

присоединившагося къ пому поноса. Если бь Султанъ Феллашовъ былъ способенъ совершить приписываемое ему злодѣяніе, то ему ничего бы не стоило оправить и Ландера, чтобы избавишься отъ опаснаго свидѣтеля.

Изъ Rev. Française.

IV.

КОСМОГРАФІЯ.

О КОМЕТАХЪ И ЖИТЕЛЯХЪ ИХЪ.

Джемсъ Гершель, достойный сынъ знаменитаго отца, полагаетъ, что солнце не осуждено играть оприцательную роль, надѣляя своимъ свѣтомъ и теплою движущіяся около него планеты, но что оно обитаетъ существами, одаренными жизнью такъ же, какъ и мы. (См. No 11 С. О. и С. А. 1829). Издаешь Газеты *The Edinburgh Literary Journal*, весьма правдоподобно доказываетъ, что и кометы также имѣютъ жителей. Невольно, говоритъ онъ, полагаешь, что жаръ кометы, которую онъ наблюдалъ, въ двѣ тысячи разъ превосходитъ жаръ рас-

каленнаго желѣза. Но сіи звѣзды, которыя долгое время почитаемы были огромными массами огня, суть шѣла болѣе или менѣе плотныя, и температура ихъ должна быть почти одинакова, когда они отступаютъ отъ солнца на 12,200,000,000 миль, или на разстояніи непревышающемъ шестой части его діаметра. Посему по аналогіи можно предполагать, что на кометахъ находятся живыя существа и растенія, подобныя шѣмъ, какія существуютъ на нашей Землѣ. Чтобы удобнѣе понять сію теорію, необходимо изложить нѣкоторыя предварительныя замѣчанія о свойствахъ теплоты.

Хотя солнце есть великій источникъ свѣта, но теплота его, вѣроятно, не значительнѣе теплоты Земли; ибо, такъ какъ теплотворъ отдѣляется, когда льютъ воду на какую-нибудь кислоту или на алкоголь, точно такъ же, по всему вѣроятію, и теплота, которою надѣляетъ насъ солнце, происходитъ отъ соединенія лучей его съ нашею атмосферою. Это доказываетъ шѣмъ, что по мѣрѣ того, какъ воздухъ рѣдѣетъ, теплота уменьшается, и наоборотъ, что за предѣлами атмосферы, лучи самаго яркаго солнца безсильны противъ вѣчнаго холода, и наконецъ,

шѣмъ, что безъ сей атмосферы, Океанъ былъ бы твердою массою льда, хотя бы блескъ солнечныхъ лучей былъ въ миллионъ разъ сильнѣе.

Берегъ Перу есть неоспоримо одна изъ самыхъ жаркихъ странъ на Землѣ; но люди, восходящіе постепенно на Кордильерскія горы, замѣчаютъ, что теплоота уменьшается по мѣрѣ возвышенія ихъ, такъ, что въ долину Квишо, на 1400 сажень надъ поверхностью моря, термометръ Реомюра въ теченіе цѣлаго года рѣдко показываетъ около 8 градусовъ тепла. Поднявшись еще выше, они найдутъ температуру суровой зимы, а достигнувъ 2400 сажень перпендикулярной высоты, они, подъ равноденственной линіею, не увидятъ ничего, кромѣ вѣчныхъ льдовъ, какъ подъ полюсами. Правда, что нѣкоторые Физики хотѣли объяснить сіе явленіе тѣмъ, что теплоота поверхности земли не есть только теплоота, прямо происходящая отъ солнца, но что она происходитъ отъ соединенія разныхъ причинъ, и что въ особенности теплоота равнинъ и долинъ производится поглощеніемъ и отраженіемъ солнечныхъ лучей. Но сіе объясненіе кажется не столь удовлетворительнымъ, какъ объясненіе чрезъ разрѣженіе или оп-

носительную плотность воздуха. Можно удостовериться весьма простыми опытами, что безъ атмосферы земля наша пышно бы плавала въ свѣтѣ, въ тысячу разъ сильнѣйшемъ солнечнаго: она не представляла бы взорамъ ничего, кромѣ ужасныхъ ледяныхъ пустынь, въ коихъ жизнь, подавленная въ самомъ началѣ, не могла бы развиться. По сей же причинѣ, если бы Меркурій имѣлъ атмосферу не столь значительную, а Уранъ (планета самая отдаленная отъ солнца), отстоящая отъ онаго на 660,000,000 миль) атмосферу большую, нежели Земля, то, не смотря на огромную разность въ разстояніи сихъ двухъ планетъ отъ солнца, температура ихъ была бы одинакова. Вѣроятно, что чѣмъ ближе планеты находятся къ солнцу, тѣмъ менѣе ихъ атмосфера, и что она увеличивается по мѣрѣ отдаленія ихъ отъ нашей системы. Если бы нашъ шаръ лишился части своей атмосферы, то могъ бы двигаться по пуши Меркурія, безъ всякаго для насъ неудобства; или, если бы атмосфера его увеличилась, то онъ могъ бы двигаться по пуши Урана, безъ всякаго же вреда для рода человеческого.

Послѣ сихъ замѣчаній легко исполко-

ваше явленіе кометъ, наиболѣе же ихъ хвостовъ.

Въ природѣ нѣтъ ничего безполезнаго: атомы самыя малыя, равно какъ и величайшія шѣла, способствуютъ къ исполненію ея намѣреній. Не вѣроятно ли, что кометы не подвержены большимъ измѣненіямъ температуръ, когорыя имъ приписываются? ибо невозможно было бы жить на такомъ шарѣ, котораго жаръ иногда превосходилъ бы жаръ раскаленнаго желѣза, и когорый въ другое время былъ бы подверженъ холоду, съ какимъ не можешь сравниться холодъ нашихъ полюсовъ. Какъ представили себѣ существа, успроенныя такимъ образомъ, чтобы они могли переносить столь сильныя перемѣны въ образѣ ихъ существованія? Не вѣроятно ли, что всемогущая природа нашла средство воспрепятствовать симъ жестокимъ измѣненіямъ теплоты и холода? Не можно ли полагать, напримѣръ, что атмосферы кометъ увеличиваются или уменьшаются по мѣрѣ удаленія ихъ отъ солнца или приближенія къ оному? Не даютъ ли намъ наблюденія наши средствъ повѣрить основательность сихъ предположеній? Наспоящее состояніе Науки позволяеть отвѣчать на

сіи вопросы удовлетворительнымъ образомъ.

Доказано, что комета, находясь въ афелии, т. е. въ самомъ дальнемъ разстояніи отъ солнца, совершенно окружена своею огромною атмосферою, и слѣдовательно, лучи солнца, какъ бы они слабы ни были, на столь великомъ разстояніи могутъ поддерживать на ней живою и расписительную жизнь. Одинъ ученый Астрономъ замѣтилъ, что если комета 1780 года въ афелии своей отстояла отъ солнца въ 138 разъ далѣе нежели Земля, то она должна получать въ шесть разъ болѣе свѣта, нежели мы имѣемъ отъ полной луны, по причинѣ отраженія, принимаемаго плотностію ея атмосферы. По мѣрѣ того, какъ комета приближается къ солнцу, хвостъ ея начинаетъ образоваться, и дѣлается длиннѣе въ прогрессіи, соотвѣтствующей прогрессіи быстроты движеній ядра. Такимъ образомъ комета освобождается отъ излишней своей атмосферы, когорая несетя за нею какъ знамя, и сила теплоты ея не увеличивается, не смотря на приближеніе ея къ солнцу. Хвостъ кометы, когорую наблюдали 13 Декабря 1744 года въ Лозаннѣ, въ Швейцаріи, имѣлъ въ длину 25 милл. миль, между

шѣмъ, какъ діаметръ кометы былъ только втрое болѣе діаметра Земли. Когда сіи спранныя звѣзды удаляются отъ солнца и погружаются въ самыя холодныя спранны нашей системы, теплоша ихъ остаешся все та же, ибо хвостъ ихъ уменьшается, и онѣ поспепенно сгущаютъ свою атмосферу, точно такъ, какъ путешественникъ, ѣдущій отъ экватора къ полюсу, по мѣрѣ приближенія къ оному, увеличиваетъ толщину своей одежды, чтобы защититься отъ холода.

Изъ сихъ замѣчаній слѣдуетъ, что можно было бы исчислить почти съ точностью періоды появленія кометъ, наблюдая длину ихъ хвоста и отстояніе отъ солнца. Кометы, имѣющія самыя длинныя хвосты, и наиболѣе удаленныя отъ центральнаго пупи, въ своей перигелии, т. е., въ самомъ маломъ разстояніи отъ солнца, должны имѣть самыя большіе орбиты или круги, и слѣдовательно самыя длинныя періоды. За ними слѣдуютъ шѣ, которыя болѣе приближаются къ солнцу, и имѣютъ весьма большіе хвосты. Третьи суть шѣ, коихъ хвосты короче, и коихъ перигелии еще далѣе отъ солнца. Четвертыя, кои ближе къ оному, и имѣютъ весьма короткіе хвосты, а при томъ самыя

малые круги, и пошому самыя кратчайшіе періоды. Кажешся несомнѣннымъ, что атмосфера планетъ увеличивается по мѣрѣ удаленія ихъ отъ солнца, и что самое солнце, съ атмосферою своею, весьма разрѣженною подъ фосфорическою ея оболочкою, плавающею надъ воздухомъ, какъ масло надъ водою, наполнено существами подобными намъ, или опличающимися отъ насъ только превосходствомъ своихъ органовъ, превосходствомъ, котораго должно естественнo ожидать у живелей величайшаго и прекраснѣйшаго шара нашей системы, неимѣющаго ни малѣйшей нужды въ разсѣянныхъ вокругъ него планетахъ, между шѣмъ, какъ сіи послѣднія, лишеныя его свѣта и могущественнаго вліянія, которыми держатся въ относительномъ своемъ положеніи, потерялись бы въ безконечномъ пространствѣ съ оспашками поколѣній, населяющихъ оныя.

Въ заключеніе сихъ разсужденій, замѣшимъ слѣдующее: весьма вѣроятно, что каждая планета солнечной системы была первоначально кометою, и что каждая комета сдѣлаешся наконецъ планетою. Поелику солнце есть величайшее тѣло и центръ нашей системы, то весьма естественнo полагаешъ, что оно прежде прочихъ полу-

чило бышіе. Можно предполагать, что прежде сотворенія солнца, зѣрное вещество наполняло все пространство, въ видѣ обширнаго тумана; что въ сихъ неограниченныхъ пустыняхъ образовались центры приращенія, и что матерія, накопляясь около сихъ центровъ, составила туманные массы, которыя со временемъ приобрѣли достаточную степень плотности, чтобы подлежать законамъ приращенія. Сии стягивающія массы устремились тогда къ ближайшимъ звѣздамъ, съ быстротою, которая увеличивалась по мѣрѣ уменьшенія отдаленія, и съ приближеніемъ ихъ къ симъ звѣздамъ, самыя тонкія ихъ части отдѣлялись отъ ядра и вытягивались сзади въ видѣ длиннаго хвоста. Въ началѣ сии новыя звѣзды стремились въ прямой линіи къ центру приращенія; но поелику въ небесныхъ звѣздахъ существуетъ сила отталкиванія, также какъ и приращенія, то они не могли войти въ связь съ предшествовавшими солнцами, и описавъ, такъ какъ планеты, свой полукругъ около сихъ звѣздъ, были отталкиваемы въ пространство. Пошомъ были они снова стягиваемы и снова отталкиваемы; но, при каждой перемѣнѣ, ядро ихъ дѣлалось плотнѣе, длина хвоста сокраща-

лась, и разноценпренность ихъ орбитовъ становилась менѣе; короче сказать: они мало по-малу становились планетами, и обращались около своихъ солнцевъ въ правильныхъ кругахъ. И такъ весьма вѣроятно, что каждая изъ планетъ солнечной системы была первоначально комета, пошомъ туманъ, пошомъ комета, и что каждая комета наконецъ сдѣлается планетою. Слѣдующія заключенія могутъ служить къ подтвержденію сего предположенія. 1-е. Неупомимый Вилліамъ Гершель открылъ не менѣе двухъ тысячъ туманныхъ пятенъ, которыя часто почитались за отдаленныя кометы, споль они на нихъ похожи. 2-е. Видѣли нѣсколько кометъ, которыя не имѣли ядра, и коихъ матерія только сгущалась въ центръ, но не мѣшала видѣть насъ сквозь звѣзды весьма ясно, между звѣздами какъ другія кометы имѣли ядро твердое, коего діаметръ составлялъ до 2000 миль. Видѣли даже кометы, которыя казались споль же великими, какъ и солнце: по крайней мѣрѣ увѣряешь насъ въ томъ самый правдивый философъ древности, Сенека, предшественникъ Бакона. 3-е. Хвосты кометъ вообще нѣсколько вогнуты къ солнцу; постоянныя звѣзды всегда видны сквозь оныя, и даже иногда блестятъ споль ярко сквозь

сей прозрачный покровъ, что можно различать ихъ въ полнолуніе и послѣ восхода солнечнаго. 4-е. Три кометы уже заключили пути свои въ границахъ нашей системы, и не слѣдуютъ, подобно прочимъ, неопредѣленными путями въ сосѣднихъ системахъ; сіи при кометы суть: комета Энке, которая не выходитъ изъ круга Юпитерова; комета Гамбара, которая на величайшемъ разстояніи своемъ отъ солнца весьма мало выходитъ за путь той же планеты; и наконецъ комета 1770 года, которая не выходитъ изъ пути Урана. По свидѣтельству Аполлонія Миндинуса видно, что Халдеи причисляли кометы къ планетамъ.

Не будемъ сомнѣваться, что дѣло творенія на небесахъ продолжается. Каждый день, можешь быть, каждую минушу, новый міръ получаетъ бытіе; ибо въ пространствѣ сіи великія шѣла споль же многочисленны, какъ и существа едва замѣшныя: въ семь кругъ, коего центръ находится вездѣ, а окружности нѣтъ нигдѣ, невозможно показашь, гдѣ они начинаются и оканчиваются. Если размыслишь о различномъ состояніи міровъ, плавающихъ въ эфирѣ, изъ коихъ одни совершенно темныя, другіе состоятъ изъ шу-

маннаго вещества, болѣе или менѣе плотнаго, то можно почти сравнить небо съ обширнымъ лѣсомъ, въ которомъ есть и дерева уже опцвѣшшія, и дерева во всей силѣ зрѣлаго возраста, и деревцы въ различныхъ степеняхъ юношества и дѣшства. Съ того времени, какъ книгопечатаніе достигло до искусства выливать на мѣди человѣческія мысли, можно надѣяться, что ни одно изъ нашихъ замѣчаній не пропадетъ для позднѣйшаго потомства. Чипая сіи замѣчанія, отдаленные помощники наши могутъ узнавать, въ той части небесъ, которую въ состояніи будущъ наблюдать, великія перемѣны, которыя въ ней произойдутъ опнынѣ. Уже дознано, что весьма извѣсныя звѣзды и часпо наблюдаемыя, блещѣвъ нѣсколько времени необыкновеннымъ свѣтомъ, помрачились или по крайней мѣрѣ исчезли съ мѣстъ, которыя занимали на небѣ.

(Extractor).