

Р Ъ Ч И,

г о в о р е н н ы я

ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ ГОДОВОМЪ СОБРАНІИ

ИМПЕРАТОРСКАГО

Харьковскаго Университета,

бывшемъ 17го Генваря 1807 года.

В Ъ Х А Р Ъ К О В Ъ,
Въ Университетской Типографіи.
1807 года.

I.

О

Занятіяхъ Университета въ 1805 и 1806 годахъ, произнесенная Профессоромъ Иваномъ Рижскимъ, при сложеніи званія Ректора.

Торжественно слагая званіе Ректора, не могу не представить себѣ съ открытія сего Университета протекашаго времени. Но едва мѣю, почтеннѣйшіе Слушатели, занять васъ повѣствованіемъ того, что въ оное двулѣтіе происходило какъ въ семъ верпоградѣ наукъ, такъ и въ училищахъ его округа. Ибо ничего не могу сказать, что было бы вамъ еще не извѣстно, или что было бы доведено до надлежащей степени совершенства.

Впрочемъ рождающемуся токмо Университету можно ли было заниматься чѣмъ либо другимъ, кромѣ того, чтобы положить первый камень въ основаніе своего усовершенія и утвержденія? И такъ излишнимъ починая говорить здѣсь о томъ, что сіе сословіе, поспѣшъ по торжественномъ онаго открытіи, приступило къ исполненію Высочайшей ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА воли и главной своей цѣли; то есть, что каждый изъ членовъ Университета, обязанныхъ должностію преподаванія какой либо науки или словесности и наставленія юношества, немедленно началъ свое дѣло; и что такимъ образомъ съ самымъ рожденіемъ сего Уни-

*

версипетпа началися членія Правовѣденія и Философіи, Физики и Математики, Химіи, Технологіи, Ботаники, Рудословія, гражданской Архитектуры, Истории и Географіи древнихъ и новѣйшихъ временъ; началися преподаванія Россійской, Латинской, Нѣмецкой, Французской словесности и Греческаго и Англинскаго языковъ; а спустя нѣсколько времени открыто такъ же и ученіе врачебныхъ наукъ, Антропологіи, Анапоміи и другихъ; между тѣмъ юношество наславляемо было въ приятныхъ искусствахъ, рисованіи, музыкѣ, фехтованіи и танцахъ. Всѣ сіи ученія были разположены такъ, что каждый изъ Студентовъ, которые съ начала не были раздѣлены на отдѣленія, могли заниматься тѣми науками, въ коихъ болѣе имѣлъ надобности. Но послѣ испытанія, при которомъ оказалось, что многіе изъ нихъ изрядно успѣли, раздѣлены они по разнымъ отдѣленіямъ наукъ.

Между тѣмъ поелику мѣста многихъ Профессоровъ были, и даже по сіе время остаются праздными: по Университетѣ всѣ употреблялъ способы наполнить оныя, стараяся приобщить къ своему сословію, и призывая опивсюду мужей, своими знаніями или сочиненіями извѣстныхъ: нѣкоторымъ, живущимъ въ Англіи, Германіи, и въ столицахъ нашего опечества предлагалъ онъ сіе самъ: нѣкоторыхъ же, кои сами на сіе вызывались, съ надлежащимъ разборомъ избиралъ и представлялъ на утвержденіе.

Помышляя і пакі же Універсітэт і обі ўмножэнні числа Студэнтаў: доказапельствам сего служыць і пакі называемый прыгатовіпельны класі, ўчреждены пры ономі согласно волі яго Сіятельства Г. Попечітеля сего Універсітэта і іхнім прадпалажэннім, дабы моладые людзі, копорые по прычын недоспапчнага свіденія ілі языков, ілі наук, прадваріпельно нужных, не могли слушаць Універсітэцкіх ўчній, могли ўсовершыць ся іх оных. Сіе заведеніе по прошествіі года і шесці мѣсяцов доставіло Універсітету 13 Студэнтаў: (іпо справядлівості перебуеці прыпасаць особенному раченію іхні, коі іамі заімаіся должностію учащих.) Доказапельствам служыць еше главному просвіщенію Начальства ўтвержденное палаженіе Універсітэта, дабы, пока оні не будэі імі Кандідапві, опреділенную на іх сумму упопреляць на сoderжаніе сверх 40 еше 12 казеннокоштных студэнтаў.

Кі симі заняціям Універсітэта слѣдуеці присокупіць еше попеченіе онаго о снабдѣніі ся нужными учебными пособиями. Составленіі общій каталогі книг, попробных для каждаго опдѣленія наук; і Універсітэцкая бібліотека ізобіловала бы іеперь книгами всякаго рода, естлибы не вспрѣпііся кі сему запрудненія со спороны книгопродавцев. Однако бібліотека і музеи не оспавалісь между іхні і одномі состояніі. Всіе двултіе вступіло много книг, географических карт, эстампов, образцов для рисования, выписанных із Лондона, музыкальных, по-

лученныхъ изъ Лейпцига, и нѣсколько Физическихъ орудій; а собраніе минераловъ и другихъ къ ученію еспеспвенной Исторіи попребныхъ вещей въ скоромъ времени должно бытъ получено.

Для Химическихъ изслѣдованій устроена и снабдена нужными сосудами, матеріалами и другими попребностями лабораторія; такъ что Профессоры сей науки всегда практически доказывали свои ученія; а между тѣмъ по опредѣленію общаго собранія Университета выбѣжали иногда для изслѣдованія на мѣстѣ открывающихся въ округѣ минеральныхъ водъ и другихъ могущихъ бытъ общепользными тѣлъ.

Съ такимъ же раченіемъ Университетъ занимался усовершеніемъ Ботанической части. Полученныя имъ изъ разныхъ мѣстъ Германіи сѣмена растѣній и деревъ, и даже самыя растѣнія и дерева, привезенныя изъ Крыму, окрестностей Кіева, Галиціи и другихъ многихъ мѣстъ отправленными отъ Университета на щетъ его нарочно за тѣмъ чиновниками, произвели наконецъ значащій уже ботаническій садъ, въ которомъ теперь находится болѣе двухъ тысячъ какъ природныхъ, такъ и иностранныхъ растѣній; не говоря о томъ, что сдѣлано со стороны Университета для приуготовленія къ сему земли, для поливки и украшенія самага сада, и для сбереженія растѣній въ зимнее время.

Анапомической части для ея практики доставлены нужнѣйшія орудія и театръ, въ которомъ производятся уже прупоразвѣтія.

Но я скрылъ бы важную часть попечений Университета, если бы не упомянул о томъ, что онъ сдѣлалъ еще для типографіи. Правда, что до его открытія заготовлены были уже нѣкоторыя для сего заведенія потребности; но несравненно еще болѣе не доставало: не доставало многихъ инструментовъ, матеріаловъ, буквъ, и знающихъ сіе дѣло работниковъ. Университетъ все сіе приобрѣлъ, частію заказывая здѣсь, частію выписывая изъ обѣихъ столицъ и даже изъ чужихъ краевъ; такъ что нѣкоторыя предназначенныя имъ къ употребленію въ училищахъ книги и не большія Университетскихъ членовъ сочиненія вышли уже въ свѣтъ изъ сей типографіи.

Но дабы не упоминать вниманія вашего Поч. Слуш., я не буду говорить ничего о тѣхъ не малочисленныхъ и не маловажныхъ заботахъ, какими занимался Университетъ по части хозяйства и на щетъ будущихъ строеній.

Между тѣмъ какъ сіе происходило, такъ сказать, внутри его; онъ не оставлялъ и внѣшнихъ своихъ попеченій объ училищахъ, въ округѣ его находящихся. Первая обязанность и первое дѣло его было узнать внутреннее состояніе заведеній, коими долженъ управлять, узнать Директоровъ, Смолрипелей, Учителей, учащихся, библіотеки, гдѣ есть музеи, занимаемые училищами дома, получаемыя ими на свое содержаніе суммы, расположеніе жилищей къ учебной части, и множество другихъ вещей. Два на сей конецъ употреблены средства: во первыхъ пребованы отъ Директоровъ и до-

спавлены ими Университету о всемъ помѣ свѣденія , а послѣ для починѣйшаго изслѣдованія всего на мѣстѣ вѣ печеніи двулѣтія шестикратно отправляемы были съ надлежащими предписаніями отъ Университета Визитапторы, которые обѣхали почти весь округъ.

Изъ донесеній Визитапторовъ и Директоровъ видно было , что многія училища имѣютъ нужду вѣ учипеляхъ языковъ и тѣхъ наукъ, коимъ дополъ тамъ не учили; многія недоспапочно книгами и другими учебными пособіями, нѣкоторыя не имѣютъ совсемъ, нѣкоторыя же имѣютъ неудобные для нихъ дома, и нуждаются классическими мебелями. Вѣ слѣдствіе сего Университетъ многимъ училищамъ доставилъ учипелей, опредѣляя такихъ, которые сами для сего съ должными достоинствами представлялися, и выписывая изъ разныхъ мѣстъ Россіи, и даже изъ чужихъ странъ. Многія такъ же училища Университетъ снабдилъ, сколько возможно было, книгами, для классическаго употребленія назначенными , и другими учебными пособіями , коихъ большее число, по соизволенію на прошеніе Университета Его Сіятельство Г. Министра Народнаго Просвѣщенія Графа Петра Васильевича Завадовскаго, было получасмо отъ главнаго училищъ Правленія, нѣкоторая часпъ выписывася изъ другихъ мѣстъ, нѣкоторая же напечатана вѣ здѣшней типографіи. Сверхъ сего Университетъ составилъ общій каталогъ книгъ и машинъ, для библіотекъ и музеевъ Гимназій и Уѣздныхъ училищъ, а для нѣкоторыхъ Гимназій выписываетъ изъ Лондона физическія орудія.

Не съ меньшимъ усердіемъ Университетъ старался объ училищныхъ домахъ. Онъ сдѣлалъ общіе для сихъ зданій планы; относился многократно въ нѣкоторыхъ мѣстахъ о покупкѣ, въ нѣкоторыхъ о поспроеіи вновь, а въ иныхъ о починкѣ училищныхъ домовъ къ Господамъ Губернапорамъ принадлежащихъ къ округу его Губерній и земель; и при ходапайспвѣ и благоразположеніи къ наукамъ ихъ Превосходительствъ во многихъ своихъ сего рода отношеніяхъ имѣлъ успѣхъ.

При сихъ и подобныхъ средствахъ Университетъ успѣлъ въ сіе двулѣтіе открыть при Гимназіи; (четвертая по особенному и предварительному распоряженію Его Сіапельсипва Господина Попечителя Графа Северина Осиповича Попоцкаго открыва въ одинъ день съ Университетомъ); открыто такъ же десять уѣздныхъ, 16 приходскихъ училищъ, и кромѣ существовавшихъ прежде, еще пять частныхъ пансіоновъ. Сверхъ сего находящіяся въ нѣкоторыхъ Губернскихъ и уѣздныхъ городахъ училища мѣрами принятыми отъ Университета доведены до того, что въ скоромъ времени могутъ быть обращены первыя въ Гимназіи, а послѣднія въ уѣздныя училища.

Справедливостъ пребуетъ сдѣлать извѣстнымъ почтеннѣйшей публикѣ, что Университетъ во многихъ своихъ дѣлахъ, особливо въ отношеніяхъ къ чужестраннымъ мѣстамъ и лицамъ, многочисленныя и великія имѣлъ пособія отъ Его Сіапельства, достопочитаемаго своего Попечителя.

Но не имѣя намѣренія изобразитъ здѣсь Исторію занятій Университета, прекращаю мое слово, прося у благосклонныхъ слушателей позволенія изъяснить торжественно мою признательность вамъ, почтеннѣйшіе мои сотрудники; вамъ, кои двукратно облекали меня въ достоинство Ректора, и въ прохожденіи сего званія подкрѣпляли меня своимъ благоразположеніемъ, своими совѣтами, своими трудами.

II.

О ВОЗДУШНЫХЪ КАМНЯХЪ И ИХЪ ПРОИЗХОЖДЕНІИ.

произнесенная

*Профессоромъ Аѳанасіемъ Стойковичемъ при
вступленіи въ званіе Ректора.*

Уже второй разъ, почтеннѣйшее собраніе! празднуемъ мы день открытія сего святилища наукъ. Щастливо пропекли два года; въ покоѣ и тишинѣ могли мы посвящать себя наукамъ. Одного только изъ нашихъ сочленовъ мы лишились; мы чтимъ память его, и оплакиваемъ его кончину. Два щастливые года провели мы въ бурныя времена, когда знаменитѣйшіе Европейскіе Университеты приближались къ совершенному паденію: во времена, въ кои цѣлая Европа раззоряется кровопролитнѣйшими войнами, родившимися отъ непомѣрнаго честолюбія одного человѣка, мы покоимся подъ покровительствомъ Величайшаго МОНАРХА въ обширнѣйшемъ всея вселенныя Государствѣ; въ удаленіи отъ ужасовъ убійственныхъ сраженій; — и громы Марса не достигаютъ до ушей нашихъ, — и токи приливаемой крови насъ не ужасаютъ.

Спокойно приближается сіе всеучилище къ своему назначенію. Блескъ славы не украшаетъ еще юнаго его чела. Медленными шагами, но съ мужественною крѣпостию шествуетъ оно къ высокой своей цѣли.

*

Слава Великому МОНАРХУ! коего щедропами и сей и прочіе храмы просвѣщенія воздвигнуты въ Россіи; слава Благодарѣтелю чловѣчеспіва! который сѣ безпримѣрною щедроною оныя покровительствуемъ; слава АЛЕКСАНДРУ.

Да будемъ намъ священъ и сугубо священъ сей день, въ которой празднуемъ память споль великихъ для насъ благодѣній. Мы празднуемъ ее по устанавленію Начальсїва, празднуемъ ее такъ же и по внушреннему и внушенію нашего сердца и души. Кто можетъ описатьъ тѣ чувствованія, коими теперъ мы преисполнены? Кто можетъ изобразить радостный нашъ воспоргъ? Я вижу, Почтен. Слушатели, вы раздѣляете сѣ нами радость, вы участвуете въ нашихъ восхищеніяхъ.

И такъ позволяте мнѣ въ сей день, въ который торжественно принимаю обязанность Ректора сего высшаго Училища, и въ первой разъ беру на себя должностъ Орапора, занять васъ предметомъ, заслуживающимъ все наше вниманіе.

Я намѣренъ предложить о нѣкоторомъ явленіи современномъ міру, и при всей древности своей споль новымъ, что токмо въ наши щасливые дни сдѣлалось предметомъ общаго понятія. Я намѣренъ говорить о такомъ явленіи, которое случилось и въ сихъ мѣстахъ; то есть, о воздушныхъ камняхъ, — которые падали изъ воздуха при нѣкоторыхъ достопримѣчательныхъ обстоятельствевахъ. Упомянувъ въ нѣсколькихъ словахъ объ исторіи, опишу наружный ихъ видъ и Химическія свойства; а какъ изъ того усмотрено будетъ, что они

не сходивують ни съ какимъ земнымъ предметомъ, по и займусь изслѣдованіемъ ихъ произхожденія.

При таковомъ предметѣ, смѣю ли еще испрашивать благосклоннаго вашего вниманія?

Безчисленны и многоразличны тѣ явленія, которыя представляются нашимъ глазамъ въ обширной атмосферѣ. Самое разительнѣйшее изъ нихъ и при томъ для изъясненія одно изъ труднѣйшихъ, есть паденіе изъ воздуха камней. Поиспинѣ, сіе явленіе есть весьма древнее. Аѳтописи всѣхъ вѣковъ упоминаютъ о немъ, но сѣдая древность, по недостатку физическихъ знаній, — ослѣплена суевѣріемъ, — почитала сіи камни за нѣчто сверхъестественное, или почтѣе сказать, она думала, что они содержатъ въ себѣ существа сверхъестественныя. Сіе мнѣніе было сообразно съ духомъ древности, который вездѣ находилъ сверхъестественныя силы и сверхъестественныя существа. Но сіе мудрованіе древнихъ, столь любезное для суевѣрія, и столь уничижительное для чловѣчества, исчезаетъ въ новѣйшія времена, при разпространяющемся мало по малу свѣтѣ просвѣщенія, особенно же въ наукахъ физическихъ. Нынѣ стараются изъяснять естественныя явленія изъ извѣстныхъ силъ природы, то есть, стараются возвратити природѣ принадлежащія ей права.

Исторія.

Въ книгахъ Священнаго писанія находятся уже извѣстія о камняхъ, упавшихъ съ неба. Римскіе писатели,

писатели достойные Рима, Плиній и Ливій, такъ же нѣкопорые изъ Греческихъ, на многихъ мѣстахъ упоминають о воздушныхъ камняхъ. — Долгое время поспавляли имъ въ вину паковыя басни, но теперь видно, что повѣствованія ихъ основаны на истинѣ. Въ печеніи послѣдняго сполѣтія весьма часпо примѣчено сіе явленіе. Германія, Венгрія, разныя страны Италіи и Франціи, Индостанъ, островъ Фіонія, Греція, Богемія, Польша, Славонія, Калабрія, Испанія, Португалія и Англія, суть свидѣтели падшихъ изъ воздуха камней. Въ свѣжей нашей еще памяти есть ужасный каменный дождь, который при года предъ симъ случился въ южныхъ странахъ Франціи, такъ что на полосѣ земли отъ осьми до десяти верстъ, болѣе двухъ тысячъ камней упало изъ воздуха съ ужаснѣйшимъ трескомъ на землю. Парижскій Институтъ сочелъ достойнымъ пруда, посласть одного изъ своихъ сочленовъ для изслѣдованія; и Бюгъ сообщилъ Институту обстоятельное о семъ извѣстіе. Не опустимъ безъ вниманія камней, упавшихъ и въ сей Губерніи, изъ коихъ одинъ по щастію получилъ я въ подарокъ здѣшнему Университету.

Кромѣ сихъ воздушныхъ камней сѣисканы были во многихъ мѣстахъ большія массы, какъ называютъ, самороднаго желѣза. Такъ знаменитый нашъ Паласъ въ своихъ путешествіяхъ описываетъ такую массу желѣза, найденную при рѣкѣ Енисей, вѣсомъ въ пятьдесятъ пудъ. Другіе нашли подобныя тѣла въ южной Америкѣ, въ Африкѣ при рѣкѣ Сенегалѣ, Богеміи, Германіи и Испаніи. При Аграмѣ въ Славоніи и въ восточной Индіи, видѣли ихъ

даже изъ воздуха низпадающими, такъ, что о метеорическомъ ихъ произхожденіи болѣ сомнѣваться не можно.

Я бы во зло упопребилъ перѣбніе ваше, высокопочтенное Собраніе! естлибы старался занятъ васъ дальнѣйшимъ повѣспивованіемъ о таковыхъ произшесствіяхъ. Удерживаясь отъ проспранной испоріи сего явленія, буду я имѣть честь вpredъ въ скоромъ времени обьяснить оное обширнѣе предъ публикою.

Приспупимъ къ самому предмету.

Явленіе.

При самомъ свѣпломъ состояніи Атмосферы раждается малое черное облако, опличное отъ обыкновенныхъ. Оно мало по малу увеличивается. Въ немъ примѣтно бываетъ особенное какое-то внутреннее движеніе, будпобы вся его масса находилась въ броженіи. Облако сіе естъ предвѣспникъ явленія. За нимъ слѣдуетъ вдругъ буря, необыкновенной шумъ въ воздухъ и прерывистое рыканіе грома. Послѣ грома камни падаютъ. Паденіе ихъ сопровождается несноснымъ въ воздухъ свистомъ. Обыкновенно въ сіе время появляются огненные шары, по крайней мѣрѣ тамъ видны были огненные шары, гдѣ видны были падающіе воздушные камни.

Внѣшній видъ камней.

Вообще камни сіи извнѣ окружены гладкою корою сѣрочернаго цвѣта. Поверхность ихъ какъ бы налакирована. Кора сія, толщиною около одной четверти

линіи, опличаетъ воздушный камень отъ всѣхъ прочихъ извѣстныхъ намъ земныхъ и Вулканическихъ массъ, хотя въ прочемъ ви́шній видъ приближаетъ ихъ къ Вулканическимъ произведеніямъ.

Внутренній ихъ видъ.

Внутри оные камни бываютъ свѣтлаго пепельнаго цвѣта, и подобнаго образованія какъ и песчаный камень. Разсматривая ихъ вооруженнымъ глазомъ, увидимъ въ нихъ скученныя, по совершенно круглыя, по продолговатыя, по эллиптическія каменные зерна различной величины, разположенныя безъ всякаго порядка, коихъ природа, подобно зернамъ града, соединила въ одно цѣлое неизвѣстнымъ для насъ способомъ.

Всѣ камни суть смѣсь различныхъ тѣлъ, коихъ природу, посредствомъ химическаго разложенія узнать должно.

Всѣ, особливо во Франціи упавшіе камни содержатъ въ себѣ ясно видимые шарики мепаллическаго желѣза, которое несравненно бѣлѣе обыкновеннаго; цвѣтъ его приближается къ оловянному и имѣетъ гораздо большую крѣпость, почему оно несравненно пруднѣе куется.

Во всѣхъ сихъ камняхъ находится желѣзо въ соединеніи съ сѣрою и никелемъ. И сіи два вещества суть причиною, что желѣзо сіе бѣлѣе, крѣпче и менѣе тягуче, нежели обыкновенное.

Въ нихъ ясно видѣть можно, что главныя части оныхъ содержатся въ связи посредствомъ весьма рыхлой, и повидимому землистой массы; и по причинѣ

рыхлости сей массы, камни сіи весьма легко исперты и въ куски разбины бытъ могутъ.

Я поспавляю пріяпшѣйшимъ себѣ долгомъ показатъ каждому полученный мною для Университета камень, кпо собспвеннымъ взоромъ о справедливости сказаннаго мною увѣрипсья пожелаетъ.

Химическое разложеніе.

Многіе изъ воздушныхъ камней подвержены были химическому разложенію. Первый опытъ химическаго оныхъ испытанія, кажется, учинили Французскіе Академики надъ камнями упавшими 13 Сентября 1768 года, и доставленными Парижской Академіи Аббатомъ Баше-лаемъ: разложеніе ихъ однако кажется недовольно поч-но: ибо они нашли въ нихъ

Сѣры $8 \frac{1}{2}$.

Желѣза 36.

Кремнистой земли $55 \frac{1}{2}$.

Въ сіе же время получила Академія отъ младшаго Моранда другой камень, упавшій съ неба близъ Кон-панса.

Послѣ сего между Французами Вокеленъ изслѣды-валъ камни, упавшіе въ Бенаресѣ, въ Ост-Индіи, Га-сконіи и при Бордо.

Наибольшую же славу въ изслѣдованіи воздушныхъ камней приобрѣлъ Англичанинъ Эдуардъ Говардъ, членъ Королевскаго общеспва въ Лондонѣ. Онъ уже прежде Вокелена изслѣдывалъ

Камни изъ Индостана.

— — изъ Графства Йорка въ Англіи.

— — изъ Сіены.

Самородное желѣзо изъ Сенегалы.

Знаменистый Нѣмецкій Химикъ Клапротъ подвергъ Химическому испытанію камни изъ Сіены, Еихшпета, и желѣзо изъ Аграма, что въ Славоніи.

Всѣ сіи камни состоятъ изъ желѣзной окиси.

Металльного желѣза.

— — — никеля.

— — — сѣры.

— — — мыловки.

— — — кремнистой земли.

Составныя части, которыя открылъ славный Вокленъ въ Парижѣ въ камняхъ, упавшихъ въ 1803 году во Франціи, суть:

1. Самородное желѣзо, содержащее въ себѣ никель.
2. Желѣзная окись.
3. Кремнистая земля.
4. Горькосольная — — .
5. Нѣсколько сѣры.

Химическія разложенія, учиненныя другими, имѣли тѣже послѣдствія.

Весьма примѣчанія достойно существованіе желѣза съ никелемъ, въ самородномъ состояніи, и всегда одинаковое качество сей металлической смѣси. Они образуютъ большія массы въ воздушномъ желѣзѣ, а малыя вкрупленные зерна въ воздушныхъ камняхъ.

Всѣ сіи метеорическія тѣла, кои по сіе время намъ извѣстны, суть такого свойства, что нѣтъ на земли

тѣла имѣ подобнаго. Сіи каменныя массы, хотя падали въ разныя времена и въ разныхъ мѣстахъ земной поверхности, имѣютъ споль удивительное между собою сходство, что вышнее описаніе и опличіе, равно какъ и Химическія составныя частіи одного, всегда приличествуютъ и другимъ; и различествуютъ между собою только количественнымъ содержаніемъ оныхъ.

И слѣдовательно въ объясненіи ихъ произхожденія должно показаны общую ихъ причину, и приняты общій для всѣхъ источниковъ, изъ коего почерпаютъ природа составныя ихъ частіи.

Мы предложимъ все вышесказанное въ краткихъ словахъ, дабы тѣмъ удобнѣе можно было продолжать далѣе наше сужденіе.

Изъ предвѣдущаго разсужденія слѣдуетъ:

1. Въ разныя времена и въ разныхъ странахъ земной поверхности падали изъ воздуха на землю значной величины тѣла.

2. Тѣла сіи часто падаютъ изъ видимаго въ атмосферѣ огненнаго шара, разпространяющаго свой свѣтъ на великое разстояніе.

3. Огненные шары имѣютъ по видимому параллельное съ горизонтомъ направленіе; въ самой же вещи описываютъ они кривую линію.

4. Тѣла сіи падаютъ на землю въ мягкомъ состояніи, что доказываетъ ихъ поверхность лаку подобная, и опечатки тѣлъ, на которыя они упадаютъ.

5. Всѣ сіи камни сходствуютъ между собою какъ вышними признаками, такъ и Химическимъ составомъ.

Произхожденіе сихъ камней.

Теперь спрашивается, откуда производятъ сии камни? Гдѣ они образуются? Рождаются ли въ недрахъ земли, или на ея поверхности, или въ воздухѣ? Не производятъ ли они изъ Луны или изъ другаго небеснаго тѣла? или они суть изверженія земныхъ Вулкановъ?

Ученые въ разсужденіи ихъ произхожденія заперялись въ разныхъ предположеніяхъ, но всѣ гипотезы ихъ срабѣли; можно на двѣ часпи (класса). Одна часпъ утверждаетъ, что воздушные камни суть земнаго произхожденія; другая начало ихъ ищетъ во всей вселенной, только не на землѣ и не въ ея атмосферѣ. По мнѣнію первыхъ не должно искать воздушныхъ камней въ нашей земли и ея атмосферы; мѣсто ихъ рожденія есть наша планета, или жидкость, ее окружающая. Послѣдніе же совершенно проптивное утверждаютъ.

Еслили разсмотримъ каждое изъ сихъ мнѣній въ особенностяхъ; то найдемъ себя почти принужденными, всѣ почтипать за справедливыя. Ибо сколько доводовъ не изыщешь острый умъ для подтвержденія своего предположенія, когда онъ захочетъ защищать его съ упорствомъ? Мы имѣемъ въ новѣйшей физикѣ и Химіи очевидные примѣры сей истинны.

Мы начнемъ съ разсмаптриванія втораго мнѣнія, по которому камни сии суть порожденія другихъ міровъ.

I. *Волевыми*, камни сіи могутъ быть изверженія, въ Лунѣ произходящія. По новѣйшимъ открытіямъ касательно лунной поверхности, существуютъ на ней горы, высота коихъ составляетъ немалую часть полупериметра сей планеты, и которыя въ 5 разъ превосходятъ самыя высочайшія горы на землѣ. Изъ ужасныхъ краперовъ сихъ исполинскихъ горъ и изверженія должны быть гораздо сильнѣйшія, соразмѣрно величинѣ ихъ; лавы ихъ должны выбрасываться несравненно далѣе, нежели лавы нашей земли; почему не могутъ онѣ быть брошены съ такою силою, чтобъ вылетѣли изъ лунной атмосферы? Коль скоро сіе случится, то онѣ не упадутъ уже на луну, но между прочимъ достигнутъ до земли.

Для доказательства возможности сего умозрѣнія Французскій Академикъ Бюппъ, Геттингенскій Профессоръ Майеръ, Докторъ Олберсъ въ Бременѣ и др. сдѣлали многія Математическія выкладки, изъ коихъ явствуетъ, что если камни выброшены будутъ изъ луны перпендикулярною скоростью около 8000 футовъ въ секунду, то нѣкоторые изъ нихъ при благоприятствующихъ обстоятельствахъ могутъ упасть на землю.

Предположеніе сіе предлагалъ великій Французскій ученый Лапласъ какъ математическую возможность; а другіе приняли его за справедливое. При всемъ томъ мы не можемъ съ нимъ согласиться. Ибо какое имѣемъ право думать, что лунныя тѣла состоятъ изъ извѣстныхъ намъ веществъ, на землѣ существующихъ? На что намъ брать въ подобіе луну, когда еще не доказано,

что природа ихъ здѣсь произвести не можетъ? Не зная силъ своихъ, или пренебрегая ихъ, ищемъ мы только чужой помощи. Правда, легче (для насъ) камни сіи почитать за падающіе изъ луны, нежели объяснить образование ихъ въ земной атмосферѣ. Но что скажутъ намъ на сіе Химики? и что самая природа? Къ помужъ и множество явленій противорѣчатъ сему умозрѣнію. Лапласъ тогда воображалъ, что земля и луна находясь въ покоѣ; но земля не покоится, и луна движется; сіе же не малую производитъ разность въ послѣдствіяхъ; и по сей причинѣ весьма немногіе камни могли бы упасть на землю. Милліоны ихъ пролетѣли бы мимо оной. Но поелику мы видѣли споль много низпадшихъ камней, то въ составѣ луны должны бы произойти великія перемѣны, что однако доселѣ еще не замѣчено. Я не спану говорить о другихъ неудобностяхъ; упомяну только объ одной вещи, заслуживающей наше вниманіе, именно: что ни Лапласъ, ниже какой либо другой изъ великихъ сихъ Математиковъ, не думалъ въ самомъ дѣлѣ, что камни сіи падаютъ изъ луны; они хотѣли доказатьъ единственно возможность луннаго ихъ произхожденія.

Я коснусь только другихъ уположеній сего рода.

II. „Можетъ бытьъ существуютъ во вселенной тѣла, кои носятся по пространству міра, и находясь въ „близіи какого нибудь небеснаго тѣла припятиваются „онимъ. Когда таковыя тѣла войдутъ въ сферу притяженія земли, тогда должны они упасть на ея поверхность. „ Или

III. „Можетъ быть воздушные камни суть неболь-
 „шіе остатки разрушенныхъ планетъ и кометъ. Ибо,
 „когда природа по мнѣнію величайшаго ея испытателя
 „Гершеля, можетъ разрушать цѣлыя системы міровъ, —
 „подобныя всей видимой нами вселенной: то сколь
 „удобно ей разбить единственную планету или коме-
 „ту? Въ новѣйшія наши времена, въ семъ новомъ вѣкѣ,
 „открыты при куса, — вѣроятно одной и той же раз-
 „рушенной планеты, — планеты безсмертнымъ Кепле-
 „ромъ уже прежде двухъ вѣковъ предвозвѣщенной. Три
 „,сіи куса названы Церера, Паллада, Юнона: они между
 „Марсомъ и Юпитеромъ печеніе около солнца соверша-
 „ютъ. Безъ сомнѣнія имѣются еще меньшіе куски упо-
 „мянутой планеты: и таковыя куски весьма малые не
 „могутъ ли быть воздушные камни?

Мы отвѣтствуемъ, что все сіе можетъ быть: но мы
 будемъ оставаться при одной возможности, не будучи
 въ состояніи доказать дѣйствительное бытіе сихъ
 умоположеній.

Теперь приступимъ къ размаприванію предположе-
 нія тѣхъ, кою воздушнымъ камнямъ приписываютъ
 земное происхожденіе.

I. „Не суть ли сіи тѣла вулканическія изверженія
 „на нашей землѣ? Намъ извѣстны соспавныя ихъ ча-
 „сти; сіи суть вещества въ великомъ количествѣ на
 „нашей планетѣ существующія,. А какъ огнедыщущія
 „горы выбрасываютъ часто огромныя массы на великія
 „разстоянія, то сколь далеко могутъ онѣ бросать ма-
 „лые куски каменные?,,

Должно признаться, что сіе мнѣніе съ перваго взгляду кажется довольно вѣроятнымъ. Но къ сожалѣнію метеорическіе камни падали въ такихъ странахъ, около коихъ на дальнее разстояніе никакихъ огнедыщущихъ горъ не находилъ: въ такихъ странахъ, куда они даже и не могутъ быть занесены изъ ближайшихъ Вулкановъ. Я упомяну только о Харьковскихъ камняхъ. Гдѣ оныя Вулканы, изъ коихъ бы выброшенные камни огнемъ залетѣли въ страну между Ахтыркою и Сумами? И какая чрезвычайная и намъ вовсе неизвѣстная сила была бы къ тому потребна?

II. „Не суть ли они скученіе вулканическаго пепла, „который при изверженіяхъ огнедыщущихъ горъ возносится въ высшія страны атмосферы на большія пространства. Пепелъ сей можетъ опъ нѣкоей неизвѣстной намъ силы въ воздухъ соединиться въ пѣло „плотное и упасть въ видѣ камня.

Но сему изъясненію противорѣчитъ не только сказанное мною о вулканическихъ изверженіяхъ, но еще оба послѣднія мнѣнія имѣютъ еще по непреодолимое неудобство, что въ вулканическихъ странахъ вовсе не находимъ таковыхъ изверженій, гдѣ бы они скорѣе, и въ большемъ количествѣ попадались должны, и гдѣ поднимающаяся къ небу зола съ большею удобностію скучиваться можетъ.

III. Но что, если предположить, какъ то сдѣлали нѣкоторые, что метеорическіе камни суть возпаленныя электричествомъ молніи металлическія окиси, и что они не упали изъ воздуха, но образовались

на помѣ мѣстѣ земной поверхности, гдѣ ударила молнія? Мнѣніе сіе имѣетъ свои доводы. *Извѣстно*, что вездѣ на поверхности земной находятся металлическія окиси; *извѣстно* такъ же всѣмъ физикамъ, что посредствомъ электричества можно возсавлять металлы. И такъ не должно ли намъ принять сіе мнѣніе? Никакъ! Ибо впервыхъ спрашиваю я, откуда сходство въ составныхъ частяхъ всѣхъ метеорическихъ камней; ибо молнія не можетъ найти вездѣ такое содержаніе между составными частями, дабы во всякомъ мѣстѣ своего удара произвести одинаковыя массы?

Восторыхъ, метеорическіе камни попадаются и въ такихъ мѣстахъ, гдѣ ни малѣйшаго слѣда металлическихъ окисей не находится.

IV. Оспаривается намъ изслѣдовать еще одно мнѣніе, которое, какъ кажется, самое достойнѣйшее вѣроятія. По оному воздушныя камни суть низверги металловъ, распворенныхъ въ воздухъ посредствомъ водопворнаго и углекислаго газа. Металлы сіи при нѣкоторомъ измѣненіи состава земной атмосферы могутъ упасть (низвергнуться) въ твердомъ видѣ. И дѣйствительно, изъ Химіи извѣстно, что желѣзо и мышьякъ не только распворяются въ водопворномъ газѣ, но сей послѣдній металлъ осаждается въ состояніи метала. Въ воздушныхъ камняхъ находящіеся металлы и другія составныя части суть земнаго произхожденія. Тысячію способовъ могутъ они найти въ атмосферу (*), и тамъ

(*) Безчисленныя и многоразличныя вещества поднимаются изъ нѣдръ земныхъ, которыя восходя ни высопу смѣ-

носятся, пока по не извѣстному дѣйствию природы (*) они мало по малу сближаются и осѣдають начнувшись. Отъ чего производивъ предвозвѣстникъ ихъ — облако. Сближаясь принимаютъ они въ облакъ изподоволь гу-

шивающагося съ воздухомъ и бывающаго причиною и содѣлывающаго часпицы воздушныхъ явленій.

Земныя испаренія суть пончайшія часпицы выпекающія изъ всѣхъ почти земныхъ тѣлъ какъ твердыхъ, такъ и жидкихъ. Испаренія таковыя естественномъ или искусствомъ произведены бывающъ, и суть слѣдующія.

1) Все что только составляетъ запахъ какихъ либо растѣній, листьевъ, коры, цвѣтѣвъ, сѣменъ, плодовъ, и изъ оныхъ по естественной своей лепучести уходитъ.

2) Водяныя часпицы растѣній произвольно исходящія, или лучами солнца, когда высыхаютъ, выгоняемая,

3) Горючіе спирты чрезъ броженіе изъ растѣній раждающіеся, кои такъ же посредствомъ искусства въ пользу человѣчества въ великомъ количествѣ приготавливаются и бывающъ лепучими.

4) Масла растѣній приводимыя солнцемъ въ лепучее состояніе и разсѣваемыя по воздуху.

5) Соли растѣній, дѣлающіяся чрезъ гніеніе, сушеніе и броженіе лепучими, поднимающіяся на воздухъ.

6) Сажа при горѣніи растѣній раждающаяся не только масло и соли, но и великое количество земляныхъ часпицъ уноситъ съ собою, и вмѣстѣ съ дымомъ восходя на высоту плаваетъ въ воздухѣ.

7) Такъ же нѣкопорыя масла и соли чрезъ гніеніе учинившіяся лепучими.

8) Все, что только въ пончайшемъ видѣ, не говорю изъ боль-

(*) Сія матерія въ исторіи воздушныхъ камней обширнѣе объяснена будетъ.

стбйшій видб; — за чемб еспественно слбдуеиъ ужасный спукб грома: наконецб пвердья сии пбла сб не-
сноснымб шипбнiемб вб воздухб упадаюиъ на землю.
Они упадаюиъ вб разгоряченномб состоянii. Послбднее
сие обспояпельство служииъ вбрнибйшимб доказатель-

шихъ живошныхъ, но даже изъ малбйшихъ насбкомыхъ при
дыханii и изпаренiяхъ изпекаеиъ, восходииъ въ ашмосферу.

9) Попб живошныхъ равномбрно поднимаетсѧ на из-
вбспную въ ашмосферб возвышенность.

10) Масла излепаюцiѧ изъ согнившихъ шруповъ живош-
ныхъ.

11) Лепучiѧ соли изъ живошныхъ и ихъ изверженiй по-
дымаюцiѧсѧ.

12) Равнымб образомъ нбкоторое количество изъ ве-
щеспиъ сосшавляющихъ пбла посредспвомб сушенiѧ, со-
жиганiѧ и гнiенiѧ дблѧются упругими и уподобляюиъ
воздуху.

13) Вещеспиѧ поднимаюцiѧсѧ въ ашмосферу изъ цар-
спѧ ископаемаго, и пары восходяцiѧ изъ Океана и рбкъ.

14) Нефпъ и не зажженная сбѧ изъ огнедышущихъ
горъ и углекаменныхъ пещеръ въ великомб количеспибъ
поднимаюиъ въ ашмосферу.

15) Многiѧ изпаренiѧ, кои восходя опб поверхности
земной зажигаюиъ и горяиъ.

16) Находяиъсѧ многiѧ изшочники, кошорыхъ вода по
причинб шончайшихъ плавающихъ на поверхности еѧ сбѧ-
ныхъ, горнаго масла и смолиспыхъ (*bituminosa*) частицъ
выходящихъ изъ земли вмбспб сѧ водою, загараеиъ по
прикосновении пламени.

17) Поднимаюиъ такъ же въ ашмосферу земляныѧ и
горныѧ масла, изъ коихъ первыѧ иногда въ большемб ко-
личеспибъ выбрасываюиъ изъ глубины морской и по вре-

спвомъ, что они только что получили бытіе свое изъ рукъ природы. Вездѣ, гдѣ ни падаютъ камни, вездѣ видно одинаковое дѣйствіе, свойство коихъ дѣйствій предоставляемъ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ. Здѣсь довольно замѣтить то, что все для нихъ необходимое со-

менномъ плаваніи на поверхности водъ, улепають въ атмосферу.

18) Многообразныя соли, кои будучи почти всѣ лепучи, въ большемъ или меньшемъ количествѣ поднимаются отъ земной поверхности и наполняютъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ атмосферу.

19) Такъ же земли и пески улепають при вѣтрѣ въ атмосферу, и такъ въ ней распростираются, что всякой дождь въ себѣ содержишь пѣсочныя зерна, отъ коихъ вода освобождается одною только химическою перетонкою. Припомъ огнедышущія горы выбрасываютъ великое количество пепла, который поднимается до сѣи миль атмосферной высоты.

20) При ископаніи металловъ находятъ часто въ соединеніи съ ними такія частицы, кои металлъ заключенный въ сосудъ и положенный на огонь дѣлають лепучимъ.

Такъ же частицы нѣкоторыхъ металловъ и полуметалловъ въ обыкновенномъ огнѣ сами собою, или чрезъ при-
соединеніе другихъ тѣлъ, (газовъ) дѣлаются лепучими.

21) Сверхъ сего безчисленныя другія части тѣлъ изъ нѣдръ земли, и наипаче изъ рудоконныхъ пещеръ выходящія поднимаются въ воздушную сферу.

22 Кромѣ помянутыхъ веществъ плаваютъ еще разсѣянные по воздуху многія части распѣній.

Но болѣе лепучія изъ нихъ во первыхъ суть, мужескія сѣмена, кои на верхушкѣ пычинокъ при цвѣтѣ распѣній въ видѣ тончайшей пыли усматриваются, и кои будучи

держитъ въ себѣ земная атмосфера, и что оныхъ камней не должно почитать чадами другаго міра и порожденіями иныхъ планетъ. Мнѣніе таковое не имѣетъ въ себѣ ничего нелѣпаго.

Естьлибы природа никогда въ глазахъ нашихъ не прешворяла воды въ ледъ; естьлибы мы не знали способа, какъ сіе совершается; то чпобы мы подумали, увидя въ первой разъ низпадающій изъ облаковъ градъ?

спрясены съ мѣстъ своихъ дождемъ, или въпрямъ, восходящъ въ высоту атмосферы.

23) Иногда чрезвычайное количество плаваютъ въ атмосферахъ однородныхъ тѣлъ, занимая обширныя пространства: какъ то пары поднявшіеся изъ океана, обширныхъ озеръ и великихъ рѣкъ: изпаренія плодородныхъ полевыхъ растеній (*cerealium*), занимающихъ пространныя долины; изпаренія возходящія изъ обширнѣйшихъ лѣсовъ: дымъ поднимающійся при гореніи каменныхъ и другихъ угольевъ и огнедышущихъ горъ. Всѣ сіи изпаренія плаваютъ въ воздухъ и удерживая безъ измѣненія многія прежнія свойства, могутъ дѣйствовать по прежнему своими силами: какъ скоро частицы составявшія прежде жидкое, или твердое тѣло, опять вмѣстѣ соединяются.

Таковыя ряды однородныхъ частицъ носимыя въ атмосферахъ въпрямъ вспрѣчаются съ другими инопородными и съ ними смѣшиваются, въ каковое время рождаются разныя зависящія отъ przemѣненія состоянія тѣлъ, дѣйствія, изъ коихъ нѣкопорыя бываютъ подобны тѣмъ, какія при искусственныхъ смѣшеніяхъ случаются.

Иногда бываетъ, что многія разнообразныя вещества при смѣшеніи производятъ разнообразныя дѣйствія, какъ то: кипѣніе, низверженіе, теплоту, огонь, броженіе, спужу, замерзаніе, и проч: *Мушенбрекъ начало Физики §. 1011 и проч.*

Безъ сомнѣнія одно изъ разныхъ о семъ мнѣній было бы то, что они производящъ изъ луны. При всемъ томъ погрѣшили бы мы пропиву справедливости. Если природа въ состояніи изъ двухъ воздушныхъ невидимыхъ и легкихъ произвестъ воду видимую и тяжелую, и изъ сей же самой воды образоватъ столь крѣпкія зерна града; слѣдственно, если природа изъ двухъ воздушныхъ производящъ градъ, часно величины примѣрной: то что не позволяющъ ей образоватъ камни изъ другихъ составныхъ частей, изъ частей находящихся такъ въ воздухошаріи, какъ сказанные два воздуха?

Но скажемъ кпо, что между градомъ и метеорическими камнями великая есть разность? Различіе для нашихъ чувствъ немаловажно; но въ разсужденіи природы что оно составляетъ? Кпо далъ слабому смертному право, посредствомъ собственныхъ силъ измѣряя силы природы? и кпо далъ ему право почиатъ за невозможное то, что въ мысляхъ своихъ представляетъ онъ себѣ невозможнымъ? Давно ли пришли въ состояніе сами создавать воду? Давно ли въ пропивность всеобщимъ законамъ пягопѣнія оспая земную поверхность на крылахъ легчайшаго воздуха стали возноситься къ небесамъ? Давно ли пвердѣйшее изъ тѣлъ земныхъ, алмазъ, превратили въ исчезающій дымъ? Давно ли повелѣли всеумерщвляющей молніи иппи чрезъ кусокъ желѣза, а не по направленію, какое бы она по собственной силѣ имѣла хотѣла? Давно ли достигнули возможности посредствомъ гальваническаго дѣйствія произвестъ огонь изъ двухъ различныхъ металловъ, безъ всякаго удара

или біенія, и вѣ мгновеніе ока разложитъ металлы? Но къ чему изчислятъ всѣ памятники ума человѣческаго.

Химія привела насъ ко прагу великаго храма природы.

Правда, во внушреннее святилище природы не можеть проникнуть обыкновенный смертнаго умъ; однако мы уже бросили хотя одинъ взоръ за непроницаемую ея завѣсу; взоръ смѣлый, — при охрусталованіи. Здѣсь природу заспали, такъ сказать, при вѣчной ея дѣятельности.

Долженъ ли человѣкъ остановиться вѣ семъ подвигѣ? Нѣтъ! онъ долженъ продолжать его: ибо сіе есть его украшеніе: сіе его предзнаменованіе.

И такъ, первенецъ природы! продолжай быстрое свое печеніе вѣ опкрытіяхъ тайнствъ. Я вижу тебя вѣ духѣ моемъ, составляющаго алмазы и металлы, кои ты теперь вѣ состояніи только разрушаютъ, составляющаго, подобно водѣ, копорую ты уже творишь началъ. Я вижу тебя управляющаго воздушнымъ кораблемъ по своему произволенію. Я вижу тебя наконецъ вѣ пвоей лабораторіи творящаго камни метеорическіе. Но остановимся. — Такъ, почтен. Слушатели, уже сдѣланы были опыты и весьма удачныя, надъ составленіемъ подобно природѣ воздушныхъ камней. Доказательство немаловажное, что природа таковымъ же образомъ составляетъ ихъ вѣ земной атмосферѣ.

Но я преспустилъ уже предѣлы рѣчи, и только важность новаго предмета, и сей священный день меня вѣ томъ извиняють. Я обращаюсь паки къ Виновнику нынѣшняго поржества, къ Виновнику нашего благоденствія.

Благо тебѣ, ТВОРЕЦЬ блаженства человѣческаго! Мы молимъ у престола Вседержителя о продолженіи дней ТВОИХЪ, созидających наше благосостояніе. Успоря десницею ТВОЕЮ щастіе востока, да смириши шуйцею гордаго и высокомернаго врага; да бѣжитъ онъ предъ побѣдоноснымъ ТВОИМЪ воинствомъ, яко прахъ предъ лицомъ вѣтра. Благо ТЕБѣ, разпространяющему свѣтъ просвѣщенія между милліонами людей въ необозримомъ ТВОЕМЪ Государствѣ.

Благо способствующимъ МИЛОСЕРДОМУ! въ важномъ семъ предпріятіи съ неупомимою дѣятельностію. Всевышній да укрѣпитъ силы Министра Народнаго Просвѣщенія, да укрѣпитъ силы Попечителя сего Университета. Всевышній да благословитъ благородное дворянство, коего патристическія пожертвованія были причиною учрежденія въ сей спранъ сего храма наукъ.

Да процвѣтетъ сіе жилище кроткихъ Музъ; да возникнутъ въ нѣдрѣ его благовоспитанные и добрые граждане! Да шествуютъ избранные къ сему заведенію просвѣтители, къ возвышенной своей цѣли, съ новою бодростію и съ новыми, въ сей день оживленными силами.

О дабы и щастливый градъ сей во всей полнотѣ и вскорѣ почувствовалъ блаженныя слѣдствія сего заведенія.

О дабы и вы, нѣжные опраси сего верпограда, нынѣ надежда наша, содѣлались нѣкогда опорой и украшеніемъ дражайшаго нашего опечесства.

III.

Hauptzüge
von den Fortschritten, welche die Naturforscher
Rußlands in der Kenntniss vaterländischer Na-
turerzeugnisse gethan haben, und von denen,
welche noch zu thun übrig sind.

Der Umfang von den Fortschritten der Wissenschaften überhaupt steht mit dem Grade des Ueberganges aus dem mehr sinnlichen in dem gebildeteren Zustand unserer Geisteskräfte in einem harmonirenden Verhältnisse. Die Kenntniss von diesem reicht uns den Maasstab in die Hand, um die Grösse von jenem, dem Umfange, richtig schätzen zu können. Der menschliche Geist folgt indeß, in Rücksicht seiner Veredlerung, verschiedenen Richtungen; die Monumente der Geschichte und das Gegenwärtige bezeugen dieses durch auffallende Thatsachen: In dem Kreise ganzer Nationen hat man den Gipfel der Kultur von dieser oder jener Wissenschaft erklimmt, und ruhte zugleich nahe am Fusse der Stufenleiter einer anderen. Die Ursachen hiervon liegen zwar oft nicht aus der Spähre entschleyerter Geheimnisse entfernt, so, dass man sie ergreifen und durch ihre Zusammenkettung die glänzende Entwicklung der Geistesfähigkeiten von einer Seite und den ruhigen Schlummer von einer anderen leicht erklären kann.

Dieses aber kann nichts gegen die fest begründete Wahrheit beweisen, daß die verschiedenen abgesonderten wissenschaftlichen Gebäude auf einem und eben demselben Gebiete nie auf einer gleichen Höhe erbaut seyn können, eben so wenig gegen die daraus hervorgehende Folgerung, daß der vollkommene oder unvollkommene Zustand von einer Wissenschaft, bey dieser oder jener Nation, nicht zur Grundlage oder Hauptstütze eines gerechten Urtheils über den der übrigen dienen dürfe.

(Man hat die Ueberschreitung der Grenzen von dem Gesagten nicht jedesmal vermieden; schon mancher betrat die Rednerbühne, um die seichte Behauptung geltend zu machen, daß das ganze System leuchtender Körper nur an seinem vaterländischen Horizonte geheftet sey, daß sich von diesem aus alle Strahlen des wissenschaftlichen Lichtes verbreiteten, kurz, daß das Universum der Wissenschaften in der höchsten Vollendung nur dort anzutreffen sey.)

So genossen in unserem Reiche die Naturwissenschaften, vorzüglich die fruchtbaren Zweige der Naturbeschreibung, die grösste Pflege, verbreiteten einen Reichthum nützlicher Kenntnisse und einen höheren Glanz als alle übrige. Man würde daher fehlen, wenn man den Zustand der Kultur von mancher anderen ihrer Schwestern, in den einheimischen Kreisen, nach den ihrigen messen wollte und so auch in dem umgekehrten Falle.

Die Verehrer und Beförderer der Naturwissenschaften, welche Rußland zählt, haben gröfstentheils einen seltenen Fleiß und eine bewunderungswürdige Beharrlichkeit an den Tag gelegt; ja, einige haben ihren Eifer mit einem theuren Tribute ihrer Gesundheit, selbst mit ihrem Leben bezahlt. Sie haben ihre schätzenswerthe Kenntnisse gleichzeitig angewendet, um den mannigfaltigen Reichthum eines die zweyfache Grösse Europens umfassenden Reiches kennen zu lehren, und es gebührt ihren Verdiensten, in dieser Rücksicht, unter ähnlichen, einer der ersten Sitze. Sie haben keinen neuen Hauptpfeiler als unverwelkliche Stütze in dem naturwissenschaftlichen Tempel aufgepflanzt, aber das Innere desselben ist durch sie mit manchem unbekannten Naturschatze ausgeschmückt worden, die sie dem Gedächtnisse verewigen.

Wir dürfen uns hier der angenehmen Bemerkung nicht enthalten, dass viele von den vollendeten Fortschritten in der physikalischen und naturhistorischen Kenntnifs unseres ausgedehnten Landes, als Folgen von weisen und grossen Maasregeln unvergeßlicher **Regenten** zu betrachten sind. Wem sind die herrlichen Schritte von **PETRR DEM GROSSEN** unbekannt, wodurch er die steile, felsigte Bahn eröffnete und die ersten Klippen überstieg? Wem die fernere große Unterstützung, Anordnung und Bewilligung neuer, gleicher Unternehmungen von **CATHARINA DER ERSTEN** und **CATHARINA DER ZWEYTEN**?

Land- und Seeexpeditionen wurden mit wahrer Kayserlicher Ausstattung in den verschiedenen Fernen des unermesslichen Reiches gesendet, um naturwissenschaftliche Beobachtungen, verbunden mit mehreren anderen, anzustellen; überhaupt um die Materialien einzusammeln, welche eine genaue Landeskenntniß und eine Kenntniß von seinen belebten und leblosen Naturwesen gründen können.

Messerschmidt, Georg und Samuel Gmelin, Pallas, Gölldenstädt, Falk, Georgi, Steller, Heintzelmann, Krascheninikow, Martini, Rytschkow, Hablizl, Lepechin, Bardanes, Osezkowsky, Sujew, Sokolow und Merk, haben die zu verschiedenen Zeiten abgegangenen Expeditionen als Naturforscher begleitet und die Früchte ihrer Anstrengungen dem gelehrten Publiko mitgetheilt. Durch sie und andere thätige Männer, deren Name ebenfalls bemerkt zu werden verdient, als: *Buxbaum, Schangin, Junker, Gerber, Lerche, Amann, Boeber, Laxmann, Fischer, Herrmann, Sievers, Renoyantz, Lehmann, Bieberstein, Lowitz, Mussin Pouschkin*, sind wir bereits zur Kenntniß einer sehr bedeutenden Anzahl naturwissenschaftlicher Gegenstände, welche in den weiten, höheren und niederen Regionen Rußlands verbreitet sind, gelangt. Eine summarische Auzeige soll uns davon einen Ueberblick verschaffen und die gethanen Fortschritte bezeichnen.

Der Reichthum des oryktognostischen Theiles der mineralogischen Doctrin besteht: 1) in 99 Arten von Metallen,

vertheilt in 17 Ordnungen; * 2) in 113 Arten mineralogisch einfacher Stein- oder Erdarten aus sechs verschiedenen Ordnungen; ** 3) in 10 Gattungen brennbarer Fossilien, wovon einige, vorzüglich die Gattung von Stein- und Braunkohle, mehrere Arten zählt; *** 4) in 15 Arten von Salzen aus vier verschiedenen Ordnungen. ****

Grösser als diese ist die Zahl der von den organischen Geschöpfen im russischen Gebiete entdeckten Individuen. Die Klasse der Säugethiere zählt 33 Gattungen 136 Arten; die der Amphibien 5 Gattungen 60 Arten; die der Vögel 57 Gattungen 488 Arten; die der Fische 34 Gattungen 157 Arten; die der Würmer 56 Gattungen 175 Arten und die der Insekten 105 Gattungen 1859 Arten.

* Die Metalle, welche diese Ordnungen bilden, sind: das Gold, Silber, Quecksilber, Kupfer, Bley, Eisen, Wismuth, Zink, Spiesglanz, Magnesium oder Brausteinmetall, Kobalt, Nickel, Arsenik, Wolfram, Molybdän, Titan, Chrom. Da jetzt überhaupt 29 verschiedene Metalle oder Metallordnungen bekannt sind, so sind noch zwölf ausgeschlossen, von deren Vorhandeseyn im russischen Gebiete wir keine Kenntniss haben.

** Sie sind die Baryt- Kalk- Talk- Thon- Zirkon- und Kiesel-Ordnung; Fossilien, deren Hauptbestandtheil eine von den übrigen Erden, die Glykin- oder Beryleide, Ytter- und Strontionerde, ausmacht, sind nicht bekannt.

*** Die Ordnungen, welche diese zehn Gattungen einschliessen, bilden: der Schwefel, die Erdharze und die kohligen Fossilien.

**** Bey den Salzordnungen, welche die Oryktognosie aufzustellen berechtigt ist, vermissen wir blofs gänzlich einen solchen Körper, welcher zur boraxsauren Salz-Ordnung gehört.

Von den Pflanzen unserer Flora kennen wir bereits 654 Gattungen und 3419 Arten. Diese Anzeige umfaßt bey weitem noch nicht alle die Endresultate von den vollendeten Untersuchungen. Es gehören zu diesen noch viele andere, als: die Entdeckungen von vulkanischen Produkten, von einheimischen und fremden Thier- und Pflanzenkörpern, welche theils in diesem oder jenem Mineral eingeschlossen, theils ihres natürlichen Charakters beraubt und den Bewohnern des Mineralreichs ähnlich geworden sind; ferner, die Auffindung von mehreren gemengten Fossilien, z. B. Gebirgsarten und von anderen. Durch diese Entdeckungen und durch eine genaue Untersuchung der Lagerung oder Schichtung der Gebirgsmassen in vielen Gebirgen Rußlands haben die benannten Naturforscher zugleich manchen Beytrag geliefert, welcher theils zur Bestätigung geognostischer Prinzipien, theils zur Erweiterung dieser wichtigen Disciplin selbst, dienen kann. Auch die verschiedenen Arten der im Reiche vorhandenen Wasser, von denen einige in technischer,* andere in medizinischer Hinsicht, einen nützlichen Gebrauch verstatten,** sind ihrer Aufmerksamkeit nicht entgangen.

Werfen wir einen prüfenden Blick auf das Ganze der gemachten Entdeckungen, so ergiebt es sich, daß sie

* Kochsalz- und Natron-Wasser.

** Sauer-Bitter-Glaubersalz und Eisenwasser, warme und kalte Schwefelwasser.

fast alle zu denen Früchten gehören, welche die Anwendung der Grundsätze und Lehren von denjenigen naturwissenschaftlichen Zweigen ausspendet, die durch Aufsuchung und Bestimmung besonderer äusserer Merkmale die Individuen der Körperwelt unterscheiden und kennen lehren. Diese aber sind es nicht ausschliesslich, welche uns von jedem Naturkörper eine vollständige Kenntniss, eine Kenntniss, die jeden Mangel entbehrt und auf unerschütterlichen Pfeilern ruht, zuführen. Die wahre Natur eines Dinges offenbahrt sich durch seine innere Eigenschaften; diese sind die Verkündiger derselben, indem sie selbst darin gegründet sind. Da wo ein belebendes Prinzip fehlt, wo das Wirken anderer Kräfte als organischer die Existenz eines Naturkindes gegründet hat, ruhen die inneren Eigenschaften in einem tiefen Schlummer, und werden erst dann den Sinnen bemerkbar, wenn sein Zustand in sein Inneres zerstört wird. Zu einem alles umgreifenden Beispiele dient das ganze Heer organenloser Geschöpfe. Eine blosser Ansicht und Umschreibung ihres Aeusseren führt in vielen Fällen zu einem unsicheren Schlusse, und ist nicht der Weg, auf dem wir mit festem Tritte zur wahren Erkenntniss der Natur aller gelangen können.

Es entsteht nothwendig die Frage, welchen Gang die Naturforscher Rußlands betreten haben; ob sie die vielen aufgefundenen todten Naturprodukte, deren äusserer Charakter den inneren verschweigt, auf dem chemischen Pro-

biersteine geprüft und dadurch ihren gegebenen Bestimmungen das Siegel möglichst erreichbarer Wahrheit aufgedrückt haben? ob überhaupt die helle Fackel der Chemie ihren Schritten vorgeleuchtet und sie vor den Irrgängen bewahrt habe? Wir müssen dies in einer gewissen Ausdehnung verneinen, und es ist dadurch zugleich angedeutet, daß dieses zum Theil noch zu den wünschenswerthen Unternehmungen künftiger Zeiten gehöre.

Die Erforschung der inneren Merkmale von mehreren entdeckten leblosen Geschöpfen, um dadurch ihren richtigen Standpunkt im Systeme zu bestimmen, ist nicht der einzige Gegenstand, welcher der kräftigsten Bearbeitung jetziger und künftiger Forscher empfohlen zu werden verdient. Das Feld, auf dessen völliger Urbarmachung sie ihre Kräfte anzuwenden haben, ist unendlich ausgedehnter; es zeigt diese höhere Grösse auch dann noch, wenn jede auf die Gründung neuer oder festerer Stützen in den naturwissenschaftlichen Gebäuden abzweckende Arbeit, gänzlich davon ausgeschlossen bleibt.

Die Weite der Grenzen des noch zu bebauenden Feldes kann, der Natur der Sache gemäß, keiner bestimmten Schätzung unterworfen werden, aber die Zusammenfassung der darauf vorhandenen, nur zum geringen Theile erschöpften Gegenstände, spricht hinlänglich für die Annahme des oben Gesagten das Wort. Zu den Hauptgegenständen rechne ich:

- 1) die Verifizirung vorhandener Bestimmungen von vielen

aufgefundenen Naturprodukten, organischen und unorganischen Ursprungs; 2) die Vervielfältigung ihrer Summe und die Entdeckung neuer uns noch unbekannter durch zweckmässige Untersuchung der vielen verschiedenen Gegenden; 3) die gründliche Prüfung des Nutzens und der Anwendung, welcher die einheimischen Pflanzen und Mineralkörper in ökonomischer, technischer und medizinischer Hinsicht fähig sind.

Erst dann, wenn die Erschöpfung bezeichneter Gegenstände zu den vollbrachten Arbeiten gerechnet werden kann, ist das Erscheinen einer vollständigen vaterländischen Naturbeschreibung möglich; erst dann werden die Wünsche, die Naturschätze des grossen Reiches zu kennen, in ihrem ganzen Umfange befriediget seyn.

Wir dürfen den Eintritt dieses Zeitpunktes erwarten, obgleich seine Entfernung unmeßbar ist, ja! wir dürfen jezt mehr als je die frohe Hoffnung hegen, daß man auf den von Vorgängern gebahnten Wege noch diejenigen Fortschritte thun werde, welche mit den vollbrachten vereint, keinen unbetretenen Pfad mehr übrig lassen. Keiner wird mit mir diese schöne Hoffnung unterdrücken können, wenn er einen Blick auf die grossen, bewunderungswürdigen Vorbereitungen richtet, welche unser **erhabene Monarch** zur Vergrößerung und Belebung des wissenschaftlichen Staates in seinem Reiche angeordnet hat. Noch nie befanden wir uns auf einem Standpunkte, der uns eine solche Fülle von glän-

zenden und herrlichen Aussichten für die wissenschaftliche Cultur überhaupt eröffnete, als derjenige, auf dem wir jezt fussen. Lägner, daß es nicht so sey, würde offenbahr verrathen, daß man das Licht nicht sehen wolle, welches Millionen erleuchten kann, daß man die Folgen nicht zu schätzen wisse, welche Aufopferungen und Bemühungen verbreiten, die von der Stimme aller Völker als groß als einzig anerkannt sind, die selbst der mächtige Strom der Zeit, nie den Fluten der Vergessenheit zuführen kann.

Solche sind es! — Wem ist es unbekannt? — welche **Rußlands Kayser** seinem Volke zollte, solche sind es! die seinem Namen, **ALEXANDER**, so oft und gern, mit einem frohen dankbaren Gefühle aussprechen lassen, die, wenn die Segnungen des Friedens unser Reich überschatten, den Genuß reicher Früchte für die Zukunft sichern. Möchte jeder den hohen beabsichtigten Zweck in seiner wahren Grösse erkennen! möchte jeder nach der Erfüllung des folgenreichen Grundsatzes ringen! Arbeitet, nicht damit das unfruchtbar stehen bleibe, was ihr euren Kräften gemäß, zum Opfer bringt, sondern damit es jedesmal zum Grundsteine und Materiale dienen könne, worauf und woraus sich ein immer edleres, schöneres und vollkommneres entfaltet.

Ferdinand Giese.
