniere des Meerschweinchens“. Anat. Anz. Томъ 24, 1904 г.
16. P. Manasse. „Ueber die Beziehungen der Neben-

nieren zu den Venen und dem venösen Kreislaufe". Arch. f. path. Anat. u. Physiol. Томъ 135, 1894 г.

17. Л. Фелицина. „Beitrag zur Anatomie der Nebenniere". Anat. Anz. Томъ 22, 1902 г.
18. Carmelo Ciaccio „Ricerche sui processi di secrezione cellulare nelle capsule surrenali dei Vertebrati". Anat. Anz. Томъ 23, стр. 461, 1903 г.
19. E. Hultgren u. O. Andersson. „Studien zur Physiologie und Anatomie der Nebennieren". Leipzig 1899 г.
20. P. Mulon. „Note sur une localisation de la lécithine dans les capsules surrénales du cobaye". C. R. Soc. Biol. Paris, стр. 82, 1903 г.
21. Léon Bernard, Bigart et Henri Labbé. „Sur la sécrétion de lécithine dans les capsules surrénales". C. R. Soc. Biol. Paris, стр. 120, 1903 г.
22. А. Колосовъ. „Eine Untersuchungsmethode des Epithelgewebes besond. der Drüsenepithelien etc." Arch. f. mikr. Anat. Томъ 52, 1898 г.
23. O. V. Srdinko. „Eine sichere Methode zur Differenzierung der Rinden und Markelemente in der Nebenniere, besonders bei Säugetieren und Menschen". Anat. Anz. Томъ 26, № 6, стр. 172.
24. см. v. Lenhossék. „Ramón y Cajal's neue Fibrillenmethode". Neurol. Centralbl. № 13, 1904. Рефератъ въ Centrbl. f. Allg. Path. u. path. Anat. Томъ 16, № 6, 31 марта 1905 г.
25. А. С. Догель. „Die Nervenendigung in den Nebennieren der Säugetiere". Arch. f. Anat. und Entwickl. Anat. Abth. 1894 г.
26. E. W. Carlier. „Note on the Structure of the Suprarenal Body". Anat. Anz. Томъ 8, 1893 г.
27. Auld. „Additional observations on the function on the supraren. gland. Brit. med. journ. 1899 г. — Цитир. по L. Riess. „Addison'sche Krankheit".

Deutsche Klinik III, стр. 227, см. также русск. пер. М. Блюменау.

28. В. В. Подвысоцкій. „Основы общей и экспериментальной патологіи“. Изд. IV, стр. 304, 1905 г.

Zur Morphologie der Nebenniere. III.

(Fortsetzung.)

Zusammenfassung.

1. Auf Grund meiner Untersuchungen an Nebennieren von Mäusen, Ratten, Meerschweinchen, Kaninchen, Katzen, Hunden, Schafen unb Ochsen spreche ich mich für einen Epithelialen Charakter der Kortikalzellen aus und finde keinen Grund denselben Charakter an den Markzellen zu bezweifeln; andererseits gelang es mir bis jetzt kein einziges histologisches Faktum zu eruieren, das mich dazu bewegen könnte den Zellen der Marksubstanz die Entstehung aus Zellen des Sympathicus zuzuschreiben. Auf Grund meiner neuen Untersuchungen muss ich einen direkten Uebergang zwischen den Zellen der Kortikal- und Marksubstanz bestreiten.

2. An einer Nebenniere vom Schafe, welche in der v. Telljesniczky'schen Flüssigkeit fixiert, in Paraffin eingebettet und in 2—4 μ. dicke Schnitte zerlegt wurde, gelang es mir nach Färbungen mit dem Van Gieson'schen oder Russel'schen Gemisch, oder aber mit Delafield'schem Hämatoxylin 5—10 Stunden (!), eigenartige „colloidähnliche“ Massen nicht nur im Interstitium, sondern auch im Protoplasma der Marksubstanzzellen nachzuweisen. Bei den Van Gieson'schen und Russel'schen Färbungen erscheinen diese Zelleinschlüsse orangerot, bei einer Färbung mit Hämatoxylin — lilla-blau. Niemals gelang es mir ähnliche Gebilde in den Kortikalzellen zu entdecken.

3. Nach den Untersuchungen von A. Baron (noch nicht im Drucke erschienen) ruft die Injection von Extrakten aus der Kortikal- und Marksubstanz des Nebennierengewebes ganz verschiedene Effekte hervor. Die Marksubstanzextrakte haben sich als sehr starke Gifte erwiesen ohne dabei eine Glükosurie hervorzurufen (5 ccm. töten ein Kaninchen im Laufe von 12—20 Minuten!), die Kortikalsubstanzextrakte wirken selbst in viel grösseren Dosen niemals tötlich, rufen aber immer eine Glükosurie hervor! — Da seitens einiger Forscher auf das corpus luteum verum als auf ein Organ, das für die Nebenniere vielleicht vicariirend eintreten könnte — hingewiesen worden ist, so fertigte ich Extrakte aus corpora lutea vera (Rind) an und injecierte sie alsdann gesunden Kaninchen in verschiedensten Dosen ein. Niemals führten diese Injectionen weder zu diabetes noch zu einem exitus letalis.

8. XII. 05 E. Landau.

Новообразованія въ корневищѣ ревеня.

И. Шиндельмейзера.

Въ двухъ корневищахъ ревеня найдены мною своеобразныя включенія, а именно: внутри каждаго изъ корневищъ находится яйцевидное ядро сѣробураго цвѣта, окруженное кольцомъ такого-же окрашиванія. Это тѣльце, какъ видно при макроскопическомъ осмотрѣ, отдѣлено отъ окружающаго кольца бурой полосой, а само кольцо отдѣляется такой-же полоской отъ окружающей ткани корневища; яйцевидное тѣльце можно довольно легко выломить изъ окружающей среды. У одного корневища новообразованіе находилось у конца, а у другого въ срединѣ. Оба корневища очищены отъ корки.

Окружное кольцо у перваго болѣе тонкое, — приблизительно одна треть очищеннаго отъ наружнаго покрова корневища, а у второго кольцо имѣетъ одинаковую толщину, какъ остальная ткань, при чемъ оно съ ядромъ находится въ самой срединѣ.

Въ то время, какъ кольцо и ядро послѣдняго корневища совершенно включено въ основной ткани, у перваго бурое кольцо какъ будто выступаетъ наружу, благодаря бурому пятну, но, какъ мы видимъ при тщательномъ осмотрѣ микроскопическихъ разрѣзовъ, оно отдѣляется отъ наружнаго бураго мѣста толстымъ слоемъ нормальной ткани.

На нашихъ фотографическихъ снимкахъ мы видимъ обѣ половинки продольнаго разлома перваго корневища (1, 2) и поперечнаго — второго (3, 4), по направленію вертикальной оси корневищъ.

При вымачиваніи разрѣзовъ отъ колецъ и ядеръ корневищъ водою и потомъ спиртомъ они потеряли свое окрашиваніе, т. е. имѣли одинаковое окрашиваніе, какъ остальная ткань; кольца отдѣляются какъ отъ нормальной ткани, такъ и отъ ядра только узенькой бурой полоской.

Разсматривая подъ микроскопомъ разрѣзы, мы видимъ, что кольца состоятъ изъ одинаковой ткани, какъ корневище ревеня, но только бурыя пограничныя полоски состоятъ изъ окрашенныхъ въ бурый цвѣтъ пробковыхъ клѣточекъ, вся ткань кольца переполнена друзами кальціевой соли щавелевой кислоты.

Наружное бурое мѣсто у разлома 1, 2 также отдѣлено отъ здоровой ткани ревеня пробковымъ слоемъ и имѣетъ одинаковое строеніе съ кольцомъ и ядромъ новообразованія.

Ткань кольца плотна, но ткань самаго ядра до того хрупка, что является затрудненіе приготовить разрѣзы. Хрупкость ткани зависитъ отъ громаднаго количества друзъ щавелевокальціевой соли въ паренхимной ткани, въ ней кромѣ того замѣчаются и обычные сосуды корневища ревеня. Къ центру ядро дѣлается болѣе рыхлымъ, но полости въ немъ нѣтъ.

Что кольцо и ядро представляютъ собою болѣзненныя перерожденія ткани корневища, не подлежитъ никакому сомнѣнію, но вопросъ въ томъ, отъ чего происходитъ перерожденіе? Въ литературѣ встрѣтилъ я только одно сообщеніе Гартвиха [1]), который описываетъ подобное явленіе у корневища ревеня и приходитъ съ довольно большой натяжкой къ заключенію, что перерожденіе происходило отъ пораненія корневища насѣкомымъ, по всей вѣроятности, Sinodendron pusillum. Но, не смотря на попытку доказать свое предположеніе, онъ оставилъ вопросъ открытымъ и говоритъ, что, хотя и его объясненіе довольно убѣдительно, но всетаки происхожденіе новообразованія въ

1) Huldigungsschrift der Oesterreichschen pharmaceut. Gesells. in Wien u. s. w. 1904. S. 117—125.

корневищѣ ревеня довольно загадочно „Aber auch nach dieser, wie ich glaube, am meisten einleuchtenden Erklärung bietet der Fall noch Merkwürdiges, ja Rätselhaftes genug“.

Мнѣ кажется, что появленіе такихъ новообразованій съ меньшимъ затрудненіемъ объясняется жизнедѣятельностью грибковъ; мы знаемъ, что очень часто древесина или другая ткань растеній отъ дѣйствія микроскопическихъ грибковъ сильно измѣняется, при чемъ впослѣдствіи все-таки не удается уловить въ измѣненной растительной ткани грибныя клѣточки.

Основанія къ такому предположенію слѣдующія. — Вопервыхъ, наружное больное мѣсто (у разлома 1, 2), не прикасается къ внутреннему включенію или кольцу и отдѣлено пробковой тканью отъ здороваго корневища. Пятно это имѣетъ весьма большое сходство съ болѣзненными пятнами поврежденія на ткани растеній отъ грибковъ вообще и пятнами, замѣченными еще на другихъ экземплярахъ корневищъ ревеня въ частности.

Вовторыхъ, ядро и кольцо обоихъ корневищъ не имѣютъ входа или выхода снаружи, хотя бы и заполненыхъ тканью, что имѣло бы мѣсто, если корневища были бы проѣдены жучками и проходы потомъ заросли, напротивъ они окружены здоровой тканью.

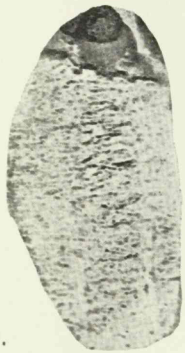
Въ-третьихъ, найденныя поврежденія отъ насѣкомыхъ въ другихъ экземплярахъ корневищъ всѣ поверхностныя: они не входятъ въ глубину, и полости не наполнены тканью, какъ у описанныхъ.

Новообразованіе могло происходить слѣдующимъ образомъ: въ молодое корневище чрезъ маленькое поврежденное мѣсто проникли грибки и развивались; во время дальнѣйшаго проростанія больное мѣсто покрывалось слоями новой здоровой ткани, заглушившей грибки, которые и погибли отъ энергичной реакціи ткани растенія; послѣднею и легко объясняется появленіе большой массы друзъ щавелевой соли. Образованіе пробковой ткани колецъ, какъ къ ядру, такъ и къ покрывающей здоровой ткани, объясняется

сильнымъ раздраженіемъ отъ появленія ядра; она является, какъ извѣстно при пораненіяхъ охраннымъ покровомъ больныхъ мѣстъ.

Фотографіи.

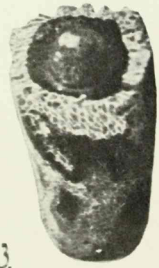
1. 2. Продольный разломъ корневища.
3. 4. Поперечный разломъ другого корневища.
5. Микрофотографія отъ поперечнаго разрѣза кольца разлома 1.
a) Ткань кольца, въ которой замѣтны нѣсколько сосудовъ
b) Ткань ядра.
c) Пробковый слой.



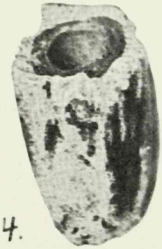
1.



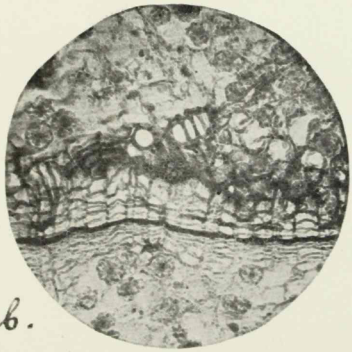
2.



3.



4.



a.

5.

c.

b.

Синтезъ сѣрнистыхъ соединеній мышьяка; ихъ кривыя плавленія и превращенія[1]).

В. А. Бородовскаго.

Для полученія кристаллическихъ сѣрнистыхъ соединеній мышьяка, употреблялись слѣдующіе способы:

1) сплавленіе составныхъ частей;

2) кристаллизація соединеній изъ растворовъ и

3) реакція обмѣннаго разложенія.

Сплавленіе составныхъ частей было общимъ способомъ для полученія какъ химически-опредѣленныхъ, такъ равно и химически-неопредѣленныхъ сѣрнистыхъ соединеній мышьяка; другіе два способа имѣли ограниченное примѣненіе при полученіи нѣкоторыхъ опредѣленныхъ химическихъ соединеній.

1) Сплавленіе. Повидимому, естественнымъ и понятнымъ казался бы способъ сплавленія непосредственно сѣры и мышьяка въ желаемыхъ отношеніяхъ; и первыя сѣрнистыя соединенія были получены этимъ именно способомъ; но многократные опыты показали, что для растворенія даже незначительныхъ количествъ мышьяка въ избыткѣ сѣры требуется высокая температура и тщательное перемѣшиваніе всей смѣси. Благодаря своему высокому удѣльному вѣсу, мышьякъ, взятый даже и въ видѣ тонкаго порошка, тотчасъ послѣ начала плавленія сѣры падаетъ на дно запаянной

---

1) Вторая половина настоящей работы была доложена въ собраніи Общества Естествоиспытателей 4 Декабря 1903 г.

трубки, и растворение мышьяка въ избыткѣ жидкой сѣры въ предѣлахъ температуры отъ начала плавленія сѣры (120°) до 200° идетъ очень медленно.

Дальнѣйшее повышеніе температуры влечетъ за собою молекулярное измѣненіе сѣры; сплавъ ея пріобрѣтаетъ очень громадную вязкость и растворимость мышьяка въ ней замедляется теперь отъ новой причины — измѣненія свойствъ растворителя. Правда, при повышеніи температуры до 450° сѣра вновь становится жидкой и способной тѣсно смѣшиваться, зато для кристаллизаціи полученной такимъ образомъ смѣси необходимо весь сплавъ медленно и постепенно охлаждать; въ противномъ случаѣ смѣсь всякій разъ получается аморфной.

Легче и проще получить всѣ сѣрнистыя соединенія мышьяка прибавленіемъ сѣры не къ самому мышьяку, а къ готовому сѣрнистому соединенію, напримѣръ: аурипигменту — As_2S_3 или реальгару — As_2S_2. Послѣдній особенно пригоденъ для указанныхъ выше цѣлей: точка плавленія реальгара лежитъ около 300°, переохлажденіе его ниже точки плавленія не превышаетъ 30° и въ жидкомъ состояніи это соединеніе сравнительно со всѣми остальными сѣрнистыми соединеніями обладаетъ наименьшей вязкостью. И потому, для полученія всѣхъ сѣрнистыхъ соединеній къ реальгару прибавлялись или сѣра, или мышьякъ; прибавленіе первой было необходимо для соединеній, содержащихъ отъ 100% до 30% сѣры, и второго для всѣхъ остальныхъ. Самъ реальгаръ имѣетъ составъ: 30% S и 70% As.

Всѣ сѣрнистыя соединенія мышьяка при высокихъ температурахъ летучи. Во избѣжаніе измѣненія концентраціи смѣси, сплавленіе производилось въ запаянныхъ трубкахъ; послѣднія нагрѣвались на песчаной банѣ, температура которой во время сплавленія поддерживалась въ предѣлахъ 300°—400°. Одновременно съ нагрѣваніемъ вся песчаная ванна вмѣстѣ съ трубкой, въ ней заключенной, поворачивалась около горизонтальной оси, чѣмъ достигалось

тѣсное смѣшиваніе составныхъ частей сплава. Въ сомнительныхъ случаяхъ, когда окрашиваніе сплава не было однороднымъ, тотъ же самый сплавъ извлекался изъ трубки, тщательно измельчался и снова подвергался нагрѣванію.

Сплавленныя такимъ образомъ соединенія постепенно въ теченіе нѣсколькихъ десятковъ часовъ въ той же самой ваннѣ охлаждались до комнатной температуры. Поступая такъ, можно быть увѣреннымъ въ томъ, что сплавъ успѣетъ закристаллизоваться нацѣло въ тѣхъ температурныхъ границахъ, въ которыхъ данный сплавъ обладаетъ наибольшей скоростью кристаллизаціи и наибольшей способностью образованія кристаллическихъ ядеръ [1]).

Почти всѣ сѣрнистыя соединенія, полученныя такимъ путемъ, желтаго цвѣта; и только при возрастающемъ содержаніи мышьяка, они становятся красными и принимаютъ, наконецъ, металлическій темный оттѣнокъ.

2) Кристаллизація сѣрнистыхъ соединеній изъ растворовъ.

Всѣ сѣрнистыя соединенія мышьяка при обыкновенныхъ условіяхъ температуры и давленія растворимы въ ѣдкихъ щелочахъ. Углекислыя щелочи растворяютъ ихъ только при высокой температурѣ и подъ давленіемъ. M. H. de Senarmont [2]) указалъ способъ кристаллизаціи многихъ минераловъ изъ щелочныхъ или кислыхъ растворовъ. Однако онъ не даетъ никакихъ указаній относительно условій давленія и концентраціи самихъ растворовъ.

Для полученія кристаллическихъ химически-опредѣленныхъ соединеній изъ растворовъ я поступалъ слѣдующимъ образомъ. Естественныя или искуственно полученныя путемъ сплавленія сѣрнистыя соединенія мышьяка вноси-

1) G. Tammann: Krystallisieren und Schmelzen. Leipzig, Verlag von J. Barth, 1903; 145—149.

2) Expériences sur la formation des minéraux par voie humide dans les gîtes metallifères concrétionnés; Comptes Rendus, 32 (1851), 409.

лись въ трубку, содержащую равное по вѣсу количество 10 % воднаго раствора поташа; трубка потомъ запаивалась и помѣщалась въ автоклавъ; послѣдній нагрѣвался до 150°—250° въ теченіе 8—10 часовъ. Менѣе концентрированные растворы поташа въ этихъ условіяхъ неспособны перевести въ растворъ равное себѣ по вѣсу количество сѣрнистаго соединенія; болѣе концентрированные — сильно дѣйствуютъ на стекло. Прямыя вычисленія упругости паровъ раствора, заключеннаго въ трубкѣ, указываютъ, что давленіе внутри трубки при температурахъ отъ 150° до 250° колеблется въ предѣлахъ отъ 5 до 40 атмосферъ [1]). Во избѣжаніе возможныхъ взрывовъ на дно самого автоклава наливалась вода; упругость ея паровъ при этихъ условіяхъ уравновѣшивала внутреннее давленіе трубки и ктомуже вода служила хорошимъ средствомъ для равномѣрнаго нагрѣванія и охлажденія запаянной трубки. Такимъ именно способомъ — дѣйствіемъ раствора поташа при высокой температурѣ и высокомъ давленіи — удается аморфное или кристаллическое сѣрнистое соединеніе перевести сначала въ растворъ и затѣмъ — при послѣдующемъ охлажденіи — заставить это соединеніе выкристаллизоваться изъ пересыщеннаго раствора. Для двухъ соединеній: реальгара — As_2S_2 и такъ называемаго диморфина — As_4S_3 дѣйствіе углекислой щелочи въ указанныхъ выше условіяхъ сводится къ чисто физическому процессу растворенія. Только при кристаллизаціи ихъ изъ пересыщеннаго раствора выпадаютъ однакоже кристаллы другой модификаціи: вмѣсто взятаго «краснаго» реальгара получается всегда «черный»; вмѣсто «померанцево-желтаго» диморфина — «черный» диморфинъ. Анализами до и послѣ опыта установлено, что реальгаръ и диморфинъ въ этихъ условіяхъ не претерпѣваютъ нарушенія химическаго состава, но измѣняютъ свою кристаллографическую форму.

---

1) Landolt-Börnstein: physikalisch-chemische Tabellen, 122 (3. Auflage).

Иначе ведетъ себя при растворенiи въ углекислой щелочи аурипигментъ — As_2S_3. Прямыми опытами установлено, что при кипяченiи осадка As_2S_3 въ растворѣ поташа обильно выдѣляется углекислый газъ. Реакцiя можетъ быть выражена слѣдующими уравненiями:

1) $K_2CO_3 + As_2S_3 = K_2S + As_2OS_2 + CO_2$
2) $2K_2CO_3 + As_2S_3 = 2K_2S + As_2O_2S + 2CO_2$
3) $3K_2CO_3 + As_2S_3 = 3K_2S + As_2O_3 + 3CO_2$.

Эта реакцiя напоминаетъ собою много другихъ реакцiй, совершающихся при высокихъ температурахъ, когда летучiя кислоты уступаютъ свое мѣсто нелетучимъ, хотя бы даже и менѣе жаднымъ кислотамъ.

Но такъ какъ въ запаянныхъ трубкахъ выдѣлившiйся углекислый газъ не удаляется изъ круга дѣйствiя, а идетъ на увеличенiе своего парцiальнаго давленiя въ системѣ, что равносильно увеличенiю концентрацiи дѣйствующей массы, то предыдущiя уравненiя въ этихъ условiяхъ, принимаютъ характеръ равновѣсныхъ уравненiй, и потому могутъ быть изображены такъ:

1) $K_2CO_3 + As_2S_3 \rightleftarrows K_2S + As_2OS_2 + CO_2$
2) $2K_2CO_3 + As_2S_3 \rightleftarrows 2K_2S + As_2O_2S + 2CO_2$
3) $3K_2CO_3 + As_2S_3 \rightleftarrows 3K_2S + As_2O_3 + 3CO_2$.

Эти уравненiя указываютъ, что при повышенiи температуры реакцiя идетъ въ правую сторону и при пониженiи — въ лѣвую, съ образованiемъ вновь тѣхъ же самыхъ исходныхъ продуктовъ, въ частности — аурипигмента. Развивающiйся при высокой температурѣ углекислый газъ производилъ столь громадное давленiе внутри трубокъ, что послѣднiя въ большинствѣ случаевъ разрывались. Если же въ нѣсколькихъ благопрiятныхъ случаяхъ удавалось опытъ провести до конца, то, вмѣсто ожидаемыхъ кристалловъ аурипигмента As_2S_3, всякiй разъ получаются «блѣдно-желтые» кристаллы мышьяковистой кислоты — As_2O_3. Составъ ихъ доказанъ химическимъ анализомъ; удѣльный вѣсъ «блѣдно-желтыхъ» кристалловъ равенъ $3{,}969 \pm_{0{,}0004}$

при $\frac{19^{\circ}}{19^{\circ}}$. Изъ указанныхъ въ литературѣ удѣльныхъ вѣсовъ различныхъ модификацій As_2O_3 найденный мной вѣсъ соотвѣтствуетъ ромбическимъ кристалламъ этого соединенія; удѣльный вѣсъ этихъ кристалловъ лежитъ въ предѣлахъ 3,85—4,15 [1]).

Во время этихъ опытовъ было замѣчено, что вода при высокой температурѣ сильно дѣйствуетъ на стекло, измѣняя его составъ съ поверхности. Въ нѣкоторыхъ опытахъ получалась на поверхности трубки бѣлая непрозрачная пленка въ 0,5 mm. толщины нерастворимыхъ частей стекла ($CaSiO_3$, SiO_2), остальныя вещества: K_2SiO_3 и Na_2SiO_3 были выщелочены водой. Кристаллизація изъ растворовъ, столь успѣшно примѣнимая къ нѣкоторымъ сѣрнистымъ соединеніямъ мышьяка, непримѣнима однакоже къ As_2S_3 для полученія его въ кристаллическомъ состояніи. Слѣдующій способъ въ этомъ отношеніи восполняетъ недостатки предыдущаго.

3) Реакція обмѣннаго разложенія. Всѣ кислородныя соединенія мышьяка при извѣстныхъ, строго опредѣленныхъ условіяхъ можно перевести въ сѣрнистыя дѣйствіемъ самой сѣры или такихъ возстановляющихъ веществъ, которыя содержатъ въ своемъ составѣ сѣру: H_2S и CS_2. Всѣ эти способы возстановленія были испробованы и въ результатѣ оказалось, что сѣроуглеродъ имѣетъ преимущество передъ всѣми другими.

Обычный способъ полученія As_2S_3 сплавленіемъ As_2O_3 съ избыткомъ S неудобенъ тѣмъ, что 1) загрязняетъ продуктъ реакціи сѣрой и 2) большая часть As_2S_3 получается въ аморфномъ состояніи. Лучше дѣйствуетъ H_2S на As_2O_3, но и въ этомъ случаѣ, въ виду сравнительно высокой температуры, часть H_2S диссоціируетъ и отлагаетъ избытокъ сѣры, — нужно послѣдующее промываніе сѣроуглеродомъ

1) Landolt-Börnstein: physikalisch-chemische Tabellen, 231 (3. Auflage).

и потомъ сушеніе, чтобы получить чистый продуктъ. Всѣ эти недостатки сами собой устраняются, если пользоваться реакціей обмѣннаго разложенія при высокой температурѣ между As_2O_3 и CS_2. На эту реакцію обратилъ мое вниманіе г. Богоявленскій, которому и выражаю здѣсь свою благодарность.

Первой и самой важной задачей при синтезѣ As_2S_3 являлось опредѣленіе тѣхъ температурныхъ границъ, при которыхъ As_2S_3 обладаетъ наибольшей скоростью кристаллизаціи. Съ этой цѣлью былъ построенъ приборъ, представленный на рисункѣ (Fig. I). Въ колбѣ A кипитъ сѣроуглеродъ и пары его свободно проходятъ надъ накаленной до 270°—350° мышьяковистой кислотой — As_2O_3; при этомъ происходитъ реакція обмѣннаго разложенія по уравненію: $2As_2O_3 + 3CS_2 = 2As_2S_3 + 3CO_2$.

Аурипигментъ въ этихъ предѣлахъ температуры является соединеніемъ мало летучимъ, и отлагается на стѣнкахъ трубки mn, поддерживаемой въ разныхъ своихъ частяхъ при разныхъ температурахъ. Послѣднее условіе достигается тѣмъ, что внутренняя трубка mn окружена тремя несообщающимися между собою муфтами: B′, C′, D′, обогрѣваемыми парами жидкостей (спиртъ, H_2O и т. п.), кипящихъ въ колбахъ B, C, D. Пары какой-нибудь кипящей жидкости, изъ колбъ B, C, D, послѣдовательно проходятъ черезъ отводныя трубки: a, a, a, въ муфты: B′, C′, D′ и, отработавъ здѣсь, по другимъ отводнымъ трубкамъ: b, b, b направляются черезъ холодильники въ пріемники, которые на рисункѣ не изображены.

Непрореагировавшіе пары CS_2 сжигались на концѣ трубки mn; длина пламени давала возможность регулировать кипѣніе CS_2 въ колбѣ A.

Когда все количество взятого для опыта вещества As_2O_3 было израсходовано, трубка mn разрѣзалась на части въ мѣстахъ соединенія двухъ сосѣднихъ муфтъ.

Въ виду летучести As_2O_3 и отчасти самого As_2S_3, послѣднее соединеніе можно было найти въ достаточной мѣрѣ въ каждой отрѣзанной части трубки. Однако habitus

полученнаго продукта реакціи былъ весьма различенъ: въ одной части выпалъ почти аморфный аурипигментъ — As_2S_3 съ незначительной примѣстью разсѣянныхъ по всей массѣ мелкихъ кристалликовъ. въ другой — ясно видна мелко-зернистая структура сплошь кристаллическаго аурипигмента и, наконецъ, въ третьей — большіе, длинные кристаллы того-же самаго соединенія.

Для установленія постоянныхъ температуръ въ муфтахъ B′, C′, D′ былъ примѣненъ рядъ различныхъ жидкостей со все повышающейся точкой кипѣнія:

этиловый спиртъ	78°
вода	100°
m-ксилолъ	139°
анилинъ	184°
нитробензолъ	209°

и т. д.

Примѣняя всякій разъ новыя жидкости и сравнивая величину кристаллическихъ иглъ, было установлено, что наиболѣе благопріятныя условія для полученія кристаллическаго аурипигмента лежатъ въ предѣлахъ температуръ 220°—260°; при этомъ образуется только вторая модификація этого соединенія — именно «красный» аурипигментъ. «Красный» аурипигментъ выше 170° болѣе устойчивъ, чѣмъ «желтый».

По аналогіи съ описанной выше реакціей обмѣннаго разложенія между As_2O_3 и CS_2 можно ожидать, что и As_2O_5 удастся перевести въ кристаллическій As_2S_5. Опытъ показалъ слѣдующее. При нагрѣваніи As_2O_5 до 250°—350° въ парахъ CS_2 реакціи не происходитъ (As_2O_5 — соединеніе мало летучее); въ предѣлахъ температуръ отъ 350°—450° взаимодѣйствіе идетъ до конца, но получается въ концѣ концовъ не As_2S_5, а — As_2S_3. Очевидно, реакціи обмѣна предшествуетъ диссоціація, выражаемая уравненіемъ:

$$As_2O_5 \rightleftarrows As_2O_3 + O_2$$ [1]).

1) E. Szarvasy und C. Messinger. Berichte 30 (1897), 1343.

Такимъ образомъ только As_2S_5 изъ всѣхъ другихъ сѣрнистыхъ соединеній мышьяка не удалось перевести въ кристаллическое состояніе и до сихъ поръ оно извѣстно пока въ аморфномъ видѣ.

Кривыя плавленія и превращенія сѣрнистыхъ соединеній мышьяка.

Сѣрнистыя соединенія мышьяка, полученныя тѣмъ или инымъ способомъ, служили только матеріаломъ для опредѣленія кривыхъ плавленія и превращенія. Обычно примѣняемые способы опредѣленія температуръ плавленія по кривымъ охлажденія или по кривымъ нагрѣванія каждой отдѣльной смѣси, для смѣсей сѣры и мышьяка совсѣмъ неподходящи по слѣдующимъ причинамъ: 1) всѣ сѣрнистыя соединенія мышьяка переохлаждаются на нѣсколько градусовъ ниже точки плавленія; 2) способность самопроизвольной кристаллизаціи у всѣхъ этихъ смѣсей вообще мала; въ частности, для смѣсей съ содержаніемъ 25—60 % мышьяка совсѣмъ отсутствуетъ; прививка кристалловъ къ сплаву также не помогаетъ кристаллизаціи. Сплавы въ предѣлахъ указанной концентраціи и при высокихъ температурахъ обладаютъ громадной вязкостью и тягучестью; изъ такихъ сплавовъ, очень похожихъ на стекло, можно вытягивать длинныя нити, окрашенныя въ различный цвѣтъ въ зависимости отъ содержанія мышьяка; и, наконецъ, главное неудобство — летучесть этихъ смѣсей. о чемъ было упомянуто еще при описаніи приготовленія сѣрнистыхъ соединеній по способу сплавленія. Теперь ограничимся однимъ примѣромъ. Диморфинъ — As_4S_3. признаваемый нѣкоторыми авторами даже за химически-опредѣленное соединеніе (объ этомъ будетъ ниже). при опредѣленіи въ открытой трубкѣ, такъ измѣняетъ точку плавленія:

I	опредѣленіе	301°
II	»	302°
III	»	303°
IV	»	304°

Отсюда ясно, что во избѣжаніе измѣненія концентраціи сплава прежде всего необходимо точки плавленія опредѣлять въ запаянныхъ трубкахъ.

Кривая плавленія и превращенія сѣрнистыхъ соединеній лежитъ въ довольно широкихъ границахъ температуръ отъ 110° до 500°. Наиболѣе удобной для нагрѣванія и опредѣленія точекъ плавленія смѣсей оказалась металлическая ванна Herm. Thiele[1]), изображенная на рисункѣ (Fig. II). Она представляетъ собою правильный кусокъ красной мѣди; въ немъ два вертикальныхъ отверстія, доходящихъ до середины: одно для термометра, другое для стеклянной трубочки съ веществомъ; другія два горизонтальныя отверстія, пересѣкающіяся съ предыдущими подъ прямымъ угломъ и проходящія насквозь, позволяютъ наблюдать за состояніемъ взятаго вещества. Въ цѣляхъ уменьшенія лучеиспусканія вся ванна была покрыта асбестовой папкой, и противъ горизонтальныхъ отверстій съ противоположныхъ сторонъ были вдѣланы въ папку прозрачныя слюдяныя пластинки. Такимъ образомъ, съ обыкновенной бунзеновской горѣлкой можно было достигнуть температуры въ этой ваннѣ до 440°—460°, а употребляя дутье даже до 550°. При температурахъ сравнительно невысокихъ обыкновенно нагрѣвался только стержень этой ванны, чѣмъ и достигалась желаемая температура.

Освѣтивъ предварительно ванну съ противоположной стороны, черезъ лупу наблюдаютъ за состояніемъ вещества. До начала плавленія почти все отверстіе кажется темнымъ; немного лучей, загибаясь около краевъ стеклянной трубочки, доходитъ до глаза; въ моментъ плавленія все отверстіе

1) Ch. C. Blatt, II (1902), № 10.

становится освѣщеннымъ и въ лупу можно наблюдать, какъ постепенно опускаются внизъ отдѣльные кристаллики еще не вполнѣ расплавившейся смѣси. Въ смѣсяхъ, слишкомъ далекихъ отъ евтектическихъ, еще задолго до точки плавленія каждой изъ нихъ наблюдалось сокращеніе отдѣльныхъ кусочковъ смѣси и часто бывало такъ, что смѣсь прежде совершенно темная, потомъ при нагрѣваніи въ нѣкоторыхъ своихъ частяхъ начинала пропускать лучи, хотя жидкости нигдѣ не было видно. Сокращеніе смѣси зависѣло или оттого, что происходило превращеніе одной модификаціи въ другую или оттого, что вся евтектическая смѣсь, расплавившись въ данный моментъ, уменьшала общій объемъ взятаго вещества. Температура начала плавленія смѣси записывалась тогда, когда появлялась первая капля жидкости; температура окончанія плавленія — тогда, когда послѣдній кристалликъ исчезалъ въ сплавѣ.

Труднѣе опредѣлить точку превращенія смѣси. Пришлось прибѣгнуть къ колориметрическому, далеко неточному методу сравненія. Обыкновенно кристаллическая смѣсь выдерживалась въ ваннѣ въ теченіе 15—20 минутъ при одной опредѣленной температурѣ и потомъ, быстро вынутая изъ ванны, сравнивалась съ таковой-же смѣсью, находящейся при обыкновенной температурѣ. Различіе въ окрашиваніи двухъ сравниваемыхъ образцовъ служило признакомъ превращенія. По мѣрѣ возрастанія количества мышьяка въ смѣсяхъ, оттѣнки окрашиванія превращенной и непревращенной смѣси становятся трудно отличимыми и кривая превращенія обрывается. Для опредѣленія температуръ плавленія сѣрнистыхъ соединеній мышьяка употреблялись два термометра и термоэлементъ le Chatelier. Первый обыкновенный термометръ служилъ для температуръ отъ 110°—250°; второй, наполненный азотомъ, отъ 250° до 350°; и, наконецъ, термоэлементомъ le Chatelier были опредѣлены температуры выше 350°.

Каждый изъ термометровъ былъ сравненъ съ нормальнымъ, а точность показаній термоэлемента контролировалась

опредѣленіемъ точки плавленія сурьмы до начала и послѣ окончанія работы. Всѣ отклоненія ртутныхъ термометровъ отъ нормальнаго, равно какъ и термоэлемента приняты во вниманіе при вычисленіи $T^{0}_{crg.}$.

Введена также поправка и на выступающую нить термометра. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ величина этой поправки достигала 1^{0}—2^{0}.

Точка плавленія каждой смѣси опредѣлялась обыкновенно 6—8 разъ; при всякомъ новомъ опредѣленіи бралась особая порція изъ общаго препарата, приготовленнаго тѣмъ или инымъ путемъ. Изъ всѣхъ этихъ опредѣленій бралось среднее и одновременно вычислялась средняя ошибка наблюденія. Погрѣшность наблюденія на кривой превращенія достигаетъ гораздо большей величины, такъ какъ избранный методъ колориметрическаго сравненія препаратовъ до и послѣ превращенія далеко не точенъ.

Въ нижеслѣдующей таблицѣ (I) сведены результаты наблюденій.

Концентрація смѣсей дана въ вѣсовыхъ процентахъ; температура начала и конца плавленія каждой смѣси дана въ исправленномъ видѣ вмѣстѣ съ среднею ошибкою наблюденія.

Рядомъ сопоставлены нѣкоторыя точки кривыхъ плавленія и превращенія.

По даннымъ таблицы I можно вычислить величину депрессіи на кривой bc . . . Для этого служитъ формула:

$$K = \frac{M.\ \Delta t.\ S}{100.\ R},$$

гдѣ K — постоянная депрессіи, M — молекулярный вѣсъ реальгара (As_2S_2) въ граммахъ, S — взятое количество растворителя, т. е. сѣры и R — растворенная тѣла — реальгара. Изъ этихъ вычисленій получаются слѣдующія значенія:

Таблица I.

Вѣсовые % % S	As	Плавленіе Т° Начало	Конецъ	крив.	Превращеніе Т°	крив.	Химическая формула	Замѣчанія.
100,0	0,0	119,0°		b				
99,5	0,5	118,0°						
96,1	3,9	$117,4^{\circ}\pm_{0,1}$	$117,7^{\circ}\pm_{0,2}$					
94,6	5,4	$116,6^{\circ}\pm_{0,1}$	$116,9^{\circ}\pm_{0,1}$					
87,4	12,6	$114,5^{\circ}\pm_{0,0}$	$115,5^{\circ}\pm_{0,0}$					
83,5	16,5	$113,5^{\circ}\pm_{0,5}$	$114,5^{\circ}\pm_{0,5}$					Сплавы напоминаютъ стекло; переохлаждаются.
78,1	21,9	$112,0^{\circ}\pm_{1,0}$	$113,0^{\circ}\pm_{1,0}$	c				
								Смѣси не кристаллизуются.
39,0	61,0	300°		A	$170^{\circ}\pm_{10,0}$	A′	As_2S_3	Аурипигментъ; сплавъ очень тягучій и вязкій; не выливается изъ опрокинутой трубки
35,3	64,7	$279^{\circ}\pm_{10,0}$	$293^{\circ}\pm_{0,5}$	E	$140^{\circ}\pm_{10,0}$	E′		Кристаллы до начала плавленія сокращаются и прилипаютъ къ стѣнкамъ трубки.
29,9	70,1	$308^{\circ}\pm_{0,6}$		R	$267^{\circ}\pm_{10,0}$	R′	As_2S_2	Реальгаръ. Переохлаждается на 30°.
26,0	74,0	$307^{\circ}\pm_{0,2}$	$308,5^{\circ}\pm_{0,0}$					Также переохлаждается.
24,3	75,7	$305^{\circ}\pm_{0,5}$	$308^{\circ}\pm_{1,3}$	D	$260^{\circ}\pm_{5,0}$	D′	As_4S_3	Диморфинъ. Переохлаждается на 30°.
19,9	80,1	$225,5^{\circ}\pm_{2,0}$	$232^{\circ}\pm_{2,0}$	F				
16,0	84,0	$261,5^{\circ}\pm_{0,7}$	$268^{\circ}\pm_{5,0}$					Сплавы переохлаждаются.
13,0	87,0	$294^{\circ}\pm_{1,0}$	$301^{\circ}\pm_{0,8}$	G			As_3S	
4,0	96,0	$466^{\circ}\pm_{3,0}$	$476^{\circ}\pm_{3,0}$					Около указанной температуры замѣтно оплавленіе кристал.; при дальнѣйшемъ нагрѣваніи просвѣтлѣнія сплава нѣтъ.
0,0	100,0	> 500°		H				

S %	As %	K
99,5	0,5 . . .	179
96,1	3,9 . . .	29
94,6	5,4 . . .	31
87,4	12,6 . . .	20
83,5	16,5 . . .	18
78,1	21,9 . . .	18

Тогда какъ по формулѣ van't Hoff'a:

$$K = \frac{0.0198 \times T^2}{w},$$

гдѣ w — теплота плавленія сѣры (9,37 Person) для K получается величина 325. Ясно, что на кривой bc выпадаютъ смѣшанные кристаллы.

Данныя вышеприведенной таблицы (I) графически представлены на рисункѣ III.

По оси абсциссъ нанесены концентраціи смѣсей, выраженныя въ вѣсовыхъ % %, по оси ординатъ температуры плавленія и превращенія этихъ смѣсей. Линія bc...AERDFGH — кривая плавленія смѣсей; линія A′E′R′D′F′ — кривая превращенія ихъ. Въ виду малой разницы температуръ начала и конца плавленія у смѣсей, содержащихъ 0—20% As, обѣ кривыя сливаются въ одну общую bc. Для смѣсей, содержащихъ 20—60 % As, кривая плавленія не осуществлена: стеклообразные сплавы не удалось закристаллизовать. Въ предѣлахъ этихъ концентрацій лежитъ между прочимъ и соединеніе As_2S_5, къ кристаллизаціи котораго были направлены главныя попытки, не давшія однакоже положительныхъ результатовъ.

A — точка плавленія «краснаго» аурипигмента — As_2S_3

R — » » «чернаго» реальгара — As_2S_2

D — соотвѣтствуетъ такъ называемому диморфину — As_4S_3.

A′ — точка превращенія «желтаго» аурипигмента въ «красный»

R′ — точка превращенія «краснаго» реальгара въ «черный».

Точки E и F соотвѣтствуютъ точкамъ плавленія евтектическихъ смѣсей.

Изъ діаграммы видно, что максимумы на кривой плавленія — точки A и R — соотвѣтствуютъ хорошо извѣстнымъ опредѣленнымъ соединеніямъ — аурипигменту (As_2S_3) и реальгару (As_2S_2). Что-же касается диморфина (As_4S_3), то положеніе точки D, ему соотвѣтствующей, указываетъ на то, что это тѣло относится къ разряду химически-неопредѣленныхъ. Нѣкоторые авторы[1]), однако, до сихъ поръ описывали диморфинъ, какъ самостоятельное, химически-опредѣленное сѣрнистое соединеніе. Выше (стр. 168) было уже указано измѣненіе точки плавленія диморфина при нѣсколькихъ повторныхъ опредѣленіяхъ — это явленіе указываетъ на непостоянство состава при аггрегатныхъ измѣненіяхъ этого вещества, и лишній разъ подтверждаетъ нашъ выводъ, что диморфинъ есть тѣло химически-неопредѣленное.

Выше кривой bc...AERDFGH — поле жидкихъ сѣрнистыхъ соединеній мышьяка. Значеніе всѣхъ остальныхъ областей, ограниченныхъ различными кривыми, указано въ нижеслѣдующей таблицѣ:

Таблица II.

Область:	сосуществуютъ:				
ApE	кристаллы	$\alpha\ As_2S_3$ [2])	+	сплавъ	E
RqE	»	$\alpha\ As_2S_2$ [3])	+	»	E
pEE'A'	»	$\alpha\ As_2S_3$	+	кристаллы	E
qEE'R'	»	$\alpha\ As_2S_2$	+	»	E
A'E'nm	»	$\beta\ As_2S_3$ [4])	+	»	E
R'E'no	»	$\beta\ As_2S_2$ [5])	+	»	E

1) A. Schuller: Zeitschrift für Krystallographie: 27 (1897), 97.
2) $\alpha\ As_2S_3$ — „красный“ аурипигментъ.
3) $\alpha\ As_2S_2$ — „черный“ реальгаръ.
4) $\beta\ As_2S_3$ — „желтый“ аурипигментъ.
5) $\beta\ As_2S_2$ — „красный“ реальгаръ.

Область:	сосуществуютъ:				
RDFa	смѣшанные	кристаллы	α As_2S_2	+	сплавъ
FaRR′D′F′	»	»	α As_2S_2		
oR′D′F′t	»	»	β As_2S_2		
FGrd	»	»	As_3S	+	сплавъ
FdrF′	»	»	As_3S		
GHs	»	»	As	+	сплавъ
esHf	»	»	As		
F′rse	»	»	As_3S	+	смѣшанные кристаллы As.

Принимая во вниманіе то обстоятельство, что самъ As при 358° мѣняетъ свою кристаллическую форму [1]), возможно допустить, что и смѣшанные кристаллы вблизи этой температуры подвергаются подобному же превращенію. Въ такомъ случаѣ области, лежащія направо отъ евтектической точки F, получаютъ иное значеніе, а именно:

въ области:	сосуществуютъ:				
GlHk	смѣшанные	кристаллы	α As	+	сплавъ
GFdr	»	»	β As	+	»
GlHf	»	»	α As		
efrdFF′	»	»	β As		

Химическій составъ «краснаго» и «чернаго» реальгара одинъ и тотъ-же, что было доказано анализами; физическія же свойства обѣихъ модификацій замѣтно разнятся:

1) «черный» реальгаръ труднѣе «краснаго» растворяется въ 10 % NaHO.

2) «черный» реальгаръ для растворенія въ крѣпкой HCl (уд. в. 1,19) требуетъ нагрѣванія, тогда какъ «красный» сравнительно легко растворяется и безъ нагрѣванія.

---

1) Landolt-Börnstein: physikalisch-chemische Tabellen, 255 (3. Auflage).

Таблица III.

	Кристаллографическая форма	Удѣльный вѣсъ	T° превращенія	T° плавленія	T° кипѣнія
As_2S_3 аурипигментъ	α ромбическій (Dana)[1] (Hintze)[2]	3,45[3]	$\alpha \rightleftarrows \beta$ 150°—160° (Winter)[5] 170°±10 (Бородовск.)		
	β неизвѣстенъ	неизвѣстенъ		β: 300° (Бородовскій)	> 700° (Mitscherlich)[6]
	γ аморфный	2, 7 (Менделѣевъ)[4]			
As_2S_2 реальгаръ	α моноклиническій (Dana)[1] (Hintze)[2]	3,24—3,60[3] $\frac{19°}{19°}$ 3,254±0,004 (Бородовскій)	$\alpha \rightleftarrows \beta$ 267°±10 (Бородовск.)		
	β моноклиническій (Hintze)[2]	3,4—3,6 (Hintze) $\frac{19°}{19°}$ 3,506±0,004 (Бородовскій)		β: 307° (Бородовскій)	565°±5° (Бородовскій)
	γ аморфный	$\frac{19°}{19°}$ 3,161±0,001 (Бородовскій)			

1) The System of Mineralogy, 33—34 (6 editio).

2) Handbuch der Mineralogie, I, 349—359; (1898).

3) Landolt-Börnstein: physikalisch-chemische Tabellen, 232 (3. Auflage).

4) Основы химіи, 619, 29 примѣчаніе (7 изданіе).

5) H. Winter: Zeits. f. anorgan. Ch. 43 (1905), 228.

6) Цитирую по статьѣ E. Szarvasy und C. Messinger: Berichte 30 (1897), 1343.

Крѣпкая HNO_3 (уд. в. 1,40) одинаково бурно разлагаетъ и ту и другую модификаціи, окисляя въ As_2O_5 и H_2SO_4.

Точка кипѣнія реальгара опредѣлена термоэлементомъ; она лежитъ при 560°—570° подъ обыкновеннымъ давленіемъ; при кипѣніи образуются темновишневые густые пары прянаго запаха; въ соприкосновеніи съ воздухомъ сгораютъ въ As_2O_3 и SO_2.

Удѣльный вѣсъ реальгара былъ предметомъ тщательнаго опредѣленія посредствомъ пикнометра и по способу «тяжелыхъ жидкостей».

Въ таблицѣ (III) сведены результаты этихъ опредѣленій. Здѣсь же даны и другія физическіяпостоянныя реальгара и аурипигмента.

Въ заключеніе считаю своимъ долгомъ выразить благодарность профессору Г. Тамману, натолкнувшему меня на предметъ настоящаго изслѣдованія.

Прибавленіе. Во время печатанія настоящей работы появилось изслѣдованія Fr. Hoffmann'a и R. Rothe'a: „Über eine Zustandsänderung des flüssigen Schwefels“ [1]). Авторы этого изслѣдованіе приходятъ къ заключенію, что S въ жидкомъ состояніи обладаетъ двумя модификаціями и точка взаимнаго превращенія одной изъ нихъ въ другую лежитъ при 160°. Въ связи съ этими выводами мы ставимъ теперь и наши наблюденія надъ жидкой сѣрой. Всякій разъ при нагрѣваніи жидкой S выше 160°—170° замѣчалось измѣненіе окрашиванія: блѣдножелтый, слегка мутный до этой температуры сплавъ довольно быстро переходитъ въ красноватый болѣе прозрачный при температурахъ выше 160°—170°.

Не стоитъ-ли въ связи съ этимъ превращеніемъ жидкихъ модификацій S фактъ превращенія As_2S_3 изъ «желтаго» въ «красный»? На эту догадку наталкиваетъ

1) Zeitschr. für physik. Ch. 55 (1906), 113.

близость точекъ превращенія аурипигмента и чистой сѣры. Если это такъ, то очевидно, что интрамолекулярныя измѣненія одного элемента въ нѣкоторыхъ случаяхъ могутъ быть перенесены и на его соединеніе съ какимъ-либо другимъ элементомъ.

Дерптъ - Юрьевъ,
Апрѣль 1906 г.

Synthese der Schwefelverbindungen des Arsens; Schmelz- und Umwandlungscurven dieser Verbindungen.

(Autoreferat).

Die Schwefelverbindungen des Arsens sind entweder durch Zusammenschmelzen oder durch Krystallisation, oder endlich durch doppelte Umsetzung gewonnen worden. Um eine Concentration von 0—60 % As zu erhalten, setzt man zu Schwefel Realgar (As_2S_2) zu; alle übrigen Concentrationen werden durch Hinzufügen von As zu As_2S_2 erhalten. Das Zusammenschmelzen wurde auf dem Sandbade bei einer Temperatur von 300°—400° in zugeschmolzenen Röhren ausgeführt. Diese Art des Zusammenschmelzens wurde hauptsächlich zur Gewinnung von krystallinischen Schwefelverbindungen, welche zwischen den chemischbestimmten Verbindungen liegen, angewandt. Die Krystallisierung aus einer 10 %-igen Lösung von K_2CO_3 bei hohen Temperaturen und hohem Druck ist gut auf das Realgar anwendbar. Der Versuch wurde auf folgende Weise ausgeführt: In eine Röhre wurde das auf künstlichem oder natürlichem Wege gewonnene Realgar hineingebracht und gleichzeitig mit ihm eine dem Gewicht nach gleiche Menge einer 10 %-igen Lösung von K_2CO_3; sodann wurde die Röhre zugeschmolzen und im Autoklave bis zu einer Temperatur von 150°—300° erwärmt. Nach Erkalten des Autoklavs bilden sich „schwarze" Krystalle von As_2S_2 (neue Modification). Die Methode ist zur Gewinnung von Auripigment nicht anwendbar. Diese Verbindung erhält man am

besten durch doppelte Umsetzung von As_2O_3 und CS_2. Die Experimente haben gezeigt, dass die günstigsten Bedingungen zur Gewinnung des krystallinischen As_2S_3 in den Grenzen von 220°—260° liegen. Auf keine Weise jedoch gelang es As_2S_5 und die angrenzenden Schwefelverbindungen in krystallinischer Form zu erhalten. Die Schmelz- und Umwandlungspunkte der auch auf andere Weise gewonnenen Schwefelverbindungen sind im Kupferklotze nach Herm. Thiele bestimmt worden — Fig. II. Die Resultate sind in der Tabelle I (S. 171) zusammengestellt und durch Fig. III graphisch dargestellt.

bc... AERDFGH — die Schmelzcurve, A'E'R'D'F' — die Umwandlungscurve; A — der Schmelzpunkt des „roten" Auripigments (As_2S_3); R — der des „schwarzen" Realgars (As_2S_2); A' — der Umwandlungspunkt des „gelben" Aripigments in „rotes"; R' — der des „roten" Realgars in „schwarzes"; E und F — die Punkte der eutektischen Mischungen. Die Bedeutung der durch die Krystalle gebildeten Felder wird durch die Tabelle II (S. 173) erläutert.

In Bezug auf den Punkt G kann man mit gleichem Rechte zwei Thesen aufstellen: erstens, entweder existiert in diesem Punkte eine Umwandlung der krystallinischen Formen der Mischkrystalle α As in β As, oder, zweitens, entspricht dieser Knickpunkt dem latenten Maximum der bisher noch unbekannten Verbindung — As_3S, deren Zusammensetzung dem Punkt r entspricht (13,0 % S und 87,0 % As).

In Bezug auf das sogenannte Dimorphin (As_4S_3) (D) kann man die Behauptung aufstellen, dass diese Verbindung keine chemisch-bestimmte ist, wie das von manchen Autoren (Schuller) angenommen wird; als Beweis hierfür dienen: 1) die Abwesenheit eines Maximums auf der Schmelzcurve und 2) die Unbeständigkeit dieser Verbindung inbetreff des Schmelzpunktes bei den Kontrollprüfungen (S. 168).

Die Energiedifferenz zwischen dem „schwarzen" und „roten" Realgar wird anschaulich durch die Löslichkeit des einen, wie des anderen in 10 %-iger NaHO und in concen-

trierter HCl bewiesen. Das „schwarze“ Realgar löst sich ceteris paribus schwächer als das „rote“ auf. Die neubestimmten physikalischen Eigenschaften des Realgars (Schmelzpunkt, specifisches Gewicht, Umwandlungspunkt u. s. w.) sind in der Tabelle III (S. 175) zusammengefasst. Daselbst sind auch nebenbei die Ergebnisse der anderen Beobachter zusammengestellt.

W. Borodowsky.

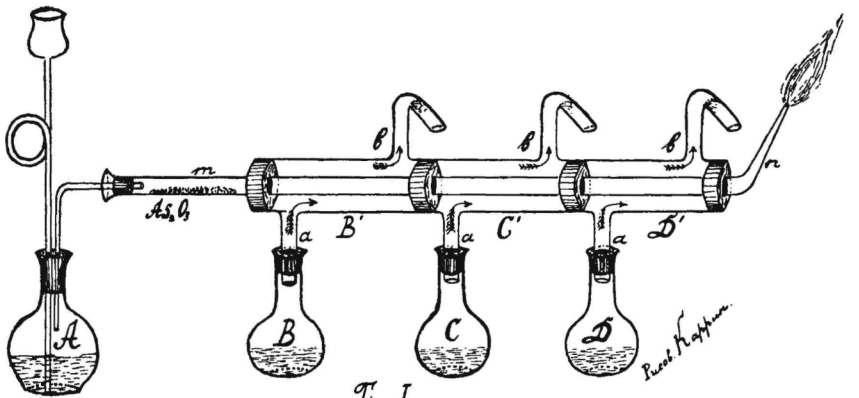


Fig I

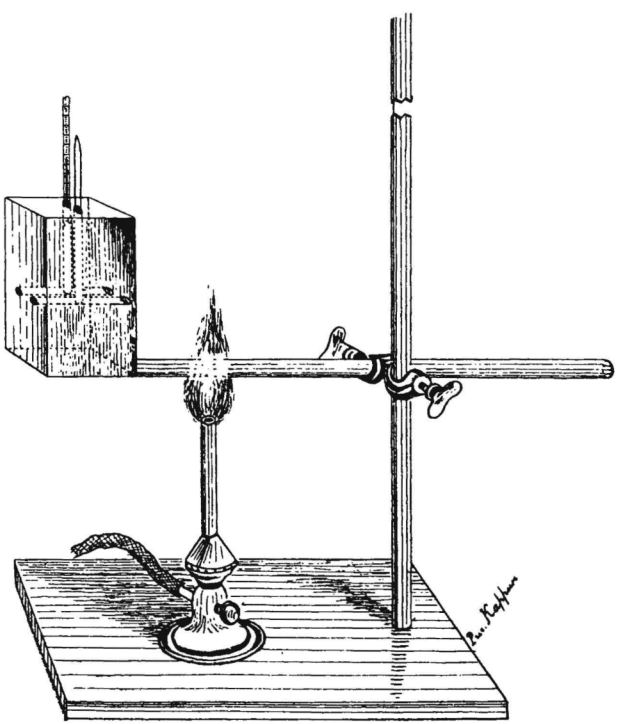


Fig. II.

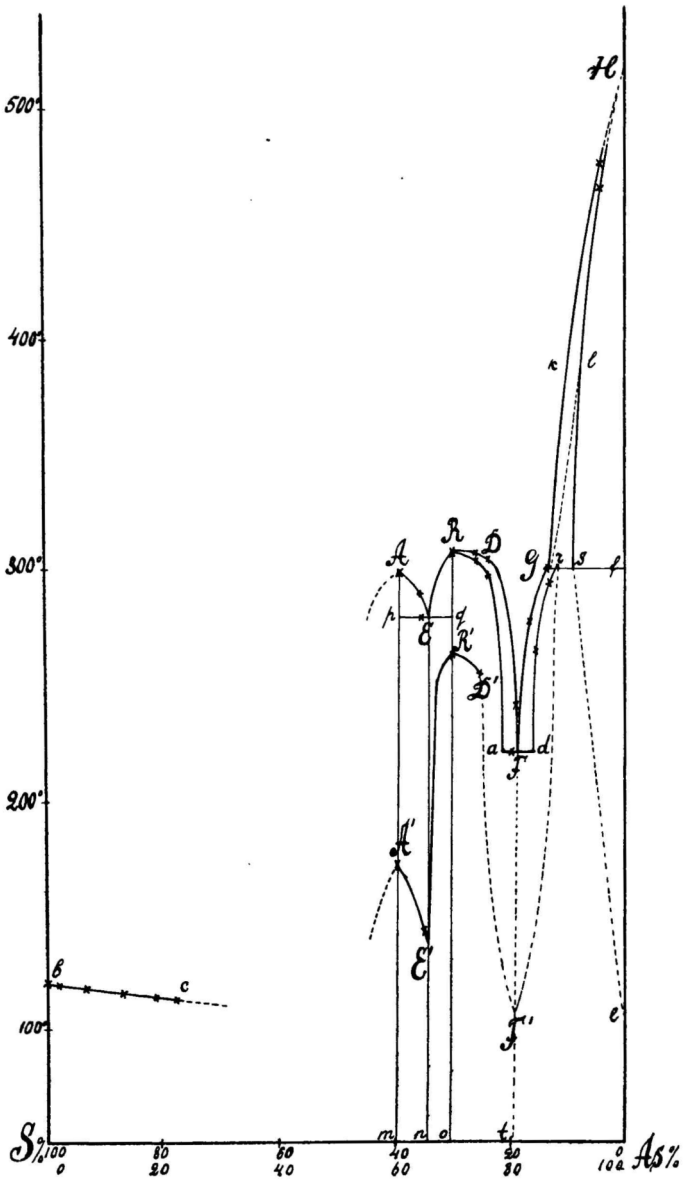

500°
400°
300°
200°
100°
S%
100
80
60
40
20
0
0
20
40
60
80
100
As%
H
k
l
A
R
D
G
r
s
f
p
q
E
R'
D'
a
d
F
A'
E'
F'
e
b
c
m
n
o
t

Fig. III

Законъ Бэра о размываніи береговъ рѣкъ вслѣдствіе вращенія земли.

(Посвящено памяти покойнаго президента общества К. Э. фонъ Бэра, предполагалось къ сообщенію 19-го февраля, а сообщено 28-го апрѣля 1905 г.).

проф. Г. Колосова.

Еще Палласъ сдѣлалъ замѣчаніе, что большинство рѣкъ Россіи имѣетъ правый берегъ высокій, а лѣвый низменный, что было замѣчено также многими другими изслѣдователями Россіи, но до К. Э. фонъ Бэра никто не предложилъ объясненія этому явленію. Бэръ въ поѣздку свою 1853 г. по Волгѣ отъ Нижняго Новгорода до Казани убѣдился въ правильности этого закона и сталъ искать его причину во вращательномъ движеніи земли. Его первоначальное объясненіе (иногда приводимое въ нѣкоторыхъ руководствахъ и теперь) было слѣдующее: текущая вода, двигаясь отъ экватора къ полюсамъ, приноситъ частицы свои въ высшія широты съ большею вращательною скоростью (вокругъ земной оси), чѣмъ вращательная скорость точки земной поверхности, соотвѣтствующая этимъ (высшимъ) широтамъ, какъ болѣе близкимъ къ земной оси вращенія и поэтому эта вода начинаетъ давить на правый (въ сѣверномъ полушаріи) берегъ т. е. въ данномъ случаѣ на восточный. Наоборотъ вода, текущая отъ полюса къ экватору, давитъ на западный (т. е. опять для даннаго движенія правый) берегъ, такъ какъ въ этомъ случаѣ наоборотъ —

она вступаетъ изъ высшихъ широтъ въ низшія съ вращательною скоростью меньшею вращательной скорости, соотвѣтствующей послѣднимъ.

Поэтому у рѣкъ, текущихъ въ сѣверномъ полушаріи съ сѣвера на югъ или съ юга на сѣверъ т. е. приблизительно по меридіану правый берегъ является болѣе разработаннымъ волнами и болѣе высокимъ. Аналогично въ южномъ полушаріи долженъ размываться лѣвый берегъ. Такое размываніе и было дѣйствительно провѣрено Бэромъ для большинства русскихъ рѣкъ: Волги, Днѣпра, Дона, Хопра, Медвѣдицы, Вороны, Донца и т. п. Этотъ законъ встрѣтилъ однако не мало противниковъ, да и до послѣдняго времени мнѣнія по его поводу иногда сильно расходятся. Самъ Бэръ посвятилъ этому закону цѣлый рядъ статей [1]). Почти одновременно съ Бэромъ этотъ законъ былъ высказанъ Бабине во Франціи и сообщенъ французской Академіи Наукъ (C. R. Acad. Sc. XLIX p. 638, séance du 31 octobre 1859). Бабине возражали Делоне, Комбъ и извѣстный математикъ Бертранъ (C. R. 1859. p. 658, 685, 688, 755), указавшіе совершенно справедливо на крайнюю незначительность размывающей силы, даваемой математической теоріей разсматриваемаго явленія. При этомъ

---

1) Bulletin de l'Académie impériale de St. Pétersbourg, Tome V, 1860, p. 1—49, 218—250, 353—382.

Bulletin de l'Académie . . ., T. VII, 1864, p. 311—320.

Bulletin de l'Académie . . ., T. XXI, 1876, p. 426—432.

Извлеченіе изъ отчета за 1854 г. Журналъ Государственныхъ Имуществъ. Ч. LVII, стр. 2, стр. 6—92 и стр. 137—182.

Вѣстникъ естественныхъ наукъ 1856 г., стр. 220—224.

Астраханскія Губернскія вѣдомости 1856 г. № 40.

Почему у нашихъ рѣкъ, текущихъ на сѣверъ или на югъ, правый берегъ высокъ, а лѣвый низменъ. Морской Сборникъ, 1857.

Дополненіе къ предъидущей статьѣ. Морской Сборникъ, 1858 г., № 5.

Бертранъ въ своихъ разсужденіяхъ впалъ въ ошибку, въ которую легко можетъ впасть всякій, кто воспользуется для объясненія этого явленія вышеприведенными простыми соображеніями Бэра относительно различныхъ вращательныхъ скоростей точекъ земной поверхности въ различныхъ широтахъ: Бертранъ полагалъ, что величина размывающей силы существенно связана съ направленіемъ движенія по отношенію къ меридіану, такъ что при измѣненіи направленія движенія величина этой силы будетъ мѣняться въ зависимости отъ угла α, образованнаго направленіемъ движенія съ меридіаномъ. Точный математическій разсчетъ однако показываетъ, что эта сила не зависитъ отъ направленія движенія, а исключительно отъ широты мѣста φ, а именно она равна (на единицу массы) $p = 2 v \omega \sin\varphi \ldots . (1)$, гдѣ v ... скорость частицы воды, ω ... угловая скорость вращенія земли или

$$p = 0{,}0001458\ v \sin\varphi$$

Мы помѣщаемъ ниже элементарный выводъ этой формулы, а пока замѣтимъ, что незначительность вычисляемой такимъ образомъ размывающей силы служитъ, какъ мы замѣтили уже ранѣе, довольно сильнымъ доводомъ противъ закона Бэра. Но съ другой стороны нельзя не принять во вниманіе, что и весьма малыя силы, но дѣйствующія непрерывно, могутъ иногда проявлять значительную разрушительную способность. Доводы иного рода приводятся противъ этого закона со стороны нѣкоторыхъ геологовъ, приводящихъ рядъ примѣровъ, гдѣ разрушеніе береговъ совершается совершенно иначе и происходитъ благодаря совершенно другимъ причинамъ. Эти доводы носомнѣнно справедливы, но на ряду съ другими причинами можетъ имѣть значеніе и законъ Бэра, хотя въ отдѣльныхъ случаяхъ вліяніе его можетъ быть гораздо меньше чѣмъ другихъ причинъ и тогда оно ускользаетъ отъ нашего наблюденія. Кромѣ примѣровъ данныхъ самимъ Бэромъ примѣры размыванія береговъ, подтверждающіе законъ

Бэра, были указаны Klun [1]) и Benoni [2]). E. Suess [3]) и Peters [4]) подтвердили этотъ законъ для Дуная, Поляковъ [5]) для Иртыша и Оби, Schweinfurth [6]) для Нила, Haast [7]) и Baines [8]) для рѣкъ Новой Зеландіи, Keith Johnston [9]) — для Параны и Парагвая. Исключенія изъ этого закона приведены E. Dunker'омъ [10]), который предполагалъ, что главная причина размыванія береговъ лежитъ въ извилинахъ рѣкъ, вліяющихъ по мнѣнію его гораздо сильнѣе чѣмъ вращеніе земли и при этомъ далъ сравнительную количественную оцѣнку этихъ вліяній, какъ это впрочемъ сдѣлано было еще раньше Buff'омъ [12]). Бэръ возражалъ [11]) Dunker'у. Кромѣ того возраженія Бэру сдѣланы Lamarle'мъ [13]), Zöppritz'омъ [14]) и

---

1) Einfluss der Rotation der Erde auf den Lauf und die Uferbildung der Flüsse. Mitteil. k. k. geogr. Gesellsch. Wien. IV. 1862. S. 144.

2) Ueber das Baersche Gesetz. Mitteil. k. k. geogr. Gesellsch. Wien. XX. 1878. S. 197.

3) Ueber den Lauf der Donau. Oesterr. Revue, 1863. IV. S. 262.

4) Die Donau und ihr Gebiet. Leipzig, 1876. S. 350.

5) The Nature. XV. 1877. p. 207.

6) Der Nil und das Baersche Gesetz der Uferbildung P. M. 1865. S. 207. Wahrnehmungen auf einer Reise von Chartum nach dem Gazellenflusse Z. f. E. V. 1870. S. 29.

7) Transactions New Zealand Inst. X. 1877. p. 41. P. M. 1879. S. 117.

8) ibid. X. 1877. p. 92.

9) Note of the Physical Geography of Paraguay. P. R. G. S. XX. 1876. p. 494.

10) Einfluss der Erdrotation auf den Lauf der Flüsse. Z. f. d ges. Naturw. N. F. XI, 1875. S. 463. XV. 1882. S. 67, 331.

11) Nachtrag zu dem Aufsatze über das Gesetz in der Gestaltung der Flussbetten, Bull. Acad. St. Pétersbourg, XXI, 1876. p. 426.

12) Ann. d. Chem. u. Pharm. Suppl. IV. 1865. S. 207.

13) Note sur l'écoulement des eaux qui circulent à la surface de la terre. Bull. Acad. roy. de Bruxelles (2) IX 1860. p. 36.

14) Verhandlung. d. II. Deutsch. Geographentages. Halle, 1882.

Neumann'омъ [1]). Защищалъ этотъ законъ B. Hoffman [2]). Pontinecke [3]) изслѣдовалъ его приложимость къ объясненію теченія рѣки Bode. Богатая литература этого вопроса собрана у Finger'a [4]). Всѣ эти библіографическія указанія взяты нами изъ „Morphologie der Erdoberfläche von Dr. A. Penk, I. Teil", на которую любезно указалъ намъ проф. Н. И. Андрусовъ, за что мы и выражаемъ ему нашу искреннюю признательность.

Для вывода основной формулы (1) вообразимъ движущуюся по поверхности земли матеріальную точку массы m. Движеніе этой точки по отношенію къ поверхности земли т. е. движеніе ея, разсматриваемое наблюдателемъ находящимся на земной поверхности и замѣчающимъ движеніе точки, но не замѣчающимъ собственнаго движенія вмѣстѣ съ земною поверхностью, носитъ, какъ извѣстно, названіе относительнаго движенія точки. Дѣйствительное или абсолютное ея движеніе очевидно складывается изъ относительнаго движенія и такъ называемаго переноснаго вмѣстѣ съ земною поверхностью. Мы назовемъ: скоростью абсолютнаго движенія v_a дѣйствительную скорость точки по отношенію къ осямъ не участвующимъ во вращательномъ движеніи земли, скоростью относительнаго движенія v_r — скорость ея въ относительномъ движеніи и скоростью переноснаго движенія v_e скорость той точки земной поверхности, съ которою въ разсматриваемый моментъ времени t совпадаетъ движущаяся точка. Тогда по извѣстному правилу сложенія скоростей скорость v_a есть геометрическая сумма скоростей v_r и v_e:

$$\overline{v_a} = \overline{v_r} + \overline{v_e} \ldots\ldots (2)$$

---

1) Studien über das Baersche Gesetz, Inaug. Dissert. Königsberg 1893.

2) Das Baersche Gesetz, Dissert. Halle, 1878. S. 28.

3) Zur Kritik des Baerschen Gesetzes. Inaug. D. Halle, 1891.

4) Sitzungsb. Вѣнской Ак. H. 2. Abt. 1877 и 2. Abt. 1880.

т. е. v_a есть діагональ параллелограмма, построеннаго на v_r и v_e.

Зависимость между соотвѣтствующими ускореніями, которыя мы обозначимъ черезъ $\dot{v}_a$, $\dot{v}_r$, $\dot{v}_e$, нѣсколько сложнѣе, а именно по теоремѣ французскаго инженера Каріолиса

$$\overline{\dot{v}_a} = \overline{\dot{v}_r} + \overline{\dot{v}_e} + \overline{\dot{v}_c}$$

гдѣ $\dot{v}_c$ есть такъ называемое дополнительное ускореніе, величину котораго мы сейчасъ выведемъ.

Обозначимъ для этого черезъ v_{1a}, v_{1r}, v_{1e} значенія абсолютной, относительной и переносной скорости въ моментъ $t_1 = t + \Delta t$ безконечно близкій къ моменту t. Мы имѣемъ

$$\overline{v_{1a}} = \overline{v_{1r}} + \overline{v_{1e}}$$

Вычтя это равенство геометрически изъ (1) и обозначивъ

$$\overline{v_{1a}} - \overline{v_a} = \overline{\Delta v_a} \quad \overline{v_{1r}} - \overline{v_r} = \overline{\Delta v_r} \quad \overline{v_{1e}} - \overline{v_e} = \overline{\Delta v_e},$$

мы найдемъ:

$$\overline{\Delta v_a} = \overline{\Delta v_r} + \overline{\Delta v_e}$$

Раздѣляя это равенство на промежутокъ Δt, мы найдемъ въ предѣлѣ:

$lim \dfrac{\overline{\Delta v_a}}{\Delta t}$ = абсолютному ускоренію точки = $\dot{v}_a$

$lim \dfrac{\overline{\Delta v_r}}{\Delta t}$ = скорости точки, вычерчивающей годографъ относительной скорости въ абсолютномъ пространствѣ.

Разложимъ эту скорость на геометрическую сумму относительной скорости и переносной.

Но относительная скорость этой точки есть очевидно относительное ускореніе движущейся точки v_r, а переносная скорость есть абсолютная вращательная скоростъ вмѣстѣ съ землею конца v_r относительно его начала т. е. $= v_r \omega \sin(v_r, \omega)$ и направлена $\perp$-но къ v_r и ω въ ту сторону, чтобы, ставъ по направленію ω, мы увидѣли эту скорость направленной слѣва направо.

$lim\ \frac{\overline{\Delta v_e}}{\Delta t}$ не равно скорости точки, вычерчивающей годографъ переносной скорости (т. е. переносному ускоренію), такъ какъ для этого нужно было бы взять геометрическое приращеніе скорости какой нибудь одной точки движущагося тѣла (земли). Если мы обозначимъ черезъ (v_{e1}) скорость въ моментъ t_1 той точки тѣла, которой скорость въ начальный моментъ t есть v_e, то

$$\frac{\overline{\Delta v_e}}{\Delta t} = \frac{\overline{v_{e1}} - \overline{(v_{e1})}}{\Delta t} + \frac{\overline{(v_{e1})} - \overline{v_e}}{\Delta t}$$

$lim\ \frac{\overline{(v_{e1})} - \overline{v_e}}{\Delta t} = \dot{v}_e$, а чтобы опредѣлить предѣлъ другого отношенія, замѣтимъ, что $\overline{v_{e1}}$ и $\overline{(v_{e1})}$ представляютъ скорости 2 точекъ тѣла въ началѣ и концѣ относительной траекторіи $\Delta\sigma$ движущейся точки; $\overline{v_{e1}} - \overline{(v_{e1})}$ есть, слѣдовательно, вращательная скорость вмѣстѣ съ землею конца этой траекторіи или хорды $\overline{\Delta\sigma}$ относительно ея начала; $\frac{\overline{v_{e1}} - \overline{(v_{e1})}}{\Delta t}$ представляетъ поэтому вращательную скорость точки на концѣ отрѣзка равнаго $\frac{\overline{\Delta\sigma}}{\Delta t}$ отложеннаго по хордѣ $\overline{\Delta\sigma}$ отъ ея начала относительно этого начала. Въ предѣлѣ $lim\ \frac{\overline{\Delta\sigma}}{\Delta t} = v_r$ и мы слѣд. получаемъ такой же векторъ какъ и при опредѣленіи $lim\ \frac{\Delta v_r}{\Delta t}$. Поэтому окончательно:

$$\overline{\dot{v}_a} = \overline{\dot{v}_r} + \overline{\dot{v}_e} + \overline{\dot{v}_c} \quad . \quad . \quad . \quad . \quad . \quad (3)$$

гдѣ $\dot{v}_c = 2\, v_r\, \omega\, sin\,(v_r, \omega)$ и направлено $\perp$-но v_r и ω въ ту сторону, чтобы мы видѣли этотъ векторъ, ставъ по направленію ω [1]), направленнымъ слѣва направо.

---

1) Направленіе ω мы считаемъ отъ центра земли къ южному полюсу.

Поэтому $\dot{v}_c$ есть такъ называемое векторіальное геометрическое произведеніе векторовъ 2ω и v_r мы будемъ обозначать его черезъ $[2\omega, v_r]$ [1]).

Доказавъ теорему Каріолиса, мы легко можемъ себѣ отдать отчетъ въ тѣхъ силахъ, которыя развиваются при движеніи точки по поверхности земли, изслѣдованіемъ котораго мы задались съ самаго начала.

По основному принципу механики: $\overline{m\dot{v}_a} = \overline{F}$, гдѣ F приложенная къ точкѣ сила.

Замѣняя $\dot{v}_a$ при помощи (3), найдемъ:

$$\overline{m\dot{v}_r} = \overline{F} - \overline{\dot{v}_e m} - \overline{\dot{v}_c m}$$

Поэтому для наблюдателя, неизмѣнно связаннаго съ землею, движеніе представится происходящимъ подъ вліяніемъ силы:

$$\overline{F} - \overline{\dot{v}_e m} - \overline{\dot{v}_c m}$$

Къ дѣйствительно приложенной къ точкѣ силѣ F здѣсь явятся такимъ образомъ приложенными сила $- \dot{v}_e m$ и сила $- \dot{v}_c m$.

$- \dot{v}_e m$ есть центробѣжная сила точки на поверхности земли вслѣдствіе вращенія послѣдней около своей оси. Она равна $m\omega^2 r$ гдѣ r радіусъ малаго параллельнаго круга и направлена по этому радіусу по направленію отъ земной оси.

При движеніи по меридіану эта сила, направленная въ плоскости меридіана, не даетъ составляющей, размывающей берегъ; при какомъ нибудь другомъ направленіи движенія эта составляющая появляется, но вслѣдствіе того, что величина этой силы пропорціональна ω^2, а ω величина очень малая, обыкновенно этой силой пренебрегаютъ. Сила $- \dot{v}_c m$ равная $2mv_r\omega \sin(v_r, \omega)$ является поэтому единственно существенной въ настоящемъ случаѣ; проэкція этой силы

1) См. по поводу такихъ произведеній нашу статью въ Ученыхъ Запискахъ Юрьевскаго Университета 1905 г. „Объ одномъ обобщеніи формулы І. И. Сомова . . .“ и „Курсъ Аналитической Механики“.

на плоскость горизонта P въ разсматриваемомъ мѣстѣ земного шара и даетъ размывающую силу. Покажемъ, что величина ея равна $2mv_r\omega sin\varphi$ и слѣдов. докажемъ формулу (1)

v_r можно разбить на 2 взаимно $\perp$-ныя составляющія — на составляющую $v_{r\varphi}$ по касательной къ малому кругу и на составляющую по касательной къ меридіану $v_{r\psi}$

$$-m\dot{v}_c = m[2\omega, -v_r] = m[2\omega, -\overline{v_{r\varphi}} - \overline{v_{r\psi}}] = m\overline{[2\omega, -v_{r\varphi}]} + m\overline{[2\omega, -v_{r\psi}]}$$

Проэктируя эти векторіальныя произведенія на плоскость горизонта P, найдемъ, что проэкція перваго произведенія равна $2\omega m v_{r\varphi} sin\varphi$ и направлена по касательной къ параллельному кругу въ ту или другую сторону а 2-го равно $2\omega m v_{r\psi} sin\varphi$ и направлена по касательной къ меридіану въ ту или другую сторону. На основаніи этихъ проэкцій видно, что размывающая сила будетъ $2m v_r \omega sin\varphi$ и очевидно $\perp$-на къ v_r и направлена слѣва направо. Это и даетъ формула (1).

Въ послѣднее время законъ Бэра получилъ особое освѣщеніе благодаря произведеннымъ недавно наблюденіямъ B. и I. Brunhes [1]) надъ характеромъ вихревыхъ движеній, сопровождающихъ теченіе воды въ рѣкахъ. Эти авторы наблюдали образованіе вихревыхъ движеній въ швейцарскихъ рѣкахъ и показали, что въ громадномъ большинствѣ случаевъ эти вихри вращаются по направленію обратному направленію вращенія часовой стрѣлки т. е. въ ту-же сторону, въ которую вращается земля. Если допустить, что по такому же закону образуются вихри и въ другихъ рѣкахъ сѣвернаго полушарія — мы получимъ новый доводъ въ пользу закона Бэра, такъ какъ, принимая во вниманіе большую механическую разрушительную способность вихря и имѣя въ виду, что при вышеуказанномъ характерѣ ихъ вращенія на правомъ берегу какъ вращательное такъ и поступательное движеніе воды направлены въ одну и ту

1) Annales de Géographie, tome XIII. 1904.

же сторону (такъ что дѣйствія ихъ суммируются) и наоборотъ, на лѣвомъ эти движенія направлены въ разныя стороны (и слѣд. дѣйствія ихъ направлены противоположно), мы получимъ новый доводъ въ пользу предположенія о размываніи праваго берега рѣкъ вслѣдствіе вращенія земли. Мы не будемъ здѣсь входить въ подробные выводы обстоятельствъ, сопровождающихъ такія вихревыя движенія изъ точныхъ формулъ гидродинамики, предоставляя себѣ сдѣлать это при другихъ обстоятельствахъ, и ограничимся только нѣкоторыми замѣчаніями по этому поводу. Въ пользу правильности этихъ предположеній говорятъ аналогичныя явленія, наблюдаемыя метереологами при изученіи движенія циклоновъ и антициклоновъ, гдѣ вращеніе всегда (или въ громадномъ большинствѣ случаевъ) совершается въ одну и ту же сторону, а именно въ циклонахъ (сѣвернаго полушарія) въ сторону обратную движенію стрѣлки часовъ, а въ антициклонахъ — въ сторону движенія этой стрѣлки (наоборотъ — въ южномъ полушаріи). Объясняется это обстоятельство тѣмъ, что въ центрѣ циклона образуется разрѣженіе воздуха и слѣдовательно уменьшеніе давленія; воздухъ съ боковъ стремится въ болѣе разрѣженный центръ и при этомъ отклоняется на основаніи вышеприведенной теоріи вправо, а слѣдов. образуетъ вихрь, вращающійся обратно часовой стрѣлкѣ. Чѣмъ сильнѣе вращеніе въ немъ, тѣмъ такой вихрь устойчивѣе, такъ какъ тѣмъ сильнѣе въ немъ центробѣжная сила частицъ, которая отталкиваетъ отъ центра вихря надвигающійся въ него воздухъ и обезпечиваетъ на нѣкоторое время существованіе вихря. При этомъ въ вихряхъ, вращающихся въ сѣверномъ полушаріи обратно часовой стрѣлкѣ дополнительная сила — mv_c работаетъ въ ту же сторону какъ и центробѣжная, а во вихряхъ вращающихся по часовой стрѣлкѣ — въ обратную. Такимъ образомъ вращеніе земли создаетъ болѣе благопріятныя условія для вихрей первой категоріи. Здѣсь мы сталкиваемся съ замѣчательной аналогіей, о которой такъ много говорилъ покойный проф. Н. К.

Чермакъ, между вихревыми движеніями съ одной стороны и между жизненными явленіями организмовъ съ другой.

Подобно тому какъ организмъ, встрѣчая среду благопріятную для своего развитія — растетъ и развивается, а въ средѣ мало благопріятной — чахнетъ и умираетъ — такъ и вихрь вращающійся въ обратную движенію часовой стрѣлки сторону (при разрѣженіи внутри вихря и слѣдов. при стремленіи окружающихъ вихрь массъ внутрь его) встрѣчаетъ во вращеніи земли благопріятное условіе для своего развитія (въ сѣверномъ полушаріи) и совершенно обратное нужно предположить о вихряхъ вращающихся иначе. Эти заключенія я демонстрирую на слѣдующемъ опытѣ, представляющемъ видоизмѣненный опытъ Perrot, простая математическая теорія котораго дана проф. Московскаго университета Брашманомъ [1]) Perrot, продѣлалъ отверстіе въ центрѣ круглаго дна цилиндрическаго бака наполненнаго водой наблюдалъ при выливаніи изъ бака воды черезъ это отверстіе отклоненіе вправо поплавковъ плавающихъ въ бакѣ и расположенныхъ первоначально по радіусамъ его кругового сѣченія. Я видоизмѣняю опытъ въ томъ отношеніи, что довожу выливаніе до конца и для этого пользуюсь бакомъ гораздо меньшихъ размѣровъ чѣмъ бакъ Perrot, а наблюдаю не поплавки, а образующійся въ послѣдній моментъ выливанія вихрь, и, чтобы избѣгнуть случайныхъ измѣненій условій опыта, возможныхъ вслѣдствіе малыхъ размѣровъ бака, наблюдаю выливаніе и образованіе вихря нѣсколько разъ подрядъ и констатирую, что въ большинствѣ случаевъ вихрь образуется въ сторону обратную часовой стрѣлкѣ. (Во время сообщенія было демонстрировано образованіе цѣлаго ряда такихъ вихрей.)

1) Bull. Acad. Imp. de St. Pétersbourg, t. I, p. 571 note 3 février 1860.

III.

Матеріалы по изслѣдованію озеръ Лифляндской губерніи.

Materialien zur Erforschung der Seen Livlands.

Bericht

über die Tätigkeit der Seekommission im Jahre 1905.

Auf der Sitzung vom 28. April 1905 hatte die Naturforscher-Gesellschaft beschlossen eine besondere Kommission zu gründen, die sich mit der Erforschung unserer einheimischen Seen befassen sollte. Dem Direktorim wurde es überlassen alle weiteren Schritte in dieser Angelegenheit zu ergreifen, die Kommission zusammenzustellen und der Gesellschaft ein umfassendes Projekt zur Bestätigung vorzulegen.

Der Vorschlag fand in der Gesellschaft grossen Anklang, so dass sich gleich während der Sitzung viele Mitarbeiter meldeten. Es wurde beschlossen, dass folgende Mitglieder sich an der nächsten Direktoriumssitzung, auf welcher diese Angelegenheit verhandelt und entschieden werden sollte, beteiligen sollten: cand. M. von zur Mühlen, Prof. J. von Kennel, cand. E. Taube, D. P. Sewastjanow und H. von Oettingen. Im übrigen sollte selbstverständlich jeder Mitarbeiter willkommen sein. Die erweiterte Direktoriummssitzung fand am 3. Mai satt. Es wurden, in Kürze referiert, folgende Beschlüsse gefasst:

1) Die Erforschung der Seen ist auf wissenschaftlicher Grundlage in zoologischer, botanischer, geologischer und physiko-chemischer Hinsicht vorzunehmen. Die für die Praxis besonders wichtige Frage der Fischzucht ist als fünfte in das Programm aufzunehmen.
2) Jede Sektion hat ein für ihre Arbeiten massgebendes Programm zusammenzustellen.

3) Für die laufende Saison wird die Seengruppe Sadjerw-Jensel ins Auge gefasst, wobei es aber den einzelnen Mitgliedern freigesteltt bleibt auch andere, ihnen zugängliche Gewässer zu untersuchen.

Da während der Sommerferien keine Sitzungen der Naturforschergesellschaft stattfinden, beschloss die Kommission wenigstens eine Reihe von Voruntersuchungen zu unternehmen, um im Herbst sich mit den erforderlichen Kostenanschlägen und Projekten an die Generalversammlung zu wenden. So wurden im Laufe des Sommers Exkursionen an folgende Gewässer unternommen: Sadjerw-See, Soitzjerw-See, Jägelsche See, Saarenhofsche See, Sergjerw (bei Jägel), Jenselsche, Kerselsche und Ludenhofsche See, Nakrijerw bei Sagnitz, Embach bei Rösthof, Hofs-See in Annenhof-Koik, und Spankau-See. Ausserdem wurde ein Teil des Mittellaufes der Pahle von Herrn von zur Mühlen untersucht. Das liebenswürdige Entgegenkommen der örtlichen Grundbesitzer und Arrendatore erleichterte wesentlich die Ausführuug der notwendigen Arbeiten. So war es möglich gewesen vom Juni an bis zum Herbst in Sadjerw eine kleine zoologische Station zu erhalten. Der Besitzer, Herr von Heckel, hatte seine Räumlichkeiten bereitwilligst der Kommision zur Verfügung gestellt und sogar für die Verpflegung der anwesenden Glieder Sorge getragen. Es ist der Kommission eine angenehme Pflicht, Herrn von Heckel an dieser Stelle nochmals ihren wärmsten Dank für seine tatkräftige Unterstützung auszusprechen. In ähnlicher Weise entgegenkommend erwarben sich den Dank der Naturforschergesellschaft die Herren: Graf Manteuffel-Saarenhof, Landrat von Oettingen-Jensel, Graf Berg-Sagnitz, Herr von Roth-Rösthof, Herr von Derfelden-Annenhof, Herr von Oettingen-Wissust und andere.

Die ungüngstigen Zeitverhältnisse haben nicht verfehlt, ihre Wirkung in der Tätigkeit der Kommission widerzuspiegeln. Während des ganzen Herbstes und eines grossen Teils des Winters mussten alle Arbeiten ruhen, die Sichtung des gesam-

melten Materials hat ungebührlichen Aufschub erdulden müssen. Immerhin bleibt es aber zu erhoffen, dass die künftige Saison all die fühlbaren Lücken ausfüllen wird, die sich seit der vergangenen bemerkbar gemacht haben.

Mitgliederverzeichnis der Seenkommission:

Praeses: Cand. zool. Max von zur Mühlen.
Secretair: Heinrich von Oettingen.

Direktorium der Naturforschergesellschaft: Prof. N. J. Kusnezow, Prof. K. K. Saint-Hilaire, Priv.-Doc. G. Landesen, Oberl. Fr. Sintenis.

Gulecke, Architekt R.
Happich, Prof. C.
Hasselblatt, cand. A.
Jarotzky, Prof. A.
Kennel, Prof. J. von
Meyer, cand. R.
Michailowsky, Prof. G. P.
Mischtschenko, cand. P. J.
Rathlef, cand. H. von
Riemschneider, Dr. J.
Samsonow, Assist. N.
Schepelewsky, Prof.
Schindelmeiser, mag. J.
Sewastjanow, Assist. D. P.
Sresnewsky, Prof. B.
Ssumakow, Oberl. G.
Taube, cand. E.

Auszug aus den Sitzungsprotokollen der Seenkommission.

Sitzung vom 5. Oktober 1905.

1) Nach längerer Debatte über die Veröffentlichungen der Kommission wird festgesetzt, dass alle Vorträge und „Vorläufige Berichte", so weit sie wertvolles Material enthalten, in einer besonderen Abteilung der „Sitzungsberichte" unter dem Titel: „Material zur Seenkunde Livlands" erscheinen sollen, wogegen die endgültigen Resultate, etwa in Form von Monographien, in dem „Archiv für Naturkunde Est-, Liv- und Kurlands" gedruckt werden sollen. Die Abhandlungen können Deutsch oder Russisch abgefasst sein, doch ist es wünschenswert, dass sie ein Resumé in der anderen Sprache haben.

2) Es gelangen die Wünsche der einzelnen Mitglieder, betr. Anschaffung von neuen Apparaten, zur Diskussion. Da die Naturforscher-Gesellschaft im laufenden Jahre nicht über die nötigen Mittel verfügt, um allen Wünschen gerecht zu werden, erbietet sich Prof. Saint-Hilaire einige der nötigsten Apparate für das zootomische Kabinet zu erwerben und sie der Kommission leihweise zu überlassen.

3) Das Landeskulturbureau wandte sich an die Kommission mit der Bitte, auch Flüsse in den Bereich der Untersuchungen hineinzuziehen. Besonders wünschenswert wäre dieses betr. die Peddja (und Pahle), da dort schon verschiedene Vorarbeiten von seiten des Bureaus gemacht wären. Die Kommission beschliesst nach Massgabe der Möglichkeit der Bitte nachzukommen.

Sitzung vom 7. Dezember 1905.

1) Der Präses der Kommission, Herr v. z. Mühlen, teilt mit, dass das Direktorium der Naturforschergesellschaft für die laufenden Winterarbeiten einen Kredit von 70 Rubel bewilligt hat.

2) Es werden Exkursionen nach Spankau und Hellenorm (resp. Samhof) besprochen.

3) Herr Assistent N. Samsonow wird von der Kommission nach St.-Petersburg abkommandiert, um einen Kursus über Plankton-Fischerei bei Herrn Skorikow durchzumachen.

4) Es wird die Anlage verschiedener Musterkollektionen beschlossen.

5) Es werden die zum Druck vorgesehenen Arbeiten besprochen, wobei beschlossen wurde, die Programme der einzelnen Sektionen nach den Erfahrungen der vergangenen Saison endgültigst auszuarbeiten, und alsdann alle auf einmal zu veröffentlichen.

Переводъ протоколовъ на русскій языкъ послѣдуетъ въ ближайшей будущности.

Ueber Sauerstoffuntersuchungen nebst Beschreibung und bildlicher Darstellung eines selbstkonstruierten Apparates zur Entnahme von Wasser aus grösseren Tiefen.

Von Max von zur Mühlen.

Wie bereits in meinen in der Baltischen Wochenschrift in den Jahren 1904 und 1905 veröffentlichten Aufsätzen erwähnt, habe ich mich zu den Sauerstoffuntersuchungen unserer Landseen in erster Linie aus rein praktischen Gründen entschlossen, da sie mir den Nachweis liefern sollen, ob in einem bestimmten Gewässer auf ein Fortkommen edler, luftbedürftiger Fische, wie Koregonen und Sandarte, gerechnet werden kann oder nicht.

Im Verlauf unseres strengen, meist langwährenden Winters nimmt der Sauerstoffgehalt unter der dicken Eis- und vor allen Dingen Schneeschicht, wie die hoch interessanten, leider viel zu wenig bekannt gewordenen, in den Berichten der Nikolsker Fischzuchtanstalt veröffentlichten Arbeiten des Herrn A. Lebedinzew beweisen, immer mehr und mehr ab, und erreicht im Februar und März sein Minimum, in vielen, keineswegs ganz kleinen Gewässern oft so, dass sogar den karpfenartigen Fischen der Erstickungstod in manchen ungünstigen Jahren droht.

Solche Seen sind für die weit luftbedürftigeren Koregonen selbstredend ungeeignet, woher man gut tut, in den genannten Monaten eine Sauerstoffuntersuchung vorzunehmen,

bevor man sich zu einer Neubesetzung entschliesst. Dadurch wird manchem Seenbesitzer die keineswegs geringe Ausgabe, die durch unnützen Ankauf von Brut- und Satzfischen bedingt wird, erspart. Ich habe daher in den letzten drei Jahren im Februar und März eine Anzahl Seen besucht und an Ort und Stelle die Untersuchungen vorgenommen.

Die Bestimmung des Sauerstoffgehaltes ist von mir nach der Winklerschen Methode ausgeführt worden, die darauf beruht, dass auf dem Umwege über ein Mangansalz eine dem Sauerstoff äquivalente Menge Jod freigemacht wird, die durch schwefligsaures Natron bestimmt werden kann.

Die Hofersche Methode der Bestimmung des O-Gehaltes nach einer Farbenskala ist wohl sehr viel bequemer und weniger zeitraubend, genügt auch vollständig für die rein praktischen Fragen, giebt aber nicht die Möglichkeit kleine Unterschiede festzustellen, auf die es mir in dieser Zeit, wo ich das Wasser in verschiedenen Tiefen untersuchen wollte, sehr ankam.

Die Wasserproben wurden mit einem von mir konstruierten Apparat geschöpft, dessen Beschreibung zum Schluss dieses Aufsatzes folgen soll.

Der Sarenhofsche See.

(Untersucht am 10./23. März 1906.)

Dieser selten schön belegene See hat annähernd eine Grösse von 60 Hektar. Die Ufer sind teils fest, teils moddig. Die Wassertiefe schwankt zwischen 4—5 Meter, nur in der, hinter einer grossen schön bewaldeten Insel belegenen Bucht, die leider ganz im Verwachsen begriffen ist, beträgt sie nur noch 1 Meter.

Die Wasserproben ergaben:

bei einer Tiefe von $1^1/_2$ m 2,3 ccm O pr. Liter Wasser
„ „ „ „ 3 „ 2,3 „ O „ „ „

Der Jägel-See.

(Untersucht am 11./24. März 1906.)

Der etwa 3 Kilometer vom Gute Sarenhof entfernte Jägel-

See ist fast von allen Seiten von Grasmooren umgeben, von denen wohl der grössere Teil ihren Ursprung dem See verdankt. Zur Zeit umfasst er einen Flächenraum von annähernd 500 Hektar. Seine Wassertiefe ist gering, im Durchschnitt nicht viel über 4 m. Der ganze Untergrund ist von einer Moddschicht bedeckt, die, wie ich durch Bohrungen konstatiert habe, eine Mächtigkeit von 9—10 m erreicht hat. Demnach muss dieses Gewässer in früheren Zeitperioden eine ganz ansehnliche Tiefe besessen haben. Der Jägelbach, der ihn durchströmt, führt ihm ständig eine recht bedeutende Menge lufthaltigen Wassers zu, woher der, durch die grossen Schlammmassen verbrauchte Saurstoff, ständig ersetzt wird.

Die Wasserproben ergaben:

bei einer Tiefe von $^1/_3$ m 4,8 ccm pr. Liter Wasser
„ „ „ „ 1 „ 3,0 „ „ „ „

Die aus grösseren Tiefen geschöpften Proben enthielten bereits zu viel Schlammteile um eine Untersuchung zu ermöglichen.

Der Särgjerw.

(Untersucht am 11./24. März 1906.)

Sechs Kilometer vom Gute Sarenhof entfernt, gehört dieses, 5 Hektar grosse und 1 m tiefe Gewässer zu den interessantesten Seen, die mir bis jetzt begegnet sind. Die Ufer bestehen aus einer Ueberwachsungsschicht, die im Sommer nur mit grosser Gefahr überschritten werden kann. Der See wird von Quellen gespeist, und findet man in demselben keine einzige höhere Pflanze. Trotzdem hat die Schlammschicht bereits eine Mächtigkeit von mehr als 7 m erreicht. Der Schlamm scheint nur aus Planktonorganismen enstanden zu sein, und soll noch einer genauen Untersuchung unterzogen werden. Der kleine Abfluss führt das überschüssige Wasser dem 3 Kilometer entfernten Jägel-See zu. Die Wasserprobe ergab, bei einer Tiefe von $^1/_3$ m, einen Sauerstoffgehalt von 3,6 ccm O pr. Liter Wasser.

Der Spankausche See.

Der Spankausche See ist ein langgestrecktes Gewässer, das durch eine, fast zwei Drittel der Seebreite einnehmende, schmale Halbinsel in zwei Teile geteilt wird. Der kleinere, am Hofe Spankau belegene Teil, ist durch diese bewaldete Halbinsel vor starken Winden geschützt, wogegen der sogenannte grosse See demselben vollständig ausgesetzt ist, und dementsprechend zu Zeiten einen recht bedeutenden Wogengang anfweist. Vom grossen See zweigen sich noch zwei 8 und 4 h. grosse Buchten ab, die nur durch schmale 60 und 20 m breite Einfahrten mit dem Hauptsee in Zusammenhang stehen.

Die grössere Bucht, der sogenannte Udajerw, besitzt einen Abfluss, der auch gleichzeitig den einzigen Abfluss für den ganzen See bildet. Die Abflussstelle ist bei milderer Witterung im Winter meist offen, und gefriert nur bei grösserer Kälte. Der Pflanzenwuchs in dieser etwa 5 m tiefen, von hohen Bergen umgebenen Bucht ist ein sehr üppiger, selbst die tiefsten Stellen werden von einem dichten Rasen der verschiedenartigsten Bodenpflanzen bedeckt, unter denen Charen, Ceratophyllum, Hypnum und Stratiotes prävalieren. Dementsprechend ist auch dle Schlammschicht, trotz des sandigen Ufers, eine recht mächtige.

Die kleinere Muddabucht wird von einem grossenteils schwankenden Grasmoor umgeben, der füher sicher zum See gehört hat. Die Verwachsungsschicht dringt ständig vor, und wird im Lauf der Zeiten voraussichtlich die ganze Bucht überwuchern. Hypnum pseudofluitans bildet hier die fast einzige Bodenflanze, deren jährlich neutreibende und im Winter absterbende Triebe in Gemeinschaft mit den in Massen auftretenden Anadontenschalen eine so mächtige Schlammschicht abgesetzt haben, dass der feste Untergrund selbst mit 8 m langen Stangen nicht erreichbar ist. Die Wassertiefe beträgt annähernd zwei bis drei m. Genau lässt sie sich bei der ungemein lokkeren oberen Schlammschicht nicht feststellen, da jedes Lot in derselben versinkt.

Mich interessierte nun die Frage, ob in einem so mannigfaltig gestalteten Gewässer der Sauerstoffgehalt an den verschiedenen Stellen, bei gleicher Tiefe, bemerkenswerten Schwankungen unterworfen ist. Um mir darüber Gewissheit zu schaffen, entnahm ich an ein und demselben Tage in entsprechenden Tiefen an vier verschiedenen Stellen Wasserproben, die ich auf ihren Sauerstoffgehalt untersuchte. Die Resultate waren geradezu überraschend, wie aus untenstehenden Tabelle ersichtlich.

Der Sauerstoffgehalt des Wassers im Spankauschen See am 20 März (2. April) 1906 an verschiedenen Stellen des Gewässers.

Grosser See Tiefe 11 m		Kleiner See Tiefe 8 m	Urdabucht Tiefe 5 m	Muddabucht Tiefe 2 m
Tiefe der entnommenen Wasserprobe in m	Sauerstoffgehalt des Wassers in ccm pr. l. aq.	Sauerstoffgehalt des Wassers in ccm pr. l. aq.	Sauerstoffgehalt des Wassers in ccm pr. l. aq.	Sauerstoffgehalt des Wassers in ccm pr. l. aq.
0	9,0	?	?	?
1½	7.1	5,5	2,0	0,8
3	5,5	3,8	0,4	—
6	1,6	0,9	—	—
10	0,8	—	—	—

Auffällig ist der geringe Sauerstoffgehalt in der Urdabucht, in die doch des Abflusses wegen ein ständiger Wasserzustrom aus dem grossen See stattfinden muss.

Leider war die mir zur Verfügung stehende Zahl der mit Stickstoff gefüllten Schöpfflaschen zu klein, woher ich auf die Entnahme von Wasserproben direkt unter der Eisschicht, sowohl im kleinen See, wie auch in der Urda- und Muddabucht verzichten musste. Es lässt sich daher nicht mit Sicherheit feststellen, ob in der Urdabucht nur die oberste Wasserschicht vom Zustrom ersetzt wird, oder ob die Absorbtion des Sauer-

stoffes durch die mächtigen Schlammmassen eine so bedeutende ist, dass die nachströmenden lufthaltigeren Wassermengen nicht ausreichen, um den verbrauchten Sauerstoff in genügenden Mengen zu ersetzen.

Eines scheint mir durch obenstehende Tabelle ganz festgestellt zu sein und das ist die direkte Abhängigkeit des geringsten Sauerstoffgehaltes von der Nähe der Schlammschicht. Je weiter die Wasserschichten vom Schlamm entfernt, um so sauerstoffreicher sind sie. Dieses kann natürlich nur als Regel für Gewässer gelten, in denen keine nennenswerten Strömungen vorhanden sind. Bei stärkerem Znstrom können sich die Verhältnisse natürlich ändern.

Drei Tage später am 23. März untersuchte ich das Wasser im grossen See nochmals auf seinen Saurstoffgehalt. Die Stelle, an der ich die Wasserproben entnahm, war bereits mehrere Tage vorher von der Schneeschicht befreit worden, auch befanden sich daselbst drei grössere Eislöcher, durch die ich am 20. ansehnliche Wassermengen aus der Tiefe mit der Planktonpumpe befördert hatte. Die Tage waren klar und die Sonne stand hoch.

Alle diese Faktoren zusammen hatten bereits dazu beigetragen, den Sauerstoffgehalt zu erhöhen, wie nachstehende Tabelle zeigt.

Tiefe in m	Sauerstoffgehalt des Wassers in ccm pr. l. aq.	
	am 20. März (2. April) 1906	am 23. März (5. April) 1906
$1^1/_2$	7,1	7,8
3	5,5	5,8
6	1,6	1,9
10	0,8	1,7

Am auffälligsten ist die Sauerstoffzunahme in der grössten Tiefe, wo doch das Licht keinen bedeutenden Einfluss auszuüben vermag. Es muss daher die Wasserentnahme mit der Pumpe dazu beigetragen haben, die höherbelegenen sauerstoffreicheren Wasserschichten mit den unteren sauerstoffarmen zu vermengen. Ausserdem war das Wasser noch vielfach durch

meinen Schlammbohrer, mit dem ich die Mächtigkeit der Schlammschicht feststellen wollte, in Bewegung gesetzt worden, was vielleicht gleichfalls dazu beigetragen hatte die unteren Wasserschichten mit den höher gelegenen zu vermengen. Sollte mein Erklärungsversuch sich als richtig erweisen, so würde er nur einen Fingerzeig geben, auf welchem Wege wir das Wasser zu Zeiten grossen Sauerstoffmangels im Winter mit diesem für die Wasserfauna so wichtigen Element bereichern, und damit auch die Fischbestände vor dem Erstickungstode retten könnten.

Der Samhofsche See.

(Untersucht am 26. III/8. IV 1904.)

Der am Hofe Samhof belegene See hat eine Grösse von 16 Hektar. Die Ufer sind teils fest, teils moddig. Brachsen und Sandarte, die ihm vor einer längeren Reihe von Jahren zugeführt wurden, haben sich daselbst vollständig eingebürgert. Die Wasserproben ergaben aus einer Tiefe von $1^1/_2$ m in der Nähe des festen Ufers 6,3 ccm und in der Mitte des Sees 6,1 ccm O pr. Liter Wasser.

Der Weikejerw.

(Untersucht am 8./21. II 1906.)

In der nächsten Nähe des Samhofschen Sees belegen, hat dieses von feuchten Wiesen und Wäldern umgebene Gewässer annähernd eine Grösse von 6 Hektar und eine Tiefe von 6 m. Der Untergrund ist durchweg moddig. Vorzüglich gedeiht in demselben die Karausche, die hier ein Gewicht bis zu 4 ℔ erreicht. Auch der Brachsen kommt fort, wogegen die Hechte oft an Luftmangel leiden, und in strengen schneereichen Wintern zugrunde gehen. Bei Hochwasser steht er mit dem Samhofschen See durch einen Graben in Verbindung.

Die Wasserproben ergaben:

bei einer Tiefe von 0 m 5,6 ccm O pr. Liter Wasser
„ „ „ „ 3 m 2,9 ccm O „ „ „
„ „ „ „ 5 m 1,0 ccm O „ „ „

Der Räbijerw.

(Untersucht am 26. III/8. II 1904.)

Ein kleiner 6 Hektar grosser, gegen 3 m tiefer See, mit moddigem Untergrunde. Fischaufstände wurden in strengen Wintern nicht selten beobachtet. Die Wasserproben ergaben: bei einer Tiefe von $1^1/_2$ m 1,2 ccm O pr. Liter Wasser.

Der Linajerw.

(Untersucht den 26. III/8. IV 1904.)

Dieses kleine flache, 2—3 Hektar grosse Gewässer wird von den Bauern als Flachsweiche benutzt. Der Sauerstoffgehalt ist demnach auch nur sehr gering und beträgt bereits dicht unter der Eisfläche nur 0,9 ccm pr. Liter Wasser.

Der Sookurujerw.

(Untersucht am 26. III/8. IV 1904).

Ein im Walde belegener sehr kleiner und flacher Sumpfsee, mit tiefem Moddgrunde. Die Wasserprobe ergab aus einer Tiefe von $^1/_2$ m nur 0,5 ccm O pr. Liter Wasser. Es ist daher kein Wunder, dass die im Frühjahr, bei Hochwasser einwandernden Hechte fast jeden Winter zugrunde gehen.

Der Mörzukajerw.

(Untersucht am 8./21. II 1906.)

Der Mörzukajerw ist von Feldern und Wiesen umgeben, hat teils sandige, teils moddige Ufer, einen sehr üppigen Pflanzenwuchs, umschliesst einen Flächenraum von gegen 60 Hektar, und hat eine Tiefe von 6 m. Die Wasserproben ergaben:

bei einer Tiefe von 0 m 7,0 ccm O pr. Liter Wasser
„ „ „ „ 3 m 2,2 ccm O „ „ „
„ „ „ „ 5 m 2,2 ccm O „ „ „

Fischaufstände sind in diesem Gewässer, so weit ich in Erfahrung bringen konnte, nie beobachtet worden. Hecht und Brachsen gedeihen vorzüglich, woher es wohl anzunehmen ist, dass die kürzlich eingeführten Sandarte sich gut werden einbürgern lassen.

Der Wassulasche See.

(Untersucht am 7./20. II 1905.)

Dieses langgestreckte Gewässer, das, wie es scheint, vorzugsweise durch starke unterirdische Zuflüsse gespeist wird, ist wahrscheinlich ein nicht ganz verschütteter Ueberrest eines präglazialen Stromes, der sich bis zu uns verfolgen lässt, wo er als starke Quelle, die den Malzmühlenteich speist, zutage tritt. Zweidrittel des Sees ist flach, etwa 4—6 Meter, wogegen das letzte der Stadt zugewandte Ende eine für unsere Verhältnisse recht bedeutende Tiefe von 13—14 Meter erreicht. Hier finden wir auch einen festen Untergrund, wogegen der flache Teil von einer recht mächtigen Moddmasse bedeckt wird. Die zu untersuchenden Wasserproben habe ich sowohl am flachen wie auch tiefen Ende des Sees entnommen. Der Unterschied im Sauerstoffgehalt bei gleicher Tiefe war sehr gering und betrug kaum 0,1 ccm pr. Liter. Die Untersuchung ergab:

Bei einer Tiefe von 4 Meter 4,3 am flachen und 4,4 ccm O pr. Liter Wasser am tiefen Teil des Sees. Bei einer Tiefe von 11,5 Meter 5,6 ccm O pr. Liter Wasser.

Wir haben hier also die auffällige Erscheinung, dass der Sauerstoffgehalt in der Tiefe nah am Seegrunde grösser als in der oberen Wasserschicht war. Ob die Verhältnisse hierin in anderen Monaten ebenso liegen, müssen spätere Untersuchungen erweisen, zu denen ich leider noch nicht Gelegenheit gefunden habe.

Der Rathshofsche See.

(Untersucht am 7./20. II 1905.)

Dieses etwa 3 Kilometer von dem Wassulaschen See entfernte, dicht vor dem Schlosse belegene, wenige Hektar grosse Gewässer hat eine Tiefe von 5—6 Meter. Der Untergrund besteht aus einem tiefschwarzen übelriechenden Modd, der in recht mächtiger Schicht den Seeboden bedeckt und sich wohl im Verlauf der Zeit durch die dem See in früheren Zeiten zuströmenden Abwässer der Brennerei gebildet hat. Das Wasser

ist klar. Wasserpflanzen fehlen ganz. Bis auf die Karausche gedeiht kein anderer Fisch. Der Sauerstoffgehalt betrug: bei einer Tiefe von 4 Meter 0,5 ccm O pr. Liter Wasser.

Der Jenselsche See.

(Untersucht am 9./22. II 1905.)

Ein über vier Quadratkilometer grosses ziemlich langgestrecktes Gewässer, mit einer durchschnittlichen Tiefe von 10 bis 13 Meter. Einen Zufluss hat dieser See nicht, wohl aber einen ständigen Abfluss. Der Untergrund ist zum grösseren Teil fest, aus Kies und Sand bestehend, nur der südliche schmälere Teil wird von einer starken Moddschicht bedeckt, die wohl aus den absterbenden Ueberresten der dort stark wuchernden Charen gebildet worden ist. Gespeist wird er vorzugsweise durch Niederschlagswasser, das ihm von den benachbarten Höhen zuströmt. Obgleich ich an verschiedenen Stellen die zu untersuchenden Wasserproben entnahm, so war in entsprechender Tiefe kein Unterschied im Sauerstoffgehalt nachweisbar. Derselbe betrug:

bei	einer	Tiefe	von	0	Meter	9	ccm	O	pr.	Liter	Wasser
„	„	„	„	0,5	„	7,1	„	O	„	„	„
„	„	„	„	4	„	6,8	„	O	„	„	„
„	„	„	„	8	„	3,2	„	O	„	„	„
„	„	„	„	11	„	2,8	„	O	„	„	„

Demnach ist hier selbst für die anspruchsvollsten Fischarten ein Luftmangel in den Wintermonaten nicht zu befürchten.

Der Ludenhofsche See.

(Untersucht am 10./23. II 1905.)

Nach meiner Schätzung dürfte dieser lange schmale See mindestens 15 Hektar gross sein. Er besitzt einen reichen Pflanzenwuchs, hat einen moddigen Untergrund und eine geringe Durchschnittstiefe von kaum mehr als drei Meter. Die Wasserproben ergaben bei einer Tiefe von 2 Meter einen Sauerstoffgehalt von 1 ccm O pr. Liter Wasser.

Ausser den karpfenartigen Fischen können hier andere anspruchsvollere Fischarten kaum gezüchtet werden, da bei strengen Wintern die Gefahr eines Fischaufstandes zu befürchten ist.

Der Kerselsche See.

(Untersucht am 10./23. II 1905.)

Von dem oben besprochenen Ludenhofschen See ist er nur durch eine schmale Längsmoräne getrennt. Annähernd doppelt so gross, ist auch er lang und schmal. Der Untergrund ist moddig, der Pflanzenwuchs ein üppiger und die Tiefe, so weit ich gelotet, gering, etwa 4—5 Meter. An dem zum Hof Kersel belegenen schmalen Ende führt ihm ein kleiner Bach ständig frisches Wasser zu. Dank diesem Umstande, ist er zu Fischzuchtzwecken weit geeigneter als sein benachbarter See. Wenn auch die ihm zuströmende Wassermenge gering ist, so genügt sie wenigstens, um einen, wenn auch kleinen Teil des Sees mit dem für das Fischleben erforderlichen Sauerstoff zu bereichern.

Während das Wasser etwa in der Entfernung von 150 bis 200 Meter von der Einmündung des Baches in einer Tiefe von 3 Meter 3,8 ccm O pr. Liter Wasser enthielt, ergab eine Wasserprobe ca. 800 Meter weiter bei einer Tiefe von 3 Meter 30 nur 0,7 ccm O pr. Liter Wasser. Es ist daher sehr erklärlich, dass die Fische im Winter sich fast ausschliesslich in dieser Bucht aufhalten.

Der Ellistfersche See.

(Untersucht am 11./24. II 1905.)

Ein mindestens $1^1/_2$ Quadratkilometer grosses Wasserbecken mit moddigem Untergrunde, reichem Pflanzenwuchse und geringer Tiefe von ca. 3 Meter. Der aus dem benachbarten Kayaferschen See entspringende Abfluss führt ihm wenigstens zeitweise frisches Wasser zu. Trotzdem ist der Sauerstoffgehalt ein geringer und beträgt in der Mitte des Sees in einer Tiefe von 2 Meter nur 0,9 ccm O pr. Liter Wasser.

Leider habe ich in der nächsten Nähe des Zuflusses versäumt eine Wasserprobe zu entnehmen, kann daher nicht sagen, ob die Verhältnisse sich dort günstiger gestalten. Da der Brachs in diesem See vorzüglich gedeiht, so ist letzteres wohl anzunehmen. Koregonen so wie Sandarte dürften hier aber schwerlich ihr Fortkommen finden.

Der Kayafersche See.

(Untersucht am 11./24. II 1905.)

Hat annähernd eine Länge von $3^1/_2$ und eine Breite von $^3/_4$—$1^1/_2$ Kilometer. Seine Tiefe ist nicht bedeutend, im Durchschnitt beträgt sie ca. 4—5 Meter. Der Untergrund ist teils fest, teils moddig. Zuflüsse fehlen. Sein Abfluss ergiesst sich, wie schon erwähnt, in den nur wenige hundert Schritt entfernten Ellistferschen See.

Die Wasserproben ergaben:

bei einer Tiefe von 0 Meter 8,2 ccm O pr. Liter Wasser
„ „ „ „ 3 „ 4 „ O „ „ „
„ „ „ „ 4 „ 1,5 „ O „ „ „

Demnach liegen die Verhältnisse für Fischzuchtzwecke weit günstiger als im Ellistferschen See.

Der Saadjerwsche See.

(Untersucht am 12./25. II 1905.)

Gegen 20 Kilometer von unserer Stadt und 8 Kilometer vom Ellistferschen See entfernt, hat er annähernd eine Grösse von 9 Quadratkilometer. An den tiefsten Stellen soll er eine Tiefe von 27 Meter erreichen. Mir gelang es aber leider nicht die grössten Tiefen zu finden, woher ich mich bei meinen Untersuchungen mit einer Tiefe von etwas über 17 Meter begnügen musste. Bei der Eksschen Kirche besitzt er einen Abfluss, wogegen ihm Zuflüsse fehlen. Gespeist wird er daher vorzugsweise von Niederschlagswasser, vielleicht auch von unterirdischen Quellen. Der Untergrund ist meist fest, nur am

schmalen bei der Station Tabbifer belegenen Ende moddig. Schon das Vorkommen der kleinen Maräne, Rebs, beweist, dass hier sehr günstige Verhältnisse vorliegen müssen, woher ich auf das Resultat meiner Untersuchung sehr gespannt war. Dieselbe ergab:

bei	einer	Tiefe	von	0	Meter	8,7	ccm	O	pr.	Liter	Wasser	
„	„	„	„	3	„	7,4	„	O	„	„	„	
„	„	„	„	8	„	7,9	„	O	„	„	„	
„	„	„	„	11	„	3,5	„	O	„	„	„	
„	„	„	„	16	„	3,5	„	O	„	„	„	

Wir haben hier die auffällige Erscheinung, dass bei 8 Meter ein wenn auch geringer, so doch nachweisbar höherer Sauerstoffgehalt als bei 3 Meter Tiefe vorhanden ist Anfangs glaubte ich es mit einem Untersuchungsfehler zu tun zu haben, da aber wiederholte Untersuchungen dieselben Resultate ergaben, so scheint mir ein solcher ausgeschlossen.

Der Garrais- oder Lange-See.

(Untersucht am 28. II/13. III 1905.)

Dieser See liegt bei Schwarzbeckshof, 14 Kilometer von der Station Hoppenhof entfernt, ist 1000 Meter lang und 330 Meter breit mit ständigem Zu- und Abfluss und einer für unsere Verhältnisse auffällig grossen Tiefe, die an einzelnen Stellen 32—35 Meter erreicht. Auch hier gelang es mir leider bei der mir kurz bemessenen Zeit nicht, die grössten Tiefen aufzufinden, da das Durchschlagen einer 60—70 cm dicken Eisschicht eine recht zeitraubende Aufgabe ist. Immerhin konnte ich Wasserproben bis zu einer Tiefe von 26 Meter erhalten. Die Untersuchungen ergaben:

bei	einer	Tiefe	von	0,30	Meter	6,7	ccm	O	pr.	Liter	Wasser	
„	„	„	„	4	„	6	„	O	„	„	„	
„	„	„	„	8	„	7,2	„	O	„	„	„	
„	„	„	„	16	„	5,3	„	O	„	„	„	
„	„	„	„	26	„	3,3	„	O	„	„	„	

Was nun den Sauerstoffgehalt des Wassers betrifft, so liegen hier die Bedingungen so günstig, dass selbst die Forellenarten nicht an Luftmangel zu leiden hätten. Mir scheint es daher keineswegs ausgeschlossen, dass der Seesaibling oder die Seeforelle in diesem Gewässer ihr Fortkommen finden könnten, vollends da der kurze im Winter ständig offene Zufluss gleichzeitig ganz günstige Laichplätze bietet. Der auffällig hohe Sauerstoffgehalt bei einer Tiefe von 8 Meter lässt sich vielleicht durch den ständigen Durchstrom, der durch den Zu- und Abfluss bedingt wird, erklären.

Der Sehte- oder Mittlere-See.

(Untersucht am 28. II/13. III 1905.)

Hat eine Länge von 460 und eine Breite von durchschnittlich 200 Meter. Die Tiefe ist für dieses kleine Gewässer recht bedeutend. Sie schwankt zwischen 12—16 Meter. Die Untersuchungen der Wasserproben ergaben:

bei einer Tiefe von 4 Meter 6,6 ccm O pr. Liter Wasser
„ „ „ „ 15 „ 5 „ O „ „ „

Gespeist wird dieses Gewässer von einem kleinen ständig Wasser führenden Zufluss, der Abfluss ergiesst sich in den bereits genannten Garrais-See.

Der Luxte-See.

(Untersucht am 28. II/13. III 1905.)

Bei einer Länge von 750 Meter hat dieser See eine Breite von durchschnittlich 330 Meter. Die Tiefe ist gering und beträgt nicht mehr wie 4 Meter. Der Untergrund ist moddig, der Pflanzenwuchs ein reicht üppiger. Gespeist wird er durch einen ständig offenen Graben, der Abfluss ergiesst sich in den Sehte-See.

Die Wasserprobe ergab:

bei einer Tiefe von 3,50 Meter 1,9—2 ccm O pr. Liter Wasser.

Namen der Seen	Datum n. Stl.	Tiefe in Meter	Sauerstoff in ccm pr. l. aq.
Samenhofsche Hofsee	8./IV 1904	1½	6,3
Weikejerw	21./II 1906	0	5,6
		3	2,9
		5	1,0
Räbijerw	8./IV 1904	1½	1,2
Linajerw	8./IV 1904	½	0,9
Sookurujerw	8./IV 1904	½	0,5
Mörzukajerw	21./II 1906	0	7,3
		3	2,2
		5	2,2
Wassulasche See	20./II 1905	0	8
		4	4,4
		11½	5,6
Rathshofsche See	20./II 1905	4	0,4
Jenselsche See	22./II 1905	0	9
		½	7,1
		4	6,8
		8	3,2
		11	2,8
Kerselsche See	23./II 1905	3	3,8
		3⅓	0,7
Ludenhofsche See	23./II 1905	2	1,1
Ellistfersche See	24./II 1905	2	0,9
Kayafersche See	24./II 1905	0	7,5
		3	4
		4	1,5
Saadjerwsche See	25./II 1905	0	8,7
		3	7,4
		8	7,9
		11	3,5
		16	3,5
Luxte-See	13./III 1905	3½	1,9
Sehte-See	13./III 1905	4	6,6
		15	5,0

Namen der Seen	Datum n. Stl.	Tiefe in Meter	Sauerstoff in ccm pr. l. aq.
Garrais-See	13./III 1905	0	6,7
		4	6,0
		8	7,2
		16	5,3
		26	3,3
Kiwwijerw	27./II 1906	1	5,2
		3	2,8
	5./IV 1906	1½	2,8
		3	1,9
Gothenseesche Hofsee	27./II 1906	1	2,3
		3	1,3
		4	1,2
	5./IV 1906	1½	1,2
		3	0,5
Sarenhofsche See	23./III 1906	1½	1,3
		3	1,1
Sergjerw	24./III 1906	½	2,6
Jägelsee	24./III 1906	0	4,8
		1	2,0
Spankausche See	2./III 1906		
Tiefste Stelle im gr. See		0	9,0
		1½	7,1
		3	5,5
		6	1,6
		10	0,8
Bei der Insel im kl. See		0	7,5
		1½	5,5
		3	3,8
		6	0,9
In der Urdabucht		1½	2,0
		3	0,4
In der Muddabucht		1½	0,8

Bei näherer Betrachtung oben stehender Tabelle fallen einem zuerst die bedeutenden Schwankungen im Sauerstoffgehalt des Wassers an der Oberfläche auf. Ich glaube sie in erster Linie darauf zurückführen zu können, dass ich die Proben teils gleich nach Durchschlagen der Eisdecke, teils aber auch erst, nachdem ich alle Proben aus der Tiefe entnommen hatte, geschöpft habe. Je länger das Wasser der atmosphärischen Luft ausgesetzt ist, um so stärker wird es sich mit Sauerstoff sättigen.

Ausserdem zeigt sie uns, wenn wir vom Wassulaschen See absehen, wo voraussichtlich ganz eigene Verhältnisse vorliegen, eine ständige Abnahme des Sauerstoffgehaltes mit zunehmender Tiefe. Nur in dem tiefen Garrais- und Saadjerwschen See findet bei 8 Meter eine plötzliche Zunahme des Sauerstoffgehaltes statt, der aber bei weiterer Tiefe wiederum rapid abnimmt.

Im ersten Fall lässt sich diese Erscheinung, wie schon erwähnt, durch den Durchstrom des Baches erklären, wodurch sie aber im Saadjerwschen See bedingt war, wage ich nicht zu entscheiden. Voraussichtlich werden auch hier Strömungen die Ursache bilden. Bei so grossen Wasserbecken mit einem Abfluss sind solche keineswegs ausgeschlossen.

Gleichzeitige Temperaturmessungen habe ich leider, aus Ermangelung eines passenden Thermometers, nicht ausführen können.

Zum Schluss möchte ich noch darauf hinweisen, dass die Fortsetzung dieser Untersuchungen in den letzten Wintermonaten jedes Jahres sehr wünschenswert erscheint, da ihnen ein praktischer Nutzen schwerlich abgesprochen werden kann.

Zwar lässt sich in vielen Fällen bereits im Sommer vorherbestimmen, ob und wie weit in den betreffenden Gewässern ein Luftmangel in der kalten Jahreszeit zu befürchten ist, doch keineswegs immer, da weder ein starker Pflanzenwuchs noch eine mächtige Moddschicht als sicheres Zeichen gelten können. Ebensowenig gestatten die in den Seen vorhandenen Fische

stets einen sicheren Schluss, haben wir doch eine ganze Reihe von Gewässern, in denen nur wenige minderwertige Fischarten vorkommen, die jetzt von einer ganzen Reihe anspruchsvollerer Sorten bevölkert werden.

Selbstredend ist der genügende Sauerstoffgehalt des Wassers allein noch nicht massgebend für das Gedeihen einer bestimmten Fischspezies, passende Laichplätze, sowie gute Nahrungsverhältnisse sind sicher von nicht geringerer Bedeutung, immerhin bleibt er ein Faktor, der nicht unberücksichtigt gelassen werden darf und weit mehr Beachtung verdient, als ihm meist geschenkt worden ist.

Beschreibung des Apparates.

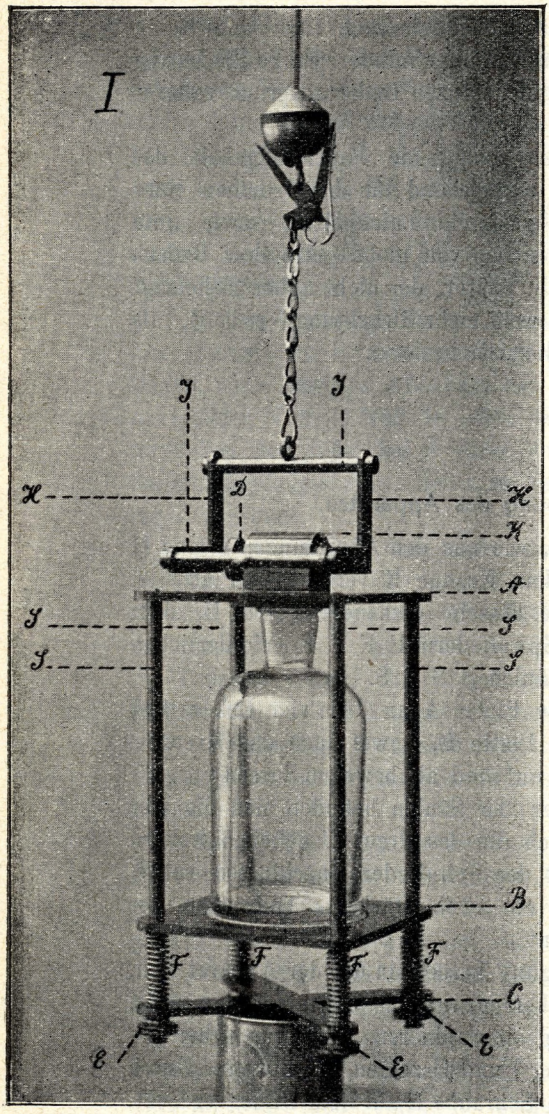
Der Apparat besteht, wie aus den Abbildungen I und II ersichtlich, aus der mit dem Krahne K versehenen Platte A, der als Unterlage für die Flasche dienenden Platte B, dem als Stütze für die vier Spiralfedern F F F F erforderlichen Kreuze C und den vier Säulen S S S S.

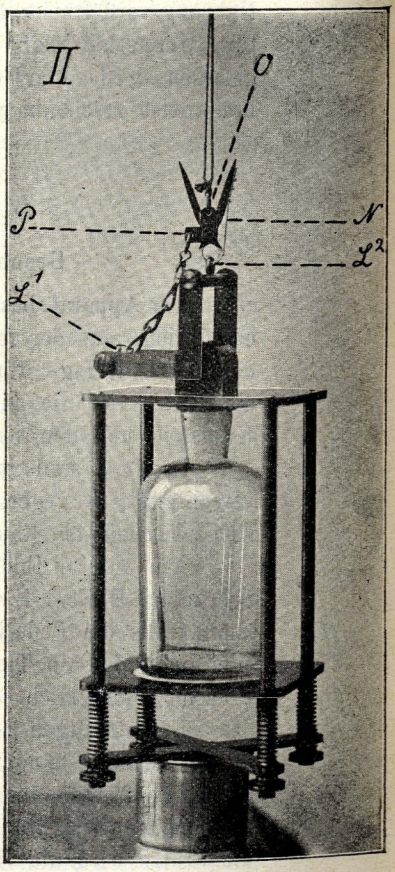
Letztere sind in die Platte A an den vier Ecken fest verschraubt, wogegen die Platte B, sowie auch das Kreuz C sich zwischen den Säulen auf und ab bewegen lassen.

Am unteren Ende der vier Säulen befinden sich die vier Schrauben E E E E, durch die das Kreuz C gehoben werden kann, falls die Federkraft der Spiralfedern nachlassen sollte, oder bei grösseren Tiefen ein noch stärkeres Andrücken der Flasche erforderlich scheint.

Der ständigen Bewegung halber, in der der Apparat sich, an der Schnur hängend befand, gelang es mir leider nicht, denselben freihängend zu photographieren. Ich war daher gezwungen, ihn wie Abbildung I und II zeigen, zu stützen. Durch die Stütze wird die vierte Schraube E auf dem Bilde verdeckt.

Die Flasche ruht auf einer in der Platte B eingesetzten

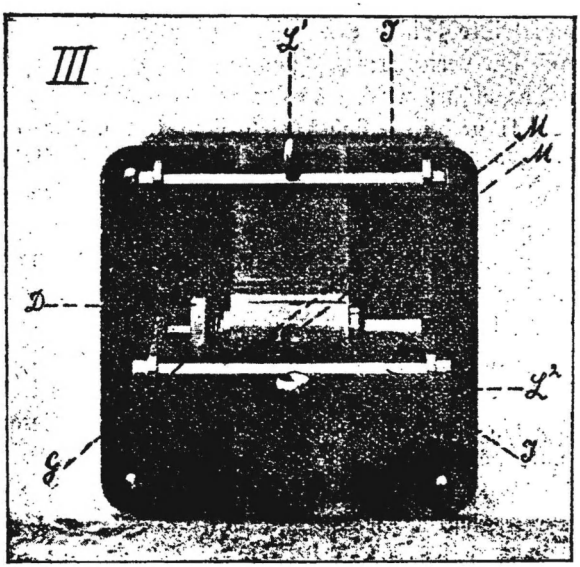




Gummiplatte und wird mit dem oberen glattgeschliffenen Rande des Flaschenhalses durch die Federn an den die Krahnaus-

flussöffnung umgebenden, an der unteren Seite der Platte A befestigten Gummiring gepresst. Durch letzteren, wie auch durch die Gummiplatte wird der Verschluss ein sehr sicherer.

Der innere hier nicht abgebildete konisch geformte und bewegliche Teil des Krahnes kann, wie Abbildung III zeigt, durch die Schraube D und Feder G beliebig fest in die Hülse eingepresst werden, wodurch ein vollkommener Verschluss erzielt wird. An den beiden vortretenden beweglichen Enden des Krahnes sind zwei Rechtecke H, H befestigt, die an den Enden durch Querstäbe I, I verbunden sind. An diesen sind wiederum in der Mitte zwei Ösen L^1 und L^2 eingerichtet. die im rechten Winkel zu einander stehen und zur Befestigung der Schnüre resp. Kette dienen, mit der der Apparat versenkt und der Krahn geöffnet werden kann.



Die Einflussöffnungen M M des Krahnes befinden sich, (siehe Abbildung III) oben. Ich habe zwei neben einander

herstellen lassen, weil dadurch, wie mir scheint, der Austausch von Luft und Wasser rascher erfolgt. Je grösser die Tiefe, um so rascher füllt sich naturgemäss die Flasche.

Das Einsetzen der Flasche, in der die Wasserprobe aufgefangen werden soll, erfolgt von der Seite, nachdem die Platte B heruntergedrückt worden ist. Dazu muss aber der Apparat auf eine feste Unterlage gestellt werden, da man zu dieser Manipulation des ziemlich starken Federdruckes wegen beider Hände bedarf. Ist die Öse L^2 nach oben gerichtet, so ist der Krahn geschlossen und der Apparat kann versenkt werden. Um nun nicht zweier Schnüre zu bedürfen, die sich bei grösseren Tiefen leicht durch Drehbewegungen des Apparates verwickeln, habe ich an die Schnur eine Zange angebracht, mit der die Öse L^2 gefasst wird. Die an der Seite der Zange befestigte Feder hält die Zange geschlossen. Sie öffnet sich nur, sobald ihre beiden Schenkel auseinandergepresst werden, was durch ein perforiertes, längs der Schnur herabgleitendes Gewicht ausgeführt wird. An der Seite der Zange bei P, siehe Abbildung II und I, befindet sich eine Kette, die mit dem anderen Ende durch einen Karabiner an der Öse L^1 befestigt ist. Sobald nun durch das Aufschlagen des Gewichtes die Zange sich öffnet, sinkt der Apparat, wodurch der Hebel bei L^1 gehoben und der Krahn geöffnet wird. Abbildung I mit geöffnetem und II mit geschlossenem Krahn dürften den Vorgang veranschaulichen.

Das Aufsteigen der Luftblasen zeigt einem bald, dass der Krahn geöffnet ist und die Flasche sich füllt. Das Heben des Apparates darf erst erfolgen, sobald das Steigen dieser Luftblasen aufgehört hat.

Die starkwandigen Flaschen, die ich benutze, sind annähernd von gleicher Grösse mit einem Rauminhalt von 480 bis 500 ccm, haben einen breiten gleichmässig geschliffenen Rand und sind mit einem Glas- und Gummistöpsel versehen.

Ersteren benutze ich, um die mit Wasser gefüllte Flasche, gleich nachdem sie aus dem Apparat entfernt worden ist, zu

schliessen, wogegen ich vordem Gummistöpsel anwende, da die Flaschen vor jeder Exkursion mit reinem Stickstoffgas gefüllt werden.

Obgleich letztere Prozedur recht zeitraubend ist, so habe ich mich doch dazu entschlossen, weil nach meinen Beobachtungen das Wasser sonst beim langsamen Einströmen in feinem Strahl Sauerstoff aus der in der Flasche enthaltenen atmosphärischen Luft aufnimmt und dadurch je nach der Temperatur eine grössere Sauerstoffmenge anzeigt, als de facto im Seewasser vorhanden war.

Das Plus an Sauerstoff in den mit atmosphärischer Luft im Gegensatz zu den mit Stickstoff gefüllten Flaschen schwankt in der kalten Jahreszeit um 1 ccm pro Liter Wasser, d. h. wenn das Wasser sich in feinem Strahl in die Flasche ergiesst. Bei raschem Füllen der Flaschen dürften die Unterschiede wohl geringer sein.

Der grösste Vorzug des Apparates liegt meiner Ansicht nach darin, dass je nach der Menge mitgeführter Flaschen eine grössere Zahl Wasserproben dem zu untersuchenden Gewässer ohne merklichen Zeitverlust entnommen und die chemische Untersuchung gleich in den Flaschen, mit denen das Wasser geschöpft worden ist, vorgenommen werden kann.

Bis zu einer Tiefe von 26 Metern hat der Apparat seine Probe gut bestanden, ob er noch in grösseren Tiefen ebenso präzise funktionieren wird, muss die Erfahrung lehren.

Selbstredend lässt er sich auch für Literflaschen konstruieren, doch genügt für meine Zwecke die von mir benutzte Grösse vollkommen.

Der Universitätsmechaniker B. P. Schulze, Ritterstr. Nr. 11, der nach meinen Angaben den Apparat hergestellt hat, ist bereit solche auf Bestellung in beliebiger Grösse anzufertigen, wenn ihm eine Probeflasche zugeschickt wird. In der von mir angewandten Grösse kostet der Apparat mit der Zange und der Gleitkugel, ohne Schnur und Flaschen, 15 Rbl.

Den zum Füllen der Flaschen erforderlichen Stickstoff fange ich über Wasser auf und stelle ihn aus salpetrigsaurem Kali KNO_2 und Chlorammon NH_4Cl dar. Beide Stoffe werden in einem Kolben mit Wasser gelöst und darauf die Flüssigkeit vorsichtig erwärmt. Bei starkem Erhitzen kann die Entwickelung des N so plötzlich vor sich gehen, dass die Gefahr einer Explosion nicht ausgeschlossen ist.

Vorläufiger Bericht über die botanischen Ergebnisse der Seenforschung im Sommer 1905.

Von Heinrich von Oettingen.

Die Excursionen des verflossenen Sommers trugen für mich einen durchaus vorbereitenden Charakter. Sie hatten hauptsächlich den Zweck, erstens mich mit dem zu untersuchenden Seengebiet bekannt zu machen, und zweitens mir das notwendige Material zu liefern, um mich mit der Wasserflora vertrauter zu machen. Merkwürdigerweise ist dieses Gebiet der Botanik bisher nur wenig bearbeitet worden. In fast allen mir bekannten grösseren Herbarien bilden die Wasserpflanzen die am schwächsten repräsentierte Gruppe, und selbst in den vielen, bisher erschienenen limnologischen „Programmen“ und „Instructionen“ wird die Frage über den Einfluss der Vegetation fast stets ganz übergangen, oder nur höchst beiläufig erwähnt. Insbesondere die Verwachsungserscheinungen, die ja wohl die auffälligste Äusserung des pflanzlichen Lebens im Wasser sind, hat man bisher noch wenig studiert, und gerade sie hatten von Anfang an mein besonderes Interesse geweckt. Ich muss hier vorausschicken, dass die einschlägige Litteratur für Russland speziell noch sehr wenig gesichtet ist. Ganz kurze Hinweise finden sich in der botanischen, resp. limnologischen Litteratur allerdings, aber eine zusammenfassende Schilderung aller bei der Verwachsung mitspielenden Faktoren fehlt bisher gänzlich. Ich habe mich bemüht, im verflossenen Sommer alle diese Erscheinungen nach Möglichkeit zu studieren und will im Folgenden versuchen, meine Erfahrungen

darzulegen. Dass dieselben irgend etwas Abschliessendes zu bieten vermögen ist selbstverständlich ausgeschlossen, doch hoffe ich immerhin einiges Material für weitere Forschungen und Vergleiche geliefert zu haben.

In dem beständigen Kampfe, der zwischen dem Gewässer und den dasselbe bevölkernden Gewächsen besteht, unterscheide ich drei Hauptformen, die im allgemeinen Sprachgebrauch mit „Verwachsung" bezeichnet werden. Diese drei Formen charakterisiere ich folgendermassen:

1. Verwachsung (im engeren Sinne): Vom Ufer aus schiebt sich eine geschlossene Formation, die bis auf den Grund des Gewässers reicht, vor.
   Typische Gewächse: Scirpus lacustris, Equisetum Eleocharis, Arundo Phragmites, Carex paludosa und sp., Sparganium sp., Typha sp.
   Beispiel: W-Ufer des Kerselschen Sees. Der reine Typus findet sich verhältnismässig selten.
2. Überwachsung: Es bildet sich (meist vom Ufer aus, aber nicht immer) eine schwimmende Pflanzendecke, die allmählich das Gewässer oberflächlich überzieht.
   Typische Gewächse: Menyanthes trifoliata, Aspidium Thelypteris, Comarum palustre, Hypnum sp., Lemna sp.
   Beispiel: Sergjerw bei Saarenhof, Jägelsche See u. viele andere (cf. Zeichnung).
3. Durchwachsung: Vom Grunde des Gewässers erhebt sich ein meist regelloses Gewirr von Pflanzen, die weniger durch ihre Lebenstätigkeit als durch das Niedersinken ihrer abgestorbenen Teile verflachend auf das Bassin wirken.
   Typische Gewächse: Chara sp., Nitella sp., Potamogeton sp., Stratiotes aloïdes, Myriophyllum sp., Ceratophyllum sp., Nuphar und Nymphaea.
   Beispiel: Kerselsche und Ludenhofsche See, Saarenhof; fast überall.

Diese drei Grundformen bestehen keineswegs isoliert von einander, sondern sind häufig mit einander combiniert, insbesondere die erste und letzte findet man oft beisammen. Sehr verbreitet ist folgendes Schema, welches auffallend rein eingehalten wird: Das Ufer ist eingesäumt von Sparganium und Carex-Arten, auf welche oft zum offenen Wasser zu ein Streifen vegetationslosen Sandes folgt. Im flachen Wasser steht Arundo Phragmites, dazwischen einen Gürtel von recht respektabler Breite bildend. Weiterhin, wo der Sandboden schon von einer Schlammschicht bedeckt ist und die Tiefe bedeutender wird, folgt Scirpus lacustris, doch ist fast immer zwischen dieser und der vorhergegangenen Formation ein breiter Kanal offenen Wassers. Zum Zentrum des Gewässers zu wird der ganze Pflanzengürtel durch Nuphar- oder Nymphaeabänke abgeschlossen (cf. Zeichnung). — Hat sich durch ein derartiges Vorlagern ein genügender Schutz gegen den Wellenschlag gebildet, so beginnen, falls die Verhältnisse sonst günstig sind, bald Comarum palustre und Menyanthes trifoliata im Verein mit Aspidium Thelypteris ihre langen und kräftigen Wurzelstöcke als dichten Filz über die Oberfläche zu verbreiten. Verschiedene Carex-Arten folgen, in den Zwischenräumen siedeln sich Hypnum und andere Moose an, und nach verhältnismässig kurzer Zeit hat sich eine betretbare Pflanzendecke gebildet. Geht die Überwachsung sehr schnell von statten, wie z. B. im Jägelschen See (bei Saarenhof), so kann es passieren, dass ein starker Wellenschlag die nicht genügend verfilzte Decke zerreist und der Wind diese losgelösten Stücke als „schwimmende Inseln“ forttreibt. Der Ausfluss des Jägelschen Sees ist häufig in Gefahr gewesen durch solche „Inseln“ verstopft zu werden, obgleich die Rasenstücke eine ganz gehörige Strecke zu durchschwimmen haben, bis sie von ihrer Geburtsstätte zum Ausfluss gelangen. — Aus noch nicht genügend geklärten Gründen senkt sich dazwischen die durch Überwachsung entstandene Pflanzendecke; erreicht sie dabei den Grund des Beckens nicht ganz, sondern

wird durch irgend welche Hindernisse aufgehalten, und fährt der Überwachsungsprozess oben fort, so entsteht das Bild, welches uns z. B. der Sergjerw bei Jägel bietet; Herr von zur Mühlens Bohrversuche im verflossenen Winter ergaben als Resultat folgende Reihenfolge der Schichtungen am O-Ufer des Sergjerw:

1) Eine starke Schicht teils lebender, teils abgestorbener Pflanzen.

2) Freies Wasser.

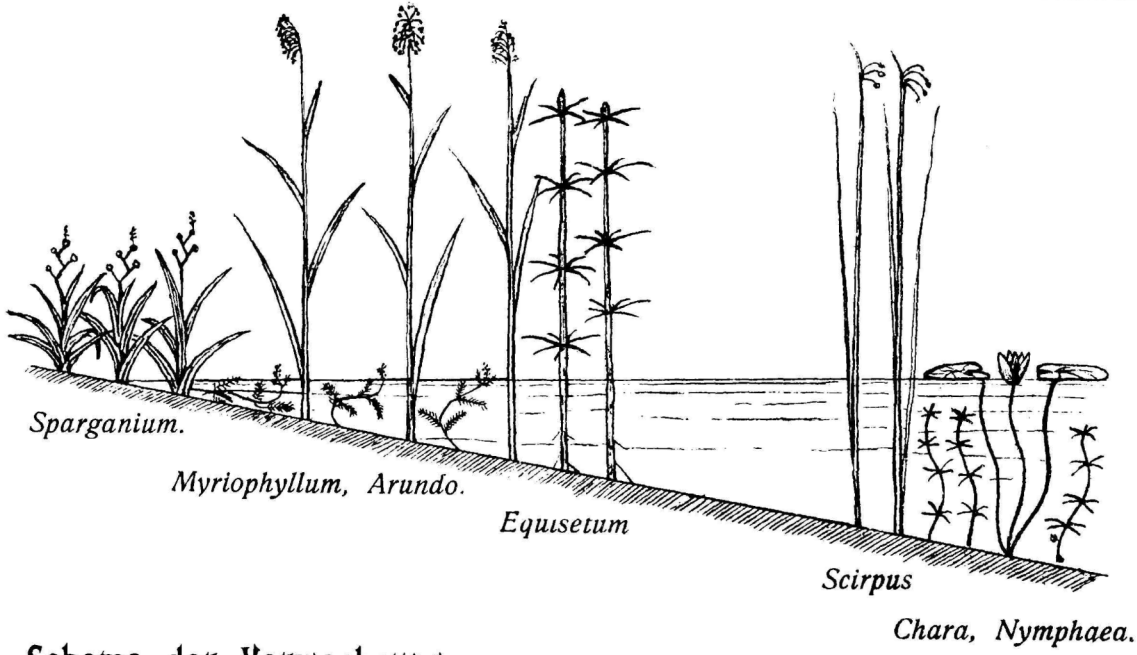
3) Eine zweite Schicht Pflanzenreste.

4) Freies Wasser.

5) Sand.

In dem angeführten Falle wäre es allerdings auch möglich, dass das Niveau des Sees früher niedriger war, und sich darauf plötzlich gehoben hat. Die Überwachsung des ersten Niveaus wäre dann Schicht 3, die des zweiten — Schicht 1. Die plötzliche Hebung liesse sich dadurch erklären, dass der Jägelsche See, welcher mit dem Sergjerw in Verbindung steht, durch das Abtreiben einer grossen Zahl der oben erwähnten schwimmenden Inseln seinen Ausfluss derartig verbarrikadierte, dass er sich um ca. 8 Fuss heben musste, um das selbstgeschaffene Hindernis zu überwinden. Zur vollständigen Klärung dieser Frage müsste in der Folge der Beweis dafür erbracht werden, dass auch der Jägelsche See früher tiefer gestanden hat. Der Curiosität halber sei hierbei noch erwähnt, dass der Jägelsche See seit ca. einem Menschenalter 20 (!) Lofstellen Wasserfläche durch Überwachsung eingebüsst hat.

Der Saarenhofsche See ist interessant durch die Verwachsungserscheinungen seiner Südost-Bucht. Vor garnicht allzulanger Zeit ist diese Bucht vollständig offen gewesen. Die älteren Gutsleute erinnern sich daran noch recht gut. Jetzt ist sie durch massenhaftes Auftreten von *Stratiotes aloïdes* derartig versumpft, dass ein Durchkommen bald absolut unmöglich sein wird. Mit grosser Mühe gelang es 4 kräftigen Soldaten unser leichtes Boot etwa 20 Faden weit in



Schema der Verwachsung
des Kerselschen Sees.

H. O



H. v O.

Eriophorum, Carex stricta Good. *Aspidium Thelypteris Sw.* *Menyanthes trifoliata L.*

Schema der Überwachsung des Jägelschen Sees.

dieses Pflanzengewirr hineinzutreiben, worauf wir aber weitere Versuche vorzudringen als aussichtslos aufgaben. Die *Stratiotes*-Pflanzen liegen in vielen Schichten über einander und bilden eine Decke von mehreren Arschin Mächtigkeit. *Nymphaea, Hydrocharis* und *Myriophyllum* siedeln sich in reichlicher Menge dazwischen an. Dank der geschützten Lage bilden sich eine Menge kleiner schwimmender Inseln, hauptsächlich aus *Carex paludosa, Calla palustris* und *Acorus Calamus*. Ist die Unterlage fester geworden, so können auch grössere Pflanzen Wurzel fassen, wie *Oenanthe aquatica* und *Typha latifolia*. Ganz am Grunde bildet *Ceratophyllum* dichte submerse Wiesen. Zur Mitte der Bucht zu tritt *Ceratophyllum* in solchen Mengen auf, dass selbst *Stratiotes* hierher nicht mehr vordringen kann. Die Ufer sind dicht bestanden mit *Typha, Sparganium* und *Scirpus lacustris*. Die Bucht ist ein schönes Beispiel für die Combination sämtlicher Verwachsungserscheinungen.

An keinem der bisher von mir besuchten Seen habe ich eine Verwachsung durch *Sphagnum* finden können. Von den Moosen waren es hauptsächlich *Hypnum pseudofluitans* und *Fontinalis antipyretica*, die in bemerkenswerter Menge auftraten. Sphagneta entstehen allerdings auch auf den versumpften Ufern, doch stets auf den Partieen, die höher liegen als das Grundwasser reicht. Sehr anschaulich zeigt sich uns dieses in der Umgebung der oben erwähnten *Sergjerw*, wo sich in üppigen *Polytrichum*- und *Hypnum*beständen progressive *Sphagneta* finden. Diese Sphagneta sind recht klein in ihrem Umfange, oft nicht mehr wie 3 Fuss im Durchmesser messend, wogegen ihr üppiges Wachstum in vertikaler Richtung auf ein nicht unbedeutendes Alter schliessen lässt. Sie alle liegen auf einem Moospolster, dass um Baumstümpfe, oder auf vermoderten Stämmen, eine gewisse Erhöhung gebildet hat, und reichen auch nur so weit, als sich diese Erhöhung erstreckt.

Offenbar bedarf das Sphagnum für sein Fortkommen

einer reichlichen Torfschicht als Untergrund, da es den Kalkgehalt des Seewassers fürchtet. Neuerliche Untersuchungen unseres hiesigen Privatdocenten *A. D. Bogojawlensky* haben gezeigt, dass dem Torf in hohem Masse die Fähigkeit zukommt, gelöste Kalksalze zurückzuhalten. In solchen, von einem Torffilter umgebenen Wasserbecken, besitzt das Wasser jedenfalls eine recht abweichende chemische Zusammensetzung; dieselbe äussert sich erstens schon in der tiefbraunen oder rötlichen Färbung, das Zooplankton erfährt eine fast den Nullpunkt erreichende Reduktion, und dann sind in solchen typischen „*Torfseen*“ unsere gewöhnlichen pflanzlichen Wasserbewohner wie die breitblättrigen Arten *Potamogeton*, *Ranunculus*, *Arundo* etc., garnicht vertreten. Am längsten scheinen noch *Nymphaea* und einige *Characeen* dem immer mehr steigenden Gehalt von organischen Salzen und Verbindungen stand zu halten, doch schliesslich verschwinden auch sie, und dann macht der betreffende See den traurigen Eindruck eines absolut ausgestorbenen Gewässers. Ob hieran die Humussäure allein Schuld ist, oder ob noch andere Momente mitspielen, ist eine Frage, die noch der Lösung harrt. Jedenfalls bilden die Torfseen in biologischer Beziehung eine ganz besondere Gruppe. — Habe ich im Vorhergegangenen versucht, den Kampf der Gewächse mit dem Wasser zu schildern, so erübrigt es noch einiges über den Kampf der Gewächse untereinander zu erwähnen. Nirgends findet ein so schneller Vegetationswechsel statt, wie in einem fliessenden Gewässer. Durch Versandung oder Verschlammung des Untergrundes, wie es zu Zeiten des Hochwassers oft in überraschender Schnelligkeit eintritt, werden die Existenzbedingungen derart verändert, dass sich das notwendigerweise auch im Pflanzenleben wiederspiegeln muss. Als Beispiel will ich hier die herrschenden Formen in einer mir seit langer Zeit bekannten Mühlenstauung (im kurischen Oberlande) für die 3 letzten Jahre mitteilen:

1903: *Potamogeton natans, Myriophyllum* (kein *Potamog-alpinus!*)

1904: *Ranunculus divaricatus*, *Potamogeton praelongus*.

1905: *Potamogeton alpinus* in grosser Menge. *P. lucens*. *Potamogeton praelongus* fast vollständig verschwunden.

Dieselbe Erscheinung, nur nicht so plötzlich, tritt auch in Seen auf, und zwar um so ausgesprochener, je grösser der Wasserwechsel ist. Ein See wird im Laufe eines Jahres seinen Habitus nicht so gründlich ändern, wie ein Fluss, doch machen sich oft auch schon in einem Jahre einige Veränderungen im floristischen Bestande eines Sees bemerkbar. Bedeutend interessanter ist aber der Kampf der schon eingebürgerten Arten mit einander. Ist eine Uferstrecke z. B. mit *Scirpus lacustris* und *Arundo Phragmites* bestanden, so wird in den Buchten gewöhnlich *Scirpus* vorherrschen, während an den mehr exponierten Landspitzen sich fast stets nur *Arundo* befindet. Zum Teil hängt das mit der Bodenbeschaffenheit zusammen (in den Buchten ist der Schlammgehalt immer grösser), zum Teil lässt es sich dadurch erklären, dass die Wurzeln von Arundo tiefer in den Boden dringen, und diese Pflanze daher auch besser Wind und Wellenschlag aushält. Viele *Characeen* vertragen keinen Schatten, so dass z. B. ein Bezug der Wasserfläche mit *Lemna* genügt, um sie zu vertreiben. Dort, wo dieser Überzug aufhört, wuchern die Charen ungestört weiter. Ich habe dieses in Sagnitz an verschiedenen Tümpeln und Teichen sehr hübsch beobachten können. Eine sehr merkwürdige Formation fand ich am *Spankauschen See*. Obgleich ich mir fürs erste keine genügende Erklärung derselben geben kann, will ich sie ihrer Auffälligkeit wegen doch hier schildern: Das Centrum der betreffenden Uferlinie ist mit *Sparganium ramosum* Huds. bestanden. Von beiden Seiten wird dieser Sparganiumbestand nach rechts und links von *Graphephorum arundinaceum* begrenzt. An letzteres schliesst sich wiederum nach rechts und links *Arundo Phragmites*, und auf dieses folgt *Scirpus lacustris*. Die ganze Formation hat mithin folgendes Aussehn:

Festes Ufer.

Scirpus | Arundo | Graphephorum | Sparganium | Graphephorum | Arundo | Scirpus

See.

Es scheint mir sehr fraglich, dass man es hier mit einer reinen Verdrängungserscheinung zu tun hat, vielleicht wäre es angebrachter, hier von „Nachfolgern“ zu sprechen.

Zum Schluss seien noch kurz die rein floristischen Resultate aufgezählt. Ein Gesammtverzeichnis unserer einheimischen Wasserflora zu geben, behalte ich mir für die Zukunft noch vor, hier will ich nur die interessantesten Funde erwähnen:

Im *Nakrijerw* bei Sagnitz fand ich an der Mündung eines vom Felde kommenden Grabens *Elodea canadensis*, die wahrscheinlich mit amerikanischer Saat zusammen hierher eingeschleppt worden ist. Später konnte ich konstatieren, dass der junge Embach von Rösthof an bis Sagnitz ebenfalls von dieser Wasserpest inficiert ist. Unabhängig von diesem Verbreitungscentrum findet sich übrigens *Elodea canadensis* auch bei Dorpat, und dürfte bei dem so wie so ungünstigen Fahrwasser bald der Schiffahrt erhebliche Hindernisse in den Weg stellen.

Im *Wokkijerw* (bei Annenhof-Koik) überraschten mich *Potamogeton marinus* und *Elatine hydropiper* L. in grossen, reinen Beständen. In *Spankau* fanden Herr von zur Mühlen und ich *Potamogeton gramineus* var. *heterophyllus* und *Potamogeton Zizii*, der wahrscheinlich nichts anderes ist, als ein Bastard des erstgenannten mit *Pot. lucens*. Am Ufer erhob sich stellenweise *Graphephorum arundinaceum*, ein elegantes Gras, das man leider nicht oft zu sehen bekommt. Die zahlreichen *Characeen*, *Moose* und *Carices*, welche Herr von zur Mühlen und ich auf unseren Excursionen gesammelt haben, werden im Augenblick noch von Specialisten bearbeitet, und versprechen nach den vorläufig eingetroffenen Mitteilungen interessante Resultate. Der besonderen Aufmerksamkeit unserer einheimischen Floristen seien die *Nymphaeaceen* und *Ranunculaceen*, Sect. *Batrachium*, empfohlen. Der Mangel einer monographischen Bearbeitung dieser letzten Formengruppe macht sich ganz besonders fühlbar.

Ich schliesse meinen Bericht mit dem Bewusstsein, dass er mehr Fragen wie Antworten enthält, Fragen, die jedenfalls geeignet sind weitere Untersuchungen anzuregen und hoffentlich in nicht zu ferner Zukunft einer Beantwortung entgegensehen.

Die beigegebene Vegetationskarte des Saarenhofschen Sees soll ein Bild davon geben, in welchem Zustande sich dieser See im Sommer 1905 befand. Es ist geplant, derartige Karten von allen untersuchten Gewässern anzufertigen und zu veröffentlichen, um im Laufe der Zeit ein Vergleichsmaterial zu erlangen, das gestatten würde, etwaige Veränderungen constatieren zu können.

Занимаясь лѣтомъ 1905-го года изслѣдованіемъ водной растительности сѣверо-восточной части лифляндской губерніи, я особенно обратилъ вниманіе на явленія заростанія озеръ. Можно сказать, что заростаніе озеръ идетъ у насъ по тремъ разнымъ типамъ. Я попытаюсь характеризовать эти три типа, но для этого придется ввести нѣкоторыя новыя названія, такъ какъ относящіяся сюда явленія въ Россіи пока еще мало изслѣдованы. Въ литературѣ часто употребляются слова «заростаніе» и «заболачиваніе», но не оттѣняется различіе въ значеніи этихъ выраженій, которыя, собственно говоря, обозначаютъ два противоположныя другъ другу явленія. Въ то время, какъ «заболачиваніе» есть вытѣсненіе извѣстныхъ растительныхъ сообществъ водою, подъ «заростаніемъ» наоборотъ слѣдуетъ понимать вытѣсненіе воды распространеніемъ растеній или вообще ихъ жизнедѣятельнымъ вліяніемъ.

Я различаю три типа заростанія:

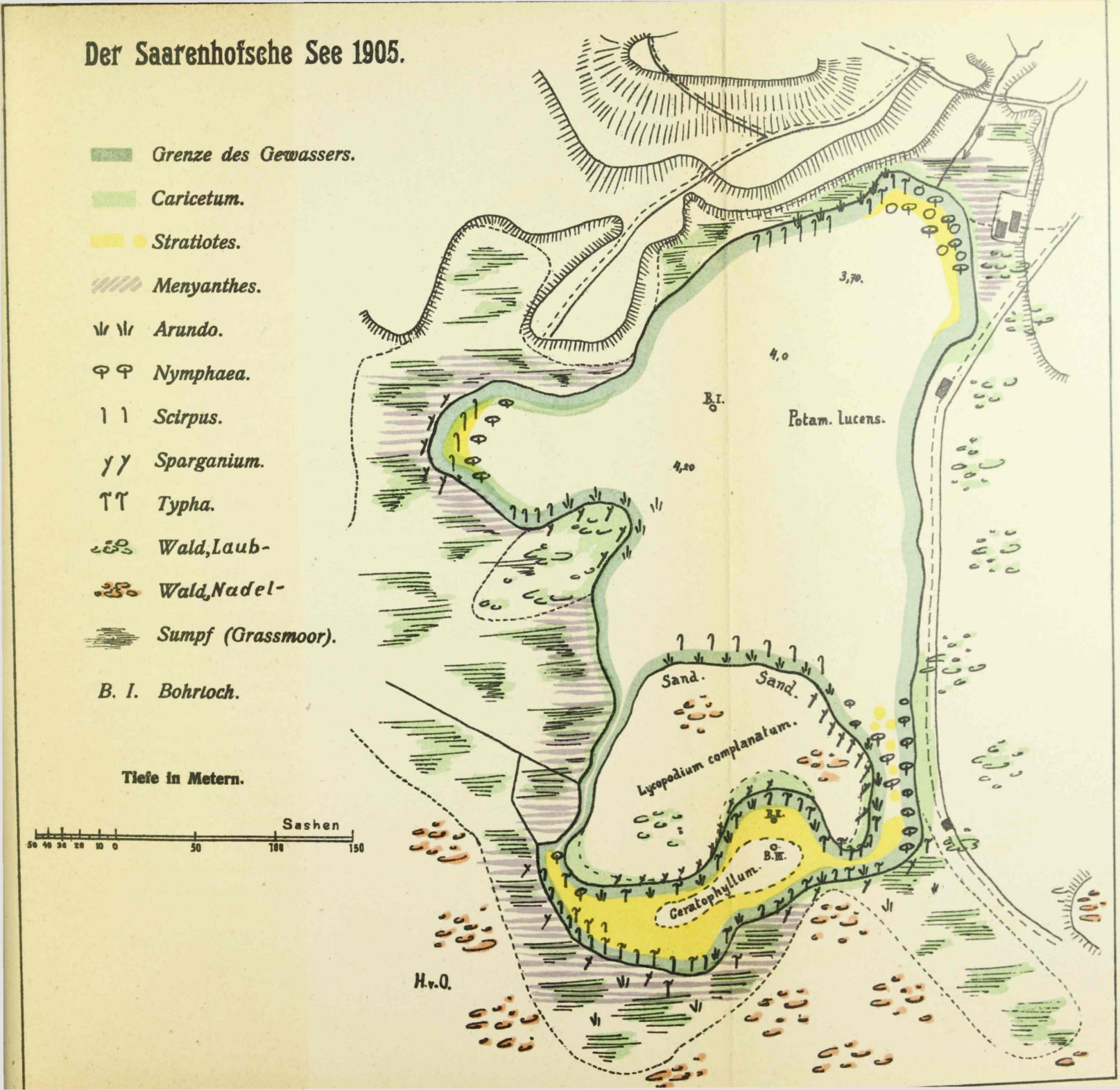
1. Заростаніе (въ тѣсномъ смыслѣ) есть движеніе бепереговыхъ растеній къ центру водоема, при чемъ получается новый берегъ, состоящій изъ *сплошного болота*, считая отъ уровня воды до первичняго дна водоема.

Типичныя растенія: *Sparganium* sp. *Arundo Phragmites, Equisetum Eleocharis, Scirpus lacustris.*

2. Наростаніе: Съ береговъ двигается плавающій покровъ въ открытую воду (см. рисунокъ).
   Типичныя растенія: *Menyanthes trifoliata, Comarum palustre, Aspidium Thelypteris, Carices, Hypnum* (pseudofluitans) etc.
3. Проростаніе: водоемъ занятъ плавающими или донными растеніями, которыя обмѣляютъ водоемъ больше отмершими остатками, чѣмъ своей жизненной дѣятельностью.
   Типичныя растенія: *Myriophyllum* sp., *Nymphaea* и *Nuphar* sp., *Caraceae, Potamogeton* sp. etc.

Эти три типа въ чистомъ видѣ рѣдко наблюдаются, чаще всего они смѣшаны. Такъ напр. особенно часто наблюдается первый вмѣстѣ съ послѣднимъ (см. рисунокъ). Нигдѣ не пришлось мнѣ наблюдать образованія *Sphagnetum*'овъ около открытой воды. *Sphagnum* появляется лишь только тогда, когда вода водоема потеряла (вслѣдствіи дѣйствія торфа) бо́льшую часть растворенныхъ солей, особенно кальціевыхъ. Такіе торфяныя озера носятъ совершенно особенный типъ, животный міръ со временемъ совсѣмъ исчезаетъ изъ нихъ, а также вымираютъ и высшія растенія. Успѣшнѣе другихъ сопротивляются вытѣсненію *Nymphaea, Ceratophyllum* и нѣкоторые виды мелколистныхъ *Potamogeton*'овъ. — Изъ числа болѣе рѣдкихъ находокъ прошлаго лѣта назову тутъ: *Elodea canadensis* (им. Сагницъ), *Elatine Hydropiper* (им. Анненгофъ), *Potamogeton gramineus*, var. *heterophyllus* (оз. Шпанкау) и var. *stagnalis* (им. Рёстгофъ), *Pot. Zizii*, вѣроятно не что иное какъ *P. gramineus* × *lucens* (оз. Шпанкау), *Graphephorum arundinaceum* (тамъ-же). Харацеи, мхи и циперацеи обрабатываются сейчасъ еще спеціалистами и обѣщаютъ интересные результаты.

Der Saarenhofsche See 1905.



Erster coleopterologischer Bericht zur Kenntnis der nordlivländischen Seen.

Von H. v. Rathlef, Riga.

Als die Naturforschergesellschaft bei der Universität Dorpat im Frühjahr 1905 den Beschluss fasste, eine genaue Untersuchung der baltischen Seen, — speciell der Seengruppe zwischen dem Embach, der baltischen Bahn, der estländischen Grenze und dem Peipus — vorzunehmen, wurde mir die Ehre zuteil, den coleopterologischen Teil der Arbeit übernehmen zu dürfen.

Ich ging anfangs etwas sceptisch daran, da ich glaubte, dass auf den wenigen möglichen Exkursionen, dazu in einer Gegend, die mir ganz unbekannt war, kaum etwas zu schaffen sein würde. Nach der nunmehr abgeschlossenen Untersuchung des Materials muss ich jedoch zur Ueberzeugung kommen, dass diese Seengruppe für den Coleopterologen von hervorragendem Interesse ist und sich bei genauerer Untersuchung vielleicht ein ganz getrenntes Faunagebiet wird finden lassen, wie dergleichen Fälle nicht so selten vorkommen und auch hier, im Zusammenhang mit dem geologischen Character dieser Seen, der auf ein hohes Alter hinweist, gemutmasst werden kann. Jedoch wird man sich erst nach genauerer Kenntnisnahme der Seen des südlivländischen Hochplateaus ein genaueres Bild machen können. Meine 3 Exkursionen, von denen 2 nur sehr kurz waren und nur eine ganz oberflächliche Untersuchung zuliessen, haben jedenfalls ein Material geliefert, das

nicht nur für die Fauna dieser Seen, sondern auch für diejenige des gesammten Balticums von Interesse ist.

Da ich selbst in der Determination sehr unsicher bin und mir meine Berufsarbeit eine eingehende Beschäftigung damit nicht gestattet, auch in solchen Fällen grösste Praecision geboten scheint, habe ich fast das ganze Material an mir bekannte Autoritäten im Auslande gesandt und genau bestimmen lassen. An der Richtigkeit der Angaben ist somit nicht zu zweifeln. Die Staphyliniden hat Dr. Max Bernhauer, Stockerem, die übrigen Sachen bis auf wenige Ausnahmen, Kaiserl. Rath Edm. Reitter, Paskau, bestimmt. Einige wenige Tiere sind von den Herren Gylek, Wien, und Weingärtner, Agram, benannt worden. Auf meine eigenen Ermittelungen habe ich mich nur in einigen wenigen Fällen, wo es sich um ganz gewöhnliche, scharf ausgeprägte Arten handelte, verlassen. Ein ganz geringer Teil der Ausbeute ist leider auch eben noch nicht bestimmt, da Herr Weingärtner durch ein schweres Augenleiden an der Erledigung der übernommenen Arbeit verhindert wurde und mir einen Teil der ihm gesandten Sachen undeterminirt retournirte. Diese werde ich mit der diesjährigen Ausbeute hinausschicken und im nächsten Frühjahr publiciren. Jedes Tier in der Exkursionssammlung ist mit einer Etiquette versehen, die den Namen, des Determinators trägt und habe ich somit in der Aufzählung die Determinatoren nicht angegeben.

Gehen wir nun des Näheren auf die einzelnen Exkursionen ein: Zunächst die grosse Exkursion, die ich mit den anderen Gliedern der zur Erforschung der Seen gewählten Commission am 20.—22. Mai nach Sadjerw machte. Sie war die ausgedehnteste und auch ergiebigste, trotz des verhältnismässig ungünstigen Wetters. Diesem Umstande ist es auch zuzuschreiben, dass einige Gruppen, wie z. B. die Curculioniden, in der Ausbeute fast völlig fehlen, da sie sich bei Wind und Regen, die damals herrschten, verkriechen und sehr schwer aufzufinden sind.

Unser Standquartier hatten wir auf dem Gute Sadjerw, wo wir von dem Besitzer — Herrn von Haeckel — auf das liebenswürdigste aufgenommen und mit allen Mitteln unterstützt wurden.

Das Gut liegt am Südende des Sees und naturgemäss wurde dieses auch mein Hauptarbeitsfeld. Schon bei der Anfahrt zum Gut fesselte meine Aufmerksamkeit der Parkwald von Sadjerw zwischen diesem und Kukkulin dicht am Seeufer gelegen. Er besteht vornehmlich aus Schwarzellern mit einigen Fichten durchsetzt und hat viel Unterholz und eine sehr üppige Vegetation von Farnen, Cardamine-Arten und anderen, niederen Pflanzen. Der Boden ist moorig und von vielen quelligen Gräben durchschnitten. Ich besuchte den Park täglich und machte dort eine ganz hübsche Beute.

An den oben erwähnten Gräben trieb sich herum
Elaphrus cupreus Duft.
An Pferdemist auf den Parkwegen fand ich:
Atheta longicornis Grav.
„ parvula Mannh.
„ picipennis Mannh. *in Baltico species nova.*
„ atramentaria Gyll.
Platysthetus arenarius Fourcr.
Oxytelus lagneatus Marsh.
Trichopteryx grandicollis Mannh.
Cercyon melanocephalus L.
„ minutus Fbr.
Aphodius fimetarius L.
„ sticticus Panz.

Ich arbeitete viel mit dem Streifnetz und erbeutete dabei von Gebüsch und blühendem Cardamine:

Anthobium minutum Fbr. massenhaft.
Cyphon ipadi L.
Meligethes coracinus Strm.
„ var. pumilus Er. i. B. var. n.
„ aenens Fbr.

Phythodecta pallida L.
Phaedon cochleariae Fbr.

Auf gleiche Weise mögen wohl auch die mir von Oberlehrer Sintenis übergebenen Sachen gefangen sein:

Philonthus marginatus Stroem.
Anthophagus abbreviatus Fbr.
Coccinella oblitterata L. var. livida De Geer *i. B. var. n.*

Coleopterologisch sehr interessant und ergiebig war eine kleine Stelle des Seeufers, wo ein einmündender Graben Sand und Gemüll angeschwemmt und einen flachen sandigen nach Süden gerichteten Strand gebildet hatte. Hier hatten sich die characteristischen Bewohner solcher Ufer versammelt, die sonst an diesem Seeufer keine passenden Wohnstellen finden konnten, da das Ufer meist steinig, steil und von den Wellen verwaschen ist. Die Ausbeute war demnach sehr reich und selbst bei schlechtem Wetter immer etwas zu finden. — Ich erbeutete:

Elaphrus cupreus Duft.
„ riparius L.
Bembidium Andreae Fbr. var. femoratum Strm.
„ articulatum Gyll.
Aleochara fumata Er. *i. B. sp. n.*
Tachyusa leucopus Marsch.
Philonthus umbratilis Grav.
„ fulvipes Fbr. massenhaft.
Lathrobium quadratum Payk.
Stenus pubescens Steph. *i. B. sp. n.*
Bledius talpa Gyll.
Philydrus frontalis Er.
Chaetarthria seminulum Hrbst.
Cercyon ustulatus Preyssl.
Phytobius 4-tuberculatus Fbr.

Am Rande des Parkwaldes lag ein fauler Baumstamm und unter diesem steckten:

Carabus hortensis L.
Bolitobius pulchellus Mannh.

Weiterhin am Wege von Sadjerw nach Kukkulin zogen sich tiefe Gräben hin, die direct mit dem See communicierten. Sie waren reich an submers lebenden Coleopteren, von denen vorläufig folgende sicher bestimmt sind:

Hyphydrus ferrugineus L.
Hygrotus inaequalis Fbr.
Hydroporus assimilis Payk.
„ lineatus Fbr.
„ umbrosus Gyll.
„ palustris L.
„ vittula Er.
„ rufifrons Duft.
Hydraena riparia Kug.
Hydrophilus caraboides L.
Donacia aquatica L.
„ semicuprea Panz.
Prasocuris Phellandrii L.

Weniger ergiebig war das Ostufer des Sees, welches ich ebenfalls ein mal besuchte. Schon die Formation — eine Sumpfwiese mit moorigem Uferstreifen — versprach wenig. Unterwegs fand ich unter einem Stein

Olophrum assimile Payk.

Dicht am Wasser auf dem moorigen Uferstreifen trieben sich umher

Paederus riparius L. und
Laccobius alutacens Thoms.

Die einzige Stelle an diesem Ufer, die ziemlich reichlich Coleopteren lieferte, war ein tiefer Graben, der mit dem See communicirte. Stellenweise wuchs darin viel Utricularia, und hier wimmelte es geradezu von Wasserkäfern. Ich fischte dort über eine Stunde umher und erbeutete folgende Tiere:

Hyphydrus ferrugineus L.
Hygrotus inaequalis Fbr.
„ decoratus Gyll.
„ impressopunctatus Schall.

Bidessus unistriatus Ill.
Hydroporus erythrocephalus L.
„ rufifrons Duft.
„ fuscipennis Schaum.
„ nigrita Fbr.
Laccophilus obscurus Panz.
Dytiscus marginalis L.
Laccobius bipunctatus Fbr.

und mehrere Agabus und Ilybius-Arten, die noch nicht sicher determinirt sind.

Von Sadjerw aus besuchte ich auch den benachbarten Soitz-See, der aber keine besonders grosse Ausbeute lieferte, teils wohl weil das Wetter gar zu ungünstig, teils weil das Ufer des Sees kaum betretbar war, weil es aus schwankendem Moor bestand. Der See scheint nämlich allmählich vom Ufer aus zuzuwachsen, wie dies ja hierzulande bei abflusslosen Seen nicht selten ist. In Anbetracht dieser Umstände besteht die Ausbeute auch vornehmlich aus Tieren, die die Uferpflanzen und umliegenden Wiesen bewohnen.

Von Dytiscus latissimus L. fand ich am Seeufer ein Paar angespülte Elytren und ebendort Lathrobium quadratum Payk. Vom Grase im See streifte ich:

Cyphon padi L.
Donacia simplex Fbr.

Auf Seerosenblüten sass

Donacia crassipes Fbr.

Auf dem Ufergebüsch erbeutete ich:

Cyphon variabilis Thub.
Lochmaea suturalis Thoms *i. B. sp. n.*
Galerucella tenella L.
Chaleoides helnines L.
Apion curtirostre.

Auf der umliegenden Moorwiese fanden sich schliesslich noch:

Anthobium minutum Fbr.
Meligethes coracinus Strm.

Meligethes coracinus var. pumilus Er.

Herr cand. zool. E. Taube übergab mir schliesslich als auf dieser Exkursion in Sadjerw gefangen, folgende Tiere, deren genaue Fundorte sich aber nicht feststellen lassen:

Philonthus decorus Grav.

Lochmaea capreae L.

Centhorrhynchus cochleariae L. *i. B. sp. n.*

Tychius picirostris Fbr.

Ungefähr 14 Tage später, am 4. Juni musste ich eine Fahrt von der Station Tabbifer über Saarenhof auf mein elterliches Gut Kockora machen. Der Weg dahin windet sich zwischen den Seen der Gruppe durch und nähert sich der Reihe nach dem Sadjerwschen, Raigastferschen, Kaiaferschen und Ellistferschen See. Der Weg passirt auf ziemlich hohen Dämmen die Niederungen und ist hier von tiefen Gräben flankirt, die mehr oder minder direct mit den Seeen kommuniciren. Auf diese Gräben richtete ich während der Fahrt mein Augenmerk und liess an allen geeigneten Stellen halten, um mit dem Schöpfnetz zu arbeiten. Der Erfolg war auch nicht übel: In den Gräben um den Kaiaferschen See erbeutete ich:

Hydroporus rufifrons Duft.

„ fuscipennis Schaum.

„ pubescens Gyll. *i. B. sp. n.*

Desgleichen am Ellistferschen See:

Elaphrus riparius L.

Bembidium articulatum Gyll.

Hygrotus inaequalis Fbr.

Hydroporus lineatus Fbr.

„ umbrosus Gyll.

Philonthus atratus Grav.

Philydrus frontalis Er.

Auf der Rückfahrt aus Kockora am 7. Juni nahm ich meinen Weg über Jegel, um dort den landschaftlich hervorragend schönen Jegelschen See zu untersuchen. Leider war ich auch hier durch das windige kühle Wetter arg benach-

teiligt und hatte auch nur 2 Stunden Zeit zum Arbeiten. Trotzdem gelang es mir mit Hülfe des liebenswürdigen Herrn Oberförster Baron Engelhardt, der mich mit seinen Söhnen eigenhändig auf dem See umherruderte nachstehende ganz schöne Beute zu machen:

An Seeufer auf sonnigen Plätzen trieb sich umher:
Elaphrus cupreus Duft.
„ riparius L.
Bembidium obliquum Strm. var. immaculatum *i. B. var. n.*

Ebendort unter Treibholz nnd angeschwemmtem Röhricht:
Bembidium doris Gyll.
„ biguttatum Mannh.
Pterostichus nigrita Fbr.
Staphylinus erythrocephalus L.
Philonthus fulvipes Fbr.
Laccobius bipunctatus Fbr.
Cyclonotum orbiculare Fbr.

Vom Grase im See, nahe dem Ufer, streifte ich:
Erirrhinus festucae Hrbst.,

und am Ufergebüsch fanden sich:
Anthobium minutum Fbr.
Cyphon padi L.
Scirtes hemisphaericus L.
Meligethes aencus Fbr.
Donacia crassipes Fbr.
„ clavipes Fbr.
„ semicuprea Panz.
Phyllodecta vitellinae L.
Chalcoides helximes L.

Berücksichtigt man nun die Oberflächlichkeit der Untersuchung, so muss man die Fauna dieser Seengruppe als höchst reichhaltig und interessant bezeichnen; ich gebe mich daher der Hoffnung hin, noch manches Mal dorthin Exkursionen unternehmen und Berichte darüber publiciren zu können.

Предварительный списокъ животныхъ организмовъ, собранныхъ въ озерѣ Садіервъ Лиф. г.

Н. Самсонова.

Въ маѣ истекшаго 1905 г. при Юрьевскомъ О-вѣ Естествоиспытателей образовалась изъ состава его членовъ «озерная комиссія», поставившая себѣ цѣлью изслѣдованіе озеръ мѣстнаго края. Для начала своей дѣятельности комиссія избрала оз. Садіервъ, лежащее верстахъ въ 15 къ сѣверу отъ г. Юрьева, саженяхъ въ 100 отъ станціи Табиферъ Балтійск. ж. д. Озеро это представляетъ изъ себя значительный водоемъ, имѣющій около 6 верстъ въ длину и $1^1/_2$—$1^3/_4$ версты въ ширину. Берега озера весьма пологи, дно южной его части, бывшей главнымъ образомъ объектомъ изслѣдованія, песчаное; прибрежье покрыто слоемъ камней и мѣстами цѣлымъ ковромъ растеній изъ харовыхъ. Прозрачность воды точно установить нельзя, такъ какъ обычный для подобныхъ изслѣдованій — дискъ не примѣнялся, судя на глазъ, она во всякомъ случаѣ больше, чѣмъ это обыкновенно наблюдается въ озерахъ этого края. Отсутствіе болѣе или менѣе подробной карты глубинъ не позволяетъ также установить точно и среднюю глубину озера; однимъ изъ владѣльцевъ его, г. К. Геккель, сдѣланы, впрочемъ, довольно тщательные промѣры, но, къ сожалѣнію, они идутъ только по одной прямой линіи съ юга на сѣверъ, соединяющей два противоположные берега озера и проходящей по длинѣ его, на большей части своего протяженія совпадая съ срединой водоема; понятно, что средняя этихъ глубинъ превосходитъ истинную среднюю всего озера, такъ

какъ линія промѣровъ захватила только наиболѣе глубокую часть его; тѣмъ не менѣе, обрисовывая профиль дна, измѣренія эти даютъ нѣкоторое представленіе объ общей глубинѣ водоема. Промѣровъ этихъ 38, средняя ихъ = 9,24 mt. Послѣднія данныя любезно сообщены мнѣ г. Д. П. Севастьяновымъ, которымъ, кстати замѣчу, приготовляется къ печати работа, посвященная озеру и его окрестностямъ, трактующая ихъ съ геологической точки зрѣнія.

На это-то озеро лѣтомъ 1905 года я, сначала въ качествѣ сотрудника, потомъ члена упомянутой комиссіи, предпринялъ нѣсколько экскурсій для сбора фаунистическаго матеріала. Первая экскурсія была совершена совмѣстно съ геологомъ г. Севастьяновымъ съ 26 по 29 іюня, вторая и третья самостоятельно съ 7 по 12 іюля и съ 5 по 7 сентября. Несистематичность экскурсіи, ихъ общая кратковременность, отсутствіе многихъ инструментовъ, необходимыхъ для лимнологическихъ изслѣдованій, мои личные промахи — все это не могло, конечно, не отразиться на результатахъ работъ, повліявъ на количественный и качественный составъ собраннаго матеріала. Эта неполнота матеріала въ связи съ скудостью физико-географическихъ данныхъ о водоемѣ не позволяетъ представить сколько-нибудь полную біологическую картину озера Садіервъ. Это задача будущаго. Пока я ограничиваюсь только представленіемъ списка собраннаго мною матеріала, къ опубликованію котораго побуждаютъ меня слѣдующія соображенія: во-первыхъ, это одна изъ первыхъ работъ по фаунѣ озера Садіервъ и уже, слѣдовательно, въ силу самой своей новизны представляетъ нѣкоторый интересъ въ смыслѣ ознакомленія съ фауной, бывшей дотолѣ неизслѣдованной. Особенно это слѣдуетъ сказать о планктонной фаунѣ. Во-вторыхъ предстоящимъ лѣтомъ вниманіе членовъ нашей комиссіи рѣшено обратить на другое — Шпанковское озеро, и, такимъ образомъ, дальнѣйшее изслѣдованіе оз. Садіервъ временно откладывается.

Въ составъ списка вошли представители слѣдующихъ отдѣловъ: Mollusca — 18 формъ, Insecta: imagines 22 ф., личинки 17 ф., Arachnoidea 3 формы, Crustacea 2, Hirudinea — 4. Планктонные организмы распредѣляются такъ: фитопланктонъ 61 форма, изъ нихъ:

Bacillariaceae	28
Schizophyceae	10
Conjugatae	6
Protococcoideae . . .	8
Flagellata	4
Dinoflagellata . . .	5

Зоопланктонъ обнимаетъ 28 формъ, изъ нихъ:

Sarcodina	1
Infusoria	2
Rotatoria	16
Crustacea	10

Insecta собирались мною при помощи обыкновеннаго водяного сачка въ заросшей растеніями южной части озера и особенно въ небольшой бухтѣ его, соединенной съ озеромъ лишь узкимъ проливомъ, сплошь покрытой растительностью, и находящейся около имѣнія Куккулинъ. Здѣсь, въ бухтѣ, были пойманы представители родовъ: Dytiscus, Acilius, Hydaticus, Rantus, Nepa и др. Тамъ-же находится совершенно замкнутая яма, которой я обязанъ личинками и куколками мухъ и комаровъ. Мѣстонахожденіе нѣсколькихъ экземпляровъ p. Haliplus, полученныхъ мною изъ другихъ рукъ, точно установить не могу. Многіе Hemiptera: p. p. Gerris, Notonecta, Corisa пойманы въ канавѣ, пересѣкающей выступъ берега въ озеро и превращающей его какъ-бы въ островъ, извѣстной въ усадьбѣ г. Геккеля подъ именемъ «канала»; въ этой-же канавѣ собраны личинки комаровъ и поденокъ, живущихъ въ илу; вечерами охотился здѣсь-же за неуловимыми Gyrinus'ами, тамъ-же собиралъ Araneina и Acarina.

Mollusca собраны частью на водяныхъ растеніяхъ:

Planorbis, Limnaea, Physa, Aplexa въ вышеупомянутой бухтѣ, частью въ пескѣ у берега Paludina, или же другой въ болѣе глубокихъ мѣстахъ озера; Anodonta послѣ сильнаго волненія выбрасывались во множествѣ экземпляровъ на прибойную полосу берега. Herudinea находилъ на растеніяхъ, обломкахъ дерева, гнившихъ въ водѣ: Herpobdella, Glossosiphonia, но преимущественно подъ камнями, покрывающими прибрежье въ разныхъ мѣстахъ озера. Подъ этими-же камнями находилъ во множествѣ Asellus, Gammarus и Turbellaria. На самыхъ камняхъ часто встрѣчались крѣпко приклеенныя къ нимъ яйца Hirudinea и личинки нѣкоторыхъ ручейниковъ.

Планктонъ собирался качественной сѣткой, сдѣланной по типу мюллеровской; къ сожалѣнію, планктонныхъ сборовъ имѣется только три: 1-ый сдѣланъ 28 іюня, 2-ой 29 іюня и 3-ій 8 августа; ловъ былъ только горизонтальный въ поверхностныхъ слояхъ.

Въ опредѣленіи животныхъ принимали участіе слѣдующія лица: часть Insecta-imagines названа г. Г. Г. Сумаковымъ и имъ-же провѣрены потомъ мои опредѣленія; нѣкоторые моллюски — г-жей Ц. К. Федорольфъ; г.г. А. С. Скориковъ, В. И. Мейснеръ, А. К. Линко и Е. Н. Болохонцевъ участвовали въ опредѣленіи планктонныхъ организмовъ, — всѣмъ указаннымъ лицамъ приношу мою искреннюю благодарность. Наиболѣе извѣстныя животныя опредѣлены мной, причемъ во всѣхъ сомнительныхъ для меня случаяхъ я обращался или къ готовымъ уже коллекціямъ, или непосредственно къ спеціалистамъ.

Пользуюсь случаемъ выразить горячую признательность Юрьевскому О-ву Естествоиспытателей, командировкой меня къ спеціалисту, давшему мнѣ возможность разобрать мой планктонный матеріалъ и ознакомиться съ нѣкоторыми теоретическими и техническими вопросами лимнологическихъ изслѣдованій.

Считаю пріятнымъ долгомъ принести мою искреннюю

благодарность г.г. Геккель за оказанное ими любезное гостепріимство при экскурсіяхъ и содѣйствіе успѣху таковыхъ. Настоящее сообщеніе было уже приготовлено для напечатанія, когда я узналъ, что г. Ратлефъ также собиралъ матеріалъ на томъ-же озерѣ и что работа его „Erster coleopterologischer Bericht zur Kenntniss der nordlivländischen Seen“ будетъ печататься одновременно съ моей. Ознакомившись съ ней, я рѣшилъ внести нѣкоторыя измѣненія въ свой списокъ по тому же отдѣлу животныхъ въ цѣляхъ избѣжанія излишнихъ повтореній, и потому опустилъ въ немъ тѣ виды изъ сем. Dyticidae и Hydrophilidae — я собиралъ только живущихъ въ водѣ — которые имѣются уже у почтеннаго автора или которые онъ намѣревается обработать: роды Agabus, Slibius, и сохранилъ тѣ, которые не вошли въ его списокъ и которые могутъ явиться такимъ образомъ дополненіемъ къ его весьма цѣнной работѣ.

Названіе организмовъ.

Mollusca.

Lamellibranchiata.

Sphaerium (Cyclas) corneum L.
Anadonta mutabilis Cless.
„ anatina L.
Unio pictorum L.
„ tumidus Retz.

Gastropoda.

Paludina contecta (Mill)
Bythinia tentaculata L.
Limnaea stagnalis L.
„ „ var.?
„ palustris Müll.
Planorbis corneus L.
„ vortex L.
„ spirorbis L.
„ contortus L.
„ marginatus Drap.

Physa fontinalis L.
Aplexa hypnorum L.
Valvata piscinalis Müll.

Insecta.

I. imagines.

Coleoptera.

Dytiscus circumcinctus Ahr.
Acilius sulcatus L.
„ canaliculatus Nicol.
Hydaticus seminiger Deg.
„ transversalis F.
Rantus notatus F.
„ exoletus Forst.
Haliplus ruficollis Dg.
„ flavicollis Sturm.
Gyrinus minutus F.
„ marinus Gyll.
„ opacus Sahlb.?
Berosus luridus L.

Hemiptera.

Gerris paludum Fabr.
„ lacustris L.
Nepa cinerea L.
Notonecta glauca L.
„ lutea Müll.
Corixa Sahlbergii Fieb.
„ fossarum Leach.
„ semistriata Fieb.
„ distincta Fieb.

II. Личинки.

Neuroptera.

Phryganea grandis L.
Anabolia laevis Zett.
Melanna sp.
Limnophilus rhombicus L.
Hydroptila Mc. Lachlani (Klapalek.)

Pseudoneuroptera.

Calopterix sp.
Aeschna sp.
Cordulia sp.
Cloëon sp.
Potamantus sp.
Palengenia sp.

Diptera.

Chironomus sp.
Ceratopogon sp.

Coleoptera.

Dytiscus sp.
Gyrinus sp.
Acilius sulcatus L.
„ canaliculatus N.

Arachnoidea.

Araneina.

Argyroneta aquatica Walk.

Acarina.

Hydrachna globosa Dugés.
Eylais extendens Latr.

Crustacea.

Isopoda.

Asellus aquaticus L.

Amphipoda.

Gammarus pulex De Geer.

Vermes.

Hirudinea.

Herpobdella octoculata L.
Glossosiphonia complanata L.
„ stagnalis L.
Hemiclepsis marginata Müll.

Планктонные организмы.

I. фитопланктонъ.

Bacillariaceae.

Tabellaria fenestrata Ktz. var. asterionelloides Grun.
Fragillaria crotonensis Kitt.
Epithemia gibba Ktz.
„ zebra Ehrbg.
Asterionella formosa Hass. var. gracillima Hantz.
Stephanodiseus sp.
Pleurosigma attenuatum W. Sm.
„ Spenzeri W. Sm. var. Kutzingi Grun.
Melosira varians Ag.
„ granulata Ehrbg.
„ crenulata Ktz.
Navicula radiosa Kg.
„ oblonga Rabh.
Stephanodiscus astraea Ehrb. var. minutulus Grun.
Amphora ovalis Kg.
Cymbella sp.
„ maculata Kg.
Cymatopleura elliptica Breb.
„ solea Breb.
Synedra acus Kg. var. delicatissima W. Sm.
„ „ „ angustissima Grun.
„ capitata Ehrb.
Attheya Zachariasi J. Brun.
Surirella biseriata Breb.
Nitzschia linearis Ag. var. tenuis Grun.
„ vermicularis Kg.
„ sigmoidea Ehrb.
Cyclotella comta Ehrb. var. radiosa Grun.

Schizophyceae.

Coelosphaerium Kützingianum Naeg.
Chroococcus sp.
Anabaena flos aquae Bréb.
Gomphosphaeria aponina Kg.
Clathrocystis aeruginosa Kg.
Oscillaria sp.
Microcystis flos aquae Wittrock.

Microcystis prasina R.
Lyngbya sp.
Aphanizomenon flos aquae Ralps.

Conjugatae.

Staurastrum paradoxum Meyen. var. (longipes Hord.?)
„ pelagicum West.
„ cuspidatum Bréb.
Closterium aciculare West.
Cosmarium sp.
Spirogyra sp.

Protococcoideae.

Pediastrum duplex Meyen.
„ „ „ var. asperum A. Br.
„ Boryanum Menegh.
„ „ „ var. granulatum Malch.
Botryococcus Brauni Kg.
Oocystis sp.
Polyedrium sp.
Coelastrum cambricum Archer.

Flagellata.

Dinobryon divergens Imhof.
Diplosiga frequentissima Zach.
Eudorina elegans Ehrb.
Pandorina morum Bory.

Dinoflagellata.

Ceratium hirudinella O. F. M. var. obesa Zach.
Peridinium tabulatum Ehrb.
„ cinctum Ehrb.
„ bipes Steln.
„ sp.

II. зоопланктонъ.

Sarcodina.

Arcella vulgaris Ehrb.

Infusoria.

Codonella lacustris Entz.

Rotatoria.

Notholca longispina Kellic.
Anuraea cochlearis Gosse.
„ „ „ var. hispida Lauterb.
„ aculeata Ehrb.
Polyarthra platyptera Ehrb.
Gostropus stylifer Sinhof.
Conochilus sp.
Floscularia sp.
Diurella stylata Eyferth.
Diurella rosseleti (Voigt.)
Dinocharis pocillum Ehrb.
Cathypna sp. (luna Ehrb.?)
Anapus testudo Lauterb.
Asplanchna priodonta Gosse.
Synchaeta stylata Wierz.
„ sp.

Crustacea.

Cyclops vicinus Uljanin.
„ oithonoides Sars.
Diaptomus graciloides Lillj.

Личинки Copepoda.

Seda crystallina O. F. M.
Hyalodaphnia cucullata Sars.
„ „ „ f. katelbergensis Schoedl.
Cephaloxus cristatus Sars. f. cederströmi Schoedl.
Bosmina coregoni Baird.
„ „ f?

Seen-Karte des Dörptschen Kreises.

Massstab: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Werst

- Wege I. Klasse
- Wege II. Klasse
- Wege III. Klasse
- Wege IV. Klasse
- Wege V. Klasse
- Eisenbahn
- Stadt
- Gut
- Hoflage
- Dorf
- Schule, Gemeindehaus
- Luther. Kirche
- Griech. Kirche
- Wassermühle
- Windmühle
- Krug
- Forstei
- Buschwächterei
- Eisenbahnstation
- Pferdepost




Wirzjerw
Peipus
Emmabach
Kerrafer
Wassula
Rojasila
Marrama
Forbushof
Ilmazal
Techelfer
Marienhof
Ratshof
Jora
Jama
Pilken
Weslershof
Mollotz
Tammist
Anrepshof
Carsberg
Andresaar
Woronja
Hönno
Kawwast
Kawershof
Haselau
Vellenorm
Peterhof
Meliste
Heidhof
Wiera
Lembassar
Kiwwisaar
Wendau
Kurrista
Brinkenhof
Paksta
Roijo
Terrast
Neu-Camby
Alt-Kusthof
Lugden
Unnipicht
Alt-Nüggen
Neu-Nüggen
Randen
Gr-Congota
Klein-Congota
Walgota
Kurrumpäh
Uddern
Spankau
Neuhof
Duckershof
Alt-Wrangelshof
Neu-Wrangelshof
Neu-Kusthof
Aija
Rasin
Marienberg
Motsekalz
Kiidjerw
Tödwenshof
Krüdnershof
Mühlenhof
Alt-Pigast
Neu-Pigast
Neu-Pigant
Alt-Pigant
Karraskl
Kiona
Tolama
Rappin
Friedholm
Appelsee
Perrist
Serrist
Errestfer
Korast
Hurmi
Warbus
Lappa
Heimadra
Parrimois
Saarjerw
Friedrichshof
Annenhof
Gertrudenhof
Kagremois
Karstermois
Kerimois
Meyershof
Arrohof
Tammenhof
Unnikull
Cawelecht
Unifeld
Ullila
Kiima
Rackhof
Ruhenthal
Kullitz
Törwand
Timpofer
Cabina
Kolkoy
Jurjew
Karlowa
Jama
Bischofshof
Althof
Zirgg
Lunia
Sarrakul
Maxhof
Caster
Karlsberg
Pedaspä
Sadhof
Säze
Embach
Ilmjerw
Rösthof
Tinso
Könhof
Erro
Tilo
Theal
Lith. E. Bergmann, Dorpat.