

РАЗМЫШЛЕНІЕ О ПРИРОДѢ

ИЛИ

РАЗСУЖДЕНІЕ О ЕСТЕСТВЕННЫХЪ ТѢЛАХЪ ВООБЩЕ,

сочиненное



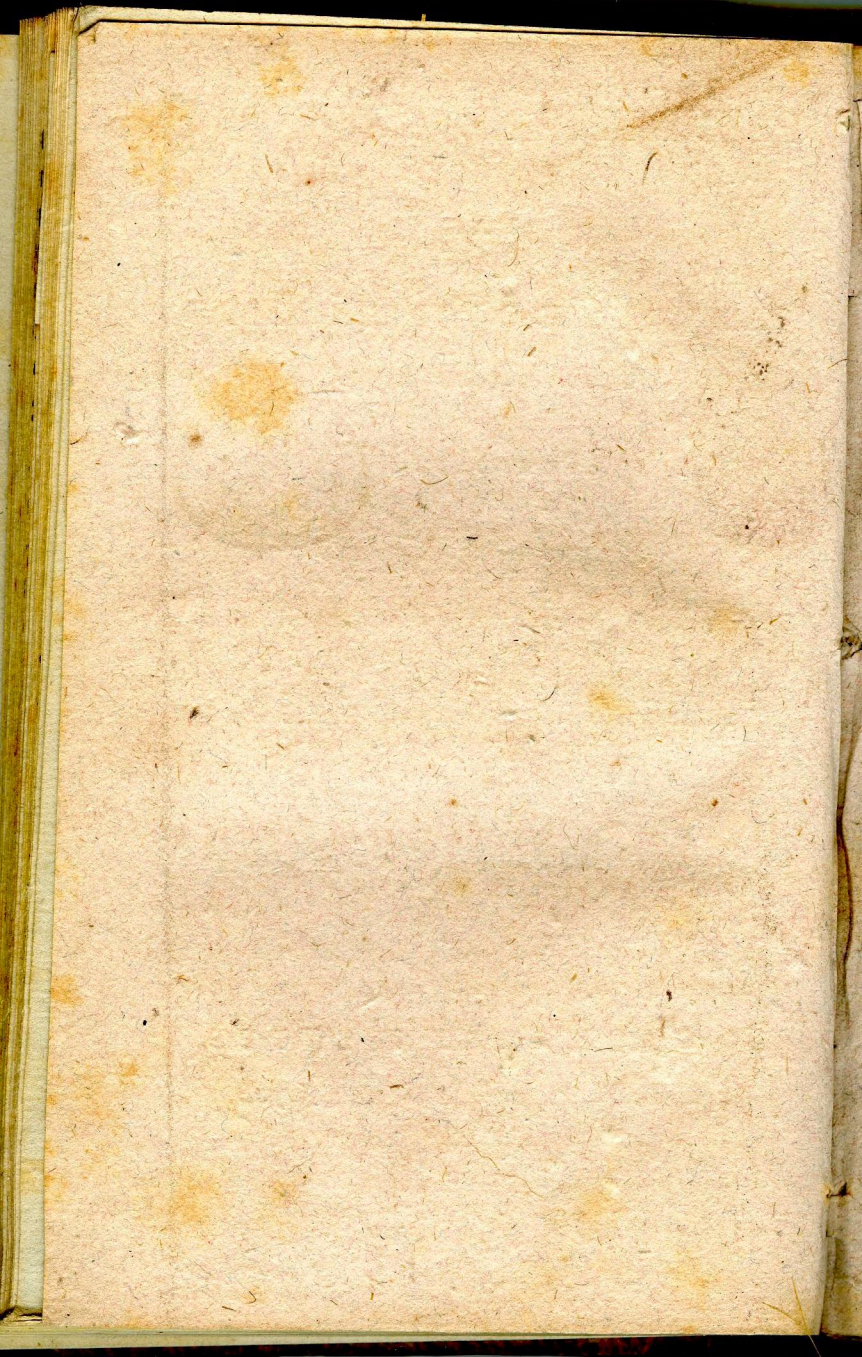
Андреємъ Теряевымъ

Коллежскимъ Ассессоромъ, отправляющимъ при
Санктпетербургской Учительской Гимназіи
должность Профессора Натуральной Исторіи,
и ИМПЕРАТОРСКАГО Санктпетербургска-
го Вольнаго экономического Общества
членомъ.

Съ дозволенія Санктпетербургской цензуры.

ВЪ САНКТ ПЕТЕРБУРГѢ.

при Императорской Академіи Наукъ
1802 года.



ЕГО ВЫСОКОПРЕВОСХОДИТЕЛЬНОМУ

Дѣйствительному Тайному Совѣтнику,

Сенатору,

Государственнаго Ассигнаціоннаго Банка

Главному Директору,

Коммиссіи объ учрежденіи училищъ

Первому Присудствующему,

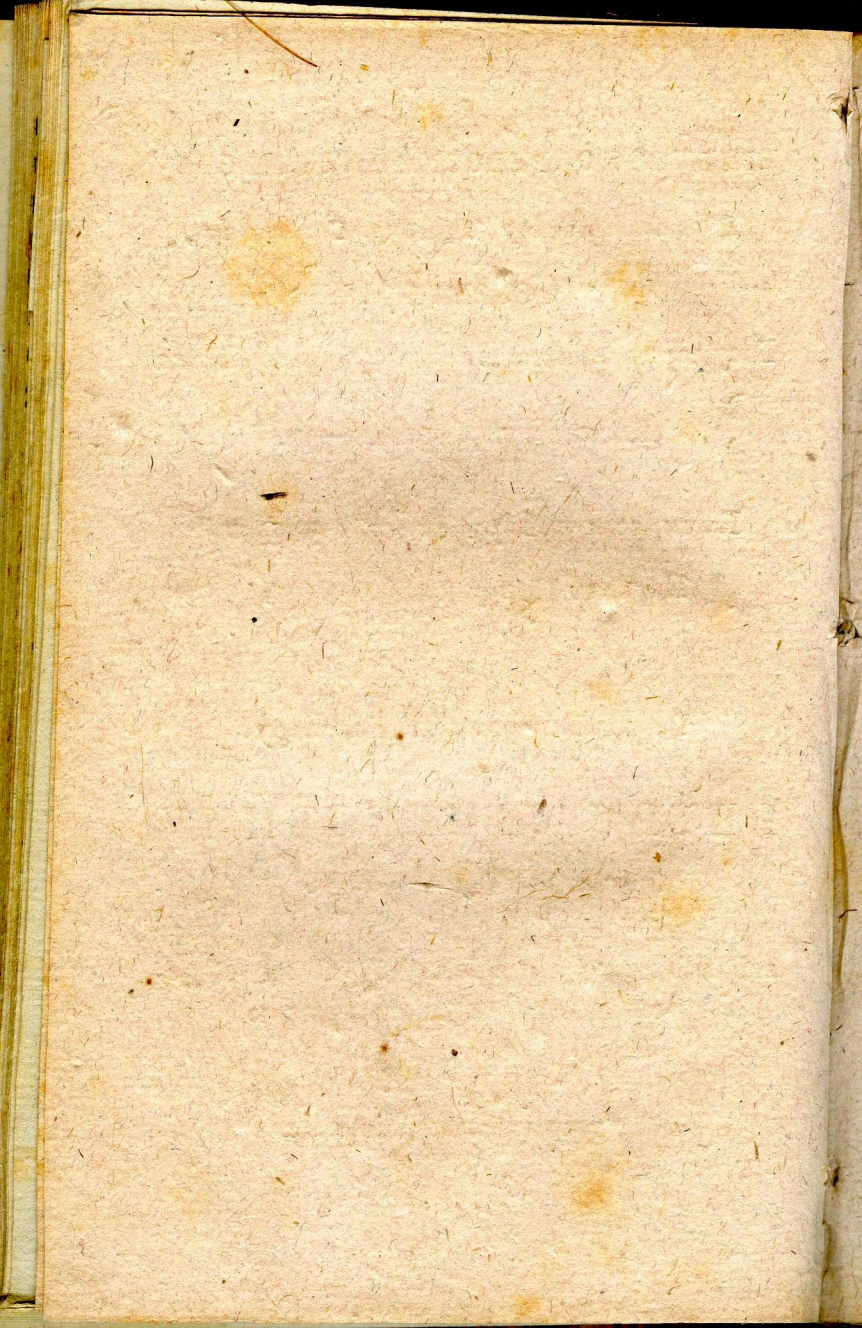
и

Разныхъ Орденовъ Кавалеру

**ПЕТРУ СЕМЕНОВИЧУ
СВИСТУНОВУ,**

яко истинному природы, наукъ и обще-
ственного блага любителю

усерднѣйшее приношеніе.

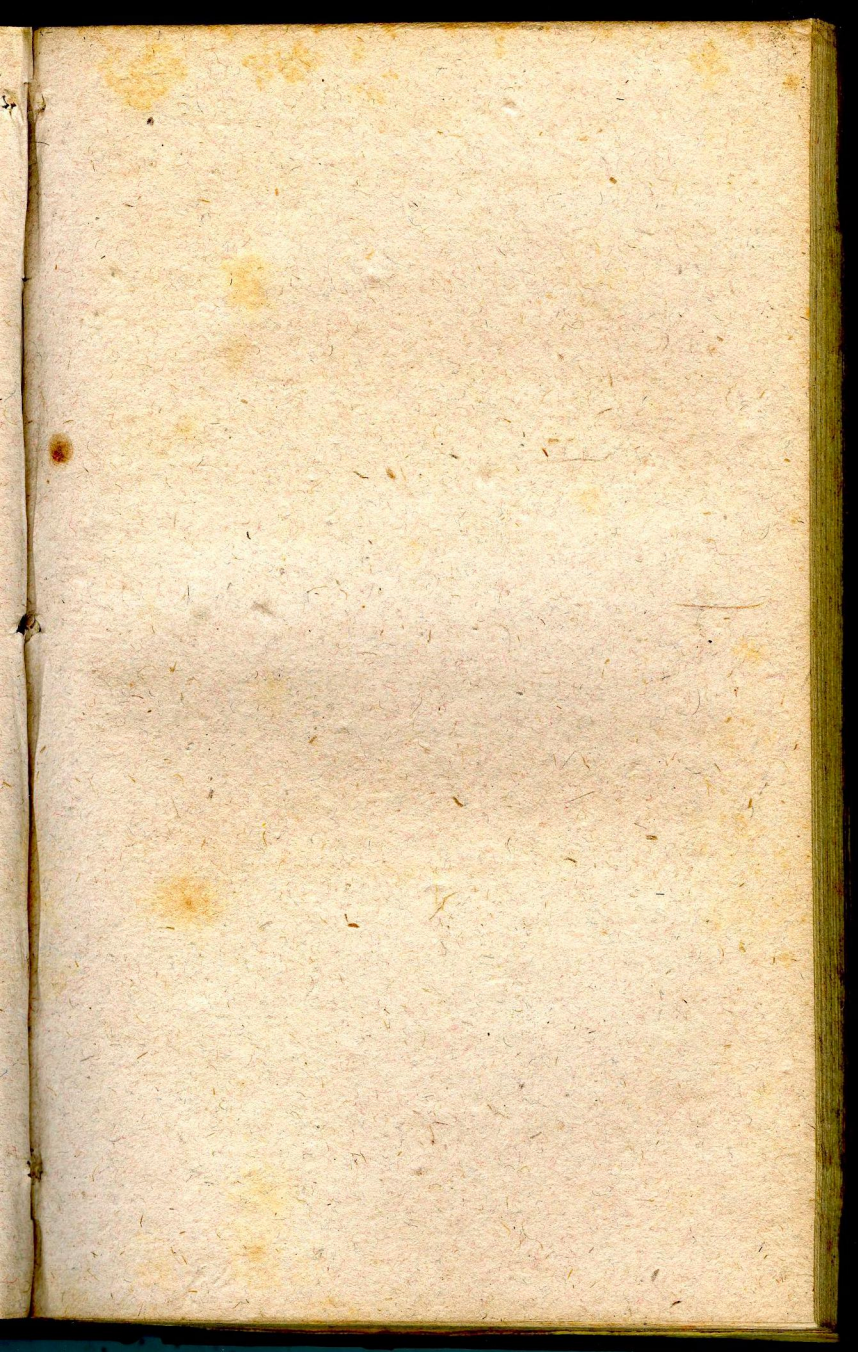


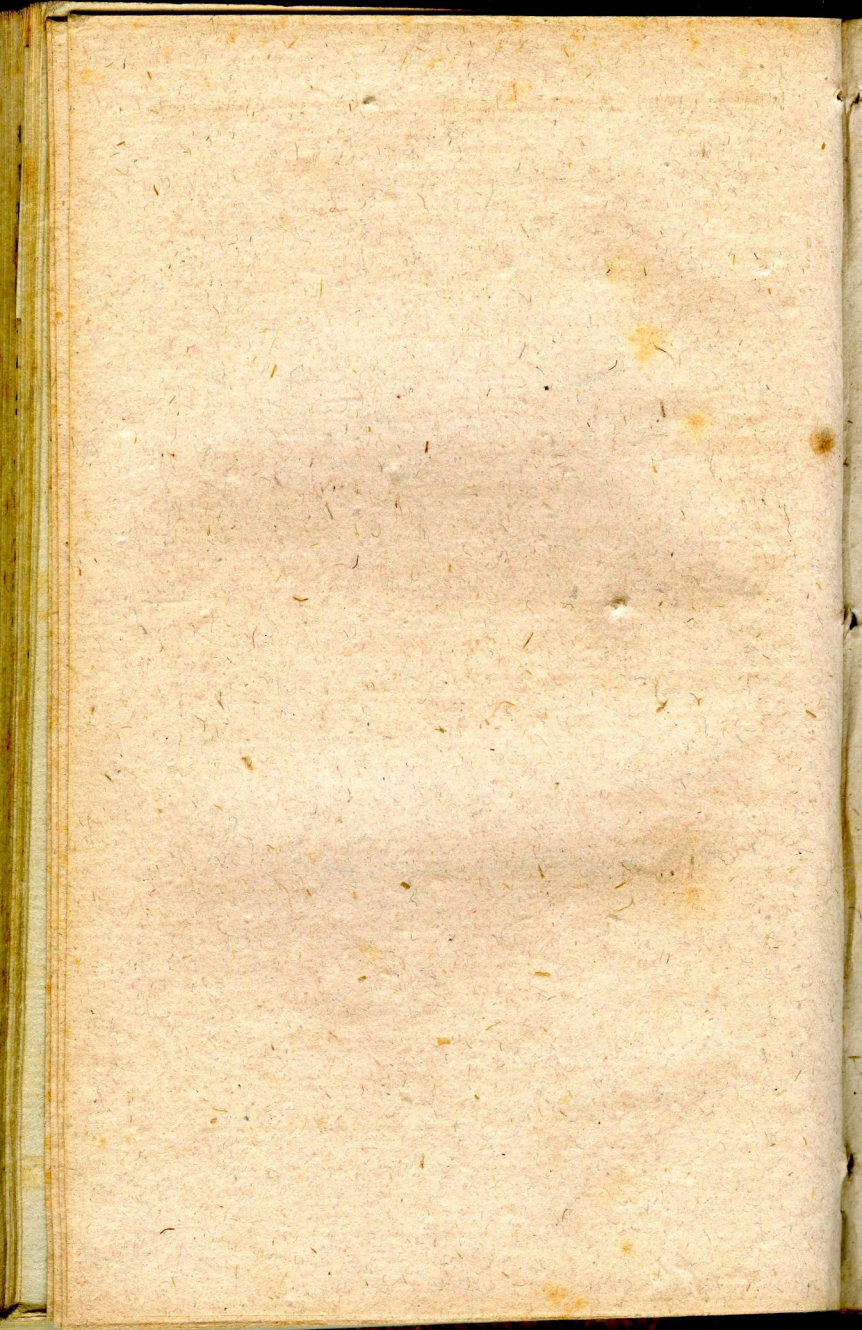
ВМѢСТО ПРЕДИСЛОВІЯ.

Вступленіе въ Естественную Исторію, для народныхъ училищъ изданную, равно какъ и самыя введенія въ каждую часть оныя, судя по крашкоси, требовали нерѣдко обстоятельнѣйшаго поясненія, и показанія, сколь во взаимной связи всѣ естественныя произведенія находятся, и какая ошъ нихъ для человѣка, и въ самомъ естествѣ польза? Желаніе по возможности удовлетворить сему намѣренію было причиною начертанія, предлагаемаго при семъ, въ шести главахъ *размышленія о природѣ*, изъ коихъ *въ первой* говорится о Естественной Исторіи вообще, *во второй* о происхожденіи, приращеніи, и разрушеніи естественныхъ тѣлъ; *въ третьей* о Систематическомъ раздѣле-

нїи естественныхъ шѣлъ; въ четвертой о Ботаникѣ вообще; въ пятой о Зоологїи вообще; и наконецъ въ шестой о соразмѣрномъ количествѣ растѣній и животныхъ, и о происходящемъ отъ того благоустроенїи природы вообще.

Полезны ли такового рода собранныя во едино замѣчанїя, читатель по проченїи самаго сего разсужденїя лучше удостовѣриться можешь.





Г Л А В А I.

О *Естественной Исторіи.*

Сколько бы человекъ въ разсужденіи другихъ твореній ни присвоилъ себѣ совершенства, чувствуешь однакожъ и то, что какъ онъ самъ, такъ и всѣ окружающіе его предметы, бытіемъ своимъ одолжены существованію наисовершеннѣйшему, отъ котораго даныя имъ законы, по которымъ онъ во вселенной пребываетъ, именуемъ вообще *естествомъ или природою*. Познаніе сихъ законовъ, съ надлежащимъ земныхъ тѣлъ изслѣдываніемъ, составляетъ особливую науку извѣстную подъ именемъ *естественной исторіи*, которая показываетъ начало, приращеніе и конецъ ихъ, со врожденными имъ свойствами, къ пользѣ нашей, или ко вреду клонящимися; дабы избѣгая послѣдняго

лучше умѣли мы усугублять въ общежитіи первую, чію почищается главнѣйшею цѣлію всѣхъ наукъ. Выгоды оиѣ сей науки произтекающія весьма ощушительны; ибо она научаетъ познавать шакія шѣла, коими мы удовлетворяемъ своимъ нуждамъ. Сверхъ того порядочное еспешивенныхъ шѣлъ разсматриваніе ведетъ насъ, хощя медлительнымъ, но надежнымъ путемъ, къ лучшему познанію самихъ себя, и къ прославленію премудрости и величества Божія: иначе къ чему бы служилъ умъ, коимъ мы предъ прочими шварями шолько возносимся? Будучи одарены онымъ, конечно обязаны чувствовать и нужды ошносительно до мыслящей части, ш. е. души, еспшли не хощимъ себя унизить, и какъ бы онаго опрекшись, уподобиться безсловеснымъ живошнымъ, единшвенно спреямъ къ прокормленію себя, и къ размноженію своего рода. „Вникашительный человекъ, какъ говоритъ

„Г. Жакенъ, нигдѣ не найдешъ толь
 „обильной пищи для души своей, какъ
 „въ любомудромъ созерцаніи есте-
 „ственныхъ произведеній, и ничто
 „не можетъ толико подкрѣпить
 „упомненныхъ силъ его разума, какъ
 „представляющееся въ природѣ пре-
 „льщающее разнообразіе.,, Да и по ис-
 пиннѣ, будучи довольно предувѣренъ,
 что нѣшъ ничего бесполезнаго въ цѣ-
 ломъ мірѣ, по тому что оной есть
 твореніе десницы Всевышняго, слѣдо-
 вательно и нѣшъ ничего такого, чтобы
 не было достойно вниманія любомудра-
 го испышателя, онъ лучше вѣдаетъ
 и тѣ права, по коимъ человекъ при-
 своя себѣ первенство, силился все
 обращать себѣ на службу. Ибо, съ
 другой стороны, ешлы посмопримъ
 на себя безприсрасшно, то не дол-
 жны ли признашся, что со всѣми жи-
 вотными существеннѣйшія наши ну-
 жды сушь общи; но мы для удовле-
 творенія онымъ, а иногда и прихо-
 шямъ нашимъ, посредственню или

непосредственно, большую часть естественныхъ произведеній употребляемъ уменьшая ихъ въ своемъ количествѣ. Слѣдовательно многого давно бы уже для насъ не доставало, естли бы пою же безпримѣрно благодѣшительствующею намъ природою не были научены способамъ полезное размножать, вредное, по видимому, мало по малу испреблять, или шокмо онаго осперегаться. Способы сіи, хоша и при частныхъ разсужденіяхъ, въ естественной исторіи довольно хорошо описывающіяся; однакожъ собственно такового рода замѣчаніями преисполнены сущь врачевныя и до економіи касающіяся сочиненія: по шому что естественная исторія, ради обширности предметовъ своихъ, всего объять не можешъ; чего для и раздѣляешся, какъ ниже увидимъ, на многія части, и даешъ шакже упражненіе другимъ наукамъ, кои въ семъ смыслѣ ошраслями ея по справедливости почишасья могушъ.

Г Л А В А II.

О происхожденіи, приращеніи, и разрушеніи естественныхъ тѣлъ.

По мнѣнію древнихъ естества испыташелей всѣ тѣла въ природѣ состоятъ изъ различнаго смѣшенія извѣстныхъ стихій: земли, воды, огня и воздуха (а); о свойствахъ и дѣй-

(а) Новѣйшіе Химики открыли, что оныя древнія стихіи большею частію суть вещества сложныя; напрошивъ сего многія изъ тѣхъ веществъ, кои прежде почитались сложными, нашлись сильно упорствующими всѣмъ средствамъ для разложенія ихъ употребляемымъ. Сія причина заставила ихъ выключить оныя стихіи изъ числа стихій, и на мѣсто ихъ поставили еи послѣднія, присоединивъ къ нимъ нѣкоторыя другія полученныя чрезъ разложеніе дѣйствительно сложныхъ тѣлъ, и не допускающія дальнѣйшаго разложенія; по крайней мѣрѣ покуда впредь не откркнутъ ихъ сложности.

Въ нѣкоторыхъ изъ сихъ неразложен-

спви коихъ собственно разсужда-
етъ *Физика*: по части же естествен-
ной исторіи надлежитъ знать самое
составныхъ частицъ расположеніе,
въ разсужденіи котораго называю-
тся онѣ *Органическими* и *Неорганически-*

ныхъ веществъ Химики не подозрѣвающъ
даже ни какой сложности, ибо чѣмъ бо-
лѣ дѣлается надъ ними опытовъ, тѣмъ
болѣе увѣряюща въ ихъ несложности;
другія же подозрѣваются бытъ сложными,
по причинѣ сходства ихъ съ другими тѣ-
лами, коихъ сложность извѣстна.

Къ числу первыхъ причисляются:

1. Свѣтъ или вещество свѣта.
2. Калорикъ или тепловорное ве-
щество.
3. Оксигенъ или кислоторное ве-
щество.
4. Азотъ.
5. Гидрогенъ или водоторное веще-
ство.
6. Фосфоръ.
7. Сѣра.
8. Чисшой уголь или Алмазъ.

ми. Къ первымъ принадлежатъ всѣ имбющія прубчатое строеніе съ правильно движущимися по немъ соками, какъ то въ расптвняхъ и живошныхъ; прочія же, напр: камни, соли, руды, и другія въ землѣ попадающіяся шб-

Металлическія вещества:

- 9 Мышьякъ.
- 10 Тунгштейнъ.
- 11 Молибдена.
- 12 Хромъ.
- 13 Титанъ.
- 14 Уранъ.
- 15 Кобальтъ или Кобольтъ.
- 16 Никкель.
- 17 Марганецъ.
- 18 Висмутъ.
- 19 Сурьма.
- 20 Теллюра или землянка.
- 21 Меркурій или ршунъ.
- 22 Цинкъ или Шпіаушеръ.
- 23 Олово.
- 24 Свинецъ.
- 25 Желѣзо.
- 26 Мѣдь.
- 27 Серебро.

ла, супь неорганическія или безорудныя. Онѣ служатъ мѣстопребываніемъ и содержаніемъ для первыхъ, яко настоящихъ и совершеннѣйшихъ земноводнаго шара обитателей, коихъ жизнь, и конецъ ея, гораздо примѣннѣе, нежели тѣхъ случайно рождающихся, такимъ же образомъ увеличивающихся, и случаевъ разрушающихся. Ибо органическія тѣла рождаются обыкновенно опъ сѣмени,

28 Золото.

29 Плашина.

Къ числу послѣдняго рода не разложенныхъ веществъ принадлежатъ земли, землянощелочности, и самыя щелочности.

Земли:

30 Кремневая земля.

31 Квасцовая земля.

32 Циркона.

33 Глюцина.

34 Ипрія.

35 Агуспина или безвкусная земля.

прирастающъ отъ внутренней силы и побужденія, и достигши опредѣленнаго возраста непремѣнно для будущаго по себѣ наслѣдія производящъ шоже, отъ чего сами получили начало, и наконецъ уже бышіе свое прекращающъ такъ: большая часть на пр: растѣній кромѣ болѣзней умерщвляемы бышъ могутъ какъ жесточайшими морозами, такъ и чрезвычайною засухою, наипаче же

Земляцо — щелочности:

36 Магнезія.

37 Извесь.

Щелочности:

38 Барита или тяжеловѣсная земля.

39 Пошашъ.

40 Зола.

41 Строншіяна.

Г. Фуркруа основываясь на нѣкоторыхъ опытахъ подозрѣваетъ, что пошашъ состоитъ изъ извести и Азота, а Зола изъ Магнезіи и Азота.

Къ сему второму роду причисляющъ такъ-

хищничествомъ живопныхъ, изъ коихъ насѣкомыя особенно въ червячковомъ своемъ состоянїи поядаютъ лишны, а собственно такъ называемые черви точатъ стволъ ихъ. Но еслили какоелибо древесное растѣнїе (многолѣпнее) само собою увядаетъ отъ старости, то обыкновенно спужею мало по малу выжимается его корень, между стѣмъ пицы раздробляютъ и разбѣдаютъ изсохшія и гнїющія его части, а опсальное само собою превращается въ черноземъ или садовую землю. Что такъ же обыкновенно слу-

же и основанїя нѣкоторыхъ неразложенныхъ кислотъ, по сходству ихъ съ другими разложенными кислотами имѣющими простыя или неразложенныя основанїя.

42 Основанїе морской кислоты.

43 Основанїе плавиковой кислоты.

44 Основанїе буряной кислоты.

Г. Бершоллетъ основываясь на нѣкоторыхъ опытахъ подозрѣваетъ, что морская кислота имѣетъ двойное основанїе, сложенное изъ Азота и водосворнаго вещества.

чаешся и съ животными, коихъ соспа-
рѣвающихся внутренность постепен-
но дѣлаешся къ варенію и превраще-
нію снѣденной пищи въ питательной
для всего тѣла сокъ неспособною,
а члены къ движенію неудобными. Въ
такомъ случаѣ не только мышцы,
движущія кости, но даже самыя жи-
лы общимъ пропотокомъ служащія, ма-
ло по малу заваливаясь, швердѣшь на-
чинающѣ, и къ содержанію жизнен-
ныхъ силъ становящся несродными.
Симъ пушемъ сопровождаемая смерть
животныхъ называется естествен-
ною; но такожде и оны изпробляемы
бываютъ случаями: шрупы ихъ либо
поядающѣ насѣкомыя, и другія взаи-
мно падалью и хищничесшвомъ пи-
тающіяся животныя, либо согнива-
ющѣ оны сами собою; причемъ лепу-
чія вещества поднимаясь на воздухъ
иногда на погибель другихъ заража-
ющѣ оной, между тѣмъ какъ прочія
части обращающя также въ иско-
паемую землю, коею питающся по-

номъ, питавшія до полъ можетъ
быть и сихъ живошныхъ, древа или
пшавы. Такимъ образомъ получая зе-
мля обратно нѣкогда опъ нея же
взяшое, всегда имѣетъ въ гошовно-
сти довольно средствъ очистишь
лице свое опъ гнилосшей, причи-
няющихъ въ природѣ безобразіе. Но
что же естъ причиною безобразія
сего, и самой лѣпошы въ природѣ,
увидимъ ясно, какъ скоро начнемъ
пшательнѣе вникашь въ исторію осо-
бенно органическихъ шѣлъ, ш. е. ра-
спѣній и живошныхъ; увидимъ сколь
онѣ находяпся между собою во вза-
имной связи, и сколь ради собствен-
наго благососпоянія, и для достиже-
нія всеобщаго блага, однѣ для дру-
гихъ необходимо нужны, какъ по
частію изъ послѣдняго, особо о томъ
предложеннаго, разсужденія явству-
етъ.

Г Л А В А III.

О систематическомъ раздѣленіи
естественныхъ шѣлъ.

Изъ всего прежде сказаннаго яв-
спвуешъ, сколь много органическія
шѣла, ш. е. растѣнія и животноя ,
опѣ неорганическихъ различспву-
юшъ въ разсужденіи своего спрое-
нія, образа жизни , пипанія , и раз-
множенія; однако и между собою об-
щими, имъ приписуемыми, свойспва-
ми разспвуютъ, какъ ниже слѣдую-
щее сравненіе ихъ показываешъ. Жи-
вотныя на пр: живутъ , чувспвуютъ,
произвольно движущся , и питающся
ршомъ. Растѣнія живутъ , чувспвія ,
какъ кажется, слѣды шокмо имѣютъ;
сами собою двигашся не могутъ , и
питающся посредспвомъ корня. Пе-
рвыя изъ оныхъ , ш. е. животноя ,
поколику все въ лучшемъ степени

имѣющѣ , то и сосставляющѣ соб-
 ственно такѣ называемое *царство*
животное. Впрочемъ , какѣ беззащи-
 щныя отѣ перемѣнѣ воздушныхъ , и
 измѣняющіяся инаиначе отѣ спужи ,
 составляютѣ *царство прозябаемое*. Си
 двѣ обширнѣйшія въ натурѣ стѣпни
 названы въ сходственностѣ челоувѣ-
 ческимѣ обществамѣ , *царствами*; ибо
 и въ нихѣ примѣтны однѣ другихѣ
 чѣмѣ либо превосходящія , всюду ви-
 дима нѣкопорымѣ образомѣ подчинен-
 ностѣ , и ревностнѣйшее выполнение
 данныхѣ стѣламѣ отѣ естества у-
 спавовѣ. Таинственностѣ сихѣ успа-
 вовѣ , какѣ бы далѣ проникнувѣ Г.
 Линней не безѣ причины въ рассу-
 жденіяхѣ своихѣ о благоуспроисвѣ
 природы , множайшія толпы расстѣ-
 ній и животныхѣ принаравливаемѣ къ
 состояніямѣ людскимѣ , съ опмѣн-
 нымѣ остроуміемѣ прописуя должно-
 сти ихѣ , заключаемѣ , что оныя кло-
 няшся къ достиженію всеобщаго бла-
 га. Неорганическія же стѣла , цоколику

большею частію доспаюпся изъ зе-
 мли, въ коей онѣ взаимно соединяясь,
 имѣютъ взаимныя и свойства, дѣла-
 ющія ихъ больше похожими между
 собою, всѣ вообще взяпшыя, соспавля-
 ютъ одну прешью спашью, называ-
 емую (а) *ископаемымъ царствомъ*. Но
 какъ причисляющіяся къ онымъ
 премъ царствамъ нѣла сверхъ об-
 щихъ, множайшимъ прилчествую-
 щихъ свойствъ, имѣютъ еще соб-
 ственныя и случайныя даже призна-
 ки одному или нѣкоторымъ прина-
 лежащія: по по онымъ судя еспе-
 ства испыпашели для лучшей свя-
 зи и облегченія памяти, могущей отъ

- (а) Все, что требовалось къ объясненію ис-
 копаемаго царства, помѣщено уже въ о-
 собомъ, 1796 года напечатанномъ сочи-
 неніи моемъ подъ заглавіемъ: „Краткое
 „разсужденіе о Минералогіи вообще, о
 „перемѣнахъ и приращеніи во всѣхъ ча-
 „стяхъ оной. „ Почему и предлагается
 здѣсь шокмо о Ботаникѣ и Зоологіи во-
 обще.

множества разнообразныхъ предметовъ скоро заимѣваясь , раздѣляющъ ихъ на главные классы, дѣлимые потомъ на разряды или порядки, составляемые обыкновенно изъ многихъ родовъ, съ причисляющимися къ нимъ видами, что вообще называется *Система Натуры*. Въ расположеніи таковой системы многіе старались не безъ пользы: но не столько успѣли какъ Г. Линней, имѣющій предъ другими по преимуществу, что онъ для составленія своей системы принялъ самые существенные и постоянные признаки, по которымъ и вновь открытое вносишь, и учиненныя другими погрѣшности удобнѣ исправляшь можно.

Г Л А В А IV.

О Ботаникѣ вообще.

Прозыбаемое царство соспавляюшѣ шѣла *Органическія*, подѣ именемѣ коихѣ разумѣюшся успроенныя такѣ, что каждая часть вѣ соспавленіи цѣлаго непремѣнно участвуешѣ; а цѣлое, хотя бы одна изѣ частей его повредилась, во время боли все ей соспраждешѣ. Припомѣ они сушѣ *живыя*; то ешѣ получаюшѣ они начало бышїя своего отѣ сѣмени, или другой части растѣнія, и получивѣ оное продолжаютѣ; а наконецѣ оставивѣ по себѣ тожѣ самое для будущаго наслѣдія, умираюшѣ. Чшо жѣ касается до ихѣ *чувствительности*, видимой отѣ дѣйствїя на нихѣ внѣшнихѣ перемѣнѣ, а не внутреннихѣ, нѣкошорые, желая паче унизишѣ растѣнія предѣ живошными, даже и самую

внѣшнюю ихъ чувствительность опровергая, приписываютъ ее механическому ихъ строению. Но мнѣніе сіе весьма несправедливо. Мы видимъ, сколь примѣшно разнятся онѣ при воздушныхъ перемѣнахъ онѣ дѣйствительно нечувствительныхъ ископаемыхъ тѣлъ измѣненіемъ своего вида; какъ по: онѣ холода вянутъ и зябнутъ, онѣ излишняго испаренія сжимаются и нагибаются къ солнцу, и послѣ опять разжимаются; въ шемнотѣ распуштъ вяло, а предъ окошкомъ посавленные сѣянныя въ окно, каковы суштъ *вѣтренница*, *трилистникъ*, и *подсолнетникъ* слѣдующій дневному печенію солнца, копорый на закатѣ какъ бы спитъ. Нѣкопорыя же изъ царства растѣній по ликою одарены чувствительностію, что при самомъ малѣйшемъ къ нимъ прикосновеніи сжимаются; изъ коихъ извѣстнѣйшія суштъ, *мухоловка*, (*dionaea muscipula*) растѣніе жаркаго климата, имѣющее на днѣ цвѣшка

сладкій сокъ, для коего прильпа-
 ющихъ мухъ какъ скоро почувству-
 ешь, сжимаеися, и довольно силь-
 но схватываетъ. Также *Жизненная*
правка, или недотыка (*mimosa pudica*),
 еще большею снабжена чувствитель-
 ностию; ибо она не только при при-
 косновеніи къ ней постороннихъ
 шблъ листочки свои съ обѣихъ сто-
 ронъ сжимаетъ вмѣстѣ, но пожъ
 самое производитъ при закатѣ солн-
 номъ, шакожъ при наступленіи непо-
 годъ и шумановъ. Все сіе не очевидное
 ли и не истинное ли есть доказа-
 тельство чувствительности прозя-
 баемыхъ шблъ, чѣмъ они наиболѣе
 сходствуютъ съ живыми; разли-
 чающа же ошъ нихъ шбмъ шокмо
 признакомъ или свойствомъ, что
 съ мѣста на мѣсто не имѣютъ
произвольнаго движенія. Сему хоша
 подвержены нѣкоторыя и изъ жи-
 воныхъ, каковы суть *Кораллы*, вѣкъ
 на одномъ мѣстѣ пребывающіе ;
 однако они либо по всему своему шб-

лу, либо въ извѣстныхъ токмо частяхъ, въ дырочкахъ нѣчто шевелящееся имѣющъ, что самое и служивъ яснѣйшими слѣдами перехода напуры изъ одного царства въ другое. Общее органическимъ тѣламъ есть то, что они питаются, растутъ, и производятъ себѣ подобныхъ; хотя не всѣ должности сіи отправляютъ одинакимъ образомъ. Что касается до царства растительнаго, онѣ имѣютъ строение клѣпчатое, сквозь которое проходятъ изъ земли, до самой поверхности растительнаго, жилки, имѣющія видъ трубочекъ, распространяющихся на цвѣткѣ и прочихъ частяхъ. Онѣ то суть жилки въ землѣ составляющія корень, и извлекающія изъ нѣдръ ея питательную влажность, которая посредствомъ теплоты и приращенія на нее дѣйствующихъ, расширяясь, и разжижаясь, по трубочкамъ подымается въ стволъ. Въ семъ стволѣ находящіяся особые сосуды, имѣю-

щіе видѣ пузырьковѣ съ маленькими
 отверстіями, или на подобіе чешокѣ
 или железокѣ соединенные. И при-
 томѣ въ стволѣ же естѣ жилки по-
 перегибѣ прубчатыхѣ, то естѣ отѣ
 сердцевины до коры проходящія, кои
 извлеченной изѣ земли сокѣ пере-
 дѣлываютѣ себѣ въ собственннй, и
 передѣланной рассылаютѣ во всѣ ча-
 сти растѣнія; почему на пр: дерево
 и прибавляется ежегодно наростами;
 а что негодное, то испаряется ли-
 стами и поверхностію. Сверхѣ сихѣ
 находящяся еще, какѣ выше уже сказа-
 но, жилки сокѣ изѣ земли влекущія,
 кои выходя по концамѣ вѣтвей соспа-
 вляютѣ въ растѣніи прешій родѣ жи-
 локѣ, воздухѣ доставляющихѣ; и сіе
 всасываніе ихѣ въ себя воздуха, естѣ
 какѣ бы дыханіе растѣнія. Онѣ почти
 прозрачны, и суть особаго строенія.
 Ихѣ можно даже просымѣ глазомѣ
 видѣти въ разломленномѣ молодомѣ
 деревѣ, а наипаче въ опрыскахѣ и
 листахѣ онаго всегда извивающими-

ся. И такъ всѣ сіи вышеупомянутыя при рода жилокъ переплешіяся сославляющѣ растѣніе или прозябеніе, въ коемъ видимъ, хотя не во всякомъ всѣ и одинаковыя, сердце, дерево, и кору; пошому чшо старыхъ деревъ сердцевина превращается въ древесное вещество, а у другихъ правянистыхъ растѣній, какъ то у нивной зелени, кропивы, и проч: мѣсто ея занимаетъ пустоша.

Сверхъ того всякое растѣніе состоитъ изъ корня, ствола и цвѣтка.

О корнѣ, изъ чего оной состоитъ, и къ чему служишъ, ясно изъ вышеписаннаго разумѣшъ можно. Части ствола суть: кора, лубъ, дерево, и сердцевина; однако не всякаго растѣнія стволъ всѣ части сіи имѣетъ. Кора его есть внѣшнее растѣнія покрывало. Лубъ представляетъ молодое дерево, и еще не зашвердѣлое, и слѣдовательно дерево есть зашвердѣлый лубъ. Стержень, или серд-

щевина есть прубчаное вещество различной крѣпости. Изъ случайныхъ частей ствола примѣчательны *иглы и колючки*, кои различаются между собою тѣмъ, что иглы выходятъ изъ самаго дерева, а колючки изъ коры. Иголъ, поколику онѣ шведры, какъ можно видѣть на шерновникѣ и боярышникѣ, безъ поврежденія самаго дерева опломишь нельзя, а колючки удобно. *Прицѣпки*, каковыя видимъ на горохѣ, хмѣлѣ и виноградѣ, способствуютъ симъ растѣніямъ по пычинкамъ подниматься въ верхъ; ибо онѣ судя по величинѣ чрезвычайно тонки, и на стволѣ своемъ опираясь не могутъ.

Части *цвѣтка* суть: *гашетка*, *лопастинки*, *тычки* и *лестики*, кои у разныхъ растѣній бываютъ разныя.

Растѣнія, имѣющія плодородныя части, опложающа шакъ: когда цвѣтокъ созрѣетъ, то головка пычки, онѣ упругности содержащейся въ ней плодородной пыли, лопаешь, и сія

пыль разбрызгиваяся случайно попадает на спрурикъ песника, коего поверхность тогда бываетъ клейка. И поколику отъ спрурика сего внизъ по пычинкѣ до самаго *машочника* находишся каналецъ; по сія плодородная пыль, проходя сквозь оной, оплождаетъ на днѣ машочника зачатки, кои потомъ превращаются, смотря по свойству расщѣнія, въ различной плодъ, въ семъ же самомъ машочникѣ содержимой. Но ежели сія плодородная пыль, разбрызнувшись, на спрурикъ песника не попадетъ, или къ оному неплотно приляжетъ, обмочится дождемъ, или снесется въ-противъ, тогда бываетъ *пустоцельтъ*.

Отъ смѣшенія сихъ плодородныхъ частей, разныхъ шокмо породъ, происходятъ *уроды*, въ произведеніи копорыхъ наипаче успѣлъ Г. Профессоръ Келрейшеръ. Онъ стараясь изъ одного рода справъ произвещи новые различные виды, во время

созрѣванія цвѣткѣ отрѣзывалъ плодородныя мужескія часпи, оставляя шокмо одни песники. Содержащюся въ головкахъ пычекъ пыль весьма осторожно выпряхивалъ на песники особой породы; почему мапочникъ, опложенный пылью другаго растѣнія, производилъ уроковь, копорые однако не могли болѣе сами собою распроспранять новаго своего племени; чню самое ешь и въ царствѣ животиныхъ, извѣстное подъ именемъ *отступленія породы*.

Въ разсужденіи цвѣтка по еще особенно должно замѣнить, что не всякаго растѣнія цвѣтокъ всѣ сіи вышеупомянутыя имѣетъ часпи. Иной совсѣмъ не имѣетъ чашечки, и по шому плодородныя его часпи содержащяся въ лопасникѣ, а у нѣкоторыхъ и сея нѣтъ. Въ прочемъ онѣ и не столько нужны растѣнію, какъ плодородныя часпи; ибо служашъ шокмо украшеніемъ цвѣтка, а пычки и песники, къ произведенію

себѣ подобныхъ растѣній сѣменемъ, необходимо нужны; почему и бытъ должны: однако и шо еще не безъ извѣстїя. Находящяся растѣнія, по видимому, даже всего цвѣтка не имѣющія, какъ на прим: *Мхи, Грибы, Палоропники и Поросты*, извѣстныя въ системѣ Г. Линнея подъ именемъ тайнобрачныхъ (*Cryptogamia.*) Въ нихъ сѣменная сила разсѣяна по разнымъ частямъ, а особливо въ корнѣ избыточна будучи, содѣлала ихъ къ размноженію удобными. Напрошивъ того нѣкошорыя растѣнія, прѣизобилуя оною силою, размножающяся и чрезъ сѣмена по опцвѣченіи происходящя; и чрезъ пусканіе опѣ корня оппрысковъ, и чрезъ опдѣленіе частей ихъ; какъ на примѣрѣ изрубленной *Ивы*, въ опредѣленное время посаженной въ землю, каждая часть окореняется въ оной, и тогожъ рода производитъ новое дерево.

Всѣхъ растѣній, по опцвѣченіи приносящихъ плодородное сѣмя, ка-

кой бы оно величины ни было, покрыто снаружи двумя кожицами, между которыми находится клѣпчатое вещество, ихъ соединяющее. Спроеііе сѣмени яснѣе можно видѣть на *Бобу*. Онѣ снаружи покрыты довольно крѣпкою кожицею, за коею внутрь слѣдуетъ ша губчатая, или, какъ прежде упомянуто, клѣпчатая перепонка, которая верхнюю кожицу соединяетъ со внутреннею, облегающею мясистую ея часть. Между этими перепонками, какъ бы въ чехолѣ, находится ростокъ, который снаружи покрытъ рубчикомъ. И такъ когда всѣ сіи три перепонки съ узкаго бока по длинѣ того сѣмени перерѣзаны будутъ, усмотрѣть можно, что мясистая часть *Боба* состоитъ изъ двухъ половинокъ. Изъ сихъ половинокъ (называемыхъ *lobi*) выходятъ двѣ, какъ бы изъ множества жилокъ сплешенныя, ножки въ вышеупомянутой ростокъ простирающіяся. Сей самый ростокъ пред-

спавляетъ корешокъ будущаго растѣнія, отъ котораго происходитъ молодой спвеликъ. И такъ когда сѣмя сіе положено будетъ въ землю, и напишавшись влажностію ея разбухнетъ, то прубчатыя жилки въ двухъ мясистыхъ половинкахъ находящіяся, извлеченной изъ нѣдръ земныхъ сокъ сопровождаютъ по общимъ двумъ канальцамъ въ ростокъ; а изъ онаго сокъ, посредствомъ теплоты и прищаженія, какъ выше сказано вообще, поднимается въ стволъ, въ коемъ передѣлывается въ собственнй сокъ того растѣнія, которое по опцвѣченіи съ своею спороны производитъ такія же для будущаго по себѣ наслѣдія сѣмена, а само яко единолѣшнее согнивается; другія же растительную силу удерживаютъ въ корнѣ на второй, третій и далѣе годы. Древесныя растѣнія сохраняютъ оную силу на многіе годы, ежегодными цвѣтѣ и сѣмена произ-

водящими почками ; или пуская отъ
корня новые отпрыски, кои преим-
ущественно липняныхъ деревъ, сру-
бленныхъ, или натурально отъ ста-
рости увядшихъ и свалившихся, бы-
ше какъ бы поддерживающъ.

Г Л А В А V.

О Зоологїи вообще.

При вникательномъ созерцаніи ископаемыхъ и прозябаемыхъ тѣлъ всюду видима эждителева премудрость; но усматриваемая въ спроченіи живошныхъ приводитъ насъ въ удивленіе несравненно большее. Ибо мудрое и совсѣмъ почти непоспимое расположеніе частей каждаго изъ нихъ представляетъ живую машину, посредствомъ жилъ, какъ бы пружинъ, на вѣки заведенную, которая чрезъ безпрестанное движеніе крови, или дѣйствіе желудка, подобно маетника въ часахъ, силился бытъ въ живомъ своемъ состояніи. Всѣ тѣла, имѣющія шаковое сложеніе, соснавляютъ живошное царство, именуясь *органическими*, по естѣ сложенными изъ частей, одна отъ дру-

гой зависящихъ, и слѣдовательно въ болѣзни сосраданіе приѣмлющихъ. Они называются также *образованными*, у коихъ въ швердыхъ часпяхъ движущая жидкія собственною имъ вліянною силою. Но какъ шѣ, такъ и другія, состоятъ изъ одинаковыхъ часпицъ, съ пою только разностию, что жидкія болѣе въ себѣ содержатъ воды, а швердыя менѣе. Въ прочемъ и всякаго шѣла начало есть жидкость, которая по примѣси къ ней соляныхъ и масляныхъ часпицъ, также и по причинѣ убыванія воды, постепенно швердѣетъ.

Кости, или лучше сказать, основа животноныхъ, связаны хрящами, содержащими въ себѣ сокъ, къ лучшему движению способствующій; но движеніе прямое или насноющее производится вселяющимися въ кости мускулами, болѣе или менѣе, на подобіе резины, растягивающимися. Кости состоятъ изъ земляныхъ изве-

спиковаго качества волоконъ, клейкимъ веществвомъ крѣпко между собою соединенныхъ; но у долголѣтнихъ живошныхъ даже окоспенѣвають самыя жилы, что доказано опытомъ, и тогда уже живошное непременно умираетъ; по разрушеніи кошораго, составныя часпи раздѣлившись на особыя, присоединяющя къ прежнимъ своимъ веществамъ, *на примѣръ* соли къ солямъ, а вода къ водѣ. Твердыя часпи облегаемы сушь мясомъ, покрытымъ съ наружи кожей, изъ кошорой, для большаго прикрытія нагошы, вырастающъ различныя вещества. Мясо живошныхъ состоитъ изъ клѣпчатой или прубчатой плены. Сіе можно заключить изъ того, что есильи кто при сраженіи сильно и глубоко раненъ дробью, то она по клѣпчатой плевѣ сей даже сходитъ въ ноги. И пакъ мягкія сіи часпи способствуютъ къ движенію твердыхъ, а сіи имъ взаимно служатъ опорой. Но

какъ въ шѣхъ, такъ и въ другихъ ,
 поколику сосшоупь изъ трубочекъ,
 пропекаешь или кровь или сокъ. Тру-
 бочки сіи по уменьшаюпъ свой діа-
 метръ сжимаясь, по разжимаясь
 опяпъ оный увеличиваюпъ; и ошъ се-
 го механическаго ихъ дѣйствія, кровь
 по жиламъ будучи попираема, въ без-
 прешанномъ находишя по всему
 шѣлу движенія; но не въ такомъ,
 какое принимаешя въ распѣніяхъ,
 коихъ соки посредствомъ припяга-
 тельной силы подымаюпъ по тру-
 бочкамъ, сами же онѣ всегда непо-
 движны.

Мыскулы суть нужнѣйшія части
 къ движенію способствующія, кои
 не иное что суть, какъ многія моч-
 ки погоже мяса вмѣстѣ соединен-
 ныя. Онѣ суть двоякія: *произвольно и*
не произвольно движущіяся. На примѣръ
 дыхательныя зависяпъ не ошъ воли
 нашей; а ходипъ или подпяпъ что,
 можемъ произвольно. Если же му-

скулы сіи, да и вообще швердыя ча-
спи, соковъ вѣ себя принимають не
будущѣ, но отъ сего мало по малу
движеніе пресѣкается, а наконецъ и
самая жизнь.

Вѣ головѣ содержишя мозгъ.
Онъ у всякаго животноаго по видимо-
му раздѣляется на три части, кои
суть: *мозгъ* (cerebrum), *мозжечокъ* (ce-
rebellum), и *продолговатый мозгъ* вѣ
началѣ хребтнаго мозга находящійся
(medulla oblongata); но они раздѣленны-
ми шолько кажутся, ибо вѣ срединѣ
продолговатаго мозга (medullae) сое-
динены какъ бы вѣ центрѣ, изъ ко-
шораго выходятъ десять паръ нер-
вовъ единшвенно для головы; послѣ-
дняя изъ нихъ, собшвенно шакъ на-
зывается сплановая мозговая жила
(medulla spinalis), проходишь между по-
звонками до самаго хвоста. Сей
мозгъ покрышь шремя перепонками:
верхняя называется швердою оболоч-
кою надъ мозгомъ (mater dura), и есть

крѣпчайшая; средняя тонкою оболочкою надъ мозгомъ (*mater pia tenuis*) на подобіе плевы и тонке; а облегающая всѣ мозговья извилины называется паушинною мозговою оболочкою (*Arachnoidea tunica cerebri vel membrana mater*) изъ всѣхъ тончайшая.

Не непристойно будетъ упомянуть здѣсь и о самыхъ чувствахъ, коихъ считаеица пять, (не включая въ число сіе чувствованія болѣзней, голода и жажды). Есть животныя совсемъ осязанія не имѣющія, какъ Слоиъ, хоботомъ своимъ по замѣняющій; да и всѣ животныя разнятся лучшесивомъ того либо другаго чувства, награждающаго недостаткомъ прочихъ: какъ наприимѣръ у пшциъ оспрѣишія суть слухъ и зрѣніе, а вкусъ и обоняніе шугья. У насѣкомыхъ усики служатъ вмѣсто обонянія и осязанія; у рода собакъ первое, по есть обоняніе, есть оспрѣишее; словомъ сказашъ чув-

спвишельностію одарены всѣ мягкія часпи, въ различномъ шокмо спени.

Г. Галлеръ довольно хорошо описалъ разность оныхъ, и полагаешъ, что кожа живошныхъ болѣе чувствуетъ, нежели подъ оною мясо и сухія жилы. Въ разсужденіи чувствъ по еще должно замѣшипъ, что главные ихъ нервы имѣютъ особливья желѣзки, разновидную у каждаго для смачиванія своего органа жидкость доставляющія, отъ избытка или недостатка которой приключается въ шомъ органъ болѣзнь. Она по въ глазѣ составляетъ слезы, поверхъ онаго изъ особливаго канальца по капелькѣ выпекающія и смачивающія глазъ, какъ скоро оный обсохнетъ; отъ поврежденія канальца сего теченіе слезъ со вредомъ самаго глаза увеличивается. Въ ушахъ жидкость сія извѣстна подъ именемъ слуху, отъ излишества которой залегаешъ ухо. Въ разсужденіи слухашельнз-

го органа не бесполезно присовокупить и то, что есть изъ онаго особое отверстие и въ ротъ, коимъ можно слышать; что доказывается разговорами двухъ человѣхъ по желѣзному пруту, въ зубахъ оный держащихъ, такожь разбвваніемъ рта для большаго вниманія повѣствуемаго. Въ носу есть слизкость, называемая (mucus) возри, отъ излишества которой бываетъ насморкъ. На языкѣ видны сосочки (papillae); и онъ всегда бываетъ мокоръ по причинѣ желѣзокъ, доставляющихъ слюну, которая, какъ ниже увидимъ, къ питанію нужна необходимо, и небреженіе оныя раждаетъ болѣзнь. Сіе обвяснилъ Г. Профессоръ Руишъ, по случаю пришедшей къ нему больной женщины въ надеждѣ получить отъ него лѣкарство. Онъ болѣзни съ лица ея примѣшивъ не могъ, но усмотрѣвъ, что она сидя у него очень часто плевала, сказалъ ей: учаща-тельнымъ плеваніемъ не лишай се-

бя собственнаго лѣкарства. Жен-
щина получивъ уже къ сему привыч-
ку съ прудностию отспавала ; но
преодолѣвъ навѣкъ, собственно бе-
режливостию слюны получила преж-
нее здорвье.

Чтобъ знать питаніе животно-
го шѣла, и круговое крови въ немъ
обращеніе, должно прежде извяснить
самое строеніе онаго. Всякое животно-
ное какую либо пищу принимаетъ
въ ротъ, гдѣ пища при жеваніи со-
единяясь со внутреннею шого жи-
вотнаго влажностію, шо естъ слю-
ною, проходитъ въ желудокъ. Изъ
рта естъ два прохода: пищеприем-
ный каналъ (oesophagus) для желудка,
и дыхательное горло (arteria aspera)
для легкихъ, коими дышемъ. Пище-
приемный каналъ естъ мясистая ки-
шка, позади горла лежащая. Она про-
водитъ пищу въ желудокъ, копорый
бываетъ или перепонковатый или
толстый мясистый. Пища принятая

въ него изъ пищеприемнаго канала
 опверспіемъ называемымъ первоначальной
 мышцею (Cardia), соединяясь съ
 желудочнымъ сокомъ (Succus gastricus),
 варится. Сей сокъ будучи солоноватъ,
 вязокъ и пиягучъ, даже изъ желудка
 изверженной, шакъ какъ дѣлалъ
 опытъ одинъ Профессоръ надъ собственнымъ
 желудочнымъ сокомъ, разбѣдаетъ сырое
 мясо: по кольми паче можешъ онъ
 разводитъ въ желудкѣ, уже во рту
 пережеванную, пищу; къ чему способствуетъ
 также тепло желудка, и дѣйствіе его
 отъ непрестаннаго движенія происходящее
 на самагажъ себя. Передѣланная
 такимъ образомъ пища входитъ изъ
 желудка въ тонкія кишки, чрезъ
 опверспіе называемое правымъ
 устьемъ желудка (pilorus), гдѣ къ
 ней присоединяется сокъ печеночной
 (succus hepaticus), и сокъ желчный
 (succus biliosus), отъ примѣси которыхъ
 дѣлается она горьковатою; равно отъ
 излишества, какъ и

недоспашка оныхъ соковъ приключаются роды болѣзней. Тонкія сіи кишки лежатъ около пупка, сами будучи облегаемы полспыми. Онѣ въ челоуѣкѣ длиннѣе въ шесць разѣ въ сравненіи къ его роспу, и такъ когда пища въ кишки сіи входитъ, млечные сосуды во внушренность оныхъ же опверстіями своими какъ бы смошряціе, и по всему здору разпространяющіеся, пошребное въ себя, какъ губка воду, всасывають, и сопровождають въ общее скопище проходомъ называемымъ *груднымъ протокомъ* (ductus thoracicus). Сія жизнедашельная жидкостъ посредствомъ захоповъ подымается въ верхъ къ ключицѣ, или къ подключевой кровезоурашней жилѣ (vena subclavia), гдѣ по капелькѣ отдѣляясь вливается въ кровь, и съ оною по спашной небіющейся жилѣ, или пуспой кровезоурашней жилѣ (vena cava), проходитъ въ сердце: излишняжѣ и ненужная пища и пишье испражняющ-

ся, выходящѣ разными соками, дыханіемѣ, также по всему шѣлу испариною, которую даже простыми глазами можно видѣшь, приложя руку къ зеркалу, и онѣ оснаноженія которой приключается болѣзнь. Все сказанное доселѣ надлежитѣ знать въ разсужденіи пищеприемнаго канала.

Вшорой вышеупомянушый ворту проходѣ есть дыхательное горло (*arteria aspera vel trachea*), представляющее хрящевую шрубѣ для прохожденія воздуха въ легкое, по коему она распроспраняется пузырьками, около которыхъ вѣшви бнущихся и кровевозвратныхъ жилѣ на подобіе сѣшки облегающѣ; по чему воздухѣ входя въ легкое распроспраняетѣ его, прослушаетѣ кровь, и опчаспи сѣ нею соединяется. Изѣ чего явспвуетѣ, сколь воздухѣ къ содержанію жизни жившнаго необходимо нуженѣ. Здѣсь разумѣется воздухѣ чистый и питательный, безѣ присущствія

когого кровь непременно должна бы
оспановишься въ сердць, что и слу-
чается, какъ ниже увидимъ.

И шакъ зная внушреннее спро-
еніе живошнаго тѣла, можно шеперь
извяснишь и круговое крови въ ономъ
обращеніе. *Сердце* не у всѣхъ живош-
ныхъ одинаково. Сердце у человекъ,
и кой спроеніемъ и кровію наиболее
къ нему подходятъ, ешь *двужелудот-*
ное и двуушковое. Между желудками на-
ходишься простѣнокъ, называемый
околосердечною оболочкою (*pericardium*), различіе котораго увидимъ ни-
же. Къ симъ желудкамъ прикрѣпле-
ны два сорпа жилъ, *бѣющіяся* и *не-*
бѣющіяся, кой пушая отъ сердца мѣл-
чайшія опрасли, распространяюшся
по всему тѣлу, наконецъ какъ бы
переплешаюшся; и слѣдовашельно
гдѣ ешь жилы разносяція кровь изъ
сердца, тамъ ешь и собирающія
оную. Первыя опличаюшся блесо-
вашымъ своимъ въ тѣлѣ видомъ; дру-
гія шемны, по шому что наполнены

кровію, и у живаго перевязанныя по
верхъ завяски напухають.

Кровь получивъ первое свое, какъ
мы уже видѣли, изъ питательныхъ
соковъ начало, подъ ключицею сое-
диняется съ возвращающеюся по
спановой небіющеюся жилѣ кровію,
и входитъ въ правое ушко и въ пра-
вой желудокъ сердца. Изъ онаго,
по препяшствію заросшаго просѣвни-
ка, вливается въ легковыя біющія-
ся жилы; а небіущимися легковыми
изъ оныхъ вытекаеть въ лѣвый же-
лудокъ и въ лѣвое ушко сердца, изъ
котораго идучи спановою біущеюся
жилою, разливается мѣлчайшими ея
вѣтвями по всему тѣлу; изъ сихъ
на конецъ перетекаетъ въ опрасли
кровоозвратныхъ жилъ, коими спе-
каеть въ спановую, принимаетъ подъ
ключицею изъ груднаго прохода, (ко-
торый называется *ductus thoracicus*),
новѣйшій питательный сокъ, сама уже
будучи красновидна и испощенна, и
вливается въ сердце, которое по

сжимается (systole,) по разжимается (diastole). Кровь по видимому во время сжатія могла бы опять выливаться въ тѣже сосуды, коими вошла: но для сей причины напура, какъ бы нарочно въ расположеніи сердца будучи опорожна, по округу ушковъ сдѣлала особливья навѣсочки или перепоночки къ сухимъ жилкамъ приклѣпленные, кои, когда сердце сжимается, спановаятся ужъ, и опускаютъ перепоночки. Онѣ, заставляя ушки, изъ праваго препяпсывуютъ излишней вливаться въ желудокъ, а изъ лѣваго ушка назадъ выливаться, крови. Въ сіе по время изъ праваго желудка, какъ выше сказано, вливается она для прохладенія въ легковыя біющіяся жилы, а изъ лѣваго ушка въ спановую біющуюся жилу. Между тѣмъ перепоночки подымаются для принятія пришекшей, и принявъ опять опускаются. Почему кровь имѣетъ безпрестанное въ тѣлѣ обращеніе, которое въ семнад-

цашомъ вѣкъ доказалъ Аглинскій Докпоръ Г. Гарвей.

Чтожь касается до младенцовъ въ шлѣ животномъ, въ нихъ кровь обращеніе имѣетъ со всемъ особое. Поелику зародышъ въ утробѣ матерней не ѣстъ и не дышетъ, но получаетъ нужную для его роженія кровь пригошовленную уже въ легкомъ его матери, по напура оставляетъ просѣнокъ между желудками его сердца опверсшымъ, и у него кровь изъ праваго желудка прямо въ лѣвый проходитъ, не заходя въ легкое. Когдажъ онъ рождается, просѣнокъ вскорѣ зарастаетъ, и кровь обыкновенное принимаетъ въ шлѣ его обращеніе. Сіе надлежитъ разумѣть о всѣхъ звѣряхъ и птицахъ; а у земноводныхъ, поколику одно ушко и дуплецо, то и обращеніе крови въ нихъ особое. Г. Бюффонъ желая удержатъ навсегда незаросшимъ просѣнокъ между желудками, дѣлалъ опыты надъ щенкомъ, копо-

раго, какъ скоро онъ родился, сажая
въ воду, наконецъ приучилъ и въ во-
дѣ жить и на суши; чрезъ что по-
казалъ, что можно къ помужь при-
учить и младенца; да и Анапомики
не безобнадеживающъ содержащъ сию
скважину навсегда опверсною, да-
же и въ совершенномъ возрастѣ.
Ежели бы удалось успѣшь въ семъ
предпріятіи, то конечно шаковые лю-
ди, будучи обезопасены отъ недоспаш-
ка дыханія, могли бы бышь на прим:
хорошіе водолазы, въ кошорыхъ не-
рѣдко въ общежитіи случается ну-
жда.

Чтожъ надлежитъ до членовъ
животныхъ служащихъ собственно
къ движению, употребляющъ ихъ
животныя и при опправленіи дру-
гихъ своихъ должностей. Нѣкошо-
рые изъ членовъ, какъ напримѣръ
хвостъ у звѣрей къ движению почти
не нуженъ, а у другихъ животныхъ,
какъ напримѣръ у человека руки, или
переднія ноги, какъ у обязянъ, и у

рода бѣлокъ въ большей дѣятельности, нежели прочіе члены. У птицъ къ перемѣненію мѣста крылья взаимно служатъ, такъ какъ хвостъ и ноги. Змѣи движущаяся извиваясь посредствомъ гибкихъ своихъ поясовъ и едва примѣтныхъ на нихъ чешуй: и ежели сіе пресмыкающееся осторожно потянувшись назадъ, то оно чешуею зацѣпляясь, какъ бы опирается.

Жизнь животныхъ весьма многообразна. Иныя, каковы сушь *лодки* изъ насѣкомыхъ, по достиженіи совершеннаго состоянія, положивъ яички, въ шотъ же день умираютъ. Тѣ животныя, кои долѣе растутъ, непрѣменно долѣе и живутъ, каковъ есть Слонъ, достигающій двухъ сотъ лѣтъ и большей старости. Чшождъ касается до рыбъ, ихъ долготѣпняя жизнь зависитъ отъ такой стихіи, въ коей онѣ находятся; то есть всегда окружены водою, по чему и самый составъ ихъ нѣжнѣе; ибо части воды будучи тонки, всюду про-

ходящѣ, и дѣлающѣ ихъ способными
извиваться. Ежели у живой рыбы раз-
рѣзанѣ хвостѣ, гдѣ у нее сходящя
вѣтви біющихя жилѣ съ кровево-
зрапными жилами, по вѣ увеличе-
тельное стекло можно усмотрѣть,
какъ кровь изъ біющихя жилѣ вѣ
небіющяся перешекаетѣ, чѣмъ не-
оспоримо доказано обращеніе крови
вѣ живопныхъ.

ГЛАВА VI.

О сразмѣрной коллгествѣ растѣній
и животныхъ, и о происходящемъ
отъ того благоустроеніи при-
роды вообще.

Несовершенное обозрѣніе пвер-
ди, и неизмѣримая бездна морская,
суть главнѣйшія причины, что не
можно опредѣлить съ точностію чис-
ла не только видовъ, но и родовъ,
повсюду сущесствующихъ есте-
ственнхъ произведеній. По край-
ней мѣрѣ, сколько до нынѣ извѣст-
но, полагающъ, что количество раз-
новидныхъ животныхъ простирает-
ся не многимъ болѣе половины про-
тивъ растѣній, которыя по общему
и почти уже у всѣхъ вкоренившему-
ся мнѣнію созданы единственнo для
содержанія жизни животныхъ. Но
представляя себѣ такую между

ими несоразмѣрность, и при помѣ
зная, что растѣнія не суть всеоб-
щая пища живописныхъ, непременно
должно искать сверхъ оной другой,
основательнѣйшей причины ихъ бы-
тія. Положимъ, что напура въ рас-
положеніи живописныхъ несравненно бо-
лье искусства своего испошила, не-
жели въ расположеніи растѣній, (нап-
паче опличивъ ихъ способностію
къ самопроизвольному движенію); но
тѣмъ же окомъ взирая и на ризу зе-
мли, сошканную изъ столь многораз-
личныхъ растѣній, нельзя сказать,
чтобъ онѣ созданы были единствен-
но для поядающихъ ихъ живописныхъ,
снабженныхъ орудіями, кромѣ напу-
ральныхъ должностей къ исполне-
нію чего либо другаго способствующихъ.
И ежели такъ, какъ говоритъ
Г. Линней, что не луга для косы, но
коса для оныхъ сдѣлана; или не жа-
тва для серпа, но серпъ для оной
приуготовляется: то и живописныхъ,
какъ бы ополченныхъ, среднѣ нѣ-

которыми образомъ почищать со-
 зданными для обезоруженныхъ расщѣ-
 ній; дабы онѣ, будучи какъ первые и
 множайшіе земнаго шара обитатели,
 чрезъ мѣру не усиливались, и плодс-
 вишности своею не заглушали одно
 другаго. Сіе легко могло бы статься,
 когда нѣкоторыя изъ одного сѣмячка
 ежегодно по нѣскольку тысячъ по-
 добныхъ сѣмянъ приносятъ. Для
 сей по причины животныя опредѣ-
 лены какъ бы надзирашелями, ко-
 ихъ должностъ есть хранить сораз-
 мѣрностъ между расщѣніями; а чрезъ
 по самое соблюдать лѣпошу приро-
 ды, отвращать всякую нечистоту
 отъ гнили, перепрѣнія труповъ и
 повредившихся расщѣній происходя-
 щую, употребляя шакковыя паче себѣ
 въ пищу. Но чѣмъ и самыя живот-
 ныя, размножившись, не могли учи-
 нить имъ подобнаго насилія, имѣ-
 ютъ онѣ собственныя своихъ не-
 пріятелей, излишество ихъ самихъ
 испребляющихъ, которая цѣль про-

эпираетса и до самаго челоѡѡка, яко
ѡерхонаго ѡѡ живошныхъ попечише-
ля. И какъ расшѡнїя расѡбяны по
ѡсеу лицу земли, и не ѡездѡ по
причинѡ различнаго климаша, каче-
ства земли, и самаго мѡспоположе-
нїя распушѡ одинаковы: по и живош-
ныя держатса покомо шѡхѡ мѡспѡ,
гдѡ распушѡ опредѡленные имѡ ѡѡ
пищу; а не ѡсякое живошное питаеш-
ся каждыѡ расшѡнїемѡ, разѡ по
нуждѡ. Сїе узнаюшѡ онѡ чрезѡ ѡкусѡ
и обонянїе; почему и устроены такѡ,
что каждое ѡѡ своей покомо странѡ
и сферѡ удобно ошправляшѡ возло-
женную на него ошѡ естество дол-
жность, ко ѡсеобщему благу клоня-
щуюся. Изѡ чего уже видно, что и
самыя живошныя, ради доспїженїя
сей цѡли, одно для другаго необхо-
димо нужны. И ежелибы не спало
хотя однихъ на пр: дождеѡыхъ чер-
вей, коихѡ долгѡ естѡ пропачи-
ѡать для прохожденїя ѡды землю;
оная бы ѡскорѡ ошѡ гнилости повре-

дилась, покрылась бы плѣсенью, и
 слѣдственно къ прозябенію была
 бы уже неспособна. Равнаго, или
 бы паче ужаснѣйшаго, въ мірѣ пора-
 женія опасаться надлежало, еслили
 бы между самими живошными, какъ
 сказано выше, не было поспешенно
 начальствующихъ. Изъ нихъ на пр:
 насѣкомыя, какъ бы въ возмездіе за
 присмотрѣ свой, посядають излишнія
 правы, сами будучи въ количествѣ сво-
 емъ уменьшаемы малыми ппичками;
 сими избыточествующими пользую-
 ся уже большія хищныя ппицы; что
 и о прочихъ живошныхъ водныхъ и
 на сушѣ пребывающихъ разумѣть
 должно, изъ коихъ токмо великихъ и
 опаснѣйшихъ, чрезъ мѣру размножи-
 вшихся, разитѣ челоѣкъ къ малымъ
 почти не прикасаясь. Сей надъ всѣ-
 ми вообще владычествующій, будучи
 единое словесное живошное, одарен-
 ное способностію мыслишь, рассу-
 ждашь, или сравнивать и заключашь,
 конечно умѣетъ все посредственно,

или непосредственно, обращать се-
бя на службу. Дворовой скотъ на
прим: рыбы, птицы, большая часть
растительной и минеральной, сами собою
служатъ ему въ пользу; а инныя, какъ
то ящерицы, змеи, и другія пресмы-
кающіяся животноя, каковыхъ въ
жаркихъ странахъ нарочито много,
по видимому излишествомъ своимъ
очень бы тѣхъ странъ жителямъ
вредили: но напрошивъ натура про-
извела ихъ тамъ въ широкое мно-
жество не безъ причины; ибо въ
тѣхъ странахъ чрезвычайно много
птицъ, коимъ сіи пресмыкающіяся
служатъ пищею, а птицы жителямъ.
Изъ чего явствуетъ, что натура въ
твореніи наблюдала двѣ цѣпи: 1е
по виду, переходя отъ одного къ
другому, очень примѣтные слѣды
оставляла; 2е наблюдала, чтобъ
одно для другаго способствовало въ
жизни, а не всякое для каждаго.
Одинъ токмо человекъ, ради великой
своей проникаемости, удобенъ

даже самое вредное содѣлывать для себя полезнымъ, какъ на прим: всѣмъ не безвѣстно, что опій, ршущъ, сюрма, и другія симъ подобныя вещества, по напурѣ своей, или сами по себѣ, для него больше вредны; онъ же самыя служатъ иногда для предохраненія его отъ смерти. Въ другомъ смыслѣ содѣлываетъ человекъ самой мышьякъ не безвыгоднымъ для себя, по крайней мѣрѣ испребляя онымъ вредныхъ и обезпокоивающихъ его избыточествомъ своимъ живошныхъ; подобно какъ и сѣменемъ одного прозябенія на Малабарскихъ и Коромандельскихъ берегахъ растущаго, и извѣстнаго подъ именемъ Чилибухи, (*Strichnos nux vomica*) яко легчайшимъ средствомъ умерщвляя онъ дикихъ звѣрей и птицъ, получаешь ихъ себѣ въ добычу. Способы сіи, такъ какъ и многіе другіе имъ на пагубу живошныхъ устроиваемые, съ перваго взгляда хощя и кажущаяся порочны; но не меньше извинительны

въ разсужденіи того, что единыя шокмо челоѵческія силы были бы даже недоспащочны для собшвеннаго защищенія его отъ насилія прочихъ животнохъ, еспьли бы не упошреблялъ онъ душевныхъ своихъ къ шому способностей. По сему шо челоѵкъ имѣя неописанный даръ приноравливаясь ко всему, все почти перенимаетъ и производитъ въ дѣйство. Правда что нѣкоторыя животныя, какъ шо звѣри, птицы, насѣкомыя, наипаче спроеніемъ гнѣздъ своихъ, нерѣдко и его самага въ удивленіе приводятъ; но опнюдь не превосходятъ, пошому что искусство ихъ всегда одинаково; а челоѵкъ перемѣняетъ оное почти ежедневно, и еспь по справедливости одинъ, кошорой наилучше намѣренія Творца постигаетъ, всюду ясно созерцаемую премудрость его прославляетъ, и къ нему всемъ сердцемъ и мыслию всегда благоговѣшь долженъ.
