

Апръ Маманды

Алексеевичу

Генерал-лейтенанту

1853 г.

Октября 25-го

№ 60

№ 60^и

Мр Химмъ Бирюка
Симео́на Спорожничу

1849 года

Купленъ 1829^{го} года

Марта 10^{го} числа въ

Ирбитской Епархіи

Душнителимъ Симео́ну

Спорожничу. Леѣнскій

заплачено 6^{ти} рублѣмъ.

1560
1000

Mr. John Smith
London

Received of Mr. John Smith
the sum of 1000
for the purchase of
the land of the
Indians
at the place
called
the
Indians
at the place
called
the
Indians

КАРТИНА
ВСЕМОГУЩЕСТВА
ПРЕМУДРОСТИ И БЛАГОСТИ
БОЖІЕЯ,
СОЗЕРЦАЕМАЯ ВЪ ПРИРОДѢ.

ИЛИ

НОВѢЙШІЙ И НАДЕЖНѢЙШІЙ ВОЖДЬ,

руководствующій людей всякаго состоянія,
путемъ весьма любопытнымъ и пріятнымъ,
объясняющему познанію и благоговѣйнѣйшему
пониманію Бога.

1914 г.

Переводъ съ примѣсаній.

Изданіе второе
исправленное и увеличенное.

Прійдите и видите дѣла Божія.

ВЪ САНКТПЕТЕРБУРГѢ,

При Губернскомъ Правленіи.

1798 года. Отдѣл хрестоматіи.

ос. Публ. Библиотекы

им. В. Г. Белинского

г. Свердловск

Дв. 1936 г. № 99447

Редкие

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ

БИБЛИОТЕКА

ИМЕНИ

В. Г. Белинского

г. Свердловск

О Д О Б Р Е Н І Е.

Книга подъ названіемъ:,, Картина всемогущества , премудрости и благодати Божіея, созерцаемая въ природѣ, въ Санкшпешербургской Ценсурѣ разсмащривана; и поелику въ ней нѣтъ ничего прошивнаго данному Ценсорамъ о разсмащриваніи книгъ наставленію; для того симъ къ напечатанію вновь и одобряется.

Неской Академіи Ректоръ,
Иверской Архимандритъ Антоній.

Мн Кнжъ Леопольдъ Ржевскій
Смородницкій

№ 60^и

ВСЕПРЕСВѢТЛѢЙШЕМУ

ДЕРЖАВНѢЙШЕМУ

ВЕЛИКОМУ ГОСУДАРЮ

ИМПЕРАТОРУ

ПАВЛУ І

САМОДЕРЖЦУ

ВСЕРОССИЙСКОМУ

и проч. и проч. и проч.

15. 10. 10.

ВСЕМИЛОСТИВѢЙШІЙ ГОСУДАРЬ!

Дивная Монаршая Твоя благосклонность ко всѣмъ вѣрнымъ сынамъ отечества, раждаетъ въ душѣ каждого крайнее изумленіе, возхищеніе, благоговѣніе и рвеніе къ службѣ Твоей. Она подобна солнцу, оживотворяющему при наступленіи весны благошворною теплою своею и верхи горъ и дно рвовъ. По истиннѣ Отецъ отечества; Государь Великій и словомъ и дѣломъ! Такъ гласитъ о Тебѣ весь народъ; а гласъ народа, гласъ Божій.

Ты, Державнѣйшій Покровитель наукъ! первое изданіе сей книги прошлаго 1796 года въ Апрѣлѣ

мѣсяцѣ Всемилоствивѣйше принявъ
благОВОЛИЛЪ. Я ободряемъ будучи
тѣмъ нынѣ, осмѣливаюсь всеподдан-
нѣйше поднести ко престолу Тво-
ему и впорое изданіе ея испра-
вленное и увеличенное, со благо-
говѣніемъ соразмѣрнымъ всесовер-
шенной той преданности, съ ко-
торою за верхъ щасія моего и
священнѣйшій долгъ пославляю
именовашься и бысть до самаго
издыханія моего,

ВАШЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЕЛИЧЕСТВА

вѣрноподданиѣйшій
Надзорный Сосѣтникъ Громоѣ.

СОДЕРЖАНІЕ

СЕЯ КНИГИ.

ПРЕДНАЧЕРТАНІЕ.

Разсмазриваніе природы естъ лучшее ученіе о превосходныхъ качествахъ Божіихъ: *всемоуцествъ, премудрости и благости*; и по тому удобнѣйшее естъ средство къ вѣдшему познанію и почитанію Бога. Премногіе изъ упорныхъ вольнодумцовъ, коихъ ничто несильно было преклонить къ Богопознанію, единственно посредствомъ того содѣлались ревностнѣйшими Христіанами. — Цѣль сея книги та, чтобы людей и неизкусившихся въ наукахъ, ненаблюдавшихъ доселѣ со тщаніемъ дѣяній Божіихъ, руководствовать къ познанію оныхъ, слѣдовательно къ вѣдшему познанію и почитанію Бога; и для того предложено все во оной книгѣ весьма ясно и вразумительно для всякаго.

ЧЕЛОВѢКЪ

и нѣкошорыя частыя его.

страницъ.

Созданіе перваго человѣка и жены его;
первыя чувствованія и разсужденія его;
опличіе его отъ всѣхъ прочихъ тварей; о-
брѣщеніе Творца; благодарность ко оному. 11.

Причины и выгоды прямолинейнаго спо-

лнїя его ; крайнее премногихъ небреженіе о
разсмаприванїи самихъ себя. - - 14.

Красота виѣшняго вида ; обѣ осязанїи
и изпаривѣ. - - 16.

Шея шо непоколебимая , шо удободви-
жимая ; неоцѣненное сокровище , мозгъ ; по-
чему мозгу больше у челоѣка , нежели у
прочихъ животнохъ ; предивная сила его и
дѣйствїя ; величіе Сотворшаго оный. - 18.

Глаза ; причина и польза : 1. устроенїя
ихъ близъ мозга и въ подвижной головѣ ; 2.
правильнаго между ими разстоянїя ; 3. бы-
тїя двоихъ глазъ ; 4. вѣждей ; 5. костей о-
граждающихъ глаза. - - 21.

На что брови , рѣсницы , глазная влага ;
высочайшая премудрость въ строенїи глаза ;
начало сѣраго и чернаго бѣльма , шакъ же
темной воды ; о близорукихъ и зоркихъ ; совер-
шенство глаза , или лучшее зрѣнїе ; предѣлъ
оного вблизи ; причина шумнаго зрѣнїя у пре-
старѣлыхъ , косыхъ и иныхъ многихъ несо-
вершенныхъ глазъ. - - 25.

Чудеса въ зѣницѣ ока ; причина , и
многообразная польза разширенїя и сжи-
манїя ея ; любопытное о зѣницахъ орла ,
кошки , совы и иныхъ животныхъ ; изчисле-
нїе выгодъ зрѣнїя ; нелѣпныя мудрованїя
вольнодумцовъ о глазъ и всѣмъ вообще шво-
ренїи ; достойное осмѣянїе ихъ. - 34.

Уши ; для чего по обѣ стороны головы ;
любопытное бдѣнїе и дѣйствїе ихъ во вре-
мя сна нашего ; по чему въ пошмахъ : 1.

слухъ нашъ внимательнѣе; 2. впечатлѣнїя его неимовѣрны; и 3. познаемъ людей по походкѣ, шпидъ по полету и иныхъ животиныхъ по голосу и пошупи. - 47.

Для чего хрящъ ушей ни мягче! ни жестче, и слуховой проходъ огражденъ костями; удивительное дѣйствіе барабанной въ ушахъ перепонки и лежащихъ на ней 4 косточекъ; много любопытнаго о сихъ членахъ; польза слуха; по чему параканъ или блоха не могутъ пройти до мозга, какъ простолудины противное сему утверждающъ. - 50.

Носъ; кромѣ обонянїя къ чему еще служишь; обонянїе бываетъ не въ низу носа, а въ верху у самаго мозга; для чего: 1. ноздри къ низу ширѣ, а къ верху уже; 2. носъ прямо надъ ртомъ; польза возгрей; причина чиханїя. - 55.

Зубы; про всякаго существа рода; названїе, число, сила и должностъ каждого рода; изъясненїе жеванїя; примѣчанїе о пространствѣ занимаемомъ зубами; по чему у дикяши не бываетъ зубовъ долго по рожденїи его; кромѣ жеванїя къ чему они еще служатъ. - 58.

Языкъ; прехитрое строенїе его: наблюденїе въ зеркалѣ преудивительныхъ движеній его при выговорѣ различныхъ буквъ; разныя выгоды глаголанїя; неподражаемое устроенїе и дѣйствїя рта нашего; польза и должностъ языка во время жеванїя; оче-

видная опасность, не сжевавъ хорошо пищи проглатывать; почное мѣсто вкуса; причина и польза онаго. - - 64.

Дыхательное горло; употребленіе и крайняя его чувствительность; для чего надъ устьемъ его устроена надглотка; о низпаденіи въ него пищи; сколь то опасно; опъ чего голосъ бываетъ высокъ и шонокъ, также низокъ и шолснъ. - - 70.

Легкое; положеніе и употребленіе его; опытъ и изъясненіе, какъ дыханіе бываетъ; причина и польза онаго; воздухъ плетворнымъ дѣлается опъ собственного нашего и прочихъ животныхъ дыханія; сколь вреденъ воздухъ неблагоразтворенный въ покоехъ, конюшняхъ, хлѣвахъ и другихъ мѣстахъ; причины кашля, смѣха, плача, всхлипыванія и чиханія. - - 73.

Пищепріемное горло; строеніе, положеніе и должность его; какъ поглощается пища и пишіе у человѣка и у того животнаго, которое весьма низко наклоня голову ѣстъ и пьетъ, такъ же и у канашнаго панцовщика выпораживающаго полные спаканы; для чего сѣе горло снабдно невѣроянымъ множествомъ клейкихъ мокротъ. - 79.

Желудокъ; вообще польза его, фигура и употребленіе; какъ снѣди: 1. удерживающія въ немъ; пока сварятся; 2. претворяющія въ растворъ или размазню; дѣйсвія и слѣдствія щога желудка; опъ чего онъ не варитъ; голодъ и жажда; которое изъ

еихъ ощущеніе мучительнѣе и опаснѣе; какія именно ѣства скорѣе и долѣе въ желудкѣ варятся; и какія вовсе не варятся; подробное описаніе варенія пищи въ немъ; причина рвоты. - - - 82.

Кишки; сложеніе и употребленіе ихъ; по чему поместъ имѣетъ цѣлѣ желчи; немалая длина кишекъ; польза сего; удивительное свистѣ оныхъ и прикрѣпленіе къ брыжейкѣ; выгода и примѣръ того свистѣя; для чего конецъ ихъ пространнѣе начала и самой середины. - - - 87.

Сердце; непрерывное обращеніе крови во всемъ тѣлѣ, ш. е. какъ она достигаетъ самыхъ послѣднихъ крайностей тѣла, и обращается къ сердцу; сколько крови у взрослого человека; любопытное о быспромѣ ея печеніи; причина пульса; число ударовъ онаго у взрослыхъ, дѣшей и престарѣлыхъ; великая польза, что движеніе сердца не зависитъ отъ воли нашей; о великой силѣ, кою сердце дѣйствуетъ. - - - 89.

Мышцы; строеніе ихъ; какъ и гдѣ ощущить можно движеніе ихъ; что такое сухія жилы; чрезмѣрно великая сила мышцъ, кою онѣ производятъ движенія въ тѣлѣ; любопытное о сей силѣ, какъ то: кно подѣмлетъ локтемъ тяжестъ въ 55 фунтовъ, того мышцы дѣйствовать тогда должны силою 1500 пудовъ и проч. опыты, какъ мышцы приводятъ въ движеніе члены; сила мышцъ зависитъ отъ нашего

изволенія ; отъ чего мышца получила на-
именованіе свое. - - - 93.

Кости ; ошущительная польза ихъ ; лю-
бопытное о младенческихъ головныхъ чере-
пахъ ; хребетъ ; къ чему онъ служитъ ; вы-
сокое искусство въ строеніи позвонковъ ;
польза хрящей находящихся въ каждомъ
промежуткѣ позвонковъ ; опытъ безвредномъ
нагибаніи хребта ; для чего : 1. ребры окан-
чивающіяся въ мягкихъ хрящахъ ; 2. кости
полы ; и 3. каждой кости крайность сна-
бдена скользящимъ и мягкимъ хрящемъ. - 102.

Разсужденіе достойное примѣчанія о
предѣлахъ тѣла нашего и чувствъ ; польза
и преимущество каждаго во особенностяхъ
чувства ; иногда недостатокъ одного чув-
ства награждается другимъ. - - 106.

Любопытное о разнообразіи тѣлъ на-
шихъ ; сколько полагаютъ главныхъ разно-
образныхъ племенъ или поколѣній человѣче-
скихъ ; и гдѣ которое изъ нихъ обитаетъ. 112.

Душа человѣческая ; изящество ея и
преудивительныя дѣйствія. - - 114.

Достойное примѣчанія , о всѣхъ тѣхъ
частяхъ тѣла, отъ цѣлости коихъ наипаче
зависитъ здравіе наше и самая жизнь , и
кои движутся безъ содѣйствія нашего ;
склонности различныя и общія всѣмъ лю-
дямъ ; польза тѣхъ и другихъ. - - 118.

Примѣчаніе вообще о человѣкѣ ; отли-
чія его отъ прочихъ животныхъ ; о нача-
лахъ или сгнхіяхъ , существо тѣла его со-

спавляющихъ; отъ чего зависитъ крѣпость и гибкость твердыхъ частей, а жидкость еоковъ; о зародышѣ; женщина рождаетъ обыкновенно одного младенца, а прочія животныя больше изчадѣй; отъ чего у женщины бывають двойни и тройни; мнѣніе нѣкоторыхъ о вторичномъ зачатїи; изчисленіе, сколько противъ женскаго пола рождается мужскаго, и противъ коликаго числа обоого пола бывають двойни и тройни; о женщинѣ, отъ коей родилось дѣтей, внучатъ и правнучатъ при жизни ея 500 человекъ. Постепенно о рожденїи, жизни, смерти и исплѣнїи человека, гдѣ весьма много любопытнаго. Дѣянїя души въ живомъ шлѣ и проч. - - - 122.

З Е М Л Я.

По чему разсмаприванїе земли вразумляетъ насъ о Богѣ болѣе, нежели всѣ вещи внѣ ея находящїяся; о пространствѣ мїра сего; доказательства о шарообразности земли; величина матерой земли; по чему представляется намъ, будто солнце и звѣзды шекуть отъ востока къ западу; важнѣйшія въ разсужденїи движенїя земли возраженїя; сильныя и ясныя опроверженїя оныхъ; странныя мнѣнїя Индѣйцовъ и Рускихъ проспаковъ объ основанїи земли. - 142.

Разнородїе земли; польза сего; послѣдствїе, ежели бы земля была тверже илѣ

мягче, нежели какова она въ самомъ дѣлѣ
 есть; причины толь долговременнаго плодо-
 родія ея; что бы послѣдовало, ежели бы
 стебли класовъ были выше или ниже, такъ
 же тонѣе или толще и крѣпче; изчисленіе
 потребностей, пока зерно прозябнетъ и
 приуготовится со всемъ въ пищу.

154.

Зрѣлище величественнаго древняго ду-
 ба, и плодоноснаго цвѣтущаго древа; кра-
 сота и польза верхограда; для чего у од-
 нихъ деревъ листья превосходятъ величи-
 ную плоды, а у другихъ сѣи больше тѣхъ;
 къ чему служилъ нѣкоторымъ растеніямъ
 тепливье ихъ; и по чему иные цвѣты по-
 являющіяся прежде другихъ.

- 158.

Примѣчаніе о царствѣ растеній; худо-
 жественныя и естественныя машины; вся-
 кое растеніе есть предивная машина; сокъ
 въ растеніи не вездѣ одинаковъ; о ящи-
 кахъ содержащихъ благоуханіе; гдѣ и какъ
 совершается зачатіе плода; поощреніе къ
 разсматриванію сей презрѣнной нами части
 естества.

- 162.

Иныя прелести земли; не безъ причи-
 ны весна прекрасна; о различіи пшницъ въ
 полѣхъ, образованіи, пипаніи и проч; оп-
 личія попугая и дятла, сѣруса, совы, го-
 лубей и куръ, рыболововъ и иныхъ; удиви-
 тельное о сыскиваніи пшитами возвращаю-
 щимися къ намъ весною, прежнихъ своихъ
 гнѣздъ; о дивномъ строеніи водяныхъ пшницъ;
 для чего орелъ и ястребъ вооружены крыль-

ями и проч. а цапля и другія имѣютъ вы-
сокія ноги и проч. любопытное объ остро-
глазой насѣдкѣ. - - - 167.

Сколько родовъ рыбъ, четвероногихъ и
насъкомыхъ; о числѣ вредительныхъ живош-
ныхъ; кратковременное бытіе обидѣонокъ;
чудное произхожденіе каракашицъ; о спо-
рожныхъ глазахъ и обманчивыхъ скочкахъ
зайца; о глазахъ кроша, кролика и другихъ;
хитрое строеніе паушины и забавный про-
мыселъ пауковъ. - - - 174.

О различіи cadaго рода живошныхъ;
какое онѣ имѣютъ преимущество предъ
нами; предивное о домостроительствѣ и
вообще объ образѣ жизни муравьевъ, пчелъ
и иныхъ; толико же любопытное о живош-
ныхъ, коихъ спужа усыпляеиъ на зиму; а
иныхъ жребій лежатъ во все то время по-
рознь въ ямахъ, и питаиъся токмо соса-
ніемъ лапъ своихъ; различіе любовныхъ хи-
просей у живошныхъ. - - - 176.

О новомъ мѣрѣ которой представляется
намъ увеличительнымъ стекломъ; сколь малѣй-
шихъ насъкомыхъ открываемъ посредствомъ
его; о тончайшемъ строеніи, числѣ и раз-
личіи ихъ; чудесное рожденіе бабочки и
мушки; о деревянной ушкѣ, которая пла-
ваетъ, ѣстъ, варитъ пищу въ желудкѣ и
изпражняется; сравненіе оной съ натураль-
ною; о великомъ дѣлѣ сотворить и хранииъ
всяческая; послѣдствіе созерцанія столь мно-
численныхъ чудеснѣйшихъ предметовъ. - 182.

Источникъ плодородія земли и поднесъ нимаю не изчерпался; она пишаетъ и нынѣ шолікіе же миліоны пварей; опѣ чего про- изходитъ такое плодородіе; ничто на землѣ не испребляешся вовсе. Магнитъ; преудивительныя его свойства и драгоцѣн- ность; о магнитной спрѣлкѣ и компасѣ; великая польза онаго въ мореплаваніи; море- ходды до изобрѣшенія его; явленіе подне- сеннаго ножика къ магнитной спрѣлкѣ; употребленіе компаса и шамъ, гдѣ самый магнитъ добывается - - - 191.

И въ непріятныхъ случаяхъ ощутишель- на Творческая благость и премудрость; и пѣ служатъ ко благополучію нашему; многія убѣ- дишельныя причины сего; духовныя пѣсни. 198.

Слѣдствія, ежели бы цвѣты на древѣ оставались всѣ, и ежели бы всѣ роды пло- довъ произраспали повсемѣстно; о премуд- роспи распоряжашъ погодами сообразно съ нуждами каждаго рода земли; о правильной премѣнѣ годового времени; любопытное о высокосномѣ годѣ. - - - 212.

В О З Д У Х Ъ.

Что есть воздухъ; онѣ имѣетъ тяжестъ и упругостъ; во сколько кратъ онѣ шонѣ и рѣже воды; многіе весьма любопытныя опы- ты тяжести или давленія и упругости его; о воздухоспрѣльномѣ оружіи; по чему

ружейный выстрѣлъ на высокой горѣ не такъ силенъ, какъ у подошвы ея; по чему изъ стеклянныхъ сосудовъ подвержены сокращенію больше угловатыя, нежели круглыя 219.

О барометръ; по чему ртуть во ономъ въ ясную погоду поднимается, а въ пасмурную и на высокой горѣ опускается; воздухъ давши тѣло наше вѣсомъ около 800 пудовъ; по чему не чувствуемъ мы такого бремени. - - - - 230.

Звукъ; скорость его; по чему ощущаемъ мы по выстрѣлъ вдали изъ ружья или пушки, прежде огонь а по томъ звукъ, и по чему прежде молнія сверкаетъ, а послѣ громъ гремитъ; причина и польза звука; отъ чего рождается эхо; для чего орудія слуховаго органа составлены по большей части изъ упругихъ хрящиковъ и твердыхъ костей. - - - - 234.

Безъ воздуха не было бы огня и свѣта, такъ же мы и всѣ вообще животныя не могли бы дышать, слѣдовательно и жить; ясныя доказательствва всего того; по чему рыбы и новорожденные животныя живутъ въ безвоздушномъ мѣстѣ долѣ другихъ тварей; безъ воздуха не было бы у насъ воднаго насоса; дѣйствіе онаго; причина и польза утреннихъ и вечернихъ сумерковъ; какія выгоды отъ прозрачности воздуха; опасныя слѣдствія, ежели бы воздухъ былъ гуще или рѣже, нежели каковъ онъ есть. 238.

О вліянні воздуха на шѣло человеческое, въ разсужденіи укрѣпленія или ослабленія его здоровья, также о дѣйствіи его и на самыя нравы; любопытное о синемъ небесномъ цвѣтѣ.

244.

В Ъ Т Р Ъ.

Отъ чего производяшъ вѣтръ и вихрь; по чему: 1. вѣтры дуюшъ порядочнѣе на морѣ, нежели на землѣ; 2. на морскихъ и рѣчныхъ берегахъ въ жары повѣвають прохладныя вѣтерки; и 3. гроза сопровождается иногда сильнымъ вѣтромъ; какій именно вѣтръ и по чему шепель или холоденъ; предсказаніе погодъ по вѣтрамъ.

- 252.

Описаніе всѣхъ шѣхъ выгодъ, какія вѣтръ дѣлаешъ; любопытное о первоначальномъ знаніи вѣтровъ, и о флюгерахъ.

255.

В О Д А.

Что есть вода; сколько родовъ оной; какъ шеплоша и спужа выпариваюшъ воду; по чему она изпаряется болѣе въ болошахъ, нежели въ рѣкахъ; начало блудящаго огня и падающихъ звѣздъ; спранные мнѣніе Рускихъ суевѣровъ о сихъ явленіяхъ.

- 260.

Почему темныя, густыя облака ходяшъ ниже свѣшлыхъ, шонкихъ; рожденіе шума и дождя; предсказаніе погодъ по шуму, по возхожденію и захожденію солнца,

по лунѣ, по утреннимъ и вечернимъ сумеркамъ, по звѣздамъ, по запаху цвѣтовъ, по зловонію нечистыхъ мѣстъ и по лепущимъ насѣкомымъ; по чему цвѣты пахучѣе бывающъ по утру и въ вечеру, нежели днемъ. - - - 264.

Сколь необходимо нужно, что моря волнуется и что солены; по чему куриное яйцо въ соленой водѣ плаваешь, а въ прѣсной тонетъ; о обиліи соли въ моряхъ; великая польза отъ поднимающихся изъ морей паровъ; удивительное о непрерывномъ круговомъ обращеніи водъ; великое неудобство для торговли, ежели бы Океана не существовало. - - - 268.

На чѣмъ прежде по морскимъ водамъ разбѣзжали; о первомъ кораблѣ; по чему: 1. ледъ плаваешь; 2. сосудъ отъ замерзлой въ немъ воды разсѣдается; 3. ледъ во время стужи раздѣливается, а вешній разпадается; и 4. мершвое тѣло на водѣ тонетъ, а начиная согнивать плаваешь. - - - 272.

Дѣйствіе пузырей привязанныхъ къ тѣлу которое тонетъ на водѣ; забавный тому опытъ; по чему трава, кусты и машерыя деревья растушъ на вѣтрихъ зданіяхъ и развалинахъ; явленія отъ густоты воды; удивительное о силѣ, съ какою дерево [отъ воды расширяется; по чему струны на мусикійскихъ орудіяхъ въ сырую погоду рвутся; по чему тихій дождь дѣлаешь землю рыхлою, а отъ про-

лиснаго дождя она пшвердѣетѣ; и для чего садовники дѣлаютѣ землю во кругѣ растений рыхлою. - - - - 276.

По чему опѣ опшварной воды не бываетѣ ворчанія въ желудкѣ; причины, что вода гаситѣ огонь; по чему зимою металлѣ и спекло внесенныя съ надворья въ теплый покой мокнутѣ и тускнутѣ; и по чему пакѣ же зимою въ иныхъ покояхъ оконницы мокнутѣ, въ другихъ замерзаютѣ снушри, а индѣ и извнѣ. - - 281.

НЕБЕСНЫЯ ТѢЛА.

Коперникова система мѣра; по чему она справедливѣ другихъ системѣ; Пшолмѣва и Тихобрагова системы; о древноспи звѣздословной науки. - - 285.

СОЛНЦЕ.

Что есть солнце; непоспжимо скорое и далекое спремленіе свѣта; причина зашмѣнія его; по чему зашмѣніе, послѣдовавшее при смерши Господа нашего Иисуса Христа, было не естешвенное, а чрезвычайное, т. е. прямое чудо; начало ушренныхъ и вечернихъ зарей и сумерковѣ; по чему смощримѣ мы свободно на возходящее и заходящее солнца; и по чему оныя кажутѣ намѣ иногда болѣшей величины и при томѣ овалѣны, круглопродолговашы. - - 293.

Причина радуги ; по чему лѣтомъ долгое время предъ полуднемъ и послѣ онаго не бываеиъ ея ; способъ сдѣлаиъ искусственную радугу одну и двѣ ; по чему радуга представляеиъ всегда въ видѣ дуги. - 297.

По чему : 1. при возхожденіи солнца холоднѣе бываеиъ прежняго ; 2. зимою холодно не смотря на то, что солнце тогда находишся къ намъ ближе, нежели въ другія времена года ; 3. не такъ печеиъ поутру и въ вечеру, какъ въ полдень ; 4. не столь жарко въ началѣ весны какъ въ началѣ осени ; 5. индѣ зной, а индѣ спужа нестерпимы ; любопынное о весма долгомъ дни и ночи въ нѣкоторыхъ мѣсахъ. - 300-

Л У Н А.

Движеніе, поперечникъ, разстояніе отъ земли, причина заимѣнія ея ; послѣдствіе, ежели бы свѣтъ ея имѣлъ свойство грѣиъ ; по чему она не будучи собственно свѣщающее тѣло, свѣщииъ ; и по чему не видно ее въ первыя числа мѣсяца ; причина такъ называемаго *мѣсяца серполи*, или *нататка* первой четверти луиной ; спранныя мнѣнія Азіатцовъ, Американцовъ, Грековъ, Рускихъ

невѣждѣ и великаго нѣкоего философа изъ древнихъ о солнечныхъ и лунныхъ затмѣнїяхъ 305.

П Л А Н Е Т Ы.

Имена и ошличїя оныхъ отъ неподвижныхъ звѣздъ ; каждой изъ нихъ величина и время теченїя около Солнца , разстоянїе отъ онаго и отъ Земли , число спутниковъ у нѣкоторыхъ ; любопытное о измѣренїи разстоянїя Солнца отъ каждой планеты новымъ и вняшнѣйшимъ способомъ , а именно: стреленїемъ выпрѣленного изъ пушки ядра ; доказательство , что вычисленїя въ разсужденїи небесныхъ тѣлъ сдѣланы бытъ могушъ въ точности. " " " 310.

Достойное примѣчанїя объ открытїи недавно новой т. е. седмой планеты Урана съ 2 его спутниками , а у Сатурна кромѣ прежнихъ 5, еще двохъ спутниковъ. " 314.

НЕПОДВИЖНЫЯ ЗВѢЗДЫ.

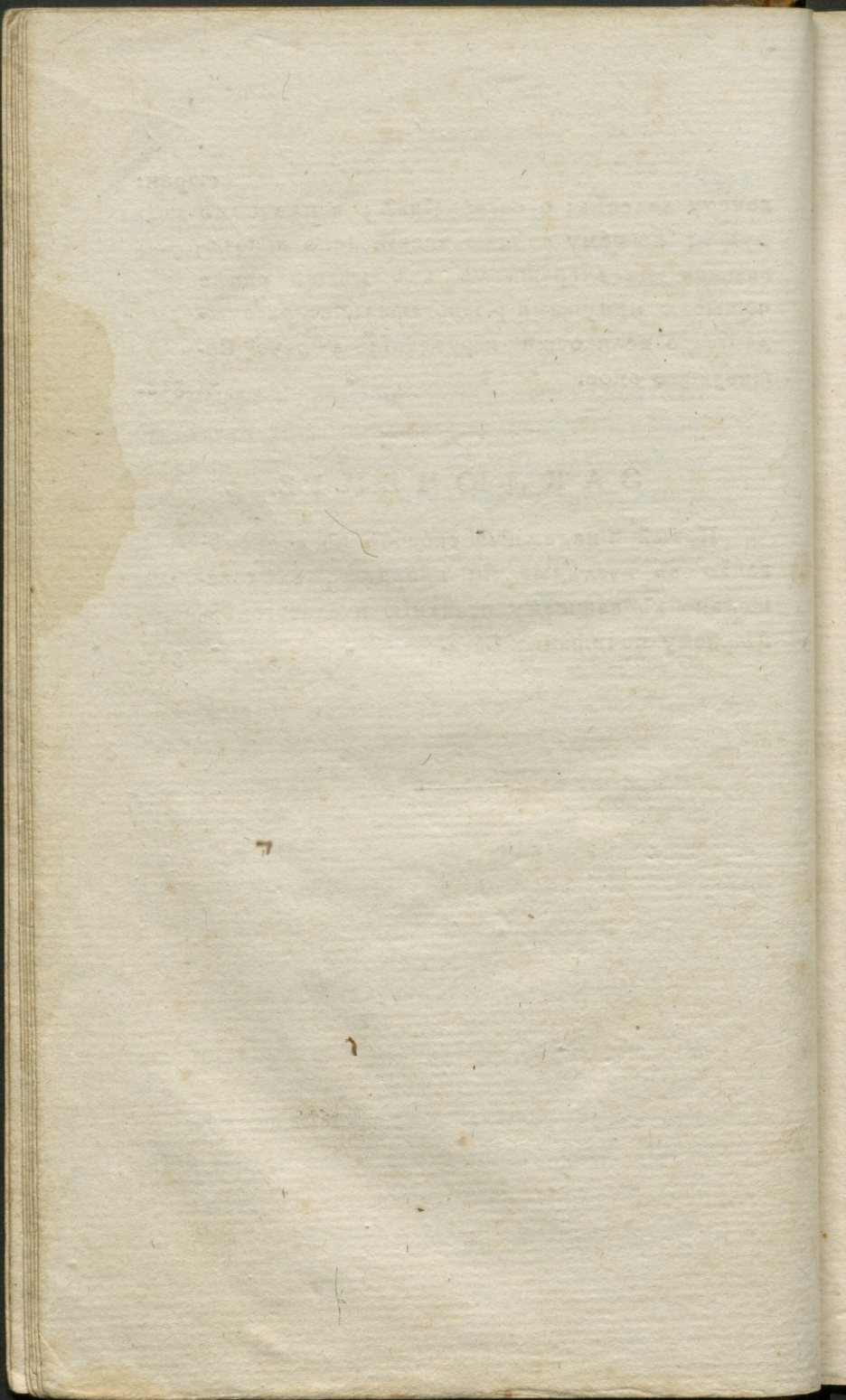
Причина мнимаго ихъ движенїя отъ востока къ западу ; доказательство , что онѣ не заимствуютъ свѣтъ отъ солнца , а имѣюшъ собственный ; о поспешенномъ ихъ въ

спран:

вечеру явленій; о созвѣздїяхъ; о млечномъ
пути; по чему звѣзды всякій день показы-
ваются на вчерашнемъ ихъ мѣстѣ ранѣе
четырьмя минушами; прогашельное рассу-
женіе о великости мірозданія а паче Со-
творшаго оное. " " " 318.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ.

Новый и надежный способъ къ преуспѣ-
ванію въ изслѣдываніи природы, слѣдова-
тельно къ вѣдшему познанію и благоговѣй-
нѣйшему почитанію Бога. " " " 327.



ПРЕДНАЧЕРТАНІЕ.

Нигдѣ не возможно обрѣсти толь
убѣдительноѣйшихъ доказательствъ о
всемогуществѣ, премудрости и бла-
гости Божіей, какъ въ дѣлахъ творе-
нія. Прилѣжное разсматриваніе оныхъ,
поражая крайнимъ удивленіемъ и нецвѣ-
ствительноѣйшаго изъ теловѣковъ, дово-
дитъ его посредствомъ видимыхъ пред-
метовъ до невидимаго Зиждитѣля. Всѣ
вообще творенія явственнѣе указуютъ
присносущную его силу и благость. —
Воздухъ преисполненъ славы премудо-
сти его. — Вода избытокѣствуетъ ощу-
щительноѣйшими знаками его могуще-
ства. — А земля съ произведеніями ея,
представляя предъ ози наши повсе-
мѣстно дражайшаго Промыслителя
нашего, показуетъ вообще величіе его
колько въ огромнѣйшемъ китѣ, толи-
ко и въ зервѣ, погрязающемъ въ еди-
ной калѣ воды.

И такъ снискать познаніе о невидимомъ существѣ Божіи, непремѣнной его силѣ и Божествѣ тѣ токмо слособны, кои съ исполненными любопытства огами и съ глубокомысліемъ разсматриваютъ дѣла творенія. Напротивъ того взирающіе на оныя съ равнодушіемъ, не могутъ толико быть свѣдомы о велигествѣ Божіи; ибо они недовольно цвѣрены о всесовершенствѣ творенія. — Сии хотя позитаютъ гаси великимъ произведеніемъ, поелику оныя показуютъ тегеніе времени; но о самомъ цстроителѣ ихъ не столь высокаго они мнѣнія, какъ то тѣ, кто подробно знаетъ всѣ гаси ихъ, при томъ совершенно цвѣренъ о искусственномъ ихъ сложеніи.

Премного было и есть примѣровъ, что тѣ, коихъ ни священное писаніе, ни цбѣдительнѣйшіе какіе либо доводы, не сильны были преклонить къ Богопознанію, единственно внимательнымъ

разсматриваніемъ дѣлъ творенія, возбуждены стали къ вѣроисловѣданію, и изъ такъ именцемыхъ вольнодумцевъ неукоснительно содѣлались ревностнѣйшими Христіанами. — Кольмижъ лаге рожденные и воспитанные въ Христіанствѣ, созерцая во всѣхъ частяхъ творенія высожайшую премудрость и наилучшій порядокъ, преислѣвать должны во Благочестіи.

Введи въ благоустроенный домъ того, кто утверждаетъ, что всѣ въ природѣ вещи бытіе свое воспріяли по слугаю; и покажи ему всѣ части онаго, какъ то: разныя двери, коими входитъ можно въ тотъ домъ и во всѣ его комнаты; устройныя въ потребныхъ мѣстахъ для освѣщенія его окна, въ кои вставлены стеклянныя оконницы, дабы вѣтръ не входилъ внутрь вмѣстѣ со свѣтомъ; способъ открывать ихъ и затворять; лѣстницы со ступенями, по которымъ безъ

труда восходитъ можно изъ нижняго
жилья въ верхній; разнообразныя въ
комнатахъ перегородки; кѹхни, лѣзги,
трубы; все сіе столь благоустроено,
что возжигая тамъ огни,
безъ оласенія пользоваться можно те-
плотою. Покажи ему еще разста-
вленные въ комнатахъ для удобства
живущимъ въ нихъ стулья, столы,
шкалы и прог. крышку охраняющую
потѣ домъ отъ непогоды, и пока-
жь ея для удобнѣйшаго стеканія
дождевой воды; на конецъ покажи ему
каменные стѣны, сквозь кои ни силь-
ный дождь, ни жестокий морозъ про-
никнуть не могутъ. — И такъ раз-
смотрѣвъ онъ во всей подробности
благорасположенный тотъ домъ, воз-
могъ ли бы доказать, что все сіе
возникло безъ посредства челоуковъ,
по слугаю? — Кольмижь лаге чсты-
дился бы онъ приписывать слѣпотѣ
онаго непостижимую сію громаду,

мірозданіе. Ежели бы онѣ удосто-
вѣренѣ былѣ о, грезвыгайномѣ поряд-
кѣ, который во ономѣ непремѣнно
блистаетѣ; то бы неминцемо нашелѣ
себя весьма обязаннымѣ признать и
сѣ глѣбогайшимѣ благоговѣніемѣ по-
читать премудраго Творца въ тва-
рѣхѣ. —

Негцѣствительность, каковѣю боль-
шая часть людей являетѣ кѣ дѣламѣ
творенія, происходитѣ наилаге отѣ
недостатка познаній. — Ибо весьма
немногіе прилѣжно вникаютѣ во все
то, гто они видятѣ; а гто они по-
вседневно видятѣ, то цже и вовсе для
нихѣ негцѣствительно; п. е. они не
ощѣщаютѣ при семѣ видѣніи того,
гто надлежало бы ощѣщать. Подоб-
но симѣ постулаетѣ геловѣкѣ, кото-
рый имѣя въ комнатахѣ своихѣ наи-
лѣгшія картины, гасто несвѣдомѣ бы-
ваетѣ о содержаніи ихѣ а равно о
совершенствѣ или недостаткѣ нѣкото-

рыхъ гасстей. Какъ онѣ всегда у него передъ глазами; то онѣ и не почитаетъ за нужное слѣшать подробнымъ разсматриваніемъ ихъ; къ тому жѣ онѣ уже для него болѣе и не новы. — Ежели бы въ теченіи 50 лѣтъ единожды цзрѣли мы звѣздоносное небо, восходящее и заходящее солнце, и другія симъ подобныя велелелныя явленія; то съ какимъ вожделвнїемъ и нетерпѣливостію цстремились бы мы за премногія мили, дабы насладитъ-ся зрѣнїемъ толико прелестныхъ видовъ? Но поелику созерцаемъ мы оныя погти ежедневно; то и весьма немногіе изъ насъ взираютъ на нихъ со вниманїемъ. — Неоспоримымъ сему доказательствомъ случипѣ комета, которю нетерпѣливо желая мы цзрѣть, бодрствцемъ съ полнымъ цдовольствїемъ цѣлыя нога, имѣя при томъ всегда оги свои цстремленны на небо. — Но сіе зрѣлище возможно ли срав-

нитъ съ тѣми, когда мы видимъ небо
испещренное сверкающими звѣздами,
или восходящее и нисходящее солнце
въ полномъ его сіяніи; или когда мы
разсматриваемъ внимательнымъ окомъ
строеніе теловѣка, иныхъ тварей, и
самую землю полъ премудро во всѣхъ
частяхъ сотворенію? — Комета и
затмѣнія солнца и луны толико
привлекаютъ вниманіе наше, по тому
что мы рѣдко ихъ видимъ.

Что возгужествовалъ бы слѣпорож-
денный, прозрѣвъ въ совершенномъ
возрастѣ, среди столь многочисленныхъ
чудесъ природы? — Неминучемо вос-
трелеталъ бы онъ отъ обѣяшаго
душу его грезвыгайнаго восторга! —

Небреженію о разсматриваніи дѣлъ
творенія, виною есть мражное невѣ-
жество. — Ибо сколь много тако-
выхъ есть слабоумовъ, кои представ-
ляя себѣ солнце небольшимъ шаромъ,
луну и того меньше, а звѣзды ма-

ленькими блестящими камушками, нелѣпо заключають, что для сотворенія и храненія оныхъ в ществѣ немногое потребно знаніе; а по тому и судятъ они о дѣянїяхъ Божїихъ не съ достоудолжнымъ благоговѣнїемъ. Но ежели бы сіи невѣжды обозрѣли надлежащимъ образомъ самихъ себя въ настоящемъ ихъ видѣ, міръ сей во всемъ его пространствѣ, великость солнца и планетъ въ отношенїи къ земноводному нашему шару, безгисленное множество звѣздъ или лучше сказать солнцевъ, и нецудобопостижимое ихъ отъ насъ растоянїе; то бы неминучемо обѣяты они бывъ грезмѣрнымъ восторгомъ, не могли довольно надивиться всемогуществу и благости премудраго Творца.

И такъ единъ токмо прилѣжно вникающій въ дѣла творенія, способенъ обрѣсти надежнѣйшій путь къ

Богологитанію. Не тщетно для него блистаетъ nocturnal небо. Повсемѣстно созерцаетъ онъ Бога. Устремляетъ ли взоръ свой на землю, избытокъ ствующую полъ безчисленнымъ множествомъ разнородныхъ животныхъ и растѣній; простираетъ ли его въ неизмѣримое пространство небесъ, сверкающихъ толики миліонами мѣтезарныхъ тѣлъ; то всюду и вся повѣдаютъ ему присносущное владычество Божіе.

Цѣль сего сочиненія есть, чтобы людей и неискусившихся въ наукахъ ненаблюдавшихъ доселѣ со тщаніемъ дѣяній Божіихъ, руководить колико можно къ познанію оныхъ. — А дабы всякъ изъ таковыхъ могъ гитать сіе съ пользою; то старался я по мѣрѣ силъ моихъ вездѣ, гдѣ токмо настояла нужда, предложить ясно и кратко извѣстнѣйшія члодобленія и олыты, кѣторыя всякому и безъ гертежей

понимать можно, избѣгая при томъ
 тща́тельно всѣхъ вымысленныхъ, и
 истинною недовольно цтвержденныхъ
 цмствованій.

Колико бы щастливымъ пожелъ я
 себя; ежели бы сей малый трудъ мой
 возбуди́лъ хотя немногихъ къ вяще-
 му познанію и благоговѣйнѣйшему по-
 зитанію Бога! —

ЧЕЛОВѢКЪ

И

НѢКОТОРЫЯ ЧАСТИ ОНАГО.

Глава моя, глаза, уста, десница бrenна,
Котору возношу къ тебѣ, Творецъ благихъ,
Искусно кожа толь на мнѣ распространена,
Спрямленіе чудное повсюду влагъ моихъ,
Всѣ члены вообще мнѣ возвѣщающъ поже,
Что я швореніе рукъ швоихъ, всешильный Боже!
Что я созданіе премудрости швоей. —

Во всѣмъ мірозданіи ничего нѣтъ превосходнѣе человѣка. — Ничто не возбуждаетъ насъ столько къ Богопочитанію, какъ разсмаптриваніе самихъ себя. — Творенію, которому суждено носить на себѣ образъ и подобіе Творца своего такъ же и обладаніе всѣмъ міромъ, должно да и необходимо нужно превыше быть всѣхъ прочихъ шварей. — Я не могу ничего вообразить изыщнѣе и удивительнѣе созданія перваго человѣка. — Одно мгновеніе, и онъ уже со-

вершенно сотворенъ; — взираетъ на члены свои вовсе ему несвѣдомыя, находить однако всѣхъ ихъ воли своей покорными; — чувствуетъ, что съ сего покло момента начинается бытіе его; обращаетъ очи окрестъ себя, — зреть твари много различныхъ родовъ; но ни единой изъ нихъ не обрѣтаетъ полю прекраснаго вида, какъ оный онъ самъ имѣетъ; нимало не походятъ онѣ на него; — всѣ предъ нимъ низки; всѣ ему покорны. Единъ покло онъ стойтъ среди ихъ возвышенъ, яко владыка ихъ. — Не зреть болѣе никого на поверхности земной; но возведъ очи свои на небо, усматриваетъ новое чудо, далѣе и далѣе устремляетъ взоръ, — разсуждаетъ, — изслѣдываетъ, и поощряетъ будучи внутреннею нѣкою силою, чувствуетъ, что бытіемъ своимъ обязанъ онъ существу несравненно его превосходящему, и что сѣ самое существо даровало бытіе и всѣмъ видимымъ веществамъ; ибо онъ находить себя весьма неспособнымъ къ произведенію и самомалѣйшей твари. — Силился узрѣть Существо оное; — не об-

рѣшаетъ его самого; но обрѣшаетъ дѣя-
нїя его, а во оныхъ и его. — Сему всемо-
гущему, произведшему его изъ персти зем-
ной, изыскиваетъ въ умѣ своемъ наимено-
ванїе, которое бы совершенно выражало
величество онаго. — Творецъ! се перво-
начальное наименованїе, кое изрекъ онъ
гласомъ препинающимся, бывъ преиспол-
ненъ страха и чистѣйшей благодарно-
спи. — Да и возможно ли было ему
не вострепетать отъ объявшаго сильно
душу его чувствованїя благодарности; ему,
который споль неудобопостижимо воспрї-
ялъ бытїе свое, и который толико же
дивнымъ образомъ получилъ въ жену себѣ
Еву? Она подала ему новый поводъ ко
изъявленїю чувствительнѣйшей призна-
тельности, наипаче когда онъ обрѣлъ въ
ней помощницу себѣ нѣжную, и шѣмъ для
него дражайшую, что она взяла отъ
шѣла его и сопряжена съ нимъ. —

Намъ человѣкамъ, яко владыкамъ зем-
нымъ, порабощены всѣ швари. — Живо-
пыхъ несравненно превосходящихъ насъ

силою , мы можемъ покорять нашей волѣ.
— Самобыстрѣйшимъ дикихъ животныхъ
изловивъ содѣлываемъ ручными ; и на не-
укротимѣйшую свирѣпость плотоядныхъ
звѣрей налагаемъ оковы. — Тигры и львы
принуждены намъ покорствоваться ; да и на
самыхъ слонахъ , одушевленныхъ оныхъ
громадахъ , сидимъ мы не боязненно , яко
власшелины ихъ.

Мы стоимъ прямолинейно съ возвы-
шенною главою , дабы шѣмъ удобнѣе раз-
сматривать не токмо землю но и самое
небо. Иногда мы зримъ во ономъ распро-
стершую завѣсу тмы , во время кое свер-
жающъ миліоны блестящихъ звѣздъ , или
лучше сказать , міровъ. — Иногда зримъ
сѣжъ небо освѣщенное солнцемъ , толико
украшенное удивительнымъ смѣшеніемъ
прекрасныхъ цвѣтовъ , что щедро бы
силился наилучшій живописецъ подражать
оной картинѣ. — Зримъ непрерывное по
чредѣ теченіе дня и ночи. — Зримъ оное
солнце , кое со времени толкихъ вѣковъ
не лишаеиъ насъ никогда нужной тепло-

ты и потребнаго свѣта, и кое не внезапно уснаряетъ насъ ослѣпительныя лучи свои, и не вдругъ такъ же сокрываетъ ихъ отъ очей нашихъ, а предуготовляетъ насъ всегда исподоволь утренними и вечерними сумерками къ сръшнейю восхожденія и захожденія своего; чрезъ что воззываетъ насъ на дѣла наши; и онымъ положивъ предѣлы, простираетъ паки покровъ упокоенія. — Зримъ оную луну, которая по отбытіи солнца въ инныя страны земноводнаго нашего шара, преломляя лучи его, сообщаетъ намъ свѣтъ оныхъ.

Недовольно ли сего для возбужденія въ насъ рвенія къ вѣдшему познанію самихъ себя и всего шворенія? — Таковое познаніе неминуемо произведетъ въ сердцахъ нашихъ пламень живѣйшей къ Творцу благодарности, коего почти ниединой искры не ощущаютъ столь многіе, небрегающіе о озареніи себя свѣтомъ шого познанія; ибо упражнены они бывающъ наипаче собшвенными своими дѣлами, не помышляя нимало о Творческихъ. — Но пре-

много есть и таковыхъ , кои нарочито уже изошря ученіемъ разумъ свой , не имѣютъ однако еще никакого понятія о собственныхъ своихъ тѣлахъ , о природѣ , слѣдовательно и о цѣломъ океанѣ чудесъ. — —

Внѣшній видъ тѣла нашего содѣлываетъ уже насъ внимательными на сопрошенная внутренняя его ; а подробнѣйшее изслѣдываніе оныхъ весьма обогащаетъ понятія наши. — Тѣло наше облечено чепырью покровами, какъ то: *кожицею, кожей , жиромъ и чувствительно - жильною кожей*. Когда опдѣлена бываетъ верхняя кожа ; что часто случается видѣть на обожженной части тѣла ; въ то время находящаяся подъ ней кожа покрывается маленькими пузырьками, къ коимъ прикосновеніе весьма чувствительно душѣ нашей бываетъ. — Ежели бы тѣло наше не было покровенно непримѣною оною кожицею , подобно нѣкою пеленою ; то бы видъ его былъ весьма опротивленъ ; вмѣсто того что нынѣ имѣетъ оно весьма пріятный

цвѣтъ, коему удивляюшся и самые живописцы, неспособны будучи совершенно подражать ему. — Кожица сія не вездѣ одинакова. — На ладоняхъ и на пальцахъ она столь чрезвычайно тонка, что многіе изъ слѣпцовъ единымъ осязаніемъ распознаютъ монеты. *) Но сіи члены одарены главнѣйшимъ чувствомъ осязанія. Напрощивъ ежели бы сія кожица столько же была нѣжна и на подошвахъ ножныхъ; то бы хожденіе наше сопровождаемо было всегда чрезвычайно болью. — Кожица сія повсюду подобно сипу въ скважинахъ, сквозь кои производишь тѣло вовсе непримѣшное но необходимо нужное испареніе, кошорое усилившись болѣе обыкновеннаго, дѣлаешь поповыя капли. — Коля скоро во время спужи кошорая либо часть тѣла покровенная обнажается; что потѣ

Б

*) Есть люди, кои имѣютъ столь тонкое чувство осязанія, что единственно посредствомъ оного различаютъ и самыя краски.

Перес.

Отдел рукописей
Рос. Публ. Библиотеки
им. В. Г. Белинского
г. Свердловск

часъ испареніе оное силою холода остано-
вляется подъ вѣншею сею кожею;
нѣжныя пошовныя сыважинки замыкаются;
опъ чего дѣлаются на кожицѣ маленькіе
пупырошки, представляющіе ее тогда
шероховатою; по чему и называется она
въ то время обыкновенно *гусиною кожей*.

Ежели разсмотримъ ближе и порознь
каждую часть нашего тѣла; то неую-
снительно возрастаетъ внимательность
наша а купно и удивленіе до высочайшей
степени.

ГОЛОВА наша утверждена на шеѣ,
которая временемъ весьма тверда, непре-
клонна, непоколебима; а временемъ удобо-
движима. — Когда несемъ на головѣ пя-
жесъ; въ то время шея поддерживаетъ
голову такъ, какъ бы устроена была изъ
кости. А когда намѣряемся учинить голо-
вою какое либо движеніе; тогда шея дѣ-
лаетъ надлежащее склоненіе; чрезъ что
не перемѣняя мы мѣста, способны быва-
емъ разсматривать всѣ предметы во кругъ
насъ находящіеся.

Для безопаснѣйшаго и надежнѣйшаго охраненія неоцѣненнаго сокровища МОЗГА и чувствительныхъ органовъ, голова ограждена твердою костью. Хотя премногіе изъ животныхъ превосходятъ человека въ разсужденіи величины; но мозгу больше у него, нежели у кого либо изъ нихъ. Ибо чековѣкъ, въ коемъ всу два пуда съ половиною, по большей части имѣетъ 4 фунта мозгу; а въ быкъ завѣсившемъ двадцать пудъ едва ли и съ фунтъ онаго наберется. Примѣчено такъ же, что однѣ животные превосходятъ другихъ смысломъ; и тѣ больше мозгу имѣютъ; какъ то: у обезьяны онаго гораздо больше, нежели у котораго либо животного.

Мозгъ нашъ не преудивительное ли есть вещество, когда онъ содержишь въ себѣ по порядку всѣ тѣ чувствованія, копоря имѣли мы доселѣ съ самыхъ нѣжныхъ лѣтъ нашихъ? — Ежели удивляетъ насъ изобрѣшеніе книги, какъ нѣкоего хранилища споль многихъ дѣяній и мыслей; но кольми паче изумить насъ дол-

женѣ мозгѣ ученаго человѣка, вмѣщающій въ себѣ толкое собраніе понятій о разныхъ вещахъ. — Едва воспоминаю я о какомъ либо давно прошедшемъ дѣянтіи; то мгновенно представляется оно мнѣ такъ живо, какъ будто я теперь оно вижу; и до тѣхъ поръ не престаетъ оно мнѣ казаться, пока вовсе не оставлю о немъ мыслишь. — Коль скоро прехожу я къ иному воображенію; то вдругъ изчезаетъ прежнее представленіе, дабы дать мѣсто другому. — Роюсь, ищу въ мозгѣ своемъ, какъ въ нѣкоей книгѣ; и помышляю то о сей, то о другой вещи, кои весьма разнствуютъ между собою. — Все сіе нахожу я въ ономъ веществѣ, переплетенномъ шмочисленными тонкими и мягкими *волоками*. *) — Сколь велику надлежитъ быть оному Творцу, который столь непоспизимо устроивъ преиску-

*) Волокно пониматъ должно здѣсь и въ послѣдствіи сего неиначе, какъ тончайшую шѣлесную ниточку или волосокъ. *Перев.*

свѣтлое сѣ вещество, оживотворилъ его
духовною нѣкою силою? —

Примѣзаніе Перев.

„Мозгъ есть начало всѣхъ чувственныхъ
жилъ (нервовъ). / Древніе и новѣйшіе
мудрецы полагаютъ въ мозгъ престолъ
души человѣческой, управляющей всѣ-
ми движеніями и чувствами. Но Ана-
томики, кои обыкновенно упражня-
ются въ изслѣдываніи и разсматри-
ваніи всѣхъ внутренностей человѣка,
и понынѣ еще не могли обрѣсти того
престола. Тайна великая!,,

ГЛАЗА устроены въ возвышеннѣйшей
части человѣческаго тѣла, для удобнѣйша-
го однимъ взоромъ обнятія многихъ пред-
метовъ; такъ какъ и мы человѣки обыкли
дѣлать въ самомъ верху строеній нашихъ
отверстія, или такъ называемыя *слухо-
вые окна*, для дальнѣйшаго обозрѣнія. —
Здѣсь глаза подобно стражамъ, бодрству-
ютъ о безопасности всего человѣческаго

тѣла. — Ежели бы они были нѣмѣе; то бы не могли мы объять единымъ взоромъ столь многихъ предметовъ; а при томъ и немалой опасности подвержены бы спали. — Весма близко опсываятъ они опъ мозга для того, что бы поспѣшнѣе сообщать ему впечатлѣнїя зримыхъ предметовъ; въ подвижной же головѣ находящїя они на томъ концѣ, дабы посредствомъ обращенїя оной, стоя мы на одномъ мѣстѣ, безпрепятственно могли наблюдать предметы какъ въ низу такъ и въ верху, позади и впереди насъ находящїеся. — Толь правильное между ими расположенїе дѣлаетъ насъ способными мгновенно открывать всѣ предметы какъ на правой рукѣ такъ и на лѣвой. Для удобнѣйшаго произведенїя всѣхъ таковыхъ оборотовъ, Творецъ снабдилъ ихъ шестью *мышцами*, *) силою коихъ могутъ они

*) Мышцы суть истинныя орудїя природою опредѣленныя къ приведенїю въ движенїе всѣхъ тѣлесныхъ составовъ. Объ образѣ же и дѣйствїи ихъ усмотрится ниже сего.
Перво.

двигаются въ верхъ, въ низъ, на обѣ стороны и во кругъ. — Два глаза имѣемъ мы для того, чѣшбы въ случаѣ поврежденія одного не лишились намъ вовсе зрѣнїя. А чѣш они оба вперены будучи на одинъ предметъ, не представляющъ намъ его въ двойнѣ; по сему виною естъ, чѣш двѣ зрительныя линїи исходящїя изъ обоихъ глазъ, пресѣкающся между собою. Ежели смотря на какой либо предметъ, подавши пальцомъ одинъ глазъ больше или меньше, нежели другой; и такимъ образомъ зрительныя линїи развестъ въ рознь у точки соединенїя ихъ; по предметъ шомъ спанешъ двоиться. Когда у пьянаго челоѣка по причинѣ быспрошекущей въ немъ крови, зрительныя *чувственныя жилы* *) въ чрезвычайномъ движенїи на-

*) Всѣ вообще чувспенныя жилы (нервы) суть бѣлыя вдоль протяженныя ниши, содержащїя въ себѣ бѣлое, мягкое, мозговое вещество. Онѣ по тѣ орудїя, посредствомъ коихъ душа принимаетъ внѣшнїя впечатлѣнїя и ощущаетъ, и безъ коихъ никакое движенїе въ тѣлахъ челоѣческихъ и прочихъ

ходящся; тогда у него въ глазахъ пожъ самое происходишъ, что и при помянутомъ давленіи; ш. е. двоящся предметы, или какъ обыкновенно говоряшъ, *въ глазахъ мерещится*.

Для предохраненія глазъ отъ внезапнаго поврежденія и для сокрытія ихъ во время сна, учредилъ Творецъ *въжди*, кои покрываютъ ихъ съ невѣроятною скоростію, а во время сна воспящаютъ лучамъ свѣта прерывать оный.

Но при всемъ томъ подвержены бы еще глаза великой опасности; ежели бы Богъ не оградилъ ихъ костью, подобно нѣкому валу. По чему хоша и крѣпко давимъ ихъ ладонью; но они находясь въ своихъ впадинахъ или яминахъ, не чувствуютъ отъ того ни малѣйшей боли; такъ какъ и паденіе человека на равнину же можешъ причинить имъ никакого вре-

животныхъ ш. е. въ мышцахъ ихъ происходить не можешъ. *Перев.*

да. — Кругообразность какъ самыхъ глазъ такъ и оныхъ впадинъ умощенныхъ тонкимъ шукомъ, способствуетъ имъ беспрепятственно и при томъ столь чрезвычайно скоро обращаться всюду. *) Однако при всемъ таковомъ наивыгоднѣйшемъ ихъ положеніи, не терпятъ они давленія никакой угловатой фигуры; ибо таковое давленіе препятствуетъ имъ разсмазривать явственно предметы; и при томъ чувствительно бываетъ столько же, какъ когда мы одинъ глазъ закрываемъ, а другой опверсый нѣсколько давимъ пальцомъ.

Помъ, которымъ нерѣдко покрываемы мы бываемъ, неминуемо успремился бы со лбу въ глаза; ежели бы не препятствовали въ томъ ему брови. — **) Тон-

*) Глаза лежа на голой кости потеряли бы свою круглость; а чрезъ то великое учинилось бы замѣшательство въ зрѣніи.
Перев.

**) Сіи двѣ дуги обросшія густыми волосками, находящіяся надъ глазами, служатъ такъ

кая пыль проникла бы въ глаза и въ то время, когда они закрыты бывають; ежели бы *рѣсницы* *) не заграждали ихъ твердо. — Воздухъ въ непродолжительномъ времени изсушилъ бы глаза, и тѣмъ самымъ воспрепятствовалъ бы мгновенному ихъ движению; ежели бы кроющіяся въ нихъ жѣлѣзы не доставляли имъ всегда потребной влаги. **) Когда скопляется много сей влаги; въ то время извѣстнымъ каналомъ проходящъ она въ носъ; что легко примѣшшь можно всякому при плачѣ или насморкѣ.

же и къ осѣненію ихъ отъ великаго свѣта.
Перев.

*) Оныя жесккіе волоски охраняють такъ же глаза отъ нашествія насѣкомыхъ и капающаго поту; къ помужъ отражая посторонніе лучи и купно дѣлая тѣнь, поспѣшествуютъ тѣмъ чистому и ясному зрѣнію.
Перев.

**) Сія влага омываетъ такъ же съ глазъ нечистоту, пыль и пр. и не допускаетъ, чтобъ вѣки шерли глаза. *Перев.*

Глазѣ окруженъ пиянью оболочками. *) Впереди онаго находишся круглая маленькая сиважинка называемая *зракѣ, зракѣ, озорогѣ* или *зѣница*, кошорая по качеству свѣта по разширяется по сжимается. Взади же есть тонкая нѣжная *сѣточка* подобная оболочка, кошорая переплещена будучи весьма часно самопопчайшими чувственными жилочками, соединяется съ зрительною чувственною жилою **) проспирающеюся внутрь самаго мозга, гдѣ начерпавается всякій предметъ глазамъ встрѣчающійся.

Примѣзаніе Перев.

И гдѣ безъ сомнѣнія душа наша чувствованіе онаго приемлетъ. Но Анапо.

*) Оболочка, (плева, плена, перепонка, или кожа) есть бѣлая мягкая, гибкая, упругая, плоская и гладкая чашница пѣла, въ длину и ширину на подобіе попчайшаго полошна распростертая, состоящая изъ волоконъ разнообразно между собою соплетенныхъ и одно другое пресѣкающихъ. *Перев.*

**) Большимъ оптическимъ нервомъ.

мики со времени существованiя ихъ
 дѣла понынѣ при всемъ наиусильнѣй-
 шемъ своемъ рвенiи и спаранiи не
 могли изслѣдывать и опредѣлишь мѣ-
 ста, откуда именно чувствительныя
 жилы начало свое ведущъ, т. е. гдѣ
 точно помянутое начертанiе пред-
 мета и чувствованiе онаго душою,
 непосредственнымъ для насъ образомъ
 совершающа. И сiя тайна, сопряже-
 нiе души нашей съ тѣломъ въ себѣ
 заключающая, пребудетъ соврѣнна
 отъ насъ во вѣки. Кипо когда и какъ
 о семъ сопряженiи ни умствуетъ;
 всегда принужденъ бываетъ признашь
 оное за совершенное чудо всемогуще-
 ства и премудрости Божiей, поелику
 для насъ почти вездѣ и всегда не-
 исповѣдимыхъ.—,,

Внутри глаза находящся еще при слаби
 средину коихъ занимаетъ кристаловид-
 ная, которая прозрачна, какъ стекло
 съ обѣихъ сторонъ выпуклое, употребле-
 мое обыкновенно людьми слабого зрѣнiя.

Оные люди держатъ стекло сѣе по близко по далеко, какъ кому способнѣе для вѣщаго зрѣнїя; подобно сему и мышцы окружающїя глаза, подвигаютъ кристаловидную влагу по вѣ задъ по вѣ передъ, по мѣрѣ отдаленїя предмета.—Положи предъ собою на столъ какую нибудь рукопись, и опойди отъ оной такъ далеко, чѣобы ты едва могъ ее чѣшать; по томъ не спуская съ нее глазъ, успрямись какъ возможно скорѣе къ ней весьма близко; по вѣ первыя мгновенїя буквы ея неавспвенны будуще. Въ столъ спремительномъ движенїи, которое для глазъ не нечувствительнѣе бываетъ, кристаловидная влага приходитъ вѣ замѣшательство; по чему и не можетъ она столъ скоро до-стигнуть того распоянїя, которое пошребно для сего столъ опромѣшчиво перемѣненнаго положенїя предмета, — Возми свѣжїй бычачїй глазъ, позади зрительной чувствительной жилы онаго сѣрьже оспорожно нѣсколько жесткой кожи, такъ чѣобы можно было увидѣть свѣпочъ-подобную оболочку, и держи его по томъ прошивъ свѣта; тогда

явственно усмотришь на обнаженной сей оболочкѣ пламя онаго; *) и такимъ образомъ получить досматочное понятіе о изображеніи предметовъ и въ нашихъ глазахъ. — Перерѣзавъ въ длину мерзлый бычачій глазъ, увидишь въ немъ явственно различныя оболочки и влаги. А сіе преподастъ нарочито ясное о спроверженіи ихъ понятіе.

Когда въ *водяной влагѣ*, которая находится позади кристаловидной, нарастаетъ нѣчто на подобіе кожуринки; тогда сіе называется *сѣрымъ бѣлымъ*. Когда самая кристаловидная влага повреждается, и отъ того дѣлается непрозрачною; въ то время бываетъ *темная вода*. На конецъ, когда задняя сѣточкѣ - подобная оболочка лишается своего чувствія; то

*) По отнятіи всѣхъ внѣшнихъ частей оную оболочку прикрывающихъ увидишь, что всѣ тѣла на ней столь живо начертаны бываютъ, что никакой живописецъ живости ихъ подражать не можетъ. *Перев.*

изъ сего происходишъ *терное бѣльмо*.—У
кого кристаловидная влага находишся въ
великомъ распоянїи отъ задней сѣпочкѣ-
подобной оболочки; шотъ имѣетъ корот-
кое зрѣнїе, т. е. шотъ лучше видитъ
вблизи нежели вдали; и такого человѣка
обыкновенно называютъ *близоруки мѣ*; для
него полезны вогнутыя стекла. *) А у
кого кристаловидная влага весьма близка
къ сѣпочкѣ-подобной оболочкѣ; шотъ луч-
ше видитъ вдали нежели вблизи; и сей
слыветъ *зорки мѣ*; ему нужны выпуклыя
стекла.

Примѣзанїе Перев.

„Хорошее зрѣнїе имѣютъ шокмо шѣ, кои
явственнo видятъ вещи въ посред-

*) Напротивъ того другїе утверждая, чню
отъ употребленїя вогнутыхъ стеколъ зрѣнїе
у близорукова еще больше тупѣетъ, со-
вѣщаютъ смотрѣть ему сквозь малую
скважину для избѣжанїя излишняго свѣта.
Перев.

ственномъ отъ себя распоянїи. И у
 оныхъ какъ кристаловидная влага,
 сѣпочкѣ-подобная оболочка, такъ рав-
 но и прочїя части глаза находящіяся
 въ естественномъ т. е. надлежащемъ
 положенїи. Но какъ каждый глазъ
 можетъ много или мало раздаться
 или сжаться; и такимъ образомъ оп-
 далишь или приблизить къ зѣницѣ
 сѣпочкѣ-подобную оболочку; то по
 мѣрѣ сего явственно видѣшь мы мо-
 жемъ вещи неочень далеко и неочень
 близко опстоящїя. И отъ онаго на-
 чала глазъ нашъ имѣетъ новое совер-
 шенство, котораго не можно припи-
 сать слѣпому случаю. Тѣ, кои одаре-
 ны хорошимъ зрѣнїемъ, пользующся
 наипаче сею выгодою; ибо шокмо они
 могутъ видѣшь вещи вдали и вблизи
 явственно. Но и вблизи положенъ
 извѣстный предѣлъ. Можетъ бытъ
 не сыщется ни одного человѣка, ко-
 торый бы ясно могъ видѣшь въ ра-
 стоянїи одного дюйма. Ежели такъ
 близко къ глазамъ держаць какое ни-

будь писмо ; по буквы онаго весьма неявственно зримы будущь. И такъ глаза каждого человѣка усроены для видѣнїя въ извѣстномъ расстоянїи.

„Въ старости, поелику всѣ соки наши изсякающь тогда, и выпуклость кристаловидной влаги умалается ; и для того тогда лучи недовольно соединившись , разсѣваются по плевѣ сѣточкѣ - подобной. Въ то время люди, по причинѣ что худо вблизи видящь, употребляютъ такъ же съ пользою выпуклыя стекла. — Нѣкоторые лучше видящь однимъ глазомъ, нежели другимъ ; причина сему та, что лучи въ глазахъ неодинаковымъ образомъ преломляются. — У косоглазыхъ по сему же началу дѣйствуетъ одно око лучше другаго. — Различная чувствительность сѣточкѣ - подобной оболочки есть виною, что иной лучше видящь днемъ, а другїй напрошивъ того ночью „

Ежели бы круглая оная маленькая скважинка, (зрачокъ, зѣница) сквозь которую внутрь глаза стремятся лучи отъ видимыхъ предметовъ, была всегда одинаковой величины; то бы много понесла она вреда отъ сильного свѣта; по чему и устроена премудро, такъ что при сильномъ свѣтѣ сжимается, а при слабомъ расширяется. *) — Для наблюденія сего стань въ ясный день предъ зеркаломъ, промежъ двухъ оконъ находящимся; тогда найдешь отверстіе оной скважины невелико; по тому что сильный свѣтъ стремится тамъ въ глаза. Но ежели тогда станешь держать надъ глазами обѣ ручныя горсти ради заслоненія ихъ отъ яркости свѣта; то весьма явственно увидишь въ зеркалѣ расширеніе оной скважинки. А что расширенной сей скважинкѣ вредителенъ сильный, яркій свѣтъ; въ томъ удостовѣришь насъ можешь слѣдую-

*) Зѣница расширяется такъ же, когда вблизи пошримъ; а сжимается, когда вдаль глядимъ.
Перев.

щій опытѣ. — Когда входимъ въ темный покой, гдѣ по нѣкоторомъ времени вдругъ озаряемся чрезвычайнымъ свѣтомъ; тогда оный споль чувствителенъ бываетъ сей скважинкѣ, въ темнотѣ весьма разширенной, что въ первыя минуны не можемъ взглянуть на него свободно; по чему и закрываемъ тогда обыкновенно глаза рукою, доколѣ они исподоволь, такъ сказавъ, привыкнувъ къ сильному пому свѣту, т. е. доколѣ скважинка сія сбузипся, такъ что яркость того свѣта не будетъ больше для нее разительна. — Противное сему скважинки оной премѣненіе бываетъ; когда въ пошмахъ прежде державъ свѣчу передъ самыми глазами нашими, а послѣ поспѣшно уносятъ ее отъ насъ. —

Такое премѣненіе зѣницы безъ наималѣйшаго содѣйствія нашего, не есть ли убѣдительное доказательство Творческой благости? — Ежели бы предопредѣлено было намъ самимъ непосредственно управлять симъ премѣненіемъ; то бы опяюдъ

не могли мы столь поспѣшно и безошибочно разсмащривать многіе предметы; и учиненное нами въ семъ дѣлѣ самаго худшаго упущеніе, было бы весьма пагубно и вредному спроеію глазъ нашихъ. —

Примѣзаніе Перев.

„Какимъ образомъ въ глазѣ человѣческомъ и другихъ живописныхъ видѣніе совершается, во истинну есть дѣло предивное! — Хотя мы и далеко еще отстоимъ отъ совершеннаго познанія того; но и малаго разумѣнія весьма уже достапочно ко удостовѣренію нашему о всемогущей и безконечной премудрости и благости Создателя. — Въ спроеіи глаза находимъ мы совершенства, коихъ никакое остроуміе человѣческое и никогда изслѣдывать не можетъ; такъ какъ и наилучшій художникъ, который бы хотя имѣлъ силу давать вещи по произволѣ своему разные виды, и одаренъ былъ остроуміемъ въ высочай-

шемъ степени , до когото шокмо чело-
вѣчество доспигнушь можешъ , неси-
ленъ соорудить въ семъ родѣ маши-
ны , которая бы не была гораздо не-
совершеннѣе всего , что мы въ глазѣ
ни находимъ. — Таковыя чудеса долж-
ны возбуждать сердца наши къ чи-
стѣйшему богочитанію. —

„Кромѣ иныхъ премногихъ чудесъ
въ глазѣ , и единая зѣница предста-
вляетъ намъ предметъ великаго уди-
вленія достойный. — Зѣница есть
круглая скважинка , которою лучи
внутри глаза входятъ. Чѣмъ ширѣ
скважинки оной отверстіе бываетъ ;
тѣмъ болѣе лучей , образъ тѣла въ
глазѣ начертавающихъ , входятъ ; слѣ-
довательно тѣмъ явственнѣе быва-
етъ оное изображеніе , чѣмъ ширѣ
то отверстіе. Вообще примѣчено ,
что зѣница весьма отверсна бываетъ ,
когда въ темномъ мѣстѣ находимся ;
напротивъ того очень мала , когда
пребываемъ въ мѣстѣ весьма освѣщен-

номъ. Таковая перемѣна зѣницы необходимо нужна для лучшаго зрѣнїя; ибо безъ оной зрѣнїе наше было бы несовершенно. — Что къ явспвенному видѣнїю попребно извѣстное количество лучей и сразмѣрное тому зѣницы опверспїе, и что оное по обстоятельспвамъ перемѣняется; въ томъ удостовѣрїть насъ можешъ сей опытъ. Глядя въ зеркало зажми одинъ глазъ; тогда увидишь, что зѣница другаго глаза чувспвищельно сдѣлается ширѣ. Прибавленїемъ опверспїя одной зѣницы награждается то, что входъ лучамъ въ другую воспящается. — Когда находимся въ мѣспѣ весьма освѣщенномъ; тогда и меньшее количество лучей довольно сильно къ колебанїю чувспвенныхъ жилокъ сѣточкѣ-подобной оболочки; и по тому тогда зѣница сжимается. Ежели бы она опверзшись болѣе, впустила въ глазъ болѣе и лучей; то бы совокупная многихъ ихъ сила поколебавъ жещоко чувспвищельныя тѣ жилки,

причинила чувствительную въ глазѣ боль; каковую мы и въ самомъ дѣлѣ ощущаемъ, когда смопримъ на солнце. Ежели бы могли мы еще болѣе сжать зѣницу, чѣтобъ въ глазѣ излишнее количество лучей не входило; то бы сей боли не чувствовали; но мы не можемъ сжать зѣницы, сколько намъ хочется, ш. е. болѣе обыкновеннаго. Орлы имѣющъ преимущество сіе предъ нами. Они могутъ смотрѣть прямо на солнце; и тогда зѣница ихъ, какъ примѣчено, столько сжимается, что подобна точкѣ бываетъ. Ежели бы отверстіе всегда было такъ мало, какъ при сильномъ сіяніи; то бы слабые лучи въ глазѣ входящіе не могли поколебать столько чувственныхъ жилокъ, сколько пошребно для чувствованія. И такъ тогда отверстію надлежитъ разшириться, дабы лучи въ большемъ количествѣ могли войти, и тѣмъ произвести чувствительное дѣйствіе. Ежели бы могли мы растворять зѣницу болѣе обыкновеннаго;

то бы могли видѣть и въ темнотѣ. При семъ случаѣ приводящъ въ примѣръ человека, у котораго зѣница отъ удара такъ разширилась, что онъ могъ различать самыя малыя вещи въ глубокой темнотѣ. Кошки и другія животноя, которыя по ночамъ во тмѣ бродящъ, имѣющъ способность расширять зѣницы свои больше, нежели человекъ. А у совъ оныя всегда бывающъ такъ отверсты, что не могутъ онѣ сносить и посредственнаго свѣта. — Всякъ, я думаю, примѣшилъ надъ собою, что когда мы побывъ нѣсколько въ темнотѣ мѣстѣ, какъ то въ заперенномъ погребу, выходимъ опшуда вдругъ на дворъ наипаче въ ясный день; то сперва никоимъ образомъ проглянушь мы не можемъ. Тутъ зѣница весьма отверста бываетъ; сѣточка подобная оболочка попрысается лучами жестоко; глаза слѣпнутъ; и по тому закрытъ ихъ принуждены бываемъ. А когда съ надвоя въсту-

паемъ въ пространную храмину весьма
 мало освѣщенную, на прим. въ театрѣ;
 по и здѣсь взоръ нашъ только омра-
 чается, что въ печеніи первыхъ ми-
 нутъ вовсе неспособны мы бываемъ раз-
 личать предметы, п. е. до тѣхъ поръ
 пребываемъ въ семъ омраченіи, пока
 зѣница наша прежде темноты оной
 сжавшаяся, расширится соразмѣрно
 слабому тамошнему свѣту. Въ семъ
 случаѣ зѣница бываетъ сперва ма-
 ла; и по тому немногіе лучи въ
 нее входящіе, неильны произвестъ
 чувствительнаго дѣйствія; но мало
 по малу она разверзаясь, чрезъ что
 исподоволь входитъ пошребное ко-
 личество лучей, раждаетъ на послѣ-
 докъ надлежащее чувствованіе. — Изъ
 всего сего неспрудно уже всякому по-
 нять, сколь бы пагубно было для глазъ
 нашихъ; ежели бы солнце наспигало
 и паки оставляло насъ вдругъ а не
 исподоволь, какъ обыкновенно нынѣ
 приутошываетъ оно зрѣніе наше къ
 тому поспешенно ушренними и вечер-

ними зарями и сумерками. — Обстоятельство, что зѣница сжимается и расширяется, какъ когда попребно бываетъ; и что она прѣвна дѣлается въ ней почти сама собою безъ нашей воли, весьма достойно примѣчанія. Любомудры, разыскивающіе строеніе и употребленіе частей тѣла человѣческаго, въ разсужденіи сего несогласны между собою; и вѣроятно, что истинной сему причины никогда не найдутъ. —

„Сколь велико благошвореніе Творца даровавшаго намъ чувство зрѣнія; никто сего столько не ощущаетъ, какъ пошлѣ несчастный, который онаго лишился. Посредствомъ зрѣнія познаемъ мы присущность, изображеніе, цвѣтъ, расположеніе, число, движеніе, покой и другія многія свойства тѣлъ насъ окружающихъ. —

„Когда единый глазъ столь премудро и прекрасно устроенъ, что

превышаетъ всякое человѣческое понятіе ; то сколь высокія мысли должны мы имѣть о томъ , кпо не только весь родъ человѣческой , всѣ вообще живошныя , но и пошкое множество насѣкомыхъ одарилъ симъ чудеснымъ сокровищемъ , да еще нѣкоторыхъ и въ высочайшемъ степени совершенства !

„А между тѣмъ Аѳеиспы , сіи мнимые но высокоумные мудрецы , дерзаютъ утверждать , что какъ глаза такъ и весь вообще міръ сей , суть произведеніе слѣпаго случая. Они во всемъ пошико неизмѣримомъ пространствѣ міра не обрѣгаютъ ничего , что заслуживало бы ихъ вниманіе. Въ спроеніи глаза не видятъ они ничего , что показывало бы премудрости ; и думаютъ имѣть не малую причину жаловаться на несовершенство свое , и имянно , что немогутъ они видѣть ни въ шемношѣ , ни сквозь стѣны , и ниже въ опдален-

яхъ тѣлахъ, какъ то въ лунѣ и
 другихъ небесныхъ свѣтилахъ разли-
 чашь вещей. Они жестоко вопіюшъ,
 что глазъ устроенъ безъ намѣренія;
 что онъ начало свое получилъ по
 случаю; и что было бы по мнѣнію
 ихъ безумно мыслишь, что глазъ со-
 зданъ для видѣнія. Напропивъ того
 безспыдно утверждаюшъ, что мы по-
 лучивъ глаза и прочіе члены тѣла
 нашего, пользуемся ими, доколѣ и
 сколько свойство ихъ дозволяетъ. —
 Безъ сомнѣнія всякъ изъ благомыс-
 лящихъ съ негодованіемъ внемлетъ та-
 ковому образу мыслей, или яснѣе ска-
 зать, сущему вздору, толико недо-
 стойному человѣка, яко существа разу-
 момъ одареннаго. Но какъ бы то ни
 было, оными нелѣпыми мнѣніями за-
 ражены вообще всѣ тѣ люди, кои себя
 шокмо почитая превосходно мудрыми,
 къ собственному своему однакожъ по-
 ношенію и уничиженію, сумазбродно
 наругаются тѣмъ, которые въ мірѣ
 семъ, или лучше сказать, на каждой

почкѣ онаго, обрѣпающѣ явственныя слѣды всемогущества и благости Божіей. — Намъ нѣтъ нисколько пользы вступать съ ними въ преніе. Они пребывающѣ въ ложныхъ своихъ мнѣніяхъ непреклонны, упорны, такъ что и самыя священные истинны безсовѣстно дерзающѣ но опшюдѣ не могушѣ поколебать. Доспойно и праведно богодухновенный Псаломникъ говоритѣ, *что безумный токмо речетѣ въ сердцѣ своемъ: нѣсть Богъ.* — Чшождѣ касается до пребываній ихъ и мнѣній въ разсужденіи глаза; шо всѣ онѣ сущѣ шолико спранны, колико беззаконны; ибо что можетѣ быть того безуміе, развращеніе и дерзоснѣе, какъ желашѣ видѣшѣ сквозь такія шѣла, сквозь кои лучи проходить не могушѣ, или въ шемношѣ, микроскопическія *) насѣкомыя, малѣйшія въ

*) Микроскопическія насѣкомыя называются всѣ шѣ, коихъ натуральный глазъ безъ помощи микроскопа видѣшѣ не мо-

самыхъ дальнихъ звѣздахъ вещи и тому подобное? — Зрѣніе наше устроено соразмѣрно нашимъ нуждамъ. А сіе обязываетъ насъ паче оный великій даръ Создателя признавать и съ подобающимъ благоговѣніемъ почитать, яко всесовершенное и неогрѣненное для насъ сокровище, нежели что либо во ономъ болѣе смѣть взыскивать. —

„Всѣ помянутые мудрецы съ великимъ удовольствіемъ приемлютъ, что называютъ ихъ *крѣпкій умъ*. Но знаютъ ли они, юродивые, что такъ называютъ ихъ единственно къ большому нареканію и предосужденію ихъ? — Не признавать начала своего

жестъ. — Микроскопъ есть выпуклое съ обѣихъ сторонъ стекло, сквозь которое глядя на шаковыя насѣкомыя, явственно узрѣть можно всѣ ихъ члены, цвѣтъ кожи и очей и проч. По руски увеличительное стекло, увеличникъ.

бышїя, своихъ чувствованїй, позна-
нїй! — Упорно сумнѣваясь о мы-
слищей душѣ своей, не вещественна
ли она какъ камень, какъ червь; и
не исчезаетъ ли какъ злѣкъ, какъ
цвѣтъ, какъ дымъ! — Колебаться у-
твердить себя, что дѣйствительно
есть промыслъ Божїй, сколько пре-
мудрый неменѣе и прелгїй, съ по-
ликимъ благоговїемъ и любовїю до-
стойно поклоняемый, колико непоспи-
жимъ но здравымъ разсудкомъ совѣ-
стїю и тмочисленными убѣдитель-
нѣйшими опытами доказанный и за-
свидѣтельствованный! — Дерзко оп-
вергать свяшый законъ, руководящїй
къ истинному спокойствїю совѣсти,
слѣдовательно къ добродѣтели, къ
Богу, къ вѣчному блаженству? — Се-
ли естъ *крѣлкій умъ?*, —

УШИ учреждены по обѣ стороны
головы, дабы посредствомъ движенїя
или соприсенїя воздуха могли мы чувство-
вать все въ окрестности насъ собываю-

щеся. *) — И въ то время, когда глаза пресыщаются опираясь свою должность, уши бодрствуютъ для благовременнаго предохраненія насъ отъ гибели. —

Примѣзаніе Перев.

„Безпредѣльная благость Божія къ человеку въ дарованіи ему и сего сполна полезнаго органа весьма оцупительна. — Ибо и во время сна, когда уже глаза болѣе недѣйствительны, уши, сии добрые спражи, неушомимо бдящъ о цѣлосии нашей. Коль скоро касается ихъ тогда спукъ необыкновенный; то мгновенно возбуждаютъ онѣ глаза;

*) Когда ударяемъ натянутую струну; въ то время ухо ощущаетъ звонъ или звукъ. А когда звѣнящую оную струну осизаемъ, легко оной касаемся; тогда чувствуемъ въ ней сотрясающееся движеніе. Сіе движеніе сообщаясь воздуху, приходящему онѣ того въ равное сотрясеніе, распространяется по оному, и на конецъ достигаетъ ушей.
Перев.

которыя усмотрѣвъ событіе, толико же поспѣшно сообщаютъ оное душѣ нашей; а сія по данной ей способности различать добро отъ зла, увѣряется въ безопасности или въ противномъ пому.,,

Въ потмахъ слухъ нашъ обыкновенно бываетъ внимательнѣе. Ибо тогда чувство зрѣнія не занимается больше разсматриваніемъ предметовъ; слѣдовательно и слуховое чувство не развлекается тогда, какъ при свѣтѣ; что непрудно испытать, закрывъ глаза днемъ. — И такъ мы больше слышимъ въ темноствѣ ночной, нежели днемъ; сему причиною отъ части то, что днемъ не столь прилѣжно наблюдаемъ всѣ мѣлочи, касающіяся слуха нашего; или по крайней мѣрѣ судимъ тогда объ нихъ справедливѣе; а отъ части и то еще, что въ потмахъ болѣе напрягаемъ силу слуха нашего, дабы при тогдашней глазъ недѣлятельности сколько возможно предохранить себя отъ гибели; по чему ежели тогда все во кругѣ

насъ безмолвствуетъ, явственно слышимъ и наималѣйшій шорохъ. Но о впечатлѣнїяхъ производимыхъ въ насъ слухомъ нашимъ, не можемъ мы судить безошибочно; по тому что онѣ основываются больше на одномъ воображенїи нашемъ; слѣдовательно и неимовѣрны.

Поселивъ ежедневно многоразличные звуки касающагося слуховаго нашего органа, и каждый изъ нихъ производитъ особое впечатлѣнїе; что чрезъ сїе научаемся распознавать ихъ одинъ отъ другаго. Какъ то въ пошмахъ нерѣдко познаемъ мы подходящихъ къ намъ людей по ихъ походкѣ, такъ же вслушиваясь пристально различаемъ полетъ разнаго рода птицъ, а равно голосъ и поступъ многихъ животныхъ, вовсе не видя ихъ.

Уши представляющъ извѣстныя различныя впадины, подобно нѣкимъ пещерамъ; сїи принявъ въ себя звукъ, препровождаютъ его чрезъ *улитковый* и *лабиринтовый* проходы до самой внутренности слу-

ховаго органа; и шамб ужё дѣлается онѣ чувствительнымъ. — Ежели бы хрящъ впадины сѣи составляющій былъ мягче; то бы онѣ сжавшись, заградилъ входъ всякому звуку; а ежели бы жестче, то бы неминуемо преломился во время лежанія нашего на боку. Премудрый Творецъ устроилъ сей хрящъ такъ, что онѣ по согнутой пріемлетъ паки прежній свой видъ; слѣдовательно онѣ упругъ. А что онѣ тонкъ, то сѣе для того, дабы и онѣ малѣйшаго давленія воздуха легко могъ потряспися. *) — Слуховый онѣй проходъ огражденъ будучи со всѣхъ сторонъ костями, споль далеко вдався внутрь головы, что давленіе ладонью нимало ему нечувствительно.

Г 2

*) Всѣ музыкальныя со струнами орудія гораздо лучше звенятъ, когда имѣютъ опц-звонную подъ оними доску, сдѣланную изъ тонкаго и упругаго дерева; какъ то видимъ на скрипкѣ, арфѣ, клавирѣ, гусяхъ, и другихъ симиъ подобныхъ орудіяхъ.
Перев.

Въ концѣ слуховаго прохода есть по-
 ненная, упругая, напряженная *перепон-*
ка, именуемая *барабанною*, на коей ле-
 жашъ четыре маленькія косточки, копо-
 рыхъ дрожащее отъ звука движеніе дѣ-
 лаешъ оный чувствительнымъ. *) Отсю-
 да начинается потъ каналецъ, который
 со рпомъ имѣешъ сообщеніе. Вотъ и
 причина, для чего бываетъ у насъ шумъ
 въ ушахъ, когда мы зашкнувъ ихъ опво-
 риемъ рпомъ; и по чему такъ же слышимъ

-
- *) Отъ поврежденія оной перепонки и косто-
 чекъ лишаемся слуха. — Боль причиняемая
 весьма громкимъ звукомъ или голосомъ, про-
 исходитъ отъ сильнаго сотрясенія сихъ
 косточекъ и перепонки, или отъ чрезмѣр-
 ной чувствительности нервовъ. — Кость
 составляющая слуховой проходъ, ежели
 распиlena бываетъ вдоль искусно такъ,
 что всѣ части онаго явственно видѣшъ
 можно, весьма дорога у Анатомиковъ. Ибо
 очень рѣдко удается распилить ее та-
 ковымъ образомъ, по причинѣ чрезвычай-
 ной тонкости внутреннихъ ея частей.
Перев.

бой часовъ, когда кладемъ ихъ промежъ зубовъ и запыкаемъ оба уха.

Для вѣщаго уразумѣнiя, какимъ образомъ барабанная перепонка движется отъ сотрясенiя вѣшняго воздуха, ш. е. звука; возьми трубку, которая бы съ одного конца была уже, а съ другого ширѣ; и воткнувъ узкiй конецъ оной въ устье тонкаго свинова пузыря, обвяжи крѣпко; по шомъ приподними пузырь съ трубкою шакъ, чтобы широкiй конецъ оной былъ въ низу; положи на пузырь небольшое перушко; и прикажи кому нибудь кричать въ трубку съ низу; тогда легко примѣтишь дрожанiе пузыря по движенiю перушка на немъ лежащаго; и увидишь, какимъ образомъ пузырь сей посредствомъ звука шрясается шо сильно шо слабо.

Кроющiйся въ ушахъ желѣзы умащающiе слуховой проходъ густымъ, шучнымъ, клейкимъ, горькимъ, горячимъ сокомъ, называемымъ сѣрою, дабы барабанную перепонку содержать всегда въ шаковой

влагѣ, и тѣмъ предохранить ее отъ поврежденія насѣкомыхъ.

Примѣзаніе Перев.

„По причинѣ чрезвычайной тѣснопы, и преудивительной кривизны слуховаго прохода, и при томъ толстой клейкости сѣры изобильно оный наполняющей, не токмо тараканъ или блоха не могутъ пройти до самого мозга и тамъ разродиться, какъ многіе изъ просполоудимовъ прошивное сему утверждающъ, но ниже микроскопическое насѣкомое не можетъ достигнуть и барабанной перепонки.

Удивленія достойно, что упомянутыя чешыре малѣйшія слуховыя косточки одинаковой величины бывающъ какъ у нѣжнѣйшихъ дѣтей, такъ и у самыхъ взрослыхъ; а прочія всѣ кости растущъ съ лѣтами.

Сіе устроено такимъ образомъ для того, чтобы каждый возрастъ ощущалъ

тоны одинаково. Чему пропивное могло бы послѣдовать; ежели бы сіи коспични подобно другимъ свѣтшамъ челоѡка росли.

Слуховый органъ посредствомъ слова представляеиъ намъ давно прошедшія дѣянія такъ живо, какъ настоящія. — Извѣстное сопряженіе слуховыхъ чувственныхъ жилъ свѣтломъ, дѣлаеиъ вліяніе на спраси наши. Ибо искусный музыкантъ посредствомъ отборныхъ тоновъ приводитъ духъ нашъ иногда въ воспоргъ а иногда въ уныніе; слѣдовашельно и слуховой нашъ органъ столько же удовольствіи доспавишъ намъ можеиъ, сколько и прочія чувственныя органы.

НОСЪ служишъ коливо въ обонянію, дыханію, *) толиво и украшенію лица. Ибо сколь безобразны шѣ несчастныя, которыя случайно лишились носа!

*) Такъ же къ произношенію словъ. *Перев.*

Внутренность носа покрыта мокротною, мягкою, ворсатою, и чувствительнo-жильною плевою. Пары носящіяся по воздуху касаясь оной плевѣ, раздражаютъ ея чувствительность, и такимъ образомъ производятъ чувство, называемое *обонянiемъ*. — Прямое, точное мѣсто, гдѣ чувство обонянiя совершается, не въ низу носа находится, а въ верху у самого мозга. *) Для живѣйшаго ощущенiя какого либо запаха обыкновенно тянемъ въ себя чрезъ ноздри сильно воздухъ; по чему и достигается онъ скорѣе и въ большемъ количествѣ *обонятельныхъ чувственныхъ жилъ*. И такъ нижнiя части носа способствуютъ токмо къ удобнѣйшему принятiю и препровожденiю паровъ шуда, гдѣ обонянiе совершается.

*) Ибо когда удерживаемъ въ себѣ дыханiе; тогда и обонянiе недействительно, хотя пахучую вещь къ самымъ ноздрямъ подносимъ.
Перев.

Чтобы скорѣе и болѣе обнять пахучихъ частицъ, ноздри устроены къ низу ширѣ, а къ верху уже. Подобно сему и мы человѣки дѣлаемъ, когда необходимость заставляетъ насъ окуривать ротъ или уши. Ибо въ такомъ случаѣ принимаемъ мы за воронку, кошорую держимъ надъ дымомъ широкимъ отверстїемъ, чтобы въ ономъ больше могло вмѣститься дыму, а по томъ онъ спустившись въ узкой трубкѣ, достигъ бы опредѣленнаго мѣста въ желаемомъ количествѣ.

Носъ, яко непремѣнное ложе обонянїя, устроенъ прямо надо ртомъ не съ премудрымъ ли и благимъ намѣренїемъ; и не для того ли наипаче, чтобы посредствомъ обонянїя могли мы познавать свойство употребляемой нами пищи, и тѣмъ самымъ колико можно изслѣдывать, не вредна ли она здравїю нашему?

Примѣзанїе Перев.

„Возри, сїя носовая клейкая и воздухомъ сгущаемая влага, охраняетъ

чувствѣнныя жилы отъ воздуха, касающагося всегда оныхъ во время дыханія, дабы онѣ не могли сохнущъ и болѣшь. — Когда какая либо остроша врайне беспокоишъ, ошягощаешъ, раздражаешъ чувствѣнно-жилъную мокрошную плеву въ ноздряхъ; въ то время благодѣштельная природа низвергаешъ ее насильно. И сѣ ешъ то дѣшствіе, которое извѣсно всякому подѣишемъ *тиханія*.

Всѣ вообще часпи шѣла получающъ пишаніе свое и рашеніе чрезъ ротъ. — Но швердыя, жесткія яшвы были бы для человѣка вредны, ежели бы Богъ для удобнѣйшаго прѣугошвленія ихъ къ поглощенію и варенію въ желудкѣ, не снабдилъ ротъ ЗУБАМИ — Сила челюстей, въ кои водружены зубы подобно гвоздямъ, ешъ просякая. Въ самой внушренней или задней часпи рта ешъ сильнѣйшая, въ средней посредшвенно сильная, а впереди слабѣйшая. — По причинѣ шoliko различной силы челюстей, и зубы раздѣ-

ляются на три рода, какъ то на коренные, клыки и передніе.

Примѣзаніе Перев.

„Передніе зубы называются еще разсѣкающими такъ же и ножницами; мы разсѣкаемъ оными швердую и вязкую пищу, пріуготовляемую изъ распѣвнѣй и живошныхъ. Клыки именуются такъ же собачьими и шерзашельными зубами, коими раздробляемъ жесткія и сухожильныя яствы. А коренные называются еще бабками или жерновыми, которыми дробятся и на самыя мѣлкія частицы препираются швердые снѣди.,,

У каждаго взрослога чловѣка обыкновенно бываетъ 28 зубовъ, а именно: 16 коренныхъ, 4 клыка, изъ коихъ два верхніе именуются такъ же глазными, и 8 переднихъ. У нѣкоторыхъ пожилыхъ людей вырастаютъ позади коренныхъ еще 4 зуба, кои по причинѣ позднаго происхож-

денія называются обыкновенно *зубами мудрости*.

Когда вкушаемъ мягкую пищу; то и передніе зубы легко оную раздробляютъ; а по томъ при помощи языка препровождается она къ клыкамъ и кореннымъ зубамъ, для совершеннаго сопренія и смѣшенія со слиною. И сіе дѣйствіе обыкновенно называется *жеваніемъ*. Но когда употреблемъ пвердую, жесткую, вязкую пищу; тогда полагаемъ оную непосредственно въ заднюю часть рта; ибо тамъ превосходнѣйшая естъ сила челюстей. Подобно сему и ножницы не могутъ рѣзать концемъ толстую бумагу, а только тонкую; ибо меньше требуетъ силы послѣдняя, нежели первая.

Примѣзаніе Перев.

„Твердая и сухая пища бывъ раздроблена зубами на малѣйшія частицы, растворяется слиною, испочаемою изъ бесчисленныхъ желѣзокъ, разсѣянныхъ

по всей поверхности рта; и претворяется въ мягкое сочное тѣсто, съ которымъ смѣшивается и воздухъ, разрушающій упругость своюю частицы швердоспъ пищи составляющія, и производящій во оной сильное *движеніе, броженіе*. Посредствомъ таковаго дѣйствія, масляныя частицы теряя свою природу соединяются съ водяными, равномерно соли растворяются въ слинѣ; и такимъ образомъ предуготовляея пища къ удобнѣйшему поглощенію и варенію въ желудкѣ.,,

Для предохраненія отъ плѣшворности воздуха, каждая зубная кость ограждена нѣжною плевою. Она плева тѣмъ бы нужнѣе была для зубовъ, что они почти всегда подлежатъ дѣйствію воздуха; но коликую бы боль причинило намъ то во время жеванія? — И для того Творецъ покрылъ зубы швердымъ лакомъ, который всеконечно сохранилъ бы ихъ отъ порчи и гниенія; ежели бы безопасность наша въ

разборъ снѣдей и недоспатовъ чистоты не уничтожали премудраго сего учрежденія.

Для помѣщенія столькаго числа зубовъ въ столь маломъ пространствѣ, не было изъ всѣхъ возможныхъ фигуръ столь выгоднѣйшей, какъ яйцообразная. — Таковое расположеніе зубовъ, котораго изыщете никшо бы изъ смертныхъ при всемъ неуспыномъ своемъ стараніи изобрѣсти не могъ, возможно ли приписать слѣпому случаю? — Для чего не бываетъ зубовъ у дитяти вскорѣ послѣ рожденія его; когда они воспріявшивовали бы сосанію? И для чего они начинающъ уже тогда прорѣзываться; когда дитянинъ желудокъ пребуетъ твердѣйшей пищи? — — Зубы способствующъ не только разжеванію пищи и украшенію лица, но еще легкому и явственному произношенію словъ.

Колико бы безобразенъ, отвратителенъ, и даже спрашенъ былъ ротъ; ежели

бы не прикрывали его ГУБЫ, которыя принявъ чрезъ отверстіе свое пищу, держаеъ ее во рпу, доколѣ она совершенно сжуется. Онѣ же препятствуютъ испекать изо рта слины; способствуютъ произношенію словъ; а младенцамъ помогаютъ высасывать первую ихъ пищу. — Когда куряеъ табакъ; въ то время посредствомъ давленія чубучнаго наконецника губами и уклоненія языка къ горшани, дѣлается во рпу пусшота; чрезъ что влечется въ ротъ дымъ, давимый внѣшнимъ воздухомъ. Равнымъ образомъ и сосущее дитя давя губками своими сосокъ питающей его груди производитъ то, что млеко льется въ ротъ его. Но при каждомъ вдыханіи воздуха дитя принуждено бы было останавливать свое сосаніе, дабы не претерпѣть удушенія отъ удержаннаго воздуха; ежели бы не могло оно и при закрытомъ ротѣ дышать въ носъ. И такъ ежели зажать ноздри сосущаго дитяти; то оно принуждено будучи тогда дышать единственно въ ротъ, всеконечно перестанетъ и сосать.

Видалъ ли кто когда споль хитро-
стно устроенное что либо, какъ ЯЗЫКЪ?
— Безъ составовъ, единою силою ма-
ленькихъ волоконцевъ, подается то въ
передъ, то на задъ, то въ верхъ, то
на право и на лѣво; иногда бываетъ
остръ, иногда широкъ, иногда длиненъ,
иногда коротокъ, иногда понокъ, иногда
толстъ; и посредствомъ шоль неудобо-
понятной гибкости и непринужденнаго
движенія, способствуетъ онъ выраже-
нiю словъ, упираясь то въ зубы, то въ
небо.

Для наблюденiя преудивительныхъ дви-
женiй языка, надобно спать предъ зерка-
ломъ и выговаривать разныя буквы. — Когда
произносимъ *А*; *) въ то время языкъ ле-
житъ неподвижно; а ротъ весьма широко
растворяется. При выговорѣ *Е*, ротъ

*) Сiи и послѣдующiя буквы выговариваются
здѣсь не пославенски, а по принятому въ
народныхъ нашихъ училищахъ методу, или
полащынн. *Перев.*

меньше опверстѣ бываетъ, и языкъ весьма легко переднихъ зубовъ касается; такъ какъ и при произношеніи *Л*, съ тою тою разностию, что шумъ средина языка выдается нѣсколько въ верхъ; пространство заключающееся между имъ и небомъ спланируется уже; и въ зубы упирается онъ сильнѣе. Ежели выговариваемъ *О*, то опверстіе рта бываетъ круглово; а ежели *У*, то уже. — Въ произношеніи *Л*, языкъ сильно ударяется въ небо; *М* пребудетъ плоскаго сжатія губъ; такъ какъ и *П*, выключая тою то, что дѣль губы скоро опять растворяются. Ежели выговариваемъ *А* совокупно съ *М*; то прежде ротъ широко растворяется, а послѣ губы плотно сжимаются и ш. д. — Такимъ образомъ можемъ мы и сами научать попугаевъ и нѣмыхъ людей произношенію словъ; ежели заставимъ ихъ прилѣжно наблюдать различныя опверстія рта и движенія языка при выговорѣ каждой буквы.

Примѣзаніе Перев.

„Рѣчь есть преимущество и собствен-
ность человека, толико отличаящая
его отъ всѣхъ прочихъ животныхъ.
Онъ сообщаетъ оною подобнымъ себѣ
свои мысли, понятія, чувствованія; и
посредствомъ ея научаешься наукамъ,
художествамъ, руководствамъ и проч. И
такъ гласъ человѣческій, не упоминая
о разныхъ переменныхъ рѣчь нашу со-
ставляющихъ, представляетъ намъ
предивное дѣло Создателя. —

„Возмемъ въ разсужденіе различ-
ныя гласныя буквы, просто устами
произносимыя или поемыя. Когда по-
емъ или произносимъ букву *А*; въ то
время гласъ со всемъ бываетъ другій,
нежели когда произносимъ или поемъ
Е, или *І*, или *О*, или *У*, одинъ и
тотъ же тонъ постоянно всегда на-
блюдая. Но причина различія сего
сокрыта такъ, что понынѣ философы
поспигнуть ее не могли. — Удобно
видѣть можемъ, что для произноше-

нїа различныхъ гласныхъ, пустоша рта принимать должна различныя расположенїя, которыя единственно нашему рту свойственны. По сей причинѣ пицы, которыхъ участвъ говоришь, никогда не бываютъ способны произносить явственно различныя гласныя. Произношенїи ихъ не иное что суть, какъ весьма несовершенное гласу нашему уподобленїе. — Выраженїю согласныхъ буквъ, которыя суть шλικое измѣненїе и умбренїе гласныхъ, способствующиѣ три члена: губы, языкъ и небо; но и носъ существенное имѣющиѣ въ томъ участїе. Зажавши его не можемъ произнести буквъ М и Н; тогда слышны бываютъ шокмо Б и Д.

„Ротъ нашъ шоль удивительно устроенъ, что сколь ни общее есть употребленїе онаго; однако истиннаго сложенїя и дѣйствїй его постигнуть мы не можемъ. Доказательствомъ предивнаго строенїя рта на-

шего служилъ то, что никакое еще человеческое искусство не могло дойти до сложенія машины, которая бы въ произношеніи могла подражать человеку. Не безъ успѣха старались подражать пѣнію; но при томъ не слышно было никакихъ въ голосѣ измѣненій, и никакого въ гласныхъ различія., —

Во время жеванія посредствомъ разнообразныхъ движеній языка, изпочаеся изъ желѣзъ влага, которая орошаетъ и растворяетъ пищу; и тѣмъ самымъ способствуемъ удобнѣйшему поглощенію и варенію ея въ желудкѣ. *) — Сколь необходимо нужно смягчать пищу жеваніемъ; и сколь пагубно прежде сего проглатывать оную; довольно по всякому извѣстно.

*) Языкъ такъ же собираетъ между зубами раздробленную, разжеванную и растворенную пищу, и по томъ низвергаетъ оную въ глотку.
Персе.

Все пріемлемое нами въ ротъ, касает-
ся языка; а нѣжное ощущеніе чувстви-
тельной кожицы его, дѣлаетъ оное намъ
или пріятнымъ или непріятнымъ. — И
такъ языкъ и небо во рту суть главнѣй-
шія орудія вкуса, продолжающагося во
время жеванія пищи, доколѣ низвергае-
тся она въ горло. — Горькія лѣкарства
обыкновенно кладемъ мы въ ротъ сколь
наивозможно далѣе, и проглатываемъ оныя
вдругъ, не жуя, дабы чрезъ слабое при-
косновеніе къ нимъ языка уменьшилась
горечь ихъ. Ежели бы не одарены мы
были вкусомъ; то бы употребляли пищу
безъ всякаго удовольствія; что познаемъ
на опытъ при сильномъ насморкѣ. —
По чему благій Творецъ и содѣлалъ
необходимость вкушать пищу пріятною.

Примѣзаніе Перев.

„Вкусъ пріятностію своею и разностію
побуждаетъ насъ къ употребленію
пищи. Ибо непріятныя ощущенія го-
лода суть единственныя способы,

коими природа влечетъ насъ къ насущенію.,,

Во рту позади неба находятся два горла: дыхательное и пищепріемное. **ДЫХАТЕЛЬНОЕ ГОРЛО** есть то, по которому воздухъ спремится въ легкое и обратно; и оно столь чувствительнo, что грозитъ удушеніемъ челоѣка, коль скоро хопя маленькая частица разжеванной пищи низпадетъ въ него. — Для предупрежденія таковой гибели, Творецъ устроилъ надъ устьемъ онаго горла *надглотку* на подобіе клапана, такъ что оная при поглощеніи снѣди закрываетъ его плотно, и паки отверзаетъ вскорѣ для продолженія дыханія. Но ежели кто наполнивъ ротъ пищею наипаче швердою, разговариваетъ или смѣется; то нерѣдко случается, что при погдашеніи отверсшіи надглотки для обратнаго выходу воздуха изъ горла, низпадаетъ во оное нѣсколько шой пищи; какую оплошность удастся иногда поправити возбужденіемъ сильнаго кашля;

а иногда она и смертоносна бываетъ. —

Отверстіе дыхательнаго горла чрезъ содѣйствіе извѣстныхъ мышцъ бываетъ то ширѣ, то уже; отъ чего и происходитъ различіе голоса. — Движеніе сихъ мышцъ легко ощупишь можно, приложивъ палецъ къ отверстію онаго горла во время пѣнія.

Примѣзаніе Перев.

„Когда воздухъ поспѣшно выходитъ сквозь горланъ; въ то время какъ она, такъ и все почти дыхательное горло соприкасается. Когда горло оное приподнимается; тогда горланъ суживается; отъ чего и голосъ бываетъ высокъ и шонокъ. А когда горло опускается; то горланъ расширяется, и голосъ отъ того дѣлается толстымъ и низкимъ. — Взаимное сосприданіе горлани и дѣтородныхъ удовъ весьма достойно примѣчанія, но непоспѣжи-

мо. Ибо младенческій и опроческій голоса въ юношескиѣ перемѣняются т. е. грубѣютъ. Скопцы никогда не имѣютъ мужесквеннаго голоса. А женскій голосъ всегда бываетъ тонкимъ,,

Дыхательное горло состоитъ изъ хрящевыхъ тонкихъ и упругихъ колецковъ, которые однако на той сторонѣ, гдѣ онѣ жасаются пищепрѣмнаго горла, *) мягки, дабы твердостью своею не препятствовало расширенію пищепрѣмнаго горла при поглощеніи пищи. По чему и дыхательное горло столь сильно подавляеца отъ великаго куска поглощаемаго пищепрѣмнымъ горломъ, что человекъ тогда по причинѣ недоспапочноаго дыханія, въ опасности бываетъ задохнуться.

*) Пищепрѣмное горло находится позади дыхательнаго т. е. промежъ онаго и шейныхъ позвонковъ; и оно не хрящевое, а мясистое подобно кишкѣ. *Перев.*

Дыхательное горло оканчивается въ ЛЕГКОМЪ, которое находясь въ грудной впадинѣ, производитъ движеніемъ своимъ дыханіе.

Для приобрѣшенія доспашочнаго понятія о движеніи легкаго, взять надобно мѣхъ, которымъ обыкновенно раздувается огонь, и распрянуть его сколько можно ширѣ; въ то время воздухъ внутри мѣха находящійся, сдѣлается рѣжѣ внѣшняго; по тому что онъ займетъ тогда большее пространство; и такъ внѣшній воздухъ устремится въ мѣховую трубку, для приведенія себя въ равновѣсіе со внутреннимъ. Коль же скоро оный мѣхъ сжатъ; то внутренній его воздухъ, будучи тогда уже гуще внѣшняго, обратно устремится изъ трубки, дабы прийти въ равновѣсіе со онымъ. — И такъ ежели представимъ себѣ теперь мѣховую трубку дыхательнымъ горломъ, которое начинается въ задней части рта, а поспешу мѣхъ грудью купно съ легкимъ; и по томъ обратимъ вниманіе наше на движеніе; то легко по-

нять можемъ, что при вдыханіи внѣшняго воздуха грудь наша подымается, *грудобрюшная преграда* *) уклоняясь въ низъ спѣсняетъ внутренности содержащіяся въ чревѣ, дабы содѣлать чрезъ то большее въ груди пространство; и такимъ образомъ воздухъ входя чрезъ дыхательное горло въ грудь, и расширяя пространство оной, раздуваетъ и самое легкое. — Напротивъ того при выдыханіи внутреннего воздуха, грудобрюшная преграда и самое чрево принимаютъ прежнее свое положеніе; по чему грудная полость сокращается, спѣсняется, суживается; а воздухъ находящійся въ легкомъ будучи чрезъ то сгущенъ, принужденъ бываетъ выходить обратно по дыхательному горлу въ уста или ноздри. **) — Ежели убишь

*) Грудобрюшная преграда есть широкая на подобіе свода распростертая мышца, которая наипаче содѣйствуетъ въ разширеніи грудной полости. *Перев.*

**) Изъ сего видно, что выдыханіе легче вдыханія, и есть послѣднее дѣйствіе умирающаго. *Перев.*

свинью, и немедленно вскрывъ грудь оной
подушь въ дыхательное горло; по весьма
явственно усмотрѣвъ можно расширение
ея легкаго.

Примѣжаніе Перев.

„Воздухъ не можетъ проникать внутрь
шѣла нашего сквозь кожу; ибо она
опрѣвжаетъ его. Напротивъ свободно
онъ входитъ въ легкое, которое всег-
да имъ надуто, и по тому на водѣ
всплываетъ; а токмо новорожденнаго
и непилавшагося еще воздухомъ мла-
денца легкое тонетъ. — Дабы внѣшній
воздухъ могъ проникать въ легкое, по-
требно напередъ, чтобъ находящійся во
ономъ орѣдѣлъ, и шѣмъ менѣе сопротив-
лялся спрежнему извнѣ воздуху; что
самое и бываетъ, когда внутренняя,
грудная полость расширяется. Ибо
въ то время внутренній воздухъ рас-
пространившись во оной рѣдѣетъ;
чрезъ что упругость его умалается;
а по тому и менѣе сопротивляется

онѣ проникающему извнѣ воздуху; и такѣ симѣ наполняеши легкое, доволѣ онѣ, будучи тогда уже внутренній, пребываеши со внѣшнимѣ въ равновѣсїи и таковой же густотѣ. —

Дыханіе столь необходимо нужно и полезно для жизни человѣческой, что безѣ онаго ни минушы не возможно обойтися; ибо чрезѣ дыханіе свѣжѣетѣ кровь обпекающая легкое. Когда нечистѣ бываєши воздухѣ, которымѣ мы дышемѣ; тогда портится кровь. А испорченная, гнилая кровь, какѣ извѣстно изѣ повседневныхѣ опытовѣ причиняетѣ заразительныя и опасныя болѣзни — Изѣ сего явствуетѣ, сколь необходимо нуженѣ для сохраненія здоровья свѣжій воздухѣ; и сколь напротивѣ того зловреденѣ запертый и стѣсненный всегда во многочисленныхѣ покоехѣ; ибо плѣтворнымѣ дѣлается онѣ отѣ испареній и собственныхѣ нашихѣ шибѣ. —

Примѣжаніе Перев.

„Вдыхаемый воздухъ теряетъ въ легкомъ неизвѣстнымъ образомъ упругость свою; ибо во многочисленныхъ покояхъ онъ портится, то есть, лишаясь своей упругости, а по тому не надувая уже и не расширяя легкаго надлежащимъ образомъ, дѣлается вовсе неудобнымъ къ дыханію. Отъ сего по начала происходятъ пагубныя слѣдствія въ мѣстахъ, гдѣ люди находятся въ тѣснопѣ и многочисленствѣ, какъ то, въ темницахъ, больницахъ, на корабляхъ и проч. Да и всѣхъ вообще животныхъ лишаетъ жизни неблагораспороченный ш. е. весьма сгущенный въ хлѣвахъ, конюшняхъ, и иныхъ мѣстахъ воздухъ. Ибо оный чрезъ собственное ихъ дыханіе заражается сырыми, неупругими и гнилыми парами, такъ что причиняетъ имъ жестокия болѣзни и самую смерть.

„Внутренняя перепонка дыхательнаго горла весьма чувствительна; по чему и охраняется она избыточною мокрою опъ всякаго раздраженія могущаго причинять кашель, т. е. частое, скорое и сильное дыханіе; чрезъ что благопворительная природа силился извлечь вредительную острошу, причиняющую оное побужденіе. — *Смѣхъ* разнствуесть опъ кашля причиною оный производящею, и есть знаменованіе радости, свойственное покомо человѣчеству. Здѣсь послѣ одного сильнаго вдыханія слѣдуютъ многія выдыханія; горшанъ же спѣсившись, не выпускаетъ всего воздуха изъ легкаго. — *Платъ*, яко знакъ печали или шихія радости, начинается большимъ вдыханіемъ, которому слѣдуютъ по перемѣнно малыя выдыханія и вдыханія оканчивающіяся глубокимъ издыханіемъ и слезнымъ покомъ. — *Всхлипываніе* есть сильное звонкое и внезапное вдыханіе. — *Чиханіе* начинающееся единымъ весьма

сильнымъ вбираніемъ воздуха, извергаемъ изъ ноздрей оспрошу къ чиханію побуждающую, единымъ же сильнѣйшимъ испущеніемъ онаго.

„Природа сопрягла съ дыханіемъ великую пользу и преимущество; оно способствуетъ дѣйствию всѣхъ внутреннихъ во чревѣ, глаголанію, обонянію, сосанію, глотанію, совершенному препиранію пищи, свободному обращенію всѣхъ соковъ въ тѣлѣ. Сверхъ сего способствуетъ оно испражненію желудка, кишекъ, желчнаго и мочевого пузыря, заднепроходной кишки и самой мапки. Изъ сего явствуетъ, сколь необходимо нужно и полезно дыханіе къ сохраненію жизни.,,

ПИЩЕПРІЕМНОЕ ГОРЛО есть шовъ длинный, сложенный изъ многихъ колецъ, состоящихъ изъ 4 или 5 чувствительныхъ перепонокъ каналъ, который начинаясь во рту далѣе дыхательнаго

горла ш. е. въ самой задней части рта, простирается до желудка; куда принятую изо рта пищу препровождаетъ онъ посредствомъ шести своихъ мышцъ. — И такъ не трудно представить себѣ, какимъ образомъ у стоящаго и сидящаго человѣка пища по одному горлу, какъ по опверсному каналу собственною своею тяжестью низводится въ желудокъ; ибо оное дѣйствіе совершенно сходствуетъ съ тѣмъ, какъ дождевая вода низвергается съ крыши по застрѣшной трубѣ. Но у животнаго, которое когда бѣсѣтъ или пѣтѣтъ, имѣетъ желудокъ гораздо выше опверснаго пищепріемнаго своего горла, находимъ со всемъ противное тому дѣйствіе. Ибо оное животное когда пѣтѣтъ изъ прорубя, хотя и весьма низко наклоняетъ голову; однако вода восходя, достигаетъ на конецъ желудка его. — Для сего то у онаго животнаго пищепріемное горло составлено изъ многихъ нѣжноволокнистыхъ колечковъ, удобно сжимающихся и расширяющихся, которыя принявъ изо рта пищу или пище, сообщаютъ одно другому

посредствомъ взаимнаго своего расширенія и сжиманія, доколѣ со всемъ низринувъ въ желудокъ. Дѣйствіе оное весьма много походитъ на то, какъ дѣлаютъ колбасы; ш. е. кладутъ въ кишку понемногу начинки, и безпрестанно пропихиваютъ ее пальцомъ. — Такимъ же точно образомъ и человѣкъ стоя головою на канашы, выпорожняетъ полные спаканы.

Примѣзаніе Перев.

„Питіе у стоящаго и сидящаго человѣка совершается нѣсколько опмѣннымъ образомъ. Когда наполненный какимъ либо питьемъ сосудъ приноситъ онъ ко рту, и наклоня голову прижимаетъ его къ нижней губѣ; тогда верхняя губа погружается въ самое питье, и пѣмъ опрѣваетъ виѣшній воздухъ опустъ. Выливаемое изъ сосуда питье, по хребту языка, приподнимающагося тогда къ небу, низпекаетъ по обѣимъ споронамъ надглотки двумя спру-

ями въ глотку, по томъ сквозь пище-
пріемное горло въ самый желудокъ.,,

Дабы оное горло всегда удобно расши-
рялось, и отъ частаго глотанія не чув-
ствовало никакой боли, и дабы сухая
и жесткая пища удобнѣ могла быть
поглощаема, Природа снабдила его не-
върооятнымъ множествомъ клейкихъ мо-
вровъ.

Ежели бы поглощенная пища прохо-
дила всюду такъ же скоро, какъ и въ
пищепрѣемномъ горлѣ; то бы по большей
части испражняема была несвареною. —
Для предупрежденія такового зла Творецъ
учредилъ ЖЕЛУДОКЪ, кошораго полость
подобящаяся пузырю, воспріимъ отъ пище-
прѣемнаго горла всѣмъ, удерживаетъ въ
себѣ, варитъ, содѣлываетъ изъ нихъ пи-
щательный сокъ; и по томъ уже чрезъ
иное отверстіе свое препоручаетъ ихъ
кишкамъ для дальнѣйшаго раздѣленія. *)

*) Желудокъ у взрослыхъ и старыхъ людей

Желудокъ соспавленъ изъ прехъ чувствительныхъ перепонокъ, кои безпрестаннымъ извивнымъ своимъ движеніемъ прешираютъ ѣства совершенно. Внутренняя его перепонка покрыта мохнатоворсвапыми морщинами, которыми удерживаются сѣбди, такъ что не прежде нисходятъ онѣ въ кишки, пока совершенно не сварятся. При излишнемъ накопленіи мокротъ въ желудкѣ, и движеніе его не надлежащимъ образомъ происходитъ; тогда ощутивъ мы недѣятельность желудка, упоребляемъ обыкновенно приличные средства къ поправленію его п. е. ко испражненію излишнихъ мокротъ.—Когда желудокъ совершенно тощъ; тогда движеніе волоконъ его намъ чувствительно, больно; а сіе и возбуждаетъ насъ ко принятію пищи; п. е. мы ощущаемъ въ то время голодъ, производящій въ насъ не-

Е 2

бываетъ продолговатъ, а у новорожденныхъ младенцовъ кругловатъ и короче.

Перев.

терпѣливое желаніе удовлетворишь требованію желудка. — Безъ шаковаго доклада желудка нашего, позналиль бы мы сами необходимость вкушать пищу; и недовольно насытившись, не часто ли подвергались бы безвременной усталости? —

Примѣзаніе Перев.

„Голодъ, сіе непріятное ощущеніе, рождается отъ взаимнаго весьма чувствительныхъ плевъ въ пощемъ желудка пренія, причиняющаго несносную боль; а преніе сіе происходитъ отъ безпрерывнаго извивнаго (червообразнаго) движенія желудка. Такъ же и сокъ желудочный отъ пренія сего портился, гнѣетъ; и ѣдкостію своею раздражая чувствительныя жилы желудка, усугубляетъ боль; по чему для врачеванія оной и нудится человекъ вкусить пищи. — Ощущеніе же жажды мучительнѣе самаго голода, и сопровождается большею опасностію.

Ибо питіе растворяетъ и размываетъ стуспившуюся кровь, такъ же опвращаетъ гнилость оныя. По чему и можно пробыть долѣе безъ пищи, нежели безъ питія,—

„Мясà, разныхъ родовъ овощи, хлѣбъ, молоко, масляныя вещи и всякія симъ подобныя яства оспаяются нѣсколько часовъ въ желудкѣ; гдѣ онѣ съ сокомъ онаго и слинами безпрестанно тогда поглощаемыми смѣшиваюсь, посредствомъ теплоты соблюдаемой въ немъ сердцемъ, селезенкою, печенью и прочими сопредѣльными внутренностями; такъ же помощію воздуха съ пищею поглощеннаго и онъ теплоты расширяющагося; извивнымъ движеніемъ самаго желудка, и наивышшимъ содѣйствіемъ брюшныхъ мышцъ и грудобрюшной преграды, между коими желудокъ положеніе имѣетъ, и коими онъ сжимается какъ въ шискахъ, постепенно смягчающся; а по довольномъ квашеніи или броженіи

препворающа въ жидкѣй растворѣ или слизкую размазну, сѣроваатаго и желшоваатаго цвѣта но запаха всегда прошивнаго. — Твердыя, жесткѣя, неудобѣ разрѣшимыя сѣбѣи остающа долѣе въ желудкѣ. А тѣ, кои дѣйствѣемъ онаго премѣняюща не могутъ въ тѣсто, какъ то: жесткѣя разныхъ родовъ кожицы, коспочки оныхъ, шелуха, грибы и проч. испражняюща низомъ почти шаковы же, какъ и поглощены были; и по сей причинѣ называюща оныя неваримыи.

„Излишнее множествѣ вѣствѣ, оспрая и вкусу прошивная пища раздражая желудокъ, нерѣдко производитъ въ немъ неестественное движенѣе, коимъ пища извергается обратно сквозь пищепрѣемное горло. Тогда чревныя мышцы и грудобрюшная преграда судорожнымъ корченьемъ пружаясь, насильно выпораживаютъ желудокъ. Таковое дѣй-

спвѣе обыкновенно называется *рвотой*.

Изъ желудка нисходитъ пища непосредственно въ длинный каналъ, называемый **КИШКИ**, который составленъ изъ тѣхъ же самыхъ волокнистыхъ перепонокъ, изъ коихъ и желудокъ. — Здѣсь уже происходитъ совершенное ошдѣленіе пищи, которая шупъ же мѣшается съ *желчію и кишечною влагою*. Полезное превратившись въ питательный сокъ и кровь, течетъ коловратно по безчисленнымъ сосудцамъ всего тѣла; чрезъ что поперянные испареніемъ силы вознаграждаются. А ненужное испражняется низомъ; что смѣшано будучи еще въ кишкахъ съ желчію, удерживаетъ и цвѣтъ ея.

Но ежели бы сей каналъ былъ коротокъ и при томъ прямой; то преудивительное оное ошдѣленіе происходило ли бы столь благоуспѣшно? Едва ли бы не испражнялась въ то время пища вовсе почти несвареною! — И такъ Творецъ

безъ сомнѣнїя съ премудрымъ намѣренїемъ предопредѣливъ каналу сему длину, копорая шестипикрапно превышаетъ длину того шѣла, въ коемъ онъ находится; снабдилъ его подвижными волокнами и достаточною влагою; на концѣ извивши споль многообразно прикрѣпилъ его въ *брыжейкѣ* *) — Подобно сему и мы человекѣ устроиваемъ въ печныхъ трубахъ различныя наклоненїя и обороты, дабы полезное, какова есть теплота, оставалась въ покоехъ, а хладный дымъ, яко ненужное, исходилъ на воздухъ.

Концѣ сего канала проспраннїе начала его и самой середины, дабы здѣсь больше скопилось ошдѣленной нечистоты, и оная испражнялась благовременно. Мышцы шупъ содѣйствующїя опшверза-

*) *Брыжейка* занимая среднюю часть брюха, заключаетъ въ сбористыхъ своихъ сдвоенїяхъ кишки, и чуднымъ образомъ удерживаетъ оныя въ надлежащемъ ихъ положенїи.
Перев.

юшѣ его по соизволенію нашему; и по испражненіи нечистоты паки замыкаюшѣ.

СЕРДЦЕ есть та мышечная въ груди сокровенная часть, которая посредствомъ взаимнаго своего расширенія и сжиманія получаетъ чрезъ *кровоизвержныя жилы* кровь изъ всѣхъ частей тѣла, куда паки препровождаетъ ее чрезъ *боевыя жилы*. Отъ непрерывнаго такового движенія сердца, кровь течетъ всегда во всемъ тѣлѣ; а сіе и есть главною виною жизни человѣческой. — У взрослого здороваго человѣка находится крови около 28 фунтовъ, которая въ теченіи одного часа проходитъ сердце 20 кратъ, съ такою при томъ спремительностію, что въ каждую минуту претекаетъ больше 100 фунтовъ.

Каждое давленіе, которое дѣлаетъ сердце крови для опведенія ея чрезъ боевыя жилы въ отдаленнѣйшія части тѣла, производитъ удивительную оную силу, извѣстную подъ названіемъ *пульса*, ко-

порый ощущаемъ мы во всѣхъ частяхъ тѣла, какъ бы глубоко боевыя жилы ни лежали, а наипаче у запястья. — Каждое таковое давленіе сердца называется *біеніемъ пульса*, коихъ насчитывается у взрослыхъ нашего климата въ печеніи одной минутой 65, у дѣшей больше, а у престарѣлыхъ меньше *); и чрезъ сіе по біеніе отличаются боевыя жилы отъ кровевозвратныхъ.

Ежели бы таковое движеніе сердца зависѣло непосредственно отъ нашего попеченія; то бы неминуемо надлежало оному прекратиться, коль скоро мы засыпаемъ; слѣдовательно первый сонъ нашъ пресѣкъ бы и нить нашей жизни. Напротивъ оное движеніе безъ наималѣйшаго нашего содѣйствія непрерывно продолжается чрезъ столь многіе годы жизни нашей, такъ что мышцы производящія оное не ослабѣваютъ. — Кровь претекая боевыя

*) И здѣсь разумѣются здоровые какъ взрослые, такъ дѣши и престарѣлые. *Перев.*

жилы достигаютъ самыхъ послѣднихъ крайностей тѣла нашего; и по совершенномъ отдѣленіи нужныхъ къ содержанію онаго соковъ, обращается паки къ сердцу чрезъ крововозвратныя жилы. — Внутри крововозвратныхъ жилъ находящіяся тонкія пленки, на подобіе маленькихъ заслонокъ, которыя отверзаютъ спремящаяся къ сердцу кровь, и которыя по томъ сами собою замыкаются, и тѣмъ воспящаютъ возвращенію ея.

Приливаніе Перев.

„Сердце, сильнѣйшая изъ всѣхъ мышцъ тѣла человѣческаго, непрерывно и неослабно до конца жизни бѣется. Оно одарено превосходнѣйшею предъ ними раздражимельностію, чувствительностію. Приливающаяся всегда вновь теплая и тяжелая кровь, есть причина раздражающая и побуждающая сердце къ непрерывному движенію.

„Сила, которою сердце дѣйствуетъ, чрезвычайно велика; ибо она

наполняеѣ кровью всѣ сосуды въ дальнѣйшихъ частяхъ тѣла человѣческаго, и кровь во оныхъ обращается быспрымъ печеніемъ. Сила сія тѣмъ удобопонятнѣе, когда мы сравниваемъ тяжесть крови, находящейся въ взросломъ человѣкѣ около 28 фунтовъ, съ тяжестію прочихъ тѣлесныхъ влагъ, проспирающеюся свыше 50 фунтовъ; изслѣдываемъ и исчисляемъ сопротивляющееся движенію преніе, которому подвержены соки въ сосудахъ; и при томъ воображаемъ, что всѣ тѣ влаги вязки и клейки болѣе нежели вода, и что онѣ не взирая на такое неудобство должны проходить наипончайшія жилки. Изъ сего явствуетъ, сколь велика должна быть сила сердца, когда она движетъ съ легкостію и безъ всякаго пруда такую тяжесть, не смотря на столь многія препоны и сопротивленія.

„И такъ поелику жизненныя дѣйствія зависятъ единственно отъ без-

прерывнаго обращенія крови и прочих тѣлесныхъ влагбъ; по по справедливости сердце почищается первѣйшимъ жизненнымъ орудіемъ., —

Кто стройно кровь мою всечасно обращаетъ;
И сердца моего бѣеніе крѣпитъ;
Кто легкое во мнѣ искусно подымаетъ;
Дыханье отъ чего мое свободу зрѣтъ? —
О! сердце бейся! — Кровь во мнѣ воспламеняйся;
И прославлять Творца премудраго спѣрайся;
Хвали Зиждителя сотворшаго сей міръ!

МЫШЦЫ суть сложенные изъ многихъ мясныхъ волоконъ и переплетенные кровеносными и чувствительными жилами члены, кои производятъ въ тѣлѣ движеніе. — Каждая мышца состоитъ изъ главы или начала утвержденного въ части тѣла, которую она не двигаетъ; изъ чрева или середины, которая составляетъ мясистую, полстную ея часть, и которая содѣйствіемъ содержащагося въ чувствительныхъ ея жилахъ вещества сокращается; и изъ хвоста или конца укрепленного въ той части тѣла, кото-

рую должна она двигать. *) — Обнажая правую руку простири по столу, а лѣвою жми ее крѣпко промежъ локтя и запястья съ низу, между тѣмъ простиерную сѣю руку по поднимай по опускай; такимъ образомъ легко ощутишь сокращеніе и просяженіе мышцъ.

Исчисливъ по правиламъ Механики великую оную силу, которою мышцы производятъ въ членахъ различныя движенія, и при томъ вообразивъ чрезвычайную скоростъ, съ какою онѣ совершаютъ ихъ, всеконечно приведены бы мы были тѣмъ въ высочайшее удивленіе. — По вычисленію славнаго Борелли, кто поднимаетъ локтемъ тяжесть въ 55 фунтовъ; у того мышцы производятъ такое дви-

*) Конечныя продолженія мышцъ состоятъ изъ тонкихъ, твердыхъ, бѣлыхъ, безчувственныхъ волоконъ, называются *сухими жилами*; распространяющіяся же изъ нихъ широко, именуются *сухожильными протаженьями* Перес.

женіе должны дѣйствовать силою 60,000 фунтовъ (1500 пудовъ). — А кпо подымаетъ крайнимъ составомъ большаго пальца 25 фунтовъ; того мышцы употребить должны силу 3000 фунтовъ (75 пудовъ). — Человѣкъ завѣсившій 150 фунтовъ ежели вспрыгнетъ отъ земли на два фута; то мышцы его для произведенія сего движенія непременно должны дѣйствовать силою 300,000 фунтовъ (7500 пудовъ.)

Для вищаго уразумѣнія, какимъ образомъ мышцы посредствомъ сокращенія своего приводятъ члены въ движеніе, возми двѣ круглыя палочки толщиною въ одинъ дюймъ а длиною въ восемь; соедини ихъ удобоподвижнымъ составомъ; и по томъ представь себѣ одну палочку костью человѣческой руки, что отъ плеча до локтя, другую тою костью, что отъ локтя до кисти, составъ же ихъ самымъ локтемъ. Послѣ возми свиной пузырь, въ отверстіе коего вонки небольшую трубочку или сръзаное перо; и обвяжи крѣпко, чтобы при надуваніи воздухъ

не могъ проникнуть изъ пузыря у обвязки. По томъ шу часть пузыря, что съ трубкою, привяжи крѣпко съ переди къ палочкѣ представляющей кость къ плечу; а прочую часть пузыря распрости подѣ самымъ составомъ. Все сіе положи предъ собою на столѣ, держи крѣпко верхнюю часть пузыря, и дуй сильно въ трубку; тогда пузырь надувшись сократится; отъ чего другая палочка помощію состава поднимется; по изверженіи же изъ пузыря воздуха, палочка сія паки опустится. И такимъ образомъ оный опытъ преподастъ нѣкоторое понятіе о мышцѣ, ея движеніи и дѣйстви.

Искусившіеся въ Математику не будучъ удивляясь чрезвычайной силѣ употребляемой мышцами; когда разсудитъ, что мышцы суть нѣкое подобіе рычаговъ, у коихъ точка силы ближе къ точкѣ равновѣсія, нежели къ точкѣ тяжести; и что въ семъ случаѣ надлежитъ дѣйствовать такою силою, которая бы гораздо превосходила самую тяжесть. — Хотя сіе

и несогласно кажется съ обыкновеніемъ употреблять такія орудія, посредствомъ коихъ малая сила двигаетъ большія тяжести; однакожъ и то извѣстно, что такое движеніе производится медленно и съ меньшею дѣятельностію.

Можетъ быть сіе для нѣкоторыхъ непонятно; и для того пошусь объяснить слѣдующимъ примѣромъ.

Положи предъ собою вдоль стола палку, которая бы нѣсколько длиннѣе его была; на дальнемъ концѣ оной утверди небольшую тяжесть; а ближній гни крѣпко рукою въ низъ осторожно, чтобъ палка со стола не скользила; и такимъ образомъ поднимай отдаленный конецъ съ тяжестію. Хотя и ощутишь, что въ семъ случаѣ потребно гораздо больше силы, нежели какъ начнешь поднимать оную палку взявъ рукою по срединѣ ея, или еще ближе къ той тяжести; однако и того не оставишь безъ замѣчанія, что первое движеніе произведено чрезвычайно скоро,

и что въ самой рукѣ совершившей оное, оказалось весьма малое движеніе.

И такъ теперь обративъ вниманіе на часть руки проспирающуюся опѣ локтя въ кисти, неспрудно ужѣ поняшь, что движеніе оной начинается въ то самое время, когда мышца (укрѣпленная хвостомъ своимъ въ той части подѣ самымъ локтемъ, а главою въ верху кости заключающейся промежъ плеча и локтя,) производитъ сіе движеніе чрезъ сокращеніе свое; что мышца оная должна употребить много силы; поелику укрѣплена она подѣ самымъ локтемъ вверху подвижной кости, слѣдовательно ближе къ точкѣ равновѣсія нежели къ тяжести; и что сей же самый образъ устройства ея, есть виною чрезвычайно скорого и почти непримѣтнаго того движенія.

Ежели бы двигающая оная мышца утверждена была хвостомъ своимъ ближе въ кисти; то хотя бы тогда и весьма меньше требовалось силы къ произведе-

нїю того движенїя ; но безобразїе , какое бы ошѣ сего неминуемо послѣдовало , усмотрѣть можно изъ слѣдующаго опыта.

Возми шнурѣ , привяжи одинѣ конецѣ его близѣ ручнѣ своей кисти , а другой перебрось чрезѣ плечѣ той же самой руки ; и представь себѣ оный шнурѣ мышцею долженствующею производить движенїе. По томѣ простерши прямо (горизонтально) ту руку , прикажи кому нибудь тянуть за переброшенный чрезѣ плечѣ шнурочный конецѣ ; между тѣмѣ держи простершую руку непринужденно , чѣобы она не прошивоборствовала нимало дѣйствїю шнура. Хотя тянущїй человекѣ и ощутишь , чѣто въ семѣ случаѣ не столь много силы потребно , какѣ когда бы шнурѣ привязанѣ былѣ у самаго локтянаго сгиба ; но по согнутїи руки усмотришь , чѣто шнурѣ купно съ согнутою рукою изображаетѣ треугольникѣ.— И такѣ сколь бы широко надлежало тогда ручнѣ кожѣ растягиваться , для покрытїя таковой мышцы и всего треугольнаго про-

спранства; а чрезъ то какое бы безобра-
зїе и неудобство получила та рука.

Великая оная сила мышцъ зависѣтъ
единственно отъ изволенія нашего. — Лишь
только хотимъ учинить какое либо дви-
женіе членами своими; то уже оное и
производится съ невѣроятною поспѣшно-
стію. Но ежели оставляемъ мышцы свои
въ покой; то онѣ безъ наималѣйшаго на-
шего пособія, содержатъ всѣ члены тѣла
въ наилучшемъ порядкѣ. Болѣзнь только
премѣняетъ натуральное ихъ движеніе. —
Какъ то, ротъ естественное положеніе
имѣетъ среди лица; по тому что двѣ
мышцы, когда оставляемъ ихъ въ покой,
тянутъ его съ обѣихъ сторонъ равною
силою; но коль скоро которой либо изъ
сихъ мышцъ сила ослабѣетъ; то другая
не находя больше сопротивленія отъ про-
тивоположной ей мышцы, тянетъ его
сильнѣе; чрезъ что онъ уклоняется на
сторону; по чему и человекъ иногда спа-
дываетъ *криворотымъ*.

Примѣзаніе Перев.

Мышца, мышца или *мышка* получила наименованіе свое отъ того, что походитъ она на мышъ, съ коей содрана кожа. — Новѣйшіе естествослова повторишельными опытами достоверно доказали, что все дѣйствіе и движеніе мышцъ зависить отъ чувственныхъ жилъ, въ великомъ множествѣ повсюду въ нихъ раздѣляющихся. Ибо неминуемо послѣдуетъ разслабленіе и совершенная недвижимость мышцы; коль скоро принадлежащая оной чувственная жила будетъ сжата или разсѣчена. — Движеніе мышцъ подкрѣпляетъ силы сердца, желудка, кишекъ и проч. а тѣмъ способствуетъ печенію крови, варенію пищи, отдѣленію, составленію и испражненію соковъ; такъ же противоборствуетъ оно стущенію и ссѣданію ихъ; слѣдовательно движеніе необходимо нужно къ соблюденію жизни человека и каждаго животнаго.,,

Сколь ни изящно строеніе шѣла нашего, но безъ КОСТЕЙ было бы оно вовсе неупотребительно, щетно. — Оно не имѣло бы подвижности. А по тому невыгодно и неспособно было бы ко опправленію дѣлъ намъ подлежащихъ; ежели бы Творецъ не снабдилъ его швердыми костыми, кои содержатъ его въ прямой линіи, всѣ части его предохраняютъ отъ поврежденія, и посредствомъ разнообразныхъ наклоненій зависящихъ отъ составовъ ихъ, дѣлаютъ его способнымъ ко всѣмъ возможнымъ движеніямъ. — Коликимъ бы опасностямъ подлежалъ неоцѣненный нѣжный нашъ мозгъ; ежели бы не обезпечивали его въ томъ ограждающіе швердые *черелы*! Черепы оныя соединяются между собою посредствомъ *швовъ*; у младенцовъ подвижны они для облегченія ихъ рожденія; но вскорѣ по томъ престають двигаться; а на конецъ совершенно швердѣютъ, грубѣютъ, дабы чрезъ всю жизнь нашу бытъ надежною оградой мозгу.

ХРЕБЕТЪ есть та длинная изъ 30 полыхъ позвонковъ состоящая трубка, которая протягаясь отъ самой головы вдоль всей спины, служишь головѣ подпорою; держишь весь станъ прямолинейно; хранишь въ себѣ *становую мозговую жилу*, ведущую начало свое непосредственно отъ головного мозга. — Ежели бы сія трубка *) состояла изъ одной кости; то бы станъ былъ вовсе недвижимъ. А ежели бы она немногіе шокмо составы имѣла; то бы при различныхъ склоненіяхъ представляла изъ себя всегда остроуголовашую фигуру; и тогда бы какъ мозговая жила въ ней содержащаяся, такъ и всѣ внутреннія части тѣла чрезъ стѣсненіе свое великій вредъ претерпѣли. — И такъ не есть ли то дѣло Высочайшей премудрости, что оныя позвонки содѣланы удобными ко всякому склоненію, которое производятъ они столь нечувствительнымъ, что вовсе примѣнить въ нихъ не лзя

*) Всѣ полые позвонки вмѣстѣ взятые представляютъ родъ трубки. *Перев.*

никакого угла; а по тому и мозговая жила содержащаяся въ нихъ, какъ бы спина ни сгибалась, имѣетъ всегда положеніе свое безпрепятственное и нимало несмѣненное? — Такъ же и то не есть ли дѣло великой важности, что хрящи находящіеся въ каждомъ промежуткѣ позвонковъ, предохраняютъ ихъ отъ поврежденія, которое бы безъ хрящей отъ всегдашняго взаимнаго ихъ тренія въ непродолжительномъ времени неминуемо послѣдовало? —

Дабы имѣть нѣкоторое о семъ понятіе, возми зеленый прутъ длиною въ хребетъ; и представь его онымъ, а полосъ его спановою мозговою жилою. — Надломи его по срединѣ одинъ разъ; и гни, какъ обыкновенно гнется хребетъ; то увидишь, что такое нагбеніе дѣлаетъ весьма острый уголъ; а по тому и должно быть такое чрезвычайно вредно мозговой жила. По томъ надломи его еще въ другихъ немногихъ мѣстахъ; и произшедшіе отъ тогдашняго нагбенія углы, не

будутъ уже столь остры. На конецъ надломай его по числу позвонковъ; по примѣишь, что онъ тогда и при великомъ нагбеніи не только никакого угла не дѣлаетъ, но еще представляетъ подобіе круга, и что полость его отъ таковой круглости нисколько не сжимается.

Не явственно ли созерцаемъ премудрое намѣреніе Творца, что ребры образующія впадину груди, оканчиваются въ мягкихъ хрящахъ, дабы чрезъ то облегчить мышцамъ трудъ въ подниманіи груди для вдыханія воздуха? —

Не уже ли виною есть случай, что кости созиждены полы, дабы тѣмъ были легче, и дабы полость ихъ служила вмѣстилищемъ пучнаго нѣкоего вещества именуемаго мозгомъ, который умащая ихъ, дѣлаетъ чрезъ то удобнѣйшими ко употребленію? Не уже ли и по тому виною есть случай, что каждой кости крайность снабдена скользкимъ и мягкимъ хрящемъ; отъ чего движеніе ихъ нечувствительно и взаимное преніе безвредно? — —

И самые предѣлы предположенные Творцемъ тѣлу нашему и чувствамъ, достойны великаго удивленія; по чему и заслуживающъ они всевозможное наше вниманіе.

Ежели бы тѣло наше было меньшей величины; то хотя бы нужды наши чрезъ то и гораздо умалились; но не имѣли бы мы тогда столько мозгу; слѣдовательно и разумъ нашъ былъ бы ограниченнѣе. — Тогда глаза наши менѣе видѣли бы; большая часть живописныхъ превосходила бы насъ въ разсужденіи величины; и мы не могли бы сколько властвовать надъ ними. — А ежели бы тѣло наше было чрезвычайно огромно; то хотя бы мы тогда и больше могли срабывать, и при томъ были бы умнѣе; но откуда бы и гдѣ надлежало доставать спрашнымъ онымъ исполинамъ все потребное на нужды ихъ; и коликаго бы труда имъ стоило обрѣсти такихъ животныхъ, которыя бы носить ихъ на себѣ могли! — Разумъ нашъ не былъ бы

тогда столько рачительнѣ въ изобрѣ-
неніи потребныхъ орудій, для подкрѣпленія
и умноженія немощныхъ тѣлесныхъ силъ
нашихъ.

Ежели бы природа одарила глаза наши
силою зрѣнія столь великою, какую полу-
чаемъ чрезъ посредство увеличительныхъ
стеклъ; то бы мы какъ въ пищу своей
шаръ и пищи находили всегда столько
много насѣкомыхъ, что не иначе бы все
то употребляли, какъ съ превеликимъ
омерзѣніемъ и отвращеніемъ. — Сыръ
представлялся бы намъ въ то время веще-
ствомъ, преисполненнымъ кошачьихъ жи-
вотныхъ; и одна капля уксуса казалась
бы преизобилующею червями. *) — Тогда

*) Многіе въ трубки видѣли въ капелькахъ
дождевой воды, уксуса, и иныхъ ликеровъ
премножество маленькихъ рыбокъ или змѣ-
инокъ. А нѣкоторые изъ естествослововъ
полагаютъ, что вкусъ оныхъ капель про-
исходитъ отъ угрызенія сихъ животныхъ,
которое дѣлаютъ они языку нашему. *Перев.*

бы распознавали мы предметы покомъ ближайшіе; а отдаленныхъ или вовсе не видѣли бы, или по крайней мѣрѣ весьма темно и сбивчиво. — Напрошивъ того ежели бы глаза наши устроены были, по подобію дальновидныхъ спеколъ или зрительныхъ трубокъ; то хотя бы тогда отдаленнѣйшіе предметы представлялись намъ явственнѣе; но ближнихъ или вовсе не видѣли бы мы, или чрезвычайно темно; слѣдовательно очки, увеличительныя стекла, зрительныя трубки и проч. не были бы и поднесъ открыты; помощію коихъ разсматриваемъ мы нынѣ предметы какъ въблизи, такъ и вдали явственнѣе и самыхъ острозрительныхъ живописныхъ.

Ежели бы уши наши ощущали всегда все столь явственнѣе, какъ и посредствомъ слухательной трубки; то бы непрестанный оный шумъ, коего мы нынѣ нимало нечувствуемъ, поражаеъ ихъ чрезвычайно. Безпрерывный оный шумъ возмущаеъ бы насъ всегда; и даже сонъ нашъ обеспокои-

валъ бы. — Болѣзненные припадки, во время коихъ слуховыя чувственныя жилы сильно напряжены и по тому весьма чувствительны бывающъ, преподающъ намъ о семъ нѣкоторое понятіе.

Ежели бы обоняніе наше было тонѣе, острѣе, чувствительнѣе; то куда бы мы тогда ни обратились, вездѣ задушалъ бы насъ запахъ столь многихъ гнусныхъ испареній, изъ коихъ мы нынѣ ощущаемъ очень мало или и со всемъ ничего. А сіе толково возмущало бы всегда упражненія наши и забавы, какъ и наисильнѣйшее то зловоніе, которое иногда нынѣ случается намъ обонять. — Изъ сего явствуетъ, что ежели бы мы одарены бывъ тончайшимъ обоняніемъ, могли посредствомъ онаго изслѣдывать во всякое время безъ труда во всей подробности природу травъ и прочихъ растѣній; то бы мы тогда мало или вовсе ничего не заботились о Врачебной наукѣ, Ботаникѣ и Химіи; а по тому и меньше имѣли бы случаевъ познавать Творца изъ дѣяній его. —

Ежели бы чувство осязанія повсемѣстно въ тѣлѣ нашемъ было столь велико, какъ и въ наичувствительнѣйшихъ въ кошорыхъ частяхъ его ш. е. въ глазахъ и проч; то бы и малѣйшее прикосновеніе, кошорое мы нынѣ едва ощущаемъ, причинило намъ чрезвычайно жестокую боль; да и руки наши вовсе неспособны бы тогда были ко грубымъ упражненіямъ.

Неблагодарные человѣки! koliko безразсудны желанія ваши! Вы вождѣлѣваете ишаго устроенія тѣлѣ вашихъ, и чувствѣ превосходнѣйшихъ. — Когда бы вы рачительнѣе вникнули въ настоящее образованіе ваше, и познали превосходство оного; тогда бы устрашились вы сами безспуднаго вашего предразсужденія относительно тѣлѣ вашихъ, коихъ устроенію можешъ быть въ сіежъ мгновеніе преудивляюся и самые Ангели, созерцая въ немъ повсемѣстно блистающій порядокъ; тогда бы, говорю, признавъ вы сердцемъ и усннами сего всемошняго, премудраго и преблагаго Зиждителя по-

верглись долу и шмокрапно въ восхищительнѣйшемъ восторгѣ благословляли все-святую его волю. —

Мы обязаны чувствамъ нашимъ за охраняніе насъ. — Зрѣніе и слухъ открываютъ намъ предстоящія опасности, хищныхъ и ядовитыхъ животныхъ, и мѣста грозящія бѣдствіемъ. — Обоняніе и вкусъ уклоняютъ насъ отъ заразительныхъ мѣстъ и зловредныхъ растѣній. — Осязаніе напоминаетъ намъ о прекращеніи употребленій нашихъ; а равно воззываетъ насъ ко принятію пищи и питія, ко упокоенію, и по томъ паки къ бодрствованію. — — Въ случаѣ нужды недостапокъ одного чувства награждается другимъ. Какъ то: обоняніе заспупаетъ мѣсто вкуса; слухъ и осязаніе замѣняютъ зрѣніе; а зрѣніе у глухихъ исправляетъ должность слуха. — И сіи споль нѣжныя орудія будучи каждодневно въ поличкомъ употребленіи, гораздо долѣе прослуживаютъ, нежели всякая вещь сооруженная изъ стали или камня.

Ноль непоспѣжимо разнообразіе тѣлъ нашихъ! — Между столь многими милліонами людей единовременно живущихъ, правда, есть нѣкоторое подобіе; но совершенно о во всѣхъ частяхъ ихъ сходствія опниодъ нѣтъ. — Почти непримѣтное опличіе въ строеніи и расположеніи мышцъ, такъ какъ и мало различующія характерическія черты лица, показываютъ всегда однако нѣкоторую опмѣнность. — Каждый человекъ имѣетъ особый голосъ, поступъ, иной образъ ѣсть, смѣяться, писать, чихать и проч. — И самые близнецы не походятъ другъ на друга. —

Колико премудръ, колико дивенъ великій оный Художникъ, даровавъ намъ безошибочную разборчивость, т. е. создавъ насъ способными опличать одного человека отъ другаго! — Каждая спрана имѣетъ особое образованіе лицъ, такъ какъ и опличные свои произрастѣнія.

Примѣзаніе Перев.

„Главныхъ разнообразныхъ племенъ или поколѣній человѣческихъ, полагаютъ чешыре или пяшь. — Бѣлый чело-
вѣкъ составляетъ знашнѣйшее а мо-
жетъ быть и первоначальное поколѣ-
ніе; онъ населяетъ всю Европу, сѣ-
верную часть Азіи, Африки, и нѣ-
кошорую часть сѣверной Америки; и
оное поколѣніе, кажется, превосхо-
дитъ спройносцію и красою всѣ
прочія. Ко второму племени принад-
лежитъ смуглый челоуѣкъ, обитающій
въ другой части Азіи, у коего лице
плоское, глаза небольшіе, волосы рѣд-
кіе. Къ третьему поколѣнію отно-
сятъ Африканцовъ, опличающихся
отъ прочихъ чернымъ цвѣтомъ, пу-
нымъ носомъ, завороченными губами,
шершншными и кудрявыми волосами.
Четвертое племя составляютъ Амери-
канцы; они желтовааго цвѣта, сла-
баго сложенія и рѣдкіе на головѣ имѣ-
ютъ волосы. Къ пятому поколѣнію

причисляюшѣ обитапелей новообрѣ-
 тенныхъ земель южнаго Океана; сіи
 опличаются темкосмугловатымѣ цвѣ-
 томѣ, широкимѣ носомѣ, густыми во-
 лосами и крѣпоспїю силѣ. — Каждое
 изъ оныхъ главныхъ племенѣ, раздѣ-
 ляется еще на многїа разнообразныя
 частныя; какѣ то мы сами примѣ-
 чаемѣ между бѣлошѣлыми Европейски-
 ми народами. Россїянинѣ, Нѣмецѣ,
 Голландецѣ, Французѣ и иные оплич-
 ны другѣ отѣ друга., —

Наилучшее и первенствующее въ насѣ
 существо, разумную нашу ДУШУ, толико
 опличающую насѣ отѣ всѣхъ прочихъ
 тварей мїра сего, не можемѣ мы созер-
 цашѣ, а токмо присущность ея въ насѣ
 чувствуемѣ. Способы дѣйсвія ея на
 шѣло наше и шѣснаго ея съ нимѣ сопря-
 женїя, сокрываются таинственною завѣ-
 сою. Чувства наши прїавѣ извнѣ какое
 либо впечатлѣнїе; сообщаютѣ его душѣ.
 Душа изволяетѣ и члены спѣшатѣ испол-
 нитѣ хотѣнїе ея съ толикою скоростїю,

что не возможно опредѣлить ни малѣйшей почки времени между изволеніемъ ея и самымъ дѣломъ; но мы вовсе несвѣдомы, какимъ образомъ сѣ дѣйствіе происходитъ, и что наипаче къ произведенію онаго поспѣбно. — Повелѣваю языку своему говорить; но какимъ образомъ долженъ онъ сѣ начать, какія мышцы и по какому наклоненію надобно ему двигать, колико надлежитъ способствовать тому горшани, зубамъ и губамъ, всего этого не постигаю; однако не взирая на то произношу слова. — Коликаго бы сожалѣнія достойна была участь моя; ежели бы не возможно было мнѣ работать, ѣсть, варить въ желудкѣ, спать и проч. прежде нежели увѣдалъ я, какимъ образомъ всему шому происходитъ надлежитъ. — Я подобенъ оному невѣждѣ, который употребляетъ хитро сооруженную какую либо машину, вовсе несвѣдомъ будучи о внутреннемъ ея расположеніи. И я всеконечно достоинъ большаго предосужденія; ибо онъ можетъ быть по крайней мѣрѣ удивляется своей машиной; а я нимало

не заботясь вникать въ строеніе моей, продолжаю пользоваться ею равнодушно.

Коль непостижимо сопряженіе двухъ толико разнствующихъ между собою существъ, души и тѣла! — Сколь непременно согласіе ихъ до послѣдняго издыханія нашего! — Сіе то согласіе виною есть столь тѣснаго сопряженія ихъ; но и оное такъ же покрыто непроницаемымъ мракомъ. —

Канашный танцовщикъ едва намѣриваетъ учинить хитрое какое либо движеніе; но ужь всѣ потребныя къ тому чувственныя жилы и мышцы двигаются съ невѣроятною скоростію. — Хотя онъ и вовсе несвѣдуецъ о строеніи сихъ орудій, коихъ онъ никогда не видалъ, о коихъ онъ ошнудъ ничего не слышалъ, и изъ коихъ одно отъ другаго не можетъ отличить; — однако очень знаетъ, какъ употреблять ихъ безопасно; и, что всего удивительнѣе, не трогаетъ ненужныхъ мышцъ; а между столь безчисленнымъ

множествомъ оныхъ употребляетъ токмо тѣ, кои могутъ произвести желаемое движеніе. — Спроси у него, какія именно употребилъ онъ къ тому мышцы, и откуда сила ихъ происходитъ. Всеконечно придетъ онъ въ крайнее недоумѣніе, что тебѣ на сѣе отвѣчать; т. е. онъ не будетъ понимать, о какихъ ты допрашиваешь его мышцахъ и силъ ихъ. —

Простолюдимъ ежедневно дѣлаетъ многія тысячи движеній; но какимъ образомъ оныя происходятъ, нимало не знаетъ. И такъ способность человѣковъ постигаться не въ томъ, чтобы дѣлать движенія, но въ томъ напротивъ, чтобы производить оныя лучше, хитроспѣе.

Искусный музыкантъ знаетъ, гдѣ какій на инструментахъ его тонъ; всѣ они передъ глазами его. Хотя онъ можетъ играть весьма скоро; однако иногда ошибается т. е. производитъ со всемъ не тотъ тонъ, какій надобно — Но душа человѣческая нимало не пугаяся между

поликими тысячами мышц и чувственныхъ жилъ, двигаетъ покломъ тѣ изъ нихъ, кои существенно потребны для учиненія какого либо дѣйствія.

Всѣ тѣ части тѣла нашего, отъ цѣлости коихъ наипаче зависитъ наше здравіе и самая жизнь, какъ то : сердце, жилы, желудокъ, кишки и прочія симъ подобныя, нимало неподвластны намъ, т. е. — мы не можемъ движенія ихъ ни начинать ни прекращать. — Коль безмѣрная глубина Творческой премудрости сокрывается въ спроентіи и движеніи оныхъ членовъ! — Могли ли бы мы съ такою точностію распоряжать движеніемъ сихъ частей; ежели бы оное зависѣло непосредственно отъ нашей воли? — Никакъ! ибо и кратчайшее оспановленіе сего движенія, произвело бы пагубнѣйшія слѣдствія для жизни нашей; — и не прекратилось ли бы оное движеніе томъ часъ, какъ мы предавшись въ объятія пріятнаго сна забываемъ и самихъ себя? —

Хотя всѣ люди имѣютъ одни и тѣ же члены, и хотя употребляютъ они одинаковую пищу; но не взирая на то различныхъ бывають склонностей. — Одинъ склоненъ къ упражненію въ наукахъ, другой къ воинской жизни, — сей къ садовничеству, тотъ къ домоводству и такъ далѣе. — Но для произведенія и приращенія наукъ такъ же для благосостоянія общества, нужно ли таковое различіе склонностей человѣческихъ? — Ежели бы люди не разнствовали въ томъ между собою; то бы жизнь ихъ лишилась премногихъ выгодъ. — Помянутыя главные склонности раздѣляются еще на иныя многія частныя. — Какъ то: при упражненіи въ наукахъ открывається особая склонность либо къ Богословіи, либо къ Законоискусству, либо къ Естествословію, либо къ Исторіи и проч. ибо каждая изъ сихъ наукъ, дабы привести оную до нѣкаго совершенства, толь пространна, что человѣку надлежитъ во всю жизнь свою заняться единственно ей предметомъ; а инако не возможно ему пріобрѣсть во

оной великихъ познаній. — Равнымъ образомъ и при выборѣ рукодѣлій оказываются различныя склонности. — Повѣришь можно, что нѣкоторыя склонны бывають и къ отвращительнымъ ремесламъ, какъ то: къ прубочисному, сыромятному, помешочисному и проч. — Но и такіе ремесленники въ общежитіи нужны.

Напрошивъ того супъ и такія склонности, копорыя врожденны, свойственны всѣмъ людямъ; слѣдовательно оныя должны быть всеобщія. Поелику онѣ необходимо нужны для нашего благосостоянія; то отъ разнообразія ихъ претерпѣло бы весьма много общежитіе наше. Сюда принадлежатъ: — Склонность пицаться; ибо когда родится въ чловѣкѣ отвращеніе къ пицѣ, что наипаче при болѣзненныхъ нѣкоторыхъ припадкахъ случается; въ то время онъ истощивъ силы свои, никоимъ образомъ не можетъ исправлять и дѣлать своихъ. — Желаніе производить самоподобныхъ себѣ, безъ коего обширная и многолюдная земля наша, въ непродолжи-

пельномъ времени преобратилась бы въ необитаемую пущыню. — Любовь родилей къ дѣтямъ, безъ которой столь многіе изъ оныхъ бывъ безпомощны, оставлены отъ всѣхъ, наипаче въ первоначальномъ своемъ состояніи, содѣлались бы добычею смерши. — Желаніе быть благополучнымъ. — Осторожность, осмотрительность, дабы благовременно уклоняться отъ непріязненныхъ случаевъ. — Любовь къ отечеству: Жишели хладныхъ и бесплодныхъ земель, хотя пакъ сказыть погребены бывають подъ снѣгомъ вѣчно, и покрышы ночью завѣсою на долгое время; однако не смотря на все то продолжаютъ обитати во оныхъ странахъ, и нимало не заботятся о изысканіи выгоднѣйшихъ и пріятнѣйшихъ земель въ жилище себѣ. Да и возвратились ли бы они добровольно въ бесплодное свое отечество, изъ селѣній угопованныхъ въ прелестнѣйшихъ земляхъ; ежели бы не побуждала ихъ къ тому врожденная склонность? — *)

*) Природа влечетъ каждого къ отечеству; ибо любовь къ оному высасывается купно съ

И такъ сіе не явственно ли открываетъ намъ цѣль премудрыхъ намѣреній Божіихъ, къ тому единственно клонящуюся, дабы лучезарное сіяніе вѣчныхъ славы его, озаряло всѣ концы земные?—

Примѣзаніе Перев.

„Человѣкъ есть наилучшее и первенствующее дѣло рукъ Божіихъ на земли. Онъ предъ всѣми животноными преимуществуетъ изящнѣйшими качествами души и тѣла. — Творецъ одарилъ животныхъ естественнымъ стремленіемъ или внутреннимъ побужденіемъ; по чему безъ всякаго руководства и наставленія инныя устрояютъ себѣ жилища, инныя вьютъ гнѣзда; а всѣ вообще снискиваютъ пищу и себѣ сохраняютъ. Человѣку же даровалъ Богъ разумъ, приличествующій ему еди-

машернымъ млекомамъ; по чему многіе изъбавляютъ крайнее желаніе свое, умеръшъ на мѣстѣ своего рожденія. *Перев.*

ному, для совершенія важныхъ должностей его и ради преодоленія безпредѣльныхъ нуждъ. Купно съ разумомъ совозражается въ немъ естественная способность выражать и сообщать мысли свои и понятія глаголаніемъ. Сіе а равно смѣхъ и плачь суть преимущества и собственности человека. При томъ большія тончайшія и вообще совершеннѣйшія орудія чувствъ, нежели каковыя имѣютъ прочія животныя, прямая поступь, употребленіе рукъ, и стройность всѣхъ частей тѣла доказываютъ изящнѣйшее его превосходство. Такъ же и женскій полъ имѣетъ свои отличія, какъ то: урочное теченіе кровей и неложный тѣлесный знакъ дѣвственнаго цѣломудрія; что относитъ единственно ко нравственности, и по тому для прочихъ животныхъ было бы бесполезно, щепино. —

„Каждое органическое тѣло имѣетъ начало, существуетъ, и пре-

сцаетъ бытъ; ш. е. со бытїемъ каждой швари и всякаго растѣнїя, неминуемо послѣдуютъ при великія премѣны: рожденїе, жизнь и смерть. — Начало или рожденїе органическихъ шѣлъ, покрыто и поднесъ непроницаемымъ мракомъ. — Жизнь каждой швари и всякаго растѣнїя, сколь бы мало-временна ни была, сохраняется пищею претворяющеюся въ самое существо органическаго шѣла, которое возрастаетъ ею до назначенной мѣры. Опредѣленїе каждого органическаго шѣла есть питаться, расти, и плодиться ш. е. производить самоподобныхъ себѣ для умноженїя своего рода. Родотворенїе совершается въ опредѣленномъ возрастѣ, сошпїемъ мужескаго съ женскимъ поломъ. — Органическія шѣла совершивъ успавъ своея жизни подлежатъ смерти, которая приключается иногда ранѣе а иногда позже; ибо тысящекрапные случаи прекращаютъ жизнь безвременно. — — Человѣкъ,

яко органическое тѣло, покоренъ симъ же законамъ.—

„Богъ сотворилъ человѣка изъ вѣщественнаго тѣла и невѣщественной души одаренной разумомъ.— Тѣло человеческое состоитъ изъ твердыхъ, мягкихъ и жидкихъ частей. Изъ первыхъ примѣчанія достойны кости, которыя служатъ твердымъ естественнымъ основаніемъ всему составу человеческого тѣла. Мышцы, сосуды, чувствительныя жилы и прочія внутренности составляютъ мягкія части тѣла; а кровь, питательный сокъ, желчь и проч. относясь къ жидкимъ.—

„Первыя начала или стихіи составляющія существо тѣла человеческого, суть земляныя частицы, соединенныя между собою клейкимъ нѣкимъ веществомъ. Отъ соразмѣрнаго количества земляныхъ частицъ зависитъ крѣпость а отъ клейкихъ

гибкость твердых частей. Жидкость плесных соков происходит от сразмернаго количества содержаемой в оных влаги. — Из первоначальных спихий слагаются шончайшїя, простыя, понимаемыя шокмо мысленно волокна. Из оных состояются малѣйшїя зримыя волокна; а из сихъ зиждутся перепонки, оболочки, сосуды, мышцы и самыя твердые составы плла человеческого. — Хотя и всѣ части плла составлены изъ единообразныхъ началъ; однако расположенїе и составъ каждой весьма различны. —

„По обыкновенному теченїю природы, женщина рождаетъ одного шокмо младенца; а прочїя живошныя чѣмъ болѣе сосцовъ имѣютъ, тѣмъ многочисленнѣйшїй и плодъ производятъ, однакожъ по узаконенному природою числу. Когда два яичка или болѣе единовременно оживотворяются; тогда двойни или шройни бываютъ. —

Нѣкоторые изъ естествослововъ утверждаютъ, что по зачатїи перваго плода находящагося уже въ маткѣ, можетъ отъ разновременнаго соитїя зарождаться и другїй еще плодъ; что и называютъ они вторичнымъ зачатїемъ; но сїе опровергають многіе весьма сильными доказательствами. — Въ прочемъ полагають по исчисленїю, что противу 11 младенцовъ женскаго пола рождаются 12 мужскаго, и что противу 65 младенцовъ обоего пола рождаются одни двойни, противъ же 6500 одни покло тройни. Достоинно такъ же примѣчанїя, что хотя женщины рождають обыкновенно по одному младенцу; однако нѣкоторыя изъ нихъ въ теченїи жизни своей производятъ на свѣтъ много дѣтей; какъ и имѣемъ достовѣрный тому примѣръ въ сѣверной Америкѣ, гдѣ отъ одной женщины умершей въ 1739 году, родилось дѣтей внучатъ и правнучатъ 500, изъ коихъ 205 остались живы по смерти ея. —

„Зародышъ пребывавъ во чревѣ 9 мѣсяцовъ, возрастаетъ до 8 фунтовъ; и тогда величина онаго превосходитъ начальное бытіе его въ 50 миліоновъ кратъ. По рожденіи младенца тотъ часъ пуповину его перевязываютъ и перерѣзываютъ; по истеченіи же нѣсколькихъ дней перевязанное засыхаетъ и отпадаетъ отъ пупа, оставляя по себѣ знакъ. Прежде нежели младенецъ достигнетъ совершенства своего происходятъ въ немъ важнѣйшія премѣны, относящіяся до кровообращенія, внутренностей, чувствительныхъ орудій и состава костей его.

„Воздухъ проникая въ младенческое легкое, распространяетъ и перемѣняетъ оное изъ небольшого темнокрасноваго и на водѣ тонущаго тѣла, въ большую, легковѣсную, ноздреватую, и на водѣ плавающую внутренность. Тогда кровь перемѣняя печеніе свое, наполняетъ сосуды легкаго, и протекаетъ сквозь оныя.

„Въ новорожденномъ младенцѣ чрево
 весьма пространно; большая печень
 его опдѣляетъ много желчи, которая
 однако не имѣетъ еще дѣйствитель-
 ной своей силы и горькости; желу-
 докъ кругловатъ; мочевой пузырь ле-
 жащій еще внѣ таза продолговатъ;
 ядра въ мужескомъ полѣ прежде или
 послѣ рожденія вскорѣ низпускаются
 въ мошонку свою; орудія чувствъ не-
 совершенны; первѣйшія ощущенія суть
 голодъ и жажда; хрящеватые кости
 мало по малу твердѣютъ; черепные
 промежутки (швы, сошвенія) такъ
 же по мѣрѣ того смыкаются крѣп-
 нутъ; жилы скоро и часто бѣются; и
 вообще онъ весьма чувствителенъ и
 раздражителенъ бываетъ; калится
 и мочится по большой части съ
 плачемъ; и большую часть началь-
 наго бытія своего препровождаетъ
 во снѣ.

„Около шестого мѣсяца по ро-
 деніи, прорѣзываются первые или

такъ называемые *молочныя зубы*, которые и всѣ около прешьяго года выходящѣ. По вышнупленіи зубовъ нужно оплучать младенца отъ груди, и приучать къ иной легкой пищѣ исподоволь. На второмъ году по укрѣпленіи мышцъ и костей, младенецъ начинаетъ ходить; а въ началѣ прешьяго года учился говорить. Тогда бываетъ онъ переимчивъ, понятливъ; разумъ его примѣнно изощряется, возрастаетъ. Въ то же самое время имѣетъ онъ частый позывъ на бѣду, и весьма любитъ быть всегда въ движеніи, рѣзвиться. Около седьмага года выпадаютъ первородные его зубы, коихъ мѣсто занимаютъ другіе новые.

„Человѣкъ безпрестанно растетъ до двадцати перваго года; но время отъ времени часъ отъ часу меньше, непримѣннѣе, т. е. чѣмъ болѣе удаляется отъ своего начала. Главнѣйшія причины споспѣшествующія весьма

скорому рашенію зародыша, суть большая сила, крѣпосць, и раздражительность сердца его, а при томъ слабѣйшее сопротивленіе сосудовъ удобнѣе тогда расширяющихся; нежели какъ все то въ послѣдующія лѣта его бываетъ. Въ то время растущъ такъ же и кости; ибо внѣшность оныхъ вся еще хрящевата. Сверхъ сего младенецъ отъ многого употребленія нѣжной и пишательной пищи, избыточествуетъ клейкими влагами, соками, питающими тѣло его со излишествомъ.

„Около 15 года гóлосъ становится мужесквеннымъ; пухъ на бородѣ появляется; дѣтородное сѣмя отдѣляется; по чему юноша ощущаетъ первое плотское вожделѣніе; умъ и память его изощряются, совершеннѣе дѣлаются; и робяческая робость и застѣнчивость премѣняются во смѣлость и бодрость. А у дѣвицъ въ сіе же время напрягаются и возвы-

шаются груди; такъ какъ и мѣсячное печеніе кровей пріемлени свое начало.

„По достиженіи совершеннаго возраста начинаютъ твердѣть всѣ части тѣла, какъ то: кости, хрящи, сухія жилы, сосудцы, перепонки и проч. Ибо тогда опредѣляется отъ пищи большее количество земляныхъ частицъ, смѣшивающихся съ кровію; сердце не столь уже сильно дѣйствуетъ; густые соки обращаются въ сосудахъ своихъ медлительнѣе; нежели какъ все то въ прешедшія лѣта происходило; множество маленькихъ сосудовъ опредѣленныхъ къ питанію тѣла, начинаютъ тогда сопредѣльными большими сосудами сжиматься и срастаться; отъ чего уменьшается питаніе, слѣдовательно и зависящее отъ онаго приращеніе тѣла; словомъ, тогда всѣ дѣйствующія въ тѣлѣ чело-вѣческомъ силы убавляются, прои-вляющіяся же онымъ умножаются.

„Отъ 30 до 50 года продолжается мужественный возрастъ; здѣсь уже наивышшая сила души и тѣла существуетъ. — Въ продолженіи времени по упомянутымъ причинамъ, соки дѣлаются острыми, ѣдкими, и обременяются земляными частицами, причиняющими наибольшую твердость во всѣхъ частяхъ тѣла. По чему уменьшается раздражительность сердца; уменьшаются удары боевыхъ жилъ, т. е. сила, кою прогоняютъ онѣ кровь въ тончайшіе малѣйшіе и дальнѣйшіе сосудцы тѣла; уменьшаются такъ же силы мышцъ, ослабѣваютъ чувства, человекъ сѣдѣетъ и изнемогаетъ, память его тупѣетъ, побужденіе къ плотскому совокупленію постепенно исчезаетъ, и такъ дряхлая старость наступаетъ; что однако можетъ вослѣдовать и ранѣе отъ великихъ и тяжкихъ трудовъ, вреднаго воздуха, снаснолюбія, роскоши и распушной жизни, какъ такихъ причинъ, кои болѣе изнуряютъ

преждевременно тѣлесныя силы; на-
противъ умѣренная жизнь, воздержаніе въ пищу и питіи, здоровый и
благораспоряденный воздухъ предохра-
няютъ тѣло отъ изнеможенія.

„На послѣдокъ въ глубокой ста-
рости послѣ 60 года, тѣло увядаетъ,
деревенеетъ, и дѣлается согбеннымъ;
кожа на ономъ желтѣетъ, темнѣетъ
и сморщивается; щеки блѣднѣютъ;
мышцы твердѣютъ, крѣпнутъ; кости
становятся крошечными и ломкими;
сухія жилы и хрящи кошатся;
зубы выпадаютъ; нижняя челюсть не
поддерживаетъ болѣе губъ; ослабѣвшее
сердце теряетъ раздражительность
свою; удары зашвердѣлыхъ боевыхъ
жилъ уменьшаются; мозгъ и чувстви-
тельныя жилы сохнутъ, и по мѣрѣ того
чувствительности своей лишаются;
зрѣніе и всѣ вообще чувства тупѣ-
ютъ; шулята, яички, и всѣ почки
желѣзы иссыхаютъ. И такъ по осла-
бѣніи всѣхъ жизненныхъ дѣйствій, и

теплота въ тѣлѣ уменьшается, члены трясутся, колѣна дрожатъ, ноги уже не подпорою тѣлу, позывъ на ѣду и вареніе пищи умаляются и все тѣло увядая приходитъ въ крайнее изнеможеніе.

„И тогда приближается уже естественная неизбежная смерть. Сперва лишается человѣкъ силъ въ мышцахъ подлежащихъ волѣ его, по томъ и силъ нужныхъ къ совершенію жизненныхъ дѣйствій. Въ началѣ хладѣютъ ноги, послѣ и руки; сердце уже не можетъ болѣе прогонять кровь сквозь легкое; тогда напрягаются послѣднія силы дыханія, для свободнаго теченія оной; но и сіи изнемогая, преспаютъ дѣйствовать.

„И такъ доколѣ душа съ тѣломъ сопряжена, во взаимномъ содѣйствіи пребываетъ; доколѣ, говорю, въ тѣлѣ еще нѣкоторыя движенія происходятъ; дотолѣ и жизнь человѣка суще-

ствуешь. Коль же скоро оный союзъ разрушится, уничтожится; всѣ дѣйствія и движенія прекращаются; т. е. когда уже и сердце и боевыя жилы болѣе не дѣйствуютъ; дыханіе престаешь; чувства и раздраженіе всѣхъ частей тѣла исчезають; и никакими средствами восстановлены паки бытъ не могутъ; тогда и жизнь пресѣкается; все тѣло хладѣетъ и цепенѣетъ; а по маломъ времени испускаешь запахъ мерзвечины. —

„Рѣдко человѣкъ достигаетъ естественнаго предѣла своей жизни; ибо большую часть людей похищаетъ смерть безвременно. Вообще примѣчено: — Изъ тысячи человѣковъ едва одинъ доживаетъ до 90 лѣтъ; и въ цѣломъ столѣтїи изъ толкаго же числа людей, одинъ или шокмо двоѣ достигаютъ до 100 лѣтъ и болѣе; а и того меньше есть примѣровъ о человѣкахъ достигнувшихъ до 110, 120, 130 лѣтъ и болѣе. Почти четвертая часть ново-

рожденныхъ, умираетъ еще на первомъ году своей жизни; половина изъ родившихся вообще не доживаетъ до 10 года; изъ оставшихся за тѣмъ самая меньшая часть, скончиваетъ животъ свой между 10 и 20 годами, а большая часть напропивъ того между 20 и 60. — Прорѣзъ зубовъ, оспа, корь, цынга, чахотка, горячка, апоплексія и инныя несчетныя болѣзни прекращаютъ прежде времени дни жизни нашей. Главныя же причины, способствующія многолѣтнюю нашему могутъ быть: первоначальное расположеніе и устроеніе тѣла крѣпкое, умѣренный и добropорядочный образъ жизни, благораспоренный воздухъ, здоровые всѣ соки тѣлесные и проч. — Такъ же примѣчено вообще, что повсягодно въ городахъ изъ 25 или 28 жителей, а въ деревняхъ изъ 35 умираетъ одинъ. —

„По смерти рождаются въ мертвомъ тѣлѣ внутреннее нѣкоторое

движеніе, называемое *согнитіемъ* или *тнненіемъ*, кое разрушая составъ тѣла превращаетъ оное въ первоначальныя его стихіи. Влагн улетаютъ; а земляныя частицы освободившіяся отъ узъ своихъ, распадаясь соединяются съ перспію, изъ коей оное тѣло сотворено было, и коею оно питалось. Кости а паче зубы позже всѣхъ частей тѣла человѣческаго исплѣвуютъ. —

„Всякій предметъ дѣйствующій на чувства наши, производитъ въ мягкомъ мозговатомъ существѣ содержимомъ въ чувствѣнныхъ жилахъ, сотрясающееся движеніе, которое распространяется до самаго сѣдалища всеобщихъ чувствъ. Здѣсь душа ощущаетъ сіи дѣйствія или движенія, и премѣны производимыя оными въ мозгу; ибо всѣ премѣны происходящія въ какомъ либо орудіи чувствъ, и распространяющіяся до самаго начала протупой чувствѣнной жилы, раждаютъ въ душѣ чувствованіе, первыя поня-

пїя, которыя она соображая дѣлаетъ разсужденїя, заключенїя и все, что споспѣшествуетъ совершенству ея знанїя. Сїи суть! дѣянїя души, въ коихъ тѣло не имѣетъ нисколько участїя. Оно посредствомъ чувствъ своихъ преподаетъ ей только первую, такъ сказать, основу. И сїе есть дѣйствїе тѣла на душу. — Такъ же и душа дѣйствуетъ на тѣло; ибо она во всѣхъ членахъ онаго производитъ движенїя по произволенїю своему; въ чемъ и состоитъ власть ея надъ тѣломъ.

„И такъ источникъ или начало всѣхъ внѣшнихъ и внутреннихъ чувствованїй, страстей, и движенїй, есть единственно душа, сопряженная съ тѣломъ наиблизѣйшимъ союзомъ, существо живаго человека составляющимъ. Но каковы суть узы соединяющїе душу съ тѣломъ; какъ совершается вещественное души и тѣла содѣйствїе; какимъ образомъ впечатлѣнїя

въ мозгу возражающихся и сохраняющихся; и что есть вообще душа человеческая, которая чувствуетъ, понимаетъ, мыслитъ, дѣйствуетъ? всѣ усилія ума нашего, чтобы постигнуть сїи тайны, пребудутъ навсегда тщетны. Всесильная десница предположила тушь предѣлъ, егоче никто изъ человѣкъ не перейдетъ во вѣки. — Истинно слово сїе: *судьбы Господня бездна многа.* — *Кто вѣсть умъ Господень?* — Всемогущество Божіе даровало всякой душѣ власть надъ тѣломъ ея, которая и ограничена симъ малымъ пространствомъ; но власть Божія простирается по всему полю неизмѣримому пространству міра сего, т. е. на всѣ тѣла, какія во ономъ ни находятся. —

„Мы сооружаемъ машины, кои производятъ нѣкоторыя движенія, когда попишемъ за нихъ почку; но каждого изъ насъ собственный разумъ и самыя чувства удостоверяютъ совер-

шенно, что всѣ таковыя машины въ сравненіи съ тѣлами нашими и прочихъ живошнихъ супъ ничто. А сіе ясно и явно доказываетъ, что творенія Божія безконечно превышаютъ всѣ хитрости и искусство человѣковъ, и что наичудеснѣйшее въ природѣ явленіе, сопряженіе души съ тѣломъ, во вѣки пребудетъ въ Философіи неисповѣдимою тайною. — Люди упорнаго разума, опшмешающіе все шю, чего ограниченный ихъ умъ постигнуть не можетъ, афеисты, вольнодумцы, въ коликое должны быть приведены замѣшательство симъ разсужденіемъ? —

З Е М Л Я.

Тебя блескъ солнечный, дождь, молнія и громъ,
Тебя песокъ морской, и червь малѣйшій славить;
Воздайте, вопіюшъ, вы сердцемъ и умомъ,
Воздайте честь Творцу, кой всей вселѣнной
правитъ.

Взываетъ гордый кедръ: я самъ возрость не могъ;
И жамва съ нимъ гласитъ: намъ бытіе далъ Богъ;
Всѣ купно вопіюшъ: хвалу Творцу воздайте. —

Земля наша хотя и весма малую часть
мїра составляетъ; *) но ежели прилѣжно
разсмотримъ ее; то безъ сомнѣнія вразу-
мимъ она насъ о Богѣ несравненно болѣе,
нежели всѣ вещи внѣ ея находящіяся. —
Хотя и зримъ мы небо столь великолѣпно

*) Мїра сего пространство, заключающее въ
себѣ солнце, землю, луну и прочія плане-
ты, такъ же и безчисленное множество
звѣздъ, есть столь обширно, что предѣ-
ловъ его не токмо чувствомъ, но и са-
мымъ разумомъ постигнуть не возможно.
Перев.

украшенное, на коемъ кромѣ лучезарнаго солнца и планетъ шликія тысячи сверкающихъ звѣздъ привлекающъ очи наши; однако и наипощательнѣйшее расматриваніе оныхъ, по причинѣ чрезмѣрнаго ихъ отъ насъ отдаленія, преподаетъ намъ токмо слабое понятіе, или лучше сказать, единую догадку о истинныхъ ихъ качествахъ. — Напрошивъ того земля наша представляетъ всегда на поверхности своей, непосредственно предъ очи наши, премногія тысячи предметовъ столь явственно, что и самый безпечный и нерадивый наблюдатель Творческихъ дѣланій, возбуждается къ безмолвному удивленію и благоговѣйному Богопочитанію.

Земля наша по большей части именуется *шаромъ земнымъ* *); хотя недавно и найдено, что она у обоихъ сво-

*) Подъ именемъ земнаго шара, понимать должно матерую землю съ островами и морями, обтекающимъ оныя. *Перев.*

ихъ *полосовъ* *) нѣсколько сжата; и по-
тому несовершеннаго шара видъ имѣетъ.
— Шарообразность земли доказывается
какъ лунными зашмѣнїями, во время ко-
ихъ изображается шѣнь земли, такъ не
менѣе и пѣмѣ, что мы находясь на морѣ
усматриваемъ прежде на отдаленномъ
берегу токъмо верхи высокихъ башенъ,
горъ и проч. по мѣрѣ же приближенїи
нашего къ берегу, открываемъ на концѣ
дома и самыя площади. — Поелику земный

*) Географы воображаютъ линїю, проходящую
отъ сѣвернаго конца земнаго шара къ юж-
ному, чрезъ самое средоточїе (центръ) зем-
ли; и представляя, якобы около оной
шаръ земный обращается, называютъ ее
земною осью. Сїю мысленно проведенную ось
представляетъ токъ желѣзный прутъ, око-
ло коего вершился художественный шаръ
земный. — Двѣ же крайнїя точки, коими ось
земная на поверхности шара оканчивается,
именуются *полосами*, изъ которыхъ въ
сѣверѣ находящїйся есть *сѣверный полюсъ*,
а противоположенный ему въ югѣ, *южный*.
Перев.

шаръ нашъ со времени почти шрехъ вѣковъ, обойденъ мореплавателями двадцать краѣвъ; но познавъ чрезъ сѣ совершеннѣе фигуру онаго нашли, что окружнoсь его содержишь 5400 географическихъ *) миль, и что матерая онаго земля, которая по сѣ время открыта, не составляетъ еще и шрешей доли его.

Земля обращается около оси своей **) отъ запада ***) на востокъ вѣ 24 часа;

I

*) Каждая географическая или нѣмецкая миля содержишь 7 верстѣ Россійскихъ. *Перев.*

**) Такъ какъ шаръ вѣ покарномъ станкѣ утвержденный. *Перев.*

***) Когда мы смотримъ съ земли на пространство неба, окружающее насъ со всѣхъ сторонѣ; тогда оное представляется намъ на подобіе большаго круглаго свода, который пресѣкается поповерхностію земли. Сей кругъ, показывающійся глазамъ нашимъ на небѣ, есть горизонтъ того мѣста, на которомъ мы находимся. — И такъ та сторона го-

а по тому и кажется намъ, будто солнце и звѣзды текутъ отъ востока къ западу. Большой поперешникъ земли содержитъ въ себѣ 1720 миль; а годовое *) ея печеніе около **) солнца простирается на 121,504,240 миль; слѣдовательно пробѣгаетъ она въ одну секунду $3\frac{2}{3}$ мили.—Самое большое расстояніе ея отъ солнца бываетъ на 21 миліонъ миль, а самое меньшее на 19 миліоновъ. —

ризонта нашего, въ которой солнце восходитъ, называется *востокомъ*; въ коей оно подъ горизонтъ скрывается, *западомъ*; гдѣ же находится оно въ полдень, *югомъ*; а противоположенная оному страна *сѣверомъ* или *полночью*. *Перев.*

*) Которое совершаетъ она въ 365 дней 5 часовъ и 49 минутъ. *Перев.*

**) Земля подобно прочимъ планетамъ обтекаетъ кругъ свой около солнца въ годъ, такъ что отъ сего кажется, будто самое солнце совершаетъ въ годъ путь свой около земли. *Перев.*

Въ разсужденіи движенія земли около солнца, возраженія были различныя. Нѣкоторые спорили: ежели бы земля шоль чрезвычайно скоро двигалась; то бы легко можно было примѣштить сіе на облакахъ и на пшицахъ кругообразно по воздуху летающихъ. — Думаешь надобно, что тако-вые мудрецы или вовсе не знали или забыли, что воздухъ окружающій землю обращается всегда совокупно съ нею, и что по сему онъ имѣетъ сразмѣрное шому движеніе. —

Изъ всѣхъ возраженій, какія шокмо были въ разсужденіи движенія земли, важнѣйшее есть слѣдующее. — Тяжелый шаръ низпущенный съ верху высокой башни, упалъ бы весьма далеко отъ подошвы оной; ежели бы земля съ башнею, такъ какъ она перебѣгаетъ въ одну секунду больше трехъ миль, совершила въ то время не малый путь; но поелику шотъ шаръ падаетъ у самой подошвы башни; слѣдовательно земля не пронулась и съ мѣста. —

Сколь сѣе возраженіе ни имовѣрно, но оно удобно опровергается тѣмъ, что низпадающій потѣ шаръ получаетъ отъ движенія земли соразмѣрное оному склоненіе; и поелику не премѣняетъ онъ склоненія сего въ началѣ паденія, то неминуемо надлежитъ ему сохранить оное и до самаго низпаденія своего на землю. —

Что истинна сего умозрѣнія неоспорима, въ томъ удостовѣритъ насъ можетъ наипаче слѣдующій опытъ. — Во время безоспановочнаго пусеплаванія корабля, низпускаютъ съ верху мачты его тяжелый шаръ. Доколѣ шаръ упадетъ на палубу, корабль безъ сомнѣнія совершаетъ уже нѣкоторое теченіе; однако не взирая на сѣе, и припомъ какъ бы корабль тогда ни шатался, и сколько бы кратъ сей опытъ повторяемъ ни былъ, шаръ всегда упадаетъ у самой почти подошвы той мачты. Ибо склоненіе, которое получилъ шаръ отъ стремленія корабля, нудитъ его и въ паденіи держаться того же са-

маго направленія, по которому корабль бѣжитъ.

Сверхъ сего повседневные наши опыты подтверждають неложность помянушаго умозрѣнія. — Ежели человѣкъ сидя на какой либо повозкѣ, которую бы, положимъ, везла пара лошадей, и понудивъ ихъ бѣжать рысью, соскочивъ со оной; то не вдругъ онъ можетъ остановиться на томъ же самомъ мѣстѣ, а и того мѣста подашь назадъ повозки; но прежде нежели совершенно остановится, принужденъ бываетъ сдѣлать нѣсколько скорыхъ шаговъ въ передъ.*) — И такъ теперь кажется довольно ясно, что шло покоящееся на скородвижимой машинѣ, по оплученіи отъ оной, получаетъ отъ движенія ея соразмѣрную силу спремиться

*) Такъ же стол и назади у саней, ежели соскочивъ на всѣмъ бѣгу рысака; то никакъ не можно остановиться вдругъ на томъ же мѣстѣ; а пробѣжать [дожно! нѣсколько въ передъ. *Перев.*

по ея же направленію, ш. е. въ ту же самую сторону, въ которую и она спремится. —

Примѣзаніе Перев.

4. „Земля имѣетъ два движенія, одно годичное около солнца, а другое суточное во кругъ самой себя. И сіе явственно доказываетъ намъ колесо или мячъ кающійся, который 1. спремится къ своей цѣли, 2. спремится шуда обращается многожды около себя, такъ что нижній бокъ его становится верхнимъ а сей нижнимъ многократно. Подобно сему и земля наша совершаетъ шѣ два свои движенія. Когда подвигается она во кругъ, описуемомъ ею во годъ около солнца; тогда вращается она купно и около себя самой ш. е. около своей оси во 24 часа. И такъ во печеніи 24 часовъ каждая часть земли теряетъ и пакъ получаетъ свѣтъ солнца. Коль скоро мы (пребывая на вращающейся колесообразно землѣ) приближаемся къ той сторонѣ,

гдѣ солнце; *) по кажется намъ, будто оно восходитъ. Когда же отъ того мѣста уклоняемся; тогда представляется, будто заходитъ.

„Гораздо натуральнѣе думать, что земля движется около солнца, а не солнце совокупно съ прочими небесными тѣлами вращается около земли. Ибо весь супочный ея оборотъ по большей мѣрѣ составляетъ 9000 миль; а солнце и прочія свѣтила въ противномъ случаѣ должны бы обтекать около ее несравненно большее пространство.

„Во время путешествованія нашего на какомъ либо суднѣ по рѣчнымъ водамъ въ тихую погоду, представляется намъ весьма живо, будто берегъ и находящіяся на немъ деревья и

*) Здѣсь припомнимъ надобно, что земля вращается около оси своей отъ запада на востокъ. *Перев.*

другіе предметы движущіяся. А сему причина та, что движеніе онаго судна намъ нечувствительнѣе. И такъ ежели представимъ себѣ по судно обитаемою нами землею, а предстоящія на берегу предметы солнцемъ, планетами и звѣздами; то движеніе ея не будѣтъ уже болѣе казаться намъ столько страннымъ.

„Иные думаютъ и говорятъ, что солнцу и звѣздамъ непрочно двигаться; по тому что всѣ онѣ суть тѣла огненные; а земля будучи вещества грубѣйшаго, слѣдовательно и тяжелѣйшаго, кажется быть неудободвижима. На сѣе скажу я: повѣрили бы мы не видавъ на опытъ, чтобъ спопущенный корабль съ великимъ множествомъ народа, разнаго воинскаго снаряда, провизіи и проч. былъ удободвижимъ? Но не взирая на такое бремя, движетъ его по водѣ свободно и слабое дыханіе вѣтра; ибо вода будучи жидка, и по тому удобно раз-

дѣляся, не препятствуетъ его движенію. А на рѣкѣ и безъ помощи вѣтра слѣдуетъ онѣ теченію воды; ибо она здѣсь насильно влечетъ его съ собою. — Равно и земля сколь ни грубошлеса, удобно несется среди небеснаго вещества, которое есть безконечно текущее и самой воды, и которымъ наполнено все то пространство, въ коемъ планеты плывутъ. Къ чему же бы прикрѣпить землю, чтобы она могла воспротивиться теченію и влеченію сего небеснаго вещества? Можетъ ли малый деревянный капышокъ не слѣдовать теченію рѣки? — Не сказалъ бы кто здѣсь: какъ же земля столько тяжела, удержаться можетъ на небесномъ ономъ веществѣ, которое должно быть очень легко, если столько текущее имѣетъ свойство? — Не лзя того сказать, предваришельно отвѣщаю, чтобы все то было весьма легко, что очень тяжело. Помянутой большой корабль сколь ни тяжелъ, однако

легче воды; поелику онъ плаваеиъ по
верху ея.

✕ „Индѣйцы вѣряиъ, что чешыре
слона держаиъ на хребтахъ своихъ
земную швердь. А рускѣ проспаки
думаюиъ, что чешыре превеликѣ
кишы исправляюиъ сѣю должностъ;
и при шомъ ушверждаюиъ, что одинъ
уже изъ сихъ кишовъ умеръ, отъ чего
и послѣдовали великѣя на земли пере-
мѣны; а какъ всѣ они перемруиъ,
шо и преставленѣ свѣта будеиъ. —
Воиъ совершенно чудныя сисшемы! —
Да на чемъ же ушверждены шѣ слоны
или кишы?,, — —

✕ Предувѣдомля чипашелей моихъ одви-
женѣи земли, за нужное почишаю обра-
тииъ вниианѣ ихъ на качесшва и про-
изведенѣи оной.

Различныя сущъ роды земли; по чему
и избыпочесшвуетъ она разнообразными
произведенѣиами. — Ежели бы земля повсе-

мѣстною была одинакова; то бы не существовали разнovidныя оныя расшенія и животиныя, которыя нынѣ къ удовольствію нашему плодотворяшся. — Оное разнородіе распространяющееся по всему лицу земли произвело торговлю, а сія необходимо нужное сношеніе поль многихъ народовъ. И такимъ образомъ каменистая полоса земли, мѣняеиъ вина свои на произведенія шучной. —

Земля ни очень шверда ни очень мягка. — Ежели бы она была шверже; то бы гораздо большаго шруда шребовалось для надлежащаго ея воздѣланія. Въ то время дождь не могъ бы довольно промочить ее; и по шому была бы она вовсе неспособною возвращаиъ нѣжныя расшенія. — Напротивъ того ежели бы она была мягче; то бы спала шопка подобно песку или болоту; и тогда бы солнце высушивало ее шѣмъ болѣе, чѣмъ бы глубже проникало; а вѣшрѣ учинилъ бы ее своимъ игралищемъ. — Но при настоящемъ ея качествѣ какъ дождь такъ и морозѣ, прони-

каютъ ее на нѣсколько покмо футовъ; по чему и живописныя обипающія обыкно-венно въ ней зимою, невредимы пребы-ваютъ.

Неизчерпаемое оное нѣдро земли, до-спавляетъ намъ шoliko многоцѣнныхъ вещей и драгихъ плодовъ.—Великая сѣя гро-мада возвращаетъ столь много прѣипныхъ предметовъ, кои не покмо врачуютъ насъ, но и чувства наши улаждаютъ. — Повся-годно даетъ она намъ шoliko плодовъ, нимало не испощевая себя. — Чѣмъ болѣе обрабатывается; шѣмъ щедрѣ бываетъ.— Все пожинаетъ время, все измѣняется, все спарветъ; но она всегда одинакова, непремѣнна, каждою весною обновляется. — Никогда не отказываетъ она человѣку во услугахъ своихъ; ежели покмо онъ не отказываетъ ей въ раченіи своемъ. — Му-дые и шрудолюбивые поселане пришедъ въ необипаемую искони пустыню, вскорѣ преобразуютъ оную въ жилище раю по-добное, шакъ что на мѣстѣ плевелы про-зываютъ уже цѣлишельнѣйшія распенія;

и гдѣ прежде свирѣпствовали дикообразныя ядовитыя живошныя, тамъ уже беспечно рѣзвящіяся крошкіе агнцы. — Коль величественно волнуется нива, гордящаяся своимъ обиліемъ! — Ежели она уже прохожаго взоръ весма плѣняетъ пріятною своею зеленоспѣію; то кольми паче восхищаетъ душу воздѣлашеля своего, предобѣщая наградишь труды его съ избыткомъ согбенными отъ тяжести плода своими класами! — —

Ежели бы стебли оныхъ классовъ были выше; то бы большаго потребовалось времени къ созрѣванію ихъ. А ежели бы они были ниже; то бы класы ихъ неминуемо спали жертвою многихъ живошныхъ. — Ежели бы стебли были тонѣе, а по тому и слабѣе; то бы въспрѣ вмѣсто того чѣмобъ покомъ колебать ихъ, преломилъ по причинѣ тяжести ихъ классовъ. А ежели бы толще и вѣрпче; то бы всползая на нихъ нѣкоторые насѣкомыя такъ же и самыя пѣицы сядяся, похищали спѣлыя зерна; чрезъ что бы вовсе погибла

надежда земледѣлателя. — — Колико шварей, — колико орудій, — колико благошвореній солнца и дождя, — колико блестящихъ капель росы пошребно, дабы зерно прозябло, созрѣло, въ муку претворилось, и на конецъ въ пищу человѣку послужило! —

Сколь величественно споймѣ шамъ древній дубъ среди молодыхъ иѣжныхъ деревьевъ, подобно престарѣлому мужу окруженному покорствующими юношами! — Неоднократно уже онъ зрѣлъ въ окрестности своей паденіе полико многихъ гордыхъ сосенъ, березъ и ясеней; но на немъ покомъ единомъ изъ почтенія не свершается еще грозный ударъ сѣкиры. Ибо обладатель его восхищается приводя себя на мысль, что оный дубъ насажденъ будучи за сто лѣтъ предъ нимъ попечительностію одного изъ предковъ его, можешъ быть покроешъ благошворными вѣтвями своими и потомковъ его. — Сколь пріятное восхищеніе раждаетъ въ душѣ нашей плодоносное древо, когда такъ сказашъ унизано бываешъ прекраснѣйшими

цвѣтами; оно осыпаетъ ими подобно снѣгу, щедро и нечувствительнаго прохожаго, какъ бы шѣмъ желая и сисясь обратишь его вниманіе на себя. — Хотя нѣкоторые изъ древесныхъ цвѣтовъ и не имѣютъ благовонія; однако и оныя не токмо пѣвнютъ взоръ, но и обонянію не менѣе пріятны бываютъ легкимъ нѣкимъ запахомъ. — Листіе могло бы быть отвратительнаго цвѣта; но премудрый Творецъ благоизволилъ содѣлать оное прелестнымъ, даровавъ ему великую живость зелени. — Съ какою пріятною премѣною представляетъ намъ виноградъ чрезъ все почти годичное время, разнородныя овощи и цвѣты! — И въ глубочайшую даже осень приноситъ онъ плоды, кои чрезъ долгое время невредимы бываютъ; по чему сохраняя мы оныя надлежащимъ образомъ, пользуемся ими до самой новины.

Нѣкоторые изъ плодовъ, какъ то: виноградъ, земляника, малина и прочіе симъ подобные не могутъ достигнуть совершенной зрѣлости; ежели солнечные

лучи прямо на нихъ падаютъ; и для того по листвѣе превышающее оныя величиною, сокрываетъ ихъ отъ солнца. — Ежели листвѣе покрывающее виноградныя кисти отнятъ, такъ чтобы солнечныя лучи непосредственно ихъ касались; то сѣи не столь скоро и не столь хорошо созрѣютъ, какъ сокрытыя подъ листвѣемъ. По чему и принято у садовниковъ за правило, обвертывать въ бумагу непокрытыя листвѣемъ виноградныя кисти, дабы чрезъ такое пособіе довести ихъ до вѣщей спѣлости, и купно предохранить отъ поврежденія насѣкомыхъ. — Напротивъ того у иныхъ плодоносныхъ деревъ, какъ то: у яблонь, грушъ, смоковницъ и проч. листья меньше плодовъ, дабы солнечныя лучи для вѣщей оныхъ зрѣлости безпрепятственно ихъ касались.

Изъ яблоковъ, грушъ, винограда и проч. созрѣваютъ прежде ближайшіе ко пню; а изъ смоквъ (винныхъ ягодъ), дынь, персиковъ и проч. дальнѣйшіе.

Однѣ распенія , какъ по яминѣ и проч. начинающѣ цвѣсти съ верху; а другія на прим: тѣяцнѣ и проч. съ низу.

Корнеліевы вишни (Cornelius Kirschen) прежде цвѣтущѣ , а по томѣ уже листомѣ одѣвающѣ ; напрошивѣ того у другихъ распеній листвѣе предшесѣвуемѣ цвѣтамѣ.

Въ осеннее время примѣчаемѣ , что у однихъ распеній листвѣе увядаетѣ прежде опдаленнѣйшее ошо пня, а другихъ ближайшее.

Нѣкоторыя распенія , какъ по: виноградѣ , горохѣ , хмель , огурцы и проч. коихъ вѣтви весьма длинны и слабы , снабжены крѣпкими нипями или пакѣ называемымѣ шепивемѣ , копорымѣ соплепающѣ онѣ для ѣзаимной подпоры.

Чувства наши повсемѣстно пѣбняющѣ разнородными цвѣтами и распеніями. Коликая глубина премудрости неподражаемаго ошаго Художника открываетѣ ся очамѣ нашимѣ въ спросеніи каждаго распенія , каждаго цвѣта! — *Снѣжный колокольчикѣ* (Schneeflocke) снабдивѣ жесткимѣ остроконачнымѣ листвѣемѣ для того , что прежде всѣхъ цвѣтовѣ надлежитѣ ему возникать изъ подѣ снѣга на самой еще твердой землѣ. — Ежели бы высокораспу-

щій тюльпанъ появился въ суровое оное время; по бы тонкій длинный стебель его сраженъ былъ вскорѣ бурей; по чему премудрый Творецъ ради увѣнчанія вѣшней главы, и предположилъ шокмо низменные цвѣты, кои невредимы бытъ могутъ отъ порывистыхъ вѣтровъ. — Хотя верхоградъ жестокостію морозовъ такъ сказать и окаменяется; однако искусство научаетъ насъ переносить цвѣты въ теплыя комнаты, и тамъ чрезъ долгое время верхоградныя оныя прелести содержатъ безвредно.

Нѣкоторыя цвѣты купно съ нѣжными своими листочками, одѣты твердымъ жесткимъ листвѣемъ, которое служитъ онымъ до разцвѣтанія ихъ одеждою, покровомъ, а по разцвѣщеніи подпорою; таковы суть: розы, гвоздики и проч. напротивъ того другіе, у коихъ все листвѣе довольно твердо. не имѣютъ нужды ни въ одеждѣ оной ни въ подпорѣ; каковы суть: тюльпаны, бѣлыя лилеи и проч.

Примѣзаніе Перев.

„Въ царствѣ распеній представляется намъ зрѣлище весьма пріятное, любопытное, купно и полезное. — Произведенія онаго столь чрезвычайно согла-

сны, и споль же напрошивъ бесконечно
различны. Всѣ вообще растенія отъ
малѣйшей травки до маперыхъ деревъ,
имѣютъ однѣ и тѣ же части: корень,
стебель, листъ, цвѣтъ и проч. Всѣ
онѣ покорены закону растенія и умно-
женія. Но при томъ каждый родъ ве-
сма разнствуетъ отъ другаго. Каж-
дый, сколь много ихъ ни есть, содѣ-
ланъ по особому размѣру, но спрой-
но; ибо и послѣдняя травка есть
споль же хорошее растеніе, какъ
прекрасный тюльпанъ; а сей толико
же изяществуеиъ и плѣняетъ чувства,
какъ маперый крѣпкій дубъ. Каждому
предписано особое мѣсто, свойство,
особый способъ питаться, роси и
множиться. — Сіе же самое созерцает-
ся и въ царствѣ животныхъ. —

„Часы суть лучшая человѣческаго
искуства машина. Они состоятъ изъ
многихъ колесъ, а сіи изъ иныхъ раз-
личныхъ художественныхъ же частей.
Ежели разобрать всѣ до основанія ча-
сти колесъ; то на послѣдокъ останет-
ся грубое, необдѣланное, безобразное
вещество. — Естественныя же машины

со всемъ инаковы. Возми которое ли-
бо распеніе или живошное; разбирай
части ихъ по порядку, прежде главныя
или большія, по томъ среднія, и такъ
далѣе и далѣе, на послѣдокъ конечныя
или наималѣйшія. Но сколько ни разби-
рай, никогда и нигдѣ не найдешь въ
нихъ необдѣланнаго вещества; ибо ча-
сти и послѣдней микроскопической
ихъ части, суть таки столь же со-
вершеннаго художества машины, ка-
ково было цѣлое ихъ ш. е. цѣлое ра-
спеніе или живошное.

„Цѣлое распеніе безъ сумнѣнія
есть изящнѣйшая машина. Оно при-
емлетъ отъ земли потребную для
бытія своего влагу или сокъ прежде
въ корень; по томъ находящіяся тамъ
насосы поспешенно поднимающъ сокъ
въ верхъ; и дающія машины влекутъ
онъ до послѣднихъ крайностей каждо-
го стебелька, листочка, цвѣточка. —
Но не въ каждой части распенія сокъ
одинаковъ; индѣ сладокъ, индѣ горекъ,
гдѣ остръ, гдѣ киселъ, тамъ состав-
ляется медъ, а здѣсь масло и такъ
далѣе. Словомъ, распеніе и по сему

единственно предмету есть всесовершенная, предивная, неподражаемая машина. — Теперь начнемъ разбирать оную машину; возьмемъ одну часть ея: *цѣѣтъ*. Сей и съ перваго взгляда кажется, соспавленъ не изъ необдѣланнаго вещества, а изъ многихъ машинъ. Здѣсь медь и благовонные ароматы соспавляются; шамъ находятся ящички, кои опверзаются и пакы зашворяются, коль скоро содержимый въ нихъ пріятный запахъ начинаетъ и престаеиъ исходить. Поступимъ далѣе. Тупъ хранилище или жилище сѣменъ; какія шумъ чудеса! Каждое зернышко есть споль же совершенная машина, какъ цѣлое растение. Вотъ на послѣдокъ и шонкая пылъ! Сію бы уже надлежало почесать за необдѣланное вещество. Но и она порознь ш. е. каждая пылинка есть пакы преудивительная машина. Шаръ (круглая пылинка) содержащій оживотворительное дыханіе, коего не имѣя цѣѣтъ не можетъ дать плода, опверзаеиъ; а безчисленные пакъ же машины находящіяся въ сей нипи, не-

поспѣжимымъ искусствомъ проводятъ плододѣющіе пары шаровидныхъ пѣхъ пылинокъ до самыхъ сѣмешъ; чрезъ что во оныхъ тогда зачатіе плода бываетъ. —

„Мы попираемъ ногами своими толкѣя рѣдкости, подобно шѣмъ слѣпцамъ, кои преходятъ драгія вещи, не познавая и не видя ихъ. Ежели бы мы научились разсматривать ближе красоты сей толко презрѣнной нами части естества; то сколь бы многіе скучные дни жизни нашей содѣлались чрезъ то наипріятнѣйшими. По истиннѣ неоцѣненную выгоду имѣли бы мы отъ сего упражненія. Когда единое изъ оныхъ чудесъ столь сильно дѣйствуетъ въ душѣ нашей, что впечатлѣнія онаго всегда незагладимы пребывающъ; то что скажемъ о всемъ полѣ? — Какое искусство, какія изобрѣшенія и правила въ столь малой части естества! какая премудрость въ черпекѣ каждаго распенія! И что оное въ сравненіи со всемъ естествомъ? — Во истинну гма темъ чудесъ!,, — —

Взываетъ къ намъ цвѣтокъ: вы на меня взгляните,
Въ мой вникните составъ, Творцу всѣхъ тварей
въ честь ;

И разсмотрѣвъ меня въ умѣ вообразите ,
Чтобъ былъ я безъ Него, и что я нынѣ есть!
О смертный ! зрю , что я тебѣ бываю милъ ;
Но Богъ тебя единъ со мною сотворилъ.
Коль должны мы Творца чтить своего всечасно! —

Какими предестіями не избыточествуетъ земля наша! — Повсемѣстно открываетъ она оное изволеніе Творца , дабы мы жили и жили всегда съ полнымъ удовольствіемъ. — Какій восторгъ объемлетъ чувствительную душу ; коль скоро весна , сія всеобщая оживотворительница , составляетъ паки картину красотъ своихъ! — Не для того ли оная столько прелестна , дабы и того нечувствительнаго , коего ничто несильно пронуть , чрезъ оживленное пѣніе столь многихъ тысячъ птицъ и иныя ощутительныя пріятности обновленной природы , возбудить къ размышленію о благотвореніяхъ Божіихъ и прославленію имени его? —

Хотя и довольно есть птицъ , кои вовсе не поютъ , или по крайней мѣрѣ

вмѣсто прогашельнаго пѣнїя соловья и жаворонка, токмо кричатъ неочень прїяшно; но сколь онѣ разнспвуютъ между собою въ полетѣ, — образованїи, — пїпанїи и проч! — Попугай и дятелъ при помощи носовъ своихъ карабкаются въ верхъ; по чему оные и служатъ имъ вмѣсто шрешей ноги. — Спрусъ лепитъ купно и бѣжитъ. — Великая сова имѣла ли бы толикую способность уловлять мелкихъ пщицъ въ снѣдь себѣ; ежели бы полетъ ея сопровождаемъ былъ такимъ шумомъ, какій производитъ пѣяшко парящїй гусь? — Ежели бы голуби и куры не имѣли толь остраго зрѣнїя; то бы онѣ никогда не могли бытъ въ безопасности отъ хищной пщицы, споль высоко по воздуху носящейся, что мы человекѣ едва усматриваемъ оную иногда на подобїе чернѣющей почки. — Нѣкоторыя пщицы пїпаются рыбою, хотя не имѣютъ и способности плавать. Сколь же спремилеленъ долженъ бытъ полетъ ихъ, для уловленїя добычи своей на поверхности водъ? — Одинъ родъ пщицъ оставляя насъ осенью, возвращается весною; другїй сокрывается на зиму въ землѣ, доколѣ воззоветъ его

ошпуда оживленная весною природа ; а
 шрепшій родѣ оспаешся съ нами на зиму.
 Ибо не всѣхъ ихъ гонимъ спужа и не-
 доспапокъ пропашанія. — Кпо вразумляемъ
 возвращающихся къ намъ птицъ обрѣшашъ
 прежнія свои гнѣзда? — Колико предоспо-
 роженностей беремъ человеки на немногихъ
 шокмо верспахъ пути своего, дабы при
 распущіи не соврапимся инуда. Но аистъ
 возвращаясь изъ шоль далекихъ спранъ
 обрѣшашъ легко, оставленное имъ осенью
 въ лѣсу, искусно устроенное гнѣздо свое;
 равнымъ образомъ и мелія гнѣздящіяся
 въ низменныхъ кустарникахъ пшицы,
 никогда не затрудняются нимаю во ошп-
 сканіи оныхъ.

Примѣзаніе Перев.

„Есть множесство такихъ птицъ, коихъ
 пища единшвенно въ водахъ находи-
 тся. — Съ перваго взгляда кажется,
 что въ снисканіи оной предлежитъ
 имъ великое неудобство и затрудненіе;
 ибо для сего надобно умѣть плавать,
 нырять, подѣ водою долго быть и ви-
 дѣть или обонять, въ случаѣ нужды
 шомъ часѣ съ воды поднявшись ле-

тѣхъ и проч. при томъ же необходимо нужно, чѣтобъ всѣ сїи вспомога-
тельные средства были для нихъ лег-
ки, удобны, ловки. — Всякая иныхъ ро-
довъ птица, какъ то: орелъ, воронъ,
куропашка и проч. неминуемо поко-
лѣли бы съ голоду; ежели бы онѣ при-
нуждены были снискивать себѣ пищу
въ водѣ. Онѣ по причинѣ инаго устрой-
ствѣ ихъ, не могли бы сидѣть на
водѣ прямо, слѣдовательно и плавать;
а ежели бы имъ сїе кое-какъ и уда-
лось, то конечно уже не могли бы ны-
рять, кольмижъ паче бытъ долго подъ
водою; носъ ихъ пищи ловить, горло
глотать, а желудокъ варить неспосо-
бны бы вовсе были; обмокнувшїя ихъ
крылья воспретягивали бы имъ
взлетать не токмо съ воды но и на
сушѣ. — Всѣ сїи недостатки въ разсуж-
денїи водяныхъ птицъ предусмотрены
были. Чѣтобы онѣ долгое время пла-
вая и ныряя не обмокли, перья ихъ
снабжены клейкимъ нѣкимъ масломъ,
которое и прошивудѣйствуетъ въ томъ
водѣ сильно. У нихъ со всемъ отлич-
ное отъ всѣхъ прочихъ птицъ устрой-

еніе тѣла, какъ то: заднія ихъ кости ширѣ, дабы онѣ, коль скоро надобность потребуеѣтъ, въ минуѣ пре-клоняѣсь назадъ и крылья по водной поверхности простерши, могли со оной поднятѣсь и летѣѣтъ; для удобнаго на водѣ ихъ сидѣнія, и вся вообще нижняя часть тѣла ихъ ширѣ; ноги у нихъ суть наилучшія для гребли ихъ весла; онѣ ныряютъ и видятъ въ водѣ, по тому что легкія ихъ, глаза и всѣ члены соотвѣтственно сему устроены; а дабы удобно доставать и поглощать имъ въ водѣ пищу, шеи у нихъ для сего длинны, носы широки, такъ же языкъ, горло, и желудокъ преспособны. Словомъ, каждая часть тѣла ихъ опличнаго у строенія.

„Сколь же совершенно согласно цѣлое зданіе и каждой инородной птицы съ нуждами естества ея.—Орелъ, ястребъ и другія хищныя птицы, не дохлилъ бы вскорѣ съ голоду; ежели бы не было у нихъ сильныхъ крыльевъ, крѣпкихъ и острыхъ когтей, разсѣкающихъ носовъ, какъ наиспособнѣйшихъ и нужнѣйшихъ къ прокормленію

ихъ орудій?—Цапля и иныя многія питающіяся наипаче по болошамъ пшпцы, дабы бродя по топкимъ онымъ мѣстамъ для снисканія потребной себѣ пищи, гдѣ либо не погрязли или не обмокли, снабдѣны соразмѣрно щому высокими ногами и длинными носами.—

„Разныя зрипелныя трубки, изъ коихъ однѣ увеличивающъ предметы вдали а другія вблизи, по справедливости почишаются великимъ произведеніемъ ума человѣческаго; ибо онѣ суть нѣкое подражаніе ока. Но никакое оспроуміе и искусство человѣковъ не сильно соорудитъ такой машины, которая бы одна представлала ясно зрѣнію нашему вещи какъ ошдаленнѣйшія такъ и вблизи малѣйшія. Да и кажется, что сіе по толикой разности соединено во едино бытъ не можеть. — Напротивъ глаза нѣкоторыхъ животныхъ а паче пернатыхъ, имѣющъ преудивительную оную выгоду и преимущество. — Насѣдка разгребая землю, навозъ, или песокъ, находитъ малѣйшую крупинку, кою глазъ нашъ едва можеть видѣть. Она топъ

часъ учащаетъ квокташь; пшеницы ея оповсюду ешекаются и шолпяшся, дабы участвовашъ въ обрѣшенномъ. Все у сего спада въ наивышшемъ движеніи и живоспи. Между тѣмъ такъ какъ и всегда насѣдка оглядывается всюду, а паче беспрестанно кривляя голову посмаприваетъ въ верхъ. Внезапно ужасаетъ она цыпляшъ крикомъ своимъ; и они всѣ почти мгновенно разбѣгаются и прячутся, куда кому ближе и способнѣе; или падаючи подобно мертвымъ шамъ же, гдѣ кого заспала оная преревога. Ибо оспроглазая насѣдка познала въ чрезвычайной высотѣ врага своего. — Сколь великое искусство должно быть во ономъ глазѣ вмѣщающемъ въ себѣ два свойства, толико противоположными одно другому кажущіяся; ш. е. свойства микроскопа и телескопа, художественныхъ орудій, изъ коихъ первое вблизи а последнее вдали увеличиваютъ предметы!

„И такъ въ каждой ппицѣ, сколько ихъ ниестъ, все наисовершеннѣйшимъ образомъ сразмѣрно и согласно съ потребностями ея, —

Сколь безчисленное множество разнообразных тварей, обрѣщается на земномъ нашемъ шарѣ! — Давно уже открыто болѣе 2000 родовъ рыбъ, болѣе 300 родовъ четвероногихъ животныхъ, и болѣе 20000 родовъ насекомыхъ, — Каждая изъ оныхъ тварей имѣетъ особую пищу. — Изъ всѣхъ сихъ родовъ животныхъ ни одинъ не вымираетъ. — Вредительныхъ же животныхъ *) несравненно меньше полезныхъ; число ихъ совершенно сразмѣрно числу всѣхъ. — Находясь и такія животныя, которыя едва нѣсколько сутокъ или часовъ существуютъ, какъ то: *подѣонки* или *обыдѣонки* (*Ephemeron* oder *Ufereaas*) родъ летучихъ рыбъ. — А нѣкоторыя распушъ и множатся изъ опсѣченныхъ собсвенныхъ своихъ членовъ, какъ то: *карака-*

*) Свирѣпый крокодилъ въ движеніи своемъ не ловокъ, такъ что легко можно отъ него уклониться. — Весма ядовитая называемая *гремушкая змѣя* возвѣщаетъ о приближеніи своемъ гремушкою на хвостѣ ея находящеюся. — Опасный скорпѣонъ несетъ съ собою и врачеваніе отъ угрызенія своего, ежели раздавивъ его положить на язву.

тицъ *) (Polypen). — Ежели бы заецъ не имѣлъ достаточнаго проворства во избѣжаніи чрезъ обманчивые скачки свои преслѣдованій охотника; и ежели бы выпуклые спорожніе глаза его, не могли видѣть безопасности своей впереди и позади себя; чемъ онъ много выигрываетъ предъ собакою, которая несравненно превосходитъ его силою; то бы въ короткое время весь родъ оныхъ живошныхъ испребился. И такъ самые глаза устроены соотвѣтственно нуждамъ каждаго живошнаго. Однѣ живошныя способностъ имѣющъ видѣть въ водѣ, а другія при весьма слабомъ свѣтѣ. — Ежели бы крошъ помѣнялся глазами съ кроликомъ; то бы какъ того такъ и другаго постигла гибель неукоснительно. — Пауки повиснувъ на паутинѣ своей, колеблются въпромѣ въ разныя стороны; по томъ прикасаются къ первому встрѣчающемуся имъ предме-

*) Каракатица (родъ морскаго червя) имѣетъ премножество ногъ. Родовореніе ея предивительно; ибо ежели отнять у каракатицы не токмо цѣлую ногу, но малѣйшую часть оной; то и изъ сего вырастаетъ цѣлая каракатица. *Перев.*

ту; нослѣ прыдуть и шкутъ бѣгая всюду по нѣжной паупинѣ, какъ по растянутой сѣти; на конецъ засѣдая въ безмолвіи не-далеко отъ сей почти невидимой паупины подслушиваютъ; и соприсеніемъ оной несумнѣнно увѣряются, что добыча ихъ уже вверглась въ расправленные ими шенеша. Толикоже искусны и маленькіе изъ нихъ оковывать крылья и ноги самымъ большимъ мухамъ, кои хотя несравненно превосходятъ ихъ силою, однако паучки преодолѣвъ ихъ такимъ образомъ употребляютъ въ снѣдь себѣ.

Примѣзаніе Перев.

„Всякое животное, какого бы рода ни было, мало или велико, такъ же въ водѣ ли, на воздухѣ или на землѣ, имѣетъ особый смыслъ или остроуміе, особыя склонности, особое устройство тѣла и образъ жизни. Однѣ склонны будучи къ общежитію составляютъ великія общества, и кажутся имѣть свои законы для благосостоянія оныхъ; другія живутъ порознь или шокмо малыми семействами. Иныхъ тѣла устроены такъ, иныхъ иначе. Толико же

разнспвующѣ смыслы ихъ и прочія склонности. Все сіе вообще и порознь разсматриваемое, приводитъ насъ въ наивысшее удивленіе.

„Опытъ нерѣдко открывая намъ глаза заставляющъ думать, что живошныя превышаютъ насъ во многихъ отношеніяхъ; по крайней мѣрѣ онѣ имѣютъ по предъ нами преимущество, что несвѣдомо имѣ ни дурное воспитаніе ни искуство развраща; и по тому онѣ никогда испорчены не бывающъ. Колико бы напрошивъ того душа человѣческая изыщесствовала, ежели бы нелѣпыя предразсудки воспитанія, безстыдныя вожделѣнія, зазорныя дѣянія не подавляли благаго сѣмени правоты и простоты ея! — Разсматривая безпристрастно всѣ настоящія наши нужды, съ крайнимъ прискорбіемъ видимъ, что мы уже весьма далеко уклонились отъ прямой и блаженной стези естества нашего.

„Живошныхъ единспвенный учитель есть природа. Все, что онѣ для своего содержанія, спокойствія и безопасности ни дѣлаютъ, все то дѣ-

лаютъ весьма хорошо. — Посмотри на муравьевъ, какъ они трудолюбивы, мирны, единодушны, промышленны! Единое бремя влекутъ двои, трои и болѣе. На врага, похищателя собственности ихъ, нападають они соединенными силами; разятъ его съ равномерною дѣятельностію рвеніемъ и неустрашимостію, подобно добрымъ и отважнѣйшимъ воинамъ. По удаленіи же онаго хищника, все разрушенное создаютъ вновь. — Взгляни еще на пчелъ; число оныхъ въ рою подобно муравьямъ, есть столь же велико, какъ число жителей великаго города. Все и здѣсь для благосостоянія общества, повинуюсь безропотно законамъ онаго, подвизается съ должнымъ тщаніемъ, усердіемъ, неутомимо. Соты ихъ суть такія издѣлія, искуству коихъ подражать несильно никакое человѣческое оспроуміе, немогущее и повинѣ домыслишься, откуда именно и какимъ образомъ вещество, изъ котораго онѣ состоятъ, собирается и приготавливается. Превосходнѣйшій Геометръ не могъ бы изобрѣсти лучшаго и у-

добѣйшаго во всѣхъ часяхъ для улья ихъ чершежа, какій онѣ сдѣлали. Внимательность и почтительность ихъ къ общей своей мапери купно и царицѣ неограниченны; ибо онѣ поработщаются ей равно и въ опаснѣйшихъ случаяхъ. Спядо младыхъ ея изчадѣй есть всегдашній предметъ нѣжнѣйшаго попеченія прочихъ пчелъ; онѣ суть наищательныя кормилицы онаго. Словомъ, всѣ дѣйствія сихъ малыхъ живошныхъ ясно показывають, что ихъ оживляетъ какъ бы единая шокмо любовь къ попомству ихъ. — Домоспроишельство и весь вообще образъ жизни бобровъ, оныхъ дорогихъ звѣрей, живущихъ небольшими семействами, не менѣ сего любовны.

„Прежде приводили всегда въ примѣръ удивительной оспрошы живошныхъ, шокмо пчелъ и бобровъ; но нынѣ извѣстны многія шысячи родовъ иныхъ насѣкомыхъ, пернашыхъ и чешвероногихъ живошныхъ, кои пчеламъ и бобрамъ нимало въ шомъ не уступаютъ; шолую же любовь къ попомкамъ своимъ, шолкое же рвеніе, рачитель-

ность, искусство, и дѣятельность имѣ-
ющѣ, гдѣ токмо и когда что нужно
имѣ употребити для своего содержа-
нїя, спокойствїя и безопасности. —
Теперь такъ же открыто, что многіе
иные роды насѣкомыхъ подобно пче-
ламъ и муравьямъ сославляющѣ обще-
ства; споль же совершенные для со-
держанїя оныхъ въ наилучшемъ поряд-
кѣ законы имѣющѣ, и съ толикою же
точностїю ихъ выполняющѣ, а равно
съ неменьшимъ искусствомъ и дома
свои зиждущѣ. —

„Находясь и такїя животныя,
кои по уставу естества чрезъ долгое
время года потребной для себя пищи
имѣти не могути. Ибо насѣкомыхъ,
какъ единственной снѣди многихъ
птицъ, во всю зиму не бываетъ; рѣки,
озера, болоша, гдѣ иныя токмо и кор-
мятся, замерзающѣ; да и вся страна
покрывается снѣгомъ. Какъ же онымъ
животнымъ толикое время прожить
безъ пищи? — Невозможная отъ чело-
вѣка возможна сущь отъ природы,
испочина ея, Бога. — Тѣло сихъ жи-
вотныхъ такъ сотворено, что оное

чрезъ все то время нималѣйшей нужды въ питаніи не имѣетъ. Спужа усыпляетъ ихъ; доколѣ благотворительница весна отверзаетъ ключи плодотворной земли и распеній ея, производитъ пищу ихъ, и по томъ возбуждаетъ ихъ отъ глубокаго сна. — Сему закону покорены нѣкоторыя изъ пещицъ, а насѣкомыя почти всѣ.

„Есть родъ большихъ четвероногихъ живошныхъ, и именно медвѣди, изъ которыхъ каждый особо избравъ заблаговременно довольно глубокую и сухую яму, покрываетъ оную колодами, крупнымъ и мѣлкимъ хворостомъ и проч. весьма плотно, дабы внутрь ея не проходилъ снѣгъ и дождь. И въ сей ямѣ лежитъ онъ чрезъ всю зиму; а пища его тогда, ежели можно такъ называть, единственно есть сосаніе собственнѣйшей его лапы. — Сей образъ зимней жизни кажется гораздо страннѣе глубокаго того сна. Ибо судя по человѣчеству, когда мы спимъ, а паче какъ говорится, замертво; въ то время конечно и не думаемъ о пищѣ, хотя бы легли и весьма пощій желудокъ

имѣя. Но обыкновенно спя и бодрствуя шерсть долго голодѣ, сѣ весьма непріятное ощущеніе, естъ дѣло со всемоу иное, разница превеликая. Ежели бы всѣ живошныя т. е. тѣ спящія, сѣи сосущія и иныя такъ сказать помѣнялись образомъ зимней своей жизни; то бы всѣхъ оныхъ безъ извѣстія, въ первые еще дни мѣны ихъ, постигла неминуемо смерть. А сѣ ясно доказываетъ, что всемошная Девица устроила тѣла всѣхъ вообще живошныхъ, не исключая и человѣческое, соразмѣрно пошребамъ какъ ихъ самихъ, такъ и всего естества.—

„Одинакая нужда живошныхъ производитъ по разности родовъ или естествъ ихъ весьма различныя дѣйствія. Ежели взять въ разсужденіи одну шокмо нужду любви; то колико разнствуютъ онѣ въ хитрослѣяхъ оной! — Однѣ чрезъ ласкательство, другія гордостію получаютъ отъ самокъ своихъ то, что пѣтухъ беретъ отъ курицы насиліемъ.

Какій еще новый мѣръ представляетъ намъ увеличительное стекло (микроскоп)!

—Посредствомъ онаго открываемъ мы то, чего простыми глазами со всемъ не можемъ видѣть.—Сіе то орудіе показываетъ оку нашему живописныхъ, кои въ нѣсколько тысячъ краѣ меньше и шѣхъ малѣйшихъ насѣкомыхъ, которыя едва натуральный нашъ глазъ видѣтъ. — Коликожъ тончайшему должно быть спроеію сихъ столь маленькихъ тварей, и колико нѣжнѣйшимъ надлежитъ быть внутреннимъ часнямъ ихъ! — Яички ихъ столь чрезмѣрно малы, что и наилучшая пробочная корка не иное что есть для нихъ, какъ весьма рѣдкое решето.—Колико угловатъ глазъ у мухи!—Сколько тонка чешуя многоцвѣтной бабочки! — —

Примѣзаніе Перев.

„Увеличительное стекло (другіе наши глаза) показываетъ намъ новый міръ, преисполненный новыхъ чудесъ. Оно открываетъ насѣкомыхъ, коихъ многія тысячи могутъ обитать на такой землѣ, копорая не болѣе, какъ песчинка. Премудрость и благость Божія равно и здѣсь сіяютъ. Сіи невидимыя твари числомъ и различіемъ несравненно превосходятъ видимыхъ. —

„Сколь много великаго и дивнаго въ растеніяхъ, пшпцахъ, и чешверногихъ ни созерцаешся; но рожденіе насѣкомыхъ, кажется, все превосходитъ. Разсмаприваніе токмо онаго чудесъ, можетъ быть наипрѣшнѣйшимъ во всю нашу жизнь упражненіемъ. И въ самомъ дѣлѣ многіе предпочипають сїе зрѣлище всѣмъ насвѣтѣ веселостямъ. Оно никогда не престаеъ быть имъ равно прелестнымъ и удивительнымъ; хотя уже они не сего дни и не вчера познали его.

„Всѣ вообще растенія и живопшныя раждають самоподобныхъ себѣ; но насѣкомыхъ родотвореніе со всемъ инымъ и крайне удивительнымъ образомъ совершается. Изъ яичка летающаго насѣкомаго выпалзываетъ червячокъ, который ни въ спроенїи своемъ ни въ образѣ жизни нимаѣйшаго сходства съ произведшими его не имѣеъ. Сей червячокъ пипаетъся листочками растеній, коихъ и самая мать его бабочка не знаетъ. Толико оное изнадїе по видимому разнствуетъ отъ породившихъ его. Думаютъ, что здѣсь

природа со всемъ опспушаетъ отъ обыкновенныхъ своихъ правилъ. — Но надобно взять шерпѣнїе, дождашься конца. — По крапкомъ времени мнѣ видѣшь сихъ уродцовъ умирающими. Ибо они преспаюшъ пипахъ, лежахъ безъ движенїя и жизни, сморщиваюхъ, кожа ихъ согниваетъ и пакъ кажешъ премѣняюхъ въ кусочкѣ земли. Но коликое удивленїе въ душѣ нашей возбуждаешъ; когда мы по маломъ времени видимъ выходящую изъ того же самаго кусочка земли бабочку, которая спроенїемъ цвѣтомъ и всемъ совершенно сходствуемъ съ произведшими ее насѣкомыми! И пакъ то, что прежде былъ червячокъ, по разрѣшенїи отъ оныхъ узъ стало живоное, великолѣпными крыльями украшенное, съ великою живостїю и радостїю по полямъ и лѣсамъ съ цвѣтка на цвѣтокъ перелешывающее. Оно по семъ рожденїи доспигаетъ совершеннаго возраста чрезвычайно скоро; и въ первый уже день способно къ дѣшороженїю. — Каждый родъ насѣкомыхъ представляетъ намъ въ рожде-

нїи своемб особыя чудеса. Муха кладѣтъ яйцо ; изъ онаго вылупляется мушка , которая въ немногія минуты жизни своей столь же велика бываетъ , какъ ея родители. — По видимому всѣ оныя маленькія живописныя удаляющся въ семб случаѣ опб всеобщаго закона , коимб природа столь крѣпко сопрягла прочихъ.

„Ежели бы вступили мы со вниманїемъ въ сей малый толико презрѣнный нами мїръ; то бы по истиннѣ ни единого шага не могли сдѣлать безъ наивыщаго удивленїя; всюду сопровождало бы насъ наиприятнѣйшее удовольствїе и восхищенїе , такъ какъ того человѣка , котораго влечетъ сильное любопытство въ чужїе края, для обозрѣнїя нравовъ ихъ и иныхъ достопамятностей. —

„Машины, произведенїя ума человѣческаго , пребываютъ всегда для движенїя своего поспоронней, чуждой силы; но машины естественныя не имѣютъ въ томъ никогда никакой нужды. Тѣ судя по крѣпости вещества, изъ коего ихъ созидаютъ, весьма скоро веппшаютъ

и сокрушаются; и коль скоро малѣйшая
 копорая либо пружинка ихъ повреж-
 даешся; то онѣ по шомѣ или несовер-
 шенными остаются, или и вовсе пре-
 стаешъ ихъ движеніе. Но сѣи сами со-
 бою испорченное въ себѣ поправляютъ;
 шомѣ часѣ изъ состава оныхъ изхо-
 дитъ цѣлебная сила, которою повреж-
 денное исправляешся. — Ежели дерево
 или другое распеніе въ копорой либо
 часпи повреждаешся; то изъ шой же
 самой раны истекаетъ сокъ, копорый
 и вылѣчиваетъ оную совершенно. Жи-
 вошныя когда бывають больны, умѣ-
 ютъ сами сыскивать правы и иныя
 вещи, коихъ лекарственную силою онѣ
 исцѣляются. То же самое усматри-
 ваешся и въ человѣческой природѣ.
 Испорченный алкалическій желудокъ
 всегда позывъ имѣетъ на что либо
 кислое; а сѣе самое и врачуетъ чело-
 вѣка. И такъ составы естествен-
 ныхъ машинъ наивыщаго удивленія
 достойны. — О! ежели бы такіе были
 часы, кои бы сами себя заводили,
 вѣрно и точно по печенію солнца у-
 становляли, пыль съ себя счищали,

ослабѣвшія колеса, пружина и другія неважныя поврежденія исправляли! — Но такого чуда и поднесъ еще нѣтъ.

„Правда, остроуміе человѣческое произвело ушку, которая плаваешь, пьешь, ѣшь, варишь въ желудкѣ своемъ пищу, (ежели можно назвать по вареніемъ, что похмало мало шамъ разстираешь), и по томъ испражняешь. Сіе произведеніе по справедливости дѣлаешь много чести искусству онаго художника; безъ сомнѣнія оно превосходно; ибо лучше и изящнѣе сего ничего еще изъ толкаго множества человѣковъ жившихъ и живущихъ ничего не изобрѣлъ. — Но ежели художественную оную ушку сличимъ съ натуральною; то превеликое усмотримъ несовершенство. Ибо дѣйствительная ш. е. живая ушка дѣлаешь не похмало всѣхъ весьма немногія движенія и дѣйствія, которыя производишь деревянная, но еще множайшія, безчисленные, и несравненно лучшимъ образомъ, а при томъ не будучи заведена. Она движется неприужденно, развязно, съ живостію, по безконечнымъ степе-

нямъ скорости, по медлѣнно, по спѣш-
 но, какъ она хочеть, какъ обстоятель-
 ства ея пребуютъ. Она лешитъ; и
 здѣсь ужѣ дѣлаеть сто претрудныхъ
 неменѣе и искусныхъ движеній. И
 такъ деревянная ушка есть со всемъ
 не по, что наспоющая, одушевленная;
 ибо она не все по и не такъ живо
 дѣлаеть, какъ сѣя; слѣдовательно она
 есть далеко несовершенное подражаніе
 оной, и не иное что, какъ покомъ мер-
 твое шѣло, одна машина. — Но ежели
 къ произведенію и сей единой, поль
 въ прочемъ несовершенной машины,
 пошребна была остроша ума въ высо-
 чайшемъ степени, каковаго человѣче-
 ство со времени поликихъ вѣковъ едва
 покомъ могло достигнуть; по какій
 разумъ, какое искусство должны бытъ
 въ естесственныхъ машинахъ, коихъ
 число и различіе неисповѣдимы, по
 всѣ до единой во всѣхъ отношеніяхъ
 пресовершенны, а при томъ всѣ про-
 изведены не въ печеніи какого либо
 времени, по вовсе необыкновенно намъ
 человѣкамъ: — *единымъ словомъ или токомъ*
мыслию! — О глубина премудрости! —

„И такъ всѣ живошныя, всѣ растенія и всѣ вообще вещи сотворены въ наивысшемъ совершенствѣ. Нѣтъ нигдѣ ничего излишняго, ничего безъ истинной, прямой, существенной пользы. Каждый родъ живыхъ имѣетъ особое строеніе тѣла, особую организацию, иной образъ жизни, инныя склонности. И ежели каждое изъ столь безчисленныхъ живыхъ, можетъ по уставу естества своего жить и нуждамъ онаго въ полной мѣрѣ удовлетворять, такъ какъ и каждое растеніе и все прочее столь же дивнымъ образомъ существовать; то коль великой премудрости и благости дѣло есть сотворить — и по томъ всегда такъ хранить все, — цѣлое, — мірозданіе! — Во истинну бездна премудрости и благости многа! — —

Такимъ образомъ представляя намъ многочисленныя чудеснѣйшіе предметы, возбуждаютъ паче и паче въ сердцахъ нашихъ восхищительное удивленіе, а купно достодолжное благоговѣніе и сердечное поклоненіе премудрому и преблагому оному Зиждишелю. —

Возможешъ ли снискашь какое ты искусство,
 Чтобъ чудный обозрѣшь сей безпредѣльный свѣтъ?—
 Колю не былобъ тебѣ преподано Имъ чувство;
 Тобѣ каждый предъ тобою покрытъ былъ шмой
 предметъ.

Познай величіе Его ты и державу;
 Нелестно починай Его невмѣстну славу;
 Наполни вѣрою къ Нему и духъ и грудь. —

Человѣку опредѣлено снѣсти хлѣбъ
 свой въ поитѣ лица своего. И для того
 онъ ради насыщенія себя имѣетъ не-
 минуемую нужду въ тѣхъ плодахъ, ко-
 торыхъ земля сама собою ш. е. безъ по-
 собія его не производитъ. Напротивъ
 того всѣмъ прочимъ шварямъ предопредѣ-
 лено питаться онъ земли, не воздѣлывая
 оной. По чему и производитъ она, для
 продовольствія столь многихъ разнород-
 ныхъ животнохъ, бесчисленное множество
 травъ и распеній, которыя всѣ вообще
 именуемъ невѣжда правою; но Бошаникъ
 и Испышанель еспества раздѣляющъ оныя
 поимянно на многіе роды, кои на подо-
 біе зеленаго ковра лице земли покрываютъ,
 и на коихъ при восхожденіи солнца рос-
 ные капли подобно блестящимъ алмазамъ
 сверкающъ. — Земля со времени шолниихъ

вѣковъ, хотя породила несчетное множество всякихъ распеній; но отъ сего источникъ плодородія ея не токмо вовсе не изсякнулъ, но ниже мало изчерпался; ибо она и нынѣ питаетъ толикіе же миллионы тварей. А хотя одні твари употребляютъ другихъ въ пищу себѣ; но и сіи отъ земныхъ произрастеній питаются.

Плодоносящая оная сила земли зависитъ единственно отъ гніенія. — Со времени толикихъ вѣковъ мершвыя и по томъ чрезъ исплѣніе превращенныя въ прахъ тѣла людей, животныхъ, и распеній возобновляютъ всегда плодородіе ея. — Ничто на земноводномъ семъ шарѣ не истребляется вовсе; но токмо переходитъ инуду, преобразуется. —

Пепелъ одной со женой вещи служитъ къ произведенію другой; а дымъ при томъ произшедшій разсыпавшись по воздуху, низходитъ паки на землю съ плододѣющимъ дождемъ и росою. — Ежели бы тѣла не подлежали плѣнію; то бы земля лишилась многихъ питательныхъ часпицъ; а чрезъ то на послѣдокъ учинилась бы вовсе бесплодною. — Живущимъ людямъ недоставало бы мѣсна; повсюду глаза ихъ

поражали бы плачевныя зрѣлища бездыханныхъ труповъ; ежели бы сіи чрезъ гнѣеніе не обращались въ прахъ. —

И такъ сколь великая премудрость и благость Божія открывающіяся и во испльнѣнїи, коего мы столько гнушаемся, не разсуждая нимало о пользѣ обильно изъ сего благошворнаго источника текущей. — Человѣкъ и въ теченїи жизни своей шепряетъ много чрезъ испарину полезныхъ частицъ, которыя однакожъ служатъ къ пишанїю и распенїю иныхъ творенїй.

Неудобно бы человѣку было снискивать себѣ хлѣбъ, безъ пособїя потребныхъ къ тому орудїй. По чему благїй Творецъ для облегченїя трудовъ его, повелѣлъ произрости на землѣ древу, а въ нѣдрахъ оной желѣзу и инымъ прочимъ металламъ. — Такимъ образомъ дѣятельность и рачительность человѣка открыли и магнитъ, такой камень, который хотя и некрасивъ, но привлекательная сила его чрезвычайно удивительна; ибо она дѣйствуетъ и въ безвоздушномъ мѣстѣ, такъ же проникаетъ сквозь стекло, дерево, металлы *),

М

*) Выключая спаль и желѣзо. *Перев.*

и при томъ неложно указываетъ полунощную спрану. — По семъ открытіи начали человеки небоязненно ввѣряя имѣніе свое и самую жизнь волнамъ великаго Океана; и шамъ уже, гдѣ ничто кромѣ неба и воды глазамъ ихъ не представляется, обрѣтають они себѣ путь равно какъ на сушѣ. Ежели бы таковая драгоцѣнность не была открыта; то языческіе народы обитавшіе за шоль пространными морями, получили бы христіанское благовѣстіе? —

Примѣзаніе Перев.

„Магнитъ имѣетъ свойство притягивать къ себѣ желѣзо, а равно сообщать оному и спали посредствомъ тренія или прикосновенія ту же силу притяганія. Въ семъ намѣреніи дѣлають изъ спали спрѣлку извѣстной величины и фигуры, закаливають, и по томъ острый ея конецъ намагничивають т. е. натирають хорошимъ магнитомъ; отъ чего она томъ часъ получаетъ магнитную силу. Таковая спрѣлка называется во особенностяхъ *магнитною*, а вообще, когда устрое-

на бываетъ извѣстнымъ и для мореплаванія удобнымъ образомъ, *компасомъ*. Изобрѣщеніе сего, послѣдовавшее около 14 вѣка, есть дѣло великой важности. Ибо магнитная стрѣлка удивительное имѣетъ свойство, показывать во всякое время и на всякомъ мѣстѣ положеніе сѣвера, по которому удобно уже мы познаемъ югъ, востокъ и западъ; что иногда необходимо нужно знать.

„Магнитная стрѣлка или компасъ наипаче въ мореплаваніи дѣлаетъ значныя выгоды. Ибо пусть всякаго мореходнаго судна, безпрестанно направляемъ бытъ долженъ въ предположенную сторону, согласно съ картами оную показывающими, дабы тѣмъ скорѣе и безопаснѣе достигнуть желаемого мѣста. — Корабельщикъ въ открытомъ морѣ находящійся и странъ свѣта незнающій, въ такомъ точно состояніи бываетъ, въ какомъ томъ чело-вѣкъ, который съ завязанными глазами принужденъ идти въ незнакомомъ ему мѣстѣ. И въ самомъ дѣлѣ корабельщикъ не имѣя въ открытомъ морѣ

компаса, что долженъ бы былъ предпринять при мрачномъ небѣ во время или послѣ бурной погоды? Какъ бы онъ ни умудрялся, не будешь знать, гдѣ какая страна; и по тому недоумѣвалъ бы, куда надежнейе направить свой путь? И такъ въ короткое время дошелъ бы онъ до такой крайности, что не видѣлъ бы болѣе никакого ко спасенію средства. — Напротивъ того компасъ избавляетъ его отъ сего замѣшательства, указывая ему всегда вѣрно страны свѣта. И такъ компасъ есть надежный путеводитель на морѣ; онъ по открылъ новый свѣтъ Америки. — До изобрѣтенія компаса не могли пускаться въ море далеко; едва смѣли отъ береговъ удаляться. Ибо коль скоро оныя изъ виду терялись; то уже настояла опасность, чтобы съ пути не соврашиться. Въ такомъ случаѣ единое оставалось средство познавать страны свѣта по звѣздамъ; что однако тогда шло въ пользу употреблено быти могло, когда небо было чисто.

„Все, что ни есть желѣзное, стальное и магнитъ, когда близъ магнит-

ной стрѣлки находится, перемѣняетъ естественное ея положеніе, т. е. она въ то время не указываетъ болѣе оспроконеціемъ своимъ сѣверной стороны. — Поднеси къ намагниченной стрѣлкѣ ножикъ; увидишь, что она почти мгновенно оставивъ свойственное ей положеніе обратится къ ножику; и по томъ вращаясь всюду за онымъ останавливаться будетъ тамъ и въ такомъ положеніи, гдѣ какое тебѣ угодно.

„Но какъ простое желѣзо (желѣзная руда) не имѣетъ такого дѣйствія на магнитную стрѣлку; то и въ рудокопныхъ ямахъ, гдѣ добывается самый магнитъ, употребляющъ компасъ съ пользою. Ибо извѣстно, что подъ землею во оныхъ ямахъ то же самое бываетъ, что на морѣ, когда небо мрачно; и что роясь далѣе и далѣе въ нѣдро земли, такъ же принуждены бываютъ смотрѣть на главные стороны свѣта. При сочиненіи плановъ, представляющихъ пушъ и всѣ излучины подъ землею выкопанныя, утверждаются единственно на компасъ. —

„Для вѣщаго показанія премудро-

сти и благости Божіей въ дивномъ ономъ веществѣ, магнитѣ, желатель-но бы начертать здѣсь причины купно и способы какъ дѣйствія магнита на желѣзо, сообщенія прииягательной его силы оному и спали, такъ равно и указыванія намагниченною спрѣлкою сѣверной спраны а не иной, и другихъ неменѣ удивительныхъ явленій отъ магнита бываемыхъ. Но какъ подробное изложеніе всѣхъ оныхъ предметовъ по обширности каждаго, составило бы значное число листовъ; а при томъ неминуемо надлежало бы быть и многимъ чертежамъ, которые такъ какъ и всѣ тѣ подробности, удалили бы меня чрезмѣрно отъ предположенной цѣли сея книги; по сему все то и оставляю., —

„И въ непріятныхъ случаяхъ ощути-тельна Творческая премудрость и благость; ибо и они служащѣ ко благополучію нашему. — Проливные дожди и самыя наводненія невредны; по тому что они отвращающѣ насъ отъ роскоши и праздности, какъ пагубнѣйшихъ для души и тѣла пороковъ, такъ же пошопляющѣ умножив-

шихся ядовитыхъ животныхъ, и песчаная зѣмли дѣлають плодоносными. — Нѣкоторыя изъ злыхъ насѣкомыхъ суть пища иныхъ полезныхъ и пріятныхъ намъ животныхъ.

Примѣзаніе Перев.

„Всѣ вообще несчастныя приключенія и самыя тяжкія бѣдствія, претерпѣваемыя нами въ сей жизни, суть наилучшія средства, чѣмъ довести насъ до истиннаго благополучія, или яснѣе сказать, вся мѣра сего злая споспѣшествуютъ усроенію нашего спасенія. Ежели посмотришь на учрежденіе и расположеніе мѣра сего; то ясно увидимъ, что не возможно усроить оный изящнѣе въ разсужденіи и сего предмета.

„Богъ наиважнѣйшія имѣлъ причины попустить въ мѣрѣ семъ толикое множество бѣдствій и злоключеній. Правда, что бѣдствія по большей части суть неминуемыя слѣдствія злобы и развращенія человѣческаго; но здѣсь напротивъ того должны мы удивляться безконечкой премудрости и благости Создателя, который и ве-

личайшее зло попускаетъ единственно для пользы нашей. Толикое множество добродѣтельныхъ людей не достигли бы истинной своей цѣли; ежели бы не были угнѣждаемы неправдою другихъ.

„Хотя бы наше бытіе ограничено было цѣлкою наспоящею жизнію; однако изъ сего не слѣдовало бы еще ничего, чѣмъ бы верховное наше благополучіе состояло во обладаніи благами міра сего. Ибо всѣ здравомыслящіе согласны, что истинное благополучіе человѣка состоитъ въ существенномъ души его спокойствіи и удовольствіи; каковое почти никогда сопряжено не бываетъ съ блистающимъ велелѣніемъ, въ коемъ полагаютъ блаженство, цѣлкою мыслящіе по одной внѣшности. — Ежели бы человѣкъ созданъ былъ единственно для сей жизни; то бы во истину не было средства согласить зло міра сего съ благостію и премудростію Создателя, такъ какъ благосостояніе порочныхъ и злополучіе шоль многихъ добродѣтельныхъ людей съ правосудіемъ его. —

„Но коль скоро мы помыслимъ, что смертъ не кончаетъ бытія нашего, а токмо преселяетъ насъ въ другую безконечную жизнь, слѣдовательно настоящая жизнь не что иное есть, какъ начало бытія нашего; и что прямая цѣль оной къ тому токмо клонится, чтобъ приуготовить насъ къ иной вѣчной жизни, въ кою единственно заключается истинное наше блаженство; и при томъ когда еще разсудимъ, что во оной жизни не можемъ мы благополучны быть не имѣя добродѣтели; тогда видъ вещей вовсе переменится; и мы должны будемъ со всемъ инымъ образомъ разсуждать о злѣ, коимъ міръ сей кажется преисполненъ. — Ежели бы благоденствіе, коимъ мы въ мірѣ семъ наслаждаемся, могло приготовить насъ достойнымъ образомъ къ грядущей жизни; то бы мы тогда конечно имѣли причину приносить жалобы на злоключенія. Но какъ изъ опыта познаемъ, что наипаче злоключенія суть надежныя средства, содѣлать насъ добродѣтельными и слѣдовательно достойными

испипнаго блаженства; по всѣ жалобы приносимыя на вещественное зло міра сего, шѣмъ опровергающся совершенно.

Сколь ни дѣйствительны суть сіи средства; однако онѣ не дѣлають принужденія духамъ, коихъ вольность есть споль существенна, что и наималѣйшее принужденіе въ отношеніи къ нимъ мѣста имѣть не можетъ. Самое искусство научаетъ насъ перѣдко, что человекъ прилѣпившись къ мірскимъ сладостямъ, дѣлается безчувственъ и глухъ къ несчастіямъ, симъ спасительнымъ побужденіямъ. Онѣ упошребляя во зло всѣ сіи средства, кошорыя въ прочемъ могли бы руководить его къ добродѣтели, часъ отъ часу спановишся склоняе къ порокамъ; и тѣмъ далѣе и далѣе уклоняется отъ пути ведущаго къ прямому благополучію.

„Кпо взираетъ на все, что ему ни приключается, такъ какъ будто Богъ непосредственно повелѣлъ, чтобъ то съ нимъ воспослѣдовало; тошъ будетъ имѣть утѣшеніе увѣрить себя, что

Богъ имѣетъ о немъ особливое попеченіе.

И такъ ежели мы размыслимъ, что никогда ничего приключиться намъ не можетъ слѣпымъ случаемъ; ш. е. такъ, чтобы несогласно было съ безконечною премудростію и благостію Божіею; и что Богъ располагаетъ въ разсужденіи насъ злоключенія не для оскорбленія, но всѣ оныя разпредѣлены будучи провидѣніемъ, несомнѣнно способствуя спасенію нашему; то колико восхищеніе сіе должно мысли наши ко оному премудрому и прещедрому Богу, и исполнишь сердца наши наичистѣйшею къ нему любовію и благоговѣніемъ! —

ДУХОВНЫЯ ПѢСНИ.

1.

Къ геловѣку недовольному состояніемъ своимъ.

Своимъ ты щастьемъ недоволенъ,
Свою несчастной жизнь зовешь;
Почто ты въ мысляхъ сполько воленъ?
Почто спенаній не прервешь?

Къ богатствуль взоръ свой устремляешь?
 Не въ томъ спокойный духъ сокрытъ;
 Иль въ славъ бытъ его мечтаешь?
 Блаженъ шотъ, кто добро шворишь.

Великй мѣра Богъ правилъ,
 Дѣлишь все мудрою рукой;
 Защитникъ купно и зиждишель,
 Подъ промыслъ всѣхъ объемлешь свой.

Всечасно слезы проливая,
 Въ швоемъ нещастьи, человекъ!
 Помысли, что бывають злая,
 Чшобъ ты прямой спешею текъ.

Дѣла всѣ въ свѣтѣ прудѣ имѣють;
 Всѣмъ должностямъ есть и покой.
 Благъ жаждой мысли не успѣють;
 Ты рокъ довольнымъ числи свой.

Почто споль мыслишь беззаконно,
 Богъ будшо бы себя забылъ?
 Нещастье, щастьеель насъ достойно;
 То къ пользѣ бытъ благоволилъ.

Ты времени не шрашь напрасно,
 Жизнь безмятежную веде;
 О должности пекись всечасно,
 Смященный духъ предупреди.

Во всемъ на Бога полагайся,
 Къ небесной жизни устремись;
 Въ спокойствѣ жизнь веспи спарайся,
 Ходишь путемъ симъ научись.

2.

Терпѣніе.

Мой Богъ! въ напастяхъ всѣхъ мой по-
 кровитель!
 Защитникъ въ жизни и въ бѣдахъ спаситель!
 Терпѣніе мнѣ даждь зло преносити,
 Благимъ пребыти.

О! люта скорбь законъ презрѣвшимъ,
 И вѣры истинныя неимѣвшимъ!
 Почтожъ нѣ въ горести, почто въ печали,
 Творца не знали?

Когда я принужденъ въ напастяхъ жиши;
 То долженъ лишь къ Творцу вопиши.
 Надежда на него во жизни сей,
 Есть смерть скорбей.

Исправникъ на земли, пришлецъ и спутникъ;
 Мнѣ въ жизни бѣдсѣвной есть Богъ
 заступникъ;
 Здѣсь счастье съ вѣчнымъ можноли сравниши,
 Съ Творцемъ не жиши?

Предметомъ въ жизни кпо напастъ имѣетъ,
 Прошивъ того все зло въ вѣкѣ не успѣетъ;
 Благій Творецъ къ добру все управляетъ,
 Намъ благъ желаетъ.

Внемли, о смертный! кпо держишь рукою,
 Кпо правишь небомъ, сушею, водою;
 Не шомъ лижъ есть и швой зиждишель,
 И швой спасишель?

Ты со Всевѣдущимъ сравнишь мыслишь;
 Нещастья лишь свои здѣсь спрога числишь;
 Но въ Божескихъ судьбахъ пущей не испытаешь,
 Чрезъ смерть узнаешь.

Господь насъ хочетъ для того казниши,
 Дабы по волѣ мы его учились жиши,
 Примѣръ чрезъ насъ другимъ дашь казнью сею
 Судьбой своею.

3.

Прелоругеніе себя воли Божіей.

Коль, Боже! во швоей моя жизнь власти;
 То въ щастыль буду я или въ напастъ,
 Да будетъ воля въ шомъ швоемъ,
 Пріятна учась мнѣ моя.

Ты жребїй сей отъ вѣкъ опредѣляешь,
 Чрезъ что покой и миръ мой соблюдаешь;
 Благой иль злой мой весь случай,
 Спасенїемъ скончай.

Ты дарствуя мірскія здѣсь благія,
 По той же милости даешь случаи злыя;
 Но если не моей виной,
 Терпѣнїемъ оградишь духъ мой.

Коль хочешь, Боже! чтобъ мнѣ не спрдаши;
 Даешь покоемъ, миромъ обладаши.
 Но прошивъ пользы что моей?
 Доволенъ буду часъю всей.

Хоть данноежъ мнѣ благо потеряю,
 Хоть волею швоей и злѣ спрадаю;
 Но какъ къ тебѣ мольбу пролью;
 И помощь отъ тебя узрю.

О! мудрость, и любовь и мой правитель!
 Богъ милосердъ и защититель;
 Въ опчаянїи мой духъ не будь,
 Открытъ ко вѣчной жизни путь.

Мгновенно, если жизнь сію скончаю,
 Чрезъ вѣру въ небѣ жить я уповаю;
 Бѣги, страхъ смерти! удались,
 Въ душахъ невѣрныхъ ты вселишь.

Смерть.

Хоть жизнь людей есть пепелъ, прахъ;
 Но смерши въ нихъ великій страхъ;
 Ласкаютъ шѣмъ себя они,
 Здѣсь будто безконечны дни.

Младый не скоро смерши ждеѣтъ;
 Мужъ множество считаеѣтъ лѣѣтъ;
 Старъ иѣ жизни придаеѣтъ хоть годъ;
 Такой то заблужденъя плодъ!

Смерть душу спавиѣтъ предъ судомъ,
 Предстанеѣтъ Богу со грѣхомъ;
 И что казалось скрытымъ быѣтъ,
 То явнымъ должно сошвориѣтъ.

Духъ внемлющій божественъ гласъ,
 Гнушаясь зломъ во всякой часъ,
 Любовь шѣмъ ко Творцу храниѣтъ;
 Его достойно, прямо чѣпѣтъ.

Кто гласу преклониѣтъ сему
 Свой слухъ; смерть памятна тому.
 Кто въ добродѣтели растеѣтъ;
 Тотъ не боязненно смерть ждеѣтъ.

Ты въ щастьи, въ бѣдствіи своемъ,
 Не помнишь смерть погда со всемъ;
 Когда благихъ дѣлъ не творишь,
 Когда поверженъ въ грѣхъ лежишь.

Коль смерть тебѣ наводитъ страхъ;
 Будь бодръ и помни, что ты прахъ;
 Въ любви ко Богу успѣвай;
 Любовь и къ ближнимъ соблюдай.

Спяхи благое ты трудомъ,
 Помощникъ Богъ тебѣ при помъ;
 И къ святоспи всегда спремись;
 Творцемъ единымъ лишь займись.

Къ тебѣ-, о Боже! вопію,
 Коль долгъ забвенью предаю;
 Не вниди въ строгій судъ со мной;
 Дай помнишь смертный миѣ покой.

Да свято предъ тобой хожу,
 Тебя да въ сердцѣ содержу,
 Чшобъ миръ, любовь во всемъ храниши,
 Тебѣ, Тебѣ любезнымъ быши.

Посли свою миѣ благодать,
 Дабы могъ спраспи побѣждатьъ,
 И коль спасенье миѣ открылось;
 Уже, уже все совершилось.

Жизнь вѣзная.

По жизни сей быспрошекущей
 Блаженный насъ уже ждешь въкъ,
 Въкъ бѣдствій, скорби неимущей,
 Здѣсь въ коей спонешь человекъ.
 Здѣсь духъ его болѣзнь помитъ;
 Тамъ плачь во радость премѣнитъ.

Чего здѣсь ищемъ, не находимъ;
 Тамъ смершный будешь чистъ и святъ.
 Здѣсь дни въ злыхъ горестяхъ проводимъ,
 Иные хоть добро шворятъ;
 Тамъ награждаетъ Богъ любовь,
 Его въ въкъ праведнымъ покровъ.

Тамъ буду съ ангелами жиши,
 И со святыми водворюсь;
 Спасителя въ въкъ стану чшпиши,
 И со избранными вселюсь;
 Блаженство ихъ моимъ узрю,
 Къ Творцу любовью возгорю.

Святый блаженство здѣсь вкушаетъ,
 Хоть населяетъ злу юдолю;
 Но полного не обрѣшаетъ,
 Пока не преидетъ въ рай ошполь.
 Онъ смертенъ здѣсь, его пской
 Колеблется во жизни злой.

Тогда Творца свящая воля
 Пребудетъ волею моею ;
 Изчезнетъ злая скорби доля ,
 Исполнюсь радости я всей ;
 Ушѣха вѣчна будетъ въ помѣ ,
 Что вѣчно жить мнѣ тамъ съ Творцомъ.

Въ сей жизни бѣдствія бывають ,
 Смущаетъ свѣта суета ,
 Враги внупръ , внѣ нашъ духъ терзають ,
 Колеблетъ прелестей мечта ,
 Инымъ разстаться съ зломъ жаль ,
 Иныхъ родни влечетъ въ печаль.

Но въ вѣчности узрю то ясно ,
 Что зналъ я темно въ жизни сей ;
 То будетъ трудно и ужасно ,
 Что было участью моею ;
 Земное все вспомяну ,
 Въ небесну преселясь страну.

„Благословенъ будь , Боже , вѣчно !
 Къ нему такъ буду я взыватьъ ,
 „Какъ погибалъ я всеконечно ,
 „Благоволилъ тогда взыскашь ;
 „Мой Богъ ! чрезъ то я и блаженъ ,
 „Что вѣчно есмь тобой спасенъ.„

Здѣсь часто терпитъ добродѣтель,
 Порокъ здѣсь щасливо живётъ,
 Здѣсь зависть щастія свидѣтель,
 Безвинный бѣдствія несетъ;
 Не можемъ быть отъ зла свободны,
 Всѣ спрашати мучатъ насъ природны.

Къ престолу съ страхомъ я явлюся,
 Гдѣ Богъ спаситель мой живётъ;
 Сердечно Троицѣ поклонюся,
 Духъ Серафимски воспоетъ:
 „Богъ святъ! Богъ святъ! мой Богъ есть
 (святъ!
 „Его всѣ твари съ страхомъ чинятъ.,,

Коль бѣдства жизни сей сравняемъ,
 Со неопвемлемымъ благимъ;
 Неравенство въ томъ обрѣщаемъ,
 Что въ вѣчности благой узримъ.
 Коль здѣсь благая вся ничто;
 Любишь, о смертный! ихъ почто?

Ежели бы цвѣты на древѣ оставались
 всѣ; то бы многіе сучья отъ тяжести
 плодовъ неминуемо обломились; или по
 крайней мѣрѣ плоды не могли бы дости-
 гнутьъ надлежащей спѣлости; да и самое
 древо истощивъ вдругъ плодородную свою

силу неукоснительно изсохло бы. Напрошивъ того нынѣ плоды оставшіеся послѣ поблекнувшихъ цвѣтовъ и низпавшихъ незрѣлыхъ плодовъ, получающъ вящую силу къ спѣянiю; и каждаго рода плодоносящее дерево живещъ предопредѣленный ему вѣкъ. — Ежели бы всѣ роды плодовъ произрастали повсемѣстно; то бы люди не были поощряемы къ шоргу. Но поелику каждый климатъ производитъ особые плоды; то народы посредствомъ мореплаванiя и торговли сносятся и обязуются между собою дружески. —

Коликая премудрость потребна, дабы вѣтрѣ, дождь, бурю, иней, снѣгъ и солнечное сiянiе распредѣлить такъ, чтобы ни-которая спрана земноводнаго сего шара не была при шомъ забыта, и чтобы погода такъ же сообразовалась съ нуждами каждой земли и произведенiй ея! — Песчаная земля пребуетъ со всемъ иной погоды, нежели тучная; ибо первая удобряется продолжительными дождями, копорые послѣднюю претворяющъ въ болото или твердую непроницаемую землю. — Все нужное на содержанiе наше произрастаетъ съ избыткомъ, при помощи весьма умѣрен-

ныхъ трудовъ нашихъ ; но прїяшное и
 лесное скупое , а при томъ и съ боль-
 шимъ трудомъ. — И такъ несравненно
 меньшаго раченїя и иждивенїя потреба
 но для возвращенїя зѣрна , нежели цвѣ-
 ша или винограднаго древа. — Вредное
 производимъ природа скупое ; и оное же
 легко испребляется. По сему пагубныя
 животноя и зелїя у трудолюбивыхъ лю-
 дей не плодятся ; и самый *болиголовъ* *)
 (*Schierling*) легче всякой правы искоре-
 няется. —

Какая еще премудрость блистаетъ
 въ правильной премѣнѣ годоваго време-
 ни ! — Ежели бы послѣ жестокой зимней
 спужи вдругъ слѣдовалъ великой лѣтней
 зной ; то колько бы людей похишила вне-
 запно смерть ! или по крайней мѣрѣ при-
 нуждены бы они тогда были вести жизнь
 горестнѣйшую. Въмѣсто того нынѣ осень
 и весна приуготовляютъ нѣла человѣче-
 скїя къ помянутымъ толико разнспвую-
 щимъ между собою погодамъ постепенно,
 исподоволь. — Суровые лѣтніе дни по при-
 чинѣ скорыя премѣны несравненно для

*) Ядовитое растенїе.

насъ пѣтлоспѣе , нежели наихолоднѣйшее зимнее время.

Косвенному пупи, по коему земля всѣй годъ обшекаетъ кругъ свой около солнца, и суточному ея обращенію около собсвенной оси, обязаны мы какъ перемѣною годичныхъ временъ, безъ коей бы земля въ немногихъ шокмо мѣстахъ обитаема была, такъ и перемѣною дня и ночи.— Но поелику земля совершаетъ годичное свое печеніе около солнца въ 365 дней 5 часовъ и 49 минутъ; слѣдовательно годъ не оканчивается еще точно послѣднимъ часомъ 31 декабря; но для приведенія сего въ лучший порядокъ, обыкли мы прибавлять къ каждымъ чешыремъ годамъ одинъ день, и шокъ годъ, къ коему прибавляемъ день, именовать *высокосныи*. — На прим. высокосный 1792 годъ совершенно кончился не 31 декабря ночью въ 12 часовъ, но 1 января 1793 года по утру въ 5 часовъ и 49 минутъ; слѣдовательно онъ 1793 годъ и начало свое воспріѣлъ съ сего самаго времени. — И такъ 1793 годъ испекъ 1 января 1794 по полуночи въ 11 часовъ 33 минутъ; 1794 годъ совершился 1 января 1795 послѣ полудня въ 5 часовъ 27 ми-

нушб; а 1795 годб кончился 1 генваря 1796 по полудни вб 11 часовб 16 минушб. Но какб повсегодний сей остатокб 5 часовб и 49 минушб, вб печенїи 4 лѣшб составляешб 23 часа 16 минушб; то по сему и прибавленб день кб февралю 1796 года. — Ежели бы сей прибавки не было; то бы ожегодные оныя 5 часовб и 49 минушб составили во 100 лѣшб цѣлые 24 дня; слѣдовательно по изпеченїи нѣсколькихб вѣковб и *Петровъ день* былб бы зимою; и такимб образомб счисленїе времени пришло бы вб крайній безпорядокб. — Однако не ненужно здѣсь замѣшпшь, что помянутое распоряженїе вб разсужденїи счисленїя времени не со всемб еще совершенно; ибо вмѣсто 23 часовб и 16 минушб, прибавляемб мы кб каждому высокосному году цѣлый день ш. е. полные 24 часа; слѣдовательно прибавляемб лишнихб 44 минушб; а оный лишекб ш. е. 44 минушб, составляетб во 100 лѣшб 18 часовб, вб 400 же лѣшб 3 дни и такб далѣе — Для избѣжанїя и сего неудобства Папа Георгій XIII постановилб, дабы всегда 4 столѣшїе занимало мѣсто высокоснаго нашего года, ш. е. то самое столѣшїе на-

зывалось и было высокоснымъ, при раздѣ-
леніи коего на число 400 ничего нѣтъ въ
остаткѣ. Какъ то: 16 столѣтіе (ш. е.
1600 годъ) было высокосное, но 17 столѣ-
тіе (1700 годъ) было простое, а равно 18
и 19 столѣтія (1800 и 1900) будутъ тако-
выя же. Въ прочемъ всякій годъ узнать
можно такимъ образомъ: Ежели раздѣлишь
годъ на число 4, и ничего въ остаткѣ не
будетъ; то тотъ самой и есть высоко-
снѡй. А ежели останется 1, 2, или 3;
то сѣ означать будетъ первой, второй
или третій годъ послѣдующій за высоко-
снымъ, ш. е. простымъ. На примѣръ:

$$\begin{array}{r} \text{годъ} \\ 4 \overline{) 1797} \quad | \quad 449 \\ \underline{16} \end{array}$$

19

16

37

36

1 первой простой.

$$\begin{array}{r} \text{годъ} \\ 4 \overline{) 1798} \quad | \quad 449 \\ \underline{16} \end{array}$$

19

16

38

36

2 второй простой

годъ
 4 | 1799 | 449
 | 16 |

—

19

16

—

39

36

—

3 претій простой.

годъ
 4 | 1800 | 450
 | 16 |

—

20

20

—

высокой.

ВОЗДУХЪ.

Я при дыханіи всегда воспоминаю ,
Что нуженъ воздухъ чистъ мгновенно для меня.
Орлиныя крилъ, о Боже ! пріимаю ,
Чтобъ пѣшь. Премудрѣйшій, Всещедрѣйшій, Тебя.

Воздухъ есть тонкое , текучее и прозрачное вещество , которое вездѣ и всегда кругомъ насъ объемлетъ , сквозь самонамѣншія скважины тѣлѣ проникаетъ , и которое легко можно ощупить , махнувъ проворно ладонью или опахаломъ противъ лица. — Онъ имѣетъ тяжесть ; сіе доказывается тѣмъ , что шаръ *) безъ воздуха вѣситъ меньше того , который съ воздухомъ. — Такъ же имѣетъ онъ способность разширяться , когда бываетъ сжатъ ; слѣдовательно онъ упругъ. **) — Сія упру-

*) Шаръ безъ воздуха называется у Физиковъ пустой , шотій , то есть , шакой , изъ котораго выпянутъ воздухъ. *Перев.*

**) Свойство упругость приписывается воздуху по тому , что онъ уподобляется пружинѣ , которую можно сжать , и которая сама собою приходитъ въ прежнее положеніе , коль

гость (разширительная сила) весьма о-
щупительна при употребленіи воздухо-
спрѣльных *) ружей и иныхъ симъ по-
добныхъ орудій. **)

Примѣзаніе Перев.

„Съ перваго взгляда, чтобъ воздухъ былъ
какая нибудь матерія, не видно. Кажется,
что пространство наше окружающее не содержи-
тъ никакого веще-
ства; по тому что мы не видимъ въ
немъ тѣлъ осязаемыхъ, ходимъ и всѣ
двигаемъ члены наши, не ощущая ни-
малѣйшаго въ томъ препятствія. А
ударяя руку объ руку сколь можно по-
спѣшнѣе, чувствуемъ не шокмо сопро-
тивленіе, но отъ скорого рукъ движе-
нія и нѣкоторый вѣтръ. Поелику же

скоро препятствующая тому сила опнимет-
ся. *Перев.*

*) Кои безъ пороха, а единственно посред-
ствомъ искусственнаго сдавленія въ нихъ воз-
духа, извергающъ зарядъ свой съ стремлені-
емъ. *Перев.*

**) Какъ то, деревянной просверленной небольшою
палки и сѣзаннаго пера, изъ коихъ обоихъ
посредствомъ двухъ пыжей спрѣляющъ мало-
лѣшныя для забавы. *Перев.*

самый вѣтрѣ не иное что есть, какъ воздухъ въ движеніе приведенный; и при томъ всякому почти изъ повседневныхъ опытовъ извѣстно, сколь удивительныя производишь вѣтрѣ дѣйствія; то и нѣтъ сумнѣнія, чтобъ воздухъ не былъ матерія, слѣдовательно и тѣло. Ибо слова: матерія и тѣло, одну и ту же вещь означающъ.

„Тѣла обыкновенно раздѣляются на твердыя и жидкія; и такъ воздухъ по справедливости причислить должно къ послѣднимъ. Онъ имѣетъ многія свойства съ водою общія; но воды онъ многократно тонѣе и рѣже. Изъ опытовъ заключено, что воздухъ около 800 кратъ тонѣе и рѣже воды; и ежели бы воздухъ спалъ въ 800 кратъ гуще, нежели каковъ онъ есть въ самомъ дѣлѣ; т. е. ежели бы онъ сжатъ, сгущенъ былъ до того точно степени; то бы получилъ ту же самую плотность, какую и вода имѣетъ. Или ежели бы вода могла разсѣяна бытъ по пространству во столько разъ большому, чтобъ она спала въ 800 кратъ рѣже и тонѣе, нежели какова въ самомъ дѣлѣ есть;

то бы нарочито подобна была воздуху, коимъ мы дышемъ.

„Главное свойство воздуха, коимъ онъ отъ воды и другихъ жидкихъ тѣлъ отличается, состоитъ въ томъ, что можно его сжать т. е. въ меньшее пространство привести.“

Воздушный насосъ изобрѣшенный въ 1654 году г. Ошто Гуерике въ Магдебургѣ, и по томъ исправленный г. Бойле, Роллепомъ и Леупольдомъ въ Лейпцигѣ, усовершенилъ понятія наши о свойствахъ воздуха.

Примѣзаніе Перев.

„*Воздушный насосъ* есть искусственное орудіе, посредствомъ коего выпягиваютъ изъ тѣлъ воздухъ. Оно научило насъ почтѣе изслѣдывать воздухъ, и всѣ качества его какъ утверждать опытами, такъ и самыя явленія выводили изъ оныхъ.— Желательно бы мнѣ было описать здѣсь строеніе онаго орудія, такъ чтобы читатель обоимъ могъ безъ чертежа; но какъ сего никоимъ образомъ сдѣлать не лзя; то по крайней мѣрѣ изъясню нѣсколько важнѣй-

шую часть его; что наипаче въ послѣдствіи сего и нужно. — Въ семъ насосѣ есть между прочимъ плоская тарелка обтянутая мокрою кожею, на которую спавяшъ стеклянный небольшой колоколъ такъ плотно, чтобъ внѣшній воздухъ окружающій его, не имѣлъ сообщенія съ воздухомъ внутри его находящимся. Подъ симъ то кололомъ кладушъ шло, и выпягиваюшъ изъ него или разрѣживаюшъ въ немъ одною машиною воздухъ.

Повѣсь подъ кололомъ воздушнаго насоса крѣпко завязанный но менадушый пузырь, и по томъ выпягивай окружающій его воздухъ; то пузырь очевидно станешъ надуваться. А ежели повѣсишъ подъ кололомъ пузырь уже надушый и при томъ крѣпко завязанный; то по довольномъ выпягиваніи воздуха изъ подъ колокола, пузырь надуется на послѣдокъ такъ, что преснетъ. Сему причина та, что внѣшній воздухъ окружающій пузырь подъ кололомъ, разрѣдась не можетъ болѣе прошивостоять упругости воздуха въ пузырь находящагося. — Впусти же обратно; подъ колоколъ воздухъ,

прежде нежели пузырь лопнетъ; то онъ приметъ прежній свой видъ. — Возми пузырь крѣпко надушый и завязанный, держи его надъ разкаленнымъ угольемъ; то оный и здѣсь столь сильно надуется, что на конецъ принужденъ будетъ такъ же преснуть. Ибо и угольный жаръ столько разрѣжаетъ воздухъ около пузыря, что оны не можетъ болѣе прошивоборствовать воздуху, въ пузырь по мгновенно тогда разширяющемуся.

Примѣзаніе Перев.

„Ежели бы въ воздухострѣльномъ оружіи сжать воздухъ болѣе, нежели какъ онъ обыкновенно тамъ сжимается; то бы можно было и онъ сего оружія ожидать равнаго дѣйствія, какое производятъ огнестрѣльныя ружья и пушки. И въ самомъ дѣлѣ дѣйствіе огнестрѣльнаго оружія на той же причинѣ основано. Ибо порохъ не иное что есть, какъ вещество содержащее въ сиважицахъ своихъ безмѣрно сгущенный воздухъ. Тутъ природа сама дѣлаетъ то, что мы искусствомъ сжимаемъ воздухъ въ дѣйствіе производимъ;

но она сжатіе свое довела до высочайшей степени. Сїи маленькія пустыни пороха, въ коихъ сжатый воздухъ запершъ, силою огня разпвораюпся; тогда воздухъ вонъ устремляясь ударяетъ въ ядро или пулю, такъ какъ и въ воздуштрѣльномъ оружіи, но шокмо съ большею силою.—Здѣсь какъ и во всѣхъ прочихъ случаяхъ весьма ощупишельно, что дѣйствія природы далеко превосходящъ дѣйствія человѣческимъ искусствомъ производимыя; и по тому всюду находимъ мы наивышшія причины удивляться всемогуществу и премудрости Источника природы.,,

Поелику воздухъ удобно сжимается; то изъ сего заключаемъ, что воздухъ окружающій землю нашу долженъ быть въ низу гуще а въ верху рѣже; ибо и пшцы взлетаютъ до извѣстной шокмо высоты.—Примѣчено такъ же, что ружейный выстрѣлъ произведенный на высокой горѣ, не такъ силенъ, какъ у подошвы ея. Но поелику уже извѣстно, что чѣмъ слабѣ звукъ, тѣмъ рѣже воздухъ; то сїе и доказываетъ, что воздухъ на верху горы рѣже того, который у подошвы ея. — По

сей самой причинѣ и ртуть въ барометрѣ на высокой горѣ опускается.

Для удостовѣренія, сколь сильно воздухъ давитъ шѣла, возьми мѣдную въ 1 футъ длиною трубку подобную бездонному спану; одно отверстіе оной накрывши размоченнымъ пузыремъ обвяжи крѣпко; по томъ обороти ее другимъ отверстіемъ на паралку воздушнаго насоса; и коль скоро выплывешь изъ подъ трубки воздухъ; то распннутый пузырь, по причинѣ весьма разрѣженнаго подъ нимъ въ трубкѣ воздуха и сильно давящаго съ верху внѣшняго, лопнетъ. — Подобное сему явленіе увидишь, ежели вмѣсто пузыря положишь на оную трубку стекляный неочень толстый кружокъ, и обмажешь его чѣмъ нибудь такъ, чѣтобъ воздухъ извнѣ не могъ проникнуть внутрь трубки; то есть, и сей кружокъ отъ давленія внѣшняго воздуха шреснетъ. —

Примѣзаніе Перев.

„Давленіе воздуха тогда токмо ощутительно бываетъ; когда оно не съ обѣихъ сторонъ равно, то есть, съ одной уничтожается; чѣто въ сихъ опытахъ

чрезъ вытягиваніе и производятъ. Ибо поминуемые пузырь и стеклянный кружокъ прежде давясь воздухомъ равно какъ съ верху такъ и съ низу; но когда давленіе съ изподи уничтожается, тогда шокмо съ верху они давясь.

Не взирая на шолікую силу давленія воздуха, и малое количество оставшагося въ трубкѣ подъ пузыремъ или подъ стекляннымъ кружкомъ воздуха, дѣлаетъ достаточное еще сопротивленіе давящему его съ верху виѣшнему, которое тогда шокмо преснаетъ, когда уже внутренній до крайности разрѣдился. — Возми свѣжій кленовый листъ, приложи его плошнѣ къ своему рпу немного отверзшому, и потяни въ себя духъ сколько можно сильнѣе; шо виѣшній воздухъ по причинѣ разрѣженнаго во рпу, съ великою силою устремится въ уста, и раздеретъ оный листъ съ шрескомъ. *) — Вытяни воздухъ изъ

О 2

*) Возми неочень тяжелый стаканъ, и приложи его къ своему рпу, тяни въ себя сильнѣе воздухъ; шо онъ тотъ часъ пристанетъ ко рпу, и до тѣхъ поръ не опадетъ онъ онаго, пока не изпустишь воздухъ
Перее.

двухъ мѣдныхъ пустыхъ полушаровъ, плотно одинъ къ другому приноровленныхъ; то они силою вѣшняго воздуха сожмутся такъ крѣпко, что восемь и болѣе смоща по величинѣ ихъ припряженные къ нимъ съ обѣихъ сторонъ лошади, не возмогутъ оторвать ихъ одинъ отъ другаго. — Впусти же паки въ нихъ воздухъ; то и самый слабосильный ребенокъ легко разнятъ ихъ можетъ.

Не менѣ сего ощушительна давящая сила воздуха, и при употребленіи кровопускательныхъ банокъ или рожковъ. — Обыкновенно цырюльникъ взявъ стеклянную банку, держитъ ее надъ зажженною лампадою или свѣчею, для разрѣженія въ ней посредствомъ теплоты воздуха; а нагрѣвши довольно прижимаетъ ее немедленно горломъ къ кожѣ; тогда вѣшній воздухъ давитъ банку болѣе, нежели внутренній теплотою разрѣженный можетъ ему сопротивляться; и такимъ образомъ въ короткое время горло банки вдавливаясь въ мягкую кожу, а поверхность мяса подъ банкою находящагося дѣлается выпуклою, и кровь изъ сдѣланныхъ до того на кожѣ ранокъ выступаетъ. — При опни-

маніи оной банки отъ кожи, цырюльникъ прежде клонитъ ее нѣсколько на сторону, дабы шѣмъ удобнѣе впустишь подъ нее выѣшій воздухъ; ибо въ противномъ случаѣ не такъ скоро опнишь ее можешь отъ кожи; да и больному несравненно чувствительнѣе будетъ.

Примѣзаніе Перев.

„Намоча довольно водою лоскутокъ лайки разстели по столу, и поспавя на нее небольшую зажженную свѣчу покрой ее стаканомъ, копорой по шомъ прижми плотно къ лайкѣ; то свѣча скоро погаснетъ, а стаканъ такъ крѣпко къ столу пристанетъ, что шрудно будетъ оторвать его.

„Давленіемъ воздуха произведены бытъ могутъ различныя дѣйствія, кои возбуждаютъ въ зрителяхъ немалое удивленіе. Каковыя дѣйствія и представляющъ: *насмѣхательные стаканы* съ пощаевою трубкою; *волшебные источники*, кои попеременно то бьютъ, то бить перестаютъ; *Кирхеровъ источникъ*, гдѣ вода вытекаетъ изъ змѣи и поглощается цаплею, и другія симъ подобныя художественныя шворенія.

„Отъ давленія воздуха зависить такъ же дѣйствіе сосанія и куренія табачнаго, способъ нишя быковъ и лошадей и проч.,,

Можетъ бытъ кто нибудь учинить такое возраженіе: ежели бы воздухъ могъ раздавить спекляный кружокъ, положенный на вышепомянутой трубкѣ; то бы неминуемо раздавилъ онъ и стоящій на тарелкѣ воздушнаго насоса спекляный колоколъ, изъ подъ коего многократно выпягивается воздухъ. На сіе предварительно скажу, что верхъ онаго колокола есть круглый, слѣдовательно онъ подобно своду поднять можетъ бѣльшую тяжесть. — По сей же причинѣ подвержены сокрушенію наипаче угловатыя, нежели круглыя спекляные сосуды.

Совершенному сему изслѣдыванію воздуха и его дѣйствій, обязаны мы изобрѣтеніемъ барометра. Флорентинецъ Торрицеллій, профессоръ Математики, ученикъ славнаго Галлилея, въ 1648 году открылъ первый, что воздухъ силою давленія своего можетъ поднимать въ спекляной трубкѣ ртуть на 28 дюймовъ, хотя

овая и нарочито тяжела. *) — Возьми тоненькую трубку длиною въ 30 дюймовъ, замажь ее съ одного конца, и наполни всю ртутью, по шомъ обороти ее другимъ отверстнымъ концемъ въ низъ, поставь въ небольшой стеклянной сосудъ; по увидишь, что ртуть опустилась въ трубку до 28 дюймовъ и ниже. **) —

Когда воздухъ бываетъ легче, тогда и давленіе его не такъ сильно; слѣдовательно въ то время ртуть въ барометрѣ опускается. А когда воздухъ тяжелѣе, тогда и давленіе бываетъ сильнѣе; слѣдовательно въ то время и ртуть въ немъ поднимается.

Примѣзаніе Перев.

„Въ ясную погоду ртуть въ барометрѣ поднимается по тому, что въ сіе время пары въ воздухъ совершенно равно раздѣлены; отъ чего и воздухъ тогда

*) А по сему барометрѣ называется и нынѣ еще Торрицелліева трубка. *Перев.*

**) Дабы ртуть не разсыпалась, обыкновенно дѣлаютъ стекляныя оныя трубки въ низу кривыя съ отверстнымъ шарикомъ, въ коемъ она собирается.

бываетъ гуще, слѣдовательно тяжелѣе. А въ сырую и пасмурную погоду ртуть опускается по тому, что тогда пары собираются въ облака; отъ чего нижній воздухъ становится рѣже, тонѣе, слѣдовательно легче. И такъ можно принять сѣ за правило: чѣмъ сильнѣе бываетъ давленіе воздуха по причинѣ его тяжести, тѣмъ выше ртуть стойтъ въ барометрѣ; а чѣмъ слабѣе давленіе его по причинѣ легкости, тѣмъ ниже и ртуть стойтъ.

Изъ сего явствуетъ, что барометръ показываетъ покомъ настоящее состояніе воздуха, легокъ ли онъ или тяжелъ; по чему весьма прилично названъ онъ по гречески (*βαρος* и *μετρέω*) измѣритель тяжести, *) — Но поелику изъ извѣстныхъ причинъ воздуха, происходятъ обыкновенно и извѣстныя его дѣйствія; то тщательнѣйшіе наблюдатели сего, предсказываютъ иногда и наступающей погоды каче-

*) Поруски называется онъ погодомѣромъ, а термометръ тепломѣромъ. *Перев.*

спиво; однако не ненужно при семъ разсуждать купно о вѣпрѣ, теплотѣ и спужѣ.

Изъ предвидущаго непрудно ужё всякому уразумѣть причину, по чему человекъ нимало не чувствуетъ великаго бремени лежащаго на немъ всегда воздуха, котораго считается до нѣсколькихъ тысячъ фунтовъ. *) — Воздухъ внутри его находящійся, сколько бы онаго ни было, имѣетъ однако достаточную силу прошивоборствовать давящему его внѣшнему, такъ какъ и въ вышепомянутыхъ опытахъ малое количество воздуха, оставшагося въ полости трубки подъ пузырямъ и спеклянымъ кружкомъ. — Для удостовѣренія же, что каждое тѣло имѣетъ во всѣхъ своихъ частяхъ воздухъ, положи подъ колоколъ воздушнаго насоса какое нибудь живошное, на прим. лягушку, и высягивай изъ подъ колокола воздухъ; что увидишь, что не токмо пуло-

*) Нѣкоторые полагаютъ, что воздухъ давитъ тѣло наше вѣсомъ 32000 фунтовъ (800 пудовъ.) Каковой тяжести не могли бы мы снести; ежели бы давленіе не было равномѣрно со обѣихъ сторонъ т. е. извнѣ и изнутри; такъ же и жидкости содержащіяся въ тѣлѣ нашемъ не противодействовали бы купно внѣшнему давленію. *Перев.*

вище, но и всѣ части ея, какъ то: голова, ноги и пр. раздуются чрезвычайно. — Впусти же опять скоро воздухъ подъ колоколъ; то лягушка приметъ прежній свой видъ.

И такъ ежели прилѣжно размыслимъ, сколь премудро всеильная Десница учредила внутри насъ воздухъ, дабы онъ надлежащимъ образомъ прошиводѣйствовалъ внѣшнему насъ давящему; то неминуемо объявы мы будемъ крайнимъ удивленіемъ. Ибо въ то самое время, когда бы мы мнили бытъ совершенно безопасными, и никакой не имѣть нужды въ защитѣ отъ окружающей насъ оповсюду гибели; въ то самое время, говорю, великое оное бремя лежащаго всегда на насъ воздуха, раздавило бы насъ въ одно мгновеніе; ежели бы оно не содержалось полико дивнымъ образомъ въ равновѣсіи со внутреннимъ воздухомъ. —

Воздухъ спремящійся чрезъ узкое отверстіе или иначе, какъ то: отъ бичехлопанія, свистанія, возгорбійя пороха и пр. скоро сжимаяся и наки поспѣшно приходитъ въ прежнее положеніе, производитъ въ ушахъ нашихъ чувствованіе, именуемое обы-

кновенно звукомъ, который въ 21 секунду перебегаетъ почти милью. *) — Поелику скорость звука несравненно медлительнѣе скорости свѣта; то и ощущаемъ мы по выспрѣлѣ вдали изъ ружья или пушки прежде огонь, а по томъ уже звукъ. Наблюденіе сего научило насъ опредѣлять разстояніе находящееся между нами и громомъ; ибо когда отъ блеска молніи до самаго громоваго удара пройдетъ 5 секундъ; то и заключаемъ, что сей ударъ сдѣланъ въ одной четверти мили отъ насъ. Здѣсь однако весьма нужно обращать вниманіе на вѣтръ; ибо ежели онъ силенъ, то грозныя тучи можетъ весьма скоро или опдалить отъ насъ или приблизить.

Ежели бы не окружалъ насъ воздухъ; то бы мы не чувствовали никакого звука; ибо въ безвоздушномъ мѣстѣ онъ бытъ не можетъ. **) — Слѣдовательно уши наши были бы въ то время вовсе намъ безъ

*) Пронизая сквозь воду, стѣны, кости и проч. и производя въ близлежащихъ упругихъ тѣлахъ равныя сотрясенія, коими онъ паче усиливается. *Перев.*

**) Колокольчикъ и все звенящее нимало тамъ не звенитъ. *Перев.*

полезны, щепины; и мы лишились бы
 споль многих прѣстных впечатлѣній,
 дѣлаемых нынѣ слуховымъ нашимъ ор-
 ганомъ.

Примѣзаніе Перев.

„Звукъ проспирается всегда равномер-
 нымъ движеніемъ; а великость или сила
 его зависитъ отъ разнаго количества
 воздуха единовременно въ движеніе
 приведеннаго. — Возми жестяную трубу-
 ку, которая бы длиною была по край-
 ней мѣрѣ 3 или 4 футовъ, и съ обо-
 ихъ концовъ пола. Приложи одно оп-
 версшїе ея ко рпу, и говори въ нее
 сколь возможно тихо; по пошъ кпо,
 къ другому опверсшїю ухо свое при-
 ставитъ, можетъ разслушать всѣ
 слова явспвенно. Когда же крѣпко
 спанешь говорить въ нее; по тѣ, къ
 коимъ другое опверсшїе обращено бу-
 детъ, услышатъ гораздо сильнѣйшїй
 голосъ. — Но коническія трубки не-
 сравненно болѣе цилиндрическихъ уве-
 личиваютъ звукъ. *)

*) Коническія трубки тѣ, у коихъ одно оп-

„Звукъ просшираетсѣя отъ начала своего во всѣ стороны подобно лучамъ; ибо говорящій человекъ въ цѣлой большой горницѣ слышимъ, такъ же звонъ колоколовъ, пальба пушечная и проч. часто ощушительны бываютъ въ разстояніи многихъ миль окрестъ того мѣста, гдѣ сѣи звуки рождаются.

„Лучи звука отражаются отъ упругихъ тѣлъ угломъ, который равенъ углу падающихъ лучей; и въ разстояніи 50 фузовъ производятъ эхо, (отголосокъ.) — Вотъ и причина истинная, по чему повшоряемы бываютъ слова кричащаго человека въ лѣсу, на берегу рѣки или озера и въ другихъ мѣстахъ. Слѣдовательно упорное мнѣніе суевѣровъ, что то откликается лѣшей спараясь шѣмъ заманишь въ жилище къ себѣ того человека, есть грубое невѣжество.

„Упругія тѣла могутъ приводить воздухъ въ движеніе и про-

верстїе больше а другое меньше. Цилиндрическія же тѣла, у которыхъ оба отверстія равны.

изводитъ звукъ; ибо мягкія тѣла незвучны, и звукъ умаляютъ. И для того по орудія слуховаго органа составлены по большей части изъ упругихъ хрящиковъ и швердыхъ костей, какъ наиспособнѣйшихъ веществъ ко принятію и дальнѣйшему препровожденію сообщеннаго соприсенія воздуха.

„Ежели бы не было воздуха; то бы не было огня и свѣта. Ибо подъ колоколомъ воздушнаго насоса, изъ подъ коего вытянувъ воздухъ, разкаленное уголье весьма скоро потухаетъ, и оспроконечное зажженной свѣчи пламя сперва круглѣетъ, а по томъ и вовсе погасаетъ.

Ежели бы не было воздуха; то бы мы не могли дышать, слѣдовательно и жить. — Когда кладемъ подъ колоколъ воздушнаго насоса живыхъ пшичекъ или четвероногихъ звѣрковъ, и вытягиваемъ ошшуда воздухъ; то немедленно начинаютъ они тамъ бросаться изъ стороны въ сторону, по томъ съ жадностію глошаютъ остальной воздухъ, на конецъ запырсахсь падаютъ и умираютъ; ежели вскорѣ не возвратимъ имъ воздуха.

Примѣзаніе Перев.

„Пшички и звѣрки умирають въ семъ случаѣ по тому, что внѣшній воздухъ окружающій ихъ подѣ колоколомъ, который необходимо нуженъ для прохожденія крови ихъ чрезъ легкія и прохладенія оной, разрѣдившись, болѣе ее не прохладаетъ, и шѣмъ самымъ препяшшвуешь прохожденію ея чрезъ легкія; отъ чего она весьма воспалившись, расширяетъ чрезвычайно сосудцы во всемъ шѣлѣ; а сіе уже причиняетъ ударъ и скоропоспшижную смерть.

„Но рыбы въ безвоздушномъ мѣстѣ плавають по верху воды живыя немалое время; такъ какъ и новорожденные животноыя не умирають тамъ, развѣ по долгомъ времени.—Извѣстно, что рыба всплываетъ, когда пузырь ея расширяется; а погружается, когда онъ сжимается. И такъ коль скоро подѣ колоколомъ преспааетъ давленіе внѣшняго воздуха, ш. е. оный разрѣжается; то немедленно находящійся въ пузырь ея воздухъ расширяется; отъ чего она и принуждена тогда бываетъ по верху воды плавать. При томъ же рыба можетъ

долѣе жить въ безвоздушномъ мѣстѣ и по тому, что кровь ея не столь горячаго свойства, какова обыкновенно бываетъ у прочихъ животныхъ; и что она мало употребляетъ воздуха. — Новорожденные же животные, какъ г. Ебергардъ держалъ въ безвоздушномъ мѣстѣ слѣпую еще мышку цѣлыя сутки безъ всякаго ей отъ того вреда, живутъ въ семъ случаѣ такъ долго по той причинѣ, что кровь ихъ тогда по анатомическимъ наблюденіямъ, не начинаетъ еще проходить чрезъ легкія.

Вытягиваніе воздуха не иное что есть, какъ приведеніе его въ тончайшее состояніе. Равномерно разрѣшается воздухъ и теплою; ибо человекъ въ жаркой комнатѣ такъ же трудное дыханіе имѣетъ; отъ чего рождается въ немъ поскливістьъ; а по тому и спѣшитъ онъ тогда выпши на свѣжій воздухъ.

Безъ воздуха неминуемо потеряли бы мы премного изъ своихъ выгодъ, и во первыхъ водяной насосъ. — Ибо когда начинаемъ мы тянуть поршень изъ онаго насоса; то немедленно въ полости его спланивается между нимъ и водою безвоздушное мѣсто.

А какъ вѣшній воздухъ давитъ тогда воду; то она и вступаетъ въ то мѣсто; и такимъ образомъ мало по малу подымаясь, достигаетъ на послѣдокъ канальца, придѣланнаго въ верху насоса для спеканія ея. А что сіе происходитъ дѣйствительно такимъ образомъ, о томъ удостовѣриться можемъ наипаче тогда, ежели поршень недовольно хорошо приноровленъ къ полоспи насоса, т. е. несовершенно наполняетъ оную. Ибо въ то время воздухъ прокрадывается около поршня; отъ чего насосъ не даетъ воды, и до тѣхъ поръ не дастъ, пока поршень вновь не снабдитъ будетъ кожею. — При семъ однако нужно замѣнить, что высота водянаго насоса должна быть токмо 31 фута; ибо воздухъ выше сего давитъ воды не можетъ. — Оное обстоятельство открылъ прежде всѣхъ садовникъ во Флоренціи, который хотѣлъ симъ насосомъ шлануть воду въ верхъ на 40 футовъ; но какъ онъ самъ не могъ произвѣсти сего въ дѣйство; то просилъ совѣща у славнаго Галлилея, который и показалъ ему на опытъ невозможность онаго. — А что вода не можетъ подниматься въ ономъ насосѣ безъ воздуха; то сіе не-

трудно испытать посредствомъ воздушнаго насоса.

Такое восхожденіе воды весьма явственно видѣть можно въ небольшой стекляной трубкѣ, къ полости которой приноровлена палочка обвернутая паклею или хлопчатною бумагою плотно, такъ что изъ за нее воздухъ проходить не можетъ. Взявъ такую трубку погрузи въ воду, и исподоволь выпяни нѣсколько шой палочки; то вода силою давленія внѣшняго воздуха мало по малу подымаяся, займетъ безвоздушное мѣсто сдѣланное выпянутою палочкою. — Но не погружая трубки оной въ воду, зажми ее съ низу крѣпко пальцомъ, и по томъ выпяни немного палочки; то она, коль скоро опнимешь отъ нее руку, по причинѣ давленія того же внѣшняго воздуха, шопѣ часъ устремится обратно въ полость трубки; ибо подъ палочкою было безвоздушное мѣсто.

Ежели бы воздухъ не окружалъ землю нашу; то бы не было ни утреннихъ ни вечернихъ сумерковъ, коихъ единственная причина есть та, что пары находящіяся въ воздухъ сообщаютъ намъ свѣтъ солнца еще въ то время, когда оно само на гори-

зонѣ нашемъ невидимо. — День настигалъ бы насъ тогда внезапно, и ночь проспирала бы мрачную свою завѣсу нечаянно; а по тому и не были бы мы исподоволь предуготовлены ко свѣту и тмѣ. — Мы лишены бы были той выгоды, что нынѣ свѣтъ не вдругъ насъ оставляетъ; глаза наши неминуемо получили бы великое поврежденіе, отъ скоропоспѣжнаго премѣненія мрачнѣйшей тмы на ослабляющій свѣтъ. —

Ежели бы могли мы видѣть всѣ тѣ плавающія по воздуху частицы, которыя поднимаются изъ болотъ, мертвыхъ и гниющихъ тѣлъ, и иныхъ смрадныхъ вещей и мѣстъ; то усмотрѣвъ во ономъ толикое множество мерзостей, и при томъ вообразивъ, что намъ надлежитъ помгновенно имъ дышать, неминуемо почувствовали бы мы крайнее отъ него отвращеніе. — Сотворишь воздухъ прозрачнымъ, не естъ ли дѣло Творческой премудрости и благости? — Ибо мы отъ сего имѣемъ ту выгоду, что удобнѣе можемъ разсматривать небесную твердь; каковаго удовольствія лишаемся мы иногда, какъ то въ пасмурную погоду.

Ежели бы воздухъ былъ гуще, то бы

мы задохлись; а ежели бы рѣже, то бы дыханіе наше было такъ же весьма трудно, шаяко, больно. — И такъ по истиннѣ Творецъ вездѣ и всегда премудръ купно и пре-
благъ.

Примѣзаніе Перев.

„Воздухъ превеликое имѣетъ вліяніе въ шло человѣческое, въ разсужденіи укрѣпленія или ослабленія его здоровья. Ежедневно собшвенное наше чувствованіе удостовѣряетъ насъ о шомъ совершенно. Сверхъ сего неоспоримыя доказательства оной истинны суть слѣдующія: — Безъ пищи и питія пробыть мы можемъ нѣсколько дней сряду, но безъ воздуха ни одной минуты. — Когда умѣренность воздуха соотвѣтствуетъ свойству каждаго годового времени; то весь шомъ годъ здоровъ. Но когда годовыя времена шекнутъ непорядочно, ш. е. когда умѣренность воздуха не соотвѣтствуетъ онымъ; тогда опасаться должно жестокихъ болѣзней. Внезапная переменна зноя на стужу, всегда почти имѣетъ пагубныя для здоровья слѣдствія; и ежели ша-

ковья перемѣны случаются ежедневно чрезъ долгое время; но никогда почти не проходитъ осень, чтобъ не было великаго множества больныхъ. — Прилипчивая болѣзнь заражающая людей всякаго состоянїя и возраста, не смотря на различїе ихъ пищи и всей жизни, происходитъ не отъ пищи или пїи но отъ воздуха, которымъ они дышатъ.

„Давно примѣчено, что воздухъ дѣйствуетъ не токмо на образъ и сложенїе человѣческаго тѣла, но и на самыя нравы. Въ Азіи, гдѣ годовыя времена умѣренны, и гдѣ рѣдко случаются внезапныя перемѣны погодъ, какъ произведенїя земли гораздо изобильнѣе и лучше, такъ и самыя люди обходительнѣе и ласковѣе, нежели въ Европѣ. Напротивъ того во оной странѣ частыя и чрезвычайныя перемѣны погодъ возбуждая сильныя страсти, влекутъ людей къ дѣламъ отважнымъ и знаменитымъ. —

„Толь прїянное зрѣлище, каковое представляетъ намъ небо въ синемъ своемъ цвѣтѣ, безъ сомнѣнїя приводитъ

каждаго внимательнаго зришеля въ удивленіе а купно и восхищеніе. По чему не ненужно, уповаю, показашь здѣсь причину онаго цвѣша колико можно безъ чершежей. — Когда постороннихъ матерій съ воздухомъ мѣшающихся, каковы суть пары, накаплиется много; въ то время они раждая здѣсь туманъ, лишаютъ насъ вовсе того зрѣлища; а поднимаясь высоко составляють облака, кои нерѣдко все небо покрываютъ, и кои какъ вообще такъ и во особенноти со всею другой, а не синій цвѣшъ представляютъ. Напротивъ того чѣмъ воздухъ чище т. е. чѣмъ паровъ въ немъ менѣе; тѣмъ синій цвѣшъ неба живѣе и свѣтлѣе. А изъ сего явствуетъ, что причину онаго искать должно не въ парахъ, а въ самомъ воздухѣ.

„Часпицы воздуха, (понимають должно чистаго т. е. безъ примѣса постороннихъ матерій,) въ началѣ своемъ нѣсколько темны; а по сему подобно всѣмъ непрозрачнымъ тѣламъ, удобно воспящая лучи и сами чрезъ то освѣщаяся, отражаютъ къ намъ

оныя, т. е. опсвѣчиваютъ. Но какъ сїи часшицы суть весьма малы и жидки, и одна отъ другой опстоитъ далеко; то лучи или опсвѣчиваніе каждой изъ нихъ порознь, глазу нашему нечувствительно т. е. каждая таковая часшица особо невидима; а когда смопримъ на великое оныхъ количество, каковое вмѣщается во всей атмосферѣ; тогда лучи многихъ совокупясь, вдругъ касаются зрѣнія нашего. Изъ сего явствуешь, что тѣ часшицы, какъ къ намъ близки, по малому ихъ количеству въ сравненіи съ столь великимъ множествомъ въ дальнѣйшей части атмосферы находящимся, и поелику онѣ по воздуху разсѣяны подобно наималѣйшимъ пыткамъ, непоспимы зрѣніемъ нашимъ.

„Разпусти въ нарочитомъ количествѣ воды немного лазури, и лей по томъ оную воду по каплѣ; нимало не примѣшишь, что она подкрашена; налей же ея въ стаканъ, то появится въ ней слабый синій цвѣтъ; а ежели наполнишь ею большой сосудъ, и посмотришь на него изъ дали; то увидишь въ немъ густой синій цвѣтъ.

Сей самый опытъ можно дѣлать и надъ другими цвѣтами. Бургонское вино въ маломъ количествѣ едва красноватымъ кажется; большой же сосудъ наполненный онымъ, представляетъ густый красный цвѣтъ. Да и самая вода въ маломъ сосудѣ чиста и прозрачна; но коль скоро наполняется ею пространный и глубокий сосудъ; то она помя часъ пріемлетъ нѣкоторый цвѣтъ. И сей цвѣтъ обыкновенно бываетъ зеленоватый; по чему и говорятъ, что послѣднія частицы воды суть зеленоваты. И такъ поелику въ-роятно кажется, что частицы воды въ началѣ своемъ суть зеленоваты; то можно утверждать, что по той же самой причинѣ небо синѣетъ, по какой море, озеро, или прудъ зеленѣютъ. Ибо въроятнѣе кажется, что послѣднія частицы воздуха суть сини.

„Синій небесный цвѣтъ сокрываетъ отъ очей нашихъ днемъ звѣзды. Причина сего ощушительна. Всегда меньшій свѣтъ помрачается большимъ; какъ то при полной лунѣ звѣзды кажутся не такъ свѣтлы, и большія токмо изъ

нихъ видѣны, особливо близъ ея. Но какъ изъ опытовъ заключено, что свѣтъ полной луны въ 300,000 кратъ слабѣе солнечнаго; то звѣздный свѣтъ, котораго въ нѣсколько кратъ сильнѣе лунный, есть ничто въ сравненіи съ солнечнымъ. И такъ хотя бы мы безъ синяго небеснаго цвѣта и видѣли днемъ звѣзды; но зрѣлище такого дня не было бы тѣмъ для насъ прелестнѣе. Ибо при полномъ солнца сіяніи звѣздный свѣтъ, какъ въ сравненіи съ онымъ весьма маловажный, не прогалъ бы чувствъ нашихъ нисколько; да и столь непрерывное днемъ и ночью звѣздъ видѣніе наскучивъ насъ вскорѣ, отвратило бы отъ нихъ вовсе вниманіе наше. Напротивъ того нынѣ, когда днемъ синій цвѣтъ неба сокрываетъ ихъ отъ насъ, и онѣ являясь взору нашему единственно ночью, а чрезъ то свѣтъ ихъ бывая всегда для насъ такъ сказать новѣе и привлекательнѣе, раждаютъ въ душѣ нашей пріятное чувствованіе колько восхищительной неменѣе и полезной переменѣны, яркаго сіянія солнца на слабый и тихій свѣтъ ихъ.

„Ежели бы воздухъ совершенно былъ прозраченъ, т. е. ежели бы пріятнаго синяго на небѣ цвѣта не существовало; то бы день тогда не имѣлъ толікой пріятности, какъ нынѣ. Для удостовѣренія себя о томъ положимъ, что воздухъ такъ точно прозраченъ какъ самый ефиръ, сквозь который, какъ уже извѣстно, лучи отъ звѣздъ проходятъ безъ наималѣйшаго ущерба; поелику въ немъ нѣтъ такихъ частицъ, кои бы возпящая лучи и сами чрезъ то освѣщаяся опсвѣчивали. И такъ ежели бы воздухъ и въ самомъ дѣлѣ былъ таковъ; то бы всѣ лучи проходили сквозь оный свободно; и ни единый лучъ отъ него не доходилъ бы до глазъ нашихъ, выключая тѣ токмо, кои отъ солнца прямо на насъ простирающіяся. Слѣдовательно все пространство неба, кромѣ того токмо мѣста, которое занимаетъ солнце, казалось бы мрачно; а обращая мы взоръ свой въ верхъ, вмѣсто синяго толь пріятнаго цвѣта видѣли бы густый черный цвѣтъ и глубокую ночь. При томъ же бывъ толико смежны самый яркій

свѣтъ и глубочайшая тма, повредили бы зрѣніе наше; и мы бы вскорѣ ослѣпли. Сіе заключаѣ можно по неспособности, каковую чувствуемъ, когда изъ темнаго въ освѣщенное мѣсто переходимъ. — И такъ и въ семъ качествѣ воздуха должны мы съ благоговѣніемъ признавать безконечную благость Создателя. —

В Ъ Т Р Ъ.

Кто бѣги вѣтры поль быстры направляетъ,
И землю одождитъ кто небо отверзаетъ,
Обиліемъ всего чтобѣ насъ благословитъ? —

Коль скоро разширительная сила воздуха, который отъ теплоты, спужы, или паровъ можетъ быть гуще или рѣжѣ, содѣлается въ двухъ смежныхъ мѣстахъ неравнобѣрна; то тогда часъ начинается движеніе воздуха, которое и называется *вѣтромъ*. — Ежели вѣтръ дуетъ очень сильно; то перебѣгаетъ онъ въ одну секунду почти 50 футовъ. — А ежели поль жестокій вѣтръ ударяется на пущи своемъ въ густыя облака, горы, зданія или иные предметы; то отъ сего получаетъ онъ круговое движеніе, и тогда называется *вихремъ*. *) — По сей причинѣ вѣтры дуютъ порядочнѣе на морѣ, нежели на землѣ. Ибо они имѣютъ тамъ свободнѣйшее и безпрепятственнѣйшее стремленіе, нежели здѣсь. —

*) *Вихрь* и отъ того еще бываетъ, когда два сильные вѣтры дуютъ съ двухъ противоположныхъ сторонъ. *Перев.*

Примѣзаніе Перев.

„Извѣстно уже изъ предвѣдущаго, что воздухъ имѣетъ тяжестъ и разширительную силу; по чему всякая часть онаго непрестанно давитъ близлежащую; слѣдовательно спокойствіе воздуха зависитъ единственно отъ равновѣсія близлежащихъ частей его, а движеніе отъ уничтоженнаго между оными равновѣсія. Извѣстно такъ же, что воздухъ отъ теплоты разширяется, рѣдѣетъ; а отъ стужи сжимается, густѣетъ. И такъ ежели атмосфера отъ теплоты или стужи въ разныхъ мѣстахъ различнымъ образомъ перемѣнилась; то отъ сего произойдетъ вѣтръ.

„На морскихъ и рѣчныхъ берегахъ въ жаркое время повѣвають прохладные вѣтерки; по тому что вода неудобна будучи такъ нагреваться какъ земля, имѣетъ и воздухъ холоднѣйшій нежели она; слѣдовательно тамъ и не можетъ быть никогда равновѣсія. — Такъ же и гроза сопровождается иногда сильнымъ вѣтромъ; по тому что густыя грозныя тучи заслоняя

солнечные лучи, умаляютъ чрезъ то теплоту.

Вѣтры приносятъ изъ одной страны въ другую какъ теплоту такъ и спужу. Какъ то южный вѣтръ доставляетъ намъ теплоту а сѣверный спужу.

Примѣзаніе Перев.

„Южные вѣтры влекутъ къ намъ теплоту изъ жаркаго климата; а сѣверные наносятъ холодъ съ ледовитаго моря. Восточные такъ же холодны; ибо они вѣютъ съ восточныхъ странъ Ташаріи, гдѣ великая бываетъ спужа по причинѣ селипренной поверхности земной; они же къ тому всегда и сухи; ибо дуютъ съ матерой земли Азіи и Европы. Напрошивъ того западные, сѣверо-западные, и югозападные приносятъ къ намъ по большей части дождь, и вообще весьма влажны; по тому что они дуютъ чрезъ великій Океанъ.

„Многіе основываясь на сихъ и другихъ причинахъ, предсказываютъ погоды такимъ образомъ. — Весною, лѣтомъ и осенью, когда дуетъ вѣтръ съ запада; то будутъ ненастные и дож-

дливые дни немалое время; когда съ полудни, то громъ и дождь, но ненадолго; когда съ восшока, то сухая и ясная погода; а когда съ полуночи, то великая спужа и града ждашь надобно. — Зимоюжъ, когда вѣшѣ отъ запада, то будешъ снѣгъ и опшепель; когда отъ юга, то ясная погода; когда отъ восшока, то такъ же ясные дни и при томъ умѣренная спужа; а когда отъ сѣвера, то сдѣлается метель и жестокая спужа.

„Жишели близъ Сицилїи лежащихъ мѣстъ, во времена царя ихъ Еола, какъ Справонъ и Плинїй пишушъ, предсказывали за три дни по дыму, какіе вѣшры дуть будутъ.„

Вѣшры умѣряютъ солнечный зной; и прохладя земледѣла изнемогающаго подъ бременемъ онаго, подкрѣпляютъ силы его. — Каждый человѣкъ по мѣрѣ движенія своего пошѣетъ много или мало; отъ испарины нагрѣвается окружающій его воздухъ; поелику внутренняя теплоша его несравненно превосходитъ и ту теплошу воздуха, каковая обыкновенно въ прежаріе дни внѣ его бываетъ. И такъ каждый

человѣкъ при спокойномъ воздухѣ находящ-
ся въ теплой своей атмосферѣ. Но коль
скоро возстае въ шпрѣ; то немедленно
прогоняетъ онъ сѣю теплоту; и по томъ
прохлада объявѣ человека упокоиваетъ. Отъ
сего начало свое воспріяли и опахалы. — Въ
то время, какъ человекъ разгорячается,
испарина его движеніемъ воздуха оспана-
вливается; и ежели оная накі приведена
не будетъ въ движеніе; то неминуемо раж-
даются отъ сего весьма опасныя простуды;
каковымъ однакожъ болѣзнями не столь
подвержены бывающіе люди, упражненные
по привычкѣ своей шяжкою работою; по
тому что они всегда въ сильномъ движеніи
находящск.

Въ шпрѣ доставляетъ намъ премногія
выгоды. Онъ дѣйствуетъ мѣльницами (въ-
шренными), и иныя разныя машины дви-
жетъ; чрезъ что облегчаетъ труды наши;
къ шому жъ споспѣшествуетъ мореплаванію.

Ежели бы воздухъ былъ недвижимъ; то
бы всѣ пары возходящіе изъ морей, рѣкъ,
и прочихъ влажныхъ мѣстъ, низпадали
обратно на томъ же самомъ мѣстѣ, от-
куда поднялись; слѣдовательно всѣ тѣ су-
хія страны, въ которыхъ со всемъ ничего

или, очень мало подымается паровъ, не орошались бы съ воздуха. — Рѣки отъ части изсякнули бы; недостатковъ въ росѣ, дождѣ и снѣгѣ учинилъ бы землю вовсе неплодною; а человеки и всѣ вообще животноыя лишились бы и нужнѣйшаго для потребъ своихъ количества воды. — Дымъ, испарина живыхъ и мертвыхъ тѣлъ и проч. все сіе носилось бы непрестанно на одномъ мѣстѣ; а тѣмъ самымъ воздухъ всюду заразившись, причинялъ бы смертельныя болѣзни. — Но премудрый Творецъ всѣ таковыя неудобства и бѣдствія, по великой своей милости благоизволилъ отъвратить отъ насъ чрезъ движеніе воздуха. — Ибо пары поднявшіеся изъ озеръ, рѣкъ, и иныхъ влажныхъ мѣстъ, переносимы бывающъ въпрямъ въ сухія страны, дабы посредствомъ росы, дождя, и снѣга упоивъ ихъ содѣлать плодородными, и всѣмъ вообще тварямъ доставить потребное количество воды, безъ которой оныя при всемъ изобиліи пищи ихъ погибли бы непременно. — Вонючіе и заразительные пары силою же въпра разсыпаются по воздуху; и тогда всѣ безъ извѣнія животноыя питаются чистымъ воздухомъ; да и самыя

опасныя для здоровья спраны содѣлываются чрезъ то безопасными. — Поелику при каждомъ дыханіи человѣка поршился нѣкошорая часть воздуха ; то сколь полезно для человѣковъ , что воздухъ столь скоро повреждающійся поправляется гораздо лучше въспромъ , нежели всякимъ искусственнымъ куреніемъ. — И шакъ необходимо нужно для сохраненія здоровья , запершый въ жиломъ покоѣ , почти помгновенно повреждающійся отъ испарины человѣковъ воздухъ , поправлять свѣжимъ воздухомъ сколько можно чаще. — Смердъ и вредъ сгущенныхъ паровъ столь часъ ощутить можно , вошедши зимою въ теплый потъ покой , гдѣ сушится бѣлье , или иное подобное сему мѣсто. Тяжелый оный запахъ безъ сомнѣнія причинить можетъ людямъ нѣжнаго сложенія обморокъ.

Примѣзаніе Перев.

„Свѣжій воздухъ для человѣка и прочихъ животноныхъ тоже самое , что для рыбы чистая вода. — Пуси рыбу въгнилую и вонючую воду: то она въ самое короткое время уснешь. Равномѣрно же убиваетъ человѣка и другихъ животноныхъ , сгущенный и смердный воздухъ. —

„Прежде полагали токмо чешыре вѣтра. По шомъ Андроникъ Киррест. наблюдая тщательнѣе дуновенія вѣтровъ, открылъ къ шѣмъ чешыремъ еще чешыре. И въ слѣдствіе того соорудилъ онъ въ Асинахъ осмиугольную башню, такъ что всякій бокъ оной стоялъ прямо противъ дуновенія каждаго вѣтра; на всѣхъ бокахъ изобразилъ лѣпною работою по одному вѣтру; на верху башни поставилъ мраморную спицу, а на оной мѣдную въ ростъ человѣческой спашую, подающую правою рукою жезлъ въ низъ. Сія спашуя столь искусно поставлена была, что единственно силою вѣтра обращалась во кругъ; и сколь скоро копорый вѣтръ начиналъ душь; то она стояла противъ него, обращенъ имѣя жезлъ къ изображенію его. — Оная мысль Андроника подала поводъ изыскивать не столь убыточное и удобнѣйшее средство разпознавать вѣтры; и такимъ образомъ открытъ на послѣдокъ поставляемый нынѣ для сего на вершинахъ башенъ, мачтъ или шестовъ флюгеръ (махавка).„

В О Д А.

Кто столько свирепѣшь волнамъ въ морской пучинѣ,
Капнешься ручейкамъ, журчащъ въ пескахъ вѣлѣль?—
Дивился я сему, дивлюсь еще и нынѣ,
Не зримъ что благости твоей нигдѣ предѣль.
Когда дѣянїя твои воображаю;
Премудрости, щедротъ твоихъ не поспигаю;
Лишь сердцемъ и душой къ тебѣ, Творецъ! горю;
Сподоби, да тебѣ угодная творю. —

Вода есть текущее влажное вещество, которое будучи чисто не имѣетъ ни цвѣта ни вкуса ниже запаха, и которое посредствомъ теплоты или спужа подымается маленькими частичками на воздухъ.

Воды считается вообще шесть родовъ:—

- | | |
|----------------------|----------------|
| 1. Дождевая, снѣжная | 4. Колодезная, |
| и градная. | |
| 2. Ключевая. | 5. Болошная. |
| 3. Рѣчная. | и 6. Морская. |

Частичцы воздуха въ водѣ находящагося, прешворившись отъ теплоты въ чрезвычайно маленькіе пузырьки подымаются въ верхъ. — Сїе легко примѣшши можно на водѣ кипящей въ какомъ либо сосудѣ; ибо изъ онаго частичцы воздуха въ водѣ

шой находящагося, силою жара вытѣсняемы будучи возходящѣ въ верхѣ парами.

Примѣзаніе Перев.

„Теплоша прешворяетѣ воду въ пары такимѣ образомъ: — Примѣчаемѣ, что на поверхности кипящей воды пузырьки непрестанно лопаются; когда сѣе бываетѣ, тогда вода находящаяся на перепонкѣ ихѣ брызжетѣ на воздухѣ, который въ то время надѣ водою гораздо будучи тепелѣ, оторвавшійся маленькія ея частицы прешворяетѣ еще въ тончайшія; а сѣи уже съ воздушными частями тѣсно сѣѣпляются; и такимѣ образомъ отѣ непрестаннаго движенія нагрѣтаго воздуха, надѣ кипящимѣ онымѣ носятся. И ежели количество поднявшихся изѣ воды воздушныхѣ пузырьковѣ весьма увеличилось; то и воды количество очень умалилось.,,

Равнымѣ образомъ и стужа выпариваетѣ воду. Въ семѣ случаѣ водныя части сильно тѣсня одна другую, вытѣсняющѣ тѣмѣ содержащійся въ нихѣ воздухѣ.—Примѣчено, что при великомѣ жарѣ убываетѣ воды изпареніемѣ ежедневно на дюймѣ.

Вода изпаряется болѣе въ болопахъ, нежели въ рѣкахъ; ибо въ сихъ беспрестанно она пропекается, а въ тѣхъ всегда будучи стоячая, подлежитъ тѣмъ болѣе дѣйствию солнца.—И болопы опасны для здоровья; по тому что онѣ содержатъ въ себѣ премного гнилыхъ частицъ.—Въ болошныхъ и влажныхъ мѣстахъ показывается иногда ночью свѣшное и легкодвижимое по воздуху вещество, которое извѣстно у насъ подъ именемъ *блудящаго огня*, и которому нѣкоторые изъ путешественниковъ *) приписываютъ свращеніе свое съ пущи.—Но сіе явленіе имѣетъ естественныя причины. Ежели путешественникъ въ мрачную ночь идетъ прямо на оный свѣшъ, думая найти шамъ людей; то вмѣсто того приходитъ онъ на болошныя пущыя мѣста. А какъ сіе вещество очень легко; то и управляется оно единственно движеніемъ воздуха; по чему уклоняется оно отъ гонящагося за нимъ человека, а преслѣдуетъ бѣгущаго отъ него, **) поч-

*) Простяки, невѣжи, суевѣры. *Перев.*

**) Ибо въ первомъ случаѣ воздухъ гонитъ вещество сіе предъ собою; а въ послѣднемъ нудитъ его слѣдовать за собою. *Перев.*

но такъ какъ и дымъ отъ поспѣшнаго маханія рукою двигается и туда и сюда. —

Примѣзаніе Перев.

„Въ воздухѣ зажигаются нѣкоторыя пары, состоящія изъ вязкихъ и удобозагораемыхъ частей, кои по сгорбнѣи сгораемаго низпадаютъ. Поелику они весьма высоко въ атмосферѣ зажигаются, и при томъ немного ихъ бываетъ; то они и кажутся намъ на подобіе маленькихъ звѣздъ, движущихся съ одного мѣста на другое; по чему и называются они обыкновенно *падающими* или *прелестными звѣздами*. Ежели такіе пары состоятъ изъ большаго количества вязкихъ и тяжелыхъ частей; то они не только не могутъ высоко подняться, но и не такъ скоро сгораютъ; по чему и принуждены они тогда носиться у самой почти поверхности земной, въ видѣ небольшого пламени, который называется *блудящимъ огнемъ*. — А Рускіе суевѣры вѣрятъ и всѣхъ стараются увѣрить, что блудящіе огни суть воздушные демоны въ видѣ огненныхъ змѣй, ко-

порыя прилепая ночью къ нѣкопорымъ женщинамъ, имѣющъ съ ними супружеское дѣло; отъ чего тѣ женщины весьма худѣютъ. За такихъ же демоновъ почитаютъ они и падающія звѣзды. По чему, коль скоро завидятъ они какъ сїи звѣзды такъ и тѣ огни, то тѣ часъ крестятся и кричатъ: *аминь, аминь, разсыпся., —*

Поелику воздухъ окружающій землю нашу чѣмъ выше, тѣмъ рѣже; и пары по мѣрѣ тяжести своей возходятъ до того помянутой степени воздуха, который сдержатъ ихъ можетъ; по изъ сего и явствуетъ, что легкіе пары поднимаются выше тяжелыхъ. — А какъ пары рождаются въ воздухъ облака; то мы ежедневно и видимъ, что густыя изъ нихъ т. е. тяжелыя ходятъ ниже тонкихъ т. е. легкихъ.

Пары высоко и низко ходящія представивъ легко можно такимъ образомъ: Положи въ спаканъ сперва ртуты, по томъ влей воды, послѣ опусти въ него кусочекъ желѣза и кусочекъ дерева; по дереву станетъ плавать по водѣ, а желѣзо прошедши оную осстановится на ртуты. —

Сїи носящіеся по воздуху пары, до тѣхъ поръ раздѣлены бывають на мѣлкія водныя часпицы, пока силою вѣтра исподоволь въ большія капли не сольются; и тогда ужѣ сїи ставъ тяжелѣе воздуха, низпадають въ видѣ дождя.

Примѣромъ сему служишь можетъ *химическая реторта* *), въ которой пары отъ жару раядаясь поднимаются, и потомъ въ горлѣ (шрубѣ) ея сливаются въ капли. —

Ежели пары собираются шокмо въ нижнемъ воздухѣ, ш. е. по причинѣ тяжести своей подняться не могутъ; то отъ сего производить *туманъ*, котораго лѣтомъ не бываетъ; по тому что въ сїе время пары силою солнечнаго зноя влекутся въ верхъ. — Когда туманъ разспилается по землѣ; въ то время обыкновенно предвѣщаютъ хорошую погоду; поелику тогда водныя части низпадають съ воздуха. Но когда туманъ подымается; то противное предсказываютъ: ибо въ сїе время дожде-

*) Стекланный кубикъ на подобіе шарообразной бушлы съ длиннымъ кривымъ горломъ.
Перев.

вое вещество остается еще въ воздухѣ.

Хотя большая часть наблюденій о погодахъ неимовѣрна; однако не должно опровергать вовсе тѣхъ, которыя основываются на естественныхъ причинахъ. На примѣръ: ежели солнце возходитъ ясно, выпра нѣтъ; то въ тотъ день обѣщавать можно хорошую погоду; ибо тогда токмо воздухъ и прозраченъ, когда нѣтъ въ немъ паровъ. Но ежели солнце возходитъ блѣдно; то ожидать надлежитъ дождя; ибо въ то время воздухъ исполненъ паровъ, которые, какъ уже извѣстно, умалиютъ сіяніе солнца, и которые суть единственное начало дождя. Подобное сему примѣчать надлежитъ при заходѣнїи солнца. А равно таковыя же наблюденія дѣлать можно и надъ луною.—Ежели начинается свѣтать прежде обыкновеннаго времени; то сѣ такъ же доказываетъ, что въ воздухѣ много есть паровъ, которые преломляя тогда солнечные лучи сильнѣе, производятъ и разсвѣтъ ранѣе; по чему оное явленіе и предзнаменуетъ дождь. То же самое наблюдать должно, когда продлится день болѣе обыкновеннаго. Но здѣсь однако примѣчать надобно и сѣе, ежели въ послѣдую-

щую за тѣмъ ночь влажность низпадетъ росую, шуманомъ и проч. или ошвлечешся вѣтромъ; то на другой деиъ можетъ быть и ясная погода; ибо и симъ равномерно причина дожди увичтожается. — Неложный такъ же естъ признакъ паровъ, ежели въ безоблачную ночь мало звѣздъ видно, или по крайней мѣрѣ свѣтъ ихъ блѣденъ бываетъ; ибо и шумъ единственно пары дѣлаютъ воздухъ непрозрачнымъ. — Ежели цвѣты ощутишельнѣе пахнутъ начинающъ, и запахъ ихъ необыкновенно далеко распространяется; то и сѣе равномерно доказываетъ многія пары въ воздухъ; поелику въ сухое время запахъ цвѣтотвъ мало или вовсе нечувствителенъ и въ близкомъ разстоянїи. По сей то причинѣ цвѣтпы пахучѣе бывають по утру и въ вечеру, нежели днемъ, какъ въ такое время, когда солнце наиболѣе печетъ; отъ чего воздухъ весьма рѣдѣетъ, т. е. онъ тогда мало или совсемъ ничего не имѣетъ паровъ. По сей же самой причинѣ, и умножившійся на зловонныхъ мѣспакъ смрадъ, возвѣщаетъ обыкновенно дождь. — Ежели днемъ начнутъ ползати лепучїя насѣкомыя, какъ то: пчелы, бабочки, мухи и проч. то сѣе починаетъ ся вѣрнѣйшимъ предзнаменованїемъ насту-

пающаго дождя. И въ самомъ дѣлѣ сему есть истинная причина. Ибо предъ дождемъ въ воздухъ собирается влажнѣсть, которая оросивъ нѣжныя крылошки сихъ живошныхъ, препяпсвуетъ имъ чрезъ то продолжати полеты свои. Въ прочемъ всѣ лешчїя живошныя предчувствуютъ паче насъ непогоды; по тому что воздухъ дѣйствуетъ болѣе на нихъ. — —

Теперь вообразимъ великое пространство морей и безмѣрное множество содержащейся въ нихъ воды. — Ежели бы сія вода не была солена, и при томъ не имѣла бы движенїя; то бы подлежа въ со времени толикихъ вѣковъ безпрепятственному дѣйствїю воздуха и солнечныхъ лучей, неминуемо содѣлалась гнилою и смрадною. А чрезъ сіе воздухъ повсемѣстно заразился бы, такъ что нигдѣ никакая тварь не могла бы имъ дышати, слѣдовательно и жить. — Соленость наипаче способствуетъ морской водѣ носить шоль великїя тяжести. —

Примѣзаніе Перев.

„Искусствомъ познаемъ, что солёная вода тяжелѣе прѣсной. А всякое тѣло теряетъ больше тяжести своей въ тя-

желбйшемъ жидкомъ веществѣ , неже-
ли въ легчайшемъ. — Положи свѣжее
куриное яйцо въ стаканъ водою напол-
ненный, шо оно попошетъ ; разпусти
же шамъ довольно соли, шо оно всплы-
ветъ ; прилей шуда вновь прѣсной
воды, шо паки попошетъ. Изъ сего ви-
дно , что соль увеличиваетъ тяжесть
воды, а приливая вновь прѣсная вода
уменьшаетъ оную.,,

Моря шoliko обилуютъ солью, что она
не шокмо собственныя ихъ воды предо-
хранетъ отъ гнилости, но и припекаю-
щую непрестанно изъ рѣкъ прѣсную со-
литъ.

Примѣзаніе Перев.

„Пары поднимающіеся изъ морей , не уно-
сятъ съ собою соли ихъ ничего ; ибо
и въ соленыхъ владѣзяхъ отдѣляется
соль отъ воды испареніемъ оной , ш.
е. вода выходитъ парами на воздухъ ,
а соль садится на дно. — Въ разныхъ
мѣстахъ особливо въ Португаліи мор-
скую воду отводятъ шокмо въ ямы, въ
которыхъ она отъ солнечнаго зноя вы-
сохнувъ оставляетъ по себѣ изрядную
поваренную соль.,,

Море отъ непрерывнаго печенія въ него рѣчныхъ водъ, не выступило ли бы изъ предѣловъ своихъ на пошопленіе всей земли; ежели бы воды его не убывали изпареніемъ? — Крайняго удивленія достойно непрерывное обращеніе водъ! Изъ нѣдръ земли испекаешъ вода въ море; а изъ онаго подымается парами на воздухъ, для напоенія земли и для содержанія въ полной надлежащей мѣрѣ рѣкъ.

Примѣзаніе Перев.

„Между удивительнѣйшими природы явленіями, по справедливости полагаешь должно и непрерывное круговое обращеніе водъ.—Вода начало свое ведетъ отъ источниковъ, отсюда посредствомъ ручейковъ и ручьевъ спекаешъ въ маленькія рѣчки, изъ оныхъ въ рѣки и такъ далѣе и далѣе, на послѣдокъ въ самый океанъ. — Но поелику вода въ океанъ изъ предѣловъ своихъ никогда не выпутаетъ, да и въ источникахъ въ одной и той же мѣрѣ всегда находишься; то по справедливости заключаешь можно, что она изъ океана къ источникамъ возвращается; но какимъ путемъ, исключая изпареніе, того

достоверно опредѣлить не возможно.,,

Ежели бы не существовало великаго океана; то коливѣ бы преповы и неудобства воспрѣшили торговлю! — Какія бы надлежало имѣть свасши, для доставленія толикихъ шажестей сухимъ путемъ изъ Азіи, Африки и Америки въ наши края; и коливихъ бы стоило издержекъ доставлять сюда сушею пуже самую кладь, которую корабль одинъ и несравненно скорѣе привезши можешь! — Какимъ разграбленіямъ, безчеловѣчнымъ пиранствамъ, убійствамъ и инымъ несчетнымъ бѣдствіямъ подвержены бы неминуемо спали купечествуящіе люди; ежели бы вмѣсто морей надлежало имъ преходить опасныя пустыни и самыя обитаемыя земли; ибо во многихъ мѣстахъ Азіи цѣлые народы живутъ единственно грабежемъ! — И шакъ издержки, которыя бы надлежало имъ употребить на сухопутный оный перевозъ купно и на безопасностъ живопа своего, не чрезмѣрно ли превосходили бы шѣ, кои пошребны на морской путь?

Человѣкъ неслыхавшій еще никогда о семъ свойствѣ воды, что она поднимаетъ великія шажесты, пришелъ бы въ крайнее

удивленіе, і коль скоро бы увидѣлъ на ней большой военной вооруженной корабль, и при томъ услышалъ, что страшную сію громаду понесетъ она многія тысячи миль.—

Примѣзаніе Перев.

„Прежде разбѣзжали по морскимъ водамъ на плотахъ, однакожъ не въ открытыхъ мѣстахъ, а шокмо у береговъ и острововъ; но томъ оставя оныя, надѣлали судовъ подобныхъ домамъ, на коихъ въ послѣдствіи временъ начали преплывать чрезъ великій океанъ и сражались на водѣ какъ на сушѣ. Флаквъ Орацій приписываетъ чрезвычайную смѣлость, мѣдную грудь тому, кто первый соорудивъ слабый корабль. пустился на ономъ въ открытое море. Сей по истиннѣ великаго мужества подвижъ, приписываютъ дѣписатели разнымъ особамъ; канъ по ивыи Данаю Царю Греческому, который писмена языка своего изобрѣлъ; иныи Непшуну, который у Римлянъ язычниковъ почитался богомъ морей и всѣхъ вообще водъ; и такъ иныи инымъ. Но кажется гораздо справедливѣе приписать то должно Ною, который по свидѣтель-

ству Евсевія весма задолго до Даная и Нептуна жилъ. Ибо оный праведный мужъ когда узналъ, что будетъ всемірный для погребленія рода человеческого пошопъ; то дабы избыть общаго сего злаго жребія, построилъ себѣ ковчегъ, который не иное что былъ, какъ корабль, и который безъ сомнѣнія потомкамъ былъ первымъ примѣромъ для построенія кораблей разной величины и вида. Ибо и Берозъ Халдеанинъ, какъ свидѣтельствуешь древній дѣписатель Іосифъ, называетъ оный самый ковчегъ кораблемъ „-

Вода со времени толикихъ вѣковъ, иногда сильно волнуема будучи ударялась о каменные утесы, иногда мѣшалась съ полъ разнородными земными частицами, иногда въ ледъ превращалась, — иногда, говорю, носилась она по воздуху въ видѣ паровъ, иногда низпадала обратно на землю дождемъ, росой, и снѣгомъ; и по выдержаніи толикихъ перемѣнъ ничего однако понынѣ не потеряла изъ своихъ качествъ. И паче рѣчная, дождевая, морская и прочія воды и нынѣ тѣ же самыя свойства имѣють, какія у нихъ за семь тысячъ лѣтъ предъ симъ были. —

При плаваніи различныхъ тѣлъ по водѣ, примѣчаютъ надлежитъ наипаче слѣдующее.

Ежели какое либо тѣло вѣситъ меньшее количества воды вмѣщающей въ пространствѣ, которое оно занимаетъ; то такое не только плавать, но еще по верху ея носиться будетъ, какъ на пр. лодка.— И такъ ежели умѣемъ измѣрить тяжесть воды, вмѣщающей въ пространствѣ лодкою занимаемомъ; то можемъ точнѣйшимъ образомъ опредѣлить и грузъ, какой лодка безопасно поднять можетъ; а по мѣрѣ сего непрудно уже будетъ вычислить и величину лодки.

Ежели тѣло столько же тяжельше, сколько количество воды содержащейся въ пространствѣ, которое оно занимаетъ; то сіе хотя и плавать станетъ, но токмо такъ, что поверхность его въ ровень будетъ съ поверхностію воды.

А ежели тѣло тяжельше будетъ количества воды вмѣщающей въ его пространство, какъ то камень; то оное немедленно погрузится на дно.— Сдѣлавъ хотя въ маломъ видѣ опыты на сѣи при случая, легко удостовериться можно о истиннѣ оного умозрѣнія.

По чему лёдъ плаваебъ?— Вода замерзая расширяебъ; чрезъ чпо занимаебъ она большее пропизвъ незамерзлой воды пространство; слдовательно произшедшій отъ того лёдъ неминуемо долженъ плавать. *)— Таковое замерзающей воды разширеніе доказать можно тѣмъ, чпо она въ нѣкоторыхъ сосудахъ крѣпко замерзая, столь сильно ихъ разпираебъ, чпо они отъ того весьма часто и со всемъ разсѣдаются.

Примѣзаніе Перев.

„Ежели тѣсны бывають предѣлы, въ коихъ заключается вода превратившаяся въ ледъ; то поверхность онаго выпучивается. По сей причинѣ на про-

C 2

*) Когда вода потеряетъ теплоту свою, и учи-
нишся отъ того весьма студеною; въ то
время лишается она своей жидкости п про-
зрачности, и по томъ дѣлается твердымъ
тѣломъ. Сперва поверхность воды покры-
вается тонкою ледяною оболочкою, кото-
рая смотря по качеству сугли, спланивши-
ся на послѣдокъ чрезвычайно толстою. А
по сему и неудивительно, что откры-
тыя моря, которыя всегда сильно вол-
нуются, замерзая никогда не могутъ.
Перев.

страннѣйшемъ льду во время жестокой стужи дѣлаются съ великимъ прескомъ длинныя щели. — Воздухъ во всѣхъ мѣлахъ находящійся отъ стужи сгущается; но отъ усиленной теплою упругости его, скоропостижно разширится; по чему вешній ледъ и распадается; такъ какъ и всякая крошечная посуда налиша будучи съ холоду горячею водою прескается.,,

Мертвое тѣло понесетъ на водѣ; по тому что оно тяжелѣе количества воды вмѣщающейся въ пространство имъ занимаемомъ. Но начиная оно согнивать разширяется; слѣдовательно въ то время занимаетъ оно большее противъ прежняго пространство. И такъ оное тѣло по причинѣ сего разширенія сдѣлавшись легче количества воды, вмѣщающейся въ пространство его, неминуемо должно всплыть и носиться по верху воды.

Ежели привязать къ тѣлу, которое обыкновенно понесетъ на водѣ, потребное число надутыхъ пузырей; то оно по верху ея плавать будетъ. Такъ же ежели привязать пузыри къ тѣлу уже попонувшему; то и оное неукоснительно всплыветъ.—

Дабы удостовѣриться о сей истинѣ, брось въ стаканъ водою наполненный нѣсколько кусочковъ крѣпкаго сахара по гороховому зерну; кусочки сіи пошѣ часъ потонуть; по шому что они тяжелѣе количества воды занимающей пространства ихъ. Но какъ въ сахаръ много есть воздушныхъ частицъ; то оныя разрѣшаясь силою воды, начнутъ отдѣляться отъ сахара лежащаго на днѣ стакана въ видѣ маленькихъ пузырьковъ, и по томъ одинъ за другимъ слѣдовать въ верхъ. — При отдѣленіи каждаго пузырька примѣшшь можно на сахаръ движеніе, или такъ сказать усиліе подыматься; коль же скоро пузырекъ отрѣшится; то и сахаръ пребываетъ на днѣ недвижимъ, въ покоѣ. — А ежели много пузырьковъ на сахаръ вдругъ появляется; то сей обѣтъ будучи ими, нудится силою ихъ возходить; по отрѣшеніи же ихъ, онъ паки погружается на дно стакана. Отдѣленіе пузырьковъ отъ сахара случается иногда и въ то время; какъ оныя подымавъ его со дна, едва не взволакиваютъ на самую поверхность. — Такое возхожденіе и низхожденіе сахара продолжается, доколѣ онъ совершенно разрушится, или какъ обыкновенно говорятъ,

разстаеѣтъ.—Изъ сего видно, что большіе пузыри привязанные къ большому тѣлу, произвести могутъ то же самое дѣйствіе, какое учинили въ семъ опытѣ маленькіе пузырьки надъ маленькимъ тѣломъ.

Колико способствуеѣтъ вода расшенію всякаго прозябенія, ясно видѣѣтъ можно изъ сего примѣра. — 200 фунтовъ земли высушенной въ печи, положено было нѣкогда въ большой мѣдный сосудъ; куда посадивъ ракишовъ кустъ въ 5 фунтовъ, поливали его всегда по мѣрѣ надобности. По истеченіи пяти лѣтъ, сей кустъ въсилъ уже болѣе 100 фунтовъ; но въ высушенной пакишой землѣ убылъ токмо 1 фунтъ. Надобно же знаѣтъ, что оный сосудъ былъ съ крышкою, дабы находившаяся въ немъ земля не умножилась опѣ носящихся невидимо по воздуху земныхъ частицъ.—По сей самой причинѣ права, разной величины кусты, и самыя маперыя деревья распуѣтъ на вѣшнихъ зданіяхъ и развалинахъ какъ деревянныхъ такъ и каменныхъ.

Вода хотя и жидкое еѣтъ тѣло; но силъ твердыхъ тѣлъ весьма противодѣйствуеѣтъ.—Ибо доску на водѣ споль же удобно разрубить можно, какъ и на землѣ.—

Ежели выпалишь изъ ружья по самой поверхности пространнаго пруда; то выстрѣленная пуля прежде нежели пошонетъ, отскакиваетъ будетъ отъ воды точно шакъ, какъ отъ твердаго тѣла. — Подобно сему дѣлають робяпишки, бросая для забавы своей по водной поверхности плоскіе камешки или черепки. *) — Изъ сего явствуетъ, съ какою оспорожностію стрѣлять должно на воду, дабы чрезъ отскакиваніе пульки или дробы, не причинить себѣ либо кому другому вреда.

Вода проницая скважины какого либо тѣла расширяетъ его, какъ то дерево отъ сего бопѣетъ; что примѣнить можно на деревянныхъ воротахъ во время мокрой погоды разбухнувшихъ, а по тому и неплотно пришворяющихся. — Сила, съ какою дерево отъ воды расширяется, весьма ощутительна въ каменоломняхъ. Тамъ просверливають въ большомъ камнѣ во кругъ предположеннаго на прим. жернова, неочень

*) Густота воды есть единственная тому причина, что мы ударивъ сильно ладонью по оной чувствуемъ отъ того немалую боль.
Перев.

широкія и въ нѣсколько помя дюймовѣ
глубиною дыры, въ кои вбиваютъ высу-
шенные въ печи деревянные гвозди; по-
томъ ошъ времени до времени напива-
ютъ ихъ водою; ошъ чего они на послѣ-
докъ разбухнутъ, такъ что камень шомъ
разсѣдается. —

Веревки ошъ мокроты спановятся тол-
ще и короче. Сѣ явственно видѣть мож-
но, опустивъ въ воду веревочку; ибо она
не престанетъ тамъ извиваться, пока со-
вершенно не разбухнетъ. — По сей причи-
нѣ въ мокрую погоду на мусикійскихъ ору-
дїяхъ струны шуго натянутыя рвутся;
что подало поводъ къ изобрѣшенію *гидро-*
метра, такого орудїя, посредствомъ коего
познаются степени влажности. — А имен-
но, взять надобно веревку по произволѣнію
длинную; одинъ конецъ ея прикрѣпить гвоз-
демъ къ стѣнѣ; а другой положить въ блокъ
утвержденный въ нѣкоторомъ разстояніи
на той же самой стѣнѣ; и по томъ подъ сей
конецъ подвѣсить небольшую гирьку. Еже-
ли погода сыра, то веревка спанетъ ко-
роче; по чему и гирька подася въ верхъ;
при возвращеніи сухой погоды, гирька паки
опустится. — Ошъ сего же начала произхо-

дитѣ; что тихій дождь дѣлаетъ землю рыхлою; ибо онѣ вѣдряясь исподоволь въ землю, которая въ сухое время подобна бываетъ ноздреватому веществу губкѣ, расширяетъ, пучитъ ее. — Но ежели послѣ того простоятъ долго засуха; то сжимающаяся пакы отъ оной земля, не можетъ занимать прежняго пространства; а по тому она тогда разтрескивается, и тѣмъ болѣе, чѣмъ она рыхлѣе была. Сіе ясно видѣть можно на спущенномъ недавно прудѣ; гдѣ илѣ, по мѣрѣ засухи разщеливается. — Напротивъ того отъ сильнаго проливнаго дождя земля крѣпнетъ; ибо въ то время вдругъ дѣлается грязь; а она уже и препятствуетъ водѣ проходить въ землю. — И по сему то садовники обыкновенно дѣлаютъ рыхлою землю во кругъ расеній, дабы чрезъ таковое пособіе содѣлать ее удобнѣйшею ко принятію влаги въ большемъ количествѣ.

Примѣзаніе Перев.

„Изъ предвидущаго явствуетъ, что воздухъ выпѣсняется изъ воды вареніемъ въ видѣ пузырьковъ. Подобное сему происходитъ и въ тѣлѣ человѣческомъ, при употребленіи неоптварной воды.

Вотъ и причина, для чего люди не чувствуютъ въ животѣ ворчанія отъ опварной воды. —

„Вода имѣетъ еще свойство погашать пламень. — Причины сего суть слѣдующія: 1, она вспускаетъ въ скважины тѣла, и посредствомъ тяжести своей и такъ сказать лѣности прошивится движенію загораемаго. 2, она никогда не получаетъ того степени жара, какой потребенъ къ горѣнію; слѣдовательно всегда бываетъ студене горящаго тѣла. И 3, она не допускаетъ того воздуха до огня. —

„Пары движущіяся всегда къ студеному мѣсту. — Сіе, кажется, производить должно отъ большей густоты студеныхъ тѣлъ. Поелику студеной воздухъ гуще теплаго, такъ какъ спужа обыкновенно тѣла сгущаетъ; то изъ сего видно, что онъ имѣетъ большій соспавъ, слѣдовательно и большую силу сцепляться съ парами. — И такъ ежели студеной воздухъ крѣпче сцепляется съ парами; то онымъ и надлежитъ спремиться туда, гдѣ большая сила; слѣдовательно они должны

приставать къ студеному мѣсту. — Основываясь на семъ правилѣ , открышь можно причины многихъ явлений относящихся ко оному предмету. Ежели твердое какое либо шло на прим. металлъ или стекло внести зимою съ дворя въ теплый покой; то оно станетъ мокнуть или, какъ обыкновенно говорятъ, потѣтъ, тускнеть; весьма явственно примѣнить сѣ можно на зеркалѣ , которое покрываясь тогда тонкимъ паромъ , вовсе теряетъ свой блескъ , тмится. Тускъ сей происходитъ единственно отъ разбланныхъ въ покой паровъ , которые къ зеркалу или металлу какъ студеньшему шлу , движущаяся и крѣпко пристають.

„Подобное сему явленіе видѣть можно на оконницахъ , кои въ теплыхъ покаяхъ покрываются парами, или какъ обыкновенно говоришь мокнутъ; а въ мало топленыхъ , слѣдовательно не столько теплыхъ , или со всемъ не бываетъ такой на оконницахъ мокроты , или хотя и бываетъ во время весьма сильной стужи , но не столь

же много. Ибо когда зимою внѣшній воздухъ сдѣлается весьма спуденъ; въ то время и окна бывающѣ очень холодны. И для того носящїеся въ непломѣ покоѣ пары движущаяся къ оконницамъ, яко спуденѣйшему мѣсту, приспаяющѣ ко онымъ крѣпко, и на послѣдокъ замерзающѣ. Отсюда ясно видѣть можно причину, для чего оконницы снизу шокмо льдомъ покрываются. Однако случается иногда, хотя и, очень рѣдко, что оконницы мерзнушѣ и извнѣ. И сїе имѣетѣ такъ же свою причину, а именно ту, что воздухъ долженъ бытъ тогда спуденѣе въ покоѣ, нежели внѣ онаго; по чему сїе и случается въ то время, какъ опшепель спойнѣ, а воздухъ въ покоѣ находящїйся бываетѣ спуденѣе внѣшняго. Ибо внѣшнїе пары принуждены тогда двинуться къ спуденѣйшимъ оконницамъ и по томъ замерзають на оныхъ. ,, —

НЕБЕСНЫЯ ТѢЛА *)

Еще въ превыспренни мѣста лешишь мой взоръ ;
Зришь солнце , зришь луну , гдѣ звѣзды ярко
блещуть .

О дивной мудрости изящнѣйшій соборъ! —
Разсудокъ слабъ понять , и нервы всѣ пренецуютъ .
Въ священномъ ужасѣ къ тебѣ я прибѣгаю ,
Съ благоговѣніемъ и гласъ сей возсылаю :
Кто сей есть человекъ , что милуетъ его? —

*) Не подумалъ бы кто изъ чипашелей обрѣсти подѣ сею надписью прямое Астрономіи ученіе , такъ какъ и выше сего въ первомъ отдѣлѣ о спросеніи тѣла человѣческаго подробный Анапоміи порядокъ . — Нѣтъ ! онъ щещно бы искалъ какъ того , такъ и другаго . — Цѣль моя единственно та , чтобы возбудить умы ко вниманію , и отвлечь отъ оныхъ ложныя понятія . — Кто желаетъ расширить нѣсколько кругъ познаній своихъ относительно къ онимъ наукамъ ; тому можешь спастись будешь сіе нѣкоторымъ пособіемъ . — Ученые особы хотя не соглашались между собою въ опредѣленіи величины небесныхъ тѣлъ ; однако по учиненному мною вновь щательнѣйшему испытанію , сообразовался я въ семъ случаѣ съ вѣрояпнѣйшими мнѣніями г. Кассина , де ла Гира , Гугенія , Кеплера , Рикціола , Гевела ,

Едва возводимъ очи наши на небо; уже и зримъ тамъ пространѣйшій океанъ новыхъ чудесъ. — Языческій Философъ сладкорѣчивый Цицеронъ полагалъ, что чловкъ сотворенъ съ возвышенною главою, для удобнѣйшаго разсмащриванія вещей и превыше его сущихъ.

По содержанію *Коперниковой* *) *системы*, **) Солнце споймъ почти въ самомъ средоточіи міра; и инаго движенія не имѣетъ, какъ токмо около своей оси. Во кругъ Солнца движущіяся планеты слѣдующимъ порядкомъ: во первыхъ Меркурій, по томъ Венера, за оною обитаемая нами Земля, далѣе Марсъ, послѣ Юпитеръ, а на ко-

Гассенда и иныхъ. — Въ прочемъ при измѣриваніи преогромныхъ оныхъ шѣлъ, разность многихъ тысячъ миль столь мало значитъ, какъ и одинъ шагъ при измѣриваніи земли нашей.

*) *Коперникъ* былъ знаменитый врачъ и математикъ въ Пруссіи. Въ Торѣ родился 1473, а умеръ 1543 года. *Перев.*

**) *Система* съ Греческаго значитъ сложеніе, чертежъ; въ пространѣйшемъ же смыслѣ: изобрѣщенный законъ или правило, по которому какой либо вещи причину и всѣ дѣйствія съ околичностями оныхъ изъяснить можно. *Перев.*

нецъ Сатурнъ. Нѣкоторыя изъ сихъ планетъ въ помянутомъ движеніи своемъ имѣютъ спутниковъ, какъ то: во кругъ Земли нашей движется 1. спутникъ Луна, во кругъ Юпитера 4, а во кругъ Сатурна 5. *) — Выше сказано, что Солнце не самое средоточіе міра занимаетъ; слѣдовательно планеты около Солнца обращающіяся, иногда ближе а иногда далѣе отстоятъ отъ онаго; по чему обыкновенно и опредѣляется большее, среднее, и меньшее разстояніе планетъ отъ Солнца.

Сія *Колерникова система* есть самая вѣрная; ибо по содержанію ея легко доказать можно всѣ на небесной тверди явленія. Напротивъ того *Птолемева* и *Тихобрагова системы* по извѣщенію весьма многихъ знаменій недостаточны. — Не смотря на преимущественную сея системы правильность, она была для нѣкоторыхъ соблазнительна, ибо мнили, что положеніе ея о *стоянтіи Солнца* не соотвѣтствуетъ нѣкоторымъ мѣстамъ св. писанія.

*) Кромѣ сихъ прежнихъ 5 спутниковъ Сатурновыхъ открыто недавно еще 2; смотри ниже. *Перев.*

Но физико-богословы мудрствуютъ, что священнописатели въ разсужденіи физическихъ предметовъ извѣснялись точно такъ, какъ сіи глаза нашимъ представляются; ибо прямое намѣреніе ихъ было, не въ физикѣ насъ наставить, а показать намъ путь къ вѣчному блаженству. На прим. Моисей изрекъ: „Богъ сотвори два великія „свѣтила, одно царствовать днемъ, другое же малое ночью.“ Но какъ уже извѣстно, что Луна не есть собственно свѣщающее тѣло, а только солнечной свѣтъ отражаетъ къ намъ; слѣдовательно Моисей изрекъ по единственно, какъ зрѣнію нашему представляется. — Равнымъ образомъ священное писаніе для ясности человѣкамъ приписываетъ Богу тѣлесные члены, какъ то: уши, руки, очи и проч. чего однако о Богѣ какъ о духѣ въ прямомъ смыслѣ сказать не можно. И такъ оное писаніе и во всемъ случаѣ примѣняется къ понятію человѣковъ. Мнимое видѣніе, яко бы Солнце движется а Земля спокойно стоитъ, подобно тому, какъ кажется намъ плывущимъ по рѣкѣ на суднѣ тихо, будто берегъ и стоящія на немъ деревья движутся; а причина того и другаго явленія

есть та, что движеніе какъ судна такъ и земли нашей, непримѣнно, нечувствительно намъ. И такъ ежели мы представимъ себѣ то судно обитаемою нами землею, а находящіяся на берегу предметы Солнцемъ и звѣздами; то движеніе ея не будетъ уже болѣе казаться намъ страннымъ.—И самые ревностные послѣдователи Птоломѣевой или Тихобраговой системъ, при изтолкованіи многихъ небесныхъ явленій, принуждены бывъ прибѣгнуть къ Коперниковой системѣ, признали несовершенство тѣхъ обѣихъ. — И такъ мы не имѣемъ причины не предпочитать Коперникову систему всѣмъ прочимъ, когда она преподаетъ намъ основательнѣйшія познанія.

Примѣзаніе Перев.

„Прежде думали, что весь міръ сотворенъ единственно на службу нашу. Сіе только принявъ за основаніе, и утверждали, что землѣ надлежитъ покоиться въ центрѣ міра, а прочія небесныя тѣла, какъ собственно для нее одной сотворенныя, должны принимать трудъ вращаться около ее, ради

сообщенія ей свѣта. Сего по мнѣнїя были Птоломей и Тихобраге.

„По содержанію Птоломѣевой системы, Земля находится въ самомъ средоточіи міра; во кругъ ее движутся по порядку: Луна, Меркурій, Венера, Солнце, Марсъ, Юпитеръ и на конецъ Сатурнъ.

✕ „Тихобраге поставилъ Землю въ центръ міра неподвижно; около оной предписалъ ходитъ Солнцу, а около сего уже всѣмъ прочимъ планетамъ двигаться; ибо по новѣйшимъ наблюденіямъ никоимъ образомъ не возможно было утверждать, что планеты обращаются около Земли. — Тихобраге Датскій дворянинъ, родился въ 1546 году. И такъ Коперникъ умеръ за 3 года предъ нимъ.

„Птоломей славный математикъ, родился въ Египтѣ близъ рѣки Нила по мнѣнїю однихъ за 138 лѣтъ до Рождества Христова, а по увѣренію другихъ во 2 вѣкъ по воплощеніи Христа. Онъ первый, полагающъ, составилъ систему міра, которая осно-

вашельною почиталась до временъ Коперника, кой изобрѣвъ новую, доказалъ несовершенство ея.

„Всѣ почти какъ древніе такъ и новѣйшіе историки единогласно утверждаютъ, что Звѣздословіе (Астрономія) существуетъ покомъ около 3000 лѣтъ. Но ежели вѣришь древнему дѣеписателю Іосифу; то начало оной науки относитъ должно къ самому началу міра. Ибо вскорѣ по сотвореніи онаго дѣи Сиѳовы а внуки Адамовы, какъ повѣствуетъ сей Іосифъ, первые познакомившись съ небомъ, положили основаніе знанію шѣлъ его. По томъ опасаясь они, дабы прибрѣшенное ими по сему предмету знаніе по смерти ихъ не пришло въ забвеніе, и дабы прежде нежели могло бы оно дойти до свѣденія другихъ, не погибло; воздвигли два столпа, одинъ изъ кирпичей а другой изъ камней, чпобъ въ случаѣ разрушенія отъ непогодъ кирпичнаго остался каменный. На обоихъ же сихъ столпахъ начертали они всѣ свои звѣздословныя опкрытія. — Тотъ же дѣеписатель доказываетъ,

что Авраамъ когда приходилъ въ Египетъ, первый преподавалъ жителямъ онаго изобрѣшенное предками его звѣздословное ученіе; и что опшпуда а равно и отъ Халдеевъ, которые такъ же изобрѣшашелями сего почитаются, перешло оно къ Грекамъ и такъ далѣе и далѣе.,—

СОЛНЦЕ.

Великолѣпной сводѣ лазуревой небесной,
Со восхищеніемъ мой духъ и око зришь.
Преудивляюся вновь красотѣ чудесной,
Что злапозарный Фебъ не дремля тамъ горитъ!
Кто утвердилъ его, рассыпавши шму звѣздъ
По всей обширности толь дивной горнихъ мѣстъ?—
Сіе, Владыко! все премудрость дѣлъ твоихъ.

Солнце есть круглое огненное тѣло, котораго лучезарность проспирается во всѣ стороны непоспихимо далеко и при томъ съ невѣроятною скоростію. Ибо не взирая на самое большое разстояніе его отъ земли, котораго считается съ лишкомъ 21 миліонъ миль, свѣтъ исходящій изъ него касается земли въ 7 и 8 минутъ.

Примѣзаніе Перев.

„Непоспихимо скорое стремленіе свѣта доказываеиъ тѣмъ, что хотя луна отспоиъ отъ земли 48,160 миль; однакожъ коль скоро она, бывъ въ полномъ своемъ зашмѣиіи, выдеиъ изъ земной тѣни; то свѣтъ ея почти въ мгновеніе ока появляеиъ. Изъ сего Картезій заключаеиъ, что свѣтъ про-

спирается вдругъ , т. е. безъ наима-
лѣйшаго продолженія времени.,,

☞ Солнце обращается единственно око-
ло своей оси , отъ востока къ западу , въ
25 дней 15 часовъ и 16 минутъ ; что оп-
крыто чрезъ точное наблюденіе пышенъ
оного. — Поперечникъ его простирается
до 200,000 миль.

Примѣзаніе Перев.

„Солнце есть источникъ всего того свѣ-
та, копорый планеты принимая одна
другой сообщаютъ. Оно единственно
изливаетъ драгоцѣнное оное вещество,
коего стремленіе удерживаетъ все то,
что есть твердо. А по сему и пре-
бываетъ оно въ центрѣ мірозданія,
яко удобнѣйшемъ мѣстѣ , для разли-
ванія окрестъ себя всюду живошвор-
наго своего свѣта. ,,

Когда случается лунъ иппи промежъ
солица и земли въ прямой линіи ; въ то
время она заслоня собою свѣтъ солнца,
воспаяетъ лучамъ оного стремиться на
землю. Сіе явленіе есть то самое, копорое
обыкновенно называется *затмѣніемъ солнца*.
—Такое затмѣніе случится можетъ токмо

во время новой луны; ибо въ сѣе время проходилъ она между солнцемъ и землею прямолинейно. А изъ сего явствуетъ, что зашмѣнѣ бывшее при смерти Господа нашего Иисуса Христа, не иначе признавать надлежитъ, какъ чрезвычайностію, чудомъ. Ибо въ то время было полнолуніе, т. е. земля находилась между луною и солнцемъ.

Ежели бы солнечные лучи въ прямолинейномъ своемъ стремленіи преломляемы не были; то бы глубокая ночь не оставляла насъ до тѣхъ поръ, пока самое солнце вдругъ на горизонтѣ нашемъ не появилось. Но поелику атмосфера наша преломляющая лучи солнечны, простирается въ высоту на нѣсколько миль; то оныя устремляясь туда и тамъ преломляясь, отражаются къ намъ. И такъ хотя солнце находилось подъ горизонтомъ нашимъ еще на 19 градусовъ; но уже мы имѣемъ въ атмосферѣ нашей свѣтъ, вовсе не видя самаго солнца. Подобное сему явленіе бываетъ, когда солнце оставляемъ пакъ горизонтъ нашъ. — Отъ сего начала рождаются утреннія и вечернія зари и сумерки, которыя увеличиваются и уменьшаются по мѣрѣ отдаленія отъ насъ солнца. — По сей при-

чинѣ лѣтомѣ, когда солнце оставляеши насъ поздно и пакы являеши рано, бывающѣ у насъ и дни должайшіе; слѣдовательно въ то время оно не весьма низко подѣ горизонтомѣ нашимѣ находится; и пакѣ во всѣ тогдашнія ночи почти не прерывающія сумерки, которые по мѣрѣ паровѣ въ воздухѣ тогда находящихся, бывающѣ долѣе или короче. — Когда на горизонтѣ нашемѣ случаются въ одно время высоко и низко ходящія облака; то явственно видѣти можно, что предѣ возхожденіемѣ солнца вышнія облака уже свѣтлѣющѣ и по томѣ багрѣющѣ, а нижнія еще темны, и что по захожденіи его вышнія облака долго бывающѣ свѣтлы.

Для вѣщаго разумѣнія, какимѣ образомѣ солнечные лучи преломляются парами, поставь предѣ собою на столѣ нѣсколько высокую чашку, опусти въ нее серебряную какуюнибудь монету, и устрями взорѣ свой пакѣ, чтобы ты не могѣ видѣти ее чрезѣ край чашки на днѣ; въ семѣ положеніи держа голову неподвижно, прикажи налишѣ чашку водою. Въ то время монета представится тебѣ на водѣ пакѣ живо, какѣ бы ты ее самую видишѣ, хотя

шо будетъ токмо изображеніе ея; ибо прежде сего ш. е. до воды шы не могъ ее самую видѣть. — И шакъ не должно удивляться, что мы можемъ смотрѣть опрыпыми глазами свободно на возходящее и заходящее солнце; ибо въ то время видимъ мы не самаго его, а токмо его образованіе на водныхъ парахъ. Равномѣрно приписывать надлежитъ сильному преломленію лучей въ парахъ и сіе, что солнце при возхожденіи и захожденіи своемъ, кажется намъ иногда большей величины и при томъ овально (круглопродолговато).

Когда при полномъ сіянїи солнца дождь идетъ; и при томъ случится солнцу бытъ позади насъ, а дождевымъ облакамъ впереди; въ повремя видимъ мы семицвѣтную *радугу*, которая не отъ инаго начала рождается, какъ токмо отъ преломленія солнечныхъ лучей въ дождевыхъ капляхъ. — Чѣмъ выше мы тогда стоимъ; тѣмъ удобнѣе разсматривать ее можемъ. — Ежели спекляный шаръ наполненный водою, повѣсимъ въ горницѣ на блокъ шакимъ образомъ, чтобы солнце было позади насъ а шаръ томъ впереди, и чтобы солнечные лучи спремались на него прямо; то мы поднимая его или опускаая

лѣспвенно примѣшшь можемъ всѣ вообще и каждый порознь изъ семи радужныхъ цвѣтовъ. — Лѣпомъ долго предъ полуднемъ и послѣ онаго не бываетъ радуги ; ибо въ то время солнце спойтъ высоко надъ нами. — Такъ же не видно въ нашихъ мѣстахъ никакой радуги къ югу.

Примѣзаніе Перев.

„Сдѣлать можно и искусствениую радугу. — Во время солнечнаго сѣянїя избравъ окно къ западу, и разкрывъ оное незадолго до захожденїя солнца, сядь на полу оборотясь къ окну спиною ; возьми обыкновенную плащаную щепку, которую обмакивая часто въ воду и не вспавая съ мѣста, прыскай ею такимъ образомъ, чтобы брызги летѣли въ верхъ прошивъ самаго окна на подобїе дождя ; отъ чего вскорѣ изобразится путь радуга со всѣми своими цвѣтами, и точно такъ какъ въ атмосферѣ. Оную радугу видѣть можно всякому, кто только находишься будешь между симъ искусственнымъ дождевикомъ, который долженъ быть у него впереди, и солнцемъ свѣтящимъ ему съ тылу. А ежели позади сего

дожжика разтянуто будетъ черное или синее сукно, либо сѣбѣны обиты. будущъ темными какими нибудь но одноцвѣтными обоями; то радуга изобразится живѣе. При весьма частомъ же и единообразномъ брызганіи, видны будущъ и двѣ радуги; какъ то случается въ атмосферѣ во время сильного дождя. Изъ сего слѣдуетъ заключить, что какъ искусственная такъ и естественная радуги происходятъ отъ косновеннаго преломленія солнечныхъ лучей въ дождевыхъ капляхъ, а не въ облакахъ. А что радуга представляется намъ всегда въ видѣ дуги; то сему причиною естъ устройство глазъ нашихъ по свойству отраженія лучей; и мы въ иномъ видѣ зрѣть ее не можемъ, хотя при помянутомъ положеніи солнца, не одна дождевая полоса играетъ разноцвѣтными огнями, но и все пространство, орошаемое частицами облачной влаги; что удобно можно примѣтить, идучи въ передъ во время явленія радуги и встрѣчая всегда новую и уменьшающуюся, а отступая назадъ спиною увеличива-

ющуюся въ той же мѣрѣ, какъ прежде уменьшалась.,,

Солнечные лучи спремьясь промежъ двухъ облаковъ, изъ коихъ одно сокрываетъ отъ глазъ нашихъ самое солнце, освѣщаютъ поднимающіеся между ими пары, которые представляются тогда намъ въ видѣ бѣлой полосы; при чемъ обыкновенно просполюдины говорятъ, солнце шияетъ воду.

При возхожденіи солнца обыкновенно бываетъ холоднѣе прежняго. — Хотя сіе кажется и странно; однакожъ непрудно постигнувъ причину онаго, ежели покомъ принявъ въ разсужденіе, что лучи солнца предъ возхожденіемъ его устремляются прежде въ верхній воздухъ, который нагрѣвая разрѣживаются, и по томъ пары верхняго воздуха по причинѣ тяжести своей низпадающъ въ нижній. А какъ верхніе пары всегда гораздо холоднѣе нижнихъ; ибо иногда въ одно время на высокихъ горахъ снѣгъ идетъ, а у подошвы ихъ дождь льетъ; то и неудивительно, что верхніе пары при возхожденіи солнца столь холодятъ нижній воздухъ.

Зимою солнце въ ближайшемъ отъ насъ разстояніи находишь, нежели во всѣ

прочія времена года. — Хотя сѣе кажется и неимовѣрно, по тому что зимою весьма холодно бываетъ; но въ самомъ дѣлѣ нѣтъ тутъ нисколько противорѣчія. Ибо зимою солнце находится на горизонтѣ нашемъ не такъ высоко, какъ лѣтомъ; слѣдовательно тогда и лучи его спреманы на насъ гораздо косвеннѣе и при томъ недолго; напротивъ того лѣтомъ освѣщаютъ они насъ несравненно большее время, и въ полдень падаютъ на насъ почти прямо. — Положи противъ солнца двѣ гладкія деревянныя доски такимъ образомъ, чтобы лучи его падали на одну изъ нихъ прямо а на другую косвенно; по ощутишь, что первая нагреется больше послѣдней; и такимъ образомъ удостовѣришься о разномъ дѣйствіи лучей прямо и косвенно падающихъ. — По сей же причинѣ солнце не такъ печетъ по утру и въ вечеру, какъ обыкновенно въ полдень.

Хотя и надлежало бы солнцу равномерно грѣть какъ въ началѣ весны такъ и въ началѣ осени; но мы ощущаемъ со всемъ тому противное; ибо обыкновенно холоднѣе бываетъ при началѣ весны, нежели при началѣ осени. — А сему причина един-

ственно та, что земля зимою замерзнув, слѣдовательно и всю теплоту свою потерявъ, пребудетъ весною нарочитаго времени на возвращеніе ея; напрошивъ того лѣтомъ нагрѣша она будучи отъ солнечнаго зноя, не замерзаетъ осенью, доколѣ не лишится всей теплоты своей; что по большей части бываетъ въ послѣднихъ числахъ ноября или въ первыхъ декабря. — По чему въ іюнѣ и іюлѣ стоятъ у насъ великіе жары, а въ генварѣ и февралѣ жестокая снужа.

Примѣзаніе Перев.

„Подъ самымъ экваторомъ, (гдѣ во весь годъ продолжается равноденствіе, т. е. и день и ночь всегда по 12 часовъ бываютъ,) и близь экватора лежащія мѣста весьма жарки, и по мнѣнію древнихъ необитаемы; но нынѣ извѣстно, что онѣ довольно населены, хотя жаръ въ нихъ почти нестерпимъ. Тамъ во временахъ года нѣтъ почти никакой перемены. — Чрезмѣрный зной въ тѣхъ мѣстахъ бываетъ по тому, что солнечные лучи падаютъ тамъ прямо а не косвенно, какъ въ нашихъ странахъ. Упомянутый выше сего опытъ поло-

женихъ противъ солнца двухъ досокъ, подтверждаетъ слѣдующую истину: — гдѣ солнечные лучи чѣмъ прямѣе касаются земли, тамъ тѣмъ жарче бываетъ; а гдѣ косвеннѣе, тамъ умѣреннѣе.

„Чѣмъ далѣе ишти отъ экватора въ обѣ стороны къ полюсамъ, кои объяснены на стран. 144; тѣмъ умѣреннѣе встрѣчаются мѣста; гдѣ различіе между временами года становится примѣннѣе, и дни бываютъ льпомъ долѣе а зимою короче, нежели ночи. По томъ чѣмъ ближе къ полюсамъ подходимъ; тѣмъ холоднѣе и суровѣе страны обрѣтаемъ, такъ что мѣста около сихъ двухъ (полюсныхъ) починъ находящіяся, по причинѣ безмѣрной тамъ въ зимнее время снужи, вовсе необитаемы. И по днесъ нѣтъ примѣра, чтобъ кто либо могъ дойти до котораго нибудь полюса. И такъ необинуясь можно утверждать, что сїи двѣ точки земнаго шара вовсе неприсутны.

„Въ извѣстныхъ мѣстахъ отстоящихъ гораздо далѣе отъ экватора нежели отъ полюса, день бываетъ 24 часа;

что продолжается нѣсколько сутокъ
 съ ряду, т. е. чрезъ все то время,
 когда шамъ солнце не заходитъ; и
 столько же времени продолжается ночь
 пакъ же 24 часа бывающая, когда
 шамъ солнце со всемъ не возходитъ.
 А ежели бы можно было дойти до са-
 маго полюса; то бы увидѣли мы шамъ
 день и ночь, продолжающіяся съ ряду
 по 6 мѣсяцовъ. И сѣ есть виною, что
 у каждого полюса во время бывающей
 шамъ зимы, стойтъ нестерпимая
 спужа.

Л У Н А

Кто факелъ ушвердилъ свѣтящій намъ въ ночи,
Что называемъ мы сіяющей луною?

Преломленные въ ней зримъ солнцевы лучи.

Во время шмы noctной кто кропитъ насъ росю?—

Луна, яко услужливый спутникъ земли нашей, обращается во кругъ ее отъ запада на востокъ въ 27 дней 7 часовъ и 43 минуты, а въ шже самое время и около своей оси. — Поперечникъ ея простирается до 460 миль, а ближайшее ея отъ земли нашей разстояніе до 50,000 миль.

Луна не будучи собственно свѣтящее тѣло, сообщаетъ однако щедро намъ, стремящійся къ ней солнечный свѣтъ; когда сокрывается отъ глазъ нашихъ самое солнце.

Ежели бы отражаемый отъ луны солнечный свѣтъ имѣлъ свойство грѣть; то бы ночью вовсе не было росы. Жителей въ жаркихъ странахъ не прохлаждали бы ночи. Въ долгія ясныя ночи вступилъ бы сокъ въ растенія, а послѣдовавшій за тѣмъ морозъ погубилъ бы ихъ непременно. — И такъ не убѣдительно ли доказывается

Творческая премудрость а купно и благость шѣмъ, что луна нимало не грѣя токмо свѣшивъ. —

Земля наша ставъ въ прямой чертѣ промежъ луны и солнца, причиняетъ *луное затмѣніе*.

Примѣзаніе Перев.

„Свѣшъ, какой бы ни былъ, состоитъ изъ маленькихъ кашышковъ, кой колы скоро касаются какого либо твердаго шѣла; по отскакивая отъ онаго обращаются въ сторону; напротивъ того проходятъ они свободно сквозь все то, что имѣетъ скважины въ прямую черту, какъ то, воздухъ, стекло, и иныя шѣмъ подобныя вещества. Изъ сего видно, что луна по тому токмо свѣшивъ, что она будучи шѣло твердое и плотное, отражаетъ къ намъ всѣ касающіеся ее кашышки солнечнаго свѣша; слѣдовательно луна токмо отсвѣчиваетъ.

„Въ первыхъ дняхъ мѣсяца не видно бываетъ луны; по тому что она тогда находится между солнцемъ и землею, и что днемъ идеть совокупно съ солнцемъ, т. е. тогда вся свѣш

лая ея половина обращена къ солнцу а противоположная той темная къ намъ, которую не можемъ мы видѣть, по той причинѣ что солнечные лучи ее не касаются. По томъ подвигаяся луна въ мѣсячномъ своемъ кругѣ, мало по малу выходитъ изъ подъ солнца; и такимъ образомъ на послѣдокъ обращиваетъ къ намъ маленькій уголокъ свѣтлой своей половины; а сей уголокъ и естъ *мѣсяцъ серпомъ*, или *называютъ первой четверти лунной*. — То же самое понимаешь надлежитъ и о ущербѣ луны.

„Многимъ народамъ вовсе несвѣдома причина солнечныхъ и лунныхъ затмѣній. — Всѣ почти Азіатцы вѣряютъ, что какъ солнце такъ и луна во время затмѣній своихъ, заслоняются черными когтями страшнаго нѣкоего демона, который протягаетъ оные на сѣи два великія свѣтила, дабы ихъ похищать. По чему и покрышы иногда бываютъ рѣки головами Индѣйцевъ, — которые погружаютъ себя по самое горло въ воду въ швердомъ уповаѣи, что таковое ихъ положеніе

весма богопочтительно, и очень сильно возбудить солнце и луну къ мужественному защищенію себя отъ того демона. — Въ Америкѣ заподлинно думали, что солнце и луна гнѣвались, когда зашмѣвались; и чего Американцы не дѣлали для примиренія себя съ ними! — А Греки, народъ столь остроумный, не вѣрили ли такъ же долгое время, что луна заморожена, и что нѣкіе волхвы понуждали ее сходить съ неба, для размѣтанія по правѣ ядовитой какой то пѣны? — Рускіе грубые невѣжды увѣряютъ, что всякое зашмѣніе солнечное и лунное непременно предзнаменуетъ общественное несчастіе, т. е. или моръ, или войну, или наводненія, или пожары, или другія симъ подобныя бѣдствія. И даже понынѣ никто увѣрить не можетъ сей бѣдный, жалкій родъ человѣческій, что по неминуемымъ дѣйствіямъ природы и порядочнаго расположенія ея правила.

„Великій нѣкоторый Философъ изъ древнихъ содѣлалъ луну жилищемъ душъ блаженныхъ. По мнѣнію его все ихъ блаженство состоитъ въ томъ, что

слышатъ они согласное пѣнїе , произ-
ходящее отъ движенїя тѣлъ небес-
ныхъ. А когда луна приходитъ въ
тѣнь земли т. е. затмѣвается; въ то
время не слыша они болѣе того пѣ-
нїя, кричатъ подобно опечаленнымъ. По-
чему луна и спѣшитъ тогда какъ воз-
можно скорѣ вывесити ихъ изъ того
прискорбнаго положенїя.,,

П Л А Н Е Т Ы

Планеты, которыя движутся во кругъ Солнца, суть слѣдующія: Меркурій ☿, Венера ♀, Земля ♂, Марсѣ ♂ Юпитерѣ ♃, и Сатурнѣ ♄. *)

Планеты ошличаются отъ неподвижныхъ звѣздъ тѣмъ, что онѣ не на одномъ мѣстѣ кажутся, а всегда чрезъ движеніе свое перемѣniająтъ оное; и что онѣ не въ **) зодіака находящіяся. — Планеты не имѣютъ собственнаго свѣта, а заимствуютъ оный отъ Солнца. Сіе ясно доказываютъ тѣ явленія, что одна изъ нихъ заслонивъ собою свѣтъ Солнца, зашмѣваетъ тѣмъ другую.

Меркуріевъ поперечникъ есть 600 миль. — Больше 47 миліоновъ миль простирается теченія его около Солнца, которое со-

*) Сверхъ сихъ 6 планетъ незадолго до сего открыта еще 7 планета Уранъ ♂; смотри ниже *Перев.*

**) Зодіакъ есть то пространство, въ которомъ всѣ планеты обтекаютъ круги свои около Солнца, и въ которомъ нѣтъ ни одной изъ неподвижныхъ звѣздъ. *Перев.*

вершаетъ онъ въ 88 дней. — Ближайшее его разстояніе отъ Земли есть больше 13 миліоновъ миль, а отъ Солнца больше 8 миліоновъ. — Поелику онъ весьма близокъ къ Солнцу; то и неудивительно, что рѣдко мы видимъ его, да и то непродолжительно; ибо онъ появляеиъся незадолго предъ возхожденіемъ Солнца, и сокрываеиъся вскорѣ по захожденіи онаго.

Венеры поперечникъ заключаетъ въ себѣ 1600 миль. — Она обтекаетъ около Солнца кругъ свой простирающійся до 87,600,000 миль, въ 224 дни. — Ближайшее ея разстояніе отъ Земли 6 миліоновъ миль а отъ Солнца 15 миліоновъ.

Примѣзаніе Перев.

„Планета Венера есть та самая, которая по захожденіи Солнца прежде всѣхъ свѣшилъ небесныхъ, а предъ возхожденіемъ его послѣ всѣхъ оныхъ сіяетъ, блещетъ.,,

О Землѣ такъ какъ и о Лунѣ простиранно уже говорено было. —

Марсъ въ поперечникъ 900 миль. — Онъ пробѣгаетъ въ пущи своемъ около Солнца до 183,450,000 миль въ 1 годъ и 322 дни. — Самое меньшее его разстояніе

отъ Земли 11 миліоновъ миль, а отъ Солнца 32 миліона.

Юпитеровъ поперечникъ содержитъ въ себѣ 18,900 миль. — Онъ обращаясь около Солнца, проходитъ до 631,390,000 миль въ 11 лѣтъ и 313 дней. — Ближайшее его разстояніе отъ Земли 87 миліоновъ миль, а отъ Солнца 108 миліоновъ. — У него 4 спутника, которые во кругъ его движутся, подобно нашей Лунѣ.

Сатурновъ поперечникъ 16,300 миль. — Пушь его около Солнца содержащій въ себѣ 1,152,662,000 миль, совершается въ 29 лѣтъ и 155 дней. *) — Самое меньшее его разстояніе отъ Земли 178 миліоновъ миль, а отъ Солнца 199 миліоновъ. — Онъ имѣетъ 5 спутниковъ, **) которые всѣ во кругъ его движутся. — Опичается же онъ отъ прочихъ планетъ тѣмъ, что окружа-

*) А по сему на оной планетѣ есть такія мѣста, гдѣ одна ночь бываетъ 15 лѣтъ; такъ какъ и на Землѣ нашей, которая обтекаетъ кругъ свой около Солнца шокмо въ годъ, у полюсовъ ея продолжающіяся ночи съ ряду по 6 мѣсяцовъ. *Перев.*

**) Объ открытыхъ вновь 2 спутникахъ Сатурновыхъ смотри ниже. *Перев.*

есть его кольцо полщиною въ 600 миль а шириною въ 8000, которое огираетъ шу же самую должность, что его и прочихъ планетъ спутники.

Примѣзаніе Перев.

„Многіе думаютъ, что сіе кольцо есть кругъ безчисленныхъ спутниковъ, которые въ равномъ движеніи весьма близко одинъ за другимъ слѣдуютъ. „

Дабы ошущительнѣе намъ было превеликое оное разстояніе планетъ, употребимъ иной родъ мѣры, и именно: *стреленіе выстрѣленного изъ пушки ядра*. — Ежели неоспоримо, что пушечное ядро пробѣгаетъ въ секунду 600 шаговъ; по такому ядру, буде бы оно выстрѣлено было на Солнцѣ, надлежитъ при равномѣрномъ стремленіи летѣть до Меркурія 9 лѣтъ, — до Венеры 17, — до Земли 25, — до Марса 40, — до Юпитера 140, — а до Сатурна 250. — —Какая отдаленность! какая бездна!

Можетъ быть нѣкоторымъ изъ чистопелей покажется вычисленіе въ разсужденіи небесныхъ тѣлъ невозможнымъ. Но дѣлаемые всегда вѣрно опыты надъ солнечными и лунными затмѣніями, тече-

нїемъ планетъ и проч. убѣждающїхъ насъ
вѣрить, что и помянутыя всѣ вычисленїя
не токмо возможны, но и въ точности
сдѣланы бытъ могутъ. Все то за нѣ-
сколько сотъ лѣтъ предъ симъ, опредѣли-
тельно изчислено и обнаружено.

Примѣзанїе Перев.

„Хотя звѣздословная наука существующая
и съ предавнихъ вѣковъ, какъ то по
мнѣнїю многихъ дѣписателей около
3000 лѣтъ, а по увѣренїю нѣкошорыхъ
отъ самаго сотворенїя мїра; но не
взирая на шолікое число тысячъ лѣтъ,
всѣ почти древнїя наблюденїя весьма
необстоятельны. — Отъ временъ Ев-
докса до Коперника въ теченїи 1900
лѣтъ, наука оная получила знашное
приращенїе. А отъ временъ Копер-
ника въ теченїи 170 лѣтъ ш. е. въ по-
слѣднїя два столѣтїя, казалось, дове-
дена она до такого степени, что не
оставалось ничего, что можно бы бы-
ло прибавить къ совершенству ея, а
тѣмъ меньше думать, чтобъ могла
доселѣ скрыться отъ зрѣнїя звѣздо-
блюстителей принадлежащая къ си-
стемѣ нашей седмая планета. Но за

18 лѣтъ предъ симъ, противное тому доказалъ г. Гершель. — Хотя нѣкоторые звѣздословы и прежде его дѣлали наблюденія надъ тою планетою; но по велику они смошрѣли на нее трубами не столь много увеличивающими; по не примѣчая никогда въ ней движенія, и по тому почиая ее всегда за звѣзду 6 или 7 величины, съ трудомъ и острыми глазами при совершенно чистомъ небѣ видимую, помѣстили въ число неподвижныхъ звѣздъ.

„Гершель былъ первый, который усмошрѣлъ въ ней движеніе неподвижнымъ звѣздамъ несвойственное. Онъ сдѣлавши Невтоніанскій въ 7 футовъ телескопъ, для испытанія наипаче онаго доброты, въ 781 году Марша $\frac{2}{31}$ числа обратился его на небо; и между рогами *тельца* и ногами *близнецовъ* усмошрѣлъ звѣзду, которая казалась ему больше другихъ близъ ея находившихся; а сіе и побудило его измѣрять разстояніе ея отъ окрестныхъ звѣздъ. Спусти по томъ два дни имѣлъ онъ удовольствіе примѣнить, что та звѣзда мѣсто свое перемѣнила, и при томъ не видно

было около ея ни тумана ни хвоста, признаковъ кометамъ свойственныхъ. И такъ продолжая съ неусыпнымъ раченіемъ наблюденія, открылъ онъ а потомъ и прочіе звѣздоблюспители, что сія планета *Ураномъ* названная, движется отъ запада къ востоку, что поперечникъ ея содержитъ 7528 миль, что она больше Земли нашей въ 83 краты, что среднее ея отъ Солнца разстояніе заключаетъ въ себѣ 388, 114,640 миль т. е. она отстоитъ вдвое далѣе Сатурна, что около Солнца обращается она въ 83 года 150 дней 18 часовъ, и что на концѣ иметъ она пушь около онаго подобно прочимъ планетамъ круглопродолговатый.

„Онъ же Гершель въ 787 году усмотрѣлъ первый у Урана два спутника; а въ 789 году наблюдая округъ Сатурна, сверхъ извѣстныхъ пяти спутниковъ его открылъ еще два. — И такъ нынѣ солнечную нашу систему составляютъ 7 планетъ и 14 спутниковъ.

„Поелику до 781 года всѣ вообще небозрители предѣломъ солнечной систе-

мы нашей единогласно полагали Сатурна; и никто изъ нихъ не воображалъ, чтобъ далѣе онаго находилась какая либо планета, къ системѣ нашей принадлежащая; а нынѣ видящъ они противное; то можетъ спастись, что и за Ураномъ еще находящся планеты нашей же системы, и свѣтила доселѣ за неподвижныя звѣзды почиаемыя и нынѣ невидимыя, суть можетъ быть планеты, которыя такъ сказать тихими спонами обращаясь около Солнца, не тамъ нынѣ находящся, гдѣ видѣли ихъ прежнїе звѣздоблюсители. „ —

НЕПОДВИЖНЫЯ ЗВѢЗДЫ

Пространны небеса Ты чудно основалъ ;
И свѣту бышіе Ты словомъ даровалъ ,
Который лишь Тобой единымъ ограниченъ. —

Неподвижныя или постоянныя звѣзды
наименованы такъ по тому, что онѣ ни-
когда не перемѣняютъ ни вида своего ни
мѣста. А мнимое движеніе ихъ отъ во-
схода къ западу , происходитъ отъ еже-
дневнаго движенія Земли нашей отъ за-
пада къ восходу.

Неподвижныя звѣзды имѣютъ свѣтъ
не заимствованный а собственный; слѣдова-
тельно онѣ суть истинныя солнца. —
Хотя сіе кажется и не соотвѣтствуетъ
умозрѣнію большей части людей по тому
болѣе , что зримая натуральнымъ окомъ
звѣзда въ отношеніи къ солнцу не иное
что есть , какъ точка , а въ зрительное
стекло (телескопъ) и того еще меньше
кажется. Ибо во оное стекло не видно
того сіянія , которое окружаетъ звѣзду ,
и которое мы видимъ простымъ глазами. *)

*) Подобное сему явленіе представляетъ намъ

— Многіе умствують еще и такъ: ежели бы неподвижныя звѣзды дѣйствительно были истинныя солнца; то бы надлежало имъ непремѣнно имѣть грѣющую и ослѣпляющую силу Солнца; но повсемѣстныя опыты доказываютъ со всемъ тому прошивное; ибо въ зимнія ночи, когда онѣ наипаче сіяютъ, свѣшатъ, обыкновенно бываетъ жестокая спужа; и взоръ нашъ никогда не ослѣпляется блескомъ ихъ нимало. — Но всѣ таковыя мудрованія производятъ отъ недостатка истинныхъ познаній; ибо кто удостовѣренъ будучи о чрезвычайномъ опдаленіи неподвижныхъ звѣздъ отъ Земли нашей, котораго считается съ лишкомъ 600,000 миліоновъ миль, (а выстрѣленное на Землѣ изъ пушки ядро едва ли бы достигло ближай-

фонарь, изъ дали въ пошмахъ свѣщающій, который кажетъ больше свѣта простымъ глазамъ, нежели въ зрительное стекло. — Окружающій его воздухъ получаетъ отъ свѣта его сіяніе. А поелику мы не можемъ различать изъ дали натуральными глазами свѣтъ отъ сіянія; то и неудивительно, что пріемлемъ окружающее оное сіяніе за самый свѣтъ.

Перев.

шихъ изъ нихъ въ 700,000 лѣтъ,) сравнимъ по разстояніе съ разстояніемъ земли отъ Солнца, простирающимся токмо до 91 миліона миль; тогдѣ легко постигнушь можешъ причину видимой ихъ малости, нечувствительнаго зноя, и неразительнаго блеска. *)

Быть не можешъ, чтобы неподвижныя звѣзды, подобно планетамъ, заимствовали свѣтъ отъ Солнца. Ибо ежели Уранъ будучи отдаленнѣйшая отъ оного планета, свѣтитъ слабѣе другихъ планетъ, а отстоитъ отъ него токмо съ небольшимъ 388 миліоновъ миль; то звѣздамъ находящимся въ разстояніи отъ Солнца съ лишкомъ 600,000 миліоновъ миль, непременно надлежало бы свѣтитъ гораздо слабѣе Урана. Но какъ всѣ онѣ несравненно свѣтлѣе, блистательнѣе его; въ чемъ

*) Безмѣрная оная отдаленность неподвижныхъ звѣздъ симъ Земли нашей доказывается тѣмъ, что хотя мы приближаемся иногда къ нимъ около 42 миліоновъ миль, (послику поперечникъ теченія Земли нашей простирается до 42 миліоновъ миль); но не смотря на шолкое приближеніе, онѣ не больше и тогда намъ кажутся.

каждаго изъ насъ собственныя глаза увѣряютъ; но изъ сего и явствуетъ, что онѣ не заимствуютъ свѣта отъ солнца, а имѣютъ собственный.

Неподвижныя звѣзды, поелику неодинакой суть величины, что нетрудно всякому примѣшши, раздѣлили небозрипели на классы. — Кеплеръ насчиталъ первой величины 15, второй 58, третьей 218, четвертой 494, пятой 354, и шестой 240. — По мѣрѣ удаленія солнца отъ горизонта нашего, и звѣзды являющіяся по порядку въ разсужденіи величины ихъ. Когда солнце подѣ горизонтомъ достигнетъ 12 степеней; въ то время представляющіяся взору нашему звѣзды первой величины; и такимъ образомъ по мѣрѣ низхожденія солнца, являющіяся звѣзды второй, третьей, четвертой, пятой и шестой величины.

Неподвижныя звѣзды раздѣлены на созвѣздія, которымъ даны и имена. Сему сдѣлали начало древніе Халдеи, кои по причинѣ несноснаго въ спранахъ ихъ дневнаго зноя, путешествовали по большей части ночью. Халдеямъ послѣдовавъ Египтяне, Финикіане, Арабы и Греки, разположили созвѣздія по баснословнымъ своимъ

сказаніямъ. Что подало поводъ новѣйшимъ звѣздоблюсителямъ, какъ то: г. Бѣдѣ, Шиллеру, Байеру и инымъ перемѣнишь языческія созвѣздій наименованія.

Древніе полагали до 65 созвѣздій, изъ коихъ однакожъ въ нашихъ справахъ видно токмо около 49. — Новѣйшіе небозрители сверхъ оныхъ обрѣли еще 18.

Но смотря въ зрительную трубу на небо, открываемъ еще шму мелкихъ звѣздъ. — Какъ то въ насѣдкѣ видимъ такихъ до 78; а млечный путь представляетъ намъ многіе миліоны ихъ.

Примѣзаніе Перев.

„Бѣлая на тверди небесной полоса, которая обыкновенно млечнымъ путемъ называется, по многообразнымъ наблюденіямъ звѣздослововъ не иное что есть, какъ несчетное множество мелкихъ звѣздъ, коихъ по чрезвычайной малости натуральное око не различаетъ, и кои всегда такъ близко одна подлѣ другой находятся, что кажется одно тѣло блистаетъ. — Не несправедливо нѣкоторые называютъ млечный путь звѣзднымъ муравейникомъ.,,

По причинѣ ежедневнаго обращенія земли нашей около оси своей отъ запада къ востоку, звѣзды кажутся намъ двигающимися отъ востока къ западу; а каждое годное ея теченіе около солнца есть виною, что звѣзды вслѣдствіе дня показывающіяся на вчерашнемъ ихъ мѣстѣ ранѣе чѣмъ пырью минушами, копорые въ каждый мѣсяцъ составляютъ 2 часа. Ибо ежели замѣтимъ копорую либо звѣзду 1 декабря въ вечеру въ 8 часовъ; то увидимъ оную паки на томъ же самомъ мѣстѣ 1 января въ вечеру, но уже въ 6 часовъ. — По сей причинѣ ежемѣсячно однѣ звѣзды сокрываются отъ очей нашихъ на западѣ, а другія появляются на востокѣ, исключая тѣхъ созвѣздій, копорыя близъ сѣвернаго полюса находясь, видны бывающъ всегда въ нашихъ мѣстахъ, какъ то, *меньшой и большой медвѣди, медвѣдица* и проч.

Примѣзаніе Перев.

„1792 года Турецкій посланникъ разсматривалъ въ Вѣнѣ всѣ достопамятныя вещи съ великимъ вниманіемъ; и когда показывали ему въ хирургическомъ училищѣ разныя части тѣла чело-

вѣческаго , весма сходно съ природою изъ воска сдѣланныя, для изъясненія ихъ спроеія; и при томъ истолковали ему оныхъ дѣйствія и причины; по онъ съ великимъ движениемъ духа сказалъ: теперь я вижу, сколь справедливо говоришь Магомедъ: не имѣя понятія о шѣлѣ человѣческомъ и объ Астрономіи, никакъ не возможно познать величества и всемогущества Божія. „

Когда разсуждаемъ мы о неисповѣдимой великости мірозданія, о безчисленномъ множествѣ лучезарныхъ небесныхъ шѣлъ, въ разсужденіи коихъ Земля наша столь же мала, какъ песчаное зерно въ разсужденіи великой горы, о непремѣнномъ ихъ порядкѣ, и что на концѣ звѣзды шестой величины могутъ быть столь же велики какъ и первой, а по сему и должны онѣ отстоять отъ насъ въ шесть крашъ т. е. шестью 600,000 миліоновъ миль далѣе, нежели звѣзды первой величины. — О! разсудокъ нашъ перяется, когда силится по измѣривать. — Ему недоспаетъ къ тому ни чиселъ ни мѣры; такъ точно недоспаетъ ему и самага воображенія. — И

шавъ ежели мы не сильны и умомъ объятъ
 всего пространства мірозданія; то воз-
 можно ли намъ, толико слабымъ смерт-
 нымъ, дерзавъ, доспапочно изразить
 словами величіе онаго Творца, коего пре-
 сполъ есть небо, земля подножіе, и ко-
 его не можетъ вмѣстипъ небо и всѣхъ
 небесъ небо? — —

О Боже! что зовемъ всечасно мы душей,
 Творенье дивное Твоей всеильной власти;
 Но предъ премудростію она ничто Твоей.
 Возможно лижъ понять всѣ мірозданья часпи? —
 Когда восхошевъ кто простеръ ума зѣницы,
 И мыслью всѣ объятъ громады сей границы;
 Тотъ долженъ быть таковъ, какъ Ты, великъ
 Творецъ. —

Примѣзаніе Перев.

„Всеконачно пребудетъ навсегда испинно
 слово сіе: — Много познали предки
 наши; немало опкрыли наши совре-
 менники; но премного еще оспалось
 постигать попомкамъ нашимъ. — Ибо
 судьбы Господни бездна многа. — Кто
 вѣстъ умъ Господень? — —

Хвалу Творца всѣ твари извѣщаютъ,
И гласъ ихъ Господа поетъ;
Земля, моря, небесъ твердь прославляютъ;
А смертный какъ его почитетъ?

Приникни вниманіе въ союзъ вселенны;
Дѣла природы разсмотри,
Премудрость, стройность міра сбединенны;
Творца въ немъ славу ясно зри.

Вся тварь къ намъ гласъ свой проспиралъ;
О человекъ! Творца познай,
Тебя его десница сохраняетъ,
Душей его ты почитай.

И кто возжегъ небесныя свѣтила?
Кто солнечный огонь возжегъ?
Его, его рука все сотворила,
Морямъ онъ указалъ ихъ брега.

Число полковъ небесныхъ ты ли знаешь?
Малѣйшій прахъ не въ силахъ зрѣть;
И такъ коль честь Создателю являешь,
То на него и уповай.

Твой Богъ есть мудрость, благость и
содѣтель,
Спасенія въ немъ ожидай;
Люби его, будь благости свидѣтель,
И милости его вкушай.

ЗАКЛЮЧЕНІЕ

Кто желаетъ преуспѣвать въ изслѣдываніи природы, а чрезъ то болѣе и болѣе познавать превосходныя качества Божія: *всемогущество, премудрость и благодать*; шощъ при возрѣніи на каждый предметъ, упражненъ бытъ долженъ рѣшеніемъ слѣдующихъ вопросовъ.

Предметъ сей откуда начало свое ведетъ? — Какъ онъ устроенъ? — На какой конецъ сотворенъ? — И что потребно для сохраненія бытія его? —

Трудъ употребляемый на сіе нами, исполняетъ сердца наши прямымъ удовольствіемъ. *) — Съ спасительною пользою занимаемся мы имъ и въ то время; когда

*) Невтонъ, Бойле, Кларкъ, Боргаве и иные знаменитѣйшіе сего рода мужи торжественно признавались, что они изощреніемъ и обширностію ума своего, безмятежнымъ спокойствіемъ духа, благородными чувствованіями сердца, чистотою нравовъ и вообще благодушіемъ удивляющимъ всю вселенную, обязаны наипаче тѣмъ познаніямъ, которыя преподавало имъ *Естествословіе о всемогуществѣ, премудрости, и благодати Божіей.*

праздное уединеніе мучитъ другихъ. Онъ не преспаеиъ благошворитъ намъ и при послѣднихъ минушахъ житія нашего; когда мы уже полусомкнушыми очами возрѣвъ въ послѣдній разъ на плоды возвращенные Богопознаніемъ нашимъ, гошовимся ко оному велелѣпію и славѣ, ко оной глубинѣ божества, яже ни око не видѣ, ни ухо не слыша, ни на сердце челоуку не взыдоша, и яже угошова Богъ любящимъ его. — Чрезъ сей трудъ содѣлываемся мы достойными изящѣйшаго дара Божія, разумной нашей души, познаемъ неоцѣненное ея доспоиіе, и чувствуемъ въ полной мѣрѣ превосходство, именоватьсѣ и бытъ разумными челоуками. —

Намъ самимъ надлежитъ бытъ первую цѣлю оныхъ вопросовъ. —

Откуда мы ведемъ свое начало? — Богъ сотворилъ праотца нашего Адама не изъ различныхъ вещей или частей, и не въ продолженіи каковаго либо времени, какъ обыкновенно мы челоуки сооружаемъ всякое художественное вещество; но для показанія всемоушества и премудрости своей изъ единой — персти, и — мгновенно. — Какій бы ужасъ объялъ душу горде-

лица; когда бы персть возопила къ нему: о ты, бренный человѣкъ! не превозносишь земными дарами; но прежде нежели тѣло твое соединится паки со мною, познай во мнѣ вещество твоего начала, попираемое нынѣ сногами твоими съ презрѣніемъ.

Какъ устроены мы?—Ежели бы и ничего внѣ насъ не было такого, что могло бы повѣдать намъ всемогущество и премудрость Божію; то бы открыло намъ оныя единственно дивное строеніе тѣла нашего.—

На какой конецъ мы сотворены? — Вопросъ сей наилучшимъ образомъ рѣшишь можешь сердце наше, озаренное свѣтомъ Христіанскія вѣры. — Безъ сомнѣнія Творецъ имѣлъ намѣреніе превосходящее въ разсужденіи человѣка, нежели прочихъ тварей; ибо онъ благоизволилъ сотворить его единого, преимущественно предъ всѣми ими, по образу и подобію своему; — даровалъ ему разумную душу, а купно со оною и внутренняго судію, который не токмо дѣянія его, но и самыя помышленія или одобряешь или осуждаешь, и который всеконечно бы удержалъ его на пути истинны; ежели бы

шюкмо онѣ не порабоцался вождѣлѣнїямъ чувствѣ своихъ, а вездѣ и всегда слѣдовалъ гласу его. —

То, что потеряли мы чрезъ грѣхопаденїе перваго человѣка, возвратилъ намъ Богъ чрезъ Иисуса Христа, дабы содѣлать насъ на вѣки блаженными.

Что попребно для сохраненїя бышїа нашего? — Малѣйшая вѣтѣлѣ нашемъ жилка прервавшись, прервала бы и нишѣ жизни нашей, или по крайней мѣрѣ причинила бы намъ злѣйшую скорбь; — словомъ, вездѣ и всегда постигла бы насъ смерть, или по малой мѣрѣ жестокой недугъ; ежели бы предивный промыслъ Божїй всюду насъ не руководствовалъ.

Разсмотримъ землю нашу вообще. — О! ты пребывающїй прежде даже горамъ, землѣ и всему міру не быши, безначальный Боже! сколь премудро вся сїя устроилъ; всѣ дѣла святыихъ рукъ твоихъ исполнены благодати твоея! — Несравненно болѣе нежели заслуживаемъ, вкушаемъ мы удовольствїй; ежели шюкмо небеззаконно прїобщаемся даровъ твоихъ. — Нигдѣ нѣтъ недостатка, какъ шюкмо — со стороны непризнательной твоей твари. — Всесовер-

шенная соразмѣрность воды и земли, влаги и суши. — Полезное и нужное отношеніе горы къ долинѣ. — Несчетное множество разнообразныхъ зелѣй и овоща, потребныхъ въ пищу каждой швари; ибо всякій плодъ и зелѣе прозябаютъ тамъ, гдѣ пребываетъ животное немогущее никоимъ образомъ обойтиса безъ оныхъ. — Поспешенное произрастеніе прозябеній; ибо ежели бы всѣ плоды единовременно созрѣвали; то бы не можно было человѣку вдругъ и собирать ихъ всѣхъ, и пещиса о збереженіи ихъ на долгое время. — Премѣнный балсамъ благовонныхъ цвѣтовъ, кои пышноспію своею посрамляютъ все велелѣпіе Соломона. — И все сіе для — насъ, человѣки! — О великій Боже, сколь преимущественно любишь ты насъ! — Мы плаваемъ въ неизмѣримомъ Океанѣ твоихъ щедростъ; посредствомъ ума нашего способны мы чувствовать оныя и наслаждаться ими. — Но съ нашей стороны какая есть обязанность? — Единственно хранишь всегда чистѣйшее чувство благодарности къ тебѣ, неподобному Благотворителю нашему, Творцу и Промыслителю; — а непризнательность и непокорство, яко пре-

величайшее зло, изпоргнувъ навсегда изъ сердецъ нашихъ. — — Ежели уже земля обилуетъ толкими прелестями; то какія восхищенія и удовольствія ожидаютъ насъ въ грядущей жизни! —

А ежели разсмотримъ такъ же со вниманiемъ небо унизанное звѣздами яко бисеромъ; то неминуемо воскликнемъ съ Давыдомъ: *Боже! что есть человекъ, яко помниши его, и сынъ человекъ, яко посѣщаши его.* — Сколь мы малы въ отношенiи ко всему мiрозданiю чувствуемъ наипаче въ то время, когда разсматриваемъ носящiяся по воздуху мiрiады. Мы не можемъ объявить оныя мыслию нашею, оныя, кои Богъ единымъ творческимъ словомъ: *да будетъ*, сотворилъ изъ ничего. — Разсудокъ оставляетъ насъ, когда воображаемъ, что каждое изъ лучезарныхъ оныхъ солнцевъ, неподвижныхъ звѣздъ, подобно нашему солнцу, равномерно освѣщаетъ многiя обращающiяся во кругъ его планеты, и что по тому каждое изъ нихъ особо имѣетъ цѣлую систему. — Щастливы мы, спокрашно щастливы; когда картина оная производилъ въ душѣ нашей спасительныя размышленiя! Едва на

западъ скрывается отъ очей нашихъ единое изъ небесныхъ свѣтилъ; уже на востокъ появляеися другій благовѣстникъ славы Божіей, указатель ииныхъ шолико же предивныхъ дѣяній рукъ его.—

О! ты, коего величіе умъ нашъ, дондеже пресмыкаеися на земли, столь же мало постигнути можешъ, какъ и изчислиши песчанія зерна, вскрыай моря лежащія; — Источникъ всѣхъ земныхъ и небесныхъ благъ и чудесъ! — Премудрость швоя устроила согласно шоликія тысячи предметовъ, изъ коихъ не всѣ способны мы будучи понять, — шокмо удивляеися имъ; но всѣ они предъ тобою не иное что были, какъ единая мысль, кошорую всемогущество швое и намъ открыло. — Не менѣ сего являеишься ты предивнымъ и въ храненіи ихъ.—Ты всюду присносуиъ; мы созерцаемъ тебя всегда въ дѣлѣхъ швоихъ.— Вуда и когда ни обратимъ очи наши; вездѣ и всегда преудивленная душа наша нудится провозгласитъ: — Владыко! тебѣ единому подобаеиъ во вся времена слава, честь и держава; зане ты еси Богъ, Богъ единый, Богъ велій и шворий чудеса, силенъ въ милости и благъ въ крѣпости, неиспо-

вѣдимою премудростію и благостію созда-
вый, и богатымъ промысломъ управляя
небо и землю, море и вся, яже въ нихъ.

Мой Богъ хвала,
И Богъ всей зримой силы;
Мы швари чудеса его открыли:
Его рука міръ создала.

Онъ есть со мной;
Творишь, да я покоюсь;
Творишь, да благъ въ дѣлахъ его устроюсь;
Меня пріемлешь въ промыслъ свой.

Но кто пойметъ
Всѣ тѣ дѣла чудесны?
Громада, прахъ, земля и кругъ небесный,
Велику силу изречетъ.

Благоволишь,
Или когда не хочешь;
И небо и земля и все исчезнетъ,
Въ ничто все обратишь.

Онъ близъ тебя;
Сидишь ли ты иль ходишь,
Лежишь ли къ небу, иль морской путь водишь;
Бездѣ всегда спрежетъ любя.

Малѣйшій класъ ,
 Премудрости зеркало ;
 Моря , луга , шворенъе все возслало
 Ко Господу хвалебный гласъ.

Одеждой свѣтъ
 Творецъ являетъ ;
 И небо онъ , какъ кожу , простираетъ ;
 Богъ вѣчности , Богъ есть и лѣтъ.

Мольбу мою
 И мысли знаетъ ;
 Вѣспъ , какъ мой духъ встаетъ иль упадетъ ;
 И помощь подаетъ свою.

Земли даетъ
 Онъ плодъ своей порою ,
 Вино , елей и хлѣбъ святой рукою ;
 Благая вся на насъ лѣетъ.

Богатъ и щедръ
 И благости пучина ,
 Премудръ и всемогущъ , любовь едина ,
 Безъ мѣры къ смертнымъ милосердъ !

Не падаетъ
 Нижѣ едина птица
 Безъ воли , Богъ ! швоей . — Твояжъ десница
 И болѣ меня спрежетъ .

Что было, есть,
 На небеси и долу;
 То швоему извѣсно есть престолу;
 Тебѣ хвалу должно принести.

Нѣтъ ничего,
 Чтобѣ не принадлежало
 Творцу, и чтобѣ его не прославляло;
 Премудрость видимъ изъ всего.

Коль Богъ мой щитъ,
 Покровъ и Защищитель;
 Опшюдъ ненуженъ мнѣ иной хранитель;
 Ни адъ меня самъ успрашитъ.

ПОГРЪШНОСТИ.

стран. строк. напечатанъ :			а должно бытьъ
19.	3.	чувствительныхъ	чувственныхъ
30.	19.	вишнихъ	вишнихъ
38.	25.	чувствительныхъ	чувственныхъ
66.	3.	чувствительно- жиною	чувственно-жи- ною
58.	13.	рашеніе	рашеніе
61.	12.	пища	пища
64.	20.	си	си
81.	9.	на канашы	на канашъ
85.	12.	смѣшиваюсь	смѣшиваясь
98.	23.	меньше	меньше
111.	5.	охраняніе	охраненіе
114.	3.	темносмугова- тымъ	темносмугова- тымъ
129.	15.	крѣпнуть	и крѣпнуть
139.	19.	производимыя	производимыя
161.	10.	другихъ	у другихъ
173.	2.	толпятся	толпятся
175.	27.	карахатида	каракашица
182.	19.	разсужденіи	разсужденіе
187.	1.	колеса, пружина	колеса, пружины
192.	18.	со женной	сожженной
208.	3.	въ нихъ	въ нихъ
216.	8.	ежегодные	ежегодные
217.	14.	просны	просной
219.	4.	пѣть,	пѣть,
244.	9.	оны	оний
—	20.	огнеспрѣвляго	огнеспрѣвляго
232.	18.	изъ	отъ
236.	15.	пошъ кшо.	пошъ , кшо

стран. строк. напечатано:

а должно быть:

237.	11.	лучей	лучей свѣта
247.	12.	какъ	кои
272.	20.	канъ	какъ
284.	8.	отсюда	изъ сего
289.	2.	непримѣнно	непримѣнно
299.	12.	косновеннаго	косвеннаго
315.	18.	марша $\frac{2}{31}$	марша $\frac{2}{13}$
318.	8.	не перемѣняющъ	не перемѣняющъ
320.	21.	симъ земли	отъ земли
334.	23.	Бездѣ	Бездѣ.

ЦЕНТРАЛЬНАЯ ОКРУЖНАЯ
БИБЛИОТЕКА
ИМЕНИ
В. Г. БЕЛИНСКОГО
Свердловск

а должно быть:
лучей свѣта
кои
какъ
изъ сего
непримѣнно
косвеннаго
марша $\frac{2}{13}$
не перемѣняютъ
отъ земли
Вездѣ.

Colour Chart #13

Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black

Centimetres

Inches

DANES
PICTA
.COM

1800
1801
1802
1803
1804
1805
1806
1807
1808
1809
1810
1811
1812
1813
1814
1815
1816
1817
1818
1819
1820
1821
1822
1823
1824
1825
1826
1827
1828
1829
1830
1831
1832
1833
1834
1835
1836
1837
1838
1839
1840
1841
1842
1843
1844
1845
1846
1847
1848
1849
1850
1851
1852
1853
1854
1855
1856
1857
1858
1859
1860
1861
1862
1863
1864
1865
1866
1867
1868
1869
1870
1871
1872
1873
1874
1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900

№ 122

1 р 20
пер 1 р.

Дьячки Сенина Сино-
родникова куплена в
Удвинской сиротской
Стоящая эта книга и
записана в рубрик
Асснагузійни — —

Куплено 1829 года
10 Марта.

