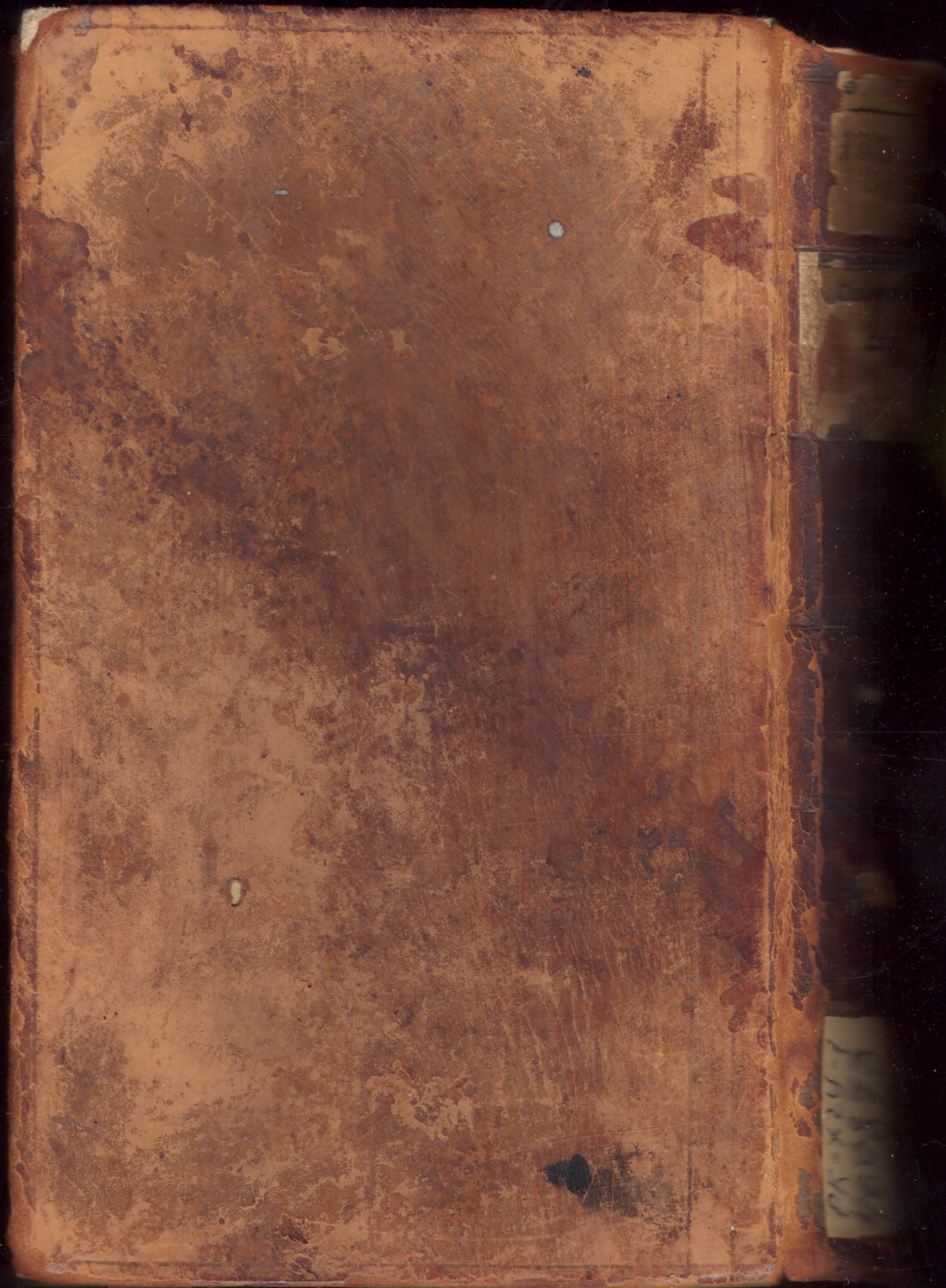


РК-ХГУ-1

Ртой'ковича.
О воздушных
копнях....

469873



5. 1
1539

Стойкович

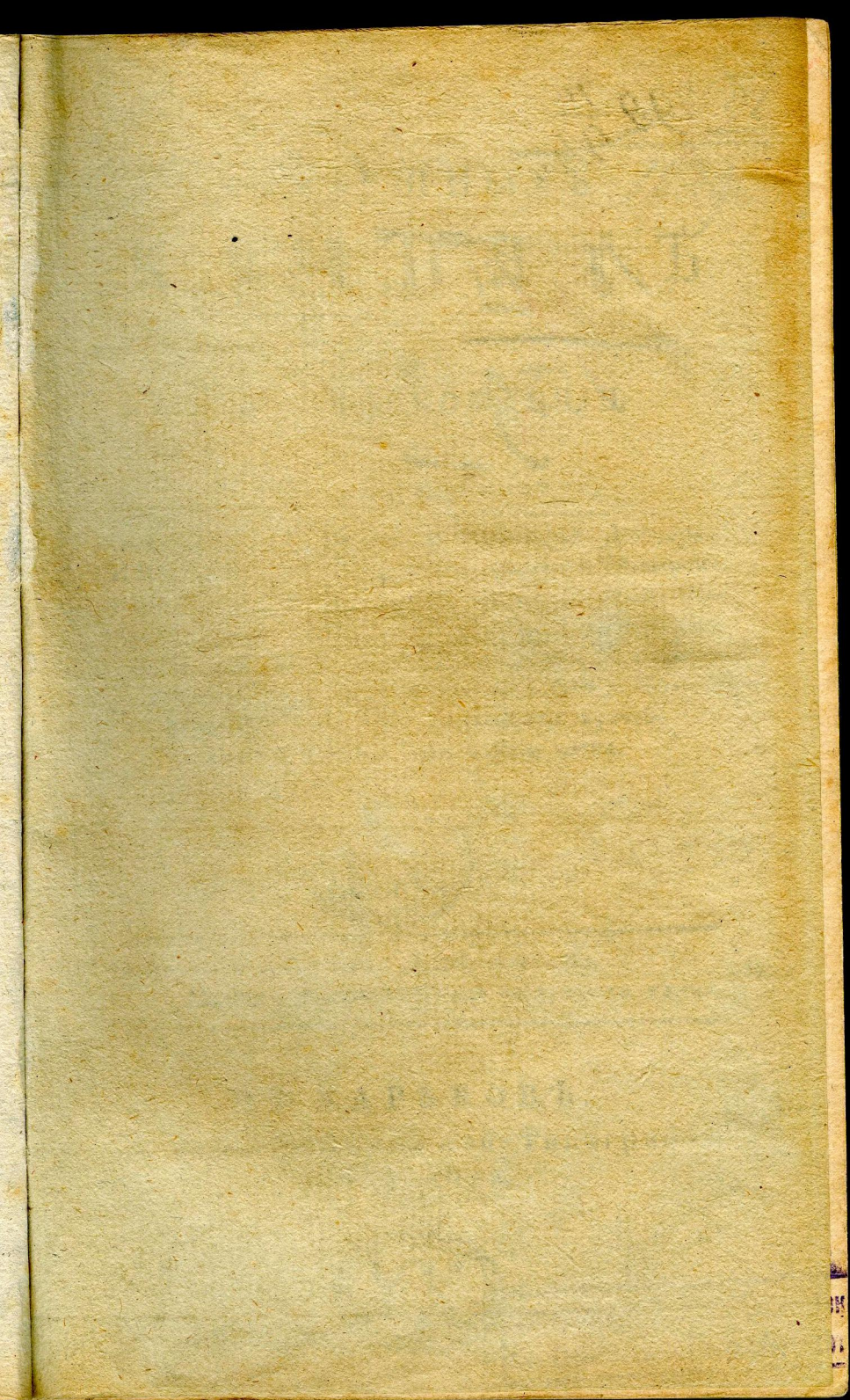
Душин

12

PK-x24-1
469873







$$22 \frac{11}{24}$$

C. C.

~~$$\begin{array}{r}
 13 \frac{11}{24} \\
 \hline
 1589
 \end{array}$$~~

$$\frac{73}{9} 155$$

✓ 43 III
1689

о
ВОЗДУШНЫХЪ
КАМНЯХЪ

1934
и
ИХЪ ПРОИЗХОЖДЕНИИ.

Аѳанасія Спайковича,

46984
Свободныхъ Художествъ и Философiи Доктора,
ИМПЕРАТОРСКАГО Харьковского Универси-
тета Профессора Физики П. О. Ученыхъ Об-
ществъ, Королевскихъ Гешшингскаго и Прагскаго,
Естествоиспытательныхъ Енскаго и Москов-
скаго, Варшавскаго Любителей наукъ и Мо-
сковскаго Общества соревнованiя лечеб-
ныхъ и физическихъ наукъ, члена.



De hoc multi multa, omnes aliquid, nemo satis.

Надпись Энзишгеймскаго воздушнаго камня.

ВЪ ХАРЬКОВѢ,
Въ Университетской Типографiи.
1807 года.



74
58
Прозеро
ЦБ 1949

ПРОБЕЛ
МИС
Центральная Научная Библиотека
при Харьковскомъ Государственномъ Университетѣ

Съ дозволенія Цензурнаго Комитета,
учрежденнаго для округа Император-
скаго Харьковскаго Университета.

1807

ЕГО СІЯТЕЛЬНОМУ,

Господину

дѣйствительному тайному совѣтнику,

Государственнаго Совѣта Члену,

СЕНАТОРУ,

МИНИСТРУ НАРОДНАГО
ПРОСВѢЩЕНІЯ,

Присупсвующему въ учрежденныхъ
при Воспитательномъ Обществѣ бла-
городныхъ дѣвицъ и училищъ орде-
на Св. Екаперины Совѣтахъ,

Члену Совѣта о Военныхъ Училищахъ;

Орденѡвъ, Св. Ап. Андрея Первозваннаго,
Св. Александра Невскаго, Св. Владиміра
большаго креста іѣ степени, Св. Анны
іѣ, Св. Георгія 4го классѡвъ и обоихъ Поль-
скихъ Кавалеру, и Св. Іоанна Іерусалим-
скаго Командору,

Г Р А Ф У

ПЕТРУ ВАСИЛЬЕВИЧУ

ЗАВАДОВСКОМУ,

Ревностнѣйшему разпространителю Наукъ,

Покровителю Ученыхъ людей

Благосклоннѣйшему

Съ глубочайшимъ почтеніемъ,

посвящаетъ

Сочинитель.

ПРЕДУВѢДОМЛЕНІЕ.

Явленіе воздушныхъ камней современно міру. Исторія многихъ вѣковъ показываетъ намъ слѣды онаго явленія (1): но слѣды сіи въ древность рѣже, нежели въ позднѣйшія времена. Человѣкъ обыкновенный, который не въ состояніи логически разпознавъ чрезвычайное опъ обыкновеннаго, признавалъ всегда истиннымъ такое явленіе, полагая его по своему обыкновению въ число прочихъ чудесныхъ и сверхъестественныхъ происшествій. Напрошивъ того ученые не вѣрили повѣспованіямъ о низпаденіи изъ воздуха камней, пошому, что изъ нихъ почти никто не былъ очевидцемъ онаго. По сей причинѣ повѣспуемо было весьма много нелѣпаго и спранныаго о произхожденіи сихъ чудесныхъ воздушныхъ массъ; и для того не вѣривъ оному почтивалось какъ бы философскимъ поспупкомъ. Повѣспованія такогоаго рода принимались тогда за басни; и удивительно ли, что никакого не было

(1) Теофрастъ Парацельсъ говоритъ уже въ 1570 году: *Evidentissime constat, lapides naturales ex coelo decidisse, pariter ac metalla, sed non aliud, quam ferrum; nec lapidis, quam unica species.*

прилагаемо спаранія къ ихъ изслѣдованію? Но поскупкомъ симъ причинена несправедливосишь шоль многимъ свидѣтелямъ, видѣвшимъ паденіе изъ воздуха камней. Безъ сомнѣнія не хотѣли вѣришь сему явленію пошому, что не умѣли изъяснишь причины его. Здѣсь однакожь забыли, что, ежели мы опбросимъ все то, чего изъяснишь не можемъ, то оспанеися весьма мало для нашего изъясненія. Наконецъ сіи многіе свидѣтели разныхъ спранъ свѣта и разныхъ ^{вѣсн}временъ довели въ послѣднихъ вѣсн^х ученныхъ до того, что они почли достойнымъ шруда изслѣдываніе шакого дѣла.

Французскіе Академики положили начало сего изслѣдованія; за ними продолжали оное Барпольдъ, Говардъ, Вокелень, Клапрошъ и многіе другіе. Одни дѣлали опыты; другіе собирали всѣ прежде бывшія опносящіяся до сего изпышанія; а иные все то сличали и выводили послѣдствія. Разныя писапели спарались все сіе собрать вмѣстѣ. Хладни сочинилъ хронологическую шаблицу воздушныхъ камней; Изарнъ и Баронъ Енде шрудились сдѣлашь ясное Испорическое ихъ описаніе.

Химическія разложенія доказали, что всѣ сіи съ небесъ упавшіе камни, имѣють между собою чрезвычайное сходство, и

что на землѣ, сколько мы знаемъ, нѣтъ имъ ничего подобнаго.

Учиненныя изслѣдованія дали знать, что сіе явленіе случалось во всѣ времена, но большею частію, какъ вымысль, опровергаемо было, или по крайней мѣрѣ почипалось недостоиннымъ вниманія.

Изъ всѣхъ сихъ наблюдений и соображеній видно стало, что такая вещь физически не невозможна: ибо она дѣйствительно есть. Мѣсто невозможности заступило правдоподобіе, а сіе вскорѣ превратилось въ достовѣрность, то есть, что въ самомъ дѣлѣ камни низпадали съ неба. Теперь вся трудность пала на Естествоиспытателей: они должны изъяснить начало и происхожденіе оныхъ камней.

Двѣ науки должны заниматься симъ изъясненіемъ, Физика и Химія. Химія съ давняго времени уже исполнила свою обязанность. Намъ извѣстны вещества, изъ коихъ составлены сіи твердыя метеорическія шѣла; составныя ихъ части принадлежатъ нашей Земной планетѣ. Изъ чего съ большею вѣроятностію можно заключить, что они суть земнаго происхожденія. Но сложеніе ихъ частей имѣетъ споль много чуждаго, что доселѣ не отыскано ничего подобнаго при всѣхъ возможныхъ минералогическихъ изслѣдованіяхъ.

яхъ. Сіе обстоятельство заспавидонѣкопорыхъ почипашъ оныя массы за міровыя произведенія, не принадлежація нашей землѣ.

И такъ, что должно думатьъ о сихъ камняхъ? Есѣлибъ мы не жили въ тѣ времена, въ копорыя всякъ желяетъ имѣть ясное понятіе о каждомъ явленіи: то бы пресѣкли насѣящее наше изслѣдованіе. Мы бы счипали сіи камни за нѣчто чрезвычайное, и даже, можетъ быть, богопворили бы ихъ. Послѣднее случилось въ древности.

Для того прежде нежели приступимъ къ самому изъясненію, скажемъ нѣсколько о богопвореніи камней древними и о причинѣ онаго (1).

Въ самыя древнѣйшія времена на воспо-
мѣ богопворили звѣзды (2). Онѣ признава-

(1) Ueber die vom Himmel gefallenen Steine der Alten, Bathylien genannt, in Vergleichung mit den in neueren Zeiten herabgefallenen Steinen von Dr. Friedrich Münter, ordentl. öffentl. Lehrer der Theologie zu Kopenhagen, Mitglied der königl. Gesellschaft der Wissenschaften. Eine Verdeutschung aus dem Dänischen von Johannes Ambrosius Markusseu. Kopenhagen und Leipzig, bey Johann Heinrich Schubotho, 1805.

(2) Solem, lunamque et astra reliqua Deos venerabantur et imprimis erratica Sidera colebant Chaldaei. Jacobi Bruckeri Historia critica Philosophiae, Editio secunda. Lipsiae. MDCCLXVII. tom. I. pag. 135.

емы были за божественныя существа (1). Думали, что каждая звѣзда имѣла собствен- ный и вышшаго свойства духъ (2), а отъ по- го вывели множество суевѣрныхъ мнѣній, копорыя положили начало Астрологii. Са- мыя же звѣзды признавали за огненные мас- сы (3): объ ихъ величинѣ имѣли столь же мало понятiй, сколько и объ ихъ отдале- нии. Понятiе, что звѣзды могутъ упасть съ небеснаго свода, не почиалось въ гла- захъ древности неслѣпымъ. И пакъ огненные метеоры признавали съ довольною увѣри- тельностiю за низпадающiя звѣзды (4). При- мѣчали пакъ же, что при такомъ явленii упадающъ иногда камни; а попому не есте- ственно ли было признавъ таковыя камни за самыя частицы звѣздъ? Послѣдствiемъ сего было, что ихъ почипали какъ въ семъ, пакъ и прежнемъ состоянii за одушевлен- ные, и попому называли одушевленными камнями (5). Они почипались божествен-

(1) Sol, luna, reliqua Sidera Dii sunt. Bruckeri l. c. p. 1089.

(2) Soli lunae et reliquis Sideribus ab aeterno in test divi- nitas. Bruckeri l. c. p. 1133.

(3) Stellas corpora divina esse ex igne aethereo. Bruckeri l. c. p. 943.

Sidera igneae sunt naturae. p. 1117.

(4) Brucker. l. c. p. 509.

(5) Λιθοὺς ἐμψυχούς.

ными; и было мнѣніе, что каждый камень заключаесть особенное божество: для того самые большіе, а между ними и малые хранимы и почиаемы были въ храмахъ (а). Думая шакъ же, что малые камни имѣли слабѣйшій духъ, употребляли ихъ какъ

(а) 1. Таковъ былъ камень бога Солнца въ храмѣ Емиза, которой потомъ Императоръ Елагабалъ, будучи жрецомъ сего бога, перевезъ въ Римъ. Его можно видѣшь на Римскихъ монетахъ Императора Елагабала и городовъ Емизы и Ефеса.

2. Апіанъ повѣствуетъ объ одномъ камнѣ, которой Пессинунты въ Галатіи почиали за святость Цибеллы, и которой потомъ во время второй Пунической войны перевезенъ въ Римъ. Ливій говоритъ: (Civitatem eo tempore repens religio invaserat, invento Carmine in libris Sybillicis, propter crebrius eo anno, de coelo lapidatum inspectis. Quandoque hostis alienigena terrae Italiae bellum intulisset, cum pelli Italia vincique posse, si mater Idaea a Pessinunte Romam advecta foret &c. Livius Lib. XXIX. Cap. X. p. 306. Edit. Venet. 1792).

Различные позднѣйшіе Греческіе писатели выводяще даже имя города Пессинунта отъ глагола *πέσσειν*, падать.

3. Въ странѣ близъ Геліополя на Ливанской горѣ во времена гораздо позднѣйшія, какъ уведомляюще, находились многія Бешиліи. (Photii Bibliotheca. MDCXII. pagina 1047). Въ Греціи сохранился шакъой камень во храмѣ Грацій въ Оркомѣнѣ, что въ Аркадіи. Сей камень упалъ, какъ

домашнія прорицалища. Наипаче они упо-
 требляемы были предсказашелями, колду-
 нами и чародѣями, когда сіи хощли кого
 обмануть. Почему назывались оныя кам-
 ни *Божимъ домомъ*, *Божією обителью*.
 Греки въ послѣдствіи сдѣлали изъ шого
 слово *Ваефула* (b). Такимъ образомъ роди-

повѣснвуютъ, во времена Короля Епеекла, слѣд-
 ственно до войны Троянской.

4. Камень, почишаемый въ Абидосѣ („нынѣ Дар-
 данельскій городъ на споронѣ Азіійской,,), копо-
 рый упалъ при Эгосъ-Пошамосѣ. Сей камень естъ
 шопъ, копорой въ Касандріи, городъ называе-
 момъ такъ же *Rotidaea*, боготворимъ былъ во вре-
 мена Плинія, и копорой самъ видѣлъ сей есте-
 ствоиспытатель.

(b) 1. Извѣстія о сихъ камняхъ теряются такъ же
 въ древности. Одинъ шаковой камень въ книгѣ
de lapidibus, копорую, какъ говорятъ, сочинилъ
 Орфей, приписывается Троянскому прорицаше-
 лю Гелену, копорый посредствомъ его узнавалъ
 волю боговъ. Ошъ сильнаго оборачиванія въ ру-
 кахъ приводился сей камень въ такое состояніе,
 что могъ изрекать свое прорицаніе.

2. Константинопольскій Патрїархъ Фотій
 упоминаетъ такъ же въ своей библіотекѣ (*Photii
 Bibliotheca* ed. Davidi Hoeschelii pagina 1062 — 1063).
 о такомъ прорицательномъ камнѣ. Изъ Дамасціева
 описанія жизни Философа Исидора, кои оба жи-
 ли во времена Императора Іустиніана, онъ из-
 влекъ повѣствованіе, что нѣкоторый врачъ по

лося суевѣріе на воспокѣ во время самой глубокой древности, и продолжалось въ

имени Евсей, видѣль недалеко отъ Емизы, въ Финикіи, около полуночи огненный шаръ, упавшій съ большимъ стремленіемъ, и на ономъ шарѣ примѣпилъ стоявшаго большого льва, который однако вскорѣ потомъ исчезъ. Когда же по угаснувшей огня пришелъ Евсей къ тому шару: то призналъ его за Бешилію. Онъ взялъ сей камень, и на вопросъ, какому принадлежишь божеству? получилъ въ отвѣтъ: Генниусъ. („Генниусъ былъ богъ Геліопольскій, почитаемый подъ видомъ льва. Ежели въ сіе самое время случайно на томъ же мѣстѣ стоялъ левъ, гдѣ упалъ метеоръ: то весьма легко помянь, для чего камень сей почитаемъ былъ святынею бога Генніуса,“).

Сей камень, по повѣствованію, издавалъ шонкой свистящій звукъ, когда былъ вопрошаемъ. Дабы заславишь говорить одушевлявшаго его демона, надобно было камень долго вертѣть въ рукахъ и подбрасывать, но не уронить его.

Впрочемъ, изъ сего и изъ предъидущаго видно, что предсказатели, колдуны и чародѣи могли производить свои обманы посредствомъ такихъ камней; что Бешиліи, (то есть, священные камни) существовали во всемъ своемъ блескѣ даже въ шестомъ столѣтіи; что всюду, гдѣ шокмо упалъ метеоръ, всегда обращали вниманіе на опискивание такого божественнаго камня, и что такихъ камней было нарочитое количество.

суевѣрномъ Римскомъ государствѣ до самыхъ послѣднихъ временъ его язычества.

Ошечество богопворенія сихъ камней, безъ сомнѣнія, были Финикія и Сирія. Тамъ, полагать должно, съ самыхъ древнѣйшихъ временъ упали многіе камни, или наиболѣе замѣчаемы были сіи явленія. Почему изъ сихъ спранъ находится болѣе всего объ нихъ извѣстій.

На воспокѣ, кажешся, таковое суевѣріе уничтожилось поздно и почти предъ Магомешанскимъ ученіемъ; напрошивъ того на западѣ, наипаче же въ Италіи, совсѣмъ принимали въ другомъ видѣ сіе дѣло. Упоминаемые часно Римскими писателями каменные дожди почипались за чудеса, и предзнаменовали нѣчто несчастное.

Изъ сей крапкой исторіи можно усмотрѣть, что древніе немного думали объ изъясненіи произхожденія сихъ камней. Для нихъ довольно было, что они падаютъ. Никто не дерзалъ углубляться умомъ своимъ въ размышленіе о томъ, что низпадало съ небесъ.

Въ новѣйшія времена начали разсуждать о произхожденіи и началѣ сихъ камней.

Всѣ извѣстія, какія шокмо было можно собрать здѣсь въ Харьковѣ, представилъ я въ сочиненіи семъ въ связи — и пѣмъ, думаю, составилъ полнѣйшее росписаніе воздушныхъ камней.

Извѣстія о камняхъ, упавшихъ въ Слободско - Украинской Губерніи, приложены въ прибавленіи (1).

Я представилъ такъ же здѣсь всѣ доселѣ изданныя въ свѣтъ и даже возможныя изъясненія. Должно признаться, что трудно прилѣпиться къ какому либо изъ всѣхъ сихъ мнѣній, и не взирая на прочія, принявъ одно какое изъ нихъ единственно справедливымъ, и къ объясненію явленія достапочнымъ.

При всѣхъ возможныхъ затрудненіяхъ, какія мы проптивуположили произхожденію сихъ массъ изъ луны (на стр. 118 — 128), и какія еще можно проптивуположивъ впредь, все сышутся люди, которые найдутъ вѣроятнымъ, что они могутъ быть изъ луны.

Понятія, что въ пространствѣ міра находятся массы (стр. 129 — 138), могущія упасъ на какое нибудь цѣльное тѣло (*Corpus totale*), а потому и на нашу планету, вовсе не заключающъ въ себѣ, по моему сужденію, ничего проптивнаго Физиче-

(1) Сказываютъ, что въ Маѣ мѣсяцѣ сего (1807) года упалъ въ Смоленской Губерніи большой воздушной камень. Впрочемъ я не имѣю о семъ дальнѣйшаго извѣстія.

скимъ законамъ: я говорю, что въ семь мнѣній нѣтъ ничего нелѣпаго.

Такъ же не лѣзя отрицать, чтобъ вѣчнодѣйствующая природа (спр. 138 — 144), не могла вызывать въ бытіе таковыя тѣла, и что она въ самомъ дѣлѣ ихъ не вызываетъ. Мы оскорбляемъ достоинство природы, оспаривая у нее таковую возможность. Что въ какомъ случаѣ можетъ или не можетъ она произвестъ, сіе совсѣмъ не подлежаще суду смертнаго. Живописныя въ наспояхъ раждающіяся, коихъ цѣлый міръ ограничивается каплею жидкости, смѣютъ ли оспаривать явленія, какія человѣкъ наблюдаетъ въ природѣ? И какая же разность между живописнымъ наспойки и гордымъ человѣкомъ, когда ихъ сравнишь съ проспиритомъ вселенной!

Послѣднее изъ мнѣній, въ коихъ разсматриваются воздушныя массы, какъ міровыя произведенія, а именно: что онѣ суть куски разрушенныхъ планетъ и кометъ (спр. 144 — 147), можно признавать за недостопающее.

И такъ воздушныя массы, или по крайней мѣрѣ нѣкоторыя изъ нихъ очень могутъ быть міровыя тѣла; но они могутъ также быть и земнаго произхожденія: и для того почто бросаешь въ міровое про-

спранство, и шамь искашь того, чпо най-
ши можно весьма близко?

Сшашься можешь, чпо нѣкопорыя воз-
душныя массы супь вулканическаго произ-
хожденія (спр. 147 — 160). Аббапъ Таппа
упоминаешъ объ одномъ необычайномъ ог-
ненномъ шарѣ, копорый однажды, когда
онъ споялъ на краѣ крапера, вылешѣль
опшуда вонь, ивънѣкопоромъ удаленіи опъ
торы разпался въ воздухъ; послѣ чего слы-
шалъ онъ шумъ, подобной шому, когда упа-
даешъ множество камней, или когда низпа-
даешъ сильный градъ (1). Послѣ того дѣй-
спвишельно узналъ Таппа, чпо въшой спра-
нѣ, того же дня, упали многіе камни (2).
Хотя здѣсь не лзя ушвердишь, чпо упав-
шіе въ море камни совершенно сходспво-
вали съ метеорическими массами: однако
споль же мало и оприцашь сіе можно; а
пошому сей вопросъ осшашься не рѣшен-
нымъ до дальнѣйшаго изслѣдованія.

Чпо касаешь до извергаемой изъ крапе-
ровъ золы (спр. 160—161), по она можешь
разносись на чрезвычайныя удаленія
вкругъ; и въ самомъ дѣлѣ не позволишель-
но ушверждашь, чпо такимъ образомъ не

(1) Annalen der Physik Bd. V. p. 424. &c.

(2) Annalen der Physik Bd. VI. p. 168.

могъ произойти никакой метеорической камень.

Менѣе гораздо заслуживаетъ уваженія мнѣніе тѣхъ, кои утверждаютъ, что сіи камни не упали изъ воздуха, но что ихъ образовала молнія на помѣ самомъ мѣстѣ, куда она ударила (спр. 162 — 166).

Прекрасно напропивъ того мнѣніе, что сіи массы образуются въ нашей атмосферѣ, въ семъ окружающемъ нашу планету воздушномъ пространствѣ; хотя впрочемъ, или могутъ они быть составлены изъ опдаленнѣйшихъ и еще неизвѣстныхъ веществъ (спр. 166 — 180); или могутъ быть низверги поднятыхъ опъ земли и разворенныхъ въ воздухъ частей (спр. 181 — 204). Сіе мнѣніе заслуживаетъ большее вниманіе, а тѣмъ болѣе, что при дальнѣйшемъ изслѣдованіи онаго мы лучше познаемъ нашу атмосферу; опъ чего для насъ, земныхъ обитателей, болѣе произойдетъ пользы, нежели опъ всѣхъ возможныхъ употребленныхъ умозрѣній по сему предмету.

Поелику нѣкоторые ученые, изъ ко-рыхъ первый былъ Хладни, почивали за одно метеорическіе камни съ огненными шарами и низпадающими звѣздами (спр. 204 — 254): то я обязанъ былъ говорить такъ же и о сихъ двухъ явленіяхъ. Сіе

Б

878694

изобразилъ я съ возможною краткостію, и при томъ показалъ, какую справедли- вую связь, по моему мнѣнію, принявъ мож- но между ими и воздушными камнями.

Вопъ всѣ возможныя изъясненія! Ко- торая изъ сихъ естъ испинная система? Вопросъ сей не смѣю и не могу рѣшить. Предметъ очень новъ; ученые будутъ оной далѣе изслѣдывать, сдѣлають еще другія соображенія, выведутъ новыя слѣдствія и явленіе предсавятъ въ большей ясно- сти. Для меня довольно было предсави- вить всѣ изъясненія. Сіи изъясненія всѣхъ возможныхъ мнѣній имѣють шу пользу, чпо всякому чипапелю предоставляется на произволь принявъ изъ нихъ то, копо- рое покажется ему вѣрояпнѣйшимъ.

Я желаю, чпобъ сіе сочиненіе возпла- менило въ другихъ охоту и рвеніе къ даль- нѣйшему изслѣдованію сего споль досто- примѣчательнаго явленія.

Харьковъ. 15 Іюля, 1807 года.



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 упоминающъ о немъ, но сѣдая древность, по недостатку Физическихъ знаній, — ослѣплена суевѣріемъ, — почитала сіи камни за нѣчто сверхъ-естественное, или точнѣе сказавъ, 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 челоувѣческаго, исчезаесть въ новѣйшія времена, при разпроспраняющемся мало по малу свѣтъ просвѣщенія, особенно же въ наукахъ Физическихъ. Нынѣ стараются изъяснять естествовенныя явленія изъ извѣстныхъ силъ природы, то есть, стараются возвратитъ природѣ принадлежація ей права.

Исторія.

Въ книгахъ Св. Писанія находятся уже извѣстія о камняхъ, упавшихъ съ неба. Римскіе писатели, писатели доспойные Рима, Плиній и Ливій, такъ же нѣкоторые изъ Греческихъ, на многихъ мѣстахъ упоминають о воздушныхъ камняхъ. — Долгое время пославляли имъ въ вину шаконныя басни, но теперь видно, что повѣствованія ихъ основаны на истиннѣ. Въ печеніи послѣдняго столѣтія весьма часто примѣчено сіе явленіе. Германія, Венгрія, разныя страны Италіи и Франціи, Индоспашъ, островъ Фіонія, Греція, Богемія, Польша, Славонія, Калабрія, Испанія, Португалія и Англія, сущь свидѣтели падшихъ изъ воздуха камней. Въ свѣжей нашей еще памяти есть ужасный каменный дождь, который при 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 обширнѣе 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 приобрѣлъ 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.

Металлаго желѣза.

Никеля.

Сѣры.

Мыловки.

Кремнистой земли.

Составныя части, которыя открылъ славный Вокеленъ въ Парижѣ въ камняхъ, упавшихъ въ 1803 году во Франціи, суть 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 рассмотримъ 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, сущесшвующъ на ней горы, высота коихъ соспавляетъ немалую часть полупоперешника сей планеты, и копорья въ 5 разъ превосходятъ 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, чшобъ 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 произвеси 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 „перваго 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 „мѣсто 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 „нѣкоей неизвѣстной намъ силы въ возду-

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

Но сему изъясненію прошиворѣчигъ, 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 находилъ.

IV. Оспаеся намъ изслѣдовать еще одно мнѣніе, которое, какъ кажется, самое доспойнѣйшее въроупіа. По оному воздушные камни сущъ низверги металловъ, разпворенныхъ въ воздухъ посредспвомъ водопворнаго и углекислаго газа. Металлы сіи при нѣкопоромъ измѣненіи соспава земной ашмосферы могушъ упасшъ (низвергнушъ) въ пвердомъ видѣ. И дѣйспвительно, изъ Химіи извѣспно, что желѣзо и мышьякъ не только разпворяюшъ въ водопворномъ газѣ, но что сей послѣдній металлъ осаждается въ соспояніи металломъ. Въ воздушныхъ камняхъ находящіеся металлы и другія соспавныя часпи сущъ земнаго произхожденія. Тысячію способами могушъ они зайпи въ ашмосферу (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 бывающъ причиною и соспавными часпиями 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 приготавлиются 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 совокупящіяся 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 живошныхъ, но даже изъ малѣйшихъ насѣкомыхъ при дыханіи и изпареніяхъ истекаешъ, восходитъ въ атмосферу.

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

10) Масла, излешающія изъ согнившихъ шруповъ живошныхъ.

11) Лешучія соли изъ живошныхъ 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 источники, 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) Поднимающеся шакъ же въ атмосферу земляныя и горныя масла, изъ коихъ первыя иногда въ большемъ количествѣ выбрасывающеся изъ глубины морской и по временномъ плаваніи на поверхности водѣ, улепающе въ атмосферу.

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

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

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

Такъ же часпицы нѣкоторыхъ металловъ и полуметалловъ въ обыкновенномъ огнѣ сами собою, или чрезъ присовокупленіе другихъ шѣлъ, (газовъ) дѣлающеся лепучими.

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

спво служить вѣрнѣйшимъ доказатель-
ствомъ, что они только-что получили бы-
тіе свое изъ рукъ природы. Вездѣ, гдѣ ни

ныхъ пещеръ выходящія, поднимающіяся въ воз-
душную сферу.

22) Кромѣ помянутыхъ веществъ плавають
еще разбѣянные по воздуху многія части ра-
стѣній.

Но болѣе летучія изъ нихъ во первыхъ суть,
мужескія сѣмена, кои на верхушкѣ тычинокъ
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 пла-
ваетъ въ атмосферѣ однородныхъ тѣлъ, занимая
обширные пространства. какъ то пары, подыма-
вшіеся изъ океана, обширныхъ озеръ и великихъ
рѣкъ: изпаренія плодоносныхъ полевыхъ растѣ-
ній (*cerealium*), занимающихъ пространныя доли-
ны; изпаренія, восходящія изъ обширнѣйшихъ лѣ-
совъ; дымъ, поднимающійся при горѣніи каменныхъ
и другихъ угольевъ и изъ огнедышущихъ горъ.
Всѣ сіи изпаренія плавають въ воздухѣ, и удер-
живая безъ измѣненія многія прежнія свойства,
могутъ дѣйствовать по прежнему своими сила-
ми: какъ скоро частицы, составлявшія прежде
жидкое, или твердое тѣло, опять вмѣстѣ соеди-
нятся.

Таковыя ряды однородныхъ частицъ, носимыя
въ атмосферѣ вѣтромъ, встрѣчаются съ други-
ми 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 разные, 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 хотѣла? 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 вѣнеченное 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 себя въ духѣ моемъ, составляющаго алмазы и металлы, кои ты теперь въ состояніи только разрушаешь; составляющаго, подобно водѣ, которую ты уже пворишь началъ. Я вижу себя управляющаго воздушнымъ кораблемъ по своему произволению. Я вижу себя 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 помѣхъ 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 неутомимою дѣятельностію. Всевышній да укрѣпиль силы Министра Народнаго Просвѣщенія, да укрѣпиль силы Попечи-

шеля сего Университета! Всевышній да благословишь благородное дворянство, коего патристическія пожертвованія были причиною учрежденія въ сей спранѣ сего храма наукъ!

Да процвѣтаетъ сіе жилище крошкихъ Музъ; да возникнушь въ нѣдрѣ его благовоспитанные и добрые граждане! Да шествуютъ избранные къ сему заведенію просвѣщители 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 опрасли сего верхограда, нынѣ надежда наша, содѣлались нѣкогда опорою и украшеніемъ дражайшаго нашего отечества!

