

5
**DE GRADUATA
CORPORUM NATURAE
EVOLUTIONE.**

**DISSERTATIO INAUGURALIS
PHYSIOGRAPHICA,**

QUAM

ANNUENTE

INCLYTA FACULTATE MEDICA,

CONSENSU ET AUCTORITATE

MAGNIFICI DOMINI PRAESIDIS ET DIRECTORIS,
SPECTABILIS DOMINI DECANI,

NEC NON

CLARISSIMORUM DOMINORUM PROFESSORUM

IN ALMA AC CELEBERRIMA

REGIA SCIENTIARUM UNIVERSITATE HUNGARICA,

QUAE PESTINI EST,

PRO CONSEQUENDIS SUMMIS IN SCIENTIA ET ARTE

MEDICA HONORIBUS

AC PRIVILEGIIS

PUBLICAE DISQUISITIONI SUBMITTIT

Josephus Carolus Christianus György,

Nobilis Hungarus Zempliniensi - Szathmariensis, Inclytae
Tabulae Regiae Judicariae Juratus Notarius.

In theses adnexas disputabitur in aedibus Facultatis
medicae die 15 Martii 1836 hora 12^{ma}.

PESTINI,
TYPIS TRATTNER-KÁROLYIANIS,
IN PLATEA DOMINORUM № 612.

Exponere, non confundere naturam!



Reichenbach Flora.

A'

TERMÉSZETI TESTEKNEK

LÉPCSÖNKÉNTI KIFEJLŐDÉSÉRŐL



ÉRTEKEZIK
GYÖRGY JÓSEF.

In der großen Kette der Wesen, die nur der Ewige
übersteht, ist jedes Glied mit dem andern unauf löslich
verbunden.



Sprengel's Anleitung zur Kenntnis
der Gewächse Halle 1804.
I. Theil S. 14.

HISTORIE

ANNO 1700

TEKINTETES NEMES NEMZETES ÉS VITÉZLŐ

D A R V A I

43
D A R V A Y G Á B O R

1841. ÉVI ÉRTÉKELŐ ÚRNAK

TÖBB TEKINTETES NEMES VÁRMEGYÉK

TÁBLABIRÁJÁNAK



TISZTELETE ÉS HALÁDATOSSÁGA

JELÉÜL

OLIMPIA ET MENTISSIMA MENTIS FACULTAS
I A Y R A O
É S
T Ö B B
B A R Á T I N A K



A' SZERZŐ.

A' roppant természet minden egyes részei, az egésznek örökös törvényei szerint, szünet nélkül egy célra munkálkodnak. Ezen cél a' tökéletesség, melyre törekvést világosan észre veszünk minden természeti testekben, ha őket egymással öszve hasonlítván, lépcsőnkénti kifejlődésöket méltó figyelemmel vizsgáljuk.

Az öszves természet az Istennek időben és térben mutatkozása; mert a' természet széles értelmében véve ugyanaz a' világgal, a' mindenséggel. Ezen értelemben veszem én is a' természetet, midőn a' természeti testekről szólok; egyedül azon testeket rekesztvénki, melyek mesterség vagy emberi kéz által készültek, vagy legalább alakultak.

Mikor és mimódon eredett a' világ, azt se-
tét homály fedi, melyen az emberi elme keresz-
tül nem hat, 's melyet megfogni és kimagyarázni
akarván a' felvételek (hypothesis) kimeríthete-
len tengerébe merül. De hogy a' világ régibb az
emberi nemnél, régibb magánál e' földnél is, az
már a' legrégebb bölcsek és történet írók taníták.
Móses már, az egyiptomi papok titkaiba avatva,
igy kezdi elbeszélését: Kezdetben teremte az Úr
a' mennyet. De az okosság is azt tanítja: mert
meg nem fogható, hogy a' természet csak néhány
századok előtt nyitotta volna meg műhelyét; hogy
annyi ideig henyélt, vagy képelésre éretlen lett
vólna; vagy talán azzal hízeldünk magunknak,
hogy csak akkor lépett munkásságba, mikor mi
származtunk, csudáit bámúlandók!! —

Nem czélom itt a' világ eredési felvételeket
előszámlálni vagy megvizsgálni 1) mert azt mun-
kám szűk-határa sem engedi; elég legyen itt azt
megjegyezni, hogy mind azok közt Móses állítá-
sa, okosan megfontolva, a' legvalóbb színű, va-
lódi és szigorú természet vizsgálásra mutatván.

1) Lásd ezekről H. F. Link Die Urwelt und das Mi-
terthum erläutert durch die Naturkunde. II. Bände.
Berlin. 1821 — 1822.

Minden égi testek közt a' föld az, mely figyelmünket leginkább magára vonja, melyet legközelebről esmerünk, 's csak ez az, melyről bizonyosan tudjuk, hogy élő 's gondolkozó teremtmények lakják; bár megfontolva a' többi égi testeknek hasonló alkotásokat, 's a' földhöz képest temérdekségöket, kételkednünk sem lehet, hogy a' világ legbölcsebb teremtője 's igazgatója, ki egy homokszemnek is rendelt lakót, a' teremtés legfőbb célja ellenére, a' roppant égi testeket — magát a' napot sem vévén-ki — élő, anyival kevésbé okos, ötet dicsérő, teremtmények nélkül hagyta volna. — Azért is csak a' földről, és az azon találtató természeti testekről fogok kevésbé bővebben szólani.

Hogy a' föld nem öröktől fogva való, azt minden korbéli szigorúbb természetvizsgálók szinte egy szájjal vallották; de eredete módján 's idején meg nem egyeznek, mert azon felvételek, melyek által ezt meghatározni lehetne, felettébb ingadoznak.

Levegővel körülvelt földünk egy a' nap, és ön tengelye körül forgó bujdosó csillag. Csak több különböző időközben egymásra következő képződési szakaszokon keresztül történt lassan-

kénti kifejlődés által jutott azon tökéletességre, melyben most szemléljük. Eredetileg Buffon szerint a' napnak egy része volt, melyet egy vele összevetközött üstökös csillag tőle elszakasztott. Leibnitz egy kiégett napnak lenni állította. Whiston végre és a' legtöbb újabb csillagvizsgálók egy tökéletesebb lépcsőű kifejlődésre jutott üstökös csillagnak tartják, mely idővel még nagyobb fokú tökéletességet érven el, nappá, álló csillaggyá leend 2)

Akár melyik legyen ezen felvételek közül igaz, annyi bizonyos, hogy a' föld eleinte folyékony hígúság volt, mely később egy tőle elvált tömöttebb, sűrűbb közeget, melyet a' természetvizsgálók

- 2) Hogy új égi testek erednek, 's a' régiek szétbontkoznak, annak a' mai csillagtudomány több példát adja. Több csillagvizsgálók vettek észre az égen apró világító csillagnemű testeket, melyek előbb nem voltak ott, 's most elfoglalt helyüket rendszeren megtartják; míg mások ujra, néha nagy robajjal, hirtelen elenyésznek, és vagy egészen, vagy részenként egyik vagy másik égi testhez, melynek légkörébe jutnak, ragadtatnak. Így eredhetnek a' levegőn keresztül földünkre eső, néha temérdek nagyságú, leginkább mágneses vasból álló légkövek (aërolithi), melyeknek meg magyarázásán a' régiek hasztalanul izzadoztak.

lók ércznek, 's legtöbben vasnak, mágnésnek tartanak, egészen körülvett. Ezen véleményt látszik bizonyítani az is, hogy Herschel, és utána több csillagvizsgálók nagy kiterjedésű, hol egyenlő fényes, hol helyel-helyel. setétebb, tömöttebb, világos ködöket; továbbá egyes, tömöttebb közepű, világos ködöket; világos köddel körülvett egyes csillagokat; és szélesen kiterjedt, világos köddel övedzett, csillagcsomókat vettek az égen észre.

A' föld külső héjja (mert csak így lehet nevezni mind azt, a' mit belőle esmerünk) több egymástól különböző rétegekből áll, melyek Werner szerint a' földet beborította vízből, tengerből, rakattak le; Hutton szerint pedig a' tűz hatásából eredtek. Vagynak ugyan rétegek, melyek egyedül csak a' tűz által származhattak; ilyenek a' granit, gneisz és több effélék, melyek vízben nem olvadhatnak, 's oly egyszerű tömeggé nem változhatnak; ilyen a' cserkő 's hasonlók is, melyeket most is látunk tűz által eredni: de másoknak eredetét megfogni nem lehet, csak a' tűz hatását tekintvén; ilyenek azok, melyek a' föld felsőbb színét képezve életmives testek maradványival, kövesedéseivel bővölködnek; — úgy hogy leghihetőbb az újabb föld vizsgálók azon véleménye, mely szerint a' föld mind a' két befolyásnak,

még pedig eleinte inkább a' tűz; később inkább a' víz hatásának volt kitéve.

A' föld kifejlődésének különböző szakaszaiban a' természet képező ereje már hathatósan munkálkodott, és életmives testek képzésére, teremtésére is alkalmas volt; mert a' föld felülete fele ritkább; kevésbé tömött rétegekben nyilvános nyomait 's maradványait látjuk az ilyen testeknek, melyek ezen rétegek képződését megelőző, többnyire rögtön megjelenő változások által elrontattak; és csak mint kövesedések bizonyítják; hogy míg a' természet egy részről teremtett és képzett; más részről rontott és öldökölt. Ezen kövesedések útmutatóink, midőn a' föld rétegeit határozzuk; ezek töltikbe gyakran azok hiányokat, melyeket a' természeti testek rendben veszünk észre; ezek végre azon néma jelei egy esméretlen, hozzánk csak töredékiben szóló világnak, mely csudálkozással, bámúlással, sőt rettegéssel tölti el a' vizsgálót; hogy lesz idő; melyben új változások által a' jelen teremtés is hasonlólag elvész, 's a' föld életének új időszakasza kezdődik.

A' föld különböző részeiben nagy hasonlóságot és megegyezést tapasztalunk a' rétegek irá-

nya, aránya, öszvetétele és az egyideűekben találtató életmíves testekre nézve, úgy hogy a' föld legkülönbözőbb részeiben tapasztalható, csudálatra méltó egyformaság: a' bércképződésben azon gondolatra vezet bennünket, hogy ezen képezésre az éghajlatnak semmi befolyása sem volt; — vagy a' föld ezen életkorában az éghajlat annyi változásnak, mint most, alája nem volt vetve. Ezen utóbbi véleményt bizonyítja az is, hogy azon életmíves testek, melyeknek maradványit találjuk, ugyanazok a' hideg és forró éghajlatban, ugyanazok a' magas hegyek tetején és a' völgyekben; ugyanazok Európában, Asiában, Afrikában 's Amérikában. Általánfogva pedig azt kell felvennünk, hogy az akori éghajlat a' mostani közepszerűnél melegebb volt, mert legtöbb maradványit leljük, kivált az alsóbb és közép rétegekben; az olyan életmíves testeknek, melyek most vagy egészen kivesztek, de hasonfajokban a' déli tartományokban élnek; vagy még most is, de csak a' forró éghajlat alatt találtatnak.

Az előbércekben (*saxa primaeva*) az életmíves testeknek semmi nyomát sem találjuk; vagy azért: mivel ezen bércek — mint látszik — inkább a' tűz hatásából eredtek, mely ezeket egészen elemésztette; vagy azért: mert ezek előbb voltak jelen, mint az életmíves teremtmé-

nyek. Ezen utóbbi vélemény anyival hihetőbb, mivel az ezen legalsóbb esmert rétegre következő középbérczekben is (*saxa intermedia*) még igen kevés kövesedéseket látunk, 's azok is csak a legtökéletlenebb növények és állatok maradványi, melyeket a' mostani életműves testek közt eredetileg 's élve nem találunk.

A' másodrendű bérczekben (*saxa secundaria*) már nagy számmal találtak kövesedések, melyek tökéletesebb 's a' mostani, kivált formáéhoz, hasonlóbb életműves testek maradványi. Számosak itt a' székfű edényes és egy-
 széki növények kövesedései, melyeket mint óriási nagyságu harasztokból, pálmákból, barkásokból, és liliumokból összetett erdők maradványit találjuk a' kőszénben és szénpalában. Számosak az állatországok kövesedései is, melyek közt a' te-
 mérdek férgek, bogarak és csigákon kívül már a' gerincesek rendéből is számos maradványit látjuk a' halak és kételtűk seregének, kivált a' homokos és meszes kövekben.

A' harmadrendű bérczekben (*saxa tertiaria*) legnagyobb számmal találtak, tökéletesebb, legkülönbözőféle életműves testek kövesedései leginkább hasonlítanak a' mostaniakhoz. Itt találjuk legelő-

ször a' kétszéki növényeknek, a' madaraknak 's az emlősállatoknak maradványit, melyek közt csak ritkábban fordulnak elő a' tökéletlenebb növények és az alsóbb rendü állatok, sőt neméyek, melyeknek kövesedései az alsóbb rétegekben számosak voltak, már itt éppen nem találtnak; a' jelenlévők a' mostaniaktól, kivált a' vízbeliek keveset különböznek, sőt a' felületesebb bérczekben már az olyan életműves testek maradványi is számosak, melyeket élve, kivált a' délibb tartományokban, most is szemlélhetünk. De az embernek mind ezen rétegekben mind eddig semmi nyomát sem lehet felfedezni. 3)

A' föld felületének változásai még itt meg nem szűntek, sőt máig is mindég tartanak; de ezen változások inkább helybeliek, kevésbé szélesen messze terjedők. Ide számíthatni a' föld felszínének felemelkedéseit, süllyedéseit, nagyobb vizek és a' tenger medrének változásait, új szigetek támadását, régiek elenyésztését, a' föld felületének torlások által nagyobbodását, a' tenger partoknak elromlását 's, végre a' föld-

3) Ezen rétegek képződésének leghihetőbb magyarázatát lásd: H. F. Klöden über Gestalt und Urgeschichte der Erde 2-te Auflage Berlin 1829.

indulások és a tűzokádó hegyek munkálkodása által okozott változásokat. Így erednek az özönbérczek (saxa alluviei) melyeknek képződése szünetnélkül tart a mai időben is; ezekben egyedül a most is ugyan azon vidékekben élő életműves testek maradványait látjuk ritkábban és alig tökéletesen kövesedve. 4) Ezen rétegben találjuk legelőször nyomát az emberi mesterműveknek is; de emberi kövesedések mind eddig itt sem fedeztetek fel.

Mind ezekből világosan kitetszik:

1. hogy a földet eleinte egészen beborította víz hatalmas befolyások által szűkebb mederbeszorítatva a földszínt helyel-helyel elhagyta, ezen helyeket újra elborítandó.

2. Hogy a szárazföldnek ugyan azon részben többször volt víz által elborítva.

4) Milyl lassan történik a kövesedés, annak bizonyossága az, hogy a közel tizenhét századig vízben volt egy lányi vastag oszlopi a Traján hídjának csak fél hüvelknyire változtak egészen acháttá. — Mennyi időnek kellett elmúlni míg a temérdek nagyságú özön előtti növények és állatok maradványai egészen kővé válhattak! —

3. Hogy az életműves testek első bölcsője a tenger volt, melyből mindennek eredtek.

4. Hogy a tökéletlenebb életműves testek előbb voltak jelen, 's a tökéletesebbek annál később jelentek meg, mennél inkább kifejlődtek.

5. Hogy a föld éghajlata az utolsó özönvíz előtt, melyről már az emberi történettudomány is emlékezik, egészen más volt, mint most.

6. Végre, hogy azon helyen, hol mi most lakunk, az özönvíz előtt emberek nem laktak; hanem hihetőleg azon helyeken éltek, hol most a tenger árjai habzanak, melybe kevés egymiket kivéve mind elveszték.

Azon természeti testek, melyek a mostani kifejlődésre jutott földön foglalva el helyöket, vagy a régibb teremtés maradványi, vagy újabb eredetűek, két nagy osztályba rendeltethetnek el. 5) Egyikbe tartoznak azok,

5) A természeti testeknek minden felosztása csak mesterséges lehet, 's ugyan azért szoros határt vonni az osztályok közt lehetetlen; mert a természeti testek egymásba áltmennek, minden esmértető jeleik egymásba folyók és változók lévén.

melyeknek minden egyes részei tökéletes testet képeznek, 's a' melyeknek változóbb idoma egyedül öszvehalmozás által ered, a' nélkül, hogy ezen egyesülés által uj, az egyes részek-től különböző, egymik erednének. Ezek valójokra nézve tartósabbak és életművtelen testeknek neveztetnek. Másikba tartoznak azok, melyeknek egyes részei magokban alig állhatnak fel, állandóbb idomjok táplálás által belől-ről képeződik, 's az egyes részekből öszvetett egész azon részek-től felettébb különbözve és csak azoknak kölcsönös egy célra munkálkodása által tartathatván fel, az élet felsőbb lépéseit mutatja. Ezen testek inkább múltékonok és életműves testeknek neveztetnek.

Mind az életművtelen, mind az életműves testeket újra több szakaszokra, a' természet ugyanannyi országaira osztjuk. A' természettel leginkább megegyezőnek látszik azon felosztása a' természeti testeknek, mely szerint az életművtelen testeket lég, víz, és ásványországára; az életműveseket pedig növények és állatok országára osztjuk.

A' légország, melybe azon láthatatlan testek tartoznak, melyeknek jelenlétét csak küllő-

nős tulajdonságikból, következtetjük, legegyszerűsebb előttünk, kivált azon osztálya, melybe a' mérhetetleneket (imponderabilia) helyeztetjük. Így nevezzük azon esmeretlen okait sok tüneményeknek, melyeknek valójokról semmit sem tudunk, és csak ható erejüket bámuljuk; milyenek: a' világ, a' meleg, a' villany 's az ehhez hasonló galvanismus és magnetismus. Közelebbről 's azért jobban is esmérjük már a' hasonlókép ide tartozó, földünket övedző 's hihetőleg a' mindenség hézagait is mindenütt betöltő levegőt, melynek életéről csak az is elégé meggyőzhet bennünket, hogy benne látjuk kifejlődni a' mérhetetleneket 's a' tökéletesebb életműves testeket, és hogy őszvetételének árnyát mindég megtartja bár mily ellenkező befolyásoknak legyen is kitéve. Életének azonban és kifejlődésének módja, valamint eredete is előttünk sokkal esmeretlenebbek, mint sem hogy rólok bizonyost mondhatnánk. Körülvevő földünket egészen, álthatja azt és minden rajta lévő természeti testeket mindenütt; úgy hogy nincs hely, hol levegő ne találtatnék. Ez volt legelőször jelen, minekelőtte még a' víz és a' szárazföld eredett; ebből vette eredetét a' víz 's később a' föld is; ez tartja fel az életet, múlhatatlanul szükséges lévén minden teremtményeknél. A' különböző légnemű testek 's a' gőz teszik az áltmenetelt ezen országból a' másikká.

A' vízország földünkön csaknem hasonló kiterjedésű. Levegő képezte a' vizet eleinte, ugyan az állítja most is legtisztább alakban elő a' fellegekben. Az élet legfelsőbb lépcsőjére jutva szemléljük azt a' mérhetetlen tengerben, melyből földünk 's az azon találtató testek eredtek. A' tengernek szünetnélküli belső mozgása, a' benne jelenlévő nagy képezési erő, bizonyítja annak életét, melyről kételkednünk sem lehet, ha annak egész valóját megvizsgáljuk. Esmerjük a' tenger vizének alkotó részeit, de azért azt ezen részekből össze nem tehetjük. Különös sós volta nem annyira az elhalt életmíves testek maradványtól függ (mert e' szerint az aránylag ugyan annyi, vagy talán még több életmíves testekkel bővülködő tavak és mocsárok vizének is hasonlónak kellene lenni) mint inkább belső életének teremtménye; talán galvanismusi erők mutatványa, mert ez is szinte valamennyire hasonló ízt állít elő. Legtöbb ásványok ebből vették eredetüket; ebből az életmíves testek is, sőt hihetőleg, kivált az állatok (talán magát az embert sem vévén ki?) eleinte mind vízben élők voltak és csak később hagyták el vagy kényszerítve, vagy tisztább szabadabb levegő után áhítozva régi lakhelyüket, mi által életművezetségek is lassanként megváltozott. Ezt látszik bizonyítani az is, hogy minden életmíves testek éltök legelső szakaszában,

sőt még azután is sokan egész éltök lefolyása alatt egyedül vízben élnek; általában pedig mindnyájoknál az életre a' víz szinte mint a' levegő múlhatatlanul megkívántatik. A' tenger, az ásványos vizek, és a' jég teszik az áltmenetelt a' következő országba.


Az ásványok országa mind ez ideig a' legtöbb írónál egyedüli osztálya az életműtelen testeknek, 's ugyan azért ásvány és életműtelen test sokaktól egyértelműnek vétetik, kik! a' természet ellenére, a' légnemüket, a' levegőt 's a' vizet a' természeti testek sorából kihagyják. Az ásványok teszik alapját földünknek; ők képezik a' száraz földet, melyen a' víz 's a' levegő mintegy nyugodni látszik; rajta, sőt gyakran belőle is, élnek az életműves testek, melyeknek özönvíz előtti maradványi már ezen országba tartoznak. A' gyémánt, mint tiszta szén, és a' légek teszik az áltmenetelt a' légországba; a' földnemük és sók a' vízországba, melyből legtöbb ásványok eredtek, és máig is erednek. Legtökéletesebben kifejlődve látjuk az ásványokat az érczekben, melyekből a' savítottak az áltmenetelt teszik a' földnemükhöz és a' földhöz. A' táplálásra is alkalmas agyag, és az állatokban oly gyakran előforduló mészkő teszik az áltmenetelt az életműves testek-

hez, melyekhez még inkább szítanak a' belő-
 lők származott gyúlékonyok.

Az életmíves testek idomjokra nézve egy-
 mástól sokkal inkább különböznek mint az
 életmívtelenek, bár alkotásokra nézve egymás-
 sal igen megegyezzenek is. Golyó vagy hólyag
 idomban jelennek meg a' legelső életmíves te-
 remtmények, ugyan ezen idomban látjuk a' tö-
 kéletesebbeket is élők legelső szakaszában.
 Mentől kevesebb 's egyszerűbb életmívekkel
 bírnak, annál egyszerűbbek ők is; mentől több
 's mentől tökéletesebb életmívekből tétetnek
 öszve, annál tökéletesebb az ezen életmívek
 öszvetételéből eredett testök, annál tökélete-
 sebb az egyes életmívek munkálkodásából ösz-
 vetett életök is.

Ön erejük által tápláltatnak élőkben az
 életmíves testek; ön erejük tartja fel, neveli
 's teszi a' megért életmívezettségöket alkalmas-
 sá a' szaporításra. Tápláltatások és nevedé-
 sük idegen, különböző, kívülről bevett testek-
 nek tápláló nedvvé és ön állományokká vál-
 toztatása által történik, melyre a' beszívott le-
 vegőnek is hatalmas befolyása mulhatatlanul
 szükséges. Szaporodások külömbféle lépcsőü

kifejlődésre jutott nemző részek által történik. Származnak ugyan életmives testek eredetileg most is, de csak a' legtökéletlenebbek, 's ezek is később szaporítás által tartják fel fajokat. Történhet pedig ezen szaporítás vagy rügyek a' önkéntes oszlás által; vagy csak egynemű nemző részeknek; vagy hím és nőneműeknek ugyan azon egymiben; vagy végre különböző egymikben jelenléte által. A' nemző részek által történt szaporításnál újra megkülönböztetjük a' magtermést, a' tojásszülést, és az eleven szülést.



Az életmivezeit testek, valamint azoknak egyes részei, lassanként fejlődnek ki, úgy hogy annál tökéletesebbek mennél előbbre haladott kifejlődésök, mind addig, míg szaporításra alkalmasokká lesznek, midőn egy ideig megpihenvén újra alább hagy életök. Minden életmives testben a' kifejlődési idővel arányban van az élet hossza, és a' test nagysága, úgy hogy mentől hamarébb fejlődik ki a' test, annál kisebb az, és annál rövidebb élete.

A' növények az egyszerűbb életmives testek, azért éltök is tökéletlenebb; nem éreznek, önkétesen nem mozognak, örökké egy helyhez lé-

vén kötve, melyben gyökereztek; tápláltatások is egyedül az életmivtelenekből történik, melyektől a' szirteken termő moszatokat 's az életműves testeken gyakran előforduló tökéletlenebb gombanemüket alig lehet megkülönböztetni. Tökéletesebbek lesznek lassanként az őket képelő sejtek, sejtszövevé egyesülnek 's a' növények tökéletlenebb idomai a' pörs, tarjag, zákány, vizfonál, kocson és gombafajok erednek, melyekben nemző részeket épen nem, sőt gyümölcsöt is alig lehet megkülönböztetni. Majd pornemü magvakkal telik meg a' pöfeteg és poralom belseje; majd csak egyes helyekre gyűl össze a' por a' köbölke, szitalap fajaiban, melyeknél még a' szárt a' a' gyökértől, 's a' leveleket megkülönböztetni nem lehet. Világosabb a' gyümölcs a' moszatoknál, mohoknál, mely utolsók már a' tökéletesebb növények idomával is bírnak, könnyen megkülönböztethető lévén a' gyökér a' szártól, melyen a' levelek már gyümölcsstokká változva is találhatók. Megjelennek most az edények is, de csak egyes csomókban foglalják el a' szár és a' levél közepét a' már tökéletesebb egyszéki gyümölcsös harasztoknál, melyek közt a' Korpafűék és Zsurlóék nemeiben a' nemző részeknek is némely nem csekély nyomát tapasztaljuk. Jobban kifejlődtek a' nemzőrészek az Úszányékban, Torzsásokban, Gyékényekben, Ondósokban, 's egészen tökéletesek

már a' körényes virágu Nőszírmékban, Kosborékban, Liliomékban. Majd egész körben veszik körül a' bélt az edények 's a' kétszéki növények erednek. Ezek közt legtökéletlenebbek a' körényes virágu Tobozosok, Barkások, Csalánék, Fútejek, Libatoppék, Czikszarék, Útifüék. Tökéletesebbek már a' tökéletes virágu egyszirmu növények, melyek közt a' felviráguk mint a' Csoportosok, Fészkesek, Csillagosok, Csengetyúkék még is tökéletlenebbek az alviráguknál, milyenek a' Lellegék, Kankalinék, Tekertek, Ajkasok, Csucsorék. Legtökéletesebbek végre a' tökéletes sokszirmu viráguk, melyek közt még is kevésbé kifejlődtek az almagvuk, milyenek az Ernyősök, Porcsinék, Kőtörék, Csészekürték, Füzények, Bengéék, Rózsáék; kifejlődöttebbek pedig a' felmagvuk, mint a' Keresztesek, Mákék, Violáék, Pillangósok, Oszloposok, Szegfüék, Linkáék, Rutáék, 's végre a' Szirontákék. — Az alsóbb rendü növények teszik az átmenezt az ásványokhoz; de ugyan azok a' tökéletlenebb állatokhoz is, melyekkel közösen eredtek, 's erednek most is a' vízben; egyszerre 's párhuzamosan fejlődvén ki a' két ország.

Az állatok országa végre mind idomokra mind belső alkotásokra nézve legkülönbözőbb

természeti testeket foglal magában, melyeknél az élet legfőbb bélyegei az érzés, önkéntes mozgás, akarat, s végre az okoskodás is mutatják magukat. Legtökéletlenebbek itt az egyedül sejtzövegetből álló Ázalékok, melyek a' legalsóbb növényekkel közös eredetűek. Majd az emésztő és léleklző életművek nyomai is megjelennek az Állatnövényekben, Hunyászokban, melyek mind inkább tökéletesedvén a' Belélőknél és Tüskebőrűknél már az izom és idegrendszer nyomai is látszanak. Mind ezen állatok vízben élők s igen tökéletlenek, úgy hogy a' többi állatoktól annyira különbözvén, a' legtökéletlenebb növényekkel egyesítve, sokaktól egy külön országba helyezettettek, melyet Állatnövények országának neveznek. Nagy meg egyezésük azonban a' tökéletesebb állatok első életkorával, valamint nyilvános érzésök és önkéntes mozgások ezen felosztást nem engedi meg. A' Gyürüsöknél már tökéletesebbek a' lehellési, nedvkeringési és emésztő életművek, melyek még inkább kifejlődtek a' Rovaroknál és Pókéknél, melyeknél az ideg, valamint az evvel szorosán egybekapcsolt izom rendszer is egyszerre nagyot tökéletesedvén már a' külső érzékek némely nyomát is lehet tapasztalni. Mind inkább tökéletesednek ezek a' Rákéknél és Puhangoknál, míg végre a' Fejlábuknál a' gerincoszlop nyoma is látható. Sebesebb és nyilvánosabb lépésekkel halad most elő a' tökéletesség a' halakon,

kételtükön 's maradakon keresztül az eleven szülő emlősökhöz, melyeknél az állati bélyegek leginkább kifejlődtek. Ide tartozik a' földünkön legtökéletesebb teremtmény, az ember is, kit a' beszéd és gondolkozás felettebb megkülönböztet minden más természeti testektől, melyeket tökéletességei által ön hatalma alá vetett, és a' melyeket vizsgálódása, okoskodása és tudománya által esmerni 's elrendelni igyekszik.



theoreti et practici in medicinae universitate
 regni saxonum in universitate medicae
 saxonicae in universitate medicae
 saxonicae in universitate medicae
 saxonicae in universitate medicae
 saxonicae in universitate medicae
 saxonicae in universitate medicae

T H E S E S.

1. Systemata naturalia, graduali corporum naturalium evolutioni superstructa, gradationem hanc sistere non valent.

2. Petrefacta in diversis saxorum stratis occurrentia, existentiam corporum organicorum ante horum stratorum efformationem comprobant.

3. Dispositio organorum foliaceorum verticillata aut subverticillata est.

4. Animalia sic dicta vertebrata a non vertebratis compage totius corporis differunt.

5. In formatione ossium cartilago et absorbetur et transmutatur.

6. Chylus sanguis est, sed imperfectus.

7. Uniones corporum chemicae fiunt certis, definitis et constantibus proportionibus.

8. Sanguis assumit contagium.

9. Metrorrhagia a placenta praevia partu artificiali certissime, citissime sistitur.

10. Dosis medicamentorum non est in ratione aequali eam annorum numero.

11. In amputatione sectio circularis praeferranda.

12. Animalia domestica morbis saepius, ac fera sunt obnoxia.

13. Phthisis organorum respirationis eo saltem respectu hucdum arti rebellis est, quod causa eius impediri nequeat.

14. Ophthalmocatarrhus sporadicus et epidemicus facile contagiosus evadit.

15. Habitatio et alimenta non minorem curam publicam exposcunt quam morbi.

16. Venena organica in intoxicationibus difficillime comprobantur.

