

Az orvosi tudománynak rövid rajzolatja (etc.) (hung.). 1. A'  
Physiologia, és a' Hygiologia

Magy. Kir. Univ. bet.  
Budán; Buda 1812

Signatur: 54927-B  
Barcode: +Z169755303  
Zitierlink: <http://data.onb.ac.at/ABO/%2BZ169755303>  
Umfang: Bild 1 - 262

---

## Nutzungsbedingungen

Bitte beachten Sie folgende Nutzungsbedingungen: Die Dateien werden Ihnen nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke zur Verfügung gestellt. Nehmen Sie keine automatisierten Abfragen vor. Nennen Sie die Österreichische Nationalbibliothek in Provenienzzangaben. Bei der Weiterverwendung sind Sie selbst für die Einhaltung von Rechten Dritter, z.B. Urheberrechten, verantwortlich.

Hinweis: Das Dokument enthält hinterlegte Textdaten, die eine Suche in der Datei ermöglichen. Diese Textdaten wurden mit einem automatisierten OCR-Verfahren ermittelt und weisen Fehler auf.

KAIS. KÖN. HOF



BIBLIOTHEK

54.927-B

Alt-



54927-B.



43. M. 182

114

A Z

# ORVOSI TUDOMÁNYNAK

RÖVID, RAJZOLATJA,

MELLYET

HALGATÓINAK HASZNOKRA

KÉSZÍTETT

*BENE FERENTZ*

AZ ORVOSI THEORIÁNAK, ÉS PRAXISNAK, AZ ORVÓ-  
SI POLITIÁNAK, ÉS A' TÖRVÉNYES ORVOSI TUDOMÁNYNAK  
KÖZÖNSÉGES, RENDES, KIRÁLYI TANÍTÓJA A' MAGYAR  
KIRÁLYI UNIVERSITÁSNÁL.

---

É L S Ö K Ö T E T :

A' PHYSIOLOGIA, ÉS A' HYGIEOLOGIA:

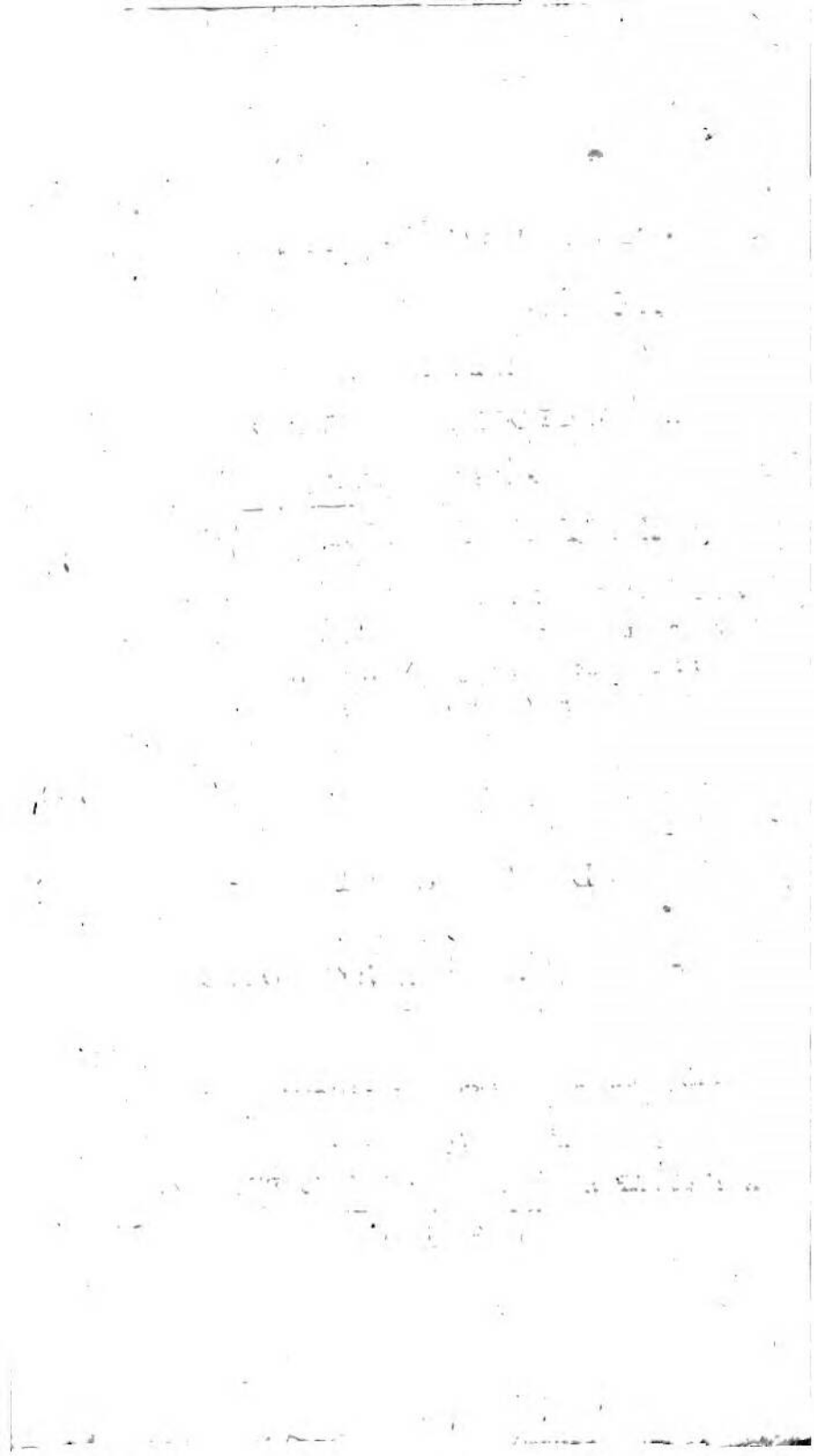
---

B Ü D Á N,

A' MAGYAR KIRÁLYI UNIVERSITÁS' BETŰIVEL.

---

1 8 2 2.



---

## Előbeszéd.

**A**z emberi társaságnak legszámosabb, és leghasznosabb tagjai, a' szorgalmatos falusi Nép, és a' szegényebb polgárok, mind eddig betegségeikben nem részesülhetnek a' tökéletesen tudós Orvosnak segedelmével; de kénytelenek legnagyobb kintseiket, életeket, és egészségeket a' Seborvosra bízni. Azért kötelességeknak tartották lenni az Országoknak Kormányozói; a' Seborvosoknak alkalmatosságot szerezni arra, hogy a' legszükségesebb részeit az Orvosi Tudománynak megtanulhassák.

A' Szerző az úgy nevezett belső nyavalyáknak megismerésekre, és meggyógyításokhoz szükséges tanításokra oktatja a' Seborvosokat. Meggyőzöttetvén egy Oktató Könyvnek szükségéről, mivel tzeljához alkalmatost nem találhatott sem Magyar, sem idegen nyelven; azért maga iparkodott a' Seborvosnak legszükségesebb tanításokat az egész Orvositudományból öszveszedni, és rövid, de értelmes beszéddel elő adni.

E'



E' Könyvnek készítésénél tsak Orvosi Tanító kötelességét igyekezett bétellegesíteni a' Szerző; hogy ez által a' Seborvosoknak tudományos kimüveléseket előmozdítsa, és így a' betegségekben sínlődő legszámosabb embertársainak használhasson. Melly fáradságot fordított a' Szerző e' Könyvnek készítésére, tsak az ítélni meg, a' ki az Orvosi Tudományt jól esméri. Ez felfogja találni a' kútfeket is, mellyekből a' Szerző merített. Az Orvosoknak mind régi, mind új legnevezetesebb tudós munkáikból szorgalmasan tanúlt a' Szerző; a' természetet magát, a' mennyiszer tsak lehetett, minden figyelmetességgel vizsgálta.

Ha mindazonáltal e' Könyvbe hibák tsúsztak volna bé; akkor ezeknek megjegyzésekért esedezik a' Szerző; nagy köszönettel fogja azokat olvasni, és tanításainak tökéletessítésekre késedelem nélkül fordítani.

---

## Az első Kötetnek foglalatja.

### BÉVEZETÉS.

Az Orvosi Tudománynak meg határozása, és felosztása . . . . . Lap. 1.

### ELSŐ RÉSZ.

## A' P H Y S I O L O G I A.

### ELSŐ FELOSZTÁS.

Az eleven Embernek természetéről közönségesen L. 5.

#### ELSŐ TZIKKELY.

Az Emberi testnek alkotó részeiről . . . . . L. 6.

#### MÁSODIK TZIKKELY.

Az Emberi testnek álló részeiről . . . . . L. 8.

#### HARMADIK TZIKKELY.

Az Emberi testnek folyó részeiről . . . . . L. 21.

#### NEGYEDIK TZIKKELY.

Az Embernek ereiről, és munkáiról közönségesen . . . . . L. 23.

### MÁSODIK FELOSZTÁS.

Az eleven Embernek munkáiról különösen L. 27.

#### AZ ORGANICUS MUNKÁK.

#### ELSŐ TZIKKELY.

Az Éhség, és Szomjúság . . . . . L. 29.

#### MÁSODIK TZIKKELY.

Az Ételnek megrágása . . . . . L. 31.

#### HARMADIK TZIKKELY.

A' Lenyelés . . . . . L. 37.

## NEGYEDIK TZIKKELY.

A' Gyomornak emésztése . . . . . L. 42

## ÖTÖDIK TZIKKELY.

A' vékony bélnek emésztése . . . . . L. 49

## HATODIK TZIKKELY.

A' Bészívás . . . . . L. 56.

## HETEDIK TZIKKELY.

Az Assimilatió . . . . . L. 61.

## NYÓLTZADIK TZIKKELY.

A' Vörkésztés . . . . . L. 62.

## RILENTZEDIK TZIKKELY.

A' Vértorgás . . . . . L. 65.

## TIZEDIK TZIKKELY.

A' Lehellés . . . . . L. 85.

## TIZENEGYEDIK TZIKKELY.

Az elválasztás . . . . . L. 95.

## TIZENKETTÖDIK TZIKKELY.

A' Táplálás . . . . . L. 99.

## TIZENHARMADIK TZIKKELY.

A' kiürésítés közönségesen . . . . . L. 100.

Az emésztetnek kiürésítése . . . . . L. 101.

## TIZENNEGYEDIK TZIKKELY.

A' Vízületnek készítése, és kiürésítése. . . . . L. 104.

## TIZENÖTÖDIK TZIKKELY.

A' Bőrnek kiigözölése . . . . . L. 110.

## TIZENHATODIK TZIKKELY.

Az állati meleg . . . . . L. 115.

## AZ ÁLLATI MUNKÁK.

### ELSŐ TZIKKELY.

Az érző edényeknek munkáik . . . . . L. 117.

## MÁSODIK TZIKKELY.

A' külső érzések közönségesen - - - L. 133.

A' közönséges érzés - - - L. 134.

## HARMADIK TZIKKELY.

A' Látás - - - L. 135.

## NEGYEDIK TZIKKELY.

A' Hallás - - - L. 143.

## ÖTÖDIK TZIKKELY.

A' Szaglás - - - L. 149.

## HATODIK TZIKKELY.

Az Ízlés - - - L. 151.

## HETEDIK TZIKKELY.

Az Illetés - - - L. 153.

## NYÓLTZADIK TZIKKELY.

A' Belső érzés - - - L. 154.

## KILENDZEDIK TZIKKELY.

Az Inashúsoknak mozgások - - - L. 159.

## TIZEDIK TZIKKELY.

Az Emberi szó, és beszéd - - - L. 184.

## TIZENEGYEDIK TZIKKELY.

Az Aluvás - - - L. 186.

## A' NEMZŐ MUNKÁK.

### ELSŐ TZIKKELY.

A' Férjfigagnak készítése, és kiüresítése L. 189.

### MÁSODIK TZIKKELY.

A' Hófolvás - - - L. 195.

### HARMADIK TZIKKELY.

A' Fogantatás, és Terhesség - - - L. 198.

### NEGYEDIK TZIKKELY.

A' Szülés és Szoptatás - - - L. 204.

# AZ EMBEREKNEK KÜLÖMBSÉGEIK.

## ELSŐ TZIKKELY.

A<sup>o</sup> Clima - - - - - L. 207.

## MÁSODIK TZIKKELY.

A<sup>o</sup> Nem - - - - - L. 210.

## HARMADIK TZIKKELY.

Az Embernek Constitutiója, és Tempera-  
mentuma - - - - - L. 211.

## NEGYEDIK TZIKKELY.

Az Élet ideje - - - - - L. 214.

---

## MÁSODIK RÉSZ.

# A<sup>o</sup> H Y G I É O L O G I A.

## B É V E Z E T É S.

A<sup>o</sup> Hygieológiának, és az egészségnek meg-  
határozása - - - - - L. 219.

## ELSŐ TZIKKELY.

Az erős Organisationak elnyerésére való  
eszközök - - - - - L. 220.

## MÁSODIK TZIKKELY.

Az életnek feltartására szükséges ösztönök-  
kel való okos élés - - - - - L. 225.

## HARMADIK TZIKKELY.

Az eleven ember munkáinak okos gyakor-  
lások - - - - - L. 230.

---

# B É V E Z E T É S.

*Az Orvosi Tudománynak meghatározása, és felosztása.*

## §. 1.

*Az Orvosi Tudomány, Medicina, azon legszebb, és leghasznosabb emberi esméretek foglálja magába, mellyek tanítják az egészségnek feltartását, és a' betegségnek gyógyítását.*

## §. 2.

Az egész Tudománynak külömbféle tárgyaira nézve, öt fő részei vannak:

1ször: Az eleven embernek természetéről való tanítás, *Physiologia.*

2ször: Az embernek egészségéről, és annak feltartásáról való tanítás, *Hygieologia.*

3ször: Az emberi betegségeknek természetjekről közönségesen, *Pathologia generalis.*

A

4ször:

4szer: A' betegségeknek gyógyításairól közönségesen, *Therapia generalis*; és az Orvosságokról különösen, *Materia medica*.

5ször: A' különbféle emberi betegségeknek megismerésekről, és gyógyításokról különösen, *Pathologia, et Therapia specialis*.

---

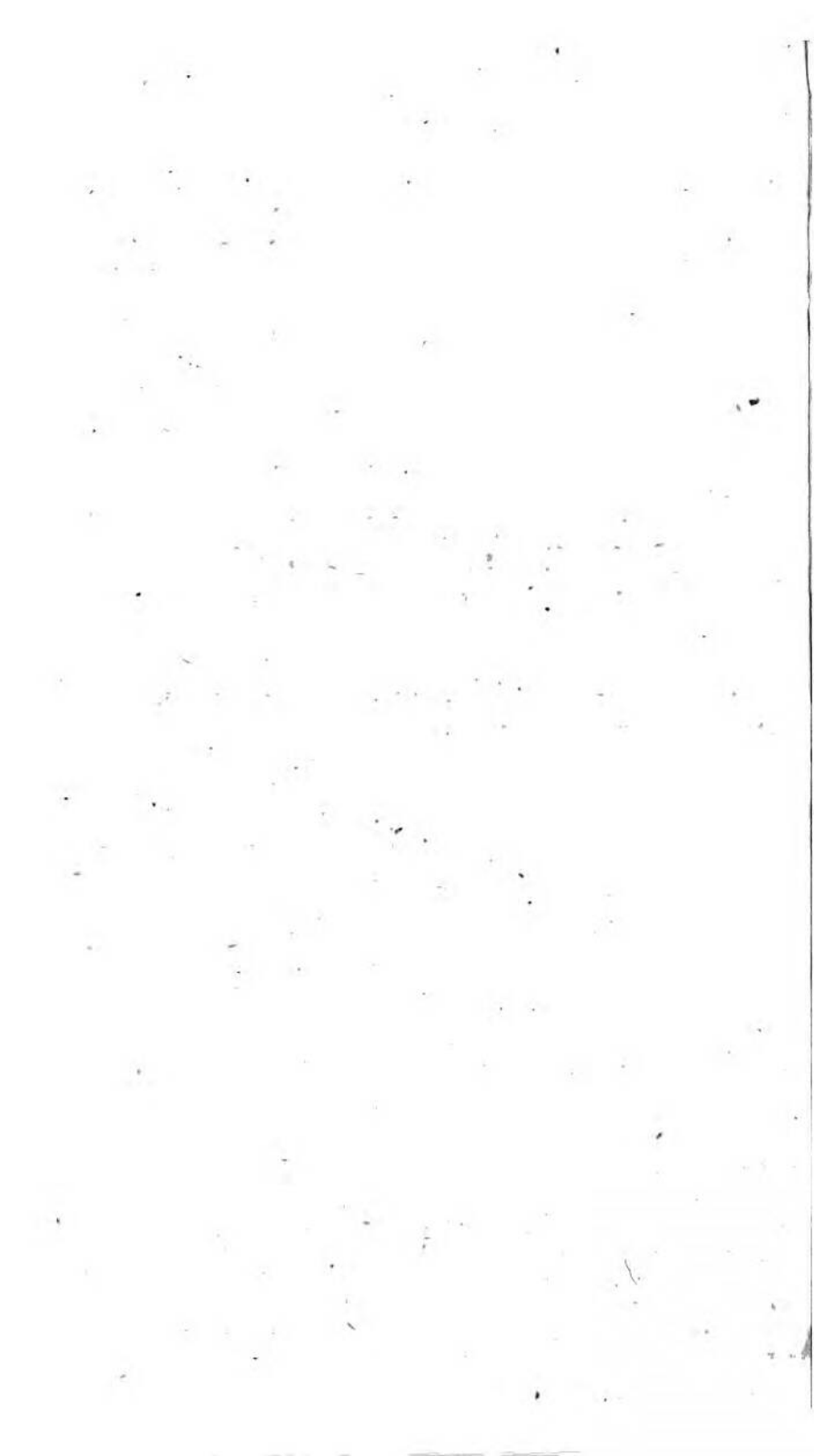
**E L S Ö R É S Z**

**A'**

**P H Y S I O L O G I A .**

**A 2**







## B É V E Z E T É S.

### §. 3.

*A* *Physiologia* az Orvosi Tudománynak azon része, melly az emberi életnek természetét tanítja megismérni.

Osztatik a' közönséges, és különös *Physiologia*rára.

## ELSŐ FELOSZTÁS.

*Az eleven embernek természetéről közönségesen.*

### §. 4.

A' ki az eleven embernek természetét közönségesen meg akarja esmérni, annak e' következő tárgyakat kell meg vizsgálni:

1ször: Az emberi testnek alkotó részeit;

2ször: az emberi testnek álló részeit;

3ször: az emberi testnek folyó részeit;

4szer: az eleven embernek ereit, és munkáit.

ELSŐ

## ELSŐ T Z I K K E L Y

*Az emberi testnek alkotó részeiről.*

### §. 5.

Az emberi testnek alkatását kétféleképen lehet megvizsgálni; a' Chemia, és az Anatomia által.

A' Chemia szerint látnak az emberi testnek minden részei a' *takony tárgyából, materia mucosa*, származni; mert ilyen tárgyából áll az embernek teste mindjárt első eredetében az anyja méhében; ilyen tárgyra változnak a' testnek majd minden részei a' béaszatás (*maceratio*) által.

### §. 6.

Ezen *takony tárgy* az emberi testben három külömbféle állapotban taláztatik; mint *kotsonya*, *tojásfejértárgy*, és *száltárgy*.

### §. 7.

A' *kotsonya tárgy, gelatina*, azon enyves, sűrű nedvesség, melly a' borlelkébe, Alcoholba, el nem olvad; a' forró vízbe el olvad; és így a' főzés által ki húztatik a' *tzellásszövetből, a' hártýákból, szijasínákból, inashúsokból, portzogókból, kötőkből,*  
ikrás-

\* ( 7 ) \*

ikráshúsokból, és a' tsontokból; találhatik a' vérbe-is; a' hideg vízbe nem olvad el; azért a' meg hűtés által egy általvilágozó kotsonyává válik.

§. 8.

A' tojásfejértárgy, *albumina*, azon ragadós, a' tojásfejérhez hasonló nedvesség, melly folyó állapotba találhatik a' vér savóba, a' vízedénynek nedvébe, a' nyálba, és több nedvekbe; megkeményedve pedig a' belső tagokba, főképen az agyvelőben, és az érzőinakba. Ezen tárgy a' meleg, a' savanyak, a' borlelke, és az értzes sók által úgy meg keményedik, hogy azután a' vízben el nem olvad; de Alkali által elolvad.

§. 9.

A' száltárgy, (*fibrina*) hosszú vékony szálatkákat formál, mellyek sem meleg, sem hideg vízbe el nem olvadnak; és legbövebben találhatnak a' vérkalatsba, az inashúsokba, és a' tsontokba;

§. 10.

Ezen három nemei a' takonytárgynak találhatnak az emberi testnek minden álló, és folyó részeiben, tsak külömbféle arányosságba, (*proportióba*). Mindegyikbe a' Chémia feltalál: Savanyítót; (oxy-

(*oxygenium*); víztárgyat, (*hydrogenium*); széntárgyat, (*carbonium*); és főképen fojtótárgyat (*azotum*) külömbféle arányosságba; mellyekhez még kevertetnek: a' víz, külömbféle savanyok, leginkább phosphorsavany; mészföld; széksó; kénkö; és vas. Ezen részekből vannak öszvealkatva az emberi testnek minden álló, és folyó részei.

## MÁSODIK TZIKKELY.

*Az emberi testnek álló részeiről.*

### §. 11.

Az emberi testnek minden álló részei öszvefoglaltatnak ugyan szálatskákból, *fibræ*, és leveletskékből, *laminae*; de mindazonáltal mind alkattatásaikra, mind tulajdonságaikra nézve igen külömböznek egymástól e' következők: 1. a' tzellás szövet; 2. a' hárták; 3. az erek; 4. a' tsontok; 5. a' portzogók; 6. a' kötök; 7. az inashúsok; 8. az érzőinak; 9. az ikráshúsok; 10. a' belső tagok.

### I.

*A' Tzellás szövet.*

### §. 12.

*A' Tzellás szövet (textus cellulosus)* azon fehér lágy szálhátokból, és leveletskékből öszvefoglalt-

laltatott szövet, melly áll egészszen külömbféle nagyságú, és formájú kis tzellátskákból, mellyek vagy vizes gözzel, vagy zsirral vannak megtöltve. Ezen tzelláknak alkatásokhoz tartoznak még a' legvékonyabb hajszál vastagságú eretskék, mellyek az elválasztást, és a' táplálást végbeviszik; és szívóerek. Ezeken kívül a' tzéllás szöveten keresztül mennek külömbféle artériák, vénák, és érzőinak; noha nem tulajdon részeik ezen szövetnek, melly az egész emberi testben el vagyon terjedve, minden részeket egymásközött öszvekapcsolja, és egyszer'smind egymástól elválasztja; nagy befolyással bir az embernek mind egészséges, mind beteges állapotjába.

## H.

*A' H á r t y á k.*

## §. 13.

*A' Hártyák (membranae)* az emberi testnek azon széles, lágy, fejjérvörössös szövetjei, mellyek által a' külömbféle részek befödötnek; egymástól elválasztattnak, és öszvekaptsoltattnak. Alkatásokra nézve négyfélék: a' takonyhártyák, vízhártyák, szálkáhártyák, és a' tulajdon alkatásúhártyák.

## §. 14.

*A' takonyhártyák (membranae mucosae)* azon lágy, spongyiás hártyák, mellyek az emberi testnek

nek külömbféle belső részeit befödik, úgymint az órrnak és száznak üregjeiket; a' lehellögégét; a' nyelögégét, gyomrot, és beleket; a' vizellö, és nemzö részeket; és mindég bé vannak mázolva a' takony ikráshúsokba készitetett takonnyal. Két kiterjedéseik vannak az emberi testben.

§. 15.

A' vizihártyák (*membranae serosae*) azon legvékonyabb hajszálvastagságú eretskéből öszvefoglalt hártyák, mellyek egy vizes gözöt készítenek a' vérből; és a' testnek legnemesebb részeit béborítják, mint az agyvelöt, szívet, tüdöket, és a' hasnak belső tagjait; az iz üregeket, és szijasinaknak hüvelyjeiket. Illyenek az agyvelőnek pókhálóshártyája, a' mej és a' hashártya; a' takonyzatskók; és az izviznek hártyáji.

§. 16.

A' szálkás hártyák (*membranae fibrosae*) azok, mellyek erőss szálkákból vannak öszvefoglaltva, és külömbféle részeket a' fekvésükben fentartják. Illyenek az agyvelőnek kemény hártyája; a' szivburoknak külső hártyája; a' szemeknek, a' tököknek fejer hártyájok; a' barlangos testeknek takarója; a' lépnek, a' veséknek tulajdon hártyáji; az inashúsoknak szijasinasos kiterjedéseik; a' kar-

nak,

nak, és tzombnak zatskós kötöjék; és a' tsont-hártya.

## §. 17.

Tulajdon alkatású hártyák azok, mellyeket az előbbiek közzé nem lehet számlálni. Illyenek az ereknek hártyái; a' szemeknek hártyái; az agyvelőnek lágy hártyája; és a' tsontvelőnek hártyája.

## III.

*A z E r e k.*

## §. 18.

*Az Erek (Vasa)* az egész emberi testben elterjedett hártyás tsatornák, mellyekben az emberi testnek közönséges nedvei fentartatnak, és folynak, Háromfélék: az Artériák; Vénák; és Szívóerek.

## §. 19.

*Az Artériák, Életerek, (Arteriae)* azon véredények, mellyek vastag törsökökkel a' szívben kezdődnek, és mindég vékonyabb vékonyabb ágakra osztódnak, még utóljára a' hajszálvastagságú erekbe végződnek. Öszvefoglaltatnak három tulajdon hártyákból. A' külső, tzellás hártya, mellybe az arteriának legvékonyabb véredényei, és érzőinai vannak elterjedve; és melly hüvely gyanánt  
bé



bé vagyon borítva azon üregnek hártájával, mellybe helyheztesetik; a' mejben, a' mejhártájával, a' hasban a' hashártájával, a' kaponyában az agynak hártájával; az üregeken kívül pedig vastag tzellás hártájával. A' közepső, szálkás, inashúsos hártya, halavány szálkákából vagyon öszvefoglalva. A' belső hártya síma, vékony, sehol sem formál ajtótskákat, kivévén a' szívnél.

Az Artériáknak két nagy törsökjök vagyon: a' tündő arteria, és az Aorta, mellyekből a' többi arteriák veszik eredetjeket.

## §. 20.

A' *Vénák, Véredek, Venae*, azon véredények, mellyek legvékonyabb ágakkal elkezdődnek a' hajszálvastagságú erekbe, mindég vastagabb ágakba öszvefolynak, még utoljára nagy törsökjeikkel, az üres vénával, és a' tündővénával a' szívnak kebeleiben végződnek. Öszvefoglaltatnak két hártjából. A' külső tzellás hártya, mellybe a' legvékonyabb erek és érzőinek vannak elosztva; kívülről bé vagyon borítva a' testnek nagyobb üregjeiben ezeknek hártjajokkal, az üregeken kívül pedig tzellás szövettel. A' belső hártya síma, a' felső és alsó végekben, és az inashúsookban sok ajtótskákat formál, olly módon, hogy a' nedvesség az ágoktól a' törsökfelé folyhat ugyan, de visszafolyása a' törsöktől az ágakfelé meghátráltatik. Szálkás hártya

tya nem találhatik a' vénákba, kivéven a' nagy törsököknek végeiket.

## §. 21.

*A' Vízerek, Szívóerek (vasa lymphatica, vasa absorbentia)* azon vékony hártvás tsatornák, mellyek legvékonyabb ágaikkal elkezdődnek a' testnek minden részeiben, mindég vastagabb ágakra öszvefolynak, sok ikráshúsokat formálnak, utoljára két nagy törsökjeik által a' két vállkóltsvénákba végződnek. Világos nedvesség folyik benne. Öszvefoglaltatnak két vékony hártvából; a' külső tzelés szövet, mellybe az ereknek ágatskáik vannak elosztva; a' belső síma, sok ajtótskákat formál olly módon, hogy a' nedvesség az ágaktól a' törsökfelé folyhat; de visszafolyása a' törökből az ágakba hátráltatik.

## IV.

*A' Tsontok.*

## §. 22.

*A' Tsontok, (Ossa)* az emberi testnek legkeményebb, legtöredékenyebb, legérzékteleőbb fejér-sárgás részei; mellyek az élet után-is legtovább tartják fel formájokat, és alkatásokat, legtovább ellent állanak az elromlásnak; mellyekhez mint egy erős támaszhoz függesztve vannak az emberi testnek

nek többi részei. Alkatva vannak ketsonyából, és tsontosföldből, vagy is phosphoros mészből, mellyek az életnek külömbféle idejében külömbféle arányúságban taláztatnak; kis tzellátskákat formálnak, mellyek eleintén a' kis gyermekeknél lágyak, és általvilágosók; a' megnöt embernél pedig egészen kemények, tsontosak. Ezen tsontzellaék mind nagyságokra, mind öszvefogalásokra nézve változnak ugyan azon egy tsontban is; legkissebbek, és legtömöttebben taláztatnak a' tsontnak külső héjában; nagyobbak, és ritkábbak a' tzellátskák a' hosszú tsontnak végeiben; legnagyobbak, és legritkábbak a' tsontnak közepében.

§. 23.

Minden tsontok, kivévén a' fogaknak koronáikat, bé vannak fődve egy erős hártvával, melly *tsont-hártvának*, (*periostium*) neveztetik; külsőre, és belsőre osztatik fel. Öszvefogalattatik erős tzellás hártvából, arteriákból, vénákból, és szívóerekből. A' belső tsonthártvának arteriáji által készittetik a' *tsontvelő* (*medulla ossium*).

§. 24.

Az egész emberi testben taláztatnak két száz negyven tsontok, mellyek, a' nyelv tsontot kivévén, öszve vannak kaptsolva, és így formálják az emberi *skeletont*, vagy *tsontházat*.

V.

A' P o r t z o g ó k.

§. 25.

A' Portzogók, (*Cartilagines*) azon sima, fejéres, és megkeményedet kotsonyához hasonló részek, mellyek legnagyobb gyors erővel bírnak. Bé vannak boritva egy erős hártával, portzogós hártya (*perichondrium*), melly alkatására nézve nem különbözik a' tsonthártától.

A' portzogók kétfélék: az állandók, és a' múlandók.

§. 26.

Az állandó portzogók (*Cartilagines permanentes*) azok, mellyeknek állatjok meg nem változik. Illyenek, mellyek a' mozgó tsontoknak végeiket bé fődik; némellyek az izgődrökben fekszenek; és mellyek különbféle tagokat formálnak; úgymint a' külső füleket, a' halló kürtöket; a' szemfedeleeknek széleikben fekvő portzogókat; az órnak szárnyait, és válaszsztát; a' lehellőgégek nagyobb részét; az oldalbordáknak portzogóit; a' mejtsontnak portzogóját; és azon portzogós kötöket, mellyek a' gerintzek, és a' medentzének tsonjtjai között fekszenek.

§. 27.

A' múlandó portzogók (*cartilagines temporariae*) magok a' tsontok az ő kezdetjekben. A' tsontok

tsontok tudniillik a' gyermeknél az anyaméhében eleinte lágy, azután keményebb kotsonyához, vagy portzogóhoz hasonlítanak. A' második holnapnak vége felé, vagy a' harmadiknak elején kezdődik a' tsontoknak földes része készitetni; a' megkeményedet kotsonyába látszatak imide, amoda homályos fehér pontok, mellyek *tsontozás pontoknak* (*puncta ossificationis*) neveztetnek; ezek a' hosszú tsontokban hosszasan, a' szélesekben pedig sugárosan terjednek el. A' kilencedik holnapig nevednek ugyan a' portzogók, és a' tsontozás pontok is; de mindazonáltal a' született gyermeknél tsak a' halló eszközöknek tsontos részeik tökéletesek; a' többi tsontok pedig még nagyobb részekre nézve lágyak, portzogóssak, több darabokból állanak, mellyek tsak idővel nőnek öszve egy egész tsontba; és pedig legelőször érik el tökéletes állapotjokat a' kaponyának tsontjai; utánna a' a' töröknek, és utóljára a' felső és alsó végeknek tsontjaik. Az életnek tizenötödik, húszadik, huszonnegyedik esztendejében legnagyobb tökéletességekre jútnek a' tsontok, akkor portzogós állatjokat egészszen elvesztik, és többé nem nőnek.

VI.

*A K ö t ö k.*

§. 28.

*A' Kötök*, (*Ligamenta*) az emberi testnek azon közönségesen feje, leghajlóbb részei, melyek által a' tsontok, és a' többi álló részek öszvefoglaltatnak, és öszvefoglalásokban feltartatnak. Szálkákából állanak, melyek tzelláshártya által szorossan öszvekaptsoltatnak, vékony hártzával béborítatnak, mellyen az arteriák, venák, és szívéerek elterjednek.

Formájokra nézve háromfélék: *kötélformájú* (*lig. teretia*); *zatskóformájú* (*lig. capsularia*); *hártzáformájú* (*lig. membranacea*).

VII.

*A z I n a s h ú s o k.*

§. 29.

*Az inashúsok*, (*musculi*) azon vörös, lágy részei az emberi testnek, melyek által a' látható mozgások végbe vitetnek.

Tulajdon részeik, mellyekből állanak, lágy hosszás szálkák (*fibrae musculares*) mellyek igen vékonyak, tzellás hártzával befödettettek, és az ál-

B

tal

tal nagyobb tsumóban öszvekapsoltatnak; melly egész tsumók megént hüvely gyanánt béborítatnak a' tzellás hártýával; mellyen keresztül elterjednek az inashúsokban az ereknek és érzőinaknak vékony ágaik.

Ezen tulajdon alkatása az inashúsoknak talál-  
tatik tsak a' közép részében, melly az inashúsha-  
sának neveztetik; a' végeikben taláztatnak fejer si-  
ma kötők, *szijnak* (*tendines*); mellyek sok he-  
lyeken szélesen elterjednek (*aponevrosis*).

A' hosszú szijasínaknál taláztatnak *takony zats-  
kók* (*bursae mucosae*); mellyek vagy hójagosak,  
vagy hüvelyesek, és a' tojásfejerjéhez hasonló ned-  
vességgel, (*synovia*) telve vannak.

---

## VIII.

### A z É r z ő i n a k.

#### §. 30.

*Az Érzőinak, (Nervi)* azon lágy, fejer, szál-  
kás, kötélforma részek, mellyek egyik végeikkel  
az agy - vagy gerintzvelővel vannak öszvekapsolt-  
va; az érzőinak kezdete, eredete, vagy közvége,  
(*extremitas centralis*), másik végeikkel pedig vég-  
zödnek a' testnek minden részeiben; az érzőinak  
környékes vége, (*extremitas peripherica*).

Mind egyik érzőin formáltatik velős szálkák-  
ból (*fibrae nerveae*); mellyek alkatásokra nézve  
hason-

hasonlítanak az agyvelőhöz; mindegyik velősszálka bé vagy borítva egy hártvás tokkal; melly az érzőin hártvájának (*neurylema*) neveztetik; ez áll tzellás szövetből, mellyen elosztatódnak az artériáknak, vénáknak, és szívóereknek vékony ágatskák.

---

IX.

*A z I k r á s h ú s o k .*

§. 31.

*Az Ikráshúsok, (Glandulae)* azon külömbféle nagyságú, és külömbféle formájú, mindenféle elszorott részei az emberi testnek, mellyek tzellás szövetből, artériákból, vénákból, és szívóerekből vannak öszvefoglalva, és mellyek által a' nedveségeknek elválasztások végbe vitettetik.

---

X.

*A' belső Tagok.*

§. 32.

*A' belső Tagok (Viscera)* az eddig nevezett álló részekből vannak külömbféleképpen öszvefoglalva, és az eleven embernek külömbféle munkáit véghezviszik; ilyenek:



1. A' közönséges takarók ;
2. Az érző eszközök: az Agyvelő; Gerintzvelő; Érzőinak; Szemek; Fülel; Órr, és Nyelv.
3. Az emésztő eszközök: a' Szájnak üregje; Fogak; Nyálíkráshúsok; a' Torok; a' Nyelögege; a' Gyomor; a' vékony, és vastag Belek; a' Lép; a' Máj az epésholyaggal; a' Pancreas; a' Szívóerek íkráshúsaikkal.
4. A' lehellő eszközök: a' Lehellögege, és a' Tüdök.
5. A' vérforgásnak eszközei: a' Szív, és az Erek.
6. A' Vizellő eszközök: a' Vesék; a' Vizellő-úta; a' Vizellőholyag; a' Vizellő tső.
7. A' Nemző eszközök: a' férjfiaknál, a' Tökzatskó; a' Tökök; a' Magzsinorok, a' Magzatskók; a' Prostata; a' Mony. Az Aszszonyoknál, a' Szemérem domb; a' nagy és kis ajakok; a' Clitoris; a' Nádrahüvely; a' Nádra; a' Nádrakürtök; a' Tojásfészkek, és a' Nádrakötök.

---

## HARMADIK TZIKKELY.

*Az Emberi testnek folyó részeiről.*

### §. 33.

Az Emberi testnek *folyó részei*, vagy *Nedvei* (*Liquida*) azok, mellyek a' külömbféle álló részekbe készítetnek, és feltartatnak. Külömbféle tulajdonságokkal bírnak; mellyekhez külömbféle eleven változtatások után jutnak; és ezen tekintetből lehet az Embernek Nedveit három Classisokra felosztani.

### §. 34.

Az első Classishoz tartoznak azon Nedvességek, mellyek az első eleven változtatás által készítetnek; ilyenek; a' *gyomorkása* (*chymus*), a' *tejnedvesség* (*chylus*); a' *szívóereknek nedvessége* (*Lympha*).

### §. 35.

A' második Classishoz tartoznak azok a' Nedvek, mellyek a' második eleven változtatáson keresztül mentek. Ilyen a' *Vér* (*Sanguis*); azon vörös tulajdon természetű nedvesség, melly a' szívben,

ben, artériákban, és vénákban készítetik, feltartatják, és forgattatik.

§. 36.

A' harmadik Classishoz tartoznak azok a' Nedvek, mellyek a' harmadik eleven váltóztatás által a' vérből készítetnek; *elválasztott nedvességnek* (*Liquida secreta*) neveztetnek. Némellyek a' testben feltartatnak; úgymint: a' *Zsir* (*Adeps*); a' *Tsontvelő* (*Medulla ossium*); a' *Takony* (*Mucus*); az *Ízvtz* (*Synovia*); a' *Hönnyek* (*Lacrymae*); a' *Szemgolyóbisnak nedvei*; a' *hallóvtz*; a' *fülzsir* (*cerumen aurium*); a' *nyál* (*saliva*); a' *gyomorvtz* (*succus gastricus*); a' *bélvtz* (*succus entericus*); a' *pancreasnak nedvessége*; az *epe*; a' *gyermek víz* (*aqua amnios*). Más Nedvek a' testből kiüresítetnek; úgy mint; a' *közön-séges takaróknak göze* (*materia perspirabilis*); a' *tüdőknek göze*; a' *vizellet* (*urina*); az *emésztet* (*excrementum*); a' *férffimág* (*sperma*); a' *prostatának nedvessége*; az *aszszonyi tej*.

## NEGYEDIK TZIKKELY.

*Az Embernek Ereiről, és munkáiról közönsé-  
gesen.*

### §. 37.

Az emberi testnek álló, és folyó részei mind ad-  
dig, még az emberi élet fel áll, azzal a' különös  
tehetséggel bírnak, hogy az életnek külömbféle  
tüneményeit hozhatják elő, mellyek a' holt testek-  
nél soha sem tapasztaltatnak. Ez a' tehetség,  
melly az étellel kezdődik, és a' halállal végződik,  
*élőtehetségnek, életerőnek, (vis vitalis, activi-  
tas vitalis, principium vitae)* neveztetik.

### §. 38.

Az életerőnek legközönségesebb tulajdonsága  
abban áll, hogy jelenlétét ki nem nyilatkoztatja, az  
életnek tüneményeit elő nem hozza, ha tsak ösztön  
által fel nem ingereltetik; azért ezen tulajdonságára  
nézve *indíthatóságnak (incitabilitas)* neveztetik.  
Azon erők pedig, mellyek az élőtehetséget felger-  
jesztik, az *élet ösztöneinek (stimuli, potentiae inci-  
tantes)* neveztetnek. Illyenek a' külső meleg; az at-  
mosphaericus levegő; az étel és ital; a' vér; a'  
vérből készített nedvességek; és magok az em-  
bernek munkái.

### §. 39.

## §. 39.

Az élő erő el vagyon terjedve az egész testben; minden részek, mind állók, mind folyók bírnak azzal; azért, ha valamely külső ösztön alkalmaztatik a' testnek akár melly részére, az által az élő tehetség nem tsak az érdeklött részben, de az egész testben ingereltetik. Jelenlétét háromféleképen nyilatkoztatja ki az élő erő; tudniillik mint: *érzékeny erő, mozdítható erő, és formáló erő.*

## §. 40.

*Az érző erő, érzékenység (sensibilitas)* az eleven részeknek azon tulajdonsága, melly által a' külső érdeklést felveszik, és az eleven testben elterjesztik. Ezzel az érzékenységgel bírnak a' testnek minden részei ugyan; de mindazonáltal a' külfömbféleképen alkattatott részekben külfömbféleképen nyilatkoztatja ki magát; úgy a' hangnak érdeklése tsak a' fülektől, a' világosság pedig tsak a' szemektől 's a' t. vétetik fel.

Az érzékenység két féle:

1. Az állati érzékenység (*sensibilitas animalis*) melly által a' felvett érdeklés közöltetik az agyvelővel, úgy hogy észrevétetik. Ezzel az érzékenységgel bírnak tsak az érzőinak; azért is az érzékenység eszközeinek mondatnak.

2. Az *organicus* érzékenység (*sensibilitas organica*) melly által felvétetetik ugyan az érdeklés, de el nem terjesztetik az agyvelőhöz; azért észre sém vétetetik; illyennel bírnak a' testnek minden részei, a' tsontok, portzogók, és hártják is; mellyeknél a' beteges állapotban a' gyulladásnál az érzékenységnak jelenléte tagadhatatlan.

§. 41.

A' *mozdítható erő, mozdíthatóság, (mobilitas, irritabilitas)* az eleven részeknek azon tulajdonsága, melly által kitágú'nak, és öszvehúzódnak, és így az emberi testnek külömbféle mozgásait végbe viszik. A' *mozdíthatóság* nem nyilatkoztathatja ki magát az érzékenység nélkül, mert ez által kell az ösztönt felvenni, és úgy a' *mozdítható rész* a' mozgásba felgerjeszteni.

A' *mozdíthatóság* kétféle:

1. *Az állati (irritabilitas animalis)*, melly felgerjesztetik az akaratnak ösztönére az agyvelő és gerintzvelő által, és az akaratos mozgásokat elő hozza.

2. *Az organicus (irritabilitas organica)* melly nem az akarat, hanem más külömbféle ösztönök által gerjesztetik fel, és a' külömbféle *organicus* mozgásokat előhozza.

A' *mozdíthatóság* ugyan mintegy tulajdonsága az egy élet erőnek, el vagon terjedve a' testnek minden

minden részeire; de mindazonáltal a' részeknek külömbféle alkatásokra nézve külömbféle a' mozgathatóság is; legnagyobb a' szívben, annakutánna a' nyelögégében, gyomorban, és belekben; ezekután a' lehellésre szolgáló inashúsokba; ezekután az akaratos inashúsokba; utóljára a' többi részekben.

## §. 42.

*A' formálózó erő (vis formatrix, nisus formativus, reproductibilitas)* az eleven részeknek azon tulajdonsága, melly által magokhoz mind materiájokra, mind formájokra nézve hasonló részeket készítenek; ezen eleven tulajdonsággal mind az egész test, mind a' testnek mindegyik részei bírnak; ez által vitetik végbe az emberi testnek formáltatása az annya méhében; ez által eszközöltetik a' testnek növése, és tápláltatása.

## §. 43.

Az álló, és folyó részeknek életerején kívül még az embernek egy felségesebb ereje vagyon, melly által a' teremtetett állatoknak koronája lészen, tudniillik, *az emberi lélek.*

## §. 44.

Ha minden álló, és folyó részek, mellyek az emberi orgánisátzióhoz szükségesek, jelen vannak;  
ha

ha ezek élet erővel bírnak; ha az emberi lélekkel megelékesítetnek; ha az életre szükséges ösztönök nem hibáznak; akkor az élet is jelen vagyon; az egész test, és minden részei tehetségbe vannak. Ezen tehetségei az életnek a' testnek mindegyik részében ugyan különösek; de minnyájan egy végre tzeloznak, tudniillik az emberi testnek fentartására; és azért ezen tehetségek az eleven ember munkáinak (*functiones hominis vivi*) neveztetnek; mellyeket a' specialis Physiologiába kell különösen megvisgálni.

## MÁSODIK FELOSZTÁS.

*Az eleven embernek munkáiról különösen.*

§. 45.

Az eleven embernek munkáit három Classisokra lehet felosztani.

1. *Az Organicus munkák (functiones organicae)*, külömben a' természetes (*f. naturales*) és éltető munkáknak (*f. vitales*) neveztetnek; mellyek által az emberi testnek Organisátiója, az az: álló, és folyó részei készitetnek, és feltartatnak. Ezekhez tartoznak: 1. Az Éhség, és Szomjúság; 2. Az ételnek megrágása; 3. Az ételnek lenyelése;



4. Az emésztés a gyomorban; 5. Az emésztés a vékony bélbe; 6. A' beszívás; 7. Az emésztés a szívóerekbe. 8. A' vérnek készítése. 9. A' vérforgás. 10. A' lehellés. 11. Az elválasztás. 12. A' táplálás. 13. A' kiüresítések. 14. Az állati melegnek készítése.

2. *Az állati munkák (functiones animales)* mellyek által leginkább különböztetik az állat a' növényektől. Ezekhez tartoznak: 1. Az érzőeszközöknek munkái. 2. A' külső érzékenységek. 3. A' belső érzékenységek. 4. Az akaratos mozgások. 5. Az emberi szó, és beszéd. 6. Az álom.

3. *A' nemző munkák (functiones sexuales s. genitales)* mellyek által az emberi nem szaporodik. Ezekhez tartoznak: 1. A' férjfinak nemző munkái; a' férjfinagnak készítése, és kiüresítése. 2. Az aszszonyi nemző munkák; úgy mint a' hószám; a' fogantatás; a' terhesség; a' szülés; és a' szoptatás.

Ezen munkáit az eleven embernek a' következő Tzikkelyekben eggyenként rövideden meg vizsgálom, és az emberi élet különbségeinek előadásával béfejezem.

## AZ ORGANIKUS MUNKÁK.

### ELSŐ TZIKKELY.

#### *Az Éhség, és Szomjúság.*

#### §. 46.

*Az Éhség (fames) és a' Szomjúság (sitis), azon unalmas érzékenységek, mellyek az embert kényszerítik az ételnek, és itálnak felvételére. Felgerjesztetnek az ételnek és itálnak hijjánosságok által. Mennél ifjabb az ember, annál gyakrabban és erősebben jelentik magokat ezek az érzékenységek.*

#### §. 47.

Az éhségnek helye a' gyomorba vagon, ennek ürességétől származik. Közönségesen szokta magát jelenteni tizenkét óra múlva az étel után; felgerjeszti az ételre való kívánságot; melly étel által letsilapítatik, a' mit egy tulajdon kellemetes érzés követ. De letsilapíthatik az éhség más módon is; úgymint szomorú hír, a' testnek valamely részében lévő erős fájdalom, opium, kámfor, és égetbor által. Ha az éhség le nem tsilapítatik, mennél tovább tart, annál unalmasabb lészen, a'  
gyo-

gyomorba tűrhetetlen fájdalom támad; mivel az élethez olly szükséges ösztön elvonatik, az egész emberi test sokat szenved; nagy gyengeségbe, elájulásba, szédelésbe, görtsökbe, dühösségbe esik; és két vagy nyóltz napok múlva irtóztató halállal végződik.

## §. 48.

A' szomjúságnak helye a' torokba vagy, a' hol tulajdon szárazság éreztetik, melly öszve vagy kaptsolva a' friss vízre való kívánsággal. A' friss víznek itala által letsilapítatik a' szomjúság; melly után megént egy tulajdon kellemetes érzés következik. Előhozattatik a' szomjúság a' víznek hijjánossága által a' testbe; és nagyobb ha a' test forróságba vagy. Lehet ugyan a' szomjúságot tovább elszenedni, mint az éhséget; de még is, ha sokáig tart, igen fájdalmas, tűrhetetlen, és kevés napok múlva halált is okozhat.

## MÁSODIK TZIKKELY.

### *Az Ételnek megrágása.*

#### §. 49.

*Az ételnek megrágása (masticatio)*, azon munkája az eleven embernek, melly által az eledel-ekkel az első változás végbe vitettetik a' száznak üregébe.

#### §. 50.

A' Száznak üregje (*Cavum oris*) a' felső, és alsó Állkaptzák között fekszik.

A' felső Áll (*Maxilla superior*) öszvefoglaltatik az Ábráznak tizenhárom tsontjaiból; tudniillik a' két felső Álltsontokból (*ossa maxillaria superiora*); két inytsontokból (*ossa palatina*); két órrtsontokból (*ossa nasi*); két könnytsontokból (*ossa lacrymalia s. unguis*); két járomtsontokból (*ossa zygomatica, s. jugalia*) két spongyiástsontokból, (*ossa spongiosa, s. turbinata*); és egy ekétsontból) *os vomeris*; mellyek részszerént egymás között, részszerént a' kaponyának tsontjaival mozdíthatatlanul öszve vannak kaptsolva.

Az alsó Áll (*maxilla inferior, s. mandibula*) az újjonnan született gyermekeknél két darabokból áll,

áll, mellyek későbbben össze ferrornak. Fejes kiállásai (*processus condyloidei*) felvétetnek a' hallandéktsonatoknak izgödreikbe; melly összefoglalásnak feltartására vannak az alsó Állkaptzának zatskós kötöji (*lig. capsulare maxillae inferioris*), és az oldalastlag fekvő kötő (*lig. laterale*). 'A' két izlő tsonatok között fekszik egy kiss portzogó (*cartilago meniscoidea*); melly a' mozgást megkönnyebbiti.

Az alsó Áll több inashúsok által többféle képen mozdittatik; úgy felfelé húzzák: a' két vakszeminashúsok (*musculi temporales, s. temporomaxillares*); a' két áll inashúsok (*m. maseteres, s. jugo-maxillares*; a' két belső szárnyinashúsok (*m. pterygoidei interni, s. pterigo-maxillares magni*); béfelé húzzák a' két külső szárnyinashúsok (*m. pterygoidei externi, s. pterigo-maxillares parvi*); lefelé húzzák: az alsó állkaptzának kéthasú kétinashúsai (*m. digastrici maxillae inferioris*); a' nyelvtsontnak két széles inashúsai (*m. mylo-hyoides*); és a' nyelvtsontnak két keskeny inashúsai (*geniohyoides*).

## §. 51.

Mind a' két Áll bé vagyon földve a' kétszeresen fekvő közönséges takarókkal; mellyek által formáltatnak a' száznak ajakjai, és a' pofák. A' közönséges takaróknak két leveleik között fekszenek több inashúsok; úgymint: a' száznak gyűrűforma

forma inashúsa, (*m. orbicularis oris*); a' felső ajaknak és az órrszárnyának két felemelőji (*m. levatores labii superioris, alaeque nasi*); a' felső ajaknak két tulajdon felemelőji (*m. levatores proprii labii superioris*); a' szájszegleteknek két felemelőji (*levatores anguli oris*); a' két kis járominashúsok (*m. zygomatici minores*); a' két nagy járominashúsok (*m. zygomatici majores*); a' szájszegleteknek két lehúzóji (*m. depressores anguli oris*; az alsó ajaknak két lehúzóji (*m. quadrati menti s. depressores labii inferioris*); a' két pofainashúsok (*m. buccinatores*); az Állnak felemelője (*m. levator menti*). Ezen inashúsok által mozditatnak az ajakok és pofák külömbféleken az ételnek megrágásánál is; de mindazonáltal az ételnek megrágására legfőbb eszközök a' fogak, és a' nyálikráshúsok.

## §. 52.

A' Fogak (*Dentes*) azon legkeményebb tsonatok, mellyek az állkaptzáknak vájújikban vannak szegezve. Mindegyik fogon külömböztetnek: a' gyökere, nyaka, és koronája; melly részek külömbféle formájú; és azért felosztatnak a' fogak: a' mettző fogakra (*dentes incisivi*), mindegyik álltsontban négyen vannak; a' hegyes fogakra (*dentes cuspidati, canini*), mindegyik álltsontban ketten vannak; a' zápfogakra (*dentes molares*), mindegyik álltsontban tízen vannak; kis gyerme-

keknel a' második esztendötöl a' hatodikig tsak négy zápfog találtatik mindegyik álltsontba. Mind-eggyik fognak az állattya háromféle: tsontos; a' szarvallatyához hasonló; és kemény tüveges; melly utolsó a' fogaknak koronájokat befödi. A' fognak tövében egy lyukátska vagyon; mellyen az ereknek és érzőinaknak ágatskáik a' fognak üregjébe mennek. A' fogaknak vájui, és nyakai bé vannak földve a' foghússal (*gingiva*), melly a' szájtakonyhártyának folytatása.

A' Fogak maradásokra nézve kétfélék: szopós fogak (*dentés lactei*); és maradandó fogak (*dentés permanentes*).

### §. 53.

A' Nyálikráshúsok (*Glandulae salivales*) több kis ikráshúsokból vannak öszveszerkesztetve tzellás hártya által, mellyeknek kiüresítő tsévjeik egy közönségesbe öszvefolynak. Illyenek:

A' Fülíkráshús (*Parotis*) melly legnagyobb, és a' fül alatt előre fekszik; közönséges kiüresítő tsévje (*ductus salivalis Stennonis*) az állkaptza inashúson keresztül mégyen, a' pofainashúst kilyukasztja, és a' felső zápfognál kinyílik a' száznak üregjébe.

Az Állkaptza ikráshús (*glandula submaxillaris*) az alsó Állkaptzának szegletébe fekszik; közön-

zönséges kiüresítő tsévje (*ductus Wharthonianus*) a' nyelvköttő mellett nyílik ki a' szájnak üregjébe.

A' Nyelvikráshús (*glandula sublingualis*) a' nyelv alatt fekszik; nagyobb kiüresítő tsévje (*ductus Bartholinianus*) az előbbeniével öszvefoglataltik; több kisebbek (*ductus Riveriani*) nyílnak ki a' nyelv mellett.

Ezeken kívül még vannak sok kis ikráshúsok elszórva a' pofákon, és ajakokon (*glandulae buccales, et labiales*).

§. 54.

Ezek az ikráshúsok §. 53. készítik az életerőnek tehetsége által a' vérből, és a' szájnak üregjébe kiöntik a' nyálat (*saliva*); azon fehér, ragadós, tajtékos nedvességet, mellynek az egészséges állapotba se szaga, se íze nintsen; melly a' Chemia szerint áll vízből; kotsonyatárgyból; kevés tojásfejértárgyból; sósavanyas, és phosphorsavanyas széksóból, elszálló széksóból, és mészből.

§. 55.

Végbevitettetik a' Rágás következőképen: A' szájnak ajakjai felnyitvatnak a' szájnak felemelőji, és az állnak lehúzóji által; az alsó Állkaptza lehúzzattatik az állkaptzának két hasú inashúsai, a' nyelvtsontoknak két széles, és két keskeny inashú-



saik által, így az étel a' fogak alá tétetik; anakutánna az alsó állkaptza felhúzzattatik az állkaptza és a' vakszeminashúsok által; oldalastlag húzzattatik a' szárnyinashúsok által; a' fogak között feltartatik az ajakak, pofák, és a' nyelv által; így az alsó állkaptzának lefelé, felfelé, és oldalastlag való mozdítása által az első fogak az eledeleket kis darabokra mettzik; a' hegyes fogak a' kemény testeket feltörik; a' zápfogak pedig legkisebb darabokra eldörgölik.

Midőn az eledelek a' fogak által kis darabokra öröltetnek; akkor hozzájuk kevertetik a' nyál, mellynek kiüresítésére ösztönöztetnek a' nyálikrás-húsok, mind az inashúsoknak mozgások, és nyomások által; mind pedig az eledelnek ösztöne által.

A' megrágott ételnek vékonyabb része ugyan a' száznak szívóerei által beszívattatik, de nagyobb része lenyelettetik.

## HARMADIK TZIKKELY.

## A' L e n y e l é s .

## §. 56.

A' *Lenyelés* (*Deglutitio*) azon munkája az eleven embernek, melly által az étel és az ital a' szájnak üregéből a' gyomorba vitettetik. Külömbféle részek eszközlik ezt a' munkát, úgymint az íny, a' nyelv, a' nyelögefeje, és a' nyelögege.

## §. 57.

Az *Íny* (*palatum*) a' szájuüregnek felső részét, a' padlását formálja, és azt az órtnak üregjétől elválasztja. Az előrésze négy tsontokból vagon öszvefogalva; kemény *inynek* (*palatum durum*) neveztetik; melly bé vagon földve a' szájnak takony hártájával. Ezen hártya a' tsontokon túl elterjedvén az órtnak takony hártájával öszvefogalvatik, egy kettőztetést formál; melly a' torokba fel és ki feszitetik, lágy *inynek* (*palatum molle*) neveztetik, mellyben helyheztetnek: a' lágy *inynek* felmemelőji (*m. levatores palati mollis*); és a' lágy *inynek* feszítőji (*m. circumflexi palati mollis*). A' lágy *iny* hajlásának közepéből letsügg

a'

a' nyelvtsap (*uvula*), melly tzelláshártyából, és kis takony ikráshúsokból vagyon öszvefoglalva, egy inashússal is (*m. azygos uvulae*) bir. A' lágy inynek hajlott szele mind a' kétfelől két ágakra osztatódik; az első a' nyelvnek gyökerébe végződik, (*arcus glosso - palatinus*); abban fekszik a' torokszájának öszveszorítója (*m. glosso-palatinus, s. constrictor isthmi faucium*); a' hátulsó a' nyelvögefőbe végződik (*arcus pharingo-palatinus*); abban fekszik az inynyelögege inashús (*m. palato-pharyngeus*). Ezen két hajlások között fekszenek mindegyikfelől a' Mandulák, (*Amygdalae, seu tonsillae*); mellyek sok ikráshúsokból vannak tzellás hártya által öszvefoglalva, és takonyt készítenek.

## §. 58.

A' Nyelv (*Lingua*), a' szájnak közepébe fekszik, a' nyelvtsontal lévén öszvekaptsolva inashúsok által. Öszvefoglalják a' két nyelvtsont - nyelv-inashúsok (*m. hyoglossi*); a' két állnyelvinashúsok (*m. genioglossi*); a' két töviskiállású - nyelv-inashúsok (*m. styloglossi*); és a' nyelv-inashús (*m. lingualis*). Bé vagyon földve a' szájnak takony hártájával, melly előre egy rántzot formál, nyelvköto (*frenulum linguae*), különböztetnek a' nyelvnek gyökere, felső, és alsó színe, és a' szélyei.

A' Nyelvtson ( *Os hyoideum, seu lingvale* ) a' nyelv, és a' lehellögégének feje között fekszik, kötők, és inashúsok által helyébe feltartatik. Ilyenek a' két vállnyelvtson inashúsok ( *m. omohyoidei* ); a' két mej-nyelvtsoninashúsok ( *m. sternohyoidei* ); a' két széles áll-nyelvtsonthúsok ( *m. mylo-hyoidei* ) a' két keskeny áll-nyelvtsontinashúsok ( *m. geniohyoidei* ); a' két töviskiállású-nyelvtsontinashúsok ( *m. stylohyoidei* ).

## §. 59.

A' Nyelvnek gyökere, és a' lágymínynek hajlása után következik egy üreg, melly toroknak ( *cavum faucium* ) neveztetik; azért a' lágymínynek hajlását a' torokbemenetelének ( *isthmus faucium* ) nevezik. A' torokba kinyílnak a' szájnak üregje; az órnak üregje; a' füleknek üregjei Eustachiusnak hallókürtjei által; a' lehellögégének, és a' nyelvögégének fejei.

## §. 60.

A' Nyelögégő ( *pharynx* ), a' nyelvögégének legfelsőbb része; melly széles szájával elkezdődik a' torokba; annakutánna töltésrformára öszvehúzzattatván általmégyen a' nyelvögégébe. Öszve vagy on kaptsolva hátúlról a' nyakgerintzeknek derekjaikkal, előről a' lehellögégének fejével. A' külső ta-  
karója

karója tzellásszövet, a' belső takonyhártya; ezek között fekszenek a' nyelögégefőnek inashúsai: a' két halló kürti nyelögége inashúsok (*m. salpingo-pharyngei*); a' két iny-nyelögégeinashúsok (*m. palatopharyngei*); a' nyelögégefőnek három öszveszorítóji (*m. constrictores isthmi faucium*).

## §. 61.

A' Nyelögége (*Oesophagus*) azon hártvás tső, melly a' nyelögégefőben elkezdődvén a' lehellögége meget egy keveset balfelé hajolván a' nyakon le-mégyen a' mejbe, a' középhártvának hátulsó hasadékjába; innént az ágyék hártvának húsos lyukán keresztül a' hasnak türegjébe a' gyomorba végzódik. Több hártvák-ból formáltatik: a' külső a' nyakban tzellásszövet, a' mejben a' mejhártva, a' hasban a' hashártva; a' belső hártva pedig takonyhártva; ezek között fekszik az inashúsos hártva, mellynek kétféle kiterítése vagyon; a' külsőben hosszasan fekvő hosszú szálkák vannak; a' belsőben keresztül fekvők, és vastagabbak. A' belső takonyhártvát béborítja egy igen vékony hártvátska (*epidermis*), melly sok kis rántzokat formál bársony gyanánt, azért bojtos hártvának, (*membrana villosa*) neveztetik; mindég bé vagyon takonnyal mázolja.

## §. 62.

Végbe vitették a' lenyelés következendőképen: A' megrágott étel a' száznak ajakjai, és a' pofák által a' nyelvnek hátára taszítatik; ez a' két tövis-nyelvinashúsoknak öszvehúzások által kivájúl; annakutánna az alsó állkaptzának felemelése, és a' nyelvínashús által eleinte a' nyelvnek hegye, azután a' többi része az inyfelé nyomattatik; a' gyökere pedig lefelé, és a' nyelvtsonal előre húzattatik a' két nyelvtsonal - nyelvínashúsok, a' két áll-nyelvinashúsok, a' két széles, és két keskeny áll-nyelvtsonalínashúsok által; a' nyelvtsonal öszvekaptsolt kehlfedél a' két tövis-nyelvinashúsok, és a' két tövis-nyelvtsonalínashúsok által előre húzattatik, és így a' lehellögégének feje bészárattatik. A' lebegő lágyny két feszítő ínashúsai által kifeszítetik; két felemelő ínashúsai által felemeltetik; így a' falat a' nyelvnek hajlott hátáról a' toroknak százába esik; a' honnét a' két nyelv-ínashúsok, és a' két ín - nyelvögégfőínashúsok által letaszítatik a' torokba. Mikor a' falat a' toroknak száján keresztül nyomattatik, akkor egyszer'smind a' Mandulák öszvenyomattatnak, a' takony nedvesség belölök kiüressítetik, és a' falattal öszvekeveredik.

## §. 63.

A' torokból vissza nem mehet a' falat a' száznak üregjébe; eztet hátráltatja a' nyelv; az órrnak

órnak üregjébe való beesését meggátolja a' felemelt lágú iny ; a' lehellögégefőjében való beesését pedig a' kehlfedél. A' falat tehát a' nyelvögefőjébe esik; melly az ételnek, és az akaratnak ösztönére kitágittatik a' két tövis - nyelvögefője inashúsok, két hallókürti - nyelvögefője inashúsok, és két iny-nyelvögefője inashúsok által; alig vagyon a' falat a' nyelvögefőnek főjébe, azonnal az előbbeni kitágulás után öszvehúzatatnak a' nyelvögefőjének öszveszorítóji ; és így a' falat letaszítatik a' nyelvögefőbe.

## §. 64.

A' nyelvögefő az ételnek ösztönére kitágul; utána, mindjárt öszvehúzza magát; és így az egymás után következő kitágulás, és öszvehúzás által, melly a' nyelvögefőtől a' gyomorig elterjed, a' bémázolt takony végett simább étel a' gyomorba vitettetik.

---

## NEGYEDIK TZIKKELY.

### *A' Gyomornak emésztése.*

## §. 65.

Azon Eszközök, mellyek az ételnek emésztését végbe viszik a' hasnak üregjébe (*cavum abdominis*) helyeztetnek. Ez az emberi testnek legnagyobb üreg-

üregje, mellynek alsó részét, *medentzének* (*pelvis*) nevezik; formáltatik fölülről az ágyék hártától; hátulról az öt erős ágyékgerintzektől, alólól a' medentzének erős tsontjaitól, oldalastlag és előlről az öt pár hasinashúsoktól; ezek a' hasnak két külső hajlott inashúsai (*m. obliqui externi abdominis*); a' hasnak két belső hajlott inashúsai (*m. obliqui interni abdominis*); a' hasnak két tsütsforma inashúsai (*m. pyramidales abdominis*); a' hasnak két egyenes inashúsai (*m. recti abdominis*); a' hasnak két keresztülfekvő inashúsai (*m. transversi abdominis*); melly inashúsoktól származnak a' hasnak fejr lineája; a' két ágyékgyűrűk; a' két ágyékkötők, és a' tököknek két inashúsaik.

Felosztatik a' has kívülről következő tájakra: a' gyomortáj (*regio epigastrica*); mellynek oldalai a' jobb és bal oldaltsonttájak (*hypochondria dextra, et sinistra*); a' köldöktáj (*r. umbilicalis*), mellynek oldalai az ágyék tájak, vagy vékonyak (*r. lumbalis*); a' vizellethojagtáj, (*r. hypogastrica*) mellynek oldalai a' tsipőtájak (*r. iliaca*); a' szeméremtáj (*r. pubis*), mellynek oldalai az ágyékhajlástájak (*r. inguinalis*); és a' középhústáj (*r. perinaei*).

## §. 66.

A' hasüregnek belső szinét befödi egy tulajdon hártya, hashártya (*peritonaeum*), mellynek  
vé-



vékony hajszál vastagságú erei mindég egy vizes gőzt készítenek, és egy nagy zatskót formál (*cavum peritonaei*) mellybe fekszenek a' háj, gyomor, máj, lép, pancreas, a' belek, és a' fodorháj; a' zatskón kívül vannak az ágyék tájakban a' vesék, a' veséknek toldalékjok, és a' vizelletútak; a' medentzébe helyeztetnek a' vizellőhójjag, a' véghurka, és a' nemzörészek.

A' hashártyának több kiállásai vannak, mellyek között nevezetesebbek a' háj, és a' fodorháj.

## §. 67.

A' *Háj (omentum)* a' hashártyának két vékony leveleiből áll, mellyek között elterjednek az erek, és egy kevés zsir találatik. Külömböztetik:

A' *kis Háj (omentum minus)*, melly elkezdődik a' májtól, és az ágyékhártyától; elterjed a' gyomornak kis hajlásáig, a' gyomort kívülről beföldvén folytattatik a' nagy hájba.

A' *nagy háj (omentum majus)*, elkezdődik a' gyomornak nagy hajlásától, a' beleket béborítván elterjed a' köldökig, onnant vissza fordúlván a' keresztülfekvő öreg hurkához függesztetik.

## §. 68.

A' *Fodorháj (mesenterium)* a' hashártyának kettőztetése, melly a' belekhez függesztetik; két-féle:

A' vékonybélnek fodorhája, mellybe száz, háromszáz fodorháj szívóerek ikráshúsai találtnak;

Az öregbélnek fodorhája (*mesocolon*); mellynek keresztülfekvő része a' hashártyának üregjét kétfelé osztja, és mellybe a' szívóereknek ötven vagy hatvan ikráshúsaik vannak.

§. 69.

A' Gyomor (*Ventriculus*) az emésztésre leg-szükségesebb; fekszik a' hasnak üregjébe, a' gyomortájába, mindjárt az ágyékhártya alatt; formájára nézve hasonlít valamennyire egy lefekvő tsüts-höz, mellynek szélesebb feneke (*fundus*) a' lépfele, a' hegye pedig a' májfelé vagy fordítva. Külömböztetnek a' gyomron: a' felső, bal- vagy nyelőgége vége (*extremitas oesophagea, s. cardiacas*), a' hol a' nyelőgégenyílás (*ostium oesophageum*) vagy; az alsó, jobb - vagy tizenkét-újnyibél vége (*extremitas duodenalis*) a' hol a' tizenkétújnyibél kinyílás (*ostium duodenale*) a' gyomor ajtótskával (*pylorus*) vagy; a' kis hajlás (*arcus minor*), és a' nagy hajlás (*arcus major*); és a' két színek, mellyek fekvésekre nézve változnak az üres, és megtelt gyomornál.

Öszvefoglaltatik a' gyomor úgymint a' nyelőgége négy hártýákból; a' külső a' hashártýának folytatása; a' második inashúsos, és pedig az húsos szálak kétszeresen fekszenek, a' külsők hosszasan, a' belsők pedig keresztiesen; ezek formálják a' gyomornak ajtótskáját is; a' harmadik hártýa eres,  
vagy

vagy érzőinas, vagy takonyhártya; a' negyedik, belső, igen vékony, és sok aprórántzokba vagyön öszve húzva, azért bojtos hártjának (*tunica villosa*) neveztetik. A' hártjának között elterjednek az érzőinaknak sok ágaik, mellyek a' hasnak nagy érzőinasos szövetjétől (*plexus solaris*) jönnek; és a' sok arteriák, mellyek az *arteria caeliaca* mind a' három ágaitól erednek.

## §. 70.

A' Gyomorban a' takonyhártjának lévő sok ikráshúsokban szüntelen takony készitetik, mellyel a' gyomornak belső szine bé vagyön mázolván; ezen kívül a' sok gyomorarteriáknak legvékonyabb ágaik által készitetik egy különös nedvesség, a' gyomor viz, (*succus gastricus*); melly világos, vizes, ragadós; az eleven testen azon különös tulajdonsággal bír, hogy a' rothadást hátráltatja; de a' testen kívül ezen tulajdonságát elveszti; mert maga is meg rothad. Áll a' Chemia szerént: vízből; kotsonyatárgyból; tojásfejértárgyból; phosphorsavanyos sókból; de mindazonáltal az egészséges állapotban a' gyomorviznek sem savanyús, sem lugsós tulajdonságai vannak.

Közönségesen találrik a' gyomorban egy kevés epe is, melly a' tizenkét újnyibéltől oda hozattatik.

## §. 71.

Végbevitették a' gyomorban az ételnek emésztése következendőképen: Mihelyest a' gyomor az étellel, és itallal megtelik, akkor fekvése megváltozik úgy, hogy az előszíne felső, az alsó nagy hajlása elő lépzen, így a' felső nyílása is bezáratik. Az ételnek ösztönére a' gyomorvíz bővebben készíttetik; és ez által változtatnak meg leginkább az éledelek; az organicus testnek nyersen elnyelt részei elhalnak; friss növények elhervadnak, és halaványnodnak, szép zöld színeket elvesztik, a' vörös hús elveszti lassan lassan vörösségét, és hamuszínű lépzen; csak olyan testek, mellyek a' gyomorban élhetnek, mint geleszták, bogaraknak lárváik, a' növényeknek egész magjaik meg nem emésztetnek. A' lágy tojásfejerje, az édes tej, és a' friss vér eleinte a' gyomorba megaludnak. Látszatik a' gyomorvíz a' gyomorkását savanyítójával megtölteni.

Az első változások után az emésztendő ételek elkezdődnek mind eloszlni, és kásává válni, melly eloszlás kívülről belfelé terjed el. A' meddig ez az elosztás tart, az egészséges embernek gyomrába semmi savanyú, vagy rothasztó forrásnak helye nincs; csak a' beteges állapotnak jele ez. A' tojásfejeres nedvességek, mellyek eleinte megaludtak, a' gyomornak további hathatósága által felolvasztatnak, és pedig úgy, hogy többé savanyok által meg nem alusznak.

## §. 72.

Ezen felolvasztását az eledelnek előmozdítják az atmosphaericus levegő, melly a' megrágáskor az étellel öszvekeveredik; és a' belső melegség, melly az emésztésnek idején a' gyomorban bővebben készítetik. Segítik az emésztést a' gyomornak mozgása, az egymásután következő kitágulása, és öszvehúzása; az ágyékhártyának, és a' hasinas-húsoknak öszvehúzásaik; mellyek által a' gyomor öszvenyomattatik, a' gyomorvíz az étellel jobban öszvekeveredik. Szükséges az emésztésre a' gyomor-érzőinaknak előtehetségek is; mert ha ezek megkötetnek, keresztül vágatnak; vagy szomorúság, opium által eltsüggednek; akkor az emésztés is nagyon megsügged.

Az emésztésnek idején az életerő leginkább a' gyomorba munkálódik; azért az ember akkor bágyadt, kevesebb kedve vagyon többi foglalatosságaihoz; gyengéknél hideglelés is tapasztaltatik; az emésztés után megint erősebbek.

## §. 73.

Ezen §. 71. 72. előadott eleven tehetségek által az étel és ital egy hamuszínű kásávalá válik, melly gyomorkásának (*chymus*) neveztetik, melly emésztés az eledelnek természetére, és a' gyomornak emésztő erejére nézve fél vagy nyóltz óráig tart. A' Gyomorkásának vékonyabb része felvétetik

tik mindjárt a' szívöerek által; nagyobb része pedig az emésztésnek végeig a' gyomorba feltartatik a' gyomornak ajtaja által; annakutánna ez kinyílik; és a' gyomorkása a' gyomornak öszvehúzásai által a' tizenkétújnyibélbe öntetik ki.

## ÖTÖDIK TZIKKELY.

*A' Vékony bélnek emésztése.*

§: 74.

**A'** Gyomorkása többféle változásokon mégyen még keresztül; mellyeknél több belső tagok munkálódnak, tudniillik: a' lép; a' máj; a' pancreas; és a' vékony bél.

§: 75.

*A' Lép; (Splen; s. Lien)* azon külömbféle nagyságú, külömbféle formájú, és kékes színű belső tag; melly a' hasnak üregjébe, a' bal oldaltájába fekszik; kívülől bé vagyon borítva a' hashártyától, melly alatt a' lépnek vékony, erős hárttyája találtatik; ez befödi a' lépnek állattyát; melly keresztül vágatván hasonlít az alatt vérhez; és egészszen erekből áll; mellyek által a' gyomorral is öszvekaptsoltatik.

*A'* Léparteria által sokkal több vér hozattatik a' léphez, mintsem ennek táplálására szükséges

volna; ez a' vér a' lépnek élõtehetsége által megváltoztatik; vékonyabb, és feketébb lészen; égethető tárgyal, hydrogeniummal megterhelhetik; és így alkalmasabbá tétetvén az epének elkészítésére a' lépvéna által a' portás vénába üresítetik ki; a' vérnek sávanya, (*oxygenium*) látszatik a' rövid erek által a' gyomorhoz vitetni, és a' gyomorzviznek készítésére fordítani.

## §. 76.

A' *Portás véna* (*Vena portarum*) különös véredény, mellynek két fő ágai: a' hydrogeniummal megterhelt vért vivő lépvéna; és a' carboniummal megterhelt vért vivő fodorhájvéna; ebbe az utolsóba folynak a' hájnak, a' gyomornak, a' fodorhájnak, és a' beleknek vénáik, a' végbélnek vénája is (*vena haemorrhoidalis*). Egy törsököt formálván, egy erősebb hártzával béborítván, ajtótskák nélkül lévén, a' májhoz mégyen; és oda sok ágakra elosztván az epének készítésére szükséges vért vezeti.

## §. 77.

A' *máj* (*hepar*) a' hasnak legnagyobb belső tagja, fekszik a' jobb oldaltájba, elterjed egészen a' gyomortájig; bé vagyen fõdve kívülról a' hashártzával, melly a' májnak felfüggesztõ széles kötõtjét (*lig. suspensorium hepatis*), és a' koszorú  
kötõ-

kötöket (*lig. coronaria hepatis*) formálja. A<sup>2</sup> kérek köté (*lig. teres*) a<sup>2</sup> köldök vénából támad. A<sup>2</sup> köztakaró alatt vagyon a<sup>2</sup> májnak tulajdon hártája, melly a<sup>2</sup> véredényeket, a<sup>2</sup> portás vénát is beföldvén, a<sup>2</sup> májnak állatyába elterjed.

Az egész máj formáltatik kis gombolyagotskákból, mellyek öszveszerkesztetnek a<sup>2</sup> portás vénának, a<sup>2</sup> máj arteriának, és a<sup>2</sup> máj vénának sok ágaikból; ezeken kívül szívóerekből, érzőinakból, és tzellásszövetből.

Ezekben a<sup>2</sup> kis gombolyagotskákbán készítetik az előtehetség által főkép a<sup>2</sup> portás vénának véreből az epe, melly kis tsövetskék által felvétetetik; és a<sup>2</sup> májnak tsatornájába (*ductus hepaticus*) öntetik; ez a<sup>2</sup> tsatorna öszvekaptoltatik az epés hójagnak tsatornájával (*ductus cysticus*); és így támad a<sup>2</sup> közönséges epés tsatorna (*ductus choledochus*); melly a<sup>2</sup> tizenkét újnyi bélbe nyilik ki; ebbe az emésztéskor kiöntetik az epe; az emésztésnek idején kívül pedig az epés hójagnak tsatornája által az epés hójagba vezetetik;

§. 78.

Az epés hójag (*cystis, s. vesicula fellea*) a<sup>2</sup> máj nagyobb szárnyának kívájt részén fekszik; formájára nézve hasonlít egy körtvéhez; azért külbömböztetnek rajta a<sup>2</sup> feneke, dereka, és a<sup>2</sup> nyaka; melly által mégyen az epés hójagnak tsatornája-



ba. Áll két hárttyákból; a' külső a' hashárttyának folytatása; a' belső takony-eres hárttya, melly a' nyakba sok kis ajtótskákat formál.

Ebben a' hójagban öszve gyűl, és feltartatik a' májban készitetet epe; a' vékonyabb része béshivattatik; a' sűrűbb, keserűbb része pedig az emésztéskor a' tizenkét újnyi bélbe önttetetik.

## §. 79.

*Az Epe (Bilis)* azon közönségesen sárgás, keserű, olajos, ragadós nedvesség, melly a' májba készitetik; és ez vékonyabb; az epés hójagba öszvegyűl, és ez sűrűebb. Áll a' Chemia szerént vízből, tojásfejértárgyból, széksóból, melly phosphorsavannyal, és sósavannyal vagyon öszvekaptsolva; egy kevés vasból; és egy tulajdon szurkos, sárga, igen keserű, festő tárgyból.

## §. 80.

*A' hasnak nagy ikráshúsa (Pancreas)* a' gyomor alatt fekszik; alkatására nézve egészszen hasonlít a' nyálikráshúsokhoz; sok kis gombolyagotskákából vagyon öszvefoglalva, mellyeknek kiüresítő edényeik öszvefolynak egy közönséges tsatornába (*ductus pancreaticus*); melly mindjárt a' közönséges epés tsatorna mellet, vagy véle egy lyuk által nylik a' tizenkét újnyi bélbe, és belé  
önti

önti a' nyálhoz igen hasonló nedvességet (*succus pancreaticus*).

§. 81.

A' vékony bél vagy húrka, (*intestinum tenue*) azon hártvás inashúsos tsöv, melly elkezdődik a' gyomornak alsó nyílásán, és végződik a' a' vastag bélbe; négyszer vagy ötször hosszabb az egész testnél; fekvésében feltartatik a' fodorháj által. Külömböztetnek rajta három darabok: a' felső a' tizenkét újnyibél (*intestinum duodenum*) melly a' második gyomornak is neveztetik; nints a' fodorhájjal béboritva; három hajlásokat formál; a' középsőbe az epés tsatorna, és a' pancreasnak tsatornája nyílnak ki; utánna következik az üres bél (*intestinum jejunum*); melly a' hasnak közepébe a' köldök tájába fekszik; utóljára vagyon a' horgas bél (*intestinum ileon*) melly a' vékonyakban, és a' hasvégtáján fekszik, az öreg húrkhába nyílik ki.

Formáltatik a' vékony bél négy hártvákából; a' külső a' fodorhájtól jön; a' második inashúsos, úgy hogy a' külső szálkák hosszszak, a' belsők pedig keresztülfevők; a' harmadik erestakonyhártva; a' negyedik a' belső vékony hártvátska, melly igen sok rántzokba vagyon öszvehúzza, azért szörshártvának (*membrana villosa*) neveztetik; ezekbe a' szöretskékbe kezdődnek a' téjedények, vagy a' vékony bélnek szívó erei. Ez a' belső hártva  
mindég

mindég bé vagyon mázolja takonnyal, melly a takonyhártyának sok ikráshúsai által készítettik, és összekevertetik egy világos vizes nedvességgel, mellyet a' fodorháj arteriának' legvékonyabb hajszáll ágatskái készítenek, és bélviznek (*succus entericus*) neveztetik.

## §. 82.

Azon *organicus* munkája az eleven embernek melly által a' gyomorkása a' vékony bélbe megváltoztatik, neveztetik a' vékony bél emésztésének (*chylificatio*). Ez következőképen vitetik végbe: A' tizenkétújnyibélben összekeverednek a' gyomorkásával az epe, a' pancreásnak nedvessége, és a' bélviz; mellyeknek mind bővebb elválasztások, mind kiüresítések felgerjesztetik a' befolyó gyomorkásának ösztöne által. Ezen nedvességek között leghathatósabb az epe; mert ha ennek kiüresítése a' tizenkétújnyibélbe görts, vagy epéskö által hátráltatik, akkor a' *chylificatio* is sokat szenved.

Az epének hozzá keveredése által a' savanyas gyomorkása úgy megváltozik, hogy savanyúságát elveszti; és megént megaluszik, két részre válik; egy fehéres folyó részre, melly téjnedvességnek (*chylus*) neveztetik, és a' vékony bélnek bojtos hártájában kezdendő szivóerek, vagy téjedények által azonnal felvétetik; a' másik rész sűrűebb, emésztetnek, (*foex*) neveztetik, és az öreg hürkába taszítatik. Látszatik az ||epe; melly sok vizitárgyal

gyal bír, a' gyomorkásától a' savanyítót elvonni; és akkor az epe maga is két részre válik; a' savósra, melly téjformanedvességgel öszekeveredik, és a' szurkos festős részre, melly az emésztettel kiüresítetik. A' pancreasnak nedvessége, és a' bélvíz előmozdítja a' gyomorkásának elválasztását.

## §. 83.

Segíttetik a' chylicatio sokat a' vékony bélnek eleven mozgása, az egymásután következő kitágulása, és öszvehúzása, az ágyékhártyának, és hasinashúsoknak mozgásaik által, mellyekáltal az emésztő nedvességek jobban öszekevertetnek a' gyomorkásával.

## HATODIK TZIKKELY.

*A' B é s z t v á s.*

## §. 84.

*A' Bészivás (Absorbtió)* azon munkája az eleven embernek, melly által különbféle nedvességek felvétetnek, és a' véredényekbe öntetnek. Végbeviszik ezt a' munkát a' *vizierék*, vagy *szívóerek (vasa lymphatica, s. vasa absorbentia)*; mellyek két vékony hárttyából vannak formálva; a' külső tzellás szövet, mellybe az ereknek ágatskák elosztatnak; a' belső sima, sok ajtótskákat formál, olly módon, hogy a' nedvesség az ágakból a' töröskfelé folyhat; de visszafolyása a' törösktől az ágakba meggátoltatik. Kezdődnek a' testnek minden részeiben legvékonyabb ágatskákkal; sok szöveteket formálván mindég nagyobb ágakba folynak össze, még utóljára a' szívóereknek két töröskjökbe a' balba, és jobba végződnek.

## §. 85.

*A' Szívóereknek bal, vagy nagy töröskjök, vagy mejsatorna (ductus thoracicus)* elkezdődik a' hasnak üregjébe a' harmadik ágyékgerintznek derékán;

rekán; az ágyékhártyának hasadékján felfelé mégyen a' lemenő Aorta, és a' páratlan vena között a' mejnek üregébe az utolsó nyakgerintzig, ahol egy ajtótskája vagyon, a' bal vállköltsvenába végződik.

Ebbe a' törsökbe folynak a' bal főnek, bal ábrázatnak, bal nyaknak, bal felső végnek, bal tüdőnek, bal oldalnak, a' szívnek, az ágyékhártya bal részének, a' gyomornak, a' máj nagyobb részének, a' lépnek, a' hájnak, a' folorhájnak, a' beleknek, a' pancreásnak, a' veséknek, a' vesék toldalékjoknak, az ágyékgerintzeknek, az ágyéktsontoknak, a' nemzörészeknek, és az alsó végeknek szívóereik.

## §. 86.

A' szívóereknek jobb, vagy kis törösjök rövid, a' hatodik vagy hetedik nyakgerintznek jobb felén fekszik, és a' jobb vállköltsvenába nyílik ki. Ebben végződnek a' jobb főnek, jobb ábrázatnak, jobb nyaknak, jobb felső végnek, jobb tüdőnek, jobb mejnek, az ágyékhártya jobb felének, és a' máj jobb részének szívóereik.

## §. 87.

A' szívóereknek egy része mindig a' bőr alatt, más része pedig mélyebben ékszik; előbb mint  
sem

a' következendő új nedvesség. Így tehát a' téjforma nedvesség a' vékony bélből a' szívóerek által a' fodorháznak ikráshúsain keresztül vitetődik, és a' mejsatornába kiüresítetik.

## §. 89.

Nem tsak a' téjformanedvesség folyik a' szívóereknek közönséges törsohjökbe; de az elnyelt ételnek, italnak, és orvosságoknak vékonyabb részeik a' száznak üregétől elkezdődvén a' véghúrkáig a' sok szívóerek által felvétetnek; a' lehellögégében és annak ágaiiban beszívattatik a' bélehelt levegőnek több része; a' közönséges takarókban elkezdő szívóerek beszívják külömbféle részeket a' levegőből, a' fordökből, borongatásokból, és kenetekből; és ezen eleven munkája a' szívóereknek *Absorbtió*. De a' szívóerek beszívják a' testben elválasztott nedvességeket is; úgy a' tzellás szövetnek, és a' nagyobb üregeknek vizes gözjét; a' zsirt; az epének, vizelletnek, férjfmagnak vékonyabb részét; még az álló részek, a' tsontok is az élötehetség által meglágyittatnak, felolvasztatnak, és annakutánna a' szívóerek által beszívattatnak, és ezen eleven munka a' *Resorbtió*.

---

## HETEDIK TZIKKELY.

### *A z A s s i m i l á t i ó,*

#### §. 90.

**A**z eledelből készitet, és a' fodorháznak szívóerei által felvétetett téjformanedvesség a' szívóerekben nagy változást szenved, az eleven állati nedvességnek tulajdonságait inkább felveszi; azért neveztetik ezen munkája az eleven embernek *Assimilatió*nak.

Végbevitetődik ezen munkája az organicus életnek részszerént azon külömbféle állati nedvességek által, mellyeket a' szívóerek a' testnek minden részeiből felveszik, és a' közönséges törökben a' téjforma nedvességgel öszekeverik; de leginkább munkálódnak a' szívóerek ikráshúsai, azért ezek midőn megváltozhatatlan nedvességek, mint a' ragadós mérgek a' testben felvétetődnek, feldagadnak, felgyúladnak.

#### §. 91.

Az Assimilatió által a' szívóerekbe felvett nedvességek egy ragadós, világos nedvességre válnak, melly a' szívóerek *Lymphájának* neveztetik; ha a' mejtsatornából kieresztetvén az atmosphaericus levegőn



végön áll, szinte mint a' vér két részre válik, egy vizesre, és egy keményebre, melly szálkástárgyból, és a' vérgolyóbisokhoz hasonló részből áll; azért lehet ezt a' nedvességet *fejer vérnek* nevezni:

---

## NYÓLTZADIK TZIKKELY.

### A' V é r k é s z i t t é s.

#### §. 92.

A' téjformanedvességből készült Lympha a' mejszatornából a' bal vállköltsvenába tseppenként öntetik ki; így a' vérrel összekeveredik, és maga is vérré válik. Ez az eleven testnek munkálkodása, melly által a' vér készittetik, neveztetik *vérkészítésnek* (*sanguificatio*).

#### §. 93.

A' V é r (*Sanguis*) azon vörös, tulajdon szagú, és tulajdon ízű, ragadós nedvesség, melly a' szivben, arteriákban, és veákban taláztatik.

Az eleven embernek arteriájából, vagy venájából kieresztetvén több részekre válik el.

Először kigőzöl a' meleg vérből a' *vérnek göze* (*vapor s. gas sanguinis*); melly nem egyéb, hanem a' meleg által gőzzé változtatott vér:

Annak-

Annakutánna megaluszik a' vér, egy reszkető kotsonyává keményedik meg; mellyből kiizzad a' vérsavója (*serum sanguinis*), fejer - zöldes nedvesség, mellyben taláztatik víz, tojásfejértárgy, kotsonyatárgy, és tiszta széksó.

Minekutánna a' savó elvált volna, a' vérnek többi része megkeményedik, nevezetik *verkalátsnak* (*placenta sanguinis*); mellyet két részre lehet osztani: a' vörös, és a' szálkás részre.

A' vérnek szálkás része (*cruor*) az eleven emberbe kis lágy golyóbisokat formál (*globuli sanguinis*); a' Chemia szerént szinte azon alkotó részekből áll, mellyekből a' vérsavó; tsak hogy azokonkívül még taláztatik benne az oxygeniummal, vagy savanyítóval megterhelt vas.

A' vérnek szálkás része (*pars fibrosa sanguinis*) hasonló vékony, lágy, fejer szálkákat formál, millyenek az állórészekben nevezetesen az inas-húsokban taláztatnak; a' Chemia szerént igen sok azotummal fullasztótárgyal bír.

## §. 94.

A' vér nem mindég, és nem mindenütt egyforma tulajdonságú. Az arteriás vér melegebb, pirossabb, világosvörösebb, és több oxygeniummal bír; a' vénásvér hidegebb, sötétebb, több hydrogeniummal, és carboniummal bír.

Változik a' vér az életnek esztendeire, a' nemre, a' temperamentumra, az eledelek, és a' betegségekre nézve.

Sokasága is igen változó, nyóltz fontról, húszonnyóltz, harmintz fontig.

## §. 95.

A' vérkészítés végbevitettetik részszerént a' vérnek élőtehetsége által, melly *reproductibilitással* birván, magához hansonló nedvességet készít; részszerént az állórészeknek, a' szívnek, az arteriáknak, a' vénáknak, az érzőinaknak, a' többi belső tagoknak, leginkább a' tüdőknek eleven munkálkodások által. Ezekenkívül a' lép, a' paisikráshús, az anyaméhében lévő kis gyermeknél pedig a' nádrapogátsa, a' mejikráshús, a' máj, és a' veséktoldaléhjai igen eszközlik a' vérkészítést.

Tíz, tizenkét órák kivántatnak, még a' téjformanedvesség vérré válik; mert kevés órák múlva az emésztés után a' venából kieresztett vérben még látszott a' téjformanedvesség. Leginkább elősegítik a' vérkészítést a' vérforgás, és a' lehellés.

## KILENTZEDIK TZIKKELY.

### *A' V é r f o r g á s.*

§. 96.

**A'** Szívóereknek Lymphájokból készített vér nintsen nyugodalomban, de még az ember él szüntelen a' szívből az arteriákba, ezekből a' hajszálvékonyosságú erekbe, ezekből a' vénákba, ezekből megint a' szívbe vitetődik; ezen eleven mozgása a' vérnek nevezetik *vérforgásnak* (*circulatio sanguinis*).

Eszközei a' vérforgásnak: a' szív; az arteriák; a' hajszálvékonyosságú erek; és a' vénák.

§. 97.

*A' Szív (Cor)* azon nemes belső tag, melly formájára hasonlít egy a' közepében keresztül vágott tsütshöz; és a' mejnek üregébe úgy vagyon helyheztetve, hogy a' hegye az ötödik és hatodik bal oldalborda között, a' talpa pedig a' mejtsontnak középefelé fekszik; a' domború színe fel és kifelé vagyon fordítva, a' lapos alsó színe pedig az ágyékhártyának szijasinas közepén nyugszik.

E

Kivül:

Kívülről bé vagy on fódve a' szívburoknak belső hártájától; belölről pedig a' nagy venáknak belső hártájoktól. A' két hárták között fekszenek az inashúsos szálkák, mellyek vékonyobbak a' kebelekre, vastagabbak a' kamarákba.

Külömböztetnek a' szívennégy öszvenöt, de még is egymástól elválasztatott üregek, vagy zatskók.

1. *Az üres venáknak kebele (sinus venarum cavarum)*, külömben a' szívnék jobb, vagy első kebele (*atrium, s. sinus cordis dexter, s. anterior*) mellybe tudniillik a' felső és alsó üres vénák öszvefolynak; a' másik kebeltől el vagy on választva egy válasz által, (*septum sinuum*) mellyen az embryónál taláztatik a' tojásforma lyuk (*foramen ovale*), melly idővel nagyobb részére bé nő; és akkor (*tojásforma gödör (fossa ovalis)*); ez körül vagy on véve egy felemelkedett gyűrütől (*annulus, s. isthmus fossae ovalis*), mellyhez az embryónál függesztve vagy on a' tojásforma lyuknak félhóldforma ajtótskája (*valvula semilunaris foraminis ovalis*). Ebben a' kebelben nevezetesek még: az alsó üres vénának ajtótskája (*valvula Eustachii*); a' szív koszorú vénának ajtótskája (*valvula Thebesii*); és a' szívnék jobb füle (*auricula cordis dextra*).

2. *Aszor: A' tüdő arteriának kamarája (ventriculus pulmonalis)* vagy a' szívnék jobb, elő kamarája (*ventriculus cordis dexter, seu anterior*), mellyben az inashúsos szálkák oszlopotskákat, és  
bim-

bimbótskákat formálnak; a' másik kamarától elválasztatik egy húsos válasz által (*septum ventriculorum*). Nevezetesek ebben a' kamarában: az üres vénák kebeléből kinyiló lyuk (*ostium venosum*); a' háromhegyü ajtótskával (*valvula tricuspidalis*); a' kamarából a' tüdőarteriába kinyiló lyuk (*ostium arteriosum*) a' három félhóldforma ajtótskákkal.

3szor: A' tüdővénáknak kebele (*sinus venarum pulmonalium*) vagy a' szívnek bal, hátúlsó kebele (*atrium, s. sinus cordis sinister, s. posterior*) melly kissebb a' másik kebelnél, de a' rántzos füle (*auricula cordis sinistra*) közönségesen nagyobb; ebbe folynak öszve a' négy tüdővénák.

4szer: Az Aortának kamarája (*ventriculus aorticus*) vagy a' szívnek bal, hátúlsó kamarája (*ventriculus cordis sinister, s. posterior*) erősebb, és vastagabb a' másik kamaránál; nevezetesek benne: a' tüdővénák kebeléből nyiló lyuk (*ostium venosum*) a' kéthegyü ajtótskával (*valvula mitralis*); és a' kamarából az Aortába nyiló lyuk (*ostium arteriosum*), a' három félhóldforma ajtótskákkal.

A' szívnek inashúsos szálkái között el vannak osztva az arteriáknak, vénáknak, szívóereknek, és érzőinaknak ágatskáik.

## §. 98.

Az emberi szív béborítatik, és helyében feltartatik egy hártyás zatskó által, melly *szívurok-nak* (*pericardium*) neveztetik. Eztet kívülről befödi a' mejhártya; azután következik egy erős szálkás hártya, mellynek belső színén egy vékony vizes gözt készítö hártya vagyon; ez a' belső vékony hártya az aortáig, tüdő arteriáig, két üres vénáig, négy tüdő vénáig elterjedvén, ezektöl a' szívnek egész külső színén elterjed, és így egy bezárt zatskót formál a' *szívurok üregjét* (*cavum pericardii*); mellybe mindég egy vizes nedvesség (*liquor pericardii*) találtatik.

## §. 99.

*Az Arteriák, vagy Életerek* (*Arteriae*), azon erek, mellyek a' szívben vastag törsökökkel kezdődnek, mindég vékonyabb és vékonyabb ágakra osztodván az egész emberi testben elterjednek; az ágak sokszor egymáshözött öszvekaptsoltatnak (*anastomosis*); a' nagyobbatska arteriák mélyen fekszenek az inashúsoktól befödvé; végződnek legvékonyabb ágaiikkal a' hajszálvékonyságú erekbe.

Öszvefogltatnak három hártyákból:

Iször: *A' külső hártya*, tzellásszövet, mellybe az arteriáknak, vénáknak, szívóereknek, és érzőinaknak ágaik el vannak osztva. Ez a' hártya még

még hüvely gyanánt bé vagyon borítva azon üregnek hárttyájával, mellybe helyheztetik; a' mejben a' mejhárttyával; a' hasba a' hashárttyával; az agyban az agynak hárttyájával; az üregeken kívül pedig vastag tzellásszövettel.

2szor: A' közepső szálkás, vagy inashúsos-hárttya (*membrana media, s. fibrosa, s. muscularis*), karikásan hajolva fekvő, halavány inashúsos szálkákából áll.

3szor: A' belső hárttya, síma, vékony, seholsem formál ajtótskákat, kivévén a' szivnél.

Az Arteriáknak két fő törsohjök vagyon az emberi testben; a' tüdő arteria, és az Aorta.

§. 100.

A' Tüdő - arteria (*Arteria pulmonalis*) a' tüdő arteria kamarából veszi eredetét; mindjárt két ágakra válik, mellyek a' két tüdőkhöz mennek, ezekbe legkissebb ágakra osztatnak, még utóljára a' tüdőknek hajszál vékonyságú ereitkéjebbe végződnek.

§. 101.

Az Aorta vagy Nagy életer, a' szivben az Aortának kamarájában veszi eredetét; mindjárt a' három hólforma ajtótskákon felül kiereszti a' szivnek koszorús arteriáit (*arteriae coronariae cordis*), egy keveset felfelé mégyen (*Aorta ascendens*);



dens); azután egy hajlást formál a' hátgerintzek felé (*Arcus Aortae*); innét a' hátgerintznek derekán lefelé mégyen a' negyedik ágyékgerintzig (*Aorta descendens*).

Az Aortának hajlásából származnak három nagy ágak: 1. az *arteria innominata*, mely két ágakra osztódik, a' *carotis dextra*, és a' *subclavia dextra*; 2. a' *carotis sinistra*; 3. a' *subclavia sinistra*.

## §. 102.

Mindegyik *Carotis* a' lehellőgégefőhöz jutván két ágakra válik; a' *carotis externa*, és a' *carotis interna*.

A' *Carotis externa*, vagy *facialis* az ábrázaton, és a' főnek külső részén eloszlik e' következendő nyóltz ágakra; 1. a' *thyroidea superior*, vagy *laryngea superior*; 2. a' *lingualis*, mellynek egy ága az *arteria ranina*; 3. az *arteria pharyngea inferior*; 4. az *arteria maxillaris externa*, s. *palato-labialis*, mellynek ágai az *arteria submentalis*, *coronariae labiorum*, és az *angularis*; 5. az *arteria occipitalis*; 6. az *auricularis posterior*, mellynek ága az *art. stylomastoidea*; 7. az *art. maxillaris interna*, mellynek ágai az *art. maxillaris inferior*; a' *meningea media*; az *alveolaris posterior*; az *infraorbitalis*; az *art. sphaeno-palatina*, és *pterygo-palatina*; 8. az *art. temporalis*.

A' *Carotis interna s. cerebialis* a' *canalis caroticus* on keresztül menvén a' koponyában négy ágakra oszlik: 1. az *arteria ophthalmica*, mellynek ágai az *art. meningea anterior*; a' *centralis retinae*; az *art. ciliares*; *lacrymalis*; *frontalis*; *ethmoidales*; *tarseae*; 2. az *art. communicans*, s. *fossae corporis callosi*; 4. az *arteria cerebialis media*, s. *fossae sylvii*.

## §. 103.

A' *Vállkólts arteria*, *Arteria subclavia* fekszik mindegyikfelől a' *Vállkólts* alatt: a' hogy a' honalalá jön, *arteria axillaris* a' neve; a' *Kar*tsontnak közepén elterjed a' *Könyökhajlásig*, *art. brachialis*; mellynek két ágai az *arteria radialis*, és *cubitalis*.

A' tulajdon *Vállkólts arteriának* közönségesen hét ágai vannak: 1. az *arteria mammaria interna s. substernalis*; mellynek ágai az *art. thymica*, *mammaria externa*, *mediastina*, *pericardica*, és *diaphragmatica superior*; 2. az *art. vertebralis*, mellynek ágai az *art. meningea posterior*; a' *spinalis posterior*; a' *spinalis anterior*; az *art. basilaris*; az *art. cerebelli inferior*; az *art. cerebelli superior*; az *art. auditoria interna*; az *art. cerebri profunda*; és az *art. communicans*; 3. az *art. thyroidea inferior*, mellynek ágai az *art. laryngea inferior*; és az *art. cervicalis ascendens*; 4. az *art.*

*art. transversa colli*; 5. az *art. transversa scapulae*; 6. az *art. cervicalis profunda*; 7. az *art. intercostalis prima*.

Az *Arteria axillaris*nak közönségesen négy ágai vannak: 1. az *arteria acromialis*; 2. az *art. thoracicae externae*; 3. az *art. subscapularis*; 4. az *art. circumflexa humeri anterior*, és *posterior*.

Az *Arteria brachialis*nak ágai: 1. az *arteria brachialis profunda*; 2. az *art. nutritia*; 3. az *art. collateralis ulnaris*, és *radialis*.

Az *Arteria radialis*nak ágai: 1. az *art. radialis recurrens*; 2. az *art. musculares*; 3. az *art. radio-palmares*, mellyek a' kéznek tenyerén elterjednek, és itt némelylek formálják az *arcus arteriosus volae manus sublimis*, és *profundust*.

Az *Arteria cubitalis*nak ágai: 1. az *art. cubitalis recurrens*; 2. az *art. interossea*; 3. az *art. musculares*; 4. az *art. cubito-palmares*, némelylek a' kéznek derekán terjednek el, némelylek formálják az *arcus arteriosus volae manus sublimis*, és *profundust*, mellyből az *art. digitales* erednek.

§. 104.

A' Lemenő Aortából támadnak a' mejnek üregébe e' következendő ágak: 1. az *art. bronchiales*; 2. az *art. oesophageae*; 3. az *art. pericardicae*, és *mediastinae posteriores*; 4. az *art. intercostales inferiores*; 5. a' *phrenicae superiores*.

## §. 105.

A' Hasnak üregébe az *Aorta descendens* nyóltz ágakat ereszt ki: 1. az *art. phrenicae inferiores*; 2. az *art. coeliaca*, mellynek ágai az *art. coronaria ventriculi*; az *art. hepatica*; és az *art. splenica*. 3. az *art. mesenterica superior*, mellynek ágai az *art. jejunales*, és *iliacae*, az *art. ileo - colica*, *art. colica dextra*, és az *art. colica media*; 4. az *art. suprarenales*; 5. az *art. renales*; 6. az *art. spermaticae*; 7. az *art. mesenterica inferior*, mellynek ágai az *art. colica sinistra*, és az *art. haemorrhoidalis interna*; 8. az *art. lumbales*.

## §. 106.

Az *aorta descendens* a' negyedik ágyék gerintznél két ágakra osztódik, *Arteriae iliacae*, mellyek között fekszik az *art. sacralis media*.

Mindegyik *Arteria iliaca* két nagy ágakra válik, az *art. hypogastrica*, és az *art. cruralis*.

Az *Arteria hypogastrica* a' medentzébe oszlik el e' következő ágakra: 1. az *art. ileolumbalis*; 2. az *art. sacrales laterales*; 3. az *art. obturatoria*; 4. az *art. umbilicalis*; 5. az *art. glutaea*, s. *iliaca posterior*; 6. az *art. ischiadica*; 7. az *art. pudenda communis*, mellynek ágai: az *art. haemorrhoidalis media*, *externa*; az *art. perinaei*; a' férjfinál az *art. penis profunda*, és *dorsalis*;

az *art. prostatica*; az aszszonynál az *art. uterina*, és *vaginalis*.

§. 107.

Az *Arteria cruralis* a' tsípötsontfelé veszi útját, és Poupartiusnak ágyék kötöje alatt a' tzombnak belső, és előrészen a' medentzéből kijön, hátrafelé hajlik a' térdhajlásba, *Arteria poplitea*.

A' Medentzének üregébe a' neve még *Arteria iliaca*; erednek belőle: 1. az *art. epigastrica*; 2. az *art. circumflexa ilei*.

Az Ágyékhajlásban neve *Arteria inguinalis*, és erednek tőle: 1. az *art. inguinales*; 2. az *art. scrotales*, s. *art. pudenda externa*.

A' tzombon neve *Arteria femoralis*; erednek belőle: 1. az *art. magna*, s. *profunda muscularis femoris*; 2. *art. parvae musculares femoris*; 3. *art. articulares popliteae*.

Az *Arteria poplitea* két ágakra válik, az *art. tibialis antica*, és az *art. tibialis postica*.

Az *Art. tibialis antica* a' lábszárnak elő színén lefelé mégyen a' lábderekáig; következő ágai vannak: 1. *art. recurrens e genu*; 2. *art. malleolares*; 3. *art. tarsea*; 4. *art. metatarsea*; az utolsó két ágak a' lábderekán egy hajlást formálnak, mellyből az *art. digitales dorsales* erednek.

Az *Art. tibialis postica* a' lábszárnak hátulsó színén a' belső boka mellett a' lábtalponhoz folyik;  
követ-

következendő ágai vannak: 1. az *art. nutritia tibiae*; 2. az *art. peronea, s. fibularis*; 3. az *art. plantaris interna*; 4. az *art. plantaris externa*; a' két utolsó ágakból formáltatik az *Arcus plantaris*, melyből erednek az *art. digitales plantares*.

## §. 108.

A' *Vénák, Vérerek (Venae)*, azon hártvás tsövek, melyek legvékonyabb ágatskáikkal a' hajszálú erekbe kezdődnek, mindég vastagabb ágakba folynak, sok helyeken egymásközött öszvekaptsoltatnak, utóljára nagy törsökjeik által a' szívben végződnek. Öszvefoglaltatnak két hártvákából: 1. a' *külső tzellás hártva*, melybe az arteriáknak, vénáknak, szívóereknek, és érzőinaknak vékony ágatskáik vannak elosztva; és még bé vagyon borítva az üregeknek hártvájokkal; azokon kívül pedig tzellás szövettel; 2. a' *belső sima hártva*, melly a' felső, és alsó végekben, és az inashúásokban sok ajtótskákat formál.

Szálkás hártva nem találtatik a' vénákba, kivén a' nagy törsököknek végeit.

## §. 109.

A' Vénáknak az emberi testben e' következő törsökjeik vannak:

1. A' *szívnek koszorús vénája* (*vena coronaria cordis*) az üres vénáknak kebelekkbe végződik.

2. A' *Tüdő - vénák* (*venae pulmonales*) a' a' tüdőknek hajszalú eretskéikből származnak, mind-egyik tüdőben két törökbe folynak, mellyek a' tüdővénáknak kebelekkbe végződnek.

3. Az *üresvénák* (*venae cavae*), mellyek legvékonyabb ágakkal az egész testnek hajszalú eretskéibe származnak, és két nagy törökökbe öszvefolynak, *vena cava thoracica*, és *vena cava abdominalis*, mellyek az üres vénáknak kebelekkbe végződnek.

§. 110.

A' *felső üres véna*, (*vena cava superior, s. thoracica*) a' mejnek közepén keveset jobbfelől az Aorta előtt fekszik; öt nagy ágak folynak belé: a' két karvénák; a' két fő vénák; és a' páratlan véna.

A' *Kar véna* (*vena brachialis*) a' felsővégnek minden részeitől származik, a' kézen és a' könyökön e' következő mélyebb ágakat formálja: 1. a' *venae digitales*; 2. a' *vena radialis*; 3. a' *vena cubitalis*; mindjárt a' bőr alatt pedig fekszenek: 1. a' *vena radialis cutanea s. cephalica*; 2. a' *vena cubitalis cutanea s. basilica*; 3. a' *vena mediana antibrachii*.

A' Könyökhajlásban a' *vena radialis*, és a' *vena cubitalis* egy ágba folynak *vena humeralis*, melly az *arteria humeralis* mellett fekszik; és felveszi e' következő ágakat; 1. *venae collaterales cubiti*; 2. *vena cubitalis cutanea*; 3. *venae parvae musculares*; 4. *vena magna muscularis*.

A' hónalalatt a' karvénának neve *vena axillaris*, mellybe béfolynak: 1. a' *vena scapulo-humeralis*; 2. *v. suprascapulares*; 3. *v. infrascapulares*; 4. *v. thoracicae*; 5. *v. acromialis*.

Utóljára a' karvéna a' vállkólts alá jút, *vena subclavia*, mellynek ágai 1. a' *vena radialis interna*; 2. *venae intercostales superiores sinistrae*; 5. *v. thyroidea inferior*; 4. *v. mamaria interna*, s. *infrasternalis*; 5. a' *v. vertebralis*, s. *cerebralis posterior*; 6. *v. transversae cervicis*.

## §. 111.

A' Nyak - vagy Fővéna, *vena cephalica*, seu *vena jugularis communis*, a' lehellögégének fejétől elkezdvén a' nyelögége mellett lefelé mégyen, és jobbfelől a' jobb vállkóltsvénába, halfelől a' bal vállkóltsvénába végződik. Formáltatik két nagy ágból: a' *vena cerebralis anterior*; és a' *vena facialis*.

A' *vena cerebralis anterior* a' kaponyából a' *foramen jugulare* által jön ki; felveszi magába az agy kemény hártjának vérkebeleit (*sinus durae*  
ma-



*matris*); mellyek e' következendők. 1. a' *sinus longitudinalis superior*; 2. a' *sinus transversi*; 3. a' *sinus longitudinalis minor, s. inferior*; 4. a' *sinus perpendicularis*; 5. a' kaponyának fenekén fekszenek a' *sinus cavernosi*; *petrosi*; *occipitales*; *circularis Ridleii*; és *circularis foraminis magni*. Ezen három oldalú véredényekbe végződnek mind az agy kemény hártájának vénái, mellyek az arteriák mellett fekszenek, mind az agyvelőnek vénái, mellyek nem fekszenek az arteriák mellett; és a' *vena ophthalmica cereбрalis*.

A' *vena facialis* felveszi e' következendő ágakat: 1. a' *v. thyroidea superior*; 2. a' *v. lingualis*; 3. a' *v. pharyngea*; 4. a' *v. palato-labialis*; 5. a' *v. gutturo-maxillaris*.

§. 112.

A' páratlan véna, *vena azygos*, az ágyékgerintzeknek derekán támad, az ágyékhártjának hasadékján keresztül a' mejnek üregében a' hátgerintzen jobbfelől a' harmadik mejgerintzig felmegyen, és ottan a' felső üres vénába végződik. Felveszi e' következendő ágakat: 1. a' *vena hemiazyga*; 2. *venae intercostales sinistrae*; 3. *v. mediastinae posteriores*; 4. *v. oesophageae*; 5. *v. intercostales dextrae inferiores*; 6. *v. intercostales dextrae superiores*; 7. *v. bronchiales dextrae*.

Az alsó üres véna, *vena cava inferior*, seu *ascendens*, s. *abdominalis*, a' hasnak üregébe a' hashártya megett fekszik, az ötödik ágyékgerintztől az Aortának jobbfelén, a' májnak szélén, és az ágyékhártyán keresztül a' mejnek üregében mégyen, az üres vénának kebelekre végződik. Folyamatjában lehet különböztetni több darabokat: a' tzombvéna; a' medentzevéna; a' hashártya alatt fekvő véna; és a' májhoz tartozandó vénák.

A' Tzombvéna, *vena cruralis* a' lábon, és lábszáron kezdődik el e' következő mélyenfekvő ágakból: 1. *venae digitales*; 2. *v. plantaris interna*; 3. *v. plantaris externa*; 4. *v. tibialis posterior*; 5. *v. tibialis anterior*. Mindjárt a' bőr alatt fekszenek e' következő ágak: 1. *vena tibio-malleolaris*, s. *saphena magna*; 2. *v. peroneo-malleolaris*; 3. *mediana cruris*, s. *saphena parva*.

A' Tzombon az Arteria mellett fekszik a' véna; és következő ágai vannak: 1. *v. articulares popliteae*; 2. *v. musculares femoris*; 3. *v. magna muscularis*; 4. *v. tibio-malleolaris*.

Az ágyékhajlásban neve *vena inguinalis*, végződnek belé 1. *v. scrotales*, 2. *v. inguinales*.

A' tsípőtsonton neve *vena iliaca*, mellybe folynak: 1. a' *v. circumflexa ilei*; 2. *v. gastrica*; 3. *v. sacralis media*.

## §. 114.

A' Medentzének üregébe az üres vénának nagy ága a' *hypogastrica*, melly az arteria mellett fekszik, és következendő ágaktól formáltatik: 1. *v. ischiadica*; 2. *v. glutaea*, 3. *pubendalis interna*; 4. *v. pudendalis externa*; 5. *v. sacrales laterales*; 6. *v. iliaco-muscularis*.

## §. 115.

A' Hashártya alatt, és azonkívül jönnek az alsó üres vénához e' következendő ágak: 1. *v. lumbales*; 2. *v. spermaticae*; 3. *v. renales*; 4. *v. suprarenales*; 5. *v. phrenicae inferiores*.

## §. 116.

A' Májnak két külömbféle vénái vannak: 1. a' *portás véna*, *vena portarum*; melly a' májban úgy mint az arteria legkisebb ágakra elosztódik; öszve foglalják a' *v. splenica*; *v. mesenterica major*; és *v. mesenterica minor*; 2. *v. hepaticae*, mellyek vékony ágatskáikkal a' májnak állattýában elkezdődnek, és három nagyobb ágak által az alsó üres vénába végződnek.

## §. 117.

Az Arteriáknak, és vénáknak vékonyabb ágaik között taláztatnak az emberi testnek minden részeiben a' *hajszálvékonyágú eretskék*; *systema ca-*

*capillare*, mellyek által az Arteriák a' vénákkal összehaptatnak, és mellyek által mind a' nedvességeknek elválasztások mind az álló részeknek táplálások leginkább eszközöltetik.

## §. 118.

Az eddig említett eszközök által végbevitette-  
tik egy született embernél a' vérforgás következen-  
döképen:

A' vér az üres vénák által kiöntetik a' szívbe, az üres vénáknak kebeleibe, melly az eleven vértől ösztönöztetvén kitágul; de annakutánna hamar összehúzzattatik; és a' vért a' tüdőarteriának kamarájába nyomja; ez a' bérohanó vértől kitágul; megént összehúzzattatik; és a' vért a' tüdő arteriába hajtja; mellynek ágai által elvitetik a' tüdőbe; ezekbe felvétetik a' tüdővénák által, és a' tüdővénáknak kebeleibe hozattatik; ez a' befolyó vértől előbb kitágul, azután összehúzzattatik, és a' vért az Aortának kamarájába nyomja; melly szinte előbb kitágul, azután összehúzzódik, és ez által a' vért az Aortába hajtja; mellynek ágai által elvitetik a' testnek minden részeire egészen a' hajszálvékonyágú eretskéig; innét befolyik a' vénáknak legvékonyabb ágaikban, és ezeknek törsokeik, az üres vénák által megént a' szívhez visszajön. A' vér tehát kétszer nyomattatik ki a' szívből, kétszer hozattatik ahoz vissza; és azért két vérforgást különböztetnek: a' vérnek mozgása a' tüdő-

tüdőarteria kamarájából a' tüdővénáknak kebeleibe neveztetik a' kisebb vérforgásnak; a' vérnek mozgása az Aorta kamarájából az üresvénáknak kebeleibe neveztetik a' nagy vérforgásnak.

Megbizonyítatik ezen vérforgás egy arteriának, vagy vénának sebe által; a' szívnek, és leginkább a' benne lévő ajtótskáknak alkatások által; az Arteriáknak, és vénáknak megkötetések által; a' vénákba befetskendezett orvosságok, és a' vérnek beöntése által; a' nagyító üvegek által a' békákban és a' halakban.

## §. 119.

Leghatalmasabb eszköze a' vérforgásnak a' szív, mellynek eleven mozgásával elkezdődik a' vérforgás, tsendességével pedig megállapodik.

A' szívnek mozgása áll az egymásután következő kitágulásában, és összehúzásában. A' kitágulása mindég háromszor tovább tart, mintsem az összehúzása; úgy hogy huszonnégy óra alatt hat óráig vagy on összehúzva a' szív.

Az összehúzás alatt a' szívnek oldalai a' választó falfelé, a' hegye pedig a' talpafelé húzattatnak; de mégsem üresítetik ki egészen minden vér.

A' két szívkebeleknél mozgásaik egy időpontban történnek; ezekkel változva szinte egy időben következnek a' szív kamaráknál mozgásaik.

A'

A' szív maga végbe nem viszi a' vérforgást; szükségesek ezen életi munkához az Arteriák, és vénák is:

§. 120.

Az Arteriák szinte úgy, mint a' szív mozdíthatók; a' bérohanó vérnek ösztönére kitágulnak; melly kitágulás után összehúzóztatnak, és így a' vért tovább taszítják az ágakba.

Ezen a' látás és az illetés által észrevehető kitágulások, és összehúzások az arteriáknak nevezetik *pulsusnak*, arteriaverésnek; melly a' szívben elkezdődik, és egy szempillantás alatt elterjed az Arteriáknak legkisebb ágáikig.

A' Pulsus meghatározatván a' vérnek sokasága, és minéműsége, a' szívnek és arteriáknak organicus, és dynamicus állapotjok által igen változó nagyságára, tellyességére, keménységére, és leginkább sokaságára nézve. Egy újonnan született aluvó kisednél egy minutum alatt 140; egy esztendősnél 124; két esztendősnél 110; három esztendősnél 95; hét esztendősnél 86; az ifjúkorúnál 80; az emberikorúnál 75; az öregnél 60.

§. 121.

A' Vénák is bírnak, noha észrevehetetlen mozdíthatósággal, melly által a' vért szüntelen az ágakból

ból a' törökökfelé vezetik; ezen eleven munkájo-  
kat nagyon előmozdítják az ajtótskák.

## §. 122.

Ezek az eleven erők mozdítják a' vért az egész testben; és pedig nagy erővel; mert egy lefejezte-  
tett középkorú embernél a' carotisból öt lábnyi magasságra ugrott a' vér; nagy sebességgel mozdi-  
tatik; mert ha a' vérnek sokasága tsak tíz font, vagy 120 Uncia; mivel egy minuta alatt egy kö-  
zépkorú embernek 75, tehát egy órában 4500 Pul-  
sussa vagyon, szinte annyiszor vagyon a' szívnek öszve-  
húzása; mivel a' szívnek egy öszvehúzásánál kitaszítatik két Uncia vér, tehát egy óra alatt 9000  
Uncia fetskendeztetik az Arteriákban; így tehát az embernek egész vére egy óra alatt 75ször, és így huszonnégy óra alatt 1800-szor vittetetik a' szíven keresztül.

---

## TIZEDIK TZIKKELY.

## A' L e h e l l é s.

## §. 123.

A' szünetet embernek egész vére a' kisebb vérfor-  
gás által a' tüdőkön keresztül vitettetik; hogy ot-  
tan a' vérkészítés tökéletesen végbe menjen: a' kis-  
sebb vérforgás pedig végbe nem mehet a' *lehellés*  
(*Respiratio*) nélkül. Ez az eleven embernek azon  
munkája, melly által az atmosphaericus levegő a'  
tüdőkbe beszívattatik, vagy béleheltetik, és utána  
megént kítaszítatik, vagy kileheltetik.

Eszközei a' lehellésnek: a' mejnek tsontos üre-  
ge; az inashúsok; és a' tüdők a' lehellőségével.

## §. 124.

A' mejnek tsontos üregje hasonlít formájára  
nézve egy tompa tsütshöz; mellynek szélesebb talp-  
ja a' hassal, a' tompa hegye pedig a' nyakkal ösz-  
vekaptsoltatik; formáltatik hátúlról tizenkét erős  
hátgerintzekből; előre a' széles mejtsonból; ólda-  
lastlag a' tizenkét pár oldalbordából; mellyeknek  
hátúlsó végeiken a' gerintzekkel kettős mozdítható  
öszve-



összvefoglalások vagyon; előre a' hét felső, vagy valóságos oldalbordák a' portzogóik által a' mejtsonnal vannak összvefoglalva; az öt pár alsó, vagy fattyú oldalbordákból, három pár portzogóik által az utolsó valóságos oldalbordához kaptsoltatik; az utolsó két pár szabadon fekszik, és azért nem formálnak egész karikákat.

## §. 125.

Az inashúsok, mellyek a' lehellésnél munkálódnak, e' következők: Az Oldalbordák között fekvő külső inashúsok, *m. intercostales externi*; az oldalbordák között fekvő belső inashúsok, *intercostales interni*; az ágyékhártya, *diaphragma*; a' hasnak külső hajlott inashúsai, (*m. obliqui externi abdominis*); a' hasnak belső hajlott inashúsai, (*m. obliqui interni abdominis*); a' hasnak keresztül fekvő inashúsai (*m. transversi abdominis*); a' hasnak egyenes inashúsai (*m. recti abdominis*).

Ezekenkivül a' nehéz lehellésnél munkálódnak: az oldalbordáknak kisebb felemelői (*m. levatores costarum breves*); az oldalbordáknak hosszabb felemelői (*m. levatores costarum longi*); a' mejnek nagy inashúsai (*m. pectorales majores*); a' mejnek kis inashúsai (*m. pectorales minores*); az oldalbordákat feltartó elő, középső, és hátulsó inashúsok (*m. scaleni anteriores, medii, et posteriores*).

*sticii*); a' fűrészkes hátúlsó felső inashúsk (*m. serrati postici superiores*); a' fűrészkes hátúlsó alsó inashúsk (*m. serrati postici inferiores*); a' nagy fűrészkes inashúsk (*m. serrati antici majores*); a' mejoldalborda inashúsk (*m. sterno-costales, seu triangulares sterni*); a' keresztágyék inashúsk (*m. sacro-lumbales*); a' hátnak hosszú inashúskai (*m. longissimi dorsi*); az ágyéknak négy szegletű inashúskai (*m. quadrati lumborum*).

§. 126.

A' mejüregnek belső részét egészen befűdi egy vékony hajszálú eretskékből, és tzellásszövetből öszvefoglaltatott hártya, *mejhártya* (*pleura*), melly szűntelen egy vizés gőzöt készít. Ezen Mejhártya formál két zatskókat (*sacci pleurae*), mellyekb. a' két tűdők vannak. A' két zatskóknak falaik a' mejnek közepébe egymáshoz érnek, és ottán *középhártjának* (*mediastinum*), a' közöttök fekvő üregek, vagy hasadékok pedig a' *középhártya üregjeinek* (*cava mediastini*) neveztetnek.

A' középhártjának elő üregje (*cavum mediastini anterioris*), fekszik a' mejtsont, a' szívburok, és a' mejhártjának két zatskói között; ebbe helyheztenek a' szívburoknak előrésze; az *arteria*, és *vena mammaria interna*; szívóerek ikráshúsaikkal; és kis gyermekeknél a' mejikráshús (*glandula thymus*).

A' középhártyának hátulsó üregje (*cavum mediastini posterius*), fekszik a' szivburok, a' mejhártyának két zatskói, és a' hátgerintzek között; ebbe helyeztetnek: a' lemenő Aorta; a' páratlan véna; a' vena hemiazyga; a' mejsatorna; a' nyelöge; a' lehellöge; a' koborló érzőinak, és az oldalbordáknak nagy érzőinaik.

A' Mejnnek közepe táján a' mejhártyának két zatskói között fekszenek: a' szivburok a' szivvel; a' felmenő Aorta; az Aortának hajlása; a' tüdőarteria; a' tüdővéna; az üres vénák; és az ágyék-hártyának érzőinai.

## §. 127.

A' Lehellésnek legnevezetesebb eszközei a' lehellöge, és a' tüdök.

A' Lehellöge (*Trachea*), elkezdődik a' lehellögefőnek gyűrűforma portzogójánál, és a' nyakon lemégyen a' mejnek üregébe, a' középhártyának hátulsó hasadékjában, a' hol a' második, vagy harmadik hátgerintznek táján két ágakra osztatik, *bronchia*, mellyek a' két tüdőkhöz mennek; ezekben mindég vékonyabb ágakra osztódnak, még utóljára a' tüdőknek szélhó jagotskáikba végződnek.

A' nyakon fekvő lehellöge elosztásáig áll tizenhét, vagy húsz portzogós gyűrűkből, mellyeknek hátulsó részek nem portzogós, de hártás; öszve vannak kaptsolva hárták, és vékony inas  
húsok

húsok által; bé vannak tudniillik borítva kívülről tzellásszövettel, melly alatt hátúlról találatnak keresztül fekvő inashúsos szálkák, és ezeken kívül hosszszas szálkák is, mellyek a' gyűrűforma portzogónál kezdődnek el; belőlről bé vagyon borítva a' lehellőgéje a' száznak üregéből elterjedett takonyhártyával.

Hasonló alkatások a' lehellőgéje ágaiának is; tsak hogy ezekben a' portzogók mindég lágyabbak, és vékonyabbak, végtére egészszen hártvásak lesznek.

## §. 128.

Végződnek a' lehellőgéjének ágai a' *tüdőkbe* (*pulmones*), mellyek a' mejhártyának zatskóiba fekszenek. A' jobb tüdő nagyobb három szárnyakra, a' bal kisebb, két szárnyakra vagyon osztva: Öszvefoglaltatnak tzellásszövetből, mellybe el vannak terjedve a' szélhójagotskák, arteriák, vénák, szívóerek, és érzőinak.

A' szélhójagotskák igen vékony, kitsiny, és számtalan sok hójagotskák, mellyekbe a' lehellőgéjének legvékonyabb ágatskái végződnek; körül vannak véve hajszálvékonyágú ereknek szövetjeikkel, egymásközött rövidebb, és keményebb tzelláshártya által öszvekapsoltatnak.

Az Arteriák kétfélék: a' tüdő arteria; és a' lehellőgéje arteria. Szinte úgy a' vénák is kétfélék.

A'

A' szívóerek számosan vannak, részszerént a' közönséges törsökbe, részszerént a' lehellögéének ágai között fekvő ikráshúsokba (*glandulae bronchiales*) folynak.

Az érzőinak a' koborló érzőinnak, és az oldalborda nagy érzőinnak ágai.

## §. 129.

A' *Bélehelés* (*Inspiratio*), következendöképen vitetik végbe: az oldalbordák között fekvő inashúsok által az oldalbordák felemeltetnek a' vállköltsok felé; a' domború ágyékhártya le a' hasnak terege felé húzattatik; így a' mejnek ürege mindenfelé kitágul; a' tüdőkben lévő levegő természete szerint kevesebb nyomást érezvén kiterjed; így a' kitágulásra hajlandó tüdők is a' mejüregnek kitágulásához képest kitágulnak; e' szerint a' tüdőkbe lévő levegő könnyebb lészen a' külső atmosphaericus levegőnél; e' tehát az órron, szájon beszivatattik, és a' lehellögége által a' tüdőkbe vitetik.

A' nehéz lehellésnél még több inashúsok esz közlik a' mejnek kitágulását, úgy mint: az oldalbordáknak hosszabb, és kisebb felemelőji; az oldalbordáknak feltartói; a' fűrészesinashúsok; a' mejinashúsok; a' vállköltsinashúsok; a' mejtsont és a' tsetsforma kiállások között fekvő inashúsok; és a' háttnak széles inashúsai.

A° *Kilehelés* (*Exspiratio*), végbevitetik következendőképen: az oldalbordainashusok kitágulván az oldalbordák előbbeni helyekbe jönnek; a° kitágult ágyékhártya is előbbeni domború fekvésébe vissza tér; ezeken kívül munkálódnak a° kilehellésnél a° hasnak inashúsai, és a° mejtsonnak háromszegletű inashúsai, mellyek összehúzáván magokat az oldalbordákat lefelé húzzák; a° hasban fekvő tagokat bé és a° mejfelé nyomják; így a° mejnek üregét összehúzzák; mellyre a° tüdők is, a° kitágulás után úgy is hajlandók lévén az összehúzásra, öszveszorítatnak; és eképen a° levegő belőlök megent a° lehellőgégén keresztül kihajtatik.

A° nehéz lehellésnél eszközlik még a° mejnek öszveszorítását más inashúsok is: a° hátnak legkoszszabb inashúsai, a° kereszt és ágyék inashúsok; és a° négyszegletű inashúsok.

A° bélehelt levegőnek sokasága változó a° mejnek nagyságára nézve. Egy egészséges embernek a° tüdője, a° kik már tökéletesen leheltek, mindég telve vannak levegővel; és pedig egy egészséges, közép természetű; és középkorú embernek tüdőjében találtatik 50—100 négyszegletes újni levegő; minden bélehelléssel felvétetik 30—50 négyszegletes újni levegő; így tehát a° bélehelés után 150 négyszegle-

szegletes újni levegő vagyon a' tüdőbbe. De mély bélehellésnél felvesznek a' tüdők 100—150—190 négyszegletes újni levegőt is, akkor tehát 200—300 négyszegletes újni léssen benne.

## §. 132.

A' bélehelés által a' tüdőbbe vitetik a' közönséges atmosphaericus levegő, mellynek 70 vagy 80 század része fullasztó levegő, 18, vagy 29 század része éltető levegő, egy fél, vagy kétszázad része pedig szénsavós levegő.

A' kilehelt levegő igen különbözik a' bélehelttől; a' fullasztó levegő ugyan majd mind benne vagyon, tsak kevés marad a' tüdőbbe; de az éltető levegőnek 9 vagy 15 része hibázik; ellenben a' szénsavós levegő megszaporodik 11 vagy 12 részszel; e' mellett a' kilehelt levegő még keverve vagyon vízes gőzzel.

## §. 133.

Ez a' változás, mellyet az atmosphaericus levegő a' tüdőbbe szenved, öszve vagyon kaptsolva azon változással, melly a' vérrel végbevitetik a' tüdőbbe. A' szívből tudniillik a' bélehelléskor a' tüdőarteriák által, feketés, szénsavós tárgyaltal terhes az életre keveset alkalmasos vér hozattatik a' tüdőbbe; ez a' szélhójagotskákat körülvévő hajszál erek

szövet.

szövetekbe a' bélehellett atmosphaericus levegő, és a' tüdőknek élőtehetségek által, a' minél a' köborló érzőinek különösen hathatóság, úgy megváltoztatik; hogy a' tüdővénaiban lévő vér több savanyítóval; oxygeniummal bír; a' szénsavanyóstárgy, és a' víztárgy pedig kiüresitetnek. Ezen változás végbe menvén a' levegő alkalmatlan a' tüdők életi munkájoknak feltartásokra, unalmas érzést gerjeszt fel, azért az eleven öszvehúzás, a' kilehelés által megént kítaszitatik.

A' megváltoztatott vér világos vörösebb, könnyebben megaluszik, a' táplálásra, és az álló részek eleven tehetségeinek felgerjesztésekre alkalmas; a' tüdővéna által a' szívhez, innét az arteriák által az egész testben elterjed; melly útjában megént az oxygeniumnak nagyobb részét elveszti, és szénsavóstárgyal megterheltetik; így az életre alkalmatlan vér hozatatik a' szívhez, az üres vénák Rebelekbe; a' hol a' tovább tartó bélehelésnél öszvegyülvén egy unalmas érzést okoz, melly kényszeríti az embert a' bélehellésre.

Azért a' már született embernél a' bélehellés, és kilehellés egymásután következnek szünetnélkül, még az ember él; és pedig egy középkorú tsendes embernél egy minuta alatt tizennégyszer történik a' bé és kilehellés; tehát egy bé és kilehellésre annyi idő kívántatik, mennyiben a' szív ötször ver.



A' Lehellés által a' vérnek készítésén kívül az eleven embernek más tünetényei is hozattatnak elő: úgymint a' nevetés; sírás; köhögés; ptrüszentés; tsuklás, sohajtás; szopás; fúvás; ásitás; és az emberi szó.

A' nevetésnél rövid, hamar egymásután következő, mint félbeszakadt kilehellések vannak.

A' sírásnál mély, rendetlen bélehellések vannak, mellyekre hosszú, néha félbeszakadt kilehellések következnek.

A' köhögésnél egy mély lehellés után, sebes, erőszakos, és hangos kilehellés következik.

A' Ptrüszénésnél egy rövid, erőszakos bélehellés vagyon, mellyre egy erős, hangos kilehellés az órron keresztül következik.

A' Tsuklásnál egy rövid; erőszakos, görtsős, különösen hangos bélehellés vagyon.

A' Sohajtásnál lassú, és mély bélehellés vagyon, mellyre hasonló kilehellés nyögéssel következik.

Az Ásitásnál hosszú, és mély lehellés vagyon, hasonló kilehelléssel, melly akaratlanúl a' száznak kitátásával, és sokszor a' tagoknak nyújtozgatóságával vagyon öszvekapcsolva.

## TIZENEGYEDIK TZIKKELY.

*A z e l v á l a s z t á s .*

## §. 135.

**A'** tejformanedvességből készített, és a' lehellés által megváltoztatott vérből, melly a' vérforgás által az emberi testnek minden részeire elvitettetik, készítenek külömbféle nedvességek, mellyek *elválasztott nedvességeknek* (*liquida secreta* §. 36. nevezetnek. Az eleven embernek természetes munkája pedig, melly által ezek a' nedvességek készítenek, nevezetik *elválasztásnak* (*secretio*).

## §. 136.

Az elválasztott nedvességek mind vérből készítenek; de a' vérbe olyanok jelen nintsenek; csak távúllévő tárgyaik vannak benne; ezek az életnek tulajdon tehetsége által a' vérből elválasztatnak, és úgy öszveszerkesztetnek, hogy egy új nedvesség támad.

## §. 137.

Az elválasztott nedvességeknek külömbféle tulajdonságaik függenek: 1. az élőerőnek állapotjától;

2. az egész vérnek mivoltától; 3. azon vérnek különös mivoltától, melly az elválasztó edényhez vitetik; 4. az arteriáknak, vénáknak, és szívóereknek sokaságoktól, folyamatjoktól, és az ágakravaló elosztásoktól; 5. az érzőinaknak befolyásoktól; 6. leginkább az elválasztó edénytől; mert a' külömbféle nedvességeknek elválasztások külömbféleképen alkotott részek által vitetik végbe.

§. 138.

Készítetnek az elválasztatott nedvességek e' következendő részekben :

1ször: A' Tzellásszövetben §. 12. a' vizes gőz, és a' zsír.

A' Zsír (*Adeps*), azon olajos, kövér, fehérsárgás nedvesség, melly az eleven testben lágyabb, majd tsak folyó; a' holtban megkeményedik. Nagyobbító üveg által látszatik kis hójagotskákából állani, mellyek világos nedvességgel telve vannak; a' vizen úszik; a' melegbe könnyen elolvad. A' Chemia szerént áll leginkább hydrogeniumból, és carboniumból, tsak kevés azotumból, és oxygeniumból.

Nem taláztatik a' zsír mindenütt egyenlő mértékben; a' kaponyának, és a' mejnek belső tagjaiban egészszen hibázik; bőven vagyon a' közönséges takarók alatt a' kövér bőrben, főképen az ülőinashúsokon, a' térdeken, tenyereken, és talpokon,

kon, az aszszonyi tsetseken, és a' szemérem dombon; a' hasnak üregében a' hájba, és a' fodorhájba készítetik zsír, de sokkal több a' vesék körül.

Bővebb a' zsirnak készítése némely emberek-nél különös hajlandóságból; közönségesen a' gyermekeknél, és az aszszonyi nemnél; olyan emberek-nél, a' kik tsendes, vidám elméjük, tápláló eledel-ekkel élnek, kevés mozgásokat tesznek.

Fogyasztatik a' zsir éhség, sok kiüresítések, hideglelés, és szomorúság által.

A' zsir az álló részeknek teli, kerek szép formájokat határozza meg; a' mozgásokat könnyebbi-ti: az állati meleget feltartya; és az eledelnek fo-gyatkozásánál a' testet táplálja is.

A' Tsontvelő (*medulla ossium*), a' zsirhoz hasonló, tsak lágyabb nedvesség, melly a' tzellás-szövet által a' tsontok közepjekben készítetik.

§. 139.

2szor: A' vizezhártyákban §. 15. készítetik a vizes gőz, melly a' vizen kívül tojásfejtárgyból áll. Ilyenek az agyviz; a' hallóviz; a' szemviz; a' mejviz; a' szívburokviz; a' gyomorviz; a' bél-viz; a' hasviz; és az izviz.

§. 140.

3szor: A' Takonyzatskókba (*cryptae muciparae*), ezek kitsiny, vékony, hártyás hójagóts-  
G kák,

kák, körül vannak véve kis eretskéknék szövetjelkel, számosan elterjedve a' takony hártványon §. 14. és ezekbe szüntelen készítenek a' takony.

A' Takony (*Mucus*), azon világos, ragadós, sós nedvesség, melly a' Chemia szerént áll vízből, kotsonyából, széksóból, sésavanyos széksóból, phosphorsavanyos mészből; a' takony hártványknak belső színeket bémázolja; tsúszóbbá teszi; és egyszer'smind valamenyire a' külső ösztönöknek érdekléseiket mérsekli.

§. 141.

4szer: A' magánosan fekvő ikráshúsok, (*glandulae simplices, segregatae*); ezek tzellásszövetből, arteriáknak, vénáknak, szívóereknek, és érzőinaknak ágatskáikból öszveszerkesztett kis gombolyagotskák (*Acini*), mellyekben egy különös nedvesség készítenek, és egy vékony kiüresítő tsév által kiüresítenek. Illyenek a' fülzsirikráshúsok a' külső hallóútakban, a' Maibomiusnak ikráshúsai a' szemhéjaknak széleiken; és a' bőrikráshúsok.

§. 142.

5szer: Az öszvefoglalt ikráshúsokban (*glandulae conglomeratae*), mellyek több magánosan fekvő kis ikráshúsokból vannak úgy öszvefoglalva, hōgy a' kis gombolyagotskáknak kiüresítő tséveik egy

egy vagy több közönséges tsévbe öszvefolynak. Illyenek a' Nyálikikráshúsok; a' Könyikráshúsok; a' hasnak nagy ikráshúsa; és a' tsetsek.

§. 143.

Őszor: A' tagokban; Ide tartoznak a' máj; a' vesék; és a' tőkök.

## TIZENKETTÖDIK TZIKKELY.

### A' T á p l á l á s.

§. 144.

Nem tsak a' folyó részek készitetnek szüntelen a' vérből, de az álló részek is, és ez az eleven em-bernek természetes munkája neveztetik táplálásnak ( *nutritio* ).

§. 145.

A' testnek minden eleven része azon tulajdon-  
sággal bír, hogy magához hasonlót készíthet; a'  
vérből tehát, mellybe az állórészeknek minden tár-  
gyaik jelen vannak, az élötehetség a' reproductio  
által a' hajszáleretskékben készitetnek a' különbfé-  
le állórészeknek különbféle tápláló nedvességeik, és  
tulajdon alkatású, organicus álló részekre formál-  
tatnak.

A' helyes tápláláshoz tehát kívántatnak: 1ször az élőerőnek helyes állapota az egész testben; 2ször az egész vérnek helyes mivolta; 3ször: az arteriáknak, vénáknak, szívóereknek, és érzőinek helyes állapotjuk; 4szer: mindegyik állórésznek egészséges állapota.

## TIZENHARMADIK TZIKKELY.

*A' kiüresítés közönségesen.*

*Az Emésztetnek kiüresítése különösen.*

§. 146.

Az emberi testnek mind álló, mind folyó részei szüntelen öszveszerkesztetnek, és elválasztatnak; ebben a' szüntelen tartó öszveszerkesztetésben, és elválasztásban áll az organicus testeknek életjek. De ez által az embernek mind álló, mind folyó részei úgy megváltóztatnak, hogy a' továbbiéleti változtatásra alkalmatlanok, az életre nézve elromlottak lesznek; azért a' testből kiüresítetnek, és pedig nemcsak a' folyó részek, de az állók is; mellyek előbb meglágyúlnak, a' szívóerek által a' vérbe vezetettnek, és onnét kiüresítettnek. Ez az eleven embernek természetes munkája nevezetetik *Kiüresítésnek* (*Excretio*); a' nedvességek pedig *kiüresített nedvesség-*

vességeknek (*liquida excreta*). Ide tartoznak az emésztetnek kiürítése; a' vizelletnek kiürítése; és a' bőrnek higözölése.

### *Az Emésztetnek kiürítése.*

#### §. 147.

*Az emésztet* (*Excrementum, foex*), azon keményke kásás, barna színű, tulajdon szagú, és ízű nedvesség; melly a' véghúrkából kiürítetik; és pedig egy egészséges embernél közönségesen huszonnégy óra alatt egyszer. Az emésztetben találtnak külömbféle részei a' meg nem változtatott eledeleknek, a' béltakony, az epének szurkos és festő része, mellytől az emésztetnek színe is függ.

Készítetik az emésztet már a' vékony bélbe, a' hol a' gyomorkásának egyik része a' téjnedvesség a' szívóerek által felszívattatik; a' sűrűbb része pedig, az emésztet, a' vékony bélnek férges mozgásai által a' vastag bélbe nyomattatik.

#### §. 148.

*A' vastag bél* (*Intestinum crassum*), a' vékony bél körül fekszik mind egy koszorú; három részekre osztatik: 1- *vak bél* (*intestinum coecum*), a' fereg forma kiállásával fekszik a' jobb tsípötson-  
ton; onnét a' jobb vese előtt a' májfelé mégyen  
a'



a' felmenő *öreg húrka* (*int. colon ascendens*); a' gyomor alatt a' lépfelé hajlik, *colon transversum*; onnét a' bal vese előtt a' bal tsipötsont felé mégyen, *colon descendens*, egy S forma hajlást formál a' medentzébe, és a' kereszttsontnak hosszán mint *végbél*, *intestinum rectum*, végződik.

Úgy mint a' vékony bél, a' vastag is négy hártýából vagy on öszvefoglalva; tsak azzal a' külömbséggel, hogy az inashúsos hártýának szálkái öszve vannak szedve három hosszú tsumókba, *ligamenta int. colon*, mellyek rövidebbek a' többi hártýáknál, azért a' vastag belet több rántzokba öszvehúzzák; és így több zatskóforma kítágulásokat, vagy tzellákat formálnak. A' vég bélbe az inashúsos tsumók megént egy erős inashúsos hártýába kiterjednek. A' vastag bélnek belső hártýáján kisebb, és kevesebb bojtok találtnak mint a' vékony bélbe; így a' szívóerek, és arteriák is kevesebbek, de a' vénák számosabbak.

Ahol a' vékony bél a' vastag bélbe által mégyen, fekszik egy ajtótska, *valvula intestini colon*, melly az emésztetnek vissza menetelét a' vékony bélbe hátrálja.

A' végbélnek nyilásánál, *Anus*, a' keresztül fekvő inashúsok szaporodnak, és formálják a' *segnek külső, és belső öszveszorító inashúsait*, (*m. sphincter ani externus, et internus*); mellyek az akaratnak is engedelmesskednek; ezekkel ellenkezőképpen

képpen munkálódnak, a' *segnek felemelőji*, (*m. levator ani*); a' *középhúsnak hátulsó, és elő inashúsi*, (*m. transversus perinaei*).

## §. 149.

A' vékony bélből a' vastagba által nyomatott emésztet ebben új változást szenved; a' vékonyabb része megemésztetik, és a' szívóerek által beszívattatik, a' többi része sűrűbb, és keményebb lesz; egyszer'smind el kezd rothadni; azért bűdös.

Az így megváltoztatott emésztet lassan lassan tovább nyomattatik a' véghúrkáig; ebben öszvegyülik; ennek érzékeny hártyáit közönségesen sokasága, néha élessége által ösztönözi, és felgerjeszt egy unalmas érzést, melly kiszteti az embert az emésztetnek kiüresítésére.

A' kiüresítés végbevitetik a' véghúrkának, az ágyékhártyának, és a' has inashúsoknak öszvehúzásai által; ezen erők által a' *segnek öszveszorítóji* kinyítatnak; a' *segnek felemelőji*, és a' *középhúsnak keresztülfekvő inashúsi* által a' végbélnek nyílása felfelé húzattatik; és így az emésztet kinyomattatik. A' kiüresítés után az inashúsoknak öszvehúzásai megszűnnek; és így a' *segnek öszveszorítóji* által a' végbélnek nyílása megént bezárattatik.

## TIZENNEGYEDIK TZIKKELY.

*A' vizelletnek készttése , és kiüresttése.*

## §. 150.

**A'** Vérnek leghajlandóbb része az elromlásra kiüresitetik a' testből a' *vizellet*, *hügy*, *urina*, *lotium* által, mellynek megrekedése, meggátoltatott kiüresítése veszedelmes történeteket gerjeszt fel. Készitetik, és kiüresitetik a' vizellet tulajdon részek által, *organa uropoetica*; ezekhez tartoznak a' vesék; a' vizellet tsatornák; a' vizellöhójjag; és a' vizellötsö.

## §. 151.

**A'** *Vesék*, *Renes*, formájokra nézve a' babhoz igen hasonló két belső tagok, mellyek az ágyégerintzek derekaiknak két oldalaiikon fekszenek; előszínek bé vagyon borítva a' hashártyával, külföldben egészen körül vannak véve kövérhártyával; ez alatt fekszik a' veséknek tulajdon vékony, de erős hártyája, melly az embryoban a' nyóltz, vagy tizenegy kis vesétskéket, *renculi*, egymástól elválasztja, mellyek közönségesen a' harmadik esztendőnek végefelé öszve nőnek.

A'

A' veséknek állattya kétféle; a' héjas, és a' velős.

A' veséknek héjas állattya, *substantia corticalis*, a' külső, mindenütt a' vesék tulajdon hártája alatt fekszik, formáltatik a' vese arteriából, és vénából, mellyeknek sok ágatskáik hajlásokat formálván a' legvékonyabb hajszálú eretskébe végződnek, ezek által pedig sok kis gombolyagotskák támadnak; a' véredények között a' szívóerek, és az érzőinek terjednek el. A' kis gombolyagotskákból erednek a' vizelletet vivő kis tsövetskék, *tubuli Billiniani*, mellyek tsútsos tsomókba öszvefoglaltatnak, és így a' veséknek tsöves, vagy velős állatyát, *substantia tubulosa, s. medullaris*, formálják.

Mindegyik tsomó végződik a' vesének belső szélefelé fordított bimbóba, ezek mind öszve nyóltzan, vagy tizeneggyen formálják a' vesének bimbós állatyát, *substantia papillaris*.

Mindegyik bimbó körül vagyon véve egy hártás tartóval, melly Kehelnek, *Calyx*, nevezetik; ezek mind öszve jönnek a' vesének medentzéjébe, *pelvis renum*; melly a' vesének belső szíjén fekszik; két hártából áll; a' külső tzellásszövet; a' belső pedig takony hártja.

§. 152.

Mindegyik vesének felső szélén fekszik a' *vese toldalekja*, *glandula suprarenalis*, melly az embryo-

A' vizellőhójjagban öszvegyűlvén a' vizellet közönségesen sokasága, néha élessége által a' vizellőhójjagnak érzékeny hártýájit ösztönözi; egy unalmas érzést gerjeszt fel, melly kiszeti az embert a' vizelletnek kiüresítésére. Ennél a' kiüresítésnél munkálódnak az ágyékhártýa, és a' hasnak inashúsai, főképen a' tsűtsos inashúsok; ezeknek öszvehúzásaik által a' vizellőhójjag nyakának öszveszorítója kinyitatik; azután az inashúsos hártýa által a' vizellőhójjagnak teteje a' nyakafelé öszvehúzzattatik; és így a' vizellő tső által kiüresítetik; mellyből az utólsó tseppék a' vizellőtsőnek inashúsa *m. bulbocavernosus* által kítaszítatnak. A' kiüresítés után az öszvehúzó inashúsoknak munkáji megszűnnek; és azért a' vizellőhójjagnak nyaka öszveszorítója által megént bészaratik.

A' vizelletnek sokasága, és mivelta változik az életnek idejére, az ételnek és italnak tulajdonságaira, a' bőrnek kigőzölésére, a' külömbféle betegségekre, és az élötehetségnek külömbféle állapotjára nézve. Közönségesen mindjárt az étel, és ital után a' vizellet világos mint a' viz; *urina potus, s. aquae*; két, vagy három óra múlva az étel után a' vizellet egy keveset sárgás, zavaros, és az eledeleknek szagával bír, *urina chyli*; hét, vagy nyóltz

nyóltz óra múlva az étel után, midőn már az emésztés elvégződött, a' vizellet, *urina sanguinis*, sárga szalma színű; tulajdon húgyos szagú, tulajdon éles sós ízű; és meleg, úgy hogy gőzöl. All a' Chemia szerént: vízből, kotsonyatárgyból; sósavanyos széksóból, sósavanyos ammoniából; phosphorsavanyos széksóból, phosphorsavanyos ammoniából, phosphorsavanyos mészből, és phosphorsavanyos tajtékföldből; phosphorsavanyból, benzoésavanyból; leginkább pedig húgy tárgyából, *materia urinacea*, mellytől a' vizelletnek színe, szaga, ize, és minden tulajdonságai függenek; ez nagyobb részére fojtótárgyból, *azotum*, áll; azért rothad a' húgy olly hamar, és akkor bűdös elszálló lúgsót gőzöl ki.

Néha találhatik a' vizelletben sósavanyos lúgsó; kénkősavanyos széksó, kénkősavanyos mész; sós-kasavanyos mész; tzukortárgy; kovaföld; és agyagföld.

## TIZENÖTÖDIK TZIKKELY.

### *A<sup>s</sup> Bőrnek higözölése.*

#### §. 158.

Legnagyobb mértékben történik a<sup>s</sup> kiüresítés a<sup>s</sup> közönséges takarók, *integumenta communia*, által, mellyek az emberi testet kívülről egészen befödik, a<sup>s</sup> külső nyílásokon a<sup>s</sup> belső részekre is elterjednek. Öszvefoglaltatnak a<sup>s</sup> felső bőrből, és a<sup>s</sup> tulajdon bőrből, melly alatt a<sup>s</sup> zsírral tömött tzel-lásszövet a<sup>s</sup> kövérhártya, *membrana adiposa*, fekszik.

#### §. 159.

A<sup>s</sup> felső bőr, *epidermis*, *cuticula* azon vékony, világos bőr, melly a<sup>s</sup> közönséges takarókban Malpighiusnak takony hárttyáját, a<sup>s</sup> testnek belső részeiben pedig a<sup>s</sup> takonyhárttyákat béborítja. Számtalan sok kis lyukatskái, *póri*, vannak, mellyeken keresztül mennek a<sup>s</sup> hajszálak, kiüresítetnek a<sup>s</sup> bőr-zsír, és a<sup>s</sup> börgöz, beszívattatnak külömbféle nedvességek. A<sup>s</sup> tulajdon bőrrrel öszve vagyon kaptsolva a<sup>s</sup> hajak, és a<sup>s</sup> hajszálvékonyosságú erek által, mellyek a<sup>s</sup> felső bőrnek táplálását végbe viszik ;  
magá-

magában a' felső bőrben sem erek, sem érzőinek találatnak, csak megkeményedett vékony takonynak látszik lenni. A' testnek külömbféle részein külömbféle vastagságú; legvastagabb a' talpokon, és a' tenyerekbe; legvékonyabb a' testnek külső nyílásainál.

A' felső bőr befödi a' körmöket, és a' hajakat is.

## §. 160.

A' *Körmök*, *Ungues*, azon világos, kemény, az állatoknak szarvokhoz hasonló alkatású részek, mellyek a' kéz és a' lábújaknak hegyeiket befödik. A' körömnek gyökere mindegyik újnak utolsó ízéből nő ki, mind a' kétfelén bé vagyon borítva a' felső bőrrel; a' középrésze több szorosan egymáson fekvő vékony kemény hárttyátskákból vagyon öszvefogalva, a' külső domború színén hosszszas húzásokat formál; alsó kivájt színe pedig a' bőrnek érzékeny bimbótskáit födi bé; a' körömnek hegye mind a' két színével szabadon fekszik. Az embernél legtöbbet használnak a' körmök az illetésnél.

## §. 161.

A' *Hajak*, *Pili*; kivéven a' tenyereket, talpokat, ajakokat, és a' makot az embernek bőrén mindenütt találatnak; leghosszszabbak a' kaponyán *Capilli*; az ábrázatban a' szemöldökök, a' szemhéj-hajak,



## TIZENÖTÖDIK TZIKKELY.

A<sup>s</sup> Bőrnek higözölése.

## §. 158.

Legnagyobb mértékben történik a' kiüresítés a' közönséges takarók, *integumenta communia*, által, mellyek az emberi testet kívülről egészen befödik, a' külső nyílásokon a' belső részekre is elterjednek. Öszvefoglaltatnak a' felső bőrből, és a' tulajdon bőrből, melly alatt a' zsírral tömött tzelásszövet a' kövérhártya, *membrana adiposa*, fekszik.

## §. 159.

A' felső bőr, *epidermis*, *cuticula* azon vékony, világos bőr, melly a' közönséges takarókban Malpighiusnak takony hártyáját, a' testnek belső részeiben pedig a' takonyhártyákat béborítja. Számtalan sok kis lyukatskái, *póri*, vannak, mellyeken keresztül mennek a' hajszálak, kiüresitetnek a' bőrszír, és a' börgöz, beszívatatnak külömbféle nedvességek. A' tulajdon bőrral öszve vagyon kaptsolva a' hajak, és a' hajszálvékonyosságú erek által, mellyek a' felső bőrnek táplálását végbe viszik; magá-

magában a' felső bőrben sem erek, sem érzőinek találatnak, csak megkeményedett vékony takonynak látszik lenni. A' testnek külömbféle részein külömbféle vastagságú; legvastagabb a' talpokon, és a' tenyerekbe; legvékonyabb a' testnek külső nyílásainál.

A' felső bőr befödi a' körmökét, és a' hajakat is.

## §. 160.

A' *Körmök*, *Ungues*, azon világos, kemény, az állatoknak szarvokhoz hasonló alkatású részek, mellyek a' kéz és a' lábujaknak hegyeiket befödik. A' körömnek gyökere mindegyik újnak utolsó ízéből nő ki, mind a' kétfelén bé vagyon borítva a' felső bőrrel; a' középrésze több szorosán egymáson fekvő vékony kemény hárttyátskákból vagyon öszvefogalva, a' külső domború színén hosszas húzásokat formál; alsó kivájt színe pedig a' bőrnek érzékeny bimbótskáit födi bé; a' körömnek hegye mind a' két színével szabadon fekszik. Az embernél legtöbbet használnak a' körmök az illetésnél.

## §. 161.

A' *Hajak*, *Pili*; kivéven a' tenyereket, talpokat, ajakokat, és a' makot az embernek bőrén mindenütt találatnak; leghosszabbak a' kaponyán *Capilli*; az ábrázatban a' szemöldökök, a' szemhéj-hajak,

## TIZENÖTÖDIK TZIKKELY.

A<sup>s</sup> Bőrnek higözölése.

## §. 158.

Legnagyobb mértékben történik a' kiüresítés a' közönséges takarók, *integumenta communia*, által, mellyek az emberi testet kívülről egészen befödik, a' külső nyílásokon a' belső részekre is elterjednek. Öszvefoglaltatnak a' felső bőrből, és a' tulajdon bőrből, melly alatt a' zsírral tömött zselalásszövet a' kövérhártya, *membrana adiposa*, fekszik.

## §. 159.

A' felső bőr, *epidermis*, *cuticula* azon vékony, világos bőr, melly a' közönséges takarókban Malpighiusnak takony hártyáját, a' testnek belső részeiben pedig a' takonyhártyákat béborítja. Számtalan sok kis lyukatskái, *póri*, vannak, mellyeken keresztül mennek a' hajszálak, kiüresitetnek a' bőrszír, és a' börgöz, beszívattatnak külömbféle nedvességek. A' tulajdon bőrral öszve vagyon kapcsolva a' hajak, és a' hajszálvékonyságú erek által, mellyek a' felső bőrnek táplálását végbe viszik; magá-

magában a' felső bőrben sem erek, sem érzőinek találatnak, csak megkeményedett vékony takonynak látszik lenni. A' testnek külömbféle részein külömbféle vastagságú; legvastagabb a' talpokon, és a' tenyerekbe; legvékonyabb a' testnek külső nyílásainál.

A' felső bőr befödi a' körmökét, és a' hajakat is.

## §. 160.

A' *Körmök*, *Ungues*, azon világos, kemény, az állatoknak szarvokhoz hasonló alkatású részek, mellyek a' kéz és a' lábujaknak hegyeiket befödik. A' körömnek gyökere mindegyik újnak utolsó ízéből nő ki, mind a' kétfelén bé vagyon borítva a' felső bőrrel; a' középrésze több szorosán egymáson fekvő vékony kemény hártjátskákból vagyon összefoglalva, a' külső domború színén hosszas húzásokat formál; alsó kivájt színe pedig a' bőrnek érzékeny bimbótskáit födi bé; a' körömnek hegye mind a' két színével szabadon fekszik. Az embernél legtöbbet használnak a' körmök az illetésnél.

## §. 161.

A' *Hajak*, *Pili*; kivéven a' tenyereket, talpokat, ajakokat, és a' makot az embernek bőrén mindenütt találatnak; leghosszabbak a' kaponyán *Capilli*; az ábrázatban a' szemöldökök, a' szemhéj-hajak,

kák, körül vannak véve kis eretskéknék szövetjeikkel, számosan elterjedve a' takony hártványon §. 14. és ezekbe szüntelen készítetik a' takony.

A' Takony (*Mucus*), azon világos, ragadós, sós nedvesség, melly a' Chemia szerént áll vízből, kotsonyából, széksóból, sósavanyos széksóból, phosphorsavanyos mészből; a' takony hártványknak belső színeket bémázolja; tsúszóbbá teszi; és egyszer'smind valamennyire a' külső ösztönöknek érdekléseiket mérsekli.

## §. 141.

4szer: A' magánosan fekvő ikráshúsok, (*glandulae simplices, segregatae*); ezek tzellásszövetből, arteriáknak, vénáknak, szívóereknek, és érzőinaknak ágatskáikból öszveszerkesztetett kis gombolyagotskák (*Acini*); mellyekben egy különös nedvesség készítetik, és egy vékony kiüresítő tsév által kiüresítetik. Illyenek a' fülzsirikráshúsok a' külső hallóútakban, a' Maibomiusnak ikráshúsai a' szemhéjaknak széleiken; és a' bőrikráshúsok.

## §. 142.

5szor: Az öszvefoglalt ikráshúsokban (*glandulae conglomeratae*), mellyek több magánosan fekvő kis ikráshúsokból vannak úgy öszvefoglalva, hogy a' kis gombolyagotskákknak kiüresítő tséveik  
egy

egy vagy több közönséges tsévbe öszvefolynak. Illyenek a' Nyálikikráshúsok; a' Hönyikráshúsok; a' hasnak nagy ikráshúsa; és a' tsetsek.

§. 143.

Őszor: A' tagokban; Ide tartoznak a' máj; a' vesék; és a' főkök.

## TIZENKETTÖDIK TZIKKELY.

A' T á p l á l á s.

§. 144.

Nem tsak a' folyó részek készítetnek szüntelen a' vérből, de az álló részek is, és ez az eleven embernek természetes munkája neveztetik táplálásnak ( *nutritio* ).

§. 145.

A' testnek minden eleven része azon tulajdonsággal bír, hogy magához hasonlót készíthet; a' vérből tehát, mellybe az állórészeknek minden tárgyaik jelen vannak, az élötehetség a' reproductio által a' hajszáleretskében készítetnek a' külömbféle állórészeknek külömbféle tápláló nedvességeik, és tulajdon alkatású, organicus álló részekre formáltatnak.

A' helyes tápláláshoz tehát kívántatnak: 1ször az élőerőnek helyes állapota az egész testben; 2ször az egész vérnek helyes mivolta; 3ször: az arteriáknak, vénáknak, szívóereknek, és érzőinaknak helyes állapotjuk; 4szer: mindegyik állórésznek egészséges állapota.

## TIZENHARMADIK TZIKKELY.

*A' kiüresítés közönségesen.*

*Az Emésztetnek kiüresítése különösen.*

§. 146.

Az emberi testnek mind álló, mind folyó részei szüntelen öszveszerkesztetnek, és elválasztatnak; ebben a' szüntelen tartó öszveszerkesztetésben, és elválasztásban áll az organicus testeknek életjek. De ez által az embernek mind álló, mind folyó részei úgy megváltóztatnak, hogy a' továbbiéleti változtatásra alkalmatlanok, az életre nézve elromlottak lesznek; azért a' testből kiüresitetnek, és pedig nem csak a' folyó részek, de az állók is; melyek előbb meglágyúlnak, a' szívóerek által a' vérbe vezetettek, és onnét kiüresitetnek. Ez az eleven embernek természetes munkája nevezetik *Kiüresítésnek* (*Excretio*); a' nedvességek pedig *kiüresített nedvesség-*

vességeknek (*liquida excreta*). Ide tartoznak az emésztetnek kiüresítése; a' vizelletnek kiüresítése; és a' bőrnek kigőzölése.

*Az Emésztetnek kiüresítése.*

§. 147.

*Az emésztet* (*Excrementum, foex*), azon keményke kásás, barna színű, tulajdon szagú, és ízű nedvesség; melly a' véghúrkából kiüresítetik; és pedig egy egészséges embernél közönségesen huszonnégy óra alatt egyszer. Az emésztetben találtnak külömbféle részei a' meg nem változtatott eledeleknek, a' béltakony, az epének szurkos és festő része, mellytől az emésztetnek színe is függ.

Készítetik az emésztet már a' vékony bélbe, a' hol a' gyomorkásának egyik része a' téjnedvesség a' szívóerek által felszívattatik; a' sűrűebb része pedig, az emésztet, a' vékony bélnek férges mozgásai által a' vastag bélbe nyomattatik.

§. 148.

*A' vastag bél* (*Intestinum crassum*), a' vékony bél körül fekszik mind egy koszorú; három részekre osztatik: 1- *vak bél* (*intestinum coecum*), a' féreg forma kiállásával fekszik a' jobb tsípötson-ton; onnét a' jobb vese előtt a' májfelé mégyen



a' felmenő öreg húrka (*int. colon ascendens*); a' gyomor alatt a' lépfelé hajlik, *colon transversum*; onnét a' bal vese előtt a' bal tsipötsont felé mégyen, *colon descendens*, egy S forma hajlást formál a' medentzébe, és a' kereszttsontnak hosszán mint *végbél, intestinum rectum*, végződik.

Úgymint a' vékony bél, a' vastag is négy hártýából vagy on öszvefogalva; tsak azzal a' külömb-séggel, hogy az inashúsos hártýának szálkái öszve vannak szedve három hosszú tsumókba, *ligamenta int. colon*, mellyek rövidebbek a' többi hártýáknál, azért a' vastag belet több rántzokba öszvehúzzák; és így több zatskóforma kitágulásokat, vagy tzellákat formálnak. A' vég bélbe az inashú-sos tsumók megént egy erős inashúsos hártýába ki-terjednek. A' vastag bélnek belső hártýáján kis-sebb, és kevesebb bojtok találatnak mint a' vé-kony bélbe; így a' szívóerek, és arteriák is keve-sebbek, de a' vénák számosabbak.

Ahol a' vékony bél a' vastag bélbe által mé-gyen, fekszik egy ajtótska, *valvula intestini co-lon*, melly az emésztetnek vissza menetelét a' vé-kony bélbe hátrálja.

A' végbélnek nyílásánál, *Anus*, a' keresztül fekvő inashú-sok szaporodnak, és formálják a' *seg-nek külső, és belső öszveszorító inashúsait*, (*m. sphincter ani externus, et internus*); mellyek az akaratnak is engedelmeskednek; ezekkel ellenkező-  
képpen

képpen munkálódnak, a' *segnek felemelőji*, (*m. levator ani*); a' *középhúsnak hátulsó, és elő inashúsi*, (*m. transversus perinaei*).

## §. 149.

A' vékony bélből a' vastagba által nyomatott emésztet ebben új változást szenved; a' vékonyabb része megemésztetik, és a' szívóerek által beszívattatik, a' többi része sűrűbb, és keményebb lesz; egyszer'smind el kezd rothadni; azért bűdös.

Az így megváltoztatott emésztet lassan lassan tovább nyomattatik a' véghúrkáig; ebben öszvegyülik; ennek érzékeny hártyait közönségesen sokasága, néha élessége által ösztönözi, és felgerjeszt egy unalmas érzést, melly kiszteti az embert az emésztetnek kiüresítésére.

A' kiüresítés végbevitetik a' véghúrkának, az ágyékhártjának, és a' has inashúsoknak öszvehúzásaik által; ezen erők által a' *segnek öszveszorítóji* kinyíttatnak; a' *segnek felemelőji*, és a' *középhúsnak keresztülfekvő inashúsi* által a' végbélnek nyílása felfelé húzattatik; és így az emésztet kinyomattatik. A' kiüresítés után az inashúsoknak öszvehúzásaik megszűnnek; és így a' *segnek öszveszorítóji* által a' végbélnek nyílása megént bezárattatik.

## TIZENNEGYEDIK TZIKKELY.

*A' vizelletnek készítése, és kiüresttése.*

§. 150.

**A'** Vérnek leghajlandóbb része az elromlásra kiüresítetik a' testből a' *vizellet, hügy, urina, lotium* által, mellynek megrekedése, meggátoltatott kiüresítése veszedelmes történeteket gerjeszt fel. Készítetik, és kiüresítetik a' vizellet tulajdon részek által, *organa uropoetica*; ezekhez tartoznak a' vesék; a' vizellet tsatornák; a' vizellőhójjag; és a' vizellőtső.

§. 151.

**A' Vesék, Renes,** formájokra néz ve a' babhoz igen hasonló két belső tagok, mellyek az ágyégerintzek derekaiknak két oldalaiakon fekszenek; előszínek bé vagon boritva a' hashártyával, külömben egészen körül vannak véve kövérhártyával; ez alatt fekszik a' veséknek tulajdon vékony, de erős hártája, melly az embryoban a' nyóltz, vagy tizenegy kis vesétskéket, *renculi*, egymástól elválasztja, mellyek közönségesen a' harmadik esztenőnek végefelé öszve nőnek.

A'

A' veséknek állattya kétféle; a' héjas, és a' velős.

A' veséknek héjas állattya, *substantia corticalis*, a' külső, mindenütt a' vesék tulajdon hártája alatt fekszik, formáltatik a' vese arteriából, és vénából, mellyeknek sok ágatskáik hajlásokat formálván a' legvékonyabb hajszálú erecskébe végződnek, ezek által pedig sok kis gombolyagotskák támadnak; a' véredények között a' szívóerek, és az érzőinek terjednek el. A' kis gombolyagotskákból erednek a' vizelletet vivő kis tsövetskék, *tubuli Billiniani*, mellyek tsútsos tsomókba öszvefoglaltatnak, és így a' veséknek tsöves, vagy velős állatját, *substantia tubulosa, s. medullaris*, formálják.

Mindegyik tsomó végződik a' vesének belső szélefelé fordított bimbóba, ezek mind öszve nyóltzan, vagy tizeneggyen formálják a' vesének bimbós állatját, *substantia papillaris*.

Mindegyik bimbó körül vagyon véve egy hártás tartóval, melly Kehelnek, *Calyx*, nevezetik; ezek mind öszve jönnek a' vesének medentzéjébe, *pelvis renum*; melly a' vesének belső szíjén fekszik; két hártából áll; a' külső tzellásszövet; a' belső pedig takony hártja.

§. 152.

Mindegyik vesének felső szélén fekszik a' *vese toldalekja*, *glandula suprarenalis*, melly az  
embryo-

embryonál nagyobb, a' születés után mindég kisebbedik; formájára nézve háromszegletű; alkatasára nézve hasonlít az öszvefoglaltatott ikráshúshoz; közepében egy háromszegletű kis üregje van, mellybe egy vörösös nedvesség található.

## §. 153.

A' Veséknek medentzéjékből erednek a' *vizellet tsatornák*, *ureteres*, mellyek előről a' hashártyától befödve, hátúlról a' belső ágyék inashúson fekvén, a' medentzének üregébe mennek a' vizellethóagnak hátúlsó, és alsó része felé, ennek hárttyáját hajlottan általfúrják, és közel egymás mellett végződnek. Úgymint a' veséknek medentzéjek két hárttyából; a' tzellásszövetből, és a' takonyhárttyából vannak öszvefoglalva.

## §. 154.

A' *Vizellőhóag*, *Vesica urinaria*, egy tojás, vagy körtveforma hárttyáshóag, melly a' férjfiaknál a' szeméremtsontok és véghúrka között; a' Asszonyoknál a' szeméremtsontok és a' nádrahüvely között, a' medentzének üregében fekszik. Külömböztetnek rajta a' teteje, melly az *Urachus* által a' köldökkel öszvekaptsoltatik; a' feneke, és a' nyaka. Formáltatik négy hárttyából; a' külső a' tetején, és a' hátúlsó színén a' hashárttya; a' többi színén pedig tzellás szövet; a' második inashúsos hárttya.

tya, mellynek külső szálkái a' szeméremtsontoknak öszvefogalásoktól elkezdődnek, és a' vizellőhóagnak tetején keresztül mennek, a' vizellet lenyomó inashúsa *musculus detrusor urinae*; ezek alatt vannak keresztül fekvő inashúsos szálkák, mellyek a' hójagnak nyakán, az akaratnak engedelmeskedő öszveszorító inashúst, *m. sphincter vesicae urinariae*, formálnak; a' harmadik hártya eres takony hártya; a' negyedik belső vékony rántzos hártya, melly mindég takonnyal bé vagyon mázolja.

A' Vizellőhójagnak nyaka kinyílik a' *vizellőtsöbe*, *urethra*, melly az aszszonyi nemnél rövidebb, és egyenesebb a' nádrahüvely fölött a' Clitoris alatt a' kisebb szemérem ajakok között végződik; a' férfji nemnél hosszabb, hájlottabb, és a' maknak nyílásába végződik.

§. 155.

Készítetik a' vizellet a' veséknek héjas állatyokban a' vérből az életnek tehetsége által; onnét a' tsöves állatyok által a' veséknek kehlheikbe, ezekből a' veséknek medentzéjekbe, ezekből a' vizellet tsatornákba vitetik; ezekből pedig tseppenként a' a' vizellőhójagba öntetik.

A' vizellőhójjagban öszvegyülvén a' vizellet közönségesen sokasága, néha élessége által a' vizellőhójjagnak érzékeny hártýájit ösztönözi; egy unalmas érzést gerjeszt fel, melly kiszeti az embert a' vizelletnek kiüresítésére. Ennél a' kiüresítésnél munkálódnak az ágyékhártýa, és a' hasnak inashúsai, főképen a' tsútsos inashúsok; ezeknek öszvehúzásaik által a' vizellőhójjag nyakának öszveszorítója kinyitatik; azután az inashúsos hártýa által a' vizellőhójjagnak teteje a' nyakafelé öszvehúzzattatik; és így a' vizellő tső által kiüresítetik; mellyből az utolsó tseppek a' vizellőtsőnek inashúsa *m. bulbocavernosus* által kítaszítatnak. A' kiüresítés után az öszvehúzó inashúsoknak munkáji megszűnnek; és azért a' vizellőhójjagnak nyaka öszveszorítója által megént bezáratik.

A' vizelletnek sokasága, és mivolta változik az életnek idejére, az ételnek és italnak tulajdonságaira, a' bőrnek kiközölésére, a' különbféle betegségekre, és az élötehetségnek különbféle állapotjára nézve. Közönségesen mindjárt az étel, és ital után a' vizellet világos mint a' víz; *urina potus, s. aquae*; két, vagy három óra múlva az étel után a' vizellet egy keveset sárgás, zavaros, és az eledeleknek szagával bír, *urina chyli*; hét, vagy  
nyólt

nyóltz óra múlva az étel után, midőn már az emésztés elvégződött, a' vizellet, *urina sanguinis*, sárga szalma színű; tulajdon húgyos szagú, tulajdon éles sós ízű; és meleg, úgy hogy gőzöl. All a' Chemia szerént: vízből, kotsonyatárgyból; sósavanyos széksóból, sósavanyos ammoniából; phosphorsavanyos széksóból, phosphorsavanyos ammoniából, phosphorsavanyos mészből, és phosphorsavanyos tajtékföldből; phosphorsavanyból, benzoésavanyból; leginkább pedig húgy tárgyából, *materia urinacea*, mellytől a' vizelletnek szene, szaga, ize, és minden tulajdonságai függenek; ez nagyobb részére fojtótárgyból, *azotum*, áll; azért rothad a' húgy olly hamar, és akkor bűdös elszálló lúgsót gőzöl ki.

Néha találhatik a' vizelletben sósavanyos lúgsó; kénkösavanyos széksó, kénkösavanyos mész; sós-kasavanyos mész; tzukortárgy; kovaföld; és agyagföld.



## TIZENÖTÖDIK TZIKKELY.

A<sup>s</sup> Bőrnek higözölése.

## §. 158.

Legnagyobb mértékben történik a' kiüresítés a' közönséges takarók, *integumenta communia*, által, mellyek az emberi testet kívülről egészen befödik, a' külső nyílásokon a' belső részekre is elterjednek. Öszvefoglaltatnak a' felső bőrből, és a' tulajdon bőrből, melly alatt a' zsírral tömött zselalásszövet a' kövérhártya, *membrana adiposa*, fekszik.

## §. 159.

A' felső bőr, *epidermis*, *cuticula* azon vékony, világos bőr, melly a' közönséges takarókban Malpighiusnak takony hártyáját, a' testnek belső részeiben pedig a' takonyhártyákat béborítja. Számtalan sok kis lyukatskái, *póri*, vannak, mellyeken keresztül mennek a' hajszálak, kiüresítetnek a' bőrszír, és a' börgöz, beszívattatnak külömbféle nedvességek. A' tulajdon bőrral öszve vagyon kapcsolva a' hajak, és a' hajszálvékonyosságú erek által, mellyek a' felső bőrnek táplálását végbe viszik;  
magá-

magában a' felső bőrben sem erek, sem érzőinek találatnak, csak megkeményedett vékony takony-  
nak látszik lenni. A' testnek külömbféle részein  
külömbféle vastagságú; legvastagabb a' talpokon,  
és a' tenyerekbe; legvékonyabb a' testnek külső  
nyílásainál.

A' felső bőr befödi a' körmököt, és a' haja-  
kat is.

§. 160.

A' *Körmök*, *Ungues*, azon világos, kemény,  
az állatoknak szarvokhoz hasonló alkatású részek,  
mellyek a' kéz és a' lábujjaknak hegyeiket befödik.  
A' körömnek gyökere mindegyik újnak utolsó ízé-  
ből nő ki, mind a' kétfelén bé vagy on borítva a'  
felső bőrrel; a' középrésze több szoroson egymáson  
fekvő vékony kemény hárttyátskákból vagy on ösz-  
vefogalva, a' külső domború színén hosszas húzá-  
sokat formál; alsó kivájt színe pedig a' bőrnek ér-  
zékeny bimbótskáit födi bé; a' körömnek hegye  
mind a' két színével szabadon fekszik. Az ember-  
nél legtöbbet használnak a' körmök az illetésnél.

§. 161.

A' *Hajak*, *Pili*; kivévén a' tenyereket, talpo-  
kat, ajakokat, és a' makot az embernek bőrén  
mindenütt találatnak; leghosszabbak a' kaponyán  
*Capilli*; az ábrázatban a' szemöldökök, a' szemhéj-  
hajak,

hajak, a' bajusz; a' szakál; a' tőrökön a' szemremdombon, és a' seg körül; a' mejjen, és a' honalak alatt; kissébbek a' többi részeken. Számokra, hosszúságokra, vastagságokra, és rugó erejekre nézve igen változnak a' hajak.

Mindegyik hajsza eredetét veszi a' kövérbőrbe; mellyben egy hártvás, világos, a' hajsza a' felső bőrig befödő tsövetske vagyon. Ebbe a' tsöbbe nő a' hajsza; tövinél vastagabb mind egy hagma, a' hol is a' tsövel öszve vagyon kaptsolva vékony hajszaú eretskék által; keresztül mégyen a' tulajdon bőron, Malpighius taknyán, és a' felső bőron. Két részekből vagyon alkatva; a' külső hártvája világos, hasonló a' felső bőrhöz, ebbe fekszik a' hajnak velős része, melly hasonló Malpighius taknyához, legvékonyabb eretskékből áll, mellyek különbféle embereknél különbféle színű nedvességet tartanak magokba.

## §. 162.

A' Malpighius taknya, vagy a' retzés test, *Mucus Malpighii, s. corpus reticulare*; a' felső bőr alatt a' tulajdonbörnek külső színén fekszik; áll legvékonyabb hajszaú erekből; mellyek a' tulajdon bőr ereinek ágaikból erednek, és azért szorossan öszvekaptsolva vannak; egészséges állapotban nintsen ezekben a' kis eretskékben vér; hanem más nedvesség; mellynek színe az Europaiaknál feje; a' Szeretsenyeknél fekete; az Asiai Indusoknál sárgás

gás zöldes; az Amerikaiknál réz színű; az Austráliaknál gesztenye színű.

## §. 163.

A' tulajdon bőr, vagy szíjasbőr, *Cutis propria sic dicta, Chorion, s. Corium*, a' közönséges takaróknak legerősőbb része; öszvefoglaltatik fejér erős szálkákból, mellyek között tzéllásszövet, és ebben az arteriáknak, vénáknak, szívóereknek, és érzőinaknak ágai fekszenek. Az Érzőinak igen kitsiny érzékeny felemelkedésekben végződnek, *érező bimbótskák, papillae nerveae*.

## §. 164.

A' Szíjasbőr alatt a' kövér bőrbe fekszenek mindenütt elszórva igen kitsiny ikráskúások, *folliculi sebacei*, mellyek egy olajos nedvességet készítenek, kiüresítő tsövetskéik által a' külső bőrre kiöntik.

## §. 165.

A' közönséges takaróknak egész külső színén szüntelen kigőzöl egy állati nedvesség, melly *börgőznek, materia perspirabilis, seu perspirabile sanctorianum* neveztetik. Ha bővebben történik, a' levegőtől fel nem olvasztatik, tseppekbe öszve nő, és így az *izzadság, sudor*, támad.

A' Börgöznek sokasága, és minéműsége igen változnak a' climára, a' külső levegőre, a' nemre, az életnek idejére, az ételre és italra, a' testnek és elmének mozgásaira, a' betegségekre, és a' többi kiüresítésekre nézve. Közönségesen egy közép-termetű, és középkorú ember huszonnégy óra alatt két egész négy fontig gőzöl ki; bővebb a' kigőzölés az álomba, és minden ötödik nap.

Találatnak benne az eleven testnek külömbféle alkató részei: a' melegtárgy; a' vitzárgy; a' széntárgy; a' fullasztótárgy; néha phosphor, néha húgytárgy, néha más testek is. Minden embernél tulajdon szagú, mellyet a' kutyák legjobban külömböztetnek meg.

## §. 166.

Készítetik a' börgöz az élötehetség által a' tulajdon bőrnek külső színén elterjedett hajszálú erekbe azon vérből, mellyet az artériák oda hoznak, és egyszer'smind a' külső atmosphaericus levegőnek behatása által a' felső bőrön kiüresítetik.

## §. 167.

Hasonló gőz jön ki az embernek szájából, és torkából, melly *szájpgöznek*, *párának*, *halitus oris*, neveztetik; és részszerént a' tüdőbe, részszerént a' torokba készítetik: külömbféle tárgyakból áll, és azért külömbféle szagú is.

TIZEN.

## TIZENHATODIK TZIKKELY.

### *Az Állati Meleg.*

#### §. 168.

A' holt, nem organicus, nem eleven testeknek, a' me-  
legre nézvé azon tulajdonságok vagyón, hogy az ész-  
revehető meleg mindnyájok között egyarányosan  
osztatik el. Az eleven organicus testeknek ellenben  
az a' tulajdonságok vagyón, hogy melegségek ál-  
landó, nem változik a' körüllevő testeknek meleg-  
ségekhez képest. Úgy az eleven egészséges ember-  
nek melegsége Fahrenheit melegmérője szerint 96  
—100 grádusra vagyón; melly temperatúrát min-  
dég feltartja az egészséges ember, mind a' legke-  
ményebb hidegben, mind a' legnagyobb melegben.  
Ez a' tulajdon melege az embernek neveztetik *ál-  
lati melegnek, calor animalis*; az életnek munká-  
ja pedig, melly által az állati meleg készitetik *ca-  
lorificatio*;

#### §. 169.

Készitetik az állati meleg az élőtehetség által az  
emberi testnek minden részeiben; melly életi  
munkát leginkább eszközlik az arteriák, és az ér-  
zőinak;

Többféle eredete vagyon az állati melegnek az eleven testben; 1ször: készítetik a' vérből, és pedig az arteriás vérből, melly a' tüdőkbe az éltető levegővel megterhelhetett; a' vérforgásnál a' savanyító *oxygenium* az arteriák falai által is beszívattatik, a' melegtárgy megszabadúl, és így az észrevehető meleget okozza; 2ször: az ételből és italból is a' gyomorban és a' belekben az emésztés-kor meleg tárgy kifejtődik; 3ször: minden állórészeknek hajszaértskéikben e' tápláláskor, midőn a' nedvesség megkeményedik, a' meleg tárgy belőle kiszabadúl.

Fogyasztatik pedig az állati meleg leginkább a' bőrnek higözölése által, azért ez bővebb a' melegbe; a' száznak, és tüdőknek higözölések által, mint a' kutyáknál; minden kiüresítések által; és a' testnek minden részeiben, midőn a' kemény álló részek folyókra változtatnak; és közönségesen mindig, midőn az élőtehetség megtsügged.

## §. 170.

Az állati meleg által előhozattatik a' részeknek eleven tellyességek, *turgor vitalis*; az állati meleg a' tzellásszövetnek tzelláiba lévő vizes gőzt elasticus, kitágított állapotba feltartja; így az embernek álló részei domborúk, és feszesek; a' szomorúságnál, és gyengeségnél megkissebbedik ez az eleven tellyesség; a' halállal pedig egészen elmúlik.

## AZ ÁLLATI MUNKÁK.

### ELSŐ TZIKKELY.

*Az érző edényeknek munkáik.*

§. 171.

Az eleven embernek megmagyarázott munkáji minden organicus eleven testeknél, még a' növényeknél is tapasztaltatnak; ő benne áll az organicus, vagy növényes élet, *vita organica*, s. *vegetativa*. Vannak az eleven embernek más munkáji is, mellyek csak az állatoknál tapasztaltatnak; ilyenek a' külső, és belső érzések, az akaratos mozgások, az emberi szó, és az álom; ezekben áll az állati élet; *vita animalis*, s. *sensitiva*. Közönséges eszközeik ezeknek az állati munkáknak az Agyvelő; a' Gerintzvelő; és az érzőinak.

I.

*Az Agyvelő.*

§. 172.

Az Agyvelő bé vagyon zárva a' *Kaponyába*, *Cranium*, mellyet öszvefoglalják egy homloksont, két halandéksontok, egy nyakszirtsont, egy éktsont, és egy rostátsont. A' kaponyának formája felül-



feltőlről hosszás, és domború; oldalastlag lapos; előlről és hátúlról golyóbis formájú; alólról pedig a' fenekén egyetlen.

A' kaponyának mindegyik tsontja a' külső, és a' belső keményebb táblából áll, mellyek között a' vörösös tsontvelő *Diploe* fekszik.

Ezek a' tsontok egymásközött öszvekaptsoltatnak *varrások*, *suturae*, által; ilyenek a' *koronás varrás*; a' *nyitvarrás*; a' *hátúlsó fővarrás*; és a' *halhéjas varrás*; mellyekben, főképen a' hátúlsó fővarrásban his tsontotkák, *ossicula Wormii*, találatnak,

Az embryonál, és újonnan szült gyermeknél a' tsontoknak széleik egymást nem érdeklik, mert részszerént még portzogós hartyákból állanak, mellyekben a' tsontkészítés a' középből a' szélek felé sűgárosan elterjed; ezek a' tsontok között fekvő hartyák a' *Fontanellák*; a' legnagyobb közülök és a' legtovább tartóbb, közönségesen a' második esztendeig, az előlfekvő fontanella; kisebb a' hátúlsó; legkisebbek az oldalastlag fekvők. Ezek a' fontanellák könnyebbitik a' főnek születését, és az agyvelőnek kifejtését.

Külömböztetnek a' kaponyán külömbféle felemelkedések, és nyílások; és pedig

A' külső, felső, domború színén: a' félkarikás hajlások a' halandékokon; a' szömöldökhajlások; homlokdombok; a' faltsonoknak lyukai; a' nyakszirttsontnak dombja.

A' két oldalakon : a' külső hallóútak ; a' halandéktsonatoknak izgödreik ; Glasserus hasadékjai ; a' járom kiállások.

A' feneken kívülről : a' látólyukak ; a' szemgödreknek felső hasadékjai ; az éktsontnak szárnyforma kiállásai ; a' kerék lyukak ; a' tojásforma lyukak : a' tövis lyukak ; a' belső főarteriának tsatornáik ; a' szakadt lyukak ; a' tövis-tsetses lyukak ; a' tövisforma kiállások ; a' tsetsforma kiállások ; a' fejes kiállások ; a' fejes kiállások elöl és hátul fekvő lyukak ; a' külső nyakszirt tövis ; a' nyakszirtnek felső és alsó félkarikás hajlása.

A' kaponyának belső színén taláztatnak : a' belső homlok tövis ; a' hosszú barázda ; a' Pachionus ikráshúsainak kis gödrötskéik ; az agyvelő kemény hártya arteriának barázdái ; a' belső nyakszirt domb ; a' keresztos tövis ; a' rostás tsontnak teteje ; a' vak lyuk ; a' rostás tsontnak lyukai ; az éktsont kis szárnyainak éles szélei ; a' török nyereg , a' négy kis kiállásokkal , az agyvelő toldalékjának gödrével , és egy kerék barázdával ; a' látó lyukak ; a' szemgödreknek felső hasadékjai ; a' kerék lyukak ; a' tojásforma lyukok ; a' tövis lyukak ; a' belső főarteriának barázdái ; a' belső főarteriának tsatornáji ; Falloppius vízitsatornájának kezdete ; a' halandék tsontok kösziklás kiállásaiknak dombjai ; a' nagy nyakszirt lyuk ; a' hosszú velőnek gödörje ; a' belső halló utak ; a' rongyos lyukak ; a' négy keresztos nyakszirt gödrök ; a' fejes kiállásoknak elő

elő lyukaik; a' belső nyakszirt tövis; Vidianus tsatornáji az éktsontban.

A' kaponya mozdíthatatlanúl vagon öszvekaptsolva a' felső Állnak tsontjaival; mozdíthatóképen pedig az Állkaptzával, és az első nyakgerintzel.

§. 173.

Az erős, tsontos kaponyán kívül bé vagon az agyvelő borítva hártýákkal:

1. *Az Agynak külső, vagy kemény hártýája, dura meinx, s. dura mater*, az emberi testnek legerősebb hártýája; melly tzellásszövet által öszvekaptsolt szálkákból áll: befődi az egész agy - és gerintzvelőt; és az érzőinaknak közép végeiket. A' kaponyában levelét kettőztetvén kiállásokat formál az agyvelőnek külömbféle részei között; a' nagy nyílforma kiállás, *processus falciformis major*; a' kis agyvelőnek sátora, *tentorium cerebelli*; a' kis nyílforma kiállás, *processus falciformis minor*. Vannak Arteriái, és vénái is, mellyek tulajdon vérkebelekkbe üresednek ki. Érzőinak nem taláztatnak ebbe a' hártýába; úgy szívóerek sem, noha némellyek Pachionusnak ikráshúsait a' szívóerek ikráshúsai közé számlálták.

2. *Az Agynak pókhálóforma hártýája, m. arachnoidea, s. mucosa*, igen vékony, a' kiterjedt takonyhoz hasonló hártýa; legvékonyabb hajszálú eretskékből vagon öszvefogalva.

3. Az Agynak lágy hártyája, *pia mater*, s. *membrana vasculosa*, egészszen erekből áll, mellyek az agyvelőbe is elterjednek.

§: 174.

Az Agyvelőt felosztotta a' természet három részre: a' nagy agyvelő; a' kis agyvelő; és a' hosszú velő.

A' Nagy Agyvelő, *Cerebrum magnum*, nyóltzszor nagyobb a' kis agyvelőnél; a' kaponyának legnagyobb részét tölti bé; két fél golyóbisra vagyon választva: ennek mindegyikén a' külső felső színén két szárnyak; az alsó színén pedig három szárnyak különböztetnek.

A' mi az alkatását illeti, az agyvelőnek nagyobb része kétféle: a' héjas, vagy hamúszínű állatya, *substantia corticalis*, s. *cinerea*, héj gyanánt az agyvelőnek külső részét formálja; a' hátulsó szárnyakba sárgás, *substantia cerebri subflava*; a' nagy agyvelőnek tzombjaiban pedig feketés, *substantia cerebri nigra*; legvékonyabb erekből áll, mellyek között nagyobbító üveg által igen kis golyóbisotkák, gombolyagotkák taláztatnak; második része a' velős állatya, *substantia cerebri medullaris*; ez egészszen fejér, és különbféle fekésekben elterjedett szálkákból áll.

Az Agyvelőnek kétféle állatyai által formáztatnak különbféle részek, mellyeknek tulajdon neveik van.

vannak; ilyenek: a' kemény test, (*corpus callosum*); a' világos válasz, *septum pellucidum*; a' világos válasznak üregje, *ventriculus septi pellucidi*; a' velős boltozat, *fornix medullaris*; a' boltozatnak elő, és hátúlsó szárai, *crura fornicis anteriora, et posteriora*; a' hárfa, *psalterium*; a' rojt, *taenia, s. fimbria*; a' madár sarkantyúja, *calcar avis, s. pes Hippocampi minor*; Ammonnak szarva, *cornu ammonis, s. pes Hippocampi major*; az agyvelőnek két elő üregjei, *ventriculi cerebri laterales, s. tricornes*; a' barázdás testek, *corpora striata*; a' látó dombok, *thalami nervorum opticorum*; az izes testek, *corpora geniculata*; az érfüzes, *plexus choroideus*; az agyvelőnek harmadik üregje, *ventriculus cerebri tertius*; az agyvelőnek elő öszvefoglalása, *commissura cerebri anterior*; a' tötsérhezvaló bémenetel, *aditus ad infundibulum, s. vulva*; a' tötsér, *infundibulum*; az agyvelőnek toldalékja, *glandula pituitosa cerebri*; az agyvelőnek hátúlsó öszvefoglalása, *commissura cerebri posterior*; a' sylvius vizsatornájához való bémenetel, *aditus ad aquaeductum sylvii*; négy kis dombotskák, *corpora quadrigemina, s. nates, et testes*; a' fenyő ikráshús, *glandula pinealis*; a' velős ajtótska, *valvula cerebri*; az agyvelőnek két velős kiállásai, *pedunculi cerebri, s. crura ad medullam oblongatam*; ezek között a' két fejer kis golyóbisok, *corpora mamillaria, s. eminentiæ candicantes*.

## §. 175.

A' kis agyvelő, *cerebellum*, a' nyakszirtsontnak hátulsó kivájulásában fekszik; két szárnyakra vagyon osztva, mellyek hátúlról a' féregforma kiállítás, *vermis cerebelli*, által öszvefoglaltatnak. A' két állatjai úgy vannak helyhesztetve, hogy a' velősrész a' közepéből oldalastlag sok ágakra, vagy levelekre elosztatik, és így egy fához hasonlít, *arbor vitae*; hat kiállásokat formál; kettő a' négy dombotskákhoz, *crura cerebelli ad corpora quadrigemina*; kettő a' hídhoz, *crura cerebelli ad protuberantiam annularem*; kettő a' gerintzvelőnek kezdetéhez, *crura cerebelli ad medullam oblongatam*, s. *corpora restiformia*.

## §. 176.

A' hosszú velő, *medulla oblongata*, a' nyakszirtsontnak fenék kiállításán fekszik; öszve jönnek benne a' nagy agyvelőnek két velős kiállásai, és a' kis agyvelőnek két hátulsó velős kiállásai; ezen a' négy öszvefoglalt kiállásokon vagyon egy gyűrüképen keresztül fekvő, velős, és hamuszínű részből álló test, melly hídnak, *pons*, s. *nodus*, s. *ganglion cerebri* neveztetik. A' hosszú velőnek alsó színén fekszenek mindegyik felől három dombotskák; a' belsők tornyas testek, *corpora pyramidalia*; a' középsők olajdiós testek, *corpora olivaria*; és a' külsők, *corpora restiformia*.

A'

A' hosszú velőnek felső kivájultt szine, és a' kis agyvelőnek alsó része között fekszik az agyvelőnek negyedik üregje, *ventriculus cerebri quartus*; mellynek alsó része, író tollúnak, *calamus scriptorius*, nevezetik.

## II.

## A' Gerintzvelő.

## §. 177.

A' Gerintzvelő, *Medulla spinalis*, a' hátgerintznek, *spina dorsi*, tsontos tsatornájába fekszik; melly hét nyak, tizenkét hát, és öt ágyék gerintzekből, portzogók, és kötők által úgy vagyon öszvefoglalva, hogy S formára hajlott oszlop támad; mellyen felőlről az embernek legnemesebb része a' feje nyugszik; oldalastlag az oldalbordákkal öszvekaptsoltatik; alólról a' medentzének erős tsontjaitól feltartatik; és több inashúsok által mindenfelé mozdíttatik.

Mindegyik gerintzen különböztetnek a' dereka; a' hajlás; a' tövis kiállás; a' két keresztül fekvő kiállások; a' felső ízes kiállások; és az alsó ízes kiállások. Különös formájuk a' nyakgerintzek, ezek között az első, és a' második; különös formájuk a' hát, és az ágyékgerintzek is.

Az ebben a' tsatornában fekvő gerintzvelő úgy vagyon a' hosszú velővel öszvekaptsolva, hogy véle egy

egy testet látszatik formálni; ki jön a' kaponyából a' nyakszirtlyuknál, és a' gerintztsatornában fekszik a' második, vagy harmadik ágyékgerintzig, a' hol egy vagy két tsumóval végződik. Bé vagyon földve az agyvelőnek három hártájival; a' lágyhártában elosztódnak a' gerintzerek; a' pókhálóforma hártya formálja a' fogas kötöt, *lig. denticulatum*; a' kemény hártya hüvely gyanánt terjed el egész a' kereszttsontig.

Alkatására nézve, a' gerintzvelőnek kétféle állattya vagyon, a' külső velős, a' belső hamuszínű; mellyek keresztül fekszenek; és így a' gerintzvelő négy tsumókból látszatik öszvefogalva lenni.

A' Gerintzvelőnek alsó vége lófarknak, *cauda equina*, neveztetik; eztet az ágyék, és kereszttsont érzőinek formálják.

## §. 178.

Még az élet tart, az agy, és gerintzvelőben tapasztaltatnak kétféle mozgások; az egyik egy időben történik a' szívnek, és arteriáknak mozgásaikkal; ez előhozattatik a' vérnek mozgása által az arteriákba, mellyek leginkább az agyvelőnek fenekén fekszenek; a' második mozgás előhozattatik a' lehellés által; úgy hogy a' bélehelléskor az agyvelő egy keveset felemeltetik; a' kilehelléskor pedig megint leszáll.



## III.

## Az Érzőinak.

## §. 179.

Az Érzőinak, *Nervi*, azon lágy, fejtér, szálskás, kötélforma részek, mellyek egyik végeikkel az agy- vagy gerintzvelővel vannak öszvefoglálva, *extremitas centralis*; másik végekkel pedig a' testnek minden részeiben végződnek, *extremitas peripherica*.

## §. 180.

Az érzőin formáltatik igen vékony, velősszálskákból, *fibrae medullares*, mellynek mindegyikébe vagyon borítva egy vékony hártvás tokkal, *nevrylema*. Több szálskák tzellásszövet által öszvekaptsoltatnak egy tsumóba, ezek egy érzőinba.

A' tzellásszövehöz jönnek arteriák, vénák, és szivóerek; mellyeknek legvékonyabb ágatskáik elosztódnak az érzőinnak vékony hártváján; és az érzőinban az életnek tehetségére szükséges elválasztást, táplálást, és bészívást végbe viszik.

## §. 181.

Az Érzőinak folyamatjokban többféleképen öszvekaptsoltatnak; úgy sokszor két érzőinaknak két ágaik.

ágaik húrok formára összevonnak, *ansa*; vagy több érzőinaknak több ágaik egy füzést, szövetet, *plexus*, formálnak; vagy érzőinasos kötések, *Ganglium*; mellyek az érzőinaknak kitsiny hoszszas, vagy kerek, vagy szegletes, keményetske részeik, egy eres, vörösös hártával bé vannak borítva; és a' mellyekbe a' bemenő érzőinak igen sok kis ágatskákra elosztódnak; azért találhatik benne egy szálkás velős rész, melly között egy hamuszínű, vagy sárgavörösös, az agyvelőnek héjásrészéhez hasonló fekszik.

## §. 182.

Az Érzőinak közvégekre, vagy eredetekre nézve háromfélék: az agyérzőinak; a' gerintzérzőinak, és az összevoglaltérzőinak.

Az Agyérzőinak, *Nervi cerebrales*, tizenkét párral vannak: 1. a' szagló érzőinak, *nervi olfactorii*, s. *ethmoidales*; 2. a' látóérzőinak, *n. optici*; 3. a' szemetfordító érzőinak, *n. oculorum motorii*, s. *oculo musculares communes*; ez a' három pár a' nagy agyvelővel vagyon összevokapsolva; 4. a' szemnek tsigásérzőinái, *n. trochleatores*, s. *oculo-musculares interni*; 5. a' három ágú érzőinak, *n. trigemini*, s. *trifaciales*; mellyeknek ágai: a' szemgödörnek ága, *ramus ophthalmicus*, s. *orbito-frontalis*, melly a' szemtsomót, *ganglion ophthalmicum*, formálja; a' felső álltsontnak ága, *ramus maxillaris superior*; az alsó álltsontnak ága,

ága, *ramus maxillaris inferior*; mellyből ered a' kóstoló érzőin, *ramus gustatorius*, és formáltatik az Állérzőinkötés, *ganglion maxillare*; 6. Az elhúzó szemérzőinak, *n. abducentes*, s. *oculomusculares externi*. 7. Az ábrázat érzőinak; *n. faciales*. 8. A' halló érzőinak, *n. acustici*, seu *labyrinthici*; ezek az öt pár érzőinak öszve vannak kaptsolva a' hosszú velőnek hidjával; 9. a' nyelvégégefőnyelv - érzőinak, *n. pharyngo-glossi*; 10. a' kóborló érzőinak, *n. vagi*, s. *pneumo-gastrici*; 11. A' kóborló érzőinakhöz jövő érzőinak; *n. accessorii ad vagum*, s. *trachelo-dorsales*; 12. a' nyelvnek érzőinai, *n. hypoglossi*; az utolsó négy pár érzőinak öszve vannak kaptsolva a' gerintzvelőnek legfelsőbb részével.

§. 183.

A' Gerintzérzőinak, *Nervi spinales*, a' hátgerintznek lyukain jönnek ki; harmintz párral vannak; nyóltz nyak érzőinak, *n. cervicales*; tizenkét hát érzőinak, *n. dorsales*; öt ágyék érzőinak, *n. lumbales*; és öt kereszttsont érzőinak, *n. sacrales*.

Mindegyik Gerintzérzőinnak két ágai vannak; a' hátúlsó eloszlik a' hátinak inashúsai között; az első pedig egy ágat ad a' gerintzérzőin kötéshez, *ganglion spinale*.

Az öszvefoglalt érzőinek, *nervi compositi* azok, mellyek több egymásközött öszvekaptsolt érzőinakból támadnak. Illyenek tizenhárman vannak: 1. az ágyékhártyának érzőinai, *n. phrenici*, *s. diaphragmatici*; 2. a' nyelvtsontnak érzőinai, *n. hyoidei*; 3. a' nyaknak bőr érzőinai, *n. cervicales cutanei*; 4. a' karnak érzőinai, *n. brachiales*, mellyek a' karérezőinaknak szövetjéből származnak; ide tartoznak: a' válllapotzka alatt fekvő érzőin, *n. infrascapularis*; a' mejnek érzőinai, *n. sterno-thoracici*; a' válllapotzka fölött fekvő érzőinak, *n. supra-scapulares*; a' váll- és kar érzőin, *n. scapulo-humeralis*; a' könyökorsó bőr érzőin, *n. radio-cutaneus*; a' könyöksing bőr érzőin, *n. cubito-cutaneus*; a' könyökorsó kéz érzőin, *n. radio-digitalis*; a' könyöksing kéz érzőin, *n. cubito-digitalis*; a' közép kéz érzőin, *n. medianus-digitalis*; 5. a' láb érzőinak, *n. crurales*, mellyek részszerént az ágyék érzőinaknak füzéséből, *plexus lumbalis*, részszerént a' kereszttsont érzőinaknak füzéséből, *plexus sacralis*, származnak; és pedig az ágyékfüzésből jönnek a' tzombnak külső bőr érzőina, *n. cutaneus externus femoris*; az ágyék-hajlásnak érzőinai, *n. ingvinales*; a' tzomb és lábszár érzőin, *n. femoro-tibialis*, *s. cruralis*; a' tojásforma lyuknak érzőina, *n. obturatorius*; a' kereszttsontfüzéséből pedig erednek: a' szemérem érzőinak, *n. pudendus communis*; az ülőinashú-

I

soknak

soknak érzőinai, *n. glutaei*; a' tsipötsontnak kis érzőina, *n. ischiadicus parvus*, *s. femoro - popliteus parvus*; a' tsipötsontnak nagy érzőina, *n. ischiadicus magnus*, *s. femoro - popliteus magnus*; melly a' térdhajlásba két ágakra oszlik, a' lábszár érzőin, *n. tibialis*; és a' lábkapots érzőin, *n. peroneus*. 6. A' nyelögégének érzőinai, *n. pharyngei*. 7. A' tüdöknek érzőinai, *n. pulmonales*. 8. A' szivnek érzőinai, *n. cardiaci*. 9. A' medentzének érzőinai, *n. pelvis*. 10. Az alsó állnak érzőinai, *n. submaxillares*. 11. A' szivárvány hártjának érzőinai, *n. iridis*. 12. Az íny és toroknak érzőinai, *n. gutturopalatini*. 13. Az óldalbordáknak nagy érzőina, melly a' legnevezetesebb.

§. 185.

Az Óldalbordáknak nagy érzőina, *Nervus intercostalis magnus*, *s. sympathicus magnus*, *s. trisplanchnicus*, a' többi érzőinaktól, mind öszvekaptsolásaira, mind folyamatjára, mind elosztására, mind alkatására nézve is különbözik. A' kaponyának fenekétől kezdödvén a' gerintzek derekaiknak két felén elterjed egészszen a' medentzébe. Öszvekaptsoltatik több ágak által az agyvelőnek érzőinaival, főképen pedig az ötödik, hatodik, és tizedik párral; azután a' gerintzérzőinaknak mind a' harmintz párjaikkal; és sok érzőinak kötéseket, *ganglia*, formál; mellyekből, mint kis agyvelők-  
böl,

ből, az érzőinek elterjednek az arteriákban, és az organikus életnek többi tagjaiban; nevezetesen a nyakgerintzeknek derekajain fekvő oldalborda érzőin, *pars cervicalis*, két, vagy három kötéseket formál, mellyekből a szívnek érzőinai, *nervi cardiaci*, származnak; a mejgerintzeknek derekajai-  
kon fekvő oldalborda érzőinnak, *pars thoracica*, tizenkét kötése van; a hatodik, hetedik, nyolczadik, és kilentzedikből származik a hasnak nagyobbik érzőina, *Nervus splanchnicus major*; a tizedik, és tizennegyediktől származik a hasnak kisebbik érzőina, *Nervus splanchnicus minor*; mellyek a hasnak üregében formálják: a hasnak nagy érzőinasos kötését, *ganglion coeliacum*, s. *plexus solaris*; az ágyékhártyának füzését, *plexus phrenicus*; a gyomornak füzését, *plexus gastricus*; a májnak füzését, *plexus hepaticus*; a lépnek füzését, *plexus splenicus*; a fodorháznak felső füzését, *plexus mesentericus superior*; a fodorháznak alsó füzését, *plexus mesentericus inferior*; a vesének füzését, *plexus renalis*; a vesék. toldalékjának füzését, *plexus suprarenalis*; a magzsinornak füzését, *plexus spermaticus*; a medentzének füzését, *plexus hypogastricus*. Az ágyé-  
gerintzeknek derekaikon fekvő oldalborda érzőin, *pars abdominalis*, formál öt ágyék, és négy kereszttsont érzőinas kötéseket; végződik mindegyik felől a farkszirt érzőinas kötésbe, *ganglion coccygeum*.

## §. 186.

Az eddig előszámlált érzőtagoknak legnevezetesebb munkájik vannak az eleven embernél. Élőtehetségek szükséges az organicus élet minden munkájának gyakorlására; az emésztés; a' bészívás; a' vérkészítés; a' vérforgás; a' bélehellés; az elválasztás; a' táplálás; a' kiüresítés; az állati meleg; még a' nemzés is; különbféleképen változtatnak, és határozatnak meg az érzőtagok által; úgy hogy ezeknek befolyások nélkül éppen végbe nem vitethetnek. Különösen eszközli az organicus életnek munkáját az oldalbordának nagy érzőina. De ellenben az érzőedényeknek állapotjuk is függ az organicus élettől; mert ha megváltoztatik az érzőtagoknak hajszerű eretskéikben a' nedvességeknek készítése; akkor szükségképen az érzőtagoknak eleven tehetségek is megváltozik.

## §. 187.

Az érzőtagok által az emberi testnek minden részei szoros eleven öszvékaptcsolásban hozattatnak; úgy hogy, ha a' testnek egy részében megváltoztatik az élőtehetség, más sokszor távúllévő részekben is változás következik, noha a' felgerjesztő ok ezt a' távúllévő részt éppen nem érdeklette; ez a' *sympathia*. Illyennel bir legnagyobb mértékben az agyvelő, és gerintzvelő; azután a' gyomor, és  
a'

a' nemzörészek; főképen a' terhes, vagy betegesen  
érzékeny nádra.

§. 188.

Legnagyobb tehetségben vannak az érzőtagok  
a' külső, és belső érzéseknek gyakorlásoknál, és  
az akaratos mozgásoknál.

## MÁSODIK TZIKKELY.

*A' külső érzések közönségesen.*

§. 189.

*A' külső érzések, sensus externi, az eleven em-  
bernek azon állati munkái, mellyek által a' külső  
érzékenységek, az esméretek a' kívülünk lévő dol-  
gokról előhozattatnak. Illyenek: a' közönséges  
ézés; a' látás; a' hallás; a' szaglás; az ízlés; és  
az illetés.*

§. 190.

Minden külső érzékenységnek felgerjesztésére  
e' következendők kívántatnak: 1. valamely külső  
testnek jelenléte, melly az annak felvételére alkal-  
maztatott külső érzőtagot érdekli; 2. a' külső érző-  
tagnak.



tagnak mind álló és folyó részeire, mind élötehetségére nézve helyes állapotja; hogy a' külső testnek érdeklését felvegye; egy eleven változást szenved; és eztet nevezzük bényomásnak, béhatásnak, *impressio*; 3. az érzőinnak mind alkató részeire, mind *organicus* formájára, mind élötehetségére nézve helyes állapotja; hogy a' külső béhatást felvegye, és az agyvelőhöz elterjeszsze; ezen tulajdonsága az érzőinnak az állati érzékenység, *sensibilitas animalis*; 4. az agyvelőnek, mind közönséges érzőtagnak helyes munkálkodása,

#### A' közönséges érzés.

##### §. 191.

A' közönséges érzés, *Coenesthesia*, a' külső érzések között leginkább nagyon elterjedve; ő általá előhozattatnak az érzékenységek az emberi testnek külömbféle állapotjairól; úgymint: a' testnek erősségéről, vagy gyengeségéről; az állati melegen öregbitéséről, vagy fogyatkozásáról; az éhségről, és szomjúságról; az emésztetnek és vizeletnek kiüresítésekre való szükségéről; a' mejszorongatásról; a' fulladásról; a' borzadásról; az émelygésről; a' fájdalmakról; és a' nemző kívánságokról.

A' közönséges érzésnek eszközei az egész testben elterjedett érzőinaknak végeik; mellyek a' külömbféle időben állapotjokat megváltozó álló és folyó részekről külömbféleképen érdekeltetnek; melly érdeklés az agyvelővel közöltetvén, az említett külömbféle érzékenységeket gerjeszti fel.

## HARMADIK TZIKKELY.

### A' L á t á s.

#### §. 193.

**A'** *Látás, Visus*, azon külső érzés, melly által felgerjesztetnek az érzékenységek a' világosságról, sötétségről, és a' külömbféle színekről; az észrevételnek segítségével együtt pedig előhozza a' látás az érzékenységeket a' testeknek nagyságokról, formájokról, és távúllétekről.

Végbevitetik a' látás a' szemek által,

#### §. 194.

A' szem fekszik a' hét tsontoktól formáltatott szemgödörbe, mellynek tsonthártyáját egy lágy zsírral tömött tzellásszövet borítja hé; a' felső szélén vagon tulajdon inashúsával a' szemöldök, *super-cilium*;

*cilium*; mely az izzadságnak lefolyását a' szembe, és az erős világosságnak béésését valamennyire megátolja.

Többet védelmeztetik a' szem a' világosság ellen a' szemhéjak, vagy szemfedelek, *palpebrae*, által; mellyek a' kettősen fekvő közönséges takarókból formáltatnak, a' szemgödörnek szélyeikhez ragasztatnak, a' két szemszegletekben erősebb tzellásszövet által, *ligamenta palpebrarum*, öszvekapsoltatnak; kinyitattatnak a' szemhéjnak felhúzó inashúsa, *musculus levator palpebrae superioris*, bézárattatnak pedig a' szemhéjnak öszveszorító inashúsa, *m. orbicularis palpebrarum* által; ezen mozgásokat segítik a' szemhéjnak portzogója, *Cartilago Tarsi*; mellynél fekszenek az olajos taknyot készítő *Maibomiusnak ikráshúsai*; és a' szemhéjhajak *Cilia*, mellyek által a' por, és más idegen testek a' szemtől elmellőztetnek. Szírtte azon haszna vagyon a' belső szemszegletben fekvő könyhúsotskának, *caruncula lacrymalis*; melly *Maibomius* ikráshúsaihoz hasonló kis ikráshúsotskákból vagyon tzellásszövet által öszvefogalva,

§. 195.

A' *Maibomius* ikráshúsoknak nedvességeik által a' szem megásztattatik ugyan; de az leginkább történik a' könyvek, *lacrymae*, által; melly vizes, sós

s' s nedvességnek alkotó részei: a' kötsonyástárgy; a' széksó; a' sósavanyos széksó; a' phosphorsavanyos széksó; a' phosphorsavanyos ammonia, és a' phosphorsavanyos mész.

Készitetnek a' könyvek:

1. Az öszvefoglalt hártýába, *conjunctiva*, s. *adnata*, melly érzékeny, vékony hajsálú erekből álló hártýa a' szemhéjaknak belsö színeket, és a' szemgolyóbisnak külsö és elö színeit béborítja, a' belsö szemszegletbe egy félhóldforma rántzotskát formál.

2. A' könyvikráshúsba, *glondula lacrymalis*, több kis ikráshúsokból vagyon öszvefoglalva, mellyeknek vékony kiüresítő tsatornáik a' felsö szemhéjnak belsö színén kinyílnak.

Minekutánna a' szemgolyóbis a' könyvek által elegendöképen meg ásztatott volna; a' könyvek a' könyvlyukok *puncta lacrymalia*, által beszívattatnak, és a' szemhéjaknak öszveszorítások által a' könyvtsatornákba, *canales lacrymales* nyomattatnak; ezeknek észrevehetetlen, de még is eleven mozgásaik által a' könyvzatskóba, *saccus lacrymalis*, vitettetnek; és ebből az órrtsatornának, *ductus nasalis*, mellynek alsó végén egy kis ajtótska vagyon, hasonló eleven mozgása által az órrba öntetnek ki. A' könyveknek kiüresítő eszközeik mind bé vannak borítva egy eres takonyhártýával.

A' Szemgolyóbis, *bulbus oculi*, látszatik két golyóbisokból állani; több tulajdon hártýákból, és több tulajdon nedvességekből vagy on öszvefogalva.

A' Szemgolyóbisnak hártýái e' következendők:

1. A' homályos szemhártýa, *sclerotica*, s. *albuginea*, azon külső, fejer szemhártýa, melly erős szálkákából áll; béborítja a' szemgolyóbisnak nagyobb külső színét; hátúl a' látóérzőinnak felvételére egy nyílása vagy on; elöl pedig öszvekaptsoltatik a' világos szemhártýával.

2. A' világos szemhártýa, *cornea*, a' szemgolyóbisnak legelső színén vagy on, világos, kifélé domború, a' vékony öszvefogaló hártýával vagy on béborítva; békélé kivájúlt és egy vékony vizes hártýával vagy on békődve; öszve vagy on foglalva több vékony leveletskékből, mellyek rövid tzellásszövet által öszvekaptsoltatnak.

3. A' fekete szemhártýa, *choroidea*, egészen tzellásszövet által öszvekaptsolt erekből áll; hátúl a' látó érzőinnak általmenetelére egy rostás lyuka vagy on; a' homályos szemhártýa alatt elterjed egész ennek szélyeiig; a' hol a' fény karikát, *orbiculus ciliaris*, formálja; és ez által mind a' homályos, mind a' világos szemhártýával öszvekaptsoltatik.

A' fénykarikától a' szemnek közepe a' kristálylente felé elterjed a' fekete szemhártýa, és nevezetik fénykötőnek, *corpus*, s. *ligamentum ciliare*, mellynek

mellynek egyik színe a' gerezdás szemhártya felé, a' másik színe pedig az üveges test felé fekszik; mind a' két színén bé vagyon mázolja fekete festékekkel. A' fénkötőnek külső széle széles, mennél közelebb jut a' kristálylentséhez, annál inkább összehúzódik, és így közel hetven rántzokat, *processus ciliares*, formál, mellyek sугárosan a' belső széle felé terjednek el.

4. A' szivárványos szemhártya, *iris*, a' világos szemhártya megett szabadon lebeg a' szemvizben; külső környékes széle a' fénykarikához függesztetik; onnét elterjed békéfé, a' világos szemhártya és a' kristálylentsé között lévő üreget az első, és hátulsó szemkamarára felosztja, *camera oculi anterior, et posterior*. Közepében egy lyuk vagy, melly szemfénynek, *pupilla*, nevezetik. Az elő színe kúlobbféle színeket mutat, azért nevezetik szivárvány hártyának; a' hátulsó színe fekete festékekkel vagyon bémázolja, azért gerezdás hártyának, *uvea* nevezetik. Öszveszerkesztetik a' szivárvány hártya sok vékony hosszszas sугárosan, és gyűrűformán fekvő szálkákból, az arteriáknak, és vénáknak számos ágatskáikból, mellyek a' külső környékben egy nagyobb karikát formálnak, ebből az ágatskák a' belső környék felé terjednek, és ott egy kisebb karikát formálnak; és ezek között fekszenek a' szemérzőinkötésnek számos ágatskái.

Bír a' szivárvány hártya eleven mozdíthatósággal, kitágul, és összehúzódik; ezáltal a' szemfény

fény is a' nagy világosságnál keskenyebb, a' homályosságban pedig szélesebb.

5. A' Retzés szemhártya, *Retina*, igen vékony, lágy hártya, a' látó éröinnak velős kiterjedése, melly a' fekete szemhártyának belső színén elterjed egész a' fénykötőig, a' közepén látszatik egy kis lyuk, *foramen centrale*.

§. 197.

Ezekbe a' hártyákba feltartatnak a' szemnek nedvességei:

1. A' szemvíz, *humor aqueus*, igen világos nedvesség, melly a' szemnek elő, és hátúlsó kamarájába találtatik; áll vízből; tojásfejértárgyból; phosphorsavanyos széksóból, és sósavanyos széksóból.

2. A' Kristálylentse, *Lens crystallina*, az üveges testnek vájújába fekszik; formájára hasonlít egy domború lentséhez; áll világos vékony levelekből, mellyek szálkákból vannak öszvefogalva. Béborittatik egy vékony világos hártyával, melly a' kristálylentse tokjának, *capsula lentis*, nevezetik; mellynek kis üregébe egy kevés vízi nedvesség, *humor Morgagnii*, találtatik.

3. Az üveges test, *corpus vitreum*, s. *humor vitreus*, a' szemgolyóbisnak hátúlsó, és legnagyobb részét

részét tölti bé; hasonlít egy világos, elől kivájult, golyóbishoz; egy vékony hártával, *hyaloidea*, vagyon befödve; melly egészszen a' belső állatyára elterjed, igen kisedet tzellátskákat formál, mellyekben a' retzeshártya arteriának, *arteria centralis retinae*, legvékonyabb hajszálú ágatskái által készitetik, egy igen világos ragadós nedvesség.

§. 198.

Mozdittatik mindenfelé a' szemgolyóbis négy egyenes, és két hajlott inashúrok által.

§. 199.

Gyakoroltatik a' látás következendöképen:

A' világos sűgárok a' világitó, vagy a' megvilágitott testnek minden pontjaitól mindenfelé sűgárosan elterjednek; tehát az embernek szemeihez is jönnek; és pedig úgy, hogy egy tsűtsot formálnak, mellynek hegye a' világitó pontba, talpa pedig a' világos szemhártyába vagyon. Azon sűgárok, mellyek negyven öt gradusnál kissebb szeglet alatt esnek a' világos szemhártyára, ezen, mivel világos keresztül mennek; de mivel domború, és vastagabb a' levegőnél, azért a' sűgárok a' középfelé hajlanak; a' szemvízen keresztül menvén alig szenvednek valamely változást; a' sűgároknak egy része a' szivárvány hártjától vissza jön; azok pedig, a'  
mellyek



mellyek huszonnyóltz grádusnál kisebb szeglet alatt vannak, a' szemfényen keresztül mennek. A' világos sűgároknak egy része bé szívattatik a' gerzdás hártjának, és a' fénykötőnek fekete festékje által; a' többi sűgárok pedig a' kristálylentsén, és az üveges testen keresztül mennek; akkor mind a' kristálylentsének domborúsága, mind tömötsége miatt a' világos sűgárok még jobban a' közép felé hajlanak; úgy hogy a' retzés hártjában egészen öszvejönnek, megént egy világos tsűtsot formálnak, mellynek hegye a' retzés hártjában, talpa pedig a' világos szarvhártjában vagyon.

Illyen világos tsűtsok jönnek a' világitó testnek minden pontjaitól a' retzés hártjára; úgy hogy ezen szinte úgy, mint egy tükörbe lefestetik az egész külső testnek a' képe.

Ezek a' világos tsűtsok érdeklik az érzékeny retzés hártját; melly eleven érdekeltetés a' látó érzőin által az agyvelővel közöltetik, és ennek közbejáró hathatósága által előhozattatnak a' látásnak érzékenységei.

## §. 200.

A' helyes, tiszta látáshoz következendő dolgok kívántatnak:

1. A' látó eszközöknek mind álló és folyó részeikre nézve helyes alkatások, mind élőtehetségekre nézve helyes állapotjuk;

2. Elegendő világosság; mind a' sok, mind a' kevés akadályoztatja a' látást; ennél legtöbbet segít a' szivárványhártyának mozgása;

3. A' szemnek fordítása a' látható testre; mely végbevitetik a' főnek mozdításai, és a' szemgolyó-  
bisonak mozdításai által;

4. A' látható testnek bizonyos távülléte; melyre nézve némely emberek rövidlátók; mások meszelátók.

## NEGYEDIK TZIKKELY.

### A' Hallás.

#### §. 201.

A' Hallás, *Auditus*, azon külső érzés, mely által a' külömbféle hangokról való érzékenységek felgerjesztetnek. Maga a' hang előhozattatik a' gyors-erővel bíró testeknek rebegés mozgásaik által. Eszközei pedig ennek az érzésnek a' két fülek.

#### §. 202.

A' Fül, *Auris*, felosztatik a' külső, a' közép, és a' belső fülre.

A' külső Fülhöz tartoznak;

1. A' külső Fül, *Auricula externa*, azon tsigaforma portzogó, mely a' vakszemsontnak külső  
szinén

színén fekszik, és a' külső hallójárással egy tötsért formál; több felemelkedései, kivájulásai, és kis inashúsai vannak; bé vagyon borítva egészszen vékony közönséges takarókkal, mellyek alatt fekvő rövid tzellás szövetbe nem találhatik zsír, kivéven a' fülnek szárnyatskáját.

2. A' külső hallójáráás, *meatus auditorius externus*, elő és béfelé hajlik; portzogós kezdete öszve vagyon kaptsolva a' külső füllel; belső része tsontos, mellybe egy barázda vagyon a' dombhártyának felvételére. Az egész tsatorna béfödettetik vékony közönséges takarók által, mellyekbe találhatnak szőrök, és kis ikráshúsok, mellyek a' *fülzsirt*, *cerumen aurium*, készítik; ez egy sárga, keserű, lágy-olajos, tulajdon szagú nedvesség, melly olajos, tojásfejërtárgyas, és festő részekből áll, az epéhez sokat hasonlít.

3. A' dobhártya, *membrana tympani*, egy vékony, világos, erős hártya, melly a' külső hallójáráásnak barázdájába vagyon kifeszítve; levelei között erek, és inashúsos szálkák vannak elterjedve.

§. 203.

A' középfülhöz tartoznak:

1. A' *füldob*, *cavum tympani*, melly a' vakszemtsonznak kösziklás részében fekszik, és az Eustachius kürtje által a' torokkal öszvekaptsoltatik. Nevezetesek benne az előhegy, *promontorium*; a'  
tojás-

tojásforma ablak, *fenestra ovalis*; a' kerék ablak, *fenestra rotunda*; mellyet a' füldobnak tsonthártyája béborit, és második dobhártyának, *membra tympani secundaria*, neveztetik; a' tsútsos felemelkedés, *eminentia pyramidalis*, mellybe a' kengyelnek kis inashúsa fekszik; több nyílások, mellyek a' tsétsforma kiállásnak tzelláihoz vezetnek; egy nyílás a' *Fallopian* tsatornájához; egy nyílás *Glaserus* hasadékjához; egy nyílás *Eustachius* kürtjéhez; egy nyílás azon tsonttsatornához, mellybe a' dobhártyának feszítő inashúsa fekszik.

2. A' füldobba fekvő hallótsontotokák; úgy mint: a' *kalapáts, malleolus*; mellynek fogója, *manubrium*, a' dobhártyával öszvefoglaltatik, és három inashúsok által mozdítatik; az *ülő, incus*, mellynek dereka a' kalapátsnak fejével, a' lentseforma fejetskéje, *ossiculum orbiculare sylvii*, pedig a' kengyelnek fejével öszvekapsoltatnak; a' *kengyel, stapes*, mellynek feneke, *basis*, a' tojásforma lyukat fűdi bé. A' kis izes szineik bé vannak boritva vékony portzogókkal, és zatskós kötötskék által öszvefoglaltatnak.

3. *Eustachius* kürtje, *Tuba Eustachii*, tsontos részivel a' füldobba kezdődik; portzogós részével végződik a' lágyszájpadlás megett a' torokba; ez által az atmosphaericus levegő a' füldobba vitetik.

§. 204.

A' belső fülhöz tartoznak :

1. A' *pitvar*, *vestibulum*, a' tojásforma lyuk megett fekszik; találtnak benne két hártvás zatskótskák; az egyik kerék; a' másik féltojásforma, ez által mégyen a' hártvás tsövekbe, mellyek a' három félkarikájú tsatornákba fekszenek; öszve kaptsoltatik egy nyilás által a' tsigával; öt nyilások által pedig a' félkarikájú tsatornákkal; egy tsatorna, *aquaeductus vestibuli*, vezet a' kősziklás kiálláson fekvő vérkebelbe.

2. A' három félkarikájú tsatornák, *Canales semicirculares*, mellyekbe hártvás tsévek vannak, a' pitvarba fekvő tojásforma zatskóba végződnek.

3. A' *tsiga*, *Cochlea*, mellybe nevezetesek: a' hegye, *apex*; a' feneke, *basis*; a' közepébe az oszlopotska, *modiolus*, mellyet befödi a' teteje, *cupula*, és egy tötsérforma kinyílása vagyon *infundibulum*; az oszlopotska körül vannak harmadfél kerengítések, *gyri*; mellyek egy részszerént tsontos, részszerént portzogós kerengítő levél, *lamina spiralis*, által, két járásra választatnak el; a' felső járás, a' pitvarba nyilik ki, a' pitvar lajtorjája, *scala vestibuli*; a' második a' füldobba nyilik, a' füldoblajtorjája, *scala tympani*; ebből az alsó járásból egy kis tsatorna, *Aquaeductus cochleae*, vezet a' keresztülfekvő vérkebelbe.

Ezen három különös mesterséggel formált részei a' fülnek neveztetnek Labyrinthusnak, *Labyrinthus*

*rinthus auris*; egészszen bé vagon borítva egy vékony, eres vízhártyával, melly szüntelen egy vizes gőzt készít; szinte ilyen víz találtatik a' három hártyás tsövekben, és a' két satskótskákban, *hallóvíznek* nevezetik.

4. A' belső hallójárás, *meatus auditorius internus*, a' kösziklás tsontnak hátulsó színén fekszik; fenekébe három kis gödör látszik; kettő rostás, felveszi a' hallóérzőinat, melly mindjárt a' két ágakra a' pitvar, és a' tsiga érzőinakra osztódik; legvékonyabb ágatskái az egész labirinthusba szépen elterjednek; a' harmadik gödörbe egy lyuk vagon, melly Falloppius vizitsatornájába vezet, és az ábrázat érzőinat felveszi.

§. 205.

Végbe mégyen a' hallás következendöképen:

A' hang a' hangzó testtől az atmosphaericus levegön keresztül mindenfelé sugárosan elterjed; a' levegő a' hangzó testel hasonló, rebegő mozgásba tétetődik. Így a' hangsugárok a' külső karimás fülhöz jutnak; ettől felvétetődnek; és többen öszvekaptsoltatván a' külső hallójáráson bévitetnek a' dobhártyához; ez az akaratnak ösztönére a' hangnak távullétéhez, és erősségéhez képest inashúsai által hol jobban megfeszítetik, hol jobban kitágítatik; a' levegő által a' hangos testel hasonló rebegő mozgásba tétetődik. Ezen rebegő mozgását

közli a' véle öszvekaptsolt hallótsontotskákkaal, a' kalapátsal, ülövel, és kengyellel; ez által a' pitvarba fekvö hallóvízzel; egyszer'smind közli a' füldebba lévö levegövel; melly által a' második dobhártya-is rebegö mozgásba tétetödik; ö általa a' tsiába fekvö halló viz is; így tehát mind a' tsiába, mind a' pitvarba, mind a' három fél kariás hajlásokba fekvö hallóvíz a' hangos testel hasonló rebegö mozgásba tétettetik. Ezen mozgás által érdekeltnék a' Labyrinthusban elterjedett halló érzőinnak sok ágatskái; melly érdekeltnetések az agyvelövel közöltetnek, és ennek közhathatóságával a' hangokról való külömbféle érzékenységeket előhozzák.

---

## ÖTÖDIK TZIKKELY.

### A' Szaglás.

#### §. 206.

A' Szaglás, *Olfactus*, azon külső érzés, melly által az érzékenységek a' külömbféle kellemetes, és bűdös szagokról felgerjesztetnek. Ezen munkának külső érző tagja az órr.

#### §. 207.

Az Órr, *Nasus*, formál egy tizennégy tson-  
tokból öszvefoglalt üreget, *Cavum narium*, melly  
egy hátúlról tsonatos, elől pedig portzogós válaszó  
fall, *septum narium* által kétfelé vagon osztva;  
elől és kívülről bé vagon fődve a' külső órral,  
*Nasus externus*; mellynek portzogós szárnyai inas-  
húsok által mozdittatnak; hátúlról kinyilik az órr-  
nak üregje a' torokba; az órrnak üregébe pedig  
kinyílnak a' homloksontnak, a' rostátsontnak;  
az éktsontnak, és a' felső álltsontoknak takony-  
kebeleik.

Óldalastlag taláztatnak az órrnak üregébe a'  
három pár tsigás, vagy spongyiás tsonatok, *ossa*  
*tur-*



*turbinata, s. conchae*; mellyek által formáltatnak az órának három járásai, *meatus narium*; a' felsőben kinyílnak az ék- és a' rostás tsontnak kebeleik; a' középsőben a' homloksontnak, és a' felső álltsontoknak kebeleik; az alsóban pedig az ór-tatorna.

§. 208.

Az órának egész ürege bé vagyon fődve egy lágy, spongyiás, igen eres hártývával, melly *Schneider takonyhártýájának* neveztetik; ebbesok kis takony kripták vannak; mellyekbe a' takony, *mucus*, készítetik; ez világos, ragadós, sós nedvesség; áll vérből, kotsonyatárgyból; széksóból, sósavanyos széksóból; phosphorsavanyos széksóból; és phosphorsavanyos mézből.

Ebben a' hártýában, elosztatódnak legvékonyabb ágatskákra a' szagló érzőinak, és az ötödik pár agyvelőinnak egy ága; eleven munkálkodások végett megásztatnak részszerént az órrtakony által; részszerént a' könnyek által; részszerént azon vékony vizes takony által, melly az oldalastlag fekvő takony kebeleknak eres hártýájok által készítetik, és a' főnek mindenféle helyhesztetésénél az órának üregébe kiöntetik,

§. 209.

Gyakoroltatik a' szaglás következőképen: Az elszálló szagos részekkel megterhelt levegő az  
órrba

órrba felszívattatik; a' takony hártýában elterjedett szagló érzőinaknak ágatskáikat érdekli; melly érdekeltetés közöltetik az agyvelővel; és ennek közmunkálkodásával előhozattatnak a' külömbféle szagokról való érzékenységek.

## HATODIK TZIKKELY.

### A z Í z l é s .

#### §. 210.

*Az Ízlés, Gustus,* azon külső érzés, melly által az érzékenységek a' külömbféle édes, savanyú, sós, keserű, és másféle ízekről felgerjettetnek: Ezen állati munkának külső érző tagja a' Nyelv.

#### §. 211.

A' Nyelv, *Lingua,* négy pár igen mózditható inashúsokból vagyon öszvefoglalva; mellyek között elterjednek sok erek, és három nevezetes érzőinak: egy ága az ötödik pár agyvelő érzőinnak, a' kilentzedik, és a' tizenkettődik pár agyvelő érzőinak; főképen az ötödik párnak ága, *ramus gustatorius,* elterjed egészen a' kóstoló bimbótskákig, *papillae gustatoriae;* ezek a' nyelvnek felső színén, vagy hátán

hátán fekszenek, különbféle formájuk, és nagyságuk; a' legnagyobbak, *truncatae*, s. *vallatae*, hét, vagy kilentz, a' nyelvnek gyökerén fekszenek, tsonkatsútsosak, kis árokkal vannak alólról közlve; kissebbek a' lentse, vagy gombaformájuk, *lenticulares*, s. *fungiformes*, egyenként fekszenek; a' hegyesek, *conicae*, s. *villosae* szorossan egymás mellett vannak a' nyelvnek szélein, és a' hegyén; a' fonalfarmájuk, *filiformes*, legkissebbek a' többiek között fekszenek a' nyelvnek a' hátán.

Bé borítja a' nyelvet a' szájnak takonyhártyája, melly a' közönséges takaróknak folytatása. A' vékony felső bőr mindég nedves részszerént a' szájtüregnek göze által; részszerént a' takony által, melly a' nyelvnek hátán fekvő kis takony kriptákba készítettik; a' nyelvnek gyökerén több ilyen kripták takonynedveket kiüresítik a' vak lyukba, *foramen coecum*.

## §. 212.

Az Ízlés gyakoroltatik következőképen: A' folyó, vagy a' nyáltól eloszlott eledelek, a' meg rágás, és a' lenyelés alatt a' nyelvnek kóstoló bimbótskáit érdeklik; melly eleven változtatás az agyvelővel közöltetik; és ennek közhathatóságával felgerjesztetnek az érzékenységek a' különbféle zekről.

HETE.

---

## HETEDIK TZIKKELY,

### *Az Illetés.*

#### §. 213.

*Az Illetés, Tactus*, azon külső érzés, melly által felgerjesztetnek az érzékenységek a' külső testeknek tapogatható tulajdonságaikról; a' nehézségekről; könnyüégekről; keménységekről; lágyságokról, símaságokról; darabosságokról, szárazságokról, nedvességekről, formájokról, gömbölyütségekről, szegletütségekről; nagyságokról, kitsinyiségekről; és távullétekről.

Ezen állati munkának külső érző eszköze a' közönséges takarók.

#### §. 214.

A' közönséges takaróknak legnevezetesebb része a' tulajdon bőr, mellybe a' legvékonyabb hajszálú erekből, és a' bőrérzőinaknak legvékonyabb ágaikból formáltatott érzőbimbótskák, *papillae nervae*, fekszenek. Ezek ugyan a' bőrön mindenütt elvannak szórva, azért az illetésnek is mindenütt helye vagyon; de bővebben taláztatnak ezek a' bimbótskák a' szájnak ajakjain, a' makon, a' szemérem

rem ajakokon, a' lábújakon; legbövebben pedig a' kezeken, és pedig az újjaknak hegyeiken.

§. 215.

Az Illetés következőképen gyakoroltatik: egy részét az érzékeny bőrnek az illetendő testre alkalmaztatjuk; leginkább élünk akkor a' tapogatásra legalkalmasabb kezekkel; az újjak hegyeiket a' körmeik által erősebben vagy gyengébben a' testhez nyomjuk; így az izló bimbótskák egy eleven változást szenvednek, érdekeltetnek; melly érdeklés az agyvelővel közöltetik, és annak közhatóságával felgerjesztetnek az érzékenységek a' testeknek külömbféle illetendő tulajdonságaikról.

## NYÓLTZADIK TZIKKELY.

### *A' Belső Érzés.*

§. 216.

**H**ogy valamely érzés támadjon az emberbe, nem elegendő, hogy csak a' külső érző tagok legyenek tehetségbe; de az agyvelőnek munkálkodása is szükséges; mert ha ez valamiképen, úgymint nyomás által meggátoltatik; akkor semmi érzés nem támad, ha a' külső érző tagok sérelem nélkül volnának is.

Az

Az Agyvelő tehát a' közönséges érzőtag, *sensorium commune*.

Azon érzékenységek, mellyek az agyvelőben felgerjesztetnek a' külső érzőtagok által, külső érzékenységeknek neveztetnek.

Azon érzékenységek, mellyek a' külső érzőtagok nélkül, tsak az agyvelőnek tehetsége által hoztattnak elő, neveztetnek belső érzékenységeknek; az eleven tehetség pedig ezeket felgerjeszteni neveztetik belső érzésnek, *sensus internus*. Ez által hoztattatik elő lételünknek megismerése, érzése, *Conscientia sui*; ez által esmérjük az emberi léleknek munkáit.

§. 217.

Az emberi léleknek háromféle munkái vannak: az esméret; az érzés; és a' kívánás; azért háromféle tehetséggel, vagy erővel bír; az esmérő erővel; az érzőerővel; és a' kívánóerővel.

§. 218.

Az esmérő erő, *facultas repraesentativa*, az emberiléleknek azon tehetsége, melly által a' külböféle esméretek szerzi magának.

Minden esméretnél lehet különböztetni a' tárgyat, vagy materiát, és a' formát. A' tárgyakat nyújtják az esmérethez a' külső és belső érzések;  
de

de ezeket még különbféleképen kell öszvefoglalni egy egészbe, az az: formát kell nékiek adni; esztet műveli az emberi ész, *mens*; ennek munkája a' *gondolkozás*.

Az Ész által előhozattatnak :

1. *Az Értelem, Conceptus*, a' tárgyának megismerése magában tekintve.

2. *Az ítélet, judicium*, a' tárgyának megismerése más tárgyra nézve; az általlátása annak, hogy az értelem a' tárgyra illik - é vagy nem; ezen tehetsége az észnek, neveztetik *ítélőerőnek*.

3. *Az okoskodás, elmélkedés, ratiocinium*, az ítélet más ítéletekből, az igaznak feltalálása végett; ezen tehetsége az emberi észnek, neveztetik, *elme, ratio*.

Az esméreteknek megszerzésekre különösen szolgál a' *figyelmetesség, adtentio*.

Az egyszer szerzett esméretek nem töröltetnek el, de felmaradnak a' lélekben úgy, hogy újonnan elő lehet őket hozni az *emlékezet, memoria*; és a' *képzelődés, imaginatio*, által.

§. 219.

Az esmérettel öszve vagyon kaptsolva egy érzés, vagy a' testnek állapotjáról; úgymint erősségről, vagy bádgyadtságáról; vagy a' lelki tehetségeknek állapotjokról; úgymint az emberi tökéletességről, vagy tökéletlenségről.

A' felgerjesztetett érzés, vagy kellemetes, vagy unalmas.

Azon állapotja az embernek, melybe több kellemetes érzései vannak, neveztetik boldogságnak; ilyen állapotok: a' reménység; a' bizodalom; az öröm.

Azon állapotja az embernek, melyben több unalmas érzései vannak, neveztetik szomorúságnak; ilyen állapotok: a' rossz kedv; a' bánat; a' félelem; és a' búsulás.

§. 220.

Az érzések felgerjesztik az emberi lélekben a' kívánságot. Azt a' tárgyat kívánjuk, mely kellemetes érzékenységekkel vagyon öszvekaptsolva; azt a' tárgyat utáljuk, mely unalmas érzékenységekkel vagyon öszvekaptsolva.

Az embernek kívánsága meghatároztatik vagy a' testi érzés, vagy az elme által.

A' testi kívánságokhoz tartoznak: az életnek feltartására; az ételre, italtra, és a' közösülésre való kívánságok.

Az elme meghatározza a' kívánságot a' jónak, és rosznak, a' hasznosnak, és ártalmasnak megismeretek által. Az emberi léleknek tehetsége ezen esméretek szerint tselekedeteit gyakorolni, neveztetik az *Akaratnak*; mely mind addig szabad, még az érzések mértékletesek; de ha  
 ezek



ezek hatalmasok, akkor az elmének szabadsága egészszen elnyomattatik; csak az érzésnek szolgál.

A' hatalmas kívánság, és megútálás, *elmeindulatnak*, *animi pathema*, neveztetik. Illyenek: a' gazdaságra való nagy vágyódás; a' fősvényesség; a' tisztégre való nagy vágyódás; a' kevélység; a' szerelem; a' barátság; a' harag; a' gyűlölés; az irigység; a' kétségbe esés.

§. 221.

Noha a' test és a' lélek egymástól igen különböznek; mind azonáltal az eleven embernél olly szoros öszvekapcsolásban vannak; hogy a' test az emberi léleknek különbféle tüneményeit meghatározza; de ellenben e' lélek is változásokat hoz elő a' testbe. Az akarat által gerjesztetnek fel az inas-húsoknak mozgásaik.

## KILENTZEDIK TZIKKELY.

### *Az Inashűsoknak mozgásaik.*

#### §. 222.

Az eleven ember minden munkáinak gyakorlásához szükséges a' mozgás; melly kétféle: organicus, vagy akaratlan mozgás; és állati, *animalis*, vagy akaratos mozgás.

#### §. 223.

Organicus, vagy akaratlan mozgások azok, mellyek nem az akarat, hanem más ősztönök által gerjesztetnek fel. Ezek kétfélék: láthatók, és láthatatlanok.

A' látható organiaus mozgások közé tartoznak: a' szívnek, és az arteriáknak mozgásaik, mellyek felgerjesztetnek a' vér által; a' nyelögégének, gynomornak, és a' beleknek mozgásaik, mellyek felgerjesztetnek az eledelek által; a' vizellőhójagnak mozgása, mellyet felgerjeszt a' vizellet; és a' nádrának mozgása, melly az emberi tojás által felgerjesztetik.

A' láthatatlan organicus mozgások azok; mellyeket nem látjuk ugyan; de jelenléteket az életnek

nek tüneményei bizonyítják; ilyenek a' tzellásszövetnek mozgásai, mellyek által mind a' zsirt, mind a' vizes gőzt kihajtja; ilyenek a' vénáknak, a' szivóereknek, az epéshójagnak, epéstsöveknek, és más kiüresítő tsöveknek mozgásaik.

§. 224.

Az állati, vagy akaratos mozgások azok, mellyek az akaratnak ösztönére felgerjesztetnek.

Eszközeik ezen mozgásoknak a' tsontok, és az inashúsok.

§. 225.

A' Tsontok erős emelő - rúdakat formálnak, mellyekhez az inashúsok, mint emelő erők függesztve vannak.

Az egész emberi testben 240 tsontok találtnak; mellyek a' nyelvtsondot kivéven öszve vannak foglalva; és így formálják az emberi tsontházat, *Skeleton*; melly felosztatik a' főre; a' törsökre; a' felső, és az alsó végekre.

A' Fő, melly a' kaponyára, és az ábrázatra felosztatik, 63. tsontokból áll.

A' kaponyában találtnak 8 tsontok: 1. homloktsont, *os frontis*; 1. rostátsont, *os ethmoideum*; 1. éktsont, *os sphaenoideum*; 1. nyakszirttson, *os occipitale*; 2. faltson, *ossa bregmatis*; 2. hallandéktsontok, *ossa temporum*, a' mellyekbe helyheztetve vannak a' 8. hallótsontotokák.

Az

Az ábrázatot, *facies*, 14 tsontok formálják: a' 2 felső álltsontok, *ossa maxillaria superiora*; a' 2 járomtsontok, *ossa jugalia*; a' két órrtsontok, *ossa nasi*; a' 2. könytsontok, *ossa lacrymalia*; a' 2. inytsontok, *ossa palatina*; a' 2. alsó órrtsigák, *conchae inferiores*; 1. eketsont, *os vomeris*; 1. Állkaptza, *Maxilla inferior*.

Az Ábrázathoz tartoznak még a' 32. fogak, és az i. nyelvtsont, *os hyoides*.

A' Törsök, *Truncus*, áll 53. tsontokból; felosztatik a' derekra, mejre, és a' medentzére.

A' derekat, *spina dorsis*, formálják 24 gerintzek, *vertebrae*, 7. nyakgerintz, 12 hátgerintz, és 5 ágyékgerintz.

A' mejjet, *thorax*, *pectus*, formálják 25 tsontok; a' 24 oldalbordák, *costae*, és 1 mejsont, *os sternum*.

A' Medentzébe, *Pelvis*, négy tsontok vannak: 2 nevetlen tsontok, *ossa innominata*, *s. coxarum*; 1 kereszttsont, *os sacrum*; 1 farkszirttsont, *os coccygis*.

A' felső végekbe, *Extremitates superiores*, *s. thoracicae*, találtnak mindegyik felén 32 tsontok; és pedig:

A' Vállba, *humerus*, 1 válllapotzka, *scapula*; 1 vállperetz, vagy vállkólts, *clavicula*.

A' Harba, *brachium*; 1 kartsont, *os brachii*.

A' könyökbe, *antibrachium*, 1 könyöksing, *ulna*, *s. cubitus*; 1 könyökorsó, *radius*.

A' kézbe, *manus*, vannak 27 tsontok: 8 kézgyökérsontok, *ossa carpi*; 5 középkéztsontok, *ossa metacarpi*; az újjaknak 14 iztsontjaik, *phalanges digitorum*.

Az alsó végeket, *Extermitales inferiores*, s. *abdominales*, formálják mindegyik felén 30 tsontok, és pedig:

A' Tzombot, *femur*, 1. tzombtsont.

A' Lábszárt, *Crus*, 3. tsontok: 1. szártsont, *tibia*; 1. szárkapots, *fibula*; 1. térdkaláts, vagy szártsomó, *patella*.

A' Láb, *pes*, 26. tsontokból áll: 7. lábgyökérsontok, *ossa tarsi*; 5. középlábtsonok, *ossa metatarsi*; a' lábújjaknak 14. iztsontotokáik, *phalanges digitorum pedis*.

A' hüvelyek és az első középkéztsont között fekvő izgödörbe, úgymint a' nagy lábú, és a' középlábtsonok között fekvő izgödörbe találtnak 2 kis lentseforma tsontotokák, *ossa sesamoidea*.

Az eddig előszámlált tsontoknak kétféle öszvekaptsolások tagyon, mozdithatatlan, és mozditható.

A' mozdithatatlan öszvekaptsolás, *synarthrosis*, háromféle:

1. A' varrás, *sutura*, a' millyenek a' kaponyán találtnak; és pedig valóságos varrások: a' koronás varrás; a' nyilvarrás; és a' hátulsó fővarrás; fattyúvarrások pedig: a' halhejas varrás, és az egyesülés.

2. A' szegezés, gomphosis; így csak a' fogak az állsontokkal összevoglaltatnak.

3. A' közbenvetett összevoglalás, vagy portzógók által, *symphysis*, *synchondrosis*, millyen a' medentzének tsontjai között; vagy kötök által, *synneurosis*, mint a' mejtsonon.

A' mozdítható összevoglalás, *Diarthrosis*, s. *Articulus*, négyféle:

1. A' szoros izesülés, *Articulus adstrictus*, *Amphyarthrosis*, ahol a' tsontok olly szorossan vannak összevoglaltatva, hogy alig lehet a' mozgásokat észre venni; ilyenek a' kéz, és lábgyökerek tsontjaiknak összevoglalások egymás között, és a' középhezeknek, és a' középlábaknak tsontjaikkal; ilyenek a' gerintzek hajlott kiállásaiknak egymásközött való összevoglaltások; ilyenek az oldalbordáké a' gerintzekkel; és a' hallótsontotokaké egymásközött.

2. A' sarkízesülés, *rotatio*, s. *diarthrosis trochoides*, ahol a' tsont a' másik körül félkarikában forog, mint az ajtó a' sarka körül: ilyen összevoglalás vagon az első és második nyakgerintz között; a' könyöksing, és könyökorsó között.

3. A' Gombolyagos izesülés, *Ginglymus*, ahol két tsontok több dombotskák, és ezek között fekvő kivájulások által voglaltatnak össze, úgy, hogy csak egyfelé mozdíthatatnak; ilyen izesülés vagon a' kartsont, és könyöktsontok között; a' tzsombtsont, és a' lábszártsontok között; a' nyakszírttsont,

és az első nyakgerintz között; a' kéz- és lábújjaknak iztsontjaik között.

4. A' mely izesülés, *Arthrodia*, ahol egyik tsontnak a' feje, a' másiknak izesülő gödrébe mindenfelé mozog; ilyen izesülések vannak: a' középkéz, a' középláb, és az újjaknak hátulsó iztsontjaik között; az alsó Álltsont, és a' vakszemtsontok között; a' könyökorsó, a' kartsont, és a' kézgyökér között; az ugró, és a' hajóforma tsontközött; de leginkább a' kartsont és válllapotzka, a' tzombtsont, és a' nevetlen tsont között.

§. 226.

A' mozdítható tsontok izeikben feltartatnak a' kerék, és a' zatskós kötök által.

A' kerék kötök, *Ligamenta teretia*, azok, mellyek mind rövid kötelek oldalastlag a' két tsontoknak izlő végeikhez vannak függesztve. Illyenek:

A' Fön: Az alsó Állkaptzának oldalastlag fekvő kötöje, *Lig. laterale maxillae inferioris*; az első nyakgerintznek elő, és hátulsó széles kötöje, *Lig. latum anterius, et posterius*; a' második gerintz fogforma kiállásának kötöje, *Lig. processus odontoidei*; a' Nyelvtsonatoknak oldalastlag fekvő kötöji, *Lig. lateralia ossium linguae*.

A' Hátgerintzen: az első gerintznek keresztül fekvő kötöje, *Lig. transversale atlantis*; a' gerintzek

tzek derekjaiknak közönséges előkötőjök, *Lig. corporibus vertebrarum commune anterius*; a' gerintzek derekjaiknak közönséges hátulsó kötőjök, *Lig. corporibus vertebrarum commune posterius*; a' gerintzeknek sárgás kötőjök, *Lig. vertebrarum subflava*; a' gerintzek tövises kiállásaiknak kötőjök; *Lig. interspinosa*; és *Lig. tendinea apophysium spinosarum*; a' gerintzek keresztül álló kiállásaiknak kötőjök, *Lig. inter transversalia*; a' gerintzek között fekvő kötök, *Lig. inter vertebralia*; az utolsó ágyékgérintz, és a' kereszttsont között fekvő kötök, *Lig. ultimae vertebrae lumborum cum osse sacro*.

Az Óldalbordákon, és a' Mejtson ton: az Óldalbordák nyakaiknak belső kötőjök, *Lig. colli costarum interna*; az óldalbordák nyakaiknak külső kötőjök, *Lig. colli costarum externa*; az utolsó óldalbordának szíjasinas kötője, *Lig. aponeuroticum costae ultimae*; az óldalbordák portzogójinak fényes kötője, *Lig. cartilaginum costarum corruscantia*; a' Mejtson tnak külső és belső tulajdon hártýája, *Membrana ossium sterni externa, et interna*; a' kardforma portzogónak kötője, *Lig. cartilaginis ensiformis*.

A' Medentzén; a' Medentzének hosszú hátulsó kötője, *Lig. ossis ilei posticum longum*; a' Medentzének rövid hátulsó kötője, *Lig. ossis ilei posticum breve*; a' Medentzének hátulsó oldalastlag fekvő kötője, *Lig. laterale posticum*; a' Me den-



dentzének külső nagy kötője a' kereszt- és ülőtsont között, *Lig. sacro-ischiadicum externum majus*. A' belső kis kötője a' kereszt- és ülőtsont között, *Lig. sacro-ischiadicum internum minus*. A' farkszirttsontnak oldalastlag fekvő kötője, *Lig. lateralia ossis coccygis*. A' Medentzének keresztül fekvő felső kötője, *Lig. pelvis transversale superius*. A' Medentzének keresztül fekvő alsó kötője, *Lig. pelvis transversale inferius*. A' tojásforma lyukat befödő kötő, *Lig. obturans foraminis ovalis*. A' Tsípőtsontoknak öszvekapcsolások a' kereszttsonttal, *symphysis ossis sacri, et coxae*. A' Szeméremtsontoknak kötője, *Symphysis ossium pubis*.

A' Vállköltsön, és a' Vállapotzkán. A' két Vállköltsök között fekvő kötő, *Lig. interclaviculare*. A' Vállkölts és az első oldalborda között fekvőkötő, *Lig. costo-claviculare, s. rhomboideum*. A' Vállapotzkának tulajdon előkötője, *Lig. scapulae proprium anticum*. A' Vállapotzkának tulajdon hátulsó kötője, *Lig. scapulae proprium posticum*. A' Vállapotzkának tsútsforma, és négy-szegletű kötője, *Lig. conoideum, et trapezoideum*.

A' Karon, és Könyökön. A' Könyöknek oldalastlag fekvő kötője, *Lig. laterale internum cubiti, s. brachio-cubitale*. A' könyöknek oldalastlag fekvő külső kötője, *Lig. laterale externum cubiti, s. brachio-radiale*. A' könyöksingnek keresztül fekvő kötője, *Lig. transversum ulnae*.

A' könyökorsónak keresztül fekvő kötője, *Lig. transversum radii*. A' könyöksing és könyökorsó között fekvő széles kötő, *Lig. interosseum cubiti*. A' könyöknek hajlott kötője, *Lig. obliquum s. chorda transversalis Cubiti*.

A' Kézben: A' kézgyökérnek rövid kötője, *Lig. brevia carpi*. A' középkéznek tsontjai között fékvő kötők, *Lig. interossea metacarpi*. Az újak izeiknek oldalastlag fekvő kötőjik, *Lig. lateralia phalangum digitorum*. A' kézgyökérnek külső keresztül fekvő kötője, *Lig. transversale Carpi externum*. A' szijasinaknak hüvejes kötőjik, *Lig. vaginalia*. Az újak kinyújtóik szijasinaiknak keresztül fekvő kötőjik, *Lig. transversalia tendinum extensorum digitorum*. A' kézgyökérnek belső keresztül fekvő kötője, *Lig. transversale carpi internum*. A' kis hüvejes kötő, *Lig. vaginale parvum*. A' Maroknak keresztül fekvő kötőji, *Lig. palmaria transversa*. Az újakat hajlító szijasinaiknak hüvejes kötőjik, *Lig. vaginalia tendinum flexorum*. Az újak izeiknek hüvejes kötőjik, *Lig. phalangum vaginalia*, *Lig. cruciata*. Az újakat hajlító szijasinaiknak segítő kötőjik, *Lig. adcessoria tendinum flexorum*.

A' Tzombon, és a' Lábszáron: A' Tsípőtsont vápjának segítő kötőji, *Lig. labri cartilaginei acetabuli transversa*. A' tzombfejének kerek kötője, *Lig. teres, s. interarticulare femoris*. A' térdnek hátúlsó kötője, *Lig. posticum ge-*

nu. A' térdnek oldalastlag fekvő külső hosszú kötője, *Lig. laterale externum longum genu.* A' térdnek oldalastlag fekvő rövid kötője, *Lig. laterale externum breve genu.* A' térdnek oldalastlag fekvő belső kötője, *Lig. laterale internum genu.* A' térdnek kereszties elő kötője, *Lig. cruciatum anticum genu.* A' térdnek hátúlsó kereszties kötője, *Lig. cruciatum posticum genu.* A' félhóld. forma portzogónak kötője, *Lig. cartilaginum semilunarium.* A' térdkalátsnak kötője, *Lig. patellae.* A' Lábszár, és szárkapots között fekvő kötő, *Lig. interosseum cruris.* A' szárkapots alsó végének kötője, *Lig. extremitatis inferioris fibulae.* A' szárkapotsnak elő kötője, *Lig. fibulae anterius.* A' szárkapotsnak közép kötője, *Lig. fibulae medium.* A' szárkapotsnak hátúlsó kötője, *Lig. fibulae posterius.* A' Lábszárbokának deltaforma kötője, *Lig. tibiae deltoides,*

A' Lábon: Az ugró és a' sarktsont között: A' rövid köté, *Lig. brevia.* Az egyenes köté, *Lig. perpendiculare.* A' hajlott köté, *Lig. obliquum.* Az oldalastlag fekvő köté, *Lig. lateralia.* Az ugró, és a' hajóformatsont között: A' felső széles köté, *Lig. latum supernum.* Az oldalastlag fekvő köté, *Lig. laterale.* A' sark, és hajóformatsont között: A' felső köté, *Lig. superius.* A' háromszélű köté, *Lig. prismaticum.* A' négyszélű köté, *Lig. rhomboideum.* Az alsó köté, *Lig. inferiora.* A' sark, és kotzkatsont között: A' külső köté,  
*Lig.*

*Lig. superficialium externum.* A' belső kötő,  
*Lig. superficialium internum.* A' mély kötő, *Lig. profundum.* Az oldalastlag fekvő kötő, *Lig. superficialium laterale.* A' lábtalpnak hosszá kö-  
 töje, *Lig. longum plantae pedis.* A' hajlott kötő, *Lig. obliquum.* A' négyszélü kötő, *Lig. rhomboideum.* A' hajóforma és kotzatsont között: A'  
 felső kötő, *Lig. superficiale supernum.* A' ke-  
 resztül fekvő kötő, *Lig. transversale.* A' két tson-  
 tok között fekvő kötő, *Lig. interosseum.* A' ha-  
 jóforma és ékforma tsontok között: A' felső kötők,  
*Lig. superna.* Az oldalastlag fekvő kötő, *Lig. laterale.* Az alsó kötők, *Lig. inferiora.* A' kotz-  
 ka, és a' harmadik éktsont között: A' lapos kötő,  
*Lig. planum.* Az egyenes kötő, *Lig. rectum.* A'  
 keresztülfekvő kötők, *Lig. transversalia.* A' há-  
 rom éktsontok között: A' keresztülfekvő kötő, *Lig. transversale.* A' hajlott kötő, *Lig. obliquum.* A'  
 rövid kötő, *Lig. breve.* A' középlábnak első  
 tsontja, és az első éktsontközött: A' lábhatának  
 kötője, *Lig. dorsale.* A' lábtalpnának kötője, *Lig. plantare.* A' középlábnak második tsontja, és a'  
 három éktsontok között: A' belső hajlott kötő,  
*Lig. obliquum internum.* Az egyenes kötő, *Lig. rectum.* A' külső hajlott kötő, *Lig. obliquum*  
*externum.* Az oldalastlag fekvő négyszélü kötő,  
*Lig. laterale rhomboideum.* Az oldalastlag fekvő  
 egyenes kötő, *Lig. laterale rectum.* A' láb-  
 talpkötő, *Lig. plantare.* A' középlábnak harma-  
 dik.

dik tsontja, a' három éktsontok, és a' kotzkatsont között: Az egyenes kötő, *Lig. rectum*. A' hosszú hajlott kötő, *Lig. obliquum longum*. A' mély oldalastlag fekvő kötő, *Lig. laterale profundum*. A' belső oldalastlag fekvő kötő, *Lig. laterale internum*. Az egyenes oldalastlag fekvő kötő, *Lig. laterale rectum*. A' görbe oldalastlag fekvő kötő, *Lig. laterale incurvum*. A' rövid hajlott kötő, *Lig. obliquum breve*. A' középlábnak negyedik tsontja, a' kotzkatsont, és a' harmadik ékforma tsont között: A' lapos kötő, *Lig. planum*. A' hajlott kötő, *Lig. obliquum*. A' belső oldalastlag fekvő kötő, *Lig. laterale internum*. A' középlábnak ötödik tsontja, a' kotzkatsont, és a' harmadik éktsont között: A' széles kötő, *Lig. latum*. A' keresztül fekvő kötő, *Lig. transversum*. A' középlábnak tsontjai között: A' keresztül fekvő kötések, *Lig. transversalia*. Az oldalastlag fekvő kötések, *Lig. lateralia*. A' Lábújaknak izeik között: Az oldalastlag fekvő kötések, *Lig. lateralia*. A' Lábinashúsok szijasinaiknak kötője: A' Lábszárnak hüvejes kötője, *Lig. vaginale tibiae*. A' Lábgyökérnek keresztülfekvő kötője, *Lig. transversum tarsi, s. cruciatum*. A' szárkapotsinashúsok szijasinaiknak kötője, *Lig. tendinum musculorum peroneorum*. A' rongyos kötő, *Lig. laciniatum*. A' nagy lábuj tulajdon kinyújtójának hüvejes kötője, *Lig. vaginale extensoris pollicis proprii*. A' nagy lábuj hosszú meghajlítottjának hüve-

hüvejes kötője, *Lig. vaginale Flexoris longi pollicis pedis*. A' meghajlítókat szijasinaiknak hüvejes kötőjik, *Lig. vaginalia tendinum flexorum*. A' meghajlítókat szijasinaiknak segítő kötőjik, *Lig. accessoria tendinum flexorum*. A' kinyújtókat szijasinaiknak keresztülfekvő kötőjik, *Lig. tendinum extensorum transversa*.

A' Zatskós kötők, *Ligamenta Capsularia* béborítják az ízületeket, mint egy hártyás zatskó. Illyenek:

A' Főn: Az alsó Állkaptzának zatskós kötője, *Lig. capsulare maxillae inferioris*. A' hallótson-totokáknak zatskós kötőjik, *Lig. capsularia ossiculorum auditus*. A' nyelvtsontoknak zatskós kötőjik, *Lig. capsularia ossium linguae*. Az első nyakgerintznek zatskós kötője, *Lig. capsulare ossis occipitis cum atlante*.

A' Hátgerintzen: A' gerintzeknek keresztülfekvő kiállásaiknak zatskós kötőjik, *Lig. caps. processuum obliquorum*.

Az Óldalbordákon: Az óldalbordák nagyobb fejeiknek zatskós kötőjik, *Lig. caps. capitulorum majorum costarum*. Az óldalbordák kisebb fejeiknek zatskós kötőjik, *Lig. caps. capitulorum minorum costarum*. A' valóságos óldalbordák portzogóiknak zatskós kötőjik, *Lig. cap. cartilagineum costarum verarum*.

A' Medentzén: A' farkszirttsontnak zatskós kötője, *Lig. caps. ossis coccygis*.

*A' Vállköltsön, és Válllapotzkán:* A' Vállköltsnek előzatskós kötője, *Lig. claviculae capsulare anticum*. A' Vállköltsnek hátúlsó zatskós kötője, *Lig. claviculae capsulare posticum*.

*A' Hárón, és Könyökön:* A' Kartsontfejének zatskós kötője, *Lig. capsulare capitis ossis humeri*. A' könyökiznek zatskós kötője, *Lig. capsulare cubiti*. A' könyökorsónak gyűrűskötője, *Lig. capsulare superius, s. coronarium radii*. A' könyököt és a' kézgyökeret öszvefoglaló zatskós kötő, *Lig. capsulare inferius*.

*A' Hézen:* A' Kézgyöker tsontoknak zatskós kötőjik, *Lig. capsularia ossium carpi*. A' közép kéztsontoknak zatskós kötőjik, *Lig. capsularia ossium metacarpi*. A' kezűjoknak zatskós kötőjik, *Lig. capsularia digitorum*.

*Az alsó végeken:* A' Tzombtsont fejének nagy zatskós kötője, *Lig. capsulare magnum femoris*. A' térdiznek zatskós kötője, *Lig. capsulare articuli genu*. A' szárkapots felső végének zatskós kötője, *Lig. capsulare extremitatis superioris fibulae*. A' Lábszárt és a' lábgyökért öszvefoglaló zatskós kötő, *Lig. juncturae pedis capsulare*. A' Lábgyökértsontoknak zatskós kötőjik, *Lig. caps. Tarsi*. A' középlábttsontoknak zatskós kötőjik, *Lig. caps. metatarsi*. A' Lábújak izeiknek zatskós kötőjik, *Lig. capsularia digitorum pedis*.

A' tsontoknak mozdító eszközeik az *Inashúsok*. Az egész emberi testben 374 találattik.

A' F ő n.

A' *Kárponyán*: A' homlok inashúsok, *musculi frontales*; a' nyakszirtinashúsok, *musculi occipitales*.

A' *Hallóeszközökön*: A' fülnek felemelője, *m. attollens auriculae*; a' fülnek hátrahúzója, *m. retrahens auriculae*; a' fül külső karimájának nagy inashúsa, *m. helcis major*; a' fül külső karimájának kis inashúsa, *m. helcis minor*; a' fülszeginashús, *m. tragicus*; a' fül ellenszeg inashús, *m. antitragicus*; a' fülnek keresztülfekvő inashúsa, *m. transversus auriculae*; a' dobhártyának feszítő inashúsa, *m. tensor tympani*; a' dobhártyának kitégítő inashúsa, *m. laxator tympani*; a' kalapátsnak külső inashúsa, *m. mallei externus*; a' kengyelinashúsa, *m. stapedius*.

A' *Látóeszközökön*; a' szemhéjaknak gyűrűforma inashúsok, *m. orbicularis palpebrarum*; a' szemöldök inashús, *m. corrugator supercilii*; a' felső szemhéjaknak felemelője, *m. levator palpebrae superioris*; a' szemnek felső egyenes inashúsa, *m. rectus superior*; a' szemnek alsó egyenes inas-



inashúsa, *m. rectus inferior*; a' szemnek külső egyenes inashúsa, *m. rectus externus*; a' szemnek belső egyenes inashúsa, *m. rectus internus*; a' szemnek felső hajlott inashúsa, *m. obliquus superior*; a' szemnek alsó hajlott inashúsa, *m. obliquus inferior*.

*Az Órron:* Az Órrlyukaknak összehúzó inashúsa, *m. compressor narium*; az órrszárnynak lehúzója, *m. depressor alae nasi*; az órrválasznak inashúsa, *m. nasalis labii superioris*; az órrszárnynak, és a' felső ajaknak felemelője, *m. levator alae nasi, labiique superioris*.

*A' Szájajakokon;* A' felső ajaknak felemelője, *m. levator labii superioris*; a' szájszegletnek felemelője, *m. levator anguli oris*; a' kis járom inashús, *m. zygomaticus minor*; a' nagy járom inashús, *m. zygomaticus major*; a' szájszegletnek lehúzója, *m. depressor anguli oris*; az alsó ajaknak lehúzója, *m. depressor labii inferioris*; a' pofa inashús, *m. buccinator*; a' szájnak gyűrűforma inashúsa, *m. orbicularis oris*; az állnak felemelője, *m. levator menti, m. incisivi*.

*Az alsó Állkaptzának inashúsai:* Az alsó Állkaptzának két hasú inashúsa, *m. digastricus maxillae inferioris*; az Álltsontnak inashúsa, *m. masseter*; a' vakszemínashús, *m. temporalis*; a' külső szárnyinashús, *m. pterygoideus externus*; a' belső szárnyinashús, *m. pterygoideus internus*.

A' Nyelvnek inashúsai: a' töviskiállású-nyelvinashús, *m. styloglossus*; az Állnyelvinashús, *m. genioglossus*; a' nyelvtsont nyelvínashús, *m. hyoglossus*; a' nyelvínashús, *m. lingualis*.

Az ínynék inashúsai: az ínynyelögégeinashús, *m. palatopharyngeus*, a' nyelvínínashús, *m. glossopalatinus*, *s. constrictor isihmi faucium*; az ínynék felemelője, *levator palati mollis*; az ínynék feszítője, *m. circumflexus palati mollis*; a' nyelvtsapnak inashúsa, *m. Azygos uvulae*.

A' Nyelögégefőnek inashúsai: a' nyelögégefőnek öszveszorítóji; *m. constrictor pharyngis superior, medius, et inferior*; a' töviskiállású-nyelögége inashús, *m. stylopharyngeus*; a' hallókürt-nyelögége inashús, *m. salpingo-pharyngeus*; az ínynyelögége inashús, *m. palato-pharyngeus*.

A' Lehellögégefőnek inashúsai: a' gyűrűpaisforma portzogó inashús, *m. cricothyroideus*; a' hátúlsó gyűrű - kannaforma portzogó inashús, *m. crico arytenoideus posticus*; az óldalastlagfekvő gyűrűkannaforma portzogó inashús, *m. cricoarytenoideus lateralis*; a' paiskannaforma portzogó inashús, *m. thoreoarytenoideus*; a' kannaforma portzogós inashús, *m. arytenoideus*; a' paiskehlfedél inashús, *m. thyreoepiglotticus*; a' kanna-kehlfedél inashús, *m. aryteno-epiglotticus*; a' nyelvkehlfedél inashús, *m. glosso-epiglotticus*.

A' Nyakon fekszenek e' következendő inashúsok: a' nyaknak széles inashúsa, *m. latissimus colli*,

*colli*; a' főt előrehozó inashús, *m. sterno-cleido-mastoideus*; a' nyelvtsontnak lehúzója, *m. omohyoideus*; a' mejnyelvtsont inashús, *m. sternohyoideus*; a' lehellögégefőnek lehúzója, *m. sternothyreoideus*; a' nyelvtsont - paisforma portzogó inashús, *m. hyothyreoideus*; a' széles Áll. nyelvtsont inashús, *m. mylo-hyoideus*; a' keskeny Áll. nyelvtsont inashús, *m. genio-hyoideus*; a' töviskiállású nyelvtsont inashús, *m. stylo-hyoideus*.

A' *Mejjen* fekszenek: a' mejnek nagy inashúsa, *m. pectoralis major*; a' mejnek kis inashúsa, *m. pectoralis minor*; a' nagy fűrészes inashús, *m. serratus anticus major*; az oldalbordák között fekvő huszonkét pár inashúsok, *m. intercostales*; a' mejőldalborða inashús, *m. sterno-costalis*, seu *triangularis sterni*; az ágyékhártya, *diaphragma*.

A' *Hason* fekszenek: a' hasnak külső hajlott inashúsa, *m. obliquus externus abdominis*; a' hasnak belső hajlott inashúsa, *m. obliquus internus abdominis*; a' hasnak keresztülfekvő inashúsa, *m. transversus abdominis*; a' hasnak egyenes inashúsa, *m. rectus abdominis*; a' hasnak tsútsforma inashúsa, *m. pyramidalis*; a' tőkőknek inashúsa, *m. cremaster*.

A' *Hátgerintzen* fekszenek: A' tsuklás-inashús, *m. cucullaris*, s. *trapezius*; a' hátnak széles inashúsa, *m. latissimus dorsi*; a' kis négyszegű inashús, *m. rhomboideus minor*; a' nagy négyszegű inashús, *m. rhomboideus major*; a' hátsó

túlsó felső fűrész inashús, *m. serratus posticus superior*; a' hátúlsó alsó fűrész inashús, *m. serratus posticus inferior*; a' válllapotzkának felemelője; *m. levator scapulae*; a' főnek szíjinashúsa, *m. splenius capitis*; a' nyaknak szíjinashúsa, *m. splenius colli*; a' nyaknak kéthasú inashúsa, *m. biventer cervicis*; a' nagy öszveszövött inashús, *m. complexus cervicis*; a' kis öszveszövött inashús, *m. trachelomastoideus*; a' nyaknak keresztül fekvő inashúsa, *m. transversalis cervicis*; a' nyaknak lemenő inashúsa, *m. cervicalis descendens*; az oldalbordákat feltartó három inashúsok, *m. scalenus anterior, medius, posticus*; a' hátnak hosszú inashúsa, *m. longissimus dorsi*; a' keresztágyék inashúsa, *m. sacrolumbalis*; a' hátnak nagy tövis inashúsa, *m. spinalis dorsi*; a' hátnak kis tövis inashúsa, *m. semispinalis dorsi*; a' nyaknak kis tövis inashúsa, *m. semispinalis cervicis*; a' hátgerintznek sokágú inashúsa, *m. multifidus spinae*; a' gerintzeknek tövisseik között fekvő inashúsok, *m. interspinales lumborum dorsi, et cervicis*; a' gerintzeknek keresztülfekvő hiállásaik között lévő inashúsok, *m. intertransversarii lumborum, dorsi, et cervicis*; az oldalbordáknak rövid felemelőik, *levatores costarum breves*; az oldalbordáknak hosszú felemelőik, *m. levatores costarum longi*; a' főnek hátúlsó nagy egyenes inashúsa, *m. rectus capitis posticus major*; a' főnek hátúlsó kis egyenes inashúsa, *m. capitis posticus minor*; a' főnek alsó hajlott inashúsa, *m. obli-*

*quus capitis inferior*; a' főnek felső hajlott inashúsa, *m. obliquus capitis superior*; a' főnek elő egyenes nagy inashúsa, *m. rectus capitis anterior major*; a' főnek elő kis egyenes inashúsa, *m. rectus capitis anterior minor*; a' főnek oldalastlag fekvő inashúsa, *m. rectus capitis lateralis*; a' nyaknak hosszú inashúsa, *m. longus colli*; az ágyéknak négyszögletű inashúsa, *m. quadratus lumborum*.

A' középhúson, seggen, és a' nemi részekben fekszenek: a' középhúsnak keresztülfekvő felső inashúsa, *m. transversus perinaei superficialis*; a' középhúsnak keresztülfekvő mély inashúsa, *m. transversus perinaei profundus*; a' segnek külső öszvevűzője, *m. sphincter ani externus*; a' segnek belső öszveszorítója, *m. sphincter ani internus*; a' segnek felemelője, *m. levator ani*; a' farkszírttsontnak inashúsa, *m. coccygeus*; a' monynak felemelője, *m. ischiocavernosus*, s. *erector*, s. *sustentator penis*; a' vizellötsőnek inashúsa, *m. bulbocavernosus*, s. *accelerator urinae*; a' fontveszszőnek felemelője, *m. erector clitoridis*; a' nádrahüvelynek inashúsa, *m. constrictor cunni*.

A' Felső végeken. A' Vállon fekszenek: A' vállkólts inashús, *m. subclavius*.

A' Karon: a' válllapotzkának tövise felett fekvő inashús, *m. supraspinatus*; a' háromszegű karinashús, *m. deltoideus*; a' Válllapotzkának tövise alatt fekvő inashús, *m. infraspinatus*; a' kar-  
nak

nak kis kerék inashúsa, *teres minor*, a' karnak nagy kerék inashúsa, *m. teres major*; a' válllapotzka alatt fekvő inashús, *m. subsapularis*; a' horog-karinashús, *m. coraco-brachialis*.

A' *Könyökön*: a' karnak kétféjű inashúsa, *m. biceps brachii*; a' belső karinashús, *m. brachialis internus*; a' karnak háromfejű inashúsa, *m. triceps brachii*; a' karnak kis kinyújtója, *m. anconeus parvus*.

A' *Kézen*: a' tenyérnek hosszú inashúsa, *m. palmaris longus*; a' tenyérnek rövid inashúsa, *m. palmaris brevis*; a' kézgyökérnek külső meghajtója, *m. flexor carpi radialis*; a' kézgyökérnek belső meghajtója, *m. flexor carpi ulnaris*; a' kézgyökérnek belső hosszú kinyújtója, *m. extensor carpi radialis longus*; a' kézgyökérnek belső rövid kinyújtója, *m. extensor carpi radialis brevis*; a' kézgyökérnek külső kinyújtója, *m. extensor carpi ulnaris*; a' kéznek hosszú kifordítója, *m. supinator longus*; a' kéznek kis kifordítója, *m. supinator brevis*; a' kéznek kerek befördítőja, *m. pronator teres*; a' kéznek négyszegű befördítőja, *m. pronator quadratus*.

A' *Kézujjaknak* inashúsaik: az újjaknak általfűrott meghajtójok, *m. flexor digitorum communis sublimis*, s. *perforatus*; az újjaknak általfűró meghajtójok, *m. flexor digitorum communis profundus*, s. *perforans*; a' féregforma inashúsok, *m. lumbricales*; a' kézujjaknak kinyújtójok, *m. extensor digitorum communis*.

*A*<sup>2</sup> hüvelyeknek tulajdon inashúsai: *a*<sup>2</sup> hüvelyknek hosszú meghajtója, *m. flexor pollicis longus*; *a*<sup>2</sup> hüvelyknek rövid meghajtója, *m. flexor pollicis brevis*; *a*<sup>2</sup> hüvelyket *a*<sup>2</sup> kis újfelé húzó, *m. opponens pollicis*; *a*<sup>2</sup> hüvelyknek rövid elhúzója, *m. abductor brevis*; *a*<sup>2</sup> hüvelyknek hosszú elhúzója, *m. abductor pollicis longus*; *a*<sup>2</sup> hüvelyknek hosszú kinyújtója, *m. extensor pollicis major*; *a*<sup>2</sup> hüvelyknek kinyújtója, *m. extensor pollicis minor*; *a*<sup>2</sup> hüvelyket *a*<sup>2</sup> többi újjakhoz húzó inashús, *m. adductor pollicis*.

*A*<sup>3</sup> Mutató újnak tulajdon inashúsai: *a*<sup>3</sup> mutató újnak tulajdon kinyújtója, *m. extensor digiti indicis proprius*; *a*<sup>3</sup> mutató újnak elhúzója, *m. abductor indicis*; *a*<sup>3</sup> középtsontok között fekvő belső első, és második inashús, *m. interosseus internus primus, et secundus*.

*A*<sup>4</sup> Közép újnak tulajdon inashúsai: *a*<sup>4</sup> középtsontok között fekvő külső első, és második inashús, *m. inter osseus externus primus, et secundus*.

*A*<sup>5</sup> Negyedik újnak tulajdon inashúsai: *a*<sup>5</sup> középtsontok között fekvő belső harmadik inashús, *inter osseus internus tertius, et inter osseus externus tertius*.

*A*<sup>6</sup> Kis újnak tulajdon inashúsai: *a*<sup>6</sup> középtsontok között fekvő belső, negyedik inashús, *m. interosseus internus quartus*; *a*<sup>6</sup> kis újnak kinyújtója, *m. extensor digiti minimi proprius*; *a*<sup>6</sup> kis újnak

újnak tulajdon elhúzója, *m. abductor digiti minimi*; a' kis újnak rövid meghajtója, *m. flexor brevis digiti minimi*; a' kis újnak behúzója, *m. opponens digiti minimi*.

*Az Alsó Végeknek inashúsai.*

A' Tzombnak inashúsai: a' tzombhüvelynek feszítője, *m. tensor fasciæ latae*; a' nagy ágyék inashús, *m. psoas major*; a' kis ágyék inashús, *m. psoas minor*; a' belső tsipő inashús, *m. iliacus internus*; a' nagy ülő inashús, *m. glutæus maximus*; a' közép ülő inashús, *m. glutæus medius*; a' kis ülő inashús, *m. glutæus minimus*; a' körtveforma inashús, *m. pyriformis*; a' felső kettős inashús, *m. gemellus superior*; az alsó kettős inashús, *m. gemellus inferior*; a' belső bédugó inashús, *m. obturator internus*; a' tzombnak négyszegű inashúsa, *m. quadratus femoris*; a' külső bédugó inashús, *m. obturator externus*; a' szeméremtsont inashús; *m. pectineus*; a' tzombnak hosszú öszvehúzó inashúsa, *m. adductor longus*; a' tzombnak rövid öszvehúzó inashúsa, *m. adductor brevis*; a' tzombnak nagy öszvehúzó inashúsa, *m. adductor magnus*.

A' Lábszárnak inashúsai: a' tzombnak egyes inashúsa, *m. rectus femoris*; a' tzombtsontok inashúsa, *m. cruralis, et subcruralis*; a' tzombnak külső vastag inashúsa, *m. vastus externus*; a' tzombnak belső vastag inashúsa, *m. vastus internus*; a' tzombnak kétfejű inashúsa, *m. biceps*



*femoris*; a' félszíjas inasos inashús, *m. semitendinosus*; a' félhártyásos inashús; *m. semimembranosus*; a' tzombnak leghosszabb inashúsa, *m. sartorius*; a' tzombnak vékony inashúsa, *m. gracilis*; a' térdhajlásnak inashúsa, *m. popliteus*.

A' Lábnak inashúsai: a' szártsontnak elő inashúsa, *m. tibialis anticus*, a' szártsontnak hátúlsó inashúsa, *m. tibialis posticus*; a' szárkapotsnak középső inashúsa, *m. peronaeus tertius*; a' szárkapotsnak hosszú inashúsa, *m. peronaeus longus*; a' szárkapotsnak rövid inashúsa, *m. peronaeus brevis*; a' lábikrának kettős inashúsa, *m. gastrocnemius*; a' lábikrának inashúsa, *m. soleus*; a' lábtalpnak inashúsa, *m. plantaris*.

A' Lábújaknak inashúsai: a' lábújaknak közönséges hosszú kinyújtójok, *m. extensor digitorum communis longus*; a' lábújaknak rövid kinyújtójok, *m. extensor digitorum communis brevis*; a' nagy lábújnak rövid, és hosszú kinyújtója, *m. extensor hallucis brevis, et longus*; a' lábújaknak rövid meghajtójok, *m. flexor brevis digitorum pedis*; a' nagy lábújnak rövid meghajtója, *m. flexor brevis hallucis*; a' kis lábújnak rövid meghajtója, *m. flexor brevis digiti minimi pedis*; a' lábújaknak hosszú meghajtójok, *m. flexor longus digitorum pedis*; a' nagy lábújnak hosszú meghajtója, *m. flexor longus hallucis*; a' féregforma inashúsok, *m. lumbricales*; a' nagy lábújnak elhúzója, *m. abductor hallucis*; a' nagy lábújnak behúzója, *m. adductor hallucis*;  
a'

a' lábtalpnak keresztül fekvő inashúsa, *m. transversalis pedis*; a' középlábtontoknak külső első, második, harmadik, negyedik inashúsok, *m. interosseus externus primus, secundus, tertius, quartus*; a' középlábtontoknak belső első, második, harmadik inashúsok, *interosseus internus*; a' kis lábújnak elhúzó inashúsa, *m. abductor digiti minimi*.

## §. 228.

Az eddig előszámlált inashúsoknak munkájok az eleven emberbe a' mozgás, melly áll az inashúsoknak egymásután következő összevonzásokban, és kitágulásokban. Ezen eleven tehetsége az inashúsnak neveztetik *mozdíthatóságnak, mobilitas, seu irritabilitas*.

Hogy a' mozdíthatóság magát kinyilatkoztassa e' következendő dolgok szükségesek: 1. az inashúsnak alkotó részei, főkép' az inashúsos szálkái minden sérelem nélkül legyenek; 2. az inashúsnak érzőinai természetes állapotjokkal birjanak; 3. szinte úgy az inashúsnak arteriáji, és vénái is; 4. egy ösztönnek alkalmaztatása.

Az egészséges állapotban a' közönséges ösztön az akarat, melly különös sebességgel az agyvelőtől az érzőinai által az akaratos inashúsokra elterjed; és így az állás, járás, ugrás, szaladás, és más külömbféle akaratos mozgásaik a' láboknak, kezeknek, és törsöknek előhozattatnak; úgy az emberről szó, és beszéd is.

TIZEDIK TZIKKELY.

'Az Emberi szó, és beszéd.

§. 229.

*Az Emberi szó, Vox humana*, azon hang, melly az embernek szájából jön ki. Készítették e' hang a' tüdőkből kilehellet levegőből a' lehellőgé-  
ge fejében.

§. 230.

*A' Lehellőgégének feje, Larynx*, öt nagyobb portzogókból vagy on öszvefoglalva; a' paisforma portzogó, *cartilago thyreodia*; a' gyürüforma portzogó, *c. cricoidea*; a' két öntözö kannaforma portzogók, *c. arytenoideae*; a' gégefödö, *epiglottis*; és négy kis portzogótskák; mindnyáján kötök által egymáshözött, és a' nyelvtsonntal öszvekaptsoltatnak; és inashúşok által mozdítatnak. Ezek a' portzogók formálnak egy elasticus türeget, mellynek belsö színe egészszen bé vagy on boritva eres takonyhártyával, melly a' torokból ide elterjed. Ebbe a' hártyába, és a' gégének inashúsaiba elvan-  
nak osztva az érzöinaknak ágaik, mellyek legtöb-  
ben a' tizedik pár agyvelö érzöintöl, némelleyek a' tizenkettödik pártöl, és az óldalbordák nagy érzö-  
ipátöl szármoznak. A' Gégének türegébe vagy on  
egy

egy háromszegletű hasadék, a' *hanghasadék*, *rima glottidis*; ezeknek két oldalain fekszenek a' *hanghasadék*nek négy kötője, *ligamenta rimae glottidis*, s. *thyreoarytenoidea*; mellyek között mind a' kétfelől a' gégének takonykebele, *ventriculi laryngis* találhatók.

A' Nyaknak első részén a' *paisforma*, a' *gyűrűforma* portzogókon, és a' *lehellőgégének* legfelsőbb részén fekszik a' *paisforma ikráshús*, *glandula thyreoidea*,

§. 131.

A' Szó formáltatik a' *hanghasadék*ban, midőn a' *tüdőkből* kilehelt levegő által a' *hanghasadék*nek kötője *rebegő mozgásba* tétetnek; melly *mozgás* magával a' *gégében* lévő levegővel közölitetik.

Az emberi hang erősebb, vagy gyengébb; magossabb, vagy mélyebb; a' mint az *akaratnak* ösztönére az *érzőinek* által az *inashúsok* a' *hanghasadékot* jobban *kitágítják*, vagy jobban *összehúzzák*; a' *hanghasadék*nek kötői jobban *megfeszítenek*, vagy *leeresztetnek*; a' *hangos gége* jobban *felemeltetik*, vagy *mélyebben lenyomattatik*.

Az *Emberi hangnak* erőssége, magossága, és kellemetessége igen változik a' *mejjüregnek*, a' *tüdőknek*, a' *lehellőgégének*, az *érzőineknek*, és az *élőtehetségnek* különböző állapotjaikra nézve.

A' Gégében formált hang a' szájnak, és órnak türegjein keresztül mégyen, a' lágy inynek, de főképen a' nyelvnek, és a' szájajakoknak akaratos mozgásaik, és a' fogak által külömbféle változásokat szenved; így formáltatnak a' betűk; eleinte a' magánhangzók, azután a' mássalhangzók; ezekből formáltatnak a' syllabák; ezekből a' szavak; a' beszéd; melly által az ember gondolatjait másokkal közölheti; és így emberi tökéletességét leginkább előmozdíthatja.

## TIZENEGYEDIK TZIKKELY.

### *A z A l u v á s.*

#### §. 233.

Az eleven embernek azon állapotja, mellyben mind az organicus, mind az állati munkáit gyakorolja, neveztetik *ébrenlételnek*, *vigilia*; melly állapot sokáig nem tarthat, az élötehetség megfogyatkozik, azért következik utánna mindég az *aluvás*, *somnus*.

#### §. 234.

Az aluvás jelenti magát az álomosság által; a' test fáradt; a' gondolkozás nehéz; az ember ásít-zik;

zik; nyújtózkodik; a' szemhéjai leesnek; a' test dől-  
lőngél; így az ember elaluszik.

Az aluvásnak idején megszűnnek az akaratos mozgások, és a' külső érzések; az organicus munkák, az emésztés, a' beszívás, a' vérkészítés, a' vérforgás, a' lehellés, az elválasztás, a' táplálás, a' higözölés, és az állati melegnek készítése gyakorlatnak szünetnélkül, és pedig a' testnek feltartására nézve jobban az aluvás alatt, mint az ébrenlétekor.

## §. 235.

A' mély aluvásban a' belső érzés is nyugszik; ha az álmom nem mély, akkor a' belső érzés nem nyugszik egészen; a' képzelődés külömbféle képeket hoz elő a' lélekben; ezek az *álmak*, *somnia*; mellyek felgerjesztetnek részszerént a' testben jelenlévő ösztönök által; részszerént az előbbeni nap szerzett esméreteknek emlékeztetések által.

Különös állapotja az aluvó embernek az, mellyben noha a' külső érző tagok mind nyugszanak, még is a' belső érző tagnak tehetsége által akaratos mozgásokat, és más állati munkákat végbe visz, mintha ébren volna; melly tselekedeteiről, felébredvén, semmit sem tud; *somnambuli*, *lunatici*. Ehez valamiben hasonló állapot a' *somnus magneticus*.

Minekutánna az aluvás bizonyos ideig tartott, a' mi az életnek idejére, és a' testnek tulajdon természetére nézve változik, az élő tehetség megént megsaporodik; azért az ember felébred, vagy önként, vagy egy külső ösztönnek érdeklésére. A' felébredt ember nyújtózik, ásítózik; annakutánna az aluvás idején összevegyült nedvességeket kiüresíti. A' tsendes aluvás után az ember minden részében érzi élő erejének gyarapodását.

## A' NEMZŐ MUNKÁKRÓL.

Az eddig megmagyarázott munkáji az eleven embernek mind a' két Nemnél jelen vannak; de a' Nemzésnél mindegyik Nemnek tulajdon munkáji vannak; azért is ezek Nemzőmunkáknak, *functiones sexuales*, neveztetnek. Illyenek a' férjfinál: a' férjfinagnak készítése, és kiüresítése; az asszonyi nemnél: a' hős szám, a' fogantatás, a' terhesség, a' szülés, és a' szoptatás.

## ELSŐ TZIKKELY.

*A' férjfmagnak készítése, és kiüresítése.*

§. 238.

**A'** férjfi nemzötagokhoz tartoznak: a' tökök; a' magzsinór; a' maghójjagok; az előállóikráshús; és a' mony.

*A' Tökök, Testes, s. Testiculi*, az Embryo-nál a' hetedik hólnapig a' hasnak üregében fekszenek; annakutánna az ágyékgyűrűn keresztül jönnek a' tökhatszóba, *scrotum*, melly szálkás hártýája, *tunica dartos*, által két részre vagyon elválasztva. Bé vannak borítva három hártýákkal: a' külső a' töknek, és a' magzsinórnak közönséges hüvelye, *tunica vaginalis funiculi spermatici, et testis communis*; mellyen látszatnak a' tököt fel-emelő inashúsnak szálkái, *cremaster*; a' második a' töknek tulajdon hártýája, *tunica propria testis*, melly vízhártýa, és egy mindenfelől bezárt zatskót formál; ez alatt vagyon a' harmadik, a' belső, erős, fejér, szálkás hártýa, *tunica albuginea testis*; abba fekszik a' töknek tulajdon lágy állattýa, melly a' mag arteriáknak, vénáknak, szívóereknek, és érzőinaknak tulajdonképen öszveszerkesztett sok ágatskáikból áll; a' hajszáluereknél kezdődnek



dődnek a' legvékonyabb magtsövetskék, *ductus seminales*; ezek a' töknek felső végén öszvefolynak nagyobb tsövekbe, utóljára egy tsöbe; melly hosszú tsö a' töknek hátán tzellásszövettel öszvefoglalt sok hajlása által egy hosszú testetskét formál, a' tököktoldalékja, *epydidimis*.

§. 239.

Mindegyik tök függ az ő *Magzsinorján*, *Funiculus spermaticus*, melly a' hasnak üregéből jön az ágyékgyűrűn keresztül; öszvefoglaltatik a' magarteriából, a' magvénákból, szívóerekből, érzőinakból, és a' magvívő edényből; bé vagyon bőritva két hárttyákkal; a' külső közönséges a' tökökkel; a' belső tulajdon zatskót formál.

A' Magvívő edény, *vas semén deferens* a' töknek toldalékjába kezdődik, a' magzsinórral az ágyék gyűrűn keresztül mégyen a' hasnak üregébe; a' honnét lehajlik a' medentzébe, és a' vizellethójjagnak feneke alatt végződik a' magzatskókba, és a' vizellőtsöbe.

§. 240.

A' két *Magzatskók*, *vesiculae seminales* hárttyás tsatornák, mellyek tzellásszövettel öszvefoglalt hajlásokat formálnak; állanak két hárttyákból, a' külső tzellásszövet; a' belső takonyhárttya. A' magvívő edénnyel egy közönséges lyukatskán nyílnak

nak ki a' vizellötsőnek kezdetébe a' *kakastarejnak*, *caput gallinaginis*, s. *veru montanum*, két oldalain.

A' Magzatskók előtt fekszik az előálló ikrás-hús, *glandula prostata*, több kis ikráshúsotskák-ból vagyon öszvefogalva; mellyeknek kiüresítő tsövetskéik nyóltz, vagy tizenkét nyílásokkal végződnek a' *kakastarejnak* két oldalain.

§. 241.

A' *Mony*, *Penis*, öszvefogalvatik a' közönséges takarókból, a' két barlangos testekből, és a' vizellötsőből.

A' közönséges takarók elérvén a' maknak harimájához, szabadon előre terjednek, egy kettőztetést formálnak, előbőr, *praepretium*, mellynek belső levele vékonyabb, és érzékenyebb, egy keskeny rántz, *fraenulum praeputii*, által a' makhoz függesztetik.

A' két barlangos testek, *corpora cavernosa penis*, az ülő tsontoknak felmenő ágaitól kezdődnek el, és a' szemérem tsontoknak öszvefogalások előtt öszvejönnek, tzellásszövet által öszvekapsoltatván a' monynak hátán, és oldalain egész a' mak-kig elterjednek; állanak egy tulajdon erős szijasinasos hártýából, melly sok tzellákat, kis barlangotskákat formál, mellyekbe sok erek elterjednek.

A' *Vizellötső*, *Urethra*, a' prostatától körülvéve kezdődik a' vizellöhójagnak nyakánál igen kes-

keskenyen, *Isthmus urethrae*, mindjárt a' szeméremtsontok előtt egy keveset kitágul, *bulbus cavernosus urethrae*; azután megént keskenyebb leszsz., és így majd nem tsak egyarányú tágassággal mégyen egészen a' makkig, ahol az alsó feléit egy kis kivájása, *fossa navicularis Morgagnii*, található. A' hogy a' vizellőtső a' vizellő hójagának nyakából ki jön, tsak két hártýából áll, a' külső tzellásszövet, a' belső eres takonyhártýa; a' hogy a' medentzéből ki jön a' vizellőtső, a' szeméremtsontoknak öszvefoglalások előtt, a' két hártýák egymástól elválnak, és közöttök fekszik a' vizellőtsőnek barlangos teste, *corpus cavernosum urethrae*; így jutván a' vizellőtső külső kinyílásához, onnét barlangos testével egyútt visszafordul, és egy tompa tsútsforma testet formál, melly *maknak*, *glans s. balanus* neveztetik; mellynek karimája körül sok kis bőríkráshúsok vannak. A' vizellőtsőnek belső színébe sok takony íkráshúsok vannak, nagyobbatskák a' tövénél, *Cowper* íkráshúsai.

## §. '242.

A' férjfi nemző tagoknak első munkájok a' *férjfi magnak*, *sperma*, s. *semen virile*, elkészítése; melly egy világos, ragadós, tulajdon erős szagú nedvesség; áll vízből, kotsonyatárgyból, phosphorsavanyos meszes földből, és széksóból; az egészséges állapotban a' nagyobbító tüvegen mindég sok kis férgék, *infusoria spermatica*, található benne.

Hészí-

Készítetik ezen férjűmag a' tökökbe a' magarteriák által oda hozott vérből. Elkezdődik ezen munkája az életnek, midőn már az emberi test valamelly tökéletességre jútott, a' tizennegyedik, tizennyóltzadik esztendőbe; és akkor külömbféle változások történnek az ifjúnál; hajak nőnek a' szeméremdombon, a' mejjen, a' hónalak alatt, és az állon; minden részek erősebbek lesznek; az emberi hang vastagodik; a' másik nemhez való szeretet felgerjed. Nevekedik a' Magnak készítése a' huszonötödik, harminczadik esztendeig; annakutána egyarányú állapotban felmarad a' negyvenedik, ötvenedik esztendeig; akkor napról napra kevesebb mag készítetik; és a' hatvanodik esztendő után községesen egészszen megszűnik.

§. 243.

A' Tökökbe készült mag általfolyik a' tökök toldalékjokba; a' mellyekbe még jobban kidolgoztatik; ebből a' magvivő edénynek eleven mozgása által a' magzatskókba vitettetik, a' közösülés idején a' vizellötsöbe. A' magzatskókban a' magnak vékonyabb részébe szivattatik, a' vérrel öszvekevertetik; a' másik sűrűebb része feltartatik, még az álomba, *pollutio nocturna*, vagy az' aszszonnyal való közösülésbe kiüresítetik.

Hogy a' férjímag a' közösülésnél a' monyból valami erővel kifetskendeztessen, és így a' nádrába juthasson; szükséges hogy a' mony meredt legyen; melly állapotja elő hozattatik; midön a' férjímagnak sokasága, a' szerelem, a' képzelés, vagy a' dörgölés által a' mony ösztönöztetik; úgy hogy a' vér a' monynak, és a' vizellő tsőnek barlangos testeikben öszvegyül; és eleven tellyességbe, *turgor vitalis*, hozattatik; nevededik a' monynak élötehetsége a' nádrahüvelybe való dörgölés által, még a' magzatskók görtsösen öszvehúzódnak, és a' magot a' vizellőtsőben fetskendezik; ekkor a' vizellőtsőnek keresztülfekvő inashúsa, és a' segnek felemelője is öszvehúzódnak; így mind a' magzatskókat, mind az előlálló ikráshúst öszveszorítják, és belölök a' nedvességeket kinyomják; a' tökök is a' tökinashús, és a' tökzatskó által öszvenyomatatnak, és mind a' magnak készítése, mind kiüresítése szaporittatik. A' magnak kiüresítése, melly egy különös testi gyönyörűséggel vagyon öszvekapcsolva, történik az egész testnek valamelly görtsös megrázásával; utánna pedig lankadtság következik.

## MÁSODIK TZIKKELY.

## A' H ó f o l y d s.

## §. 245.

Az Aszszonynak több némű munkáji vannak a' nemzésnél, mint a' férjfinak; azért az Aszszonyi nemző részek is több néműek. Ezekhez tartoznak tudnillik a' szeméremdomb, melly az ifjúkorú leányoknál szőrös; ettől lefelé terjednek a' külső szeméremajakok, mellyek alól egy kötő, *frenulum*, által öszvekaptsoltatnak. Ezek alatt fekszenek a' belső szemérem ajakok; mellyek fölülről béborítják az aszszonyi fontveszszöt, *Clitoris*; a' vesző alatt találatik az aszszonyi vizellőtsőnek nyílása; ez alatt pedig fekszik a' nádrahüvelynek nyílása, melly a' szűz leányoknál egy félkarikás hártya, *szűzhártya*, *hymen*, által meg vagyon szűkítve; ezen hártya közönségesen az első közösülésnél elszakad, és kis rojtok, *carunculae myrtiformes*, maradnak.

## §. 246.

A' Nádrahüvely, *Vagina uteri*, a' véghúrka, és a' vizellőhójjag között egy kevesett hajlottan fekszik; egészen bé vagyon borítva egy eres, rántzos

hártyával, a' külső végénél körülvétetik a' nádra-  
hüvelynek inashúsától, *constrictor cunni*, a' felső  
végével pedig körülfogja a' nádrának nyakát.

§. 247.

A' *Nádra*, *Uterus*, szüz állapotjában egészen  
a' medentzének üregébe fekszik; a' nyaka külső  
szájával, egy keresztül fekvő hasadékkal letsügg a'  
nádrahüvelybe; a' belső szája pedig egy kis há-  
rom szegletű üregbe vezet; domború feneke felfe-  
lé áll. Az üregéből mind a' kétfelén kijönnek a'  
*Nádra kürtök*, *Tubae Faloppii*, mellyeknek kül-  
ső a' hasnak üregébe nyílt végeken a' tojásfész-  
kekfelé fordított rojtok vannak.

A' *Nádra* kürtjeivel egygyütt tulajdon, az inas-  
húsokhoz igen hansonló, különbféleképen elterje-  
dett szálkákából vagy on tzellásszövet által öszvefog-  
lalva, mellyek között az arteriáknak, vénáknak,  
szívóereknek, és az érzőinaknak ágatskáik elosz-  
tatódnak. A' belső üreg takonyhártyával vagy on  
béborítva. Kívülről pedig befödi a' nádrát a' has-  
hártya, melly által formáltatnak a' nádrának két  
széles kötőji; ezeken az ágyékgyűrűfelé keresztül  
mennek az erekből, és érzőinakból álló kerék kö-  
tők, mellyeknek ereik, és érzőinaik a' külső nemző  
részekben elosztatódnak.

## §. 248.

A' Nádrának széles kötőjében fekszenek a' *tojásfészkek is, Ovaria*, mellyek erekből és érzőinéből vannak tzellásszövet által mint az ikráshúsok öszvefoglalva; az ifjúkornak elérése után találtnak rajtok egy vagy több világos ragadós nedveséggel tellyes hójagotskák, *Ovula graafiana*.

## §. 249.

Az Aszszonyi nemzőrészek tökéletes állapotjókhoz jutnak a' tizenkettődik, tizennegyedik, vagy tizennyóltzadik esztendőben; akkor kezdődik el az Aszszonyi nemnek ifjúsága, vagy szűz léányi kora; mellyben külömbféle változások tapasztaltatnak az egész testben; a' tsetsek szemlátomást erősebben kifejtődnek, és vélek együtt minden tagok tellyesebbek, domborúbbak, és szebbek lesznek; a' szó egy keveset vagy többet vastagodik; a' szeméremdomb lassan lassan szőrösödik; a' szűz léányi szemérmetség érzékenyebb; és észrevehetetlenül gerjed fel a' szeretet a' másik nemhez. De legnevezetesebb története ennek a' kornak a' hófolyás.

## §. 250.

A' *Hófolyás, hólnapi tisztulás, fluxus menstruus, catamenia*, jelenti közelítését azzal, hogy a' medentzének türegébe a' vér hővebben folyik,  
sokszor



sokszor egy kevés világos takony nedvesség is foly ki a' nádrahüvelyből; azután több, vagy kevesebb alkalmatlan történetek, úgymint kereszttsontfájás, hasrágás, émelygés, főfájás, borzadozással változó forróság alatt, a' nádrának, és a' nádrahüvelynek hajszálú ereikből a' vér tseppenként kifolyik. Ez a' tökéletes egészséghez, és a' nemzéshez szükséges vérfolyás két, vagy nyóltz nap tart; azután elmúlik; de minden negyedik hétben vissza tér; és így tart közönségesen harmintz esztendeig; tehát minálunk közönségesen az életnek negyven ötödik esztendejig. A' terhességnél, és a' szoptatásnál közönségesen elmarad.

## HARMADIK TZIKKELY.

### *A' Fogantatás, és Terhesség.*

#### §. 251.

**M**ég a' hófolyással az Aszszonyi nemző tehetség jelen vagyon, mind addig az Aszszony megfogonhat. A' szerelem, a' képzelés, és a' dörgölés által az Aszszonyi nemző részek ösztönöztetnek; a' vér sebesebben gyűl benne össze; azért tömöttebbek, vörösebbek, melegebbek, és érzékenyebbek lesznek. Illy' állapotban végbe menvén a' közösülés a' szeretett férjfiával; a' férjfigmag befetskendeztetik

a'

a' nádrahüvelybe; vékonyabb és hathatósabb része a' nádrába szívattatik bé, ebből a' nádrakürtök által a' tojás fészkekhez vitetetik; ahol a' Graaff hójagotskájába lévő aszszonyi nemző nedvességgel egy tulajdon eleven öszvekaptsolásba lép a' férjfi mag; és akkor a' nádrakürtöknek rojtjaik a' tojásfészkeket erőssen megfogják. A' megfogantatott emberi tojáska a' tojásfészektől elválik, és a' nádrakürtnek eleven mozgásai által a' nádrába hozattatik. Tsak kevés, és beteges állapotban a' megfogantatott tojás a' nádrakürtben, vagy a' tojásfészkekbe, vagy a' hasnak üregébe esik. Az elváltzott Graaff hójagotskának sebhelyén látszik egy kis sárgás dombotska, *corpus luteum*.

## §. 252.

A' fogantatás után a' meddig az Aszszony az emberi tojást a' testében, közönségesen a' nádrájában viseli; terhesnek vagy viselősnek, *gravida*, neveztetik; melly állapotban az emberi tojásnak jelenléte mind a' nádrában, mind az egész testben többféle változásokat gerjeszt fel.

## §. 253.

A' Nádra az első hólnapokban a' vérnek nagyobb oda folyása, és a' benne lévő nevedő emberi tojás miatt nehezebb lészen; azért a' médentzébe egy keveset leszáll; azért a' nyakát, és száját is könnyeben

ben ellehet érni a' nádrahüvely által; a' nádra eddigi lapos formáját megváltoztatja, és golyobisos formájú lesz; szinte úgy a' nádrának szája is hosszúból kerekessé lesz, és a' feldagadt ajakok által összehúzódik, bézarattatik. A' negyedik hólnapnak kezdetén már a' nádra annyira kitágul, hogy többé a' medentzébe el nem fér; azért a' hasnak üregébe felemelkedik, és a' két tsipötsontoknak kivájt szárnyaikon fekszik; az előbbeni három hólnapokban béesett has most kezdődik szemlato mást dagadni; és a' szeméremtsontok felett lehet tapogatni egy kemény golyóbist; így napról napra nevedik a' nádrának kitágulásával a' hasnak daganatja is, még a' nyóltzadik hólnapba a' gyomortájáig érik; a' kilentzedikbe megént egy keveset leszáll a' terhes nádra. Midön így a' nádra felemelkedik, és kitágul, akkor a' nádrának szája is mindég fellyebb emelkedik; úgy hogy a' nádrahüvelybe nehezen lehet elérni; a' nádrának szája mindég kerekessé lesz; a' nádrának nyaka rövidebb, úgy hogy az utolsó hólnapban egészen elenyészik, mivel a' nádrának kitágulására fordítatik.

## §. 254.

Midön ezek a' rendes változások történnek a' nádrában, és a' hasnak falaiban; akkor más tüne mények is hozattatnak elő a' terhesség által. A' hófolyás kimarad; a' tsetsek mindég inkább feldagadnak;

gadnak; az egész test kövéredik; a' gyomor éme-  
lyeg, hány; a' fő, és a' fogak sokszor fájnak; a'  
bőrön kiütések támadnak; sokszor a' léleknek mun-  
kái is megváltoznak; sokszor a' terhes Asszonynál  
semmi, vagy igen kevés különös történetek tapasztal-  
tatnak.

§. 255.

Mind ezek a' változások §§. 253. 254. felger-  
jesztetnek az *emberi tojás, ovum humanum*, ál-  
tal; melly közönségesen a' nádraüregbe fekszik.  
Öszvefoglaltatik három hártýákból: a' külső gyap-  
jas hártýa, *membrana decidua Hunteri*, a' ná-  
drával vagyon öszvekaptsolva; a' második az eres  
hártýa, '*Chorion*, melly egészszen erekből áll; a'  
belső a' vízhártýa, *membrana amnios*, igen vékony;  
és egy világos, ragadós, egy keveset sós vízből,  
tojásfejtárgyból, széksóból, és phosphorsavanyos  
sóból álló *gyermekvizet, aqua amnios*, tart ma-  
gába bészárva.

Az eres és vízhártýától bészódve fekszik közön-  
ségesen a' nádrának fenekéhez függesztve a' nádra-  
pogátsa, *placenta uteri*; melly egészszen erekből  
áll; és a' mellyen lehet a' nádráhozvaló részt, *pars*  
*uterina*; és a' gyermekhezvaló részt, *pars foeta-*  
*lis*, külömpöztetni.

A' Nádrapogátsából származik a' köldökzsi-  
nor, *funiculus umbilicalis*, melly áll a' két köldök  
arte-

arteriákból, és egy köldök vénából; a' vízhártyával bé vagyon boritva.

Ezekben az emberi tojásnak hártájiban bézárva, a' gyermekviztől egészszen körülvéve; a' nádrapogátsával a' köldökzsínor által öszvekaptsolva, lassan lassan terem a' *gyermek*, az *Embryo*; melly a' harmadik hétben a' fogantatás után tsak olly kitsiny, mint egy hangya; de annakutánna az élötehetség, a' formáló erő által olly sebessen nő, hogy már az ötödik holnapban észrevehető mozgásokat hoz elő; a' kilentzedik holnapba pedig tökéletességét annyira eléri, hogy már a' nádrán kívül is élhet.

## §. 256.

Az Annya méhébe lévő gyermek a' már született gyermektől különbözik: minden részei lágyabbak; a' tsontjai még portzogósak; onnét támadnak a' kaponyán a' kútatskák; a' szemfénye a' hetedik holnapig bé vagyon zárva, *membrana pupillaris*; a' tökök a' férjfi embryóba az utolsó holnapig a' hasnak üregébe fekszenek; a' máj; a' veséktoldalékjai; a' mejikráshús, és a' paisikráshús, a' többi részekhez képest nagyobbak; a' lehellésnek héjánossága miatt, a' tüdök kemények, setétes színűek, és öszvehúzza vannak; a' vízben leszállanak; a' lehellőségében egy a' gyermekvizhez hasonló ragadós nedvesség taláztatik; a' belekben pedig egy feketezöldes, sűrű, taknyos nedvesség, a'

a' *gyermekszurok*, *meconium*; az arteriás, és vénás vér között semmi különbség tapasztaltatik; a' vérforgás tulajdonképen mégyen végbe.

§. 257.

A' Nádrának számos, és a' terhesség alatt inkább kifejtődött erei által vér hozattatik a' nádrapogátsához; az hajszálvékonyágú erekől felvitetetik; ezekből ered a' köldökvéna, melly a' nádrapogátsában valamennyire megváltoztatott vért a' Portás vénába viszi; innét egy része az Arantius tsatornája, *ductus Arantii*, által a' felmenő üres vénába kiöntetik; de nagyobb része a' portásvéna által a' májban elosztatik, és annak eleven tehetsége által megváltoztatatik; annakutánna a' felmenő üres véna által az üresvénáknak kebelekkbe jut; onnét az Eustachius ajtótskája, *valvula Eustachii*, által mindjárt a' tojásforma lyukfelé, *foramen ovale*, vonattatik; és a' tüdővéna kebelekkbe, onnét az Aortának kamarájába, onnét az Aortába, főkép a' felmenő ágaiba fetskendeztetik; a' lemenő üres véna által hozott vér az üresvénáknak kebelekkből a' tüdő arteria kamarájába jut, innét a' tüdőarteriába, ebből Botallius tsatornája, *ductus Botallii*, által az Aortába, és pedig lemenő ágaiba fetskendeztetik. A' Tsipőarteriákból származott két köldökarteriák a' vért megént a' nádrapogátsához vissza viszik; itt részszerént a' nádrának hajszálú erei által felvétetetik; részszerént meg  
vál.

változtatván megént a' gyermeknek táplálására fordítottatik.

## NEGYEDIK TZIKKELY.

### *A' Szülés, és Szoptatás.*

#### §. 258.

**A'** Gyermek a' nádrában tökéletes állapotját eléri kilentz hónapok, az az: harmintznyóltz, vagy negyven hetek múlva; akkor következik a' *Szülés*.

A' Szülés végbe vitettetik a' nádrának egymásután következő összehúzásai által, mellyek fájdalmas érzékenységgel vannak összekapcsolva, és azért *szülő fájdalma*knak neveztetnek; lehet ezeket különböztetni a' szülést jelentő; a' szülést elkez-  
dendő; a' főnek szülését végbevívő; a' test többi részének szülését eszközlő; és a' szülés után való fájdalmaakra. Ezek az összehúzások elkez-  
dnek a' nádrának fenekén, elterjednek a' nyakafelé; így a' nádrának szája kinyitattatik; ezen az emberi to-  
jásnak hártái, a' gyermekvízzel megtelve, tsútsos-  
san kinyomattatnak a' nádrahüvelyben; itt a' vízi-  
hójjag felreped; a' gyermekvíznek egyik kissebb ré-  
sze kifoly; azután a' gyermeknek feje következik;  
közönségesen a' tetejével, az ábrázatot a' medentzé-  
nek

nek hajlott osztólinéja felé fordítva ; hamar utánna a' testnek többi része is kitaszítottatik. Kevés nyugalom múlva támadnak a' szülés után való fájdalmak, mellyek által az emberi tojásnak hárttyái a' nádrapogátsával együtt kiüresitetnek.

Elvégződván a' szülés, a' nádra öszvehúzza magát, és az ereiben öszvegyült vért két, vagy négy hétig kiüresíti ; eztet gyermekágy tisztulásnak, *lochia*, nevezik.

### §. 259.

Már sokszor a' terhesség alatt, de közönségesen az első, vagy második nap a' szülés után elkezdődik a' téjnek készítése a' tsetsekbe.

A' *Tsetsek*, *Emlők*, *Mammae*, tzellás hárttya által öszvefoglalt több kis ikráshúsokból állanak; mellyeknek kiüresítő tsöveik öszve jönnek nyóltz, vagy tizenkét téjtsatornyákba, *ductus lactiferi*; mellyek a' spongyiás, érzékeny, barnás karimával békörnyözött bimbóba, *papilla mammae*, végződnek.

Ezekben az élötehetség az arteriák által odahozott vérből készíti az aszszonyi tejet, *lac humanum*, melly az első napokban vékonyabb, vizessebb, a' savóhoz hasonlóbb; késöbben sűrűbb, és táplálóbb. Megaludván elválík három részekre; a' téjsavóra, a' túrós vagy sajtos részre, és az írós-vajas részre. Áll a' *Chemia* szerint: vízből; ko-

tsonyás



tsonyás tárgyból; tzu Kortárgyból; és phosphor-savanyos meszes földből.

## §. 260.

A' tsetsek a' benne összevegyült téjtől feldagadnak; kifeszitetnek; a' honnét egy kevés fájdalom, és egy kevés hideglelés, *febris lactea*, támad; a' gyermeknek szoptatása által a' tej kiüresittetik; a' fájdalmas feszítés megszűnik; és a' tsetsek a' téjnek további készítésére ingereltetnek; így a' szoptatás által a' téjnek készítése több esztendőig is feltartatik; kimarad a' gyermeknek elválasztása, vagy az új terhesség által.

A Z

EMBEREKNEK KÜLÖMBSÉGEIK.

§. 261.

Az emberi testnek alkotásában, és munkáinak gyakorlásában többféle különbségeket tapasztalunk; mellyeket főképen e' következő okok hozzák elő:  
 1. a' Clima. 2. A' Nem. 3. A' Constitutió, és Temperamentum. 4. Az Életnek ideje.

---

EL S Ö T Z I K K E L Y

A' *C l i m a.*

§. 262.

A' Clima minden természetes testekben szembetűnő különbségeket hoz elő; ezen hatalmas erejét a' külső természetnek az embernek is kell tapasztalni; ez által az embernek ötféle különbségeit határozhatjuk meg.

1. A' Caucasusi ember, *varietas Caucasica*, lakik egész Európában, kivévéa Laponiát és Finniát,

niát ; Ásiának napnyugoti, és Afrikának éjszaki részekben. A' bőre fejr ; pofái pirossak ; hajai hosszak, lágyak, közönségesen gesztenyeszínűek ; nyakszirtje golyóbis ; homloka mértékletesen domború ; az ábrázatja kellemetes tojásforma ; az órra egy keveset hajlott ; szája kitsiny ; fogai egyenesen állanak ; ajakjai mértékletesen húsosak ; az álla ke-  
rekes.

## §. 263.

A' Mongoliai ember, *Varietas Mongolica*, Ásiának nagyobb részében lakik, kivéven a' napnyugoti részét, és Maláyát ; Európában lakik Finniába, és Lapponiába ; és Amerikának éjszaki részében. Ennek a' bőre sárga-búza színű ; haja kevés, kemény, fekete ; a' szemhéjaji tsak keveset vannak nyilva ; a' kaponyája majd négyszegletű ; az ábrázatja lapos ; a' kitsiny tompa órrának háta bé vagyon nyomva ; pofái szélesek ; a' járomtsontjai, és az álla erőssen kiállanak.

## §. 264.

A' Szeretseny, *Varietas Aethiopica*, Afrikának nagyobb részében lakik. Ennek a' bőre fekete ; hajaji feketék, fodrosak, gyapjúsak ; a' kaponyája mind a' kétfelől lapos ; homloka domború ; szemei, és járomtsontjai, és a' felső álltsontok erőssen kiállanak ; az alsó állkaptzája pedig hátra vagyon húzva ; a' fogai hajolva előre állanak ; az or-  
ra

ra vastag, öszvenyomott, felfelé hajlott; a' szája ajakjai, főképen a' felső igen vastagok.

§. 265.

Az Amerikai ember, *Varietas Americana*, Amerikának nagyobb részében lakik; ennek a' bőre réz, vagy rosda színű; hajaji kevesek, feketék, rövidek, kemények; az ábrázatja széles, de nem lapos; a' homloka kitsiny; a' szemei mélyen béésnek; az órra lapos, de kiálló.

§. 266.

A' Malayai ember, *Varietas Malayca*, a' déli nagy tengernek szigétjeiben, Austráliában, Malayában, a' Philippinai, és a' Molukkai szigeteken lakik; ennek a' bőre gesztenye színű; haja sok, lágy, fekete; homloka domború; a' felső álla egy keveset előre áll; az órra széles, tompa; a' szája ajakjai vastagok; a' szája nagy.

## MÁSODIK TZIKKELY.

A' N e m.

§. 267.

A' Férjfi, és Aszszonyi Nem egymástól igen különbözik; leginkább ugyan a' nemzőrészek, és a' nemző munkák által; de ezeken kívül az egész testnek alkatására, és az élötehetségre nézve is.

§. 268.

Az Aszszonyi {közönségesen kissébb', alacsonyabb; a' férjfi magosabb; az Aszszonyinak a' több zsír miatt minden részei kerekesebbek, lágyabbak, kellemetesebbek; a' férjfinak minden részei szilárdabbak, de a' kevesebb zsír miatt közönségesen szögletesek; az aszszonyinak a' hajaji hosszabbak, és sűrűbbek, de a' többi teste szőrötlén; a' férjfinak pedig az egész teste, főképen a' mejje, és az álla szőrösebb; az aszszonyinak tsontjai vékonyabbak, és gyengébbek; az inashúsai, és minden álló részei kissébbek, és lágyabbak; a' férjfinál tömöttebbek, keményebbek, és vastagabbak; a' mejnek türege az aszszonyinál szűkebb; de a' medentzének türege tágabb; az aszszonyinak válllapotzkái egymáshoz

hoz közelebb vannak; tsípötsontjai pedig egymástól távulabb esnek; a' folyó részek is vékonyobbak az aszszonynál.

§. 269.

Az eleven embernek munkáji közönségesen gyengébben mennek végbe az aszszonynál, mint a' férjfinál; leginkább látszik ez a' különbség az inas-húsoknak mozgásaikban; a' dologban; a' beszédben; de az emésztésbe, vérkészítésbe, és vérforrásba is. Úgy a' lelkitehetségekre nézve is a' férjfi felülhaladja az aszszonnyt.

## HARMADIK TZIKKELY.

### *A' Constitutió, Temperamentum.*

§. 270.

**Az** emberi testnek *Constitutiója* azon tulajdonsága, melly által egészséges állapotját könnyebben, vagy nehezebben feltartja; a' külső természetnek ártalmas befolyását könnyebben, vagy nehezebben meggyőzi; azért kétféle a' *Constitutió*, gyenge, és erős.

§. 271.

Az emberi testnek *Constitutiója* függ az álló és folyó részeknek mivoltoktól, és ezeknek előtehetségektől.

gektől. Ezek az okok pedig meghatározatnak, a' szülektől; a' neveléstől; a' climától; a' nemtől; az életidejétől; az életmódjától mind az eledelekre, mind a' foglalatosságokra nézve; és a' betegségektől.

## §. 272.

Némelly embereknek különös Constitutiójok vagyon; úgy hogy némely külső okok szokatlan beteges történeteket gerjesztenek fel nálok; eztet különös természetnek, *Idiosyncrasia*, nevezik.

## §. 273.

A' *Temperamentum* alatt értjük azt az eleven emberi testben lévő belső okot, melly meghatározza az élet kinyilatkoztatásának módját, ha ösztönök által ingereltetik. Lehet négyféle temperamentumot különböztetni.

## §. 274.

A' *Temperamentum Cholericum* az, a' mellyben nagy az érzékenység, a' *receptibilitas*, és nagy a' mozdíthatóság, az *Energia*; úgy hogy kis ösztönök is felvételnek, és az életet nagy tehetséggel hozzák. Nagy emberek bírnak ezen temperamentummal.

## §. 275.

A' *Temperamentum phlegmaticum* az, a' mellybe kitsiny az érzékenység, a' *receptibilitas*, és szinte olly kitsiny

kitsiny a' mozdíthatóság, az *Energia* is. Lassú és rest embereknél vagyon ez a' temperamentum.

§. 276.

*A' Temperamentum sanguineum* az, a' mellybe az érzékenység ugyan nagy, de az *Energia* kitsiny; úgy hogy kis ösztönök is hamar felgerjesztik az életnek tüneményeit; de a' sebes munkák hamar megszűnnek, ha újra nem gerjesztetnek.

§. 277.

*A' Temperamentum melancholicum* az, a' mellybe az érzékenység kitsiny, de az *Energia* nagy; úgy hogy erős ösztönök kívántatnak az életnek felgerjesztésére, de annakutánna nagy tehetséggel mégyen végbe.

---



---

## NEGYEDIK TZIKKELY.

*Az Életnek ideje.*

§. 278.

Az ember életében születésétől fogva haláláig sokféle változásokat szenved; melly változások az életnek bizonyos ideiben történnek; és azért ezekre nézve az élet több idő szakaszokra, vagy korokra felosztatik; a' gyermekkorra; az ifjúkorra; az emberi korra; és az öregkorra.

§. 279.

A' Gyermeki kor, *pueritia*, elkezdődik a' születéssel, és tart a' tizenkettődik, vagy tizennegyedik esztendeig. Ebben az életnek első zsengejében az embernek mind testi, mind lelki tehetségei napról napra kifejtődnek; eleinte a' szopós, azután a' maradandó fogak nőnek ki; a' gyermek járni, beszélni, és lelki tehetségeit gyakorolni kezdi.

§. 280.

Az ifjú kor, *Adolescentia*, *Juventus*, elkezdődik a' tizenkettődik, tizennegyedik esztendővel; és

és tart a' huszadik, huszonnyóltzadik esztendeig. Ebben az emberi életnek virágzásában a' nemző részek, és nemzőtehetségek kifejtődnek; a' testnek és léleknek minden erei nevedednek.

§. 281.

Az Emberi kor, *Aetas virilis*, az emberi életnek azon legszebb ideje, mellyben minden emberi tehetségei legnagyobb tökéletességben vannak; tart az aszszonynál a' negyvenedik, negyvenötödik esztendeig, a' férjfinál pedig az ötvenedik, hatvanadik esztendeig.

§. 282.

A' Vénség, *Senectus*, tart a' halálig; ebben az egész emberi élet tsügged; az álló és folyó részek az életre mindég alkalmatlanabbak lesznek; az élötehetség mindég többet fogyatkozik; és így az élet maga a' tölevaló elválást a' halált előhozza.

§. 283.

Az ember ugyan száz esztendőnél tovább élhetne; de még is tsak kevesen vannak, a' kik kedvező környülállások között a' nyóltzvanadik esztendőt eléri; legtöbben hálnak meg gyermekségekben; sokan ifjúságokban, vagy emberikorokban, előbb mintsem az öregkorhoz jutottak volna.

A' halállal az életnek minden tüneményei megszűnnek; sem az emberi lélek, sem az élő erő többé a' testben nem munkálódnak; a' közönséges külső természet megéint hatalma alá veszi; rothadás támad; és ez által a' test megéint alkotó részeire feloldoztatik.

---

MÁSODIK RÉSZ.

**HYGIEOLOGIA.**



---

# B É V E Z E T É S.

## §. 1.

*A Hygieologia, azon része az Orvosi Tudomány-  
nak, melly tanítja, miképen lehessen az embernek  
egészségét feltartani.*

## §. 2.

*Az egészség azon ohajtott állapotja az ember-  
nek, mellyben minden munkáit könnyen, minden  
akadály, minden fájdalom nélkül, valamelly tulaj-  
don gyönyörűségnek érzésével végbeviszi.*

## §. 3.

*Az egészségnek feltartására kívántattnak :*

- 1. Egy ép, és elegendő élő erővel bíró orga-  
nisatio.*
- 2. Az életre szükséges ösztönöknek helyes al-  
kalmaztatások.*
- 3. Az eleven emberi munkáknak helyes gya-  
korlások.*
- 4. Az ártalmes okoknak elkerülések.*

## ELSŐ TZIKKELY.

### *A' tökéletes Organisatiónak feltartása.*

#### §. 4.

**E**gy ép, tökéletes, elegendő élő erővel bíró Organisatió, az egészséghez legszükségesebb dolog, szereztetik a' nemzés, és a' nevelés által.

#### §. 5.

A' Szülöktől sokat függ a' gyermekeiknek egészségek; mert nem csak a' testnek külső formája, de belső alkatása is elterjed a' Szülöktől a' gyermekekre. Erős egészséges Szülök szinte olyan magzatokat nemzenek; gyenge, beteges Szülök csak nyomorult testü embereket hoznak a' világra,

#### §. 6.

Hogy a' nemzés által a' jövő ember erős, tökéletes organisatióval bírjon, e' következőkre kell vigyázni:

1. A' Nemzőmunka csak szeretet által kötött házastársak között gyakoroltasson, és pedig mértékletesen.

2. A' házastársak a' nemzömunkáknak helyes gyakorlásokhoz szükséges korúak legyenek.

3. A' férjfi soha fel ne gerjessze mesterészes ösztönözések által a' közösülésre való kedvet; ennek magából, önként kell felgerjedni a' férjfigagnak hővségétől, és a' férjfi erőnek tellyes állapotjától.

4. Nem kell a' nemzö munkát gyakorolni betegségben, bádgyadtságban, vagy a' feleségnek megútálásával.

§. 7.

A' Fogantatás után a' terhes Anyának kötelessége arra figyelmezeni, hogy mindeneket elkerüljön, mellyek a' gyermeknek tökéletes kifejtését az anyaméhében meggátolhatnák; úgymint a' hasnak szorítását, nyomását, szűk ruhák, többszöri közösülések által; a' testnek erőszakos megrázását tántz, ugrálás, szaladás, nehéz munka, okadás, vagy harag által; a' gyomornak megterheltetését étellel, vagy részegítő italokkal; a' szükséges erőnek megvesztegetését búsulás, félelem, szomorúság, éhség; vagy helytelen érvágások, hashajtók által.

A' terhes Aszszony egészségét legjobban fogja feltartani, és a' szerentsés szüléshez elkészülni: ha az eddig szokott egészséges eledelivel mértékletesen él; ha testét mértékletes meleg ruhában takarja; ha a' tiszta levegőben mértékletes mozgásokat tézen; ha lelkének tsendes vidámságát feltartja.

§. 8.



## §. 8.

A' születés után leginkább határoztatik meg az embernek organisatiója a' Nevelés által; ha ez okos, gyenge, betegségekre hajlandó gyermekből lehet még egészségeseket formálni; az oktalan nevelés által pedig a' Szülöktől a' gyermekekre elterjedett erős organisatiót is ellehet rontani.

A' Gyermek neveléséknél e' következendőkre kell vigyázni:

1. A' Köldökzsinórnak helyes lekötése, és lemettzése után, a' gyermekeket lágy meleg szappanos vízben meg kell fürösztetni; a' bőrét gyengén dörögni; az egész testét jól megvizsgálni; hogy nintsen-e valamelly hiba jelen, melyet okos segedelem által mindjárt ellehetne távoztatni.

2. Minekutánna az Anya egy nyugodalmas álom által a' szülésben elvesztett erejét valamennyire megújította volna; mindjárt nyújtsa magzatjának a' természetből rendelt, az anyának, és a' gyermeknek legalkalmasabb eledelt, az anyatejet; tsak szükségben kell egy egészséges dajkát választani; és ha ez is lehetetlen volna, akkor jó tehéntéjjel a' gyermeket táplálni. Az első négy vagy nyöltz hetekben elegendőképen tápláltatik a' gyermek magától a' téjtől; de annakutánna a' gyomornak emésztő ereje nevedkvén, erősebb eledelt is kíván; de az tsak egyféle légyen; egy jól elkészített Kása, kétszer sült kenyérből, vagy riskásából, vagy búzalisztból; gyenge gyermekeknek pedig Mak-Kávé téjjel.

téjjel. Az első fogaknak megjelenéséig ez az eledel elegendő; azután lehet a' gyermeket lassan a' többi eledeléhez is szoktatni. Mindég el kell kerülni a' gyomornak megterhelhetését. Itálnak pedig legjobb lészen a' tiszta víz.

3. Az Étél után legszükségesebb a' gyermeknek a' tiszta atmosphaericus levegő; mértékletes meleg tiszta levegőbe kell ötet a' mennyiszert lehet, hordozni; a' gyermekszobájában a' levegőnek tisztaságától gondoskodni kell.

4. A' Börnek tisztasága is szükséges, azért a' gyermeknek ruhái tiszták legyenek; az első két hónapokban minden nap egy fertály óráig lágy meleg vízben füröztessen a' gyermek; később minden héten kétszer; fél esztendő múlva minden héten egyszer. Ez a' fürösztés a' testnek tökéletesebb kifejését nagyon eszközli. Hogy pedig a' test jobban megerősödjön a' második nyáron a' gyermeket minden nap kevesebbet meleg, utóljáre hideg vízzel kell egészen megmosni, és minden héten egyszer hideg vízbe fürösztetni.

5. A' Ruhák olyanak legyenek, hogy a' testet a' hideg ellen védelmezzék; de sem igen melegítsék, sem a' testnek szükséges mozgásait meg ne akadályozzák.

6. A' Testnek mozgásai az egészségnek feltartására igen szükségesek. Azért a' kis gyermeket is napjában többször fel kell oldozni, és szabadon fektetni, hogy mozogjon. A' rengetés, hintálás,

szün-

szüntelen való hordozás nem szükségesek, sokszor ártanak.

Ha már a' mozgásnak eszközei, a' tsontok, és inashúsok erősebbek; akkor kezd a' gyermek, közönségesen az első esztendő múlva állani, járni, és szaladni; akkor nem kell a' gyermeket bal mesterségek által ezekre a' mozgásokra időnek előtte erőltetni; de nem is kell meghátráltatni a' természetnek hajlandóságát. Járókötékek, Járókosarak, 's a' f. haszontalanok, és ártalmasak.

7. A' Gyermeknek eszét, és akaratját már korán kell művelni kezdeni; hogy annakutánna jó, hasznos, és szerentsés ember legyen; de a' lelkitehetségeknek igen korán való erőltetések, vagy nem jó elintézett gyakorlások, kiművelések, a' tastnek tökéletes kifejtését, növését is meggátolják.

## MÁSODIK TZIKKELY.

*Az Életre szükséges ösztönöknek helyes alkalmaztatások.*

### §. 9.

**Az** Életnek feltartására szükséges ösztönök: 1. az atmosphaericus levegő; 2. a' meleg; 3. a' világozottság; 4. az étel, és ital.

### §. 10.

Az életre szükséges ösztönök között legelső az atmosphaericus levegő; melly szüntelen a' tüdők, és a' közönséges takarók által a' testbe felvétetetik. Öszve vagyon foglalva fullasztó levegőből, éltető levegőből, és szénsavós levegőből, mellyekkel mindig más külömbféle tárgyak keverve vannak.

Az embernek egészségéhez szükséges a' tiszta atmosphaericus levegő; ebbe kell tehát mindennap forgolódnni; eztet bőven bélehelleni; és szorgalmasan mindent eltávoloztatni; a' mi az atmosphaericus levegőt elronthatná.

### §. 11.

A' külső meleg szükséges minden organicus életnek a' kinyilatkoztatására. Hogy általa az em-

bernek egészsége feltartasson; szükséges hogy a' meleg az embernek érzékenységéhez legyen alkalmaztatva; azért a' hasznos mértékje a' melegnek különbözik a' nemre, korra, testi constitutióra, és a' szokásra nézve.

§. 12.

A' szükséges külső melegnek feltartására szolgálnak a' Ruhák, mellyeket ártatlan tárgyaktól, az atmosphaericus levegőnek melegségéhez, és az emberi testhez úgy alkalmaztatva kell készíteni, hogy semmi résznek illendő mozgása, és kifejtése meg ne gátoltasson; a' tisztaság véget pedig többször kell a' ruhákat változtatni,

§. 13.

A' Világosságnak befolyását az emberi testre megmutatja annak héjánossága; az egészsége az embernek e' nélkül megbomlik; azért kell a' házaknak építéseknél ezen életnek ösztönére is tekinteni,

§. 14.

Az Étél, és az Ital kétféle képen munkálódnak az eleven embernél; először ösztönök által az élőképességet felgerjesztik; másodszer a' testnek táplálására szükséges tárgyat nyújtnak az embernek,

§. 15.

## §. 15.

Hogy az ételek által az embernek egészsége feltartasson, szükséges hogy azok az emésztő edények által tökéletesen megváltoztassanak. Némelyek már nyersen megemésztetnek; másokat el kell készíteni a' szakátsmesterség által; melly mennél együgyűbb, annál egészségesebb. Minden ételt jól meg kell rágni.

Az ételnek jól megemésztése végett szükséges: hogy az ételnek sokasága, és minéműsége az emésztő erőkhöz legyen alkalmaztatva; hogy az ételnek felvételében az illendő idő megtartassék, ne talán az emésztő erők megvesztegettessenek; hogy az étel ösztöne által az élõtehetséget felgerjeszse; mellyre nézve az ételhez fűszerszámok kevertetnek; mellyek nálunk bőven termenek; külföldiekre semmi szükségünk sints. Legszükségesebb fűszerszámok a' só, etzet, és a' vaj, vagy olaj.

Az ételnek sokaságát, az evésnek idejét, a' fűszerszámoknak nemét alkalmaztatni kell az emberi testnek constitutiójához; a' gyenge, érzékeny, könnyen felingerlõ embernek jobb kevesebb ösztönözõ ételeket, kis mértékben, inkább több ízben adni; tompa, phlegmaticus embernek pedig ösztönözõ, hevítõ ételeket, nagyobb mértékben, de ritkábban kell adni.

## §. 16.

Nem elég hogy az étel megemésztessen; szükséges egyszer'smind azzal a' tulajdonsággal bírjon,

hogy az emésztés által belőle elegendő tápláló nedvesség készítesse. A' növényes ételek közönségesen kevesebbet táplálnak, az állati ételek többet.

A' növényekből leginkább táplálnak: a' gabona, a' búza, rozs, árpa, zab, köleskása, riskása, kukoritza, pohánka; főképen a' búzából süttött jó kenyér. Jó ételek a' bab, lentse, borsó, dió, magyoró, és a' mandulák. A' Gyökerek közül leghasznosabb a' krumpli; jó ételek a' répák; élessek a' retek, torma, hagyma, zeller, petresalem. A' Levelek közül legjobb étel a' káposzta; főképen a' savanyú káposzta; de a' más káposzták, a' saláta, spinacia, és a' spárga is jók. Kellemetes, és egészséges ételek a' jól megért gyümölcsök, a' teresnye, meggy, baratzk, alma, körtve, szilva, eper, szőlő, gesztenye, füge, ugorka, dinnye, tök, 's a' t. Nehezen emésztendő ételek a' gombák.

## §. 17.

Az Állatokból leginkább táplál a' négy lábú állatoknak húsok: a' borjúé, marhájé, bárányé, juhé, malatzé, disznóé, és a' ketskéjé; szükségben a' lóé, és szamáré is; ösztönözőbb a' vadhús. A' Tehéntéj a' legjobb ételek közé tartozik. Jó ételek a' külömbféle madarak, és azoknak tojásaik; a' halak; rákok; tsigák; és a' békák.

Mivel ezeknek az eledelnek ösztönöző erejük külömbféle; azért azoknak választásokban mindég az élötehetségnek állapotjára kell tekinteni.

## §. 18.

## §. 18.

Az emberi testnek nagyobb része nedvességből áll; mellyeknek mind az álló részeknek szüntelen megújítatni kell; azért szükséges az ital.

Az Italok, melegek vagy hidegek, vizesek, vagy részegítők.

## §. 19.

A' tiszta fris víz az embernek szomjúságát legjobban enyhíti; és legegészségesebb.

A' meleg vizet magát nem iszsza az egészséges ember; de keverve tápláló részekkel a' levesekben; vagy ösztönöző részekkel, a' szagos füvekből, vagy Kávéval, Ciocoládéval; melly italokat, hogy ne ártsanak, a' testnek természetéhez kell választani.

## §. 20.

A' részegítő italok; mint a' bor, sör, égetbor, és ebből készült égett vizek közönségesen éppen nem szükségesek; de mivel a' mostani polgári társaságban lévő embereknek előtehetségek minden nap sokféle okok által megemésztetik; úgy hogy az életnek elegendő felgerjesztésére a' természetes ösztönök nem elegendők; ezen tekintetre nézve a' részegítő italokkal való mértékletes, a' testnek tulajdon természetéhez szabott élés, mint szükséges, és kellemetes ösztönözés, az egészségnek feltartására használhat.



§. 21.

A' Dohányfüst, és a' Dohány por is a' szokás által szükségessé tétetett ösztönök közé tartoznak.

§. 22.

Az edényeknek, melyekbe az eledelek készítetnek, és feltartatnak, olyanoknak kell lenni, hogy semmi ártalmas tulajdonságokat az eledelekkel ne közöljenek.

### HARMADIK TZIKKELY.

*Az eleven ember munkájának illendő gyakorlások.*

§. 23.

Az eleven embernek munkáji ugyan előhozattatnak maga az élet által; de még is nagy befolyások vagy az életnek állapotjára; az ő illendő gyakorlások által az egészség feltartatik.

§. 24.

Az organicus életnek munkáji, a' rágás, nyelés, emésztés, beszívás, vérkészítés, vérforgás, lehellés, elválasztás, és táplálás az életnek, tehát az egészségnek feltartására is szükségesek.

Hogy ezek a' munkák illendőképen gyakoroltassanak szükséges: hogy ezen munkáknak eszközeik épek, tökéletesek, és minden sérelem nélkül legyenek; hogy erejek sok, vagy rossz ételek, és italok által meg ne vesztegettessenek. Különös figyelmességet kívánnak a' fogak, és a' gyomor.

§. 25.

Nem elegendő hogy új részek készítettessenek; de szükséges az elromlottakat a' testből kiüresíteni;

ni; azért kell vigyázni, hogy az emésztetnek, a' vizelletnek kiüresítések, és a' bőrnek higözölése helyesen végbemenjenek. Azért tartozik az egészséget feltartó eszközök közé a' tisztaság, a' többszöri mosás, és fürdés.

§. 26.

A' Nemzömunkáknak természetes illendő gyakorlások is az embernek egészségét feltartják. Különös figyelmetességet kívánnak az aszszonyi nemnél a' hótisztulás; a' terhesség; a' szülés; a' gyermek ágy; a' szoptatás; és a' hótisztulásnak megszünése.

§. 27.

Az Állati munkáknak gyakorlások; a' külső érzések, és az akaratos mozgások nagyon előmozditják az embernek egészségét; azért szükséges:

1. A' külső érző tagokat, mint a' szemeket, füleket, orrat, száj, és a' bőrt, tisztán; épen, sérelem nélkül feltartani; mindég mértékletesen gyakorolni.

2. Az egész testnek érzékenységet úgy kell meghatározni; hogy az ember a' külső természetnek különbféle behatásait felvegye ugyan; tompa ne legyen; de még is hogy a' külső behatás által ne szenvedjen mindjárt beteges változást; azért testét megerősítse, megkeményítse; szoktassa a' melegnek és hidegnek; az éhségnek, és szomjúságnak elszenvedésekhez; melly végre igen sokat tehet az okos nevelés.

3. A' mozgásnak fő eszközei, az inashúsok, illendő gyakorlás, a' Gymnastica által, alkalmazások, és erössek lesznek; és az illendő mozgások az embernek egészségét igen elő mozditják.

## §. 28.

Az állati munkákat nem lehet szünet nélkül gyakorolni; az aluvás az erőnek helyre állítására elkerülhetetlenül szükséges. Az Aluvásnak ideje meghatároztatik a' testnek constitutiója által: Hogy az ember nyugodalmasan aludjon, szükséges hogy éjjel, egy tsendes, homályos, tiszta levegővel tellyes hálószobában, minden gond és szorgalom nélkül, nem megterhelt gyomorral, és nem nagy külső melegben feküdjön.

## §. 29.

A' Léleknek munkáji nem tsak tökéletessítik, az embert; de egészségét is feltartják; tsak illendő és egyenlőképen kell gyakorolni mind az esmérő erőt, mind a' gondolkozást, mind az emlékezetet, mind a' képzelést, mind az érzést, mind az akaratot. Egy vidám, örvendező, magával megelegedő, és mindég jót akaró lélek, az embernek egészségét nagyon megerősíti. Azért az életnek módja, az embereknek foglalatosságaik, a' közönséges kormányozás, a' Religió, és a' közönséges játékok hatalmasan befolyanak az embernek egészségére.

## §. 30.

De nem elegendő azon dolgokkal birni, mellyektől az embernek egészsége függ; hanem szükséges ezeken kívül még azon ártalmas okokat eltávolztatni, mellyek az embernek egészségét megsérthetnék; ezeknek esméretjeket tanítja a' Pathologia,

---





Österreichische Nationalbibliothek



