Извлеченія изъ протоколовъ засѣданій Академіи, *Извѣстія Императорской Академіи Наукъ*, 1904, том 20, выпуск 1, I–II

ИЗВЛЕЧЕНІЯ

ИЗЪ ПРОТОКОЛОВЪ ЗАСѢДАНІЙ АКАДЕМІИ.

ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОТДѢЛЕНІЕ.

ЗАСѢДАНІЕ 14-го ЯНВАРЯ 1904 ГОДА.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что 26 декабря (8 января) 1904 года скончался въ городѣ Мюнхенѣ Карлъ Циттель, состоявшій членомъ-корреспондентомъ Академіи по разряду физическому съ 1896 года.

Вслѣдъ за тѣмъ академикъ А. П. Карпинскій прочелъ слѣдующее:

„Скончавшійся 6 января н. ст. извѣстный ученый К. фонъ-Циттель, президентъ Королевской Баварской Академіи Наукъ и профессоръ Мюнхенскаго Университета, былъ первымъ современнымъ палеонтологомъ по разнообразію его изслѣдованій. Спеціальныя его работы по этой наукѣ касаются почти всѣхъ классовъ животныхъ отъ простѣйшихъ до млекопитающихъ. Кромѣ того, извѣстны его геологическія изслѣдованія и обширный трудъ по исторіи геологическихъ наукъ. Классическими являются его работы объ ископаемыхъ губкахъ, о гастероподахъ, ламеллибранхіатахъ и цефалоподахъ мезозойскихъ (титонскихъ и др.) слоевъ и пр., а также его извѣстныя руководства: „Handbuch“ и „Grundzüge der Palaeontologie“. Въ этихъ капитальныхъ трудахъ, давно уже установившихъ за Циттелемъ всемірную извѣстность, заключается лишь одна сторона его научной дѣятельности. Такимъ же значеніемъ пользовался Циттель и какъ профессоръ. Можно сказать, что его Мюнхенская аудиторія не была мѣстной, университетской, но всемірной, куда стекались для усовершенствованія въ палеонтологіи не только учащіеся, но и лица, заявившія себя самостоятельными научными работами. Между ними извѣстны ученые почти всѣхъ національностей, въ томъ числѣ и русскіе, среди которыхъ можно указать и нѣсколько женщинъ. Съ профессорскою дѣятельностью Циттеля были связаны его работы по устройству Мюнхенскаго Палеонтологическаго Музея, одного изъ самыхъ замѣчательныхъ научныхъ учрежденій этого рода. Наконецъ, велики заслуги Циттеля и по участію его въ изданіи „Palaeontographica“.

„Глубокая ученость, тонкій умъ, обширное общее образованіе, простиравшееся, между прочимъ, до хорошаго знакомства съ русской изящной литературой, связанные съ прекраснымъ, можно сказать, утонченнымъ, воспитаніемъ, составляли отличительныя черты Циттеля, справедливаго, прямого, довольно требовательнаго въ научномъ отношеніи и въ то же время деликатнаго. Намъ, русскимъ, слѣдуетъ помянуть добрымъ словомъ покойнаго ученаго еще потому, что, по возвращеніи изъ Россіи въ 1897 году, онъ опубликовалъ сочувственный отзывъ о культурной работѣ русскихъ ученыхъ — отзывъ, который, исходя отъ лица, пользовавшагося авторитетомъ далеко за предѣлами своего отечества, не могъ пройти безслѣдно".

Присутствующіе почтили память усопшаго вставаніемъ.

Академикъ Ѳ. А. Бредихинъ читалъ нижеслѣдующее:

„Успѣхи астрономической фотографіи въ послѣднее десятилѣтіе даютъ возможность изслѣдовать въ кометахъ такія образованія, которыя, по тонкости ихъ вещества, недоступны зрѣнію ни въ какія трубы.

„Такъ, напримѣръ, въ кометѣ прошлаго года, 1903 *c*, на снимкахъ, сдѣланныхъ 24 іюля, между 11ч и 20ч5 (считая отъ средняго полдня Гринича) Quénisset въ Нантеррѣ (эксп. 1ч, 11ч — 12ч), Barnard'омъ (эксп. 2ч.6, 14ч 57м—17ч 34м) и Wallace'омъ (эксп. 2ч.5, 17ч 58м—20ч 29м) въ Чикаго, усматривается очень интересное явленіе. Обыкновенный хвостъ, котораго развитіе началось не задолго до этого, состоитъ изъ трехъ исходящихъ изъ головы придатковъ *a*, *b* и *c*, заполняющихъ уголъ въ 20°. Улавливаемая на фотографіи длина передняго (по движенію въ пространствѣ) придатка *a* доходитъ до 3°. Впереди его, нѣсколько ниже конца, замѣчается какъ бы самостоятельное, не соединенное ни съ нимъ, ни съ ядромъ кометы, туманное образованіе, имѣющее въ общихъ чертахъ форму очень узкаго остроугольнаго треугольника, растянутаго почти по линіи, проведенной отъ Солнца чрезъ ядро. Ближайшій къ ядру „кончикъ", т. е. вершина треугольника, размыто-притупленъ, дальнѣйшая же часть на значительномъ протяженіи размыта къ концу такъ, что тутъ нѣтъ возможности дѣлать сколько-нибудь точныя измѣренія. Длина этого какъ-бы самостоятельнаго хвоста приближенно достигаетъ 8°, т. е. одного милліона географическихъ миль.

„Разстоянія „кончика" отъ ядра кометы были измѣрены Barnard'омъ на фотографіяхъ обсерваторіи въ Чикаго и въ Нантеррѣ. Оказывается, что за время наблюденій 24 іюля это разстояніе увеличилось на 1°.2,— отъ 1°.6 оно дошло до 2°.8. Чтобы изъ этихъ измѣреній, надлежащимъ образомъ редуцированныхъ, получить разстоянія „кончика" отъ центра Солнца, нужно придать ихъ къ соотвѣтственнымъ по времени радіусамъ векторамъ ядра.

„Но тутъ встрѣчается нѣкоторая неопредѣленность. При фотографированіи, ядро кометы удерживалось неподвижно на пластинкѣ, а „кончикъ" непрерывно удалялся отъ него.

„При послѣднемъ изъ наблюденій, „кончикъ" въ 2ч.5 экспозиціи отодвинулся далѣе на 30′. Если на пластинкѣ 1 милл. соотвѣтствуетъ 1′, то

„кончикъ“ перемѣстился на ней на 30 милл., и впечатлѣніе его, ложась на впечатлѣніе другихъ частей хвоста, все усиливалось до конца экспозиціи. Тутъ наглядно видна произвольность принятія средины временъ за *координату*. Въ другомъ аппаратѣ, пусть 1 милл. соотвѣтствуетъ 20′, перемѣщеніе „кончика“ равно всего 1.5 милл. Тутъ ужъ мы приближаемся къ тому случаю, когда объектъ неподвиженъ: продолжительность экспозиціи, а съ него и *средина* временъ, довольно произвольны.

„Такимъ образомъ, нельзя съ точностью сказать, въ какой моментъ времени экспозиціи суммированіе по времени свѣтовыхъ впечатлѣній оставило на пластинкѣ уже достаточно замѣтное для глаза изображеніе всего придатка и, въ частности, его „кончика“ на подкладкѣ другихъ частей.

„Если бы этотъ „кончикъ“ представлялъ отдѣленное со всѣхъ сторонъ, напримѣръ, округлое, скопленіе, то тутъ ариѳметическая средина временъ начала и конца экспозиціи, сколько бы послѣдняя ни длилась, соотвѣтствовала бы измѣренному на пластинкѣ положенію центра скопленія. Въ самомъ дѣлѣ, тутъ послѣдовательность усиленія фотографическаго дѣйствія *позади* (по направленію движенія) объекта одинакова съ послѣдовательностью ослабленія того же дѣйствія *впереди* объекта.

„При фотографированіи же нашего придатка, постепенно размытаго на нѣтъ къ дальнѣйшему отъ ядра концу, нечего и думать объ измѣреніи средины полнаго изображенія его. Такимъ образомъ, ариѳметическая средина временъ не можетъ быть *точно* пріурочена къ измѣренному положенію „кончика“.

„Barnard (Astrophysical Journal, October 1903), за неимѣніемъ возможности представить болѣе точныя времена измѣреній, даетъ вмѣсто нихъ прямо ариѳметическія средины моментовъ экспозиціи; но при точныхъ вычисленіяхъ не слѣдуетъ забывать, что времена эти нѣсколько произвольны.

„Подвергнувъ измѣренія надлежащимъ редукціямъ и выразивъ ихъ въ доляхъ средняго разстоянія Солнца отъ Земли (при означеніяхъ: r — радіусъ векторъ ядра, Δ—разстояніе „кончика“ отъ ядра, R — разстояніе его же отъ Солнца и M—время наблюденія по меридіану Гринича), получаемъ:

M':	іюля 24, $11^ч\,30^м$ =	іюля 24.4791;	$r = 0.938144$;	$\Delta' = 0.010028$;	$R' = 0.948172$
M'':	„ 24, 16 16 =	„ 24.6774;	$= 0.934136$;	$\Delta'' = 0.014116$;	$R'' = 0.948252$
M''':	„ 24, 19 14 =	„ 24.8014;	$= 0.931636$;	$\Delta''' = 0.017811$;	$R''' = 0.949446$

$$R'' - R' = 0.000080, \quad R''' - R'' = 0.001194.$$

„Разности R прямо показываютъ, что „кончикъ“ хвоста удалялся отъ Солнца, т. е. на него дѣйствовала отталкивательная сила послѣдняго (постоянное которой, принимая ньютоніанское притяженіе за единицу, принято обозначать чрезъ $1-\mu$), и, слѣдовательно, онъ двигался по вѣтви гиперболы, въ фокусѣ другой вѣтви которой помѣщается Солнце.

„Легко усмотрѣть, что первое наблюденіе имѣетъ мѣсто около гиперболическаго перигелія, если не въ самомъ перигеліи, и что перигельное разстояніе Q можетъ быть или равно R', или нѣсколько меньше, но не больше его. Отсюда ясно, что и время прохожденія (M_π) „кончика“

чрезъ гиперболическій перигелій можетъ быть или равно M', или нѣсколько менѣе, но не болѣе его.

„Приложимъ теперь къ наблюденіямъ точныя формулы движенія частицъ кометнаго вещества (Bredichin's Mechanische Untersuchungen über Kometenformen. In systematischer Darstellung von R. Jaegermann. 1903), пользуясь при этомъ также извѣстными параболическими элементами орбиты кометы 1903 c (Astron. Nachrichten, № 3883):

$T = 1903$, авг. 27.6400 средняго времени Гринича.

$$\left.\begin{aligned}\omega &= 127^\circ\ 15'\ 10''\\ \Omega &= 293\ \ 32\ \ 57\\ i &= \ 84\ \ 57\ \ \ 9\end{aligned}\right\}\ 1903.0\qquad \begin{aligned}\pi &= 60^\circ\ 48'\ 9''\\ \lg q &= 9.519192\\ \lg m &= 0.681340\end{aligned}$$

„Прохожденіе Земли чрезъ плоскость кометной орбиты—іюля 16.83. Замѣтимъ, во первыхъ, что скорость g изліянія частицъ изъ ядра можно считать очень малой, такъ какъ придатокъ нашъ очень узокъ у „кончика“. Далѣе, сдѣлавши нѣсколько пробъ съ различными величинами $1-\mu$, мы пришли къ заключенію, что, при величинахъ $1-\mu < 60$, получаются времена $M_\pi > M'$ и разстоянія $Q > R'$, что дѣлаетъ всѣ эти величины непригодными. Начиная съ $1-\mu = 60$, сказанныя условія уже удовлетворяются; а потому отсюда можно уже искать удовлетворенія другого условія — согласія вычисленныхъ по элементамъ для данныхъ временъ величинъ R съ величинами ихъ, выведенными изъ наблюденій. Тутъ-то и является затрудненіе въ вышеуказанной неточности моментовъ M', M'', M'''. Нужно дѣлать различныя, въ извѣстныхъ предѣлахъ, допущенія относительно моментовъ, къ которымъ слѣдуетъ пріурочить наблюденныя величины Δ', Δ'', Δ'''. Изъ цѣлой серіи *пробныхъ* системъ гиперболическихъ элементовъ орбитъ „кончика“ я привожу здѣсь три, чтобы представить наглядно вліяніе неточности временъ наблюденія на опредѣленіе величины $1-\mu$. Пусть M_1 означаетъ время отдѣленія „кончика“ отъ ядра кометы.

	I. $1-\mu=67$	II. $1-\mu=72$	III. $1-\mu=77$
$M_\pi=$	1903, Іюля 24.4498	Іюля 24.4159	Іюля 24.3870
$M_1=$	„ „ 23.5253	„ 23.5583	„ 23.5850
$\lg Q=$	9.976840	9.976840	9.976840
$\lg A=$	9.673523	9.673682	9.673835
$\lg E=$	0.004564	0.004244	0.003966
$\lg P=$	8.000678	7.968964	7.939408
$\Psi=$	$8^\circ 17' 30''$	$7^\circ 59' 50''$	$7^\circ 43' 50''$

„При вычисленіи на первомъ планѣ является, понятно, наибольшая изъ величинъ радіусовъ векторовъ, т. е. R''', которой должна удовлетворять соотвѣтственная вычисленная величина R; въ подобнаго рода измѣреніяхъ нельзя ожидать такой большой точности, чтобы одновременно были строго удовлетворены R', R'', R'''.

„По элементамъ системы I, R вычисленный получится равнымъ R''' при допущеніи $M'''=24.813$ (іюля 24, 19ч 32м), что соотвѣтствуетъ времени 1ч 33м по открытіи аппарата, или 57м до его закрытія; $R=0.94957$, а $R''=0.94958$, при вычисленной для *этого* времени величинѣ r. Экспозиція у Barnard'a продолжалась столько же почти, какъ и у Wallace'a, и при одномъ и томъ-же инструментѣ, а потому и для M'' нужно употребить такую-же редукцію. У Quénisset иной аппаратъ и время экспозиціи гораздо меньше, а потому сдѣлать ту же редукцію M' уже нельзя, но придется взять время, близкое къ окончанію экспозиціи.

„По элементамъ системы III, $R = 0.95014$, вычисленный для $M''' =$ 24, 18ч 24м, будетъ согласенъ съ выведеннымъ изъ наблюденій $R''' =$ 0.95014; для M'' будетъ та же редукція, т. е. прибавка 25м ко времени начала экспозиціи; для M' нужно взять время нѣсколько раньше средины временъ.

„По системѣ II, для времени $M''' = 24.789$ (іюля 24, 18ч 57м), т. е. на 58м позже начала экспозиціи, получимъ $R = 0.94968$ и $R''' = 0.94968$. Та же редукція для M'' дастъ 24.663 (іюля 24, 15ч 55м), а $R = 0.94875$ и $R'' = 0.94854$; разность вычисленіе — наблюденіе $= 0.00021$ соотвѣтствуетъ незначительной долѣ миллиметра на пластинкѣ, что при размытости объекта вполнѣ допустимо. Для $M' = 24.485$ (іюля 24, 11ч 38м), т. е. на 8м позже средины временъ, получимъ $R = 0.94808$ и $R' = 0.94806$.

„Изъ предыдущаго видно, что для точнаго опредѣленія $1-\mu$ имѣется мало наблюденій, что наблюденія эти раздѣлены слишкомъ малыми промежутками, и, кромѣ того, времена ихъ имѣютъ неточности, вытекающія изъ условій фотографированія. Если бы имѣлось еще одно наблюденіе, хотя бы только чрезъ сутки послѣ перваго, напр., для іюля 25,5, то это сузило бы значительно границы неопредѣленности для величины $1-\mu$; но, пока этого нѣтъ, слѣдуетъ считать, что мы не получили еще довольно точной величины силы, но имѣемъ представленіе, такъ сказать, о *порядкѣ* этой величины. Такая огромная сила отталкиванія встрѣчается намъ въ первый разъ, благодаря именно фотографіи. Фотографія кометы 1893 II указала тоже большое отталкиваніе, около 36, межъ тѣмъ какъ наибольшее $1-\mu$, считавшееся до того времени достаточно установленнымъ наблюденіями визуальными, было около 18. Эта послѣдовательность величинъ силы позволяетъ намъ расширить тѣ соображенія, на которыя мы смотримъ, какъ на иллюстрацію механическаго изслѣдованія кометныхъ явленій. Если допустимо провести параллель между всѣми извѣстными намъ величинами отталкивательной силы въ кометахъ, съ одной стороны, и вѣсами молекулъ химическихъ и ихъ соединеній, съ другой стороны, то въ ней эти двѣ новыя величины силы могутъ быть отнесены къ молекуламъ водорода и къ продуктамъ ихъ диссоціаціи (Brédikhine. Sur les valeurs de la répulsion solaire subie par la substance cométaire. Bulletin de l'Acad. Imp. des Sciences de St.-Pétersbourg. 1897. Mai. T. VI, № 5).

„По элементамъ системы II, напримѣръ, можно вычислить положеніе „кончика" черезъ сутки послѣ его перигелія. Находимъ его разстояніе отъ Солнца для этого времени $R = 0,959783$; разстояніе отъ ядра $\Delta = 6^\circ\!.4$. При гиперболическомъ движеніи частицъ, онѣ болѣе и болѣе раздвигаются, такъ что чрезъ сутки скопленіе частицъ „кончика" едва ли могло дать достаточно замѣтный фотографическій отпечатокъ. И въ самомъ дѣлѣ, Barnard говоритъ, что интереснаго образованія, которое по истинѣ можно назвать эфемернымъ хвостомъ, 25 іюля уже не оказалось на пластинкѣ. „Кончикъ“ его, по вычисленію, долженъ былъ отдѣлиться отъ ядра около полуночи 23 іюля. Въ теченіе сутокъ послѣ перигелія онъ прошелъ пространство въ 240000 г. миль, что дастъ среднюю скорость его въ 2,8 г. миль въ секунду. Эфемерный хвостъ на значительной части своей у дальняго конца обнаруживаетъ на фотографіи темное продольное пространство, что даетъ право видѣть въ немъ полный внутри коноидъ, т. е. обычную простую форму хвоста. Далѣе, на прекрасномъ діапозитивѣ кометы 24 іюля, присланномъ мнѣ г. Quénisset, усматривается еще тонкая, слабая полоска, выходящая изъ-за конца передняго придатка *a* и идущая вблизи задняго края эфемернаго хвоста, почти параллельно съ нимъ. Она достигаетъ, считая отъ ядра, 7° длины; такая длина въ данномъ случаѣ свидѣтельствуетъ объ очень большой отталкивательной силѣ, соотвѣтствующей вѣроятно *цѣльнымъ* молекуламъ водорода. Но приблизительное указаніе величины этой силы можетъ быть сдѣлано только на основаніи подробнаго измѣренія присылаемыхъ мнѣ діапозитовъ, которое любезно обѣщано мнѣ Пулковской Обсерваторіей.

„Комету 1903 *c* фотографировали много разъ до половины августа, и Р. О. Егерманъ занимается теперь собираніемъ и обработкой матеріала этихъ наблюденій. Онъ же оказалъ мнѣ содѣйствіе и въ настоящемъ случаѣ, при редукціи наблюденій и въ разнообразныхъ пробныхъ вычисленіяхъ“.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ Отдѣленію Томъ „Лѣтописей“ за 1902 годъ.

I часть „Лѣтописей“ издана по прежней программѣ и приближенно въ прежнемъ объемѣ.

Весьма интересныя такъ называемыя экстраординарныя наблюденія, производимыя на станціяхъ II разряда, какъ-то: записи самопишущихъ приборовъ, наблюденія надъ солнечнымъ сіяніемъ, надъ температурою поверхности земли (260) и почвы на разныхъ глубинахъ (161), надъ испареніемъ воды (162), поступаютъ, по прежнему, въ Обсерваторію все въ увеличивающемся количествѣ. Къ сожалѣнію, по извѣстнымъ Академіи причинамъ, бо̀льшую часть изъ нихъ невозможно ни обрабатывать, ни печатать. Однако, вслѣдствіе усилившагося интереса къ дѣлу наблюдателей, удалось увеличить число наблюденій, получаемыхъ помощью самопишущихъ приборовъ, высылаемыхъ въ обработанномъ видѣ, благодаря чему, при сравнительно небольшомъ увеличеніи труда Обсерваторіи, число самопишущихъ приборовъ, результаты которыхъ могли быть помѣщены въ „Лѣтописяхъ“ 1902 года, возросло до 26. (Всѣхъ же записей прислано съ самопишущихъ приборовъ 90). Изъ остальныхъ наблюденій лишь выводы изъ наблюденій надъ сіяніемъ солнца напечатаны, по примѣру прежнихъ лѣтъ, въ болѣе полномъ видѣ. Число этихъ станцій возросло съ 136 до 142. Общее число всѣхъ станцій II и III разряда, высылавшихъ въ 1902 году наблюденія надъ осадками, грозами и снѣжнымъ покровомъ, достигло 2550 (въ 1901 году было 2509); изъ нихъ 2130 были снабжены дождемѣрами (въ 1901 году было 2070); изданы наблюденія 2367 станцій, въ томъ числѣ наблюденія надъ осадками 1990 (въ 1901 году было 1955).

Во II части „Лѣтописей" напечатаны результаты ежедневныхъ наблюденій въ 3 срока, произведенныхъ въ 1902 году на 841 станціи II разряда (въ 1901 году были 796); изъ этого числа для 91 станціи даны подробныя наблюденія за каждый день за всѣ 3 срока по международной схемѣ.

Въ числѣ этихъ 91 станцій, наблюденія 8 станцій отпечатаны полностью по желанію и на средства Лѣсного Департамента Министерства Земледѣлія и Государственныхъ Имуществъ. Всего въ 1902 году доставляли свои наблюденія въ Обсерваторію 1033 станціи II разряда (въ 1901 году было 983).

Изъ числа новыхъ или возобновленныхъ станцій представляютъ особый интересъ станціи: Преображенское, на о. Мѣдномъ (изъ Командорскихъ), Сеулъ (Корея), Лаоти-шань (Квант. обл.), Мешхедъ (въ Персіи), Кизылъ-Джаръ (на Аральскомъ морѣ), Иргизъ (Тург. обл.), Голодная степь (Самарк. обл.).

Въ концѣ введенія ко II части „Лѣтописей" впервые приведена сводная таблица сравненія результатовъ, получаемыхъ помощью параллельныхъ наблюденій надъ осадками, производимыхъ на нѣкоторыхъ станціяхъ II разряда при различной установкѣ дождемѣровъ. Наконецъ, въ концѣ II части помѣщены, по примѣру прошлаго года, свѣдѣнія о послѣднемъ морозѣ и послѣднемъ снѣгѣ перваго полугодія 1902 года и о первомъ морозѣ и первомъ снѣгѣ второго полугодія того-же года.

Положено принять къ свѣдѣнію.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью старшаго зоолога Музея А. А. Бялыницкаго-Бирули озаглавленную: „Miscellanea Scorpiologica. VI. VII" (Замѣтки о скорпіонахъ. VI и VII). Представляемая статья состоитъ изъ двухъ частей: въ первой авторъ даетъ результатъ научной обработки матеріала по скорпіонамъ центральной Азіи, поступившаго въ послѣднее время въ Музей; обработкѣ подвергнутъ спеціально родъ Buthus, распространеніе котораго въ нерусскихъ предѣлахъ центральной Азіи, а также Китая совершенно неизвѣстно. На основаніи музейскаго матеріала авторъ даетъ болѣе точное опредѣленіе областей распространенія отдѣльныхъ видовъ и описываетъ двѣ новыя формы изъ Бухары. Во второй части своей статьи авторъ даетъ систематическій обзоръ родовъ и видовъ скорпіоновъ, водящихся въ предѣлахъ Россійской Имперіи. Обзоръ сопровождается указаніемъ на географическое распространеніе отдѣльныхъ видовъ и ключомъ для ихъ распознаванія. Въ зоогеографическомъ очеркѣ авторъ высказываетъ мнѣніе, что фауна скорпіоновъ Россіи слагается изъ двухъ по происхожденію отличныхъ другъ отъ друга частей: именно, представители родовъ Euscorpius и Calchas принадлежатъ къ остаткамъ древней, вѣроятно, третичной, фауны Южной Европы и Малой Азіи и имѣютъ ближайшихъ родичей лишь въ Вестъ-Индіи и Центральной Америкѣ указывая, такимъ образомъ, вопреки мнѣнію R. Pocock'a, что и въ географическомъ распредѣленіи скорпіоновъ имѣются данныя, заставляющія предполагать, что между Европой и Центральной Америкой существовала нѣкогда связь (Атлантида?). Другой элементъ въ фаунѣ (роды Buthus, Liobuthus, Butheolus) состоитъ изъ формъ, по происхожденію сѣверно-африканскихъ или же возникшихъ въ Туранской подъобласти.

Положено напечатать эту работу въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея“.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью Dr. O. von Linstow въ Геттингенѣ, подъ заглавіемъ: „Ueber zwei neue Entozoa aus Acipenseriden“ (О двухъ новыхъ паразитическихъ червяхъ осетровыхъ). Статья эта содержитъ подробное описаніе (иллюстрируемое необходимыми для поясненія 6 рисунками) двухъ новыхъ червей, паразитирующихъ въ русскихъ осетровыхъ рыбахъ.

Положено напечатать эту работу въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея“.

Академикъ М. А. Рыкачевъ представилъ Отдѣленію, съ одобреніемъ для напечатанія, статью помощника директора Иркутской Обсерваторіи Р. Г. Розенталя: „Плотность снѣга въ Иркутскѣ“ (Densité de la neige à Irkoutsk). Въ статьѣ этой авторъ даетъ результаты произведенныхъ имъ измѣреній плотности снѣга въ Иркутскѣ, главнымъ образомъ въ 1899 году и отчасти въ 1902 и 1903 годахъ. Изъ этихъ данныхъ, между прочимъ, весьма наглядно обнаружена зависимость плотности свѣже-выпавшаго снѣга отъ размѣровъ снѣжинокъ; въ среднемъ выводѣ оказалось, что плотность снѣга, образованнаго изъ крупныхъ снѣжинокъ, составляетъ 0,056, тогда какъ плотность снѣга изъ снѣжинокъ средней величины достигаетъ 0,091, а изъ мелкихъ — даже 0,135. Числа эти, конечно, не имѣютъ абсолютнаго значенія, но они характеризуютъ явленіе. Авторъ указываетъ также вліяніе времени залеганія на плотность снѣга; онъ даетъ также результаты измѣреній плотности въ различныхъ слояхъ. Въ виду того, что наблюденія надъ плотностью снѣга пріобрѣтаютъ все болѣе и болѣе значенія не только въ научномъ, но и въ практическомъ отношеніи, и что изъ центральной Сибири у насъ не было еще такихъ наблюденій, изданіе статьи г. Розенталя было бы весьма своевременнымъ.

Положено напечатать эту работу въ „Извѣстіяхъ“ Академіи.

Академикъ А. М. Ляпуновъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью профессора Морской Академіи А. Н. Крылова, подъ заглавіемъ: „Sur un intégrateur des équations différentielles ordinaires“ (Объ интеграторѣ обыкновенныхъ дифференціальныхъ уравненій).

Въ этой статьѣ авторъ излагаетъ теорію изобрѣтеннаго имъ весьма остроумнаго прибора для механическаго интегрированія обыкновенныхъ дифференціальныхъ уравненій.

Извѣстный интеграторъ лорда Кельвина можетъ годиться лишь для интегрированія линейныхъ дифференціальныхъ уравненій. При томъ онъ требуетъ предварительнаго преобразованія даннаго уравненія къ извѣстному виду. Приборъ же, изобрѣтенный А. Н. Крыловымъ, не требуя никакихъ предварительныхъ вычисленій, можетъ служить и для интегрированія нелинейныхъ дифференціальныхъ уравненій, при томъ весьма общаго вида. Въ то же время онъ годится и для численнаго рѣшенія алгебраическихъ уравненій.

Разсматриваемый приборъ вполнѣ осуществимъ въ техническомъ отношеніи и въ настоящее время уже изготовляется механикомъ Ветцеромъ примѣнительно къ интегрированію дифференціальныхъ уравненій до четвертаго порядка.

Положено напечатать эту работу въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

ЗАСѢДАНІЕ 28 ЯНВАРЯ 1904 ГОДА.

Академикъ А. М. Ляпуновъ представилъ Отдѣленію свою работу: „Sur l'équation de Clairaut et les équations plus générales de la théorie de la figure des planètes" („Объ уравненіи Клеро и о болѣе общихъ уравненіяхъ теоріи фигуры планетъ"), представляющую дополненіе къ запискѣ: „Recherches dans la théorie de la figure des corps célestes", опубликованной имъ въ прошедшемъ году.

Положено напечатать эту работу въ „Запискахъ" Академіи.

Академикъ А. А. Бѣлопольскій представилъ Отдѣленію свою статью: „Изслѣдованіе спектрографа Пулковской Обсерваторіи № III" (Recherches sur le spectrographe de l'Observatoire de Poulkovo № III).

Положено напечатать эту работу въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью профессора Императорскаго Александровскаго Университета въ Гельсингфорсѣ О. Reuter'a: „Capsidae persicae a D:o Zarudny collectae, enumeratae novaeque species descriptae" (О. Рейтеръ. Списокъ видовъ сем. Capsidae, собранныхъ Н. М. Заруднымъ въ Персіи, съ описаніемъ новыхъ видовъ).

Авторъ даетъ въ этой работѣ подробный списокъ представителей сем. Capsidae изъ восточной и южной Персіи, заключающій 22 вида; между ними онъ нашелъ 2 новыхъ рода и 7 новыхъ видовъ.

Положено напечатать эту работу въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея".

Академикъ В. В. Заленскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью Dr. Piersig'a, подъ заглавіемъ: „Verzeichniss der bisher von der Biologischen Station zu Saratow gesammelten Hydrachniden" (Списокъ донынѣ собранныхъ Біологической Станціею въ Саратовѣ гидрахнидъ).

Статья эта обнимаетъ собою фауну гидрахнидъ восточной Россіи, представляя наши первыя свѣдѣнія оттуда объ этой группѣ членистоногихъ, и содержитъ данныя о 34 видахъ; кромѣ того, въ ней описывается шесть новыхъ формъ.

Положено напечатать эту работу въ „Ежегодникѣ Зоологическаго Музея".

Академикъ И. П. Бородинъ представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью ученаго хранителя В. Г. Траншеля, подъ заглавіемъ: „Neue Fälle von Heteröcie bei den Uredineen" (Новые случаи гетерёціи у ржавчинниковыхъ), содержащую описаніе четырехъ новыхъ случаевъ гетерёціи, т. е. разнодомности, у ржавчинниковыхъ грибовъ.

Положено напечатать эту работу во второмъ выпускѣ „Трудовъ Ботаническаго Музея".

Академикъ А. А. Бѣлопольскій представилъ, съ одобреніемъ для напечатанія, статью А. П. Ганскаго: „Изслѣдованіе 30-ти-дюймоваго объектива Пулковской Обсерваторіи по способу Гартманна" (Recherches sur l'objectif de 30 pouces appartenant à l'Observatoire de Poulkovo, selon la méthode de M. Hartmann).

Положено напечатать эту работу въ „Извѣстіяхъ" Академіи.

ЗАСѢДАНІЕ 11 ФЕВРАЛЯ 1904 ГОДА.

Непремѣнный Секретарь довелъ до свѣдѣнія Отдѣленія, что 1 (14) февраля с. г. внезапно скончался членъ-корреспондентъ Академіи по каѳедрѣ астрономіи, разряда математическихъ наукъ, Октавъ Калландро (O. Callandreau), членъ Парижскаго Института, профессоръ Политехнической школы и астрономъ Парижской Національной Обсерваторіи.

Вслѣдъ за тѣмъ академикъ О. А. Баклундъ прочиталъ слѣдующее:

„Астрономическая наука въ лицѣ покойнаго понесла крупную потерю. Какъ ученикъ Леверрье, Тиссерана, Эрмита и Корню, онъ получилъ блестящую подготовку прежде, чѣмъ выступилъ на самостоятель-

Въ мартѣ м. 1904 г. выпущены въ свѣтъ слѣдующія изданія Императорской Академіи Наукъ:

1) **Записки И. А. Н.** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. XIV. № 9. Travaux du laboratoire zoologique et de la station biologique de Sebastopol de l'Académie Impériale des sciences de St. Petersbourg, № 4. Научные результаты поѣздки на Яву и другіе острова малайскаго архипелага. Les résultate du voyage scientifique au Java et les autres îles de l'archipel malais. **C. Dawydoff.** II. Hydroctena Salenskii. (Étude morphologique sur un nouveau coelentére pélagique). Avec 1 planche. (I+17 стр.). 1903.
4^0. — 800 экз. Цѣна 1 руб. 40 коп. = 3 Mk. 50 Pf.

2) **Записки И. А. Н.** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. XIV. № 10 и послѣдній. **Fr. Schmidt.** Revision der ostbaltischen silurischen Trilobiten. *Abtheilung V Asaphiden.* Lieferung III. Enthaltend die Gattungen *Ptychopyge (Pseudarophus, Basilicus* und *Phychopyge* sens. str.), *Ogygia* und *Nileus.* Mit 8 Tafeln. (VI+68+8 стр.). 1904. 4^0. — 800 экз. (Общій титулъ и оглавленіе).
Цѣна 2 руб. 80 коп. = 7 Mrk.

3) **Записки И. А. Н.** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. XV. № 1. **W. Salensky.** Études anatomiques sur les Appendiculaires. II. Oikopleura rufescens *Fol.* — III. Fritillaria pellucida *Busch.* — IV. Fritillaria borealis Lohmann. Avec 12 planches. (I+106 стр.). 1904. 4^0. — 800 экз. Цѣна 3 р. 20 к. = 8 Mrk.

4) **Записки И. А. Н.** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. XV. № 2. **Н. А. Коростелевъ.** Новороссійская бора. Съ картой Новороссійской бухты, 2 фототипіями, 4 картами путей антициклоновъ, 24 синоптическими картами, 1 листомъ графиковъ и 1 баро- и термограммой. (IV + 135 стр.). 1904. 4^0. 800 экз. Цѣна 2 руб. 40 к. = 6 Mrk.

5) **Записки И. А. Н.** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. XV. № 3. **N. Boulgakov.** Calcul de la capacité électrique d'un condensateur plan de dimensions finies. (I + 26 стр.). 1904. 4°. — 800 экз.

Цѣна 60 коп. = 1 Mk. 50 Pf.

6) **Записки И. А. Н.** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. XV. № 4. **Н. Введенскій.** Телефонъ какъ показатель нервнаго возбужденія. (I + 13 стр.). 1904. — 800 экз. Цѣна 40 коп = 1 Mrk.

7) **Записки И. А. Н.** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. XV. № 5. **І. Шукевичъ.** Термометрическія изслѣдованія и повѣрка метеорологическихъ и другихъ термометровъ въ Николаевской Главной Физической Обсерваторіи съ 1869—1901 г. (III + 116 стр.). 1904. 4°. — 800 экз. Цѣна 2 руб. = 5 Mrk.

8) **Записки И. А. Н.** по Физико-математическому отдѣленію (Mémoires VIII-e Série. Classe physico-mathématique). Т. XV. № 6. **В. В. Лепешкинъ.** Изслѣдованіе надъ выдѣленіемъ водныхъ растворовъ растеніями. (VIII + 80 стр.). 1904. 4°. — 800 экз.

Цѣна 1 р. 60 к. = 4 Mk.

9) **Словарь русскаго языка** составленный Вторымъ Отдѣленіемъ Императорской Академіею Наукъ. Т. II в. 2 (съ начала изданія — 10). Заса́да — Зау́диться. (VII + 1913—2232 столбц.). 1903. lex. 8°. — 6062 экз. Цѣна 75 коп.

10) **Сборникъ Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ.** Томъ LXXV. (III + I + 86; VII + 191; I + 117; III + 109; I + 72; I + 39; VII + 324; I + 35; XII стр.). 1904. 8°. — 613 экз. Цѣна 2 руб. 50 коп.

11) **Извѣстія Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ.** Т. VIII-го книжка 4-я. (I + VII; 401; титулъ IV стр.). 1904. 8°. — 813 экз. Цѣна 1 руб. 50 коп.

12) **Литовскій словарь А. Юшкевича** съ толкованіемъ словъ на русскомъ и польскомъ языкахъ. Выпускъ 2-ой. Изданіе Отд. русск. яз. и слов. И. А. Н. (I + 393 — 721; LXII; титулъ къ І-му т. IV стр.). 1904. 8°. — 814 экз. Цѣна 2 руб.

13) **Aug. Schlözer.** Ruszische Sprachlehre. I. — II. А. Шлёцеръ Русская грамматика. I.—II. Съ предисловіемъ С. К. Булича. Изданіе Отдѣленія русскаго языка и словесности Императорской Академіи Наукъ. (I + IX + 109 стр.). 1904. 8°. — 110 экз.

14) **Отчеты** Императорской Академіи Наукъ по Отдѣленію русскаго языка и словесности за 1866—1891 гг. составлены по опредѣленію Отдѣленія академиками А. В. Никитенко, А. Ѳ. Бычковымъ, М. И. Сухомлиновымъ, А. Н. Веселовскимъ, Я. К. Гротомъ, Л. Н. Майковымъ и К. Н. Бестужевымъ-Рюминымъ. (V + 820 стр.). 1903. 8⁰. — 310 экз.

15) **Извѣстія Постоянной Центральной Сейсмической Коммиссіи.** Томъ I. Выпускъ III. (Comptes rendus des séances de la Commission sismique permanente. Tome I. Livraison III). [Съ 13 фототипіями, 4 кривыхъ и 1 картою.] (III + 329—400; I + 112; I + 105—206; общій титулъ и оглавленіе къ I тому: IV стр.). 1904. lex. 8⁰. — 513 экз.

Цѣна 3 руб. 60 коп. = 9 Mk.

16) **Bibliotheca Buddhica. V.** Сборникъ изображеній 300 бурхановъ. По альбому Азіатскаго Музея съ примѣчаніями издалъ С. Ф. Ольденбургъ. Часть I-ая. Рисунки и указатель (III + II + 100 + 8 стр.). 1903. 8⁰. — 510 экз. Цѣна 3 руб. = 7 Mk. 50 Pf.

17) Βυζαντινα Χρονικα. **Византійскій Временникъ** издаваемый при Императорской Академіи Наукъ подъ редакціею В. Э. Регеля. Т. X, вып. 3—4. (XXIV + 357—708 + [Прил. Actes de l'Athos publiés par Louis Petit. II:] XIX + 77 стр.). 1903. lex. 8⁰. — 513 экз. Цѣна 5 руб. = 12½ Mk. = 16 франк.

18) **Вѣсовой самопишущій дождемѣръ** системы механика К. К. Рорданца. Приложеніе III къ Инструкціи данной Императорской Академіей Наукъ въ руководство метеорологическимъ станціямъ. № 2. Съ 1 табл. (7 стр.). 1903. 8⁰. — 310 экз.

19) **Н. П. Кондаковъ.** Археологическое путешествіе по Сиріи и Палестинѣ. Съ 78 рисунками въ текстѣ и 72 отдѣльн. таблицами. (IV + 308 стр.). 1904. lex. 8⁰. — 770 экз.

Цѣна 6 руб. = 13 Mrk. = 15 fr.

20) **Путеводитель** по Музею Антропологіи и Этнографіи имени Императора Петра Великаго. Отдѣлъ Этнографическій. (VIII + 191 стр.). 1904. 8⁰. — 1500 экз.