

Р Ъ Ч Ъ,

О

ВОЗДУШНЫХЪ КАМНЯХЪ И ИХЪ
ПРОИЗХОЖДЕНІИ,

произнесенная
ВЪ ТОРЖЕСТВЕННОМЪ ГОДОВОМЪ СОБРАНІИ
ИМПЕРАТОРСКАГО

Харьковскаго Университета,

бывшемъ 17 Генваря 1807 года,

*Профессоромъ Аѳанасіемъ Стойковичемъ
при вступленіи въ званіе Ректора.*

Уже впорой разъ, почтениѣйшее собраніе! празднуемъ мы день опкрытія сего свящилища наукъ. Щаспливо пропекли два года; въ покоѣ и пишинѣ могли мы посвипишь себя наукамъ. Одного шолько изъ нашихъ сочленовъ мы лишились; мы чшимъ памяшь его, и оплакиваемъ его кончину. Два щаспливые года провели мы въ бурныя времена, когда знамениѣйшіе Европейскіе Университеты приближались къ совершенному педенію: во времена, въ кои цѣлая Европа раззоряеишь кровопролипниѣшими войнами, мы покоимся, подъ покровипельспвомъ Величайшаго **МОНАРХА** въ обширниѣшемъ всея вселенныя Государспвѣ; въ удаленіи опъ ужасовъ убійспвенныхъ сраженій; — и громаы Марса не доспигаюпъ до ушей нашихъ, — и шоки проливаемой крови насъ не ужасаюпъ.

Спокойно приближается сіе всеучилище къ своему предназначенію. Блескъ славы не украшаеишь еще юнаго его чела. Медленными шагами, но съ мужеспвенною крѣпоспію шествуетъ оно къ высокой своей цѣли.

Слава Великому **МОНАРХУ!** коего щедропами и сей и прочіе храмы просвѣ-

щенія воздвигнушы въ Россіи; слава Благодѣтелю человѣчества! который съ безпримѣрною щедрою оныя покровительствуетъ; слава АЛЕКСАНДРУ.

Да будетъ намъ священный и сугубо священный сей день, въ которой празднуемъ памяты споль великихъ для насъ благодѣній. Мы празднуемъ ее по установленію Начальства, празднуемъ ее такъ же и по внушенію нашего сердца и души. Кто можетъ описать тѣ чувствованія, коими теперь мы преисполнены? Кто можетъ изобразить радостный нашъ восторгъ? Я вижу, почтен. Слушатели, вы раздѣляете съ нами радость; вы участвуете въ нашихъ восхищеніяхъ.

И такъ позволюте мнѣ въ сей день, въ который торжественно принимаю обязанность Ректора сего вышшаго Училища, и въ первой разъ беру на себя должность Орапера, заняты васъ предметомъ, заслуживающимъ все наше вниманіе.

Я намѣренъ предложить о нѣкоторомъ явленіи современномъ міру, и при всей древности своей споль новомъ, что токмо въ наши щастливые дни сдѣлалось предметомъ общаго занятія. Я намѣренъ говорить о такомъ явленіи, которое случилось и въ сихъ мѣстахъ; то есть, о воздушныхъ камняхъ, — которые падали изъ

воздуха при нѣкоторыхъ достопримѣчательныхъ обстоятельствахъ. Упомянувъ въ нѣсколькихъ словахъ объ исторіи, опишу наружный ихъ видъ и Химическія свойства; а какъ изъ того усмотрѣно будетъ, что они не сходствуютъ ни съ какимъ земнымъ предметомъ, то и займусь изслѣдываніемъ ихъ произхожденія.

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

*

*

*

Безчисленны и многоразличны сѣ явленія, которыя представляются нашимъ глазамъ въ обширной атмосферѣ. Самое разительнѣйшее изъ нихъ и при томъ для изясненія одно изъ труднѣйшихъ, есть паденіе изъ воздуха камней. Аѳиняне всѣхъ вѣковъ упоминаютъ о немъ, но сѣдая древность, по недостатку Физическихъ знаній, — ослѣплена суевѣріемъ, — почитала сіи камни за нѣчто сверхъ-естественное, или точнѣе сказать, она думала, что они содержатъ въ себѣ существа сверхъ-естественныя. Сіе мнѣніе было сообразно съ духомъ древности, который вездѣ находилъ сверхъ-естественныя силы и сверхъ-естественныя существа. Но сіе мудрованіе древнихъ, столь любезное для

суетвѣрія, и споль уничижительное для челоуѣческаго, исчезаеиъ въ новѣйшія времена, при разпроспраняющемся мало по малу свѣтъ просвѣщенія, особенно же въ наукахъ Физическихъ. Нынѣ стараются изъяснять естесшвенныя явленія изъ извѣстныхъ силъ природы, то есиъ, старающа возвраиить природѣ принадлежація ей права.

Исторія.

Въ книгахъ Св. Писанія находятся уже извѣстїя о камняхъ, упавшихъ съ неба. Римскіе писатели, писатели доспойные Рима, Плиній и Ливій, такъ же нѣкоторыя изъ Греческихъ, на многихъ мѣстахъ упоминають о воздушныхъ камняхъ. — Долгое время пославляли имъ въ вину шаковыя басни, но теперъ видно, что повѣствованія ихъ основаны на истиннѣ. Въ печеніи послѣдняго сполѣпїя весьма часто примѣчено сіе явленіе. Германія, Венгрія, разныя спраны Италіи и Франціи, Индоспанъ, оспровъ Фіонія, Греція, Богемія, Польша, Славонія, Калабрія, Испанія, Португалія и Англія, сущъ свидѣтели падшихъ изъ воздуха камней. Въ свѣжей нашей еще памяи есиъ ужасный каменный дождь, копорый шри года предъ симъ

случился въ сѣверныхъ странахъ Франціи, такъ что на полосѣ земли онѣ осѣми до десяти верстъ, болѣе двухъ тысячъ камней упало изъ воздуха съ ужаснѣйшимъ прескомъ на землю. Парижскій Инспиритъ сочелъ доспойнымъ пруда послать одного изъ своихъ сочленовъ для изслѣдованія; и Бюшъ сообщилъ Инспириту обстоятельное о семъ извѣстіе. Не опустимъ безъ вниманія камней, упавшихъ и въ сей Губерніи, изъ коихъ одинъ получилъ я въ подарокъ здѣшнему Университету.

Кромѣ сихъ воздушныхъ камней съисканы были во многихъ мѣстахъ большія массы, какъ называютъ, самороднаго желѣза. Такъ знаменитый нашъ Палласъ въ своихъ путешествіяхъ описываетъ такую массу желѣза, найденную при рѣкѣ Енисей, вѣсомъ въ 40 пудъ. Другіе нашли подобныя шѣла 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 болѣе сомнѣваться не можно.

Я бы во зло употребилъ терпѣніе ваше, высокопочтенное Собраніе! естлибы спарался занявъ васъ дальнѣйшимъ повѣствованіемъ о шаковыхъ произшествіяхъ.

Удерживаясь отъ проспранной исторіи сего явленія, буду я имѣть честь впредъ въ скоромъ времени объяснить оное обширѣе предъ публикою.

Прислупимъ къ самому предмету.

Явленіе.

Обыкновенно предшеспвуютъ паденію воздушныхъ камней огненные шары, или по крайней мѣрѣ, шамъ видны были сначала часпо огненные шары, гдѣ послѣ низпадали камни. При камнѣ, упавшемъ близъ Сіены, примѣчено было малое черное облако, отличное отъ обыкновенныхъ. Всегда же низпаденіе камней предзнаменовано было необыкновеннымъ шумомъ въ воздухѣ и рыканіемъ грома. Самое паденіе камней сопровождается свисномъ.

Внѣшній видъ камней.

Вообще камни сіи извнѣ окружены гладкою корою сѣрочернаго цвѣта. Поверхность ихъ какъ бы налакирована. Кора сія, толщиною около одной четверти линіи, отличаетъ воздушный камень отъ всѣхъ прочихъ извѣстныхъ намъ земныхъ и вулканическихъ массъ, хотя впрочемъ внѣшній видъ приближаетъ ихъ къ вулканическимъ произведеніямъ.

Внутренній ихъ видъ.

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

Всѣ камни суть смѣсь различныхъ шлѣ, коихъ природу, посредствомъ химическаго разложенія узнать должно. Всѣ, особливо во Франціи упавшіе камни содержатъ въ себѣ ясно видимыя часпицы металлическаго желѣза, которое несравненно бѣлѣе обыкновеннаго; цвѣтъ его приближается къ оловянному, имѣетъ гораздо большую крѣпость, почему оно несравненно труднѣе куется.

Во всѣхъ сихъ камняхъ находится желѣзо въ соединеніи съ сѣрою и никелемъ.

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

сей массы, камни сіи весьма легко изпер-
шы и въ куски разбишы быть могутъ.

Я поспавляю пріятнѣйшимъ себѣ дол-
гомъ показавъ каждому полученный мною
для Университета камень, кпо собствен-
нымъ взоромъ о справедливости сказанна-
го мною увѣриться пожелаетъ.

Химическое разложеніе.

Многіе изъ воздушныхъ камней под-
вержены были химическому разложенію.
Первый опытъ химическаго оныхъ испы-
танія, кажется, учинили французскіе Ака-
демики надъ камнями, упавшими 13 Сен-
тября 1768 года, и доставленными Париж-
ской Академіи Аббапомъ Башелаемъ: раз-
ложеніе ихъ однако кажется недовольно
точно; ибо они нашли въ нихъ

Сѣры $8\frac{1}{2}$

Желѣза 36

Кремнистой земли $55\frac{1}{2}$

Въ сіе же время получила Академія
опъ младшаго Моранда другой камень,
упавшій съ неба близъ Купанса.

Послѣ сего между Французами Воке-
ленъ изслѣдывалъ камни, упавшіе въ Бена-
рессъ, въ Ост-Индіи, Гасконіи и при Бордо.
Наибольшую же славу въ изслѣдованіи воз-
душныхъ камней прибрѣлъ Англичанинъ

Эдуардъ Говардъ, членъ Королевскаго Общества въ Лондонѣ. Онъ уже прежде Вокелена изслѣдывалъ

Камни изъ Индоспана.

— — изъ Графсва Горка, въ Англіи.

— — изъ Сіены.

Самородное желѣзо изъ Сенегала.

Знаменистый Нѣмецкій Химикъ Клапропъ подвергъ химическому испытанію камни изъ Сіены, Ейхштета, и желѣзо изъ Аграма, чпо въ Славоніи.

Всѣ сии камни состоятъ изъ желѣзной окиси.

Металнаго желѣза.

Никеля.

Сѣры.

Мыловки.

Кремнистой земли.

Составныя части, которыя открылъ славный Вокеленъ въ Парижѣ въ камняхъ, упавшихъ въ 1803 году во Франціи, сущіе шѣже. Химическія разложенія, учиненныя другими, имѣли подобныя 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 вкропленныя зерна въ воздушныхъ камняхъ.

Всѣ сіи метеорическія тѣла, кои по сіе время намъ извѣстны, суть такого свойства, что нѣтъ на земли тѣла имъ подобнаго. Сіи каменные массы, хотя падали въ разныя времена и въ разныхъ мѣстахъ земной поверхности, имѣютъ споль удивительное между собою сходство, что внѣшнее описаніе и опличіе, равно какъ и химическія соспавныя часпи одного, всегда приличествуютъ и другимъ; и различуютъ между собою только количественнымъ содержаніемъ оныхъ.

И слѣдовательно въ объясненіи ихъ произхожденія должно показатъ общую ихъ причину, и принявъ общій для всѣхъ изшочникъ, изъ коего почерпаютъ природа соспавныя ихъ часпи.

Изъ предъидущаго разсужденія слѣдуетъ:

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

2. Тѣла сіи часпо падаютъ изъ видимаго въ атмосферѣ огненнаго шара, разспрасняющаго свой свѣтъ на великое разспояніе: часпо шаръ сей не былъ виденъ.

3. Тѣла сіи падаютъ на землю въ мягкомъ соспояніи, что доказыають ихъ поверхность лаку подобная, и оппечашки тѣлъ, на копорыя они упадаютъ.

4. Всѣ сіи камни сходспивують между собою, какъ внѣшними признаками, такъ и химическимъ составомъ.

Произхожденіе воздушныхъ камней.

Теперь спрашивается, откуда производящъ сіи камни? Гдѣ они образуются? Рождаются ли въ нѣдрахъ земли, или на ея поверхности, или въ воздухѣ? Не производящъ 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 раздѣлишь можно на двѣ части (класса) (1). Одна часть 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 внѣ нашей земли и ея атмосферы; мѣсто ихъ рожденія есть наша планета, или жидкость, ее окружающая. Послѣдніе же совершенно противное утверждаютъ.

(1) Третій особенный способъ объясненія сего явленія помѣщенъ пространно въ книгѣ, описан. 204 и далѣе.

Естьли разсмотрѣть каждое изъ сихъ мнѣній въ особенності; то найдемъ себя почти принужденными, всѣ почтипать за справедливыя. Ибо сколько доводовъ не изыщеть острый умъ для подтвержденія своего предположенія, когда онъ захочеть защищать его съ упорствомъ? Мы имѣемъ въ новѣйшей Физикѣ и Химіи очевидные примѣры сей истинны.

Мы начнемъ съ разсмаприванія впротомнѣнія, по которому камни сіи суть порожденія другихъ міровъ.

I. *Во первыхъ*, камни сіи могутъ быть изверженія, въ лунѣ произходяція. По новѣйшимъ открытіямъ касательно лунной поверхности, существуяють на ней горы, высота коихъ составляетъ немалую часть полупоперешника сей планеты, и копорыя въ 5 разъ превосходяють самыя высочайшія горы на землѣ. Изъ ужасныхъ краперовъ сихъ исполинскихъ горъ самыя изверженія должны быть гораздо сильнѣйшія, соразмѣрно величинѣ ихъ; лавы ихъ должны выбрасываться несравненно далѣе, нежели лавы нашихъ вулкановъ. Почему не могутъ онѣ быть брошены съ такою силою, чѣтобы вылетѣли изъ лунной атмосферы? Коль скоро сіе случится, то онѣ не упадутъ уже на луну, но между прочими возможными случаями достигнуть до земли.

Для доказательств возможности сего умозрѣнія, Французскій Академикъ Біопъ, Геттингскій Профессоръ Майеръ, Докторъ Олберсъ въ Бременѣ и др. сдѣлали Математическія выкладки, изъ коихъ явствуетъ, что если бы камни выброшены будучъ 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 шѣла состоятъ изъ извѣстныхъ намъ веществъ, на землѣ существующихъ? На что намъ брать въ подобіе луну, когда еще не доказано, что природа сіи шѣла здѣсь произвести не можетъ? Не зная силъ своихъ, или пренебрегая ихъ, ищемъ мы только чужой помощи. Правда, легче (для насъ) камни сіи почипать за падающія изъ луны, нежели объяснить образованіе ихъ въ земной атмосферѣ. Но что скажутъ намъ на сіе Химики? и что самая природа? Къ тому же и множество явленій противорѣчатъ сему умозрѣнію. Лапласъ тогда во-

ображалъ, что земля и луна находясь въ покоѣ; но земля не покоится, и луна движется; сіе же не малую производить разность въ послѣдствіяхъ; и по сей причинѣ весьма немногіе камни могли бы упасть на землю. Милліоны ихъ пролетѣли бы мимо оной. Но послѣ мы видѣли споль много низпадшихъ камней, по въ составѣ луны должны бы произошли великія перемѣны, что однако доселѣ еще не замѣчено. Я не стану 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 доказать единственно возможность луннаго ихъ произхожденія.

Я коснусь только другихъ умоположеній сего рода.

II. „Можетъ быть существуютъ во „вселенной тѣла, кои носясь по пространству міра, и находясь вблизи какого нибудь небеснаго тѣла припятиваются онымъ. Когда таковыя тѣла войдутъ въ сферу припятиженія земли, тогда должны они упасть на ея поверхность,,. Или

III. „Можетъ быть воздушныя камни суть небольшіе остатки разрушен-

„ныхъ планетъ и кометъ. Ибо, когда при-
 „рода, по мнѣнію величайшаго ея испытат-
 „теля Гершеля, можетъ разрушать цѣ-
 „лыя системы міровъ, — подобныя всей
 „видимой нами вселенной: то сколь удобно
 „ей разбить единственную планету или
 „комету? Въ новѣйшія наши времена, въ
 „семъ новомъ вѣкѣ, открыты три куска,
 „—вѣроятно одной и той же разрушенной
 „планеты, — планеты безсмертнымъ Ке-
 „плеромъ уже прежде двухъ вѣковъ и бо-
 „лѣе предвозвѣщенной. Три сіи куска назва-
 „ны Церера, Паллада, Юнона (1): они меж-
 „ду Марсомъ и Юпитеромъ печеніе около
 „солнца совершаютъ. Безъ сомнѣнія имѣ-
 „ются еще меньшіе куски упомянутой
 „планеты: и таковыя куски весьма ма-
 „лыя не могутъ ли быть воздушные камни?

Мы оповѣщаемъ, что все сіе мо-
 жетъ быть: но мы будемъ оспариваться
 при одной возможности, не будучи въ со-
 стояніи доказать справедливостъ сихъ
 умоположеній.

Теперь приступимъ къ разсматрива-
 нію предположенія тѣхъ, кои воздушнымъ
 камнямъ приписываютъ земное произхож-
 деніе.

(1) Теперь уже есть и четвертая планета, Ве-
 ста, которая ближе всѣхъ подходитъ къ Марсу.

I. „Не суть ли сіи пѣла вулканическія
 „изверженія на нашей землѣ? Намъ извѣ-
 „сны составныя ихъ частіи; сіи суть
 „вещества въ великомъ количествѣ на на-
 „шей планетѣ существующія. А какъ ог-
 „недышущія горы выбрасываютъ часто
 „огромныя массы на великія разстоянія,
 „то сколь далеко могутъ онѣ бросать
 „малые куски каменные?„

Должно признаться, что сіе мнѣніе съ
 первого взгляду кажется довольно вѣро-
 ятымъ. Но къ сожалѣнію метеорическіе
 камни падали въ такихъ мѣстахъ, около
 коихъ на дальнее разстояніе никакихъ ог-
 недышущихъ горъ не находились: въ та-
 кихъ мѣстахъ, куда они даже и не мо-
 гутъ быть занесены изъ ближайшихъ вул-
 кановъ. Я упомяну только о Харьковскихъ
 камняхъ. Гдѣ оныя вулканы, изъ коихъ бы
 выброшенные камни могли залетѣть въ
 страну между Ахшыркою и Суммами? И
 какая чрезвычайная и намъ вовсе неизвѣ-
 стная сила была бы къ тому потребна?

II. „Не суть ли они скученіе вулка-
 „ническаго пепла, который при изверже-
 „ніяхъ огнедышущихъ горъ возносится въ
 „вышнія слои атмосферы на большія
 „пространства? Пепелъ сей можетъ опъ-
 „иькой неизвѣстной намъ силы въ возду-

,хъ соединись въ шло сплошное и упасъ въ видъ камня.

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

III. Но что, если бы предположишь, какъ по сдѣлали нѣкопорые, что метеорическіе камни суть воспановленные электрическимъ молніи окиси металлыя, и что они не упали изъ воздуха, но образовались на томъ мѣстѣ земной поверхности, гдѣ ударила молнія? Мнѣніе сіе имѣешь свои доводы. *Извѣстно*, что вездѣ на поверхности земной находятся металлическія окиси; *извѣстно* такъ же всѣмъ физикамъ, что посредствомъ электричества можно воспавлять металлы. И такъ не должно ли намъ принять сіе мнѣніе? Никакъ! ибо *во первыхъ* спрашиваю я, откуда сходство въ составныхъ частяхъ всѣхъ метеорическихъ камней; ибо молнія не можетъ найти вездѣ такое содержаніе между составными частями, дабы во вся-

комъ мѣстѣ своего удара произвеси одинаковыя массы?

Во вторыхъ, метеорическіе камни падаются и въ такихъ мѣстахъ, гдѣ ни малѣйшаго слѣда металлическихъ окисей не находились.

IV. Оспаеся намъ изслѣдовать еще одно мнѣніе, которое, какъ кажется, самое доспойнѣйшее върояпія. По оному воздушные камни сущь низверги металловъ, разпворенныхъ въ воздухъ посредствомъ водопворнаго и углекислаго газа. Металлы сіи при нѣкоторомъ измѣненіи соспава земной атмосферы могушь упасъ (низвергнушь) въ пвердомъ видѣ. И дѣйспвительно, изъ Химіи извѣспно, что желѣзо и мышьякъ не только разпворяются въ водопворномъ газѣ, но что сей послѣдній металлъ осаждается въ соспояніи металломъ. Въ воздушныхъ камняхъ находящіеся металлы и другія соспавныя части сущь земнаго произхожденія. Тысячію способами могушь они зайти въ атмосферу (1), и тамъ носипься, пока по неизвѣспному дѣй-

(1) Безчисленныя и многоразличныя вещества поднимаются изъ нѣдръ земныхъ, которыя восходя на высоту смѣшиваются съ воздухомъ и бывають причиною и соспавными частями воздушныхъ явленій.

ствію природы газы, въ копорыхъ они
разтворены, зажгупся и сгоряпъ, (въ то
же время появляется и свѣпъ) а пвер-

Земныя испаренія сущъ тончайшія частицы,
вытекающія изъ всѣхъ почти земныхъ тѣлъ какъ
пвердыхъ, такъ и жидкихъ. Испаренія таковыя
производяпся естествомъ или искусствомъ, и
сущъ слѣдующія:

1) Все, что только составляетъ запахъ ка-
кихъ либо растѣній, листьевъ, коры, цвѣтовъ,
сѣменъ, плодовъ, и изъ оныхъ по естественной
своей лепучести уходитъ.

2) Водяныя частицы растѣній, произвольно
исходящія, или лучами солнца, когда высыхающъ,
выгоняемыя.

3) Горючіе спирты, чрезъ броженіе изъ растѣ-
ній раждающіеся, кои такъ же посредствомъ
искусства въ пользу человѣчества въ великомъ
количествѣ приготавливаюпся и бывающъ лепу-
чими.

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

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

6) Сажа, при горѣніи растѣній раждающаяся,
не только масло и соли, но и великое количе-
ство земляныхъ частицъ уноситъ съ собою, и
вмѣстѣ съ дымомъ восходя на высоту, плаваешь
въ воздухѣ.

дья часпицы по взаимному стягиванію совокупляясь въ одну массу и упадутъ на землю въ видѣ камней. Опъ сего-то произ-

7) Такъ же нѣкоторыя масла и соли чрезъ гніеніе учинившіяся лешучими.

8) Все, что только въ спончайшемъ видѣ, не говорю изъ большихъ живоныхъ, но даже изъ малѣйшихъ насѣкомыхъ при дыханіи и изпареніяхъ истекаешь, восходитъ въ атмосферу.

9) Потъ живоныхъ равномерно поднимается на извѣстную въ атмосферу возвышенность.

10) Масла, излешающія изъ согнившихъ шруповъ живоныхъ.

11) Лешучія соли изъ живоныхъ и ихъ изверженій поднимающіяся.

12) Равнымъ образомъ нѣкоторое количество изъ веществъ, составляющихъ шѣла посредствомъ сушенія, сжиганія и гніенія дѣлаются упругими и уподобляются воздуху.

13) Вещества, поднимающіяся въ атмосферу изъ царства ископаемаго, и пары, восходящія изъ Океана и рѣкъ.

14) Нефть и незажженная сѣра изъ огнедышущихъ горъ и углекаменныхъ пещеръ въ великомъ количествѣ поднимаются въ атмосферу.

15) Многія изпаренія, кои восходя опъ поверхности земной зажигаются и горятъ.

16) Находятся многіе изпochники, которыхъ вода по причинѣ спончайшихъ, плавающихъ на поверхности ея сѣрныхъ, горнаго масла и смолистыхъ (bituminosa) часпицъ, выходящихъ изъ

ходишь свѣтъ, громъ, облако и шипѣніе въ воздухѣ. Они упадающе въ разгоряченномъ соспояніи. Послѣднее сіе обспояпель-

земли вмѣстѣ съ водою, загараются по прикосновеніи пламени.

17) Поднимаются шакъ же въ атмосферу земляныя и горныя масла, изъ коихъ первыя иногда въ большемъ количествѣ выбрасываются изъ глубины морской и по временномъ плаваніи на поверхности водъ, улепающе въ атмосферу.

18) Многоразличныя соли, кои будучи почти всѣ лепучи, въ большемъ или меньшемъ количествѣ поднимаются отъ земной поверхности и наполняюще въ нѣкоторыхъ странахъ атмосферу.

19) Такъ же земля и пески улепающе при вѣтрѣ въ атмосферу, и шакъ въ ней разпространяются, чпо всякой дождь въ себѣ содержишь песочныя зерна, отъ коихъ вода освобождается одною шолько химическою перегонкою. При томъ огнедышущія горы выбрасываютъ великое количество пепла, копорый поднимается до сна миль атмосферной высоты.

20) При выкапываніи мепалловъ находятъ часто въ соединеніи съ ними шакія часпицы, кои мепалль заключенный въ сосудъ и положенный на огонь дѣлающе лепучимъ.

Такъ же часпицы нѣкоторыхъ мепалловъ и полумепалловъ въ обыкновенномъ огнѣ сами собою, или чрезъ присовокупленіе другихъ шѣлъ, (газовъ) дѣлаются лепучими.

21) Сверхъ сего безчисленныя другія часпи шѣлъ изъ нѣдръ земли, и наипаче изъ рудокоп-

спво служить вѣрнѣйшимъ доказательствомъ, что они только-что получили бытіе свое изъ рукъ природы. Вездѣ, гдѣ ни

ныхъ пещеръ выходящія, поднимающіяся въ воздушную сферу.

22) Кромѣ помянутыхъ веществъ плаваютъ еще разбѣянные по воздуху многія части растѣній.

Но болѣе легучія изъ нихъ во первыхъ суть, мужескія сѣмена, кои на верхушкѣ пычинокъ при цвѣтѣ растѣній въ видѣ тончайшей пыли усматриваются, и кои будучи стрясены съ мѣстъ своихъ дождемъ, или вѣтромъ, восходятъ въ высоту атмосферы.

23) Иногда чрезвычайное количество плаваютъ въ атмосферѣ однородныхъ тѣлъ, занимая обширныя пространства. какъ то пары, поднимающіеся изъ океана, обширныхъ озеръ и великихъ рѣкъ: изпаренія плодоносныхъ полевыхъ растѣній (*cerealium*), занимающихъ пространныя долины; изпаренія, восходящія изъ обширнѣйшихъ лѣсовъ; дымъ, поднимающійся при горѣніи каменныхъ и другихъ угольевъ и изъ огнедышущихъ горъ. Всѣ сіи изпаренія плаваютъ въ воздухѣ, и удерживая безъ измѣненія многія прежнія свойства, могутъ дѣйствовать по прежнему своими силами: какъ скоро частицы, составлявшія прежде жидкое, или твердое тѣло, опять вмѣстѣ соединятся.

Таковыя ряды однородныхъ частицъ, носимыя въ атмосферѣ вѣтромъ, встрѣчаются съ другими однородными и съ ними смѣшиваются, въ ка-

падають камни, вездѣ видно одинаковое дѣйствіе; свойство коихъ дѣйствій представляемъ дальнѣйшимъ изслѣдованіямъ. Здѣсь должно замѣтить то, что все для нихъ необходимое, содержишь въ себѣ земная атмосфера, и что оныхъ камней не должно починать чадами другаго міра и порожденіями иныхъ планетъ. Мнѣніе паковое не имѣетъ въ себѣ ничего нелѣпаго.

Естьлибы природа никогда въ глазахъ нашихъ не претворяла воды въ ледъ; естьлибы мы не знали способа, какъ сіе совершается; то чтобы мы подумали, увидя въ первой разъ низпадающій изъ облаковъ градъ? Безъ сомнѣнія одно изъ разныхъ о семъ мнѣній было бы то, что они производящъ изъ луны. При всемъ томъ погрѣшили бы мы прошиву справедливости. Естьли природа въ состояніи изъ

ковое время рождаются разныя, зависящія отъ премѣненія состоянія тѣлъ, дѣйствія, изъ коихъ нѣкоторыя бывають подобны тѣмъ, какія при искусственныхъ смѣшеніяхъ случаются.

Иногда бываетъ, что многія разнообразныя вещества при смѣшеніи производящъ разнообразныя дѣйствія, какъ то: кипѣніе, низверженіе, теплоту, огонь, броженіе, спужу, замерзаніе, и проч.—Мушенброка начала Физики §. 1011 и проч.

двухъ воздуховъ невидимыхъ и легкихъ произвешъ воду видимую и тяжелую, и изъ сей же самой воды образовашъ споль крѣпкія зерна града; слѣдственно, естли природа изъ двухъ воздуховъ производитъ градъ, часпо величины примѣрной: то, чпо не позволяешъ ей образовашъ камни, изъ другихъ соспавныхъ часпей, изъ часпей находящихся такъ же въ воздухошаріи, какъ сказанные два воздуха?

Но скажешъ кпо, чпо между градомъ и метеорическими камнями великая естъ разность! Различіе для нашихъ чувствъ немаловажно; но въ разсужденіи природы, чпо оно соспавляешъ? Кпо далъ слабому смершному право, посредствомъ собствєнныхъ силъ измѣряшъ силы природы? Кпо далъ ему право почиашъ за невозможное то, чпо въ мысляхъ своихъ представляешъ онъ себѣ невозможнымъ? Давно ли пришли въ соспояніе сами созидашъ воду? Давно ли въ прошивность всеобщимъ законамъ шягошнія, оспавя земную поверхность, на крылахъ легчайшаго воздуха спали возношиться къ небсамъ? Давно ли швердѣишее изъ шѣлъ земныхъ, алмазь, преврашили въ исчезающій дымъ? Давно ли повелѣли всеумерщвляющей молніи ишши чрезъ кусокъ желѣза, а не по направленію, какое бы она по собствєнной силѣ

имѣшь хопѣла? Давно ли достигнули возможности посредствомъ гальваническаго дѣйствія произвести огонь изъ двухъ различныхъ металловъ, безъ всякаго удара или бѣненія, и въ мгновеніе ока разрушить металлы? Но къ чему изчислять всѣ памятники ума человѣческаго.

Химія привела насъ ко прагу великаго храма природы. Правда, — во внутреннее святилище природы не можешь 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 въ семъ подвигѣ? Нѣтъ! онъ долженъ продолжать его: ибо сіе есть его украшеніе: сіе его предзнаменованіе.

И такъ, первенецъ природы! продолжай быстрое свое печеніе въ открывающихся тайнахъ. Я вижу тебя въ духѣ моемъ, составляющаго алмазы и металлы, кои ты теперь въ состояніи только разрушать; составляющаго, подобно водѣ, которую ты уже пворишь началъ. Я вижу тебя управляющаго воздушнымъ кораблемъ по своему произволению. Я вижу тебя наконецъ въ своей лабораторіи пворящаго кам-

ни метеорическіе. Но остановимся. — Такъ, почтен. Слушатели! уже сдѣланы были опыты и весьма удачные, надъ составленіемъ, подобно природѣ, воздушныхъ камней. Доказательство немаловажное, что природа таковымъ же образомъ составляешь ихъ въ земной атмосферѣ.

Но я пресмутилъ уже предѣлы рѣчи, и только важность новаго предмета, и сей священный день меня въ помѣ извиняють. Я обращаюсь паки къ Виновнику нынѣшняго торжества, къ Виновнику нашего благоденствія.

Благо ТЕБѢ, ТВОРЕЦЬ блаженства человѣческаго! Мы молимъ у престола Вседержителя о продолженіи дней ТВОИХЪ, созидających наше благосостояніе. Успрояя десницею ТВОЕЮ щастіе воспока, да смириши шуйцею гордаго и высокомернаго врага; да бѣжишь онъ предъ побѣдоноснымъ ТВОИМЪ воинствомъ, яко прахъ предъ лицемъ вѣтра. Благо ТЕБѢ, разпроспраняющему свѣтъ просвѣщенія, между милліонами людей, въ необозримомъ ТВОЕМЪ Государствѣ!

Благо способствующимъ МИЛОСЕРДОМУ! въ важномъ семъ предпріятіи съ неупомимою дѣятельностію. Всевышній да укрѣпиль силы Министра Народнаго Просвѣщенія, да укрѣпиль силы Попечи-

шеля сего Университета! Всевышній да благословишь благородное дворянство, ко-
его патристическія пожертвованія были
причиною учрежденія въ сей спранъ сего
храма наукъ!

Да процвѣтеть сіе жилище крошкихъ
Музъ; да возникнушь въ нѣдрѣ его благо-
воспитанные и добрые граждане! Да ше-
ствуюшь избранные къ сему заведенію
просвѣщители къ возвышенной своей цѣ-
ли, съ новою бодростію и съ новыми въ
сей день оживленными силами!

О дабы и щастливый градъ сей во
всей полношѣ и вскорѣ почувствовалъ бла-
женныя слѣдствія сего заведенія!

О дабы и вы, нѣжные опрасли сего
верхограда, нынѣ надежда наша, содѣла-
лись нѣкогда опорою и украшеніемъ дра-
жайшаго нашего отечества!
