Österreichische Nationalbibliothek

digitalisiert mit Google

Vezérkönyv az elemi nevelés- és tanitásra. Második kötet. Az elemi tanulmányok alapvonatjai

Magyar Kiralyi Egyetem Betüivel
Budán; Budapest; HUN 1838

Signatur: 55008-B.2
Barcode: +Z169765801
Zitierlink: http://data.onb.ac.at/ABO/%2BZ169765801
Umfang: Bild 1 - 308

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 Provenienzangaben. 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
55.008-B
Alt-

43 Nn 270.

55008-B.

43. Nr. 270.

AZ

ELEMI TANULMÁNYOK'

ALAPVONATJAI.

ÍRTA

WARGA JÁNOS,

PROF., 's A' MAGYAR TUDÓS TÁRSASÁG' LEVELEZŐ TAGJA.

Magyarország' földképével 's irási mintákkal.

BUDÁN,

A' MAGYAR KIRÁLYI EGYETEM' BETŰIVEL.

A' MAGYAR TUDÓS TÁRSASÁG' KÖLTSÉGÉN.

1838.

A' tudományos emberfő' mennyisége a' nemzet' igazi hatalma.

Gr. Széchenyi István.

VEZÉRKÖNYV

AZ ELEMI

NEVELÉS- ÉS TANÍTÁSRA.

VALLÁSI KÜLÖNBSÉG NÉLKÜL MINDEN TANÍTÓK' 'S TANULÓK' SZÁMÁRA KÉSZÜLT 'S A' MAGYAR TUDÓS TÁRSASÁG ÁLTAL MÁSOD RENDŰ MARCZIBÁNYI LAJOS-JUTALOMMAL KOSZORÚZOTT PÁLYAMUNKA.

ÍRTA

WARGA JÁNOS,

PROF., 'S A' MAGYAR TUDÓS TÁRSASÁG' LEVELEZŐ TAGJA.

MÁSODIK KÖTET.

AZ ELEMI TANULMÁNYOK' ALAPVONATJAI.

BUDÁN,

A' MAGYAR KIRÁLYI EGYETEM' BETŰIVEL.

A' MAGYAR TUDÓS TÁRSASÁG' KÖLTSÉGÉN.

1838.

TARTALOM.

SZÍVET FORMÁLÓ MONDÁSOK ÉS TÖRTÉNETEK.

		Lap.
1.	Rövid mondások	1
2.	A' hazug	3
3.	A' kis tolvaj	5
4.	A' korhely és szorgalmas tanuló	7
5.	A' becsületes gyermek	8
6.	A' rágalmazáshoz szokott kis leány	9
7.	A' takarékos	10
8.	A' jó barát	11
9.	A' szófogadatlan gyermek	12
10.	A' szánakozó	13
11.	A' jó kis leány	14
12.	A' hálátlan tanítvány	15
13.	A' becsület, ha későn is, de megjutalmaztatik	16
14.	A' kötözködő	18
15.	Állatkínzó	19
16.	A' czivakodó	20
17.	A' jóltevő	21
18.	A' szófogadatlan	22
19.	Az Isten' nagysága	23
20.	Az Isten' bölcsesége	23
21.	Az Isten' jósága	24

AZ ERKÖLCSISÉGNEK MEGGYÖKEREZTETÉSE.

1.	Tartsuk fel egészségünket	27
2.	Nézzük minden emberben, hogy ember	28

		Lap.
3.	Kerüljük a' tékozlást és fösvénységet	28
4.	Ne lopj	29
5.	Legyünk alázatosak	30
6.	Ne légy árulkodó	30
7.	Tökéletesítsd magad'	31
8.	Ne légy irígy	32
9.	Tiszteljed szüléidet	32
10.	Szeresd felebarátodat	33
11.	Legyünk békeszeretők	34
12.	Legyünk engedelmesek	35
13.	Legyünk jóltevők	35
14.	Legyünk hálások	36
15.	Szeressük az Istent	37
16.	Bízzunk az Istenben	37
17.	Imádjuk az Istent	38
18.	A' jó erkölcsű és erkölcstelen gyermek	38
19.	A' felebaráti szeretetre törekedő gyermek	39
20.	Az igazság-szerető gyermek	40
21.	Az egyenes-szívű gyermek	42

AZ ILLENDŐSÉG' MEGGYÖKEREZTETÉSE.

1.	A' testi illendőség	44
2.	A' társasági illendőség	45
3.	Némelly különös eseti illendőség	47

FÖLD-LEIRÁS.

A. EUROPA.

I. Magyar-birodalom.

1.	Magyarország's hozzá tartozó tartományok	49
2.	Erdélyország	61

II. Austriai birodalom.

1.	Galliczia és Bukovina	62
2.	Morvaország és Silezia	62
3.	Csehország	62
4.	Austriai főherczegség	63
5.	Stiria herczegség	63

Lap.

6. Illiriai királyság 63
7. Tirolis 63
8. Lombard-velenczei királyság . 63
9. Dalmáczia 63

III. Bajorország 64
IV. Würtenberg királyság 64
V. Hannovera királyság 65
VI. Szász királyság 65
VII. Holland királyság 66
VIII. Belgium v. Német-alföldi királyság . 66
IX. Francziaország 66
X. Helveczia köztársaság 67
XI. Spanyolország 67
XII. Portugália 67
XIII. Nagy-Britannia királyság . . . 68
XIV. Sveczia királyság 68
XV. Dánia királyság 69
XVI. Poroszország 69
XVII. Europai Orosz-birodalom . . . 69
XVIII. Europai Török-birodalom . . . 70
XIX. Görögország 70
XX. Jóniai szabad köztársaság . . . 71
XXI. Olaszország 71

B. ÁZSIA. 72
C. AFRIKA. 73
D. AMERIKA. 74
E. AUSTRALIA. 75

ÉGI FÖLD-LEÍRÁS.

(§§-okra felosztva) 77

Lap.

TERMÉSZET-LEIRÁS.

(Összekötve a' mű-tudománynyal).

A. Ásványok' országa 88
I. Földek 88
II. Sók 93
III. Égények 97
IV. Érczek 98

B. Növények' országa 104
I. Gyökérnövények 104
II. Szárnövények 105
III. Deréknövények 112

C. Állatok' országa 116
I. Férgek 117
II. Bogarak 118
III. Halak 120
IV. Kétéltűek 121
V. Madarak 122
VI. Szoptatós állatok 123

TERMÉSZET-TUDOMÁNY.

(§§-okra felosztva) 130

GAZDÁLKODÁS-TUDOMÁNY.

I. Földmivelés 154
II. Hasznos növények' termesztése . . . 158
III. Hasznos állatok' tenyésztése . . . 173

EGÉSZSÉG- ÉS EMBER-TUDOMÁNY.

1. §. Kerüld a' felhevülést és hirtelen meghűlést. 189
2. §. Testedet tisztán tartsd. 190

Lap.

3. §. Az ételben tarts időt és mértéket . . . 191
4. §. Őrizd magadat a' részegítő italoktól. . . 191
5. §. Légy munkás, és testednek adj mozgást . 192
6. §. Ne aludjál sokáig 193
7. §. Lakhelyedet tisztán tartsd és szellőztesd . 193
8. §. Ruházkodjál az időhöz és egészségi állapotodhoz aránylag 194
9. §. Vígyázz, hogy más' egészségének ártalmára ne légy 195
10. §. Okos emberre bízd egészséged' helyreállítását 195
11—15. §§. Az emberi test' alkató részei . . 197

TÖRTÉNET-TUDOMÁNY.

Hajdankor 204
Középkor 214
Újkor v. jelenkor 230

TÖRVÉNY-TUDOMÁNY.

Előjegyzetek 245
I. Személyi jogok 247
II. Vagyoni jogok 251
III. Személyi és vagyoni jogok' sérelmeinek keresés-módja 263

LÉLEK-TUDOMÁNY.

Előjegyzetek 268
I. Ismereti tehetségek.
A) Érzéki ismeret. 269
B) Visszahozólagos ismeret.
α) Visszaemlékezés 269
β) Eléterjesztés 270
γ) Emlékező erő 271
δ) Fogalom 272

Lap.

ε) Képzelő-erő 274
ζ) Értelem 276

C) Alkatólagos ismeret.

α) Eszeskedés 278
β) Elveskedés és ész 280

II. Érzési tehetségek 280
III. Kivánási tehetségek 281
A' hármas tehetségek' rendszere 283

A' SZERZŐ' ELŐBESZÉDE.

A' jelen második kötet magában foglalja azon tanulmányokat, mellyeket egy falusi gyermek' tökéletes neveltetésére, következőleg boldog életére szükségesnek itéltem. Ezen tanulmányok' tartalmát úgy tekintse a' tanító, mint olvasó-könyvet, mellyben a' tanulók, a' tanító' jelenléte, a' tanulmányok' megkülönböztető fejtegetése 's teljes megértése nélkül egy betű új dolgot sem olvasnak, annyival inkább általánosan nem könyvnélkülöznek.

Ha talán ezen munkámban ollyakat is érintettem volna, mellyek a' gyenge elméknek némellyek szerint nehezeknek látszanának, mentsen ki azon természetes rend, azon lépcsőjű tanítás, melly után az első kötet szerint kívánnám a' tehetségek' fejlését; mentsen ki a' ta-

nítónak azon ügyekezete, melly szerint a' nevelést a' látott természetes renden és emelkedő lépcsőkön teszi, 's azon szorgalma, minél fogva semmi fáradságot nem kímél, hogy rendesen fejtett tehetségű tanítványai által mindent legvilágosabban felfogatni ügyekezzék; mentsen ki végre azon szíves szándékom, mi szerint én minden falusi embert, állás-köréhez aránylag, világos eszűnek, tiszta erkölcsűnek, 's boldogságát szabad akarattal keresőnek, vagy általános neveltnek lenni óhajtanék: és ezt ezen olvasó könyv' tanulmányainak renddel 's szorgalommal leendő tanítása által látom elérhetőnek.

A szerző.

SZIVET FORMÁLÓ MONDÁSOK ÉS TÖRTÉNETEK.

1. *Rövid mondások.*

Mindent az úr Isten' segítségével tégy,
Hogy munkádból mindig tiszta örömet végy.

Imádkozzál, munkád' tedd meg';
Az úr Isten csak úgy áld meg.

Nehéz kezdete mindennek,
Gyakorlás teszen ügyesnek.

Ideje vagyon mindennek;
A' fák is idővel nőnek.

Az igaztalan keresmény,
Szaporán múló tünemény.

Magadnak is a' magadét;
De másnak is a' magáét.

Csak azt igérd, a' mit adhatsz,
Mert különben hazug maradsz.

Mindig igaz: a' ravasznak
Ravaszsága, árt magának.

Azt, a' ki lop valamikor,
Tolvajnak tartják mindenkor.

A' mi magadnak nem tetszik,
Azt másnak tenned nem illik.

A' munka, a' szép vagyonnak
Anyja, és a' boldogságnak.

Nem szedsz fügét bojtorjánról,
Sem szőlőt csipkebokorról.

A' ki mikint veti ágyát,
Akkint nyugodja ki magát.

Tégy mindent igaz lélekkel,
Úgy nyugodhatsz csendességgel.

Adj, a' mit az Isten adott,
A' szegénynek, úgy lészsz áldott.

Egymást mossák a' kezeink,
Egymást segítik szíveink.

Ne irigyeld a' más' javát,
Igy veszed Isten' áldását.

Ki egy hazugságra fakad,
Az örökre hazug marad.

A' ki jól élt, sokáig élt;
Ki roszul élt, semmit sem élt.

Ama' híres Róma' vára,
Nem egy nappalnak munkája.

Nem repülhet, kinlódjék bár,
A' tollatlan szárnyú madár.

Gondatlanúl cselekedni
Annyi, mint kárba merülni.

A' tanácsot ki megveti,
Azt senki sem segítheti.

Lassan járj, és továbbra jutsz;
Eltikkadsz, ha sietve futsz.

A' becsületes munkásnak,
Meg kell lenni jutalmának.

Minden hibákkal születik,
Minden emher hibázhatik.

Légy másoknak védelmére,
Ők is lesznek védelmedre.

Táplál 's éltet a' békesség,
Ront 's emészt a' békétlenség.

Nincsen rózsa tövis nélkül,
De öröm sincs bánat nélkül.

Jobb a' sovány megegyezés,
Mint a' gazdag pörlekedés.

Ne élj puszta reménységgel,
Mert mellette meghalsz éhhel.

A' gyenge fát formálhatod,
De a' vénet nem hajthatod.

A' ki többet költ mint szerez,
Az gyakran szükséget érez.

Jót cselekedj', nem árt senki,
Rágalmazzon bár akárki.

A' szerencse egy golyón áll,
Hol fel hol pedig alá száll.

Az öndicséret nem illik;
Esztelen, a' ki kérkedik.

Jókedvű légy, de mértékkel
Élj a' vidám örömökkel.

A' veszély közt ne csüggedj el,
Bízzál, az Isten nem hágy el.

2. *A' hazug.*

János által, atyja egykor fontos tartalmu levelet külde azon helység' lelki pásztorához, mellyben laktak. János útközben találkozék Pistával, ki, mint ő, pajzán vala; rövid időü barátságos beszélgetés után János, Pistát

meglöki, 's ez lába megsikamolván elesett, de hirtelen felpattan 's János után ered, kit elérvén meglök, 's ez a' tiszteletes úrnak szóló levelet a' pocsolyába ejti, így az egészen átázván, olvashatatlan leve. Mit tegyen János, kétes; ha atyjának a' levelet visszaviendi, könnyen büntetés érheti. Tiszteletes úrnak sem adhatja által, mert azt nem olvashatja el; — azon legrútabb bünhöz folyamodott tehát, mellyet hazugságnak nevezünk; azt hivén, hogy ezzel hibás tettét el fogná palástolni; holott, nincs ollyan nemtelen tett, melly előbb utóbb napfényre ne jőne, mellyet szégyen, gyalázat, sőt sokszor testi büntetés is követ. János hazugsággal elkészülve, bátran haza megy. Atyja egyszerre válasz után tudakozódik. „Kedves atyám! — szól János — tiszteletes úrnak most több foglalatosságai lévén, nem válaszolhata; hanem kevés idő mulva, szolgája által fogja küldeni válaszát.“ János' atyja, ki serény gazda volt — ki azt tartotta: hogy a' gazda legtőbbet lát a' maga' dolgaiban — épen a' mezőre sietett, hova idősebb fiát is és szolgáját tavaszi vetés alá szántani parancsolá; — nyugtalan várta a' választ; elméje most a' válaszon, majd a' mezőn volt; mert világos rendelést a' munkára — maga igyekezvén kevés idő mulva utánok menni — nem ada. Honn érte a' dél a' jó atyát, ki, nem győzvén már várni a' választ, maga mene, bár sajnálkozva, a' tiszteletes úrhoz, azt hivén, hogy ő csakugyan szorgos foglalatosságai miatt, nem felelhetett. Mennyire elálmélkodik, midőn hallja, hogy a' tiszteletes úr sem Jánost, sem a' levelet nem látta. Alig hivé; hogy fontos dolgaikat elintézzék, azonnal haza sietett, Jánost kérdőre veendő, ki a' dolgot, mint történt, megvallá. A' jó atya nem volt kemény a' rosz János iránt, hanem így szólott: ‚Lásd, ha a' dolgot úgy, mint történt, megvallod, engem nem nyughatatlanítasz, időt tőlem nem lopsz, de bizonytalanságba sem ejtesz a' mezei munka felől, másszor vigyázz, és vigyázatlan tettedet őszintén valld meg.‘ Ezzel sietett a' jó atya a' mezőre,

ott álmélkodva látá, hogy a' szorgalmas munkálók, nemcsak kiszántottak két darab földet, hanem be is vetették, de egészen máskint, mint a' józan gazda fogta volna rendelni: a' mellyikbe tavaszi buzát kellett volna vetniek, abba zabot szórtak, és megfordítva. Az elhibázott dolgon segíteni nem lehete; hanem a' jövendőre hagyni az elszórt magvak' kikelését. Haza jövén a' jó atya, most is figyelmessé tette Jánost a' hazugság miatt elhibázott vetésre; de a' silány búzavetést sem mulasztá el láttatni János által, mikor ő szégyenelvén és bánván tettét, felfogadta, hogy soha nem hazud; nem is hazudott, hanem mindent nyilván tett; a' mit elhibázott, azt igazolni törekedett: 's ugyan ezt ajánlotta minden gyermeknek.

Mi mindnyájan János' ezen példáját fogjuk követni, mindnyájan igyekszünk mindenkor és mindenben igazat mondani, nehogy a' hazugságért erkölcstelen bélyeggel jegyeztessünk, magunknak 's másoknak kárt okozandók.

3. *A' kis tolvajok.*

Kövesdi úr' kertjében sok gyümölcs volt, különösen szépen sárguló körtvélyek ingerlék Bánóczi szomszéd' fiait: Gyurit és Miskát. Egykor estve, iskolából haza jöttök után, a' kis tolvajok gondoskodni kezdének másnapi élelmökről, az iskolában felcsemegézendőkről. Alig várták, hogy az est szürküljön, azonnal átsuhannak Kövesdi úr' kerítésén, megterhelve jőnek vissza, 's a' lopott körtvélyeket az ereszbe dugják, másnap iskolába vitték, 's ízelve eszegették. Kövesdi úr, mint jó gazda, korán az udvar' táját bejárván, észreveszi a' körtvélyfa alatt elszórt levelek és tördelt galyakról, hogy lopás történt légyen; azonnal eltökélé magában, hogy a' tolvajokat elfogja, előre gyanítván, hogy azok Bánóczi szomszéd' vásott gyermekei légyenek, kikről nemcsak sok roszat, különösen lopást hallott, hanem ön tapasz-

talása által is meg volt győződve több roszaságuk felől; ezért mindjárt estszürkületkor, egy sűrű bokorba rejtezett közel a' körtvélyfához. A' két rosz iskolás tolvajgyermekek alig várák, hogy iskolából is kiszabaduljanak, különösen pedig, hogy szürküljön; azonnal keresztül suhannak a' sövényen, 's egyenesen a' körtvélyfára másznak. Kövesdi úr is lábujhegyen a' körtvélyfa alá megy, így szól: jőjetek le kis tolvajok, ki' engedelmével mentetek oda? Megrezzenve könyörgöttek engedelemért, a' kis tolvajok, kérék Kövesdi urat, hogy ne bántaná őket, 's ne mondaná meg atyjoknak, soha illyest nem fognának tenni. Kövesdi úr ugyan nem bántotta a' tolvajokat, hanem által vezette atyjokhoz, ki ezen tettért illőn megfenyíté őket. Nem mentek a' kis tolvajok egy ideig a' kertbe, hanem őszszel néhány gerezd szőlők ismét felingerlék őket; de azokat lopni akarók, a' tett' kezdetén rajta kapattak. Ekkor Kövesdi úr ismét által vezette atyjokhoz, 's fájdalmasan adta elé, hogy a' kis tolvajok, nagy tolvajokká váltak; — fájdalmasan jósolta, hogy ezen gyermekek nagyon hozzá szokván a' tolvajsághoz, nehezen szoknak el arról, 's nehezen kerülik el idővel a' tömlöczöt. Be is teljesült jóslata, mert a' szegény agg atya keserves könyezések közt látta azt, midőn később flai, nagy lopásba keveredők, tömlöczre hurczoltattak. Igy jár az, ki a' lopáshoz gyermekkorában hozzá szokik, így szenved maga, így okoz szüléinek fájdalmat, rokoninak gyalázatot; így lesz embertársa által megvettetett.

Ezen eset mindnyájunkat irtózással tölt el nemcsak a' lopás, hanem a' másénak puszta kivánása iránt is. A' mi nem mienk, azt csak kérnünk, ha megtagadtatik, szenvednünk, de hozzá nyulni semmi esetben nem szabad.

4. *A' korhel és szorgalmas tanuló.*

Puszta-faluban Nánai és Pörényi gazda embereknek volt három-három fiok. Mind ketten, mint messzire néző atyák, úgy rendelék fiaik' jövendő sorsait, hogy egyik gazda ember légyen, a' szántás-vetésnél maradjon; másik mesterség által igyekezzék ön sorsát boldoggá, a' honét pedig tőle telhetőleg virágzóvá tenni; — a' harmadikat pedig Nánai, Sámuelt, Pörényi pedig Istvánt a' tudományoknak szentelék; ezért a' falusi iskolába is úgy járaták őket, hogy ebből felsőbb tudományok' hallgatására nagyobb iskolába menjenek, jól tudván azt mind kettő: hogy földmivelés, mesterség, és tudományos-fők teszik együtt a' társaság' virágzó miveltségét; külön egyik sem. Nánai Sámuelnek, mint Pörényi Istvánnak, volt tehetségök a' tudományokra; — de Nánai Sámuel egykor az iskolában a' legroszabb tanulókkal csatolván össze magát, minden hajlandóságát elveszté a' tudományoktól. Ha atyja iskolába küldte, a' leghosszabb úton kullogott, sőt sokszor napokat csavarga el, a' nélkül, hogy az iskolát látta volna, úgy hogy Sámuelből sem szántóvető, sem mesterember, annyival kevesbbé lehete tudományos ember; haszontalan csavargó életet élt, egy ideig mások' nyakán élődött, utoljára lopásra adta magát, 's tömlöczre került. Egészen másképen viselte magát Pörényi István: ez a' falusi iskolában is tanuló társainak, nemcsak a' tanulásban példa, hanem az erkölcsben is tükör volt; végezvén pedig a' falusi iskolát, a' fennsőbb iskolákban is tündöklött, 's tudománya után érdemlett hivatalokra emelteték, szegény görbedt atyjának egyedüli öröme volt, az egész emberiségnek hasznára élt: ő benne valósult az, hogy a' valódi szorgalom és munka győz még a' nyomó szegénység' erős akadályain is, és hogy az érdem előtt, a' szegény szüléktől származottnak is virágos pálya nyilik.

Mi Istvánban itt a' szorgalomnak, Sámuelben pedig

a' korhelségnek világos példáit látjuk; ezért a' szorgalmat követjük, a' korhelséget pedig kerüljük.

5. *A' becsületes gyermek.*

Szabó György kedves nőjétől 's gyermekeitől megfosztatva; magányos özvegyi életet élt, egy kocsist tartott, kinek segítségével, kevés földjeit mivelgeté. Egykor kocsisára — ki a' falutól majd egy negyed-órányira a' kertben dolgozgata — szerfelett nagy szüksége akadt, hirtelen közdologban épen a' főszolgabiró úrhoz kellett vala mennie. A' szomszéd' fia, István, épen a' kapuban játszott, 's azt igyen szólítja meg: ‚Ugyan, édes gyermekem! te tudod hol van az én kertem, épen a' tiétek mellett, kérlek menj el oda, hívd haza kocsisomat, hazajövetelére nagy szükségem van; de előbb jelentsd meg meneteled' kedves szüléidnek, nehogy azok ez által valami hiányt szenvedjenek.' „Nagyon szivesen, kedves bácsikám! reménylem, kedves szüléim azt meg fogják engedni, hogy másnak tőlem telhetőleg szolgáljak." Szüléi' engedelmével elindul István a' kert felé. Alig tesz hátra néhány lépéseket, azonnal találkozik Jánossal, ki hova menetét kérdé. István felel: ‚Jó szomszédunk kért meg, hogy a' bokroson lévő kertjéből kocsisát, kire elmulhatatlan szüksége van, haza hívnám.' „Ah, mi esztelen vagy! illy tikkasztó hévben olly messzire menni. Hagyd el, jőj a' temetőbe, ott vannak a' sok gyermekek, kedvünkre fogunk a' hűs helyen játszani." ‚Mi gondolat ez, János! gondolkozzál csak, mennyire megcsalatnék a' jószomszéd hiedelmében; ő azon reménnyel van, hogy kocsisa általam haza fog hivatni, mást nem küld érte. Ki tudja, mennyit veszthetne ő ezen tettem által, mennyit veszthet a' köz ügy; mert, a' mint értem, ebben fáradozik. Mennyit vesztenék én becsületemből, mennyit vesztene hitelem! nekem többé senki sem hinne. Emlékezzél csak, talán épen azon napon, midőn szűnidőnk

kezdődött, mondá szeretett tanítónk: a' vigyázó ember mindig azt igéri, a' mit teljesíthet; a' mit nem tehet, azt őszintén megvallja. A' becsületes ember az ő igéretét és adott szavát szentül megtartja.' „Mit bölcselkedel, szól János; menj utadra, én is megyek." — István, János által nemcsak nem hagyta magát elvonatni czéljától, hanem a' kertben majd fél óráig várakozott a' nap' égető hevén, 's kajabált, mig az álmából felébredett rest szolga a' szomszéd ligetes kertből elővánszorga. István a' kocsist, a' mint lehetett, útközben sietteté, 's egész a' szomszéd' ajtajáig kiséré, nehogy a' különben is elmulasztott időt tovább vesztegesse. Nagyon szépen megköszönte Szabó György István' fáradságát; 's ő így felelt: ‚Én örülök, ha szolgáltam, mindenkor szivesen teszek jót.'

István' nemes tette valóban követésre méltó, ő becsületes gyermek.

6. *A' rágalmazáshoz szokott kis leány.*

Mária még anyjáról általvevé azon igen rút természetet, hogy mindenről roszul szólt, mindent rágalmazott: ezt tevé az iskolában is. Ha valamellyik leánytársában, akár a' tanító, akár más, valamelly nemes tulajdonságot dicsért, ő azt kinevette, és fekete színnel, költött hírekkel igyekezék homályosítani; minden leánytársának öltözetét gúnyolá, mindennel veszekedék. Ezért a' különben csinos Máriát rút természete annyira ocsmánnyá tevé, hogy tanuló társnéi vele nemcsak nem barátkozának, de még hozzá sem szóltak; sőt végre Mária' emberszóló 's rágalmazó természete olly közönségessé lön, hogy az úton is, midőn iskolából mennének, minden a' külön menő, rúttermészetű 's rágalmazó Máriára mutogata, még pedig nagyon megvetve, így szólván: „Ez a' rágalmazáshoz korán szokó kis leány."

Valóban, méltán vettetik meg a' rágalmazó; mert az a' becsületet, a' legnagyobb kincsét akarja elrabolni

az embernek. Én emberbarátom' becsületét nemhogy költött hibákkal rontanám, de még történt hibáit is mentegetni fogom.

7. *A' takarékos.*

Szűcs Péternek több gyermekei voltak. Ezek közül egy fia János, és egy leánya Zsuzsánna különösen kitünteték magokat az által, hogy akarmi bizaték rájok, azt szorgalmasan megőrzék. Szűcs Péter egy valódi okos atya volt; azért, hogy János és Zsuzsánna, minden tekintetben jók voltak, jól tanultak, mindent megbecsültek, minden megbizottak iránt hűséggel viseltettek: nem ajándékozgatá meg őket; hanem ada nekik egyszer másszor egy-két krajczárt: valljon meg tudnák-e a' kicsinyt kímélni, vagy tudnák-e azt haszonra fordítani. Ezen czélból ada ő Józsinak, és Erzsinek is, ollykor-ollykor pénzt. — János és Zsuzsánna akármikor felszólítvák, meg tudák mutatni pénzöket, vagy azoknak haszonra fordítását: tentát, pennát, papirt, 's más hasznos szereket vásároltak, és azokat mindig előhozák. Ellenben Józsi és Erzsi, mihelyt pénzöket kikapák, azonnal csereberébe eredtek. Ha gyűrűs jött a' faluba, egy hitvány gyűrűért, mit mások egy darab rongyért vettek, ők azért garast adtak, még akkor is, ha a' pénz nekik — mint vesztegetőknek — egyenesen papirra, tentára, 's krétára vala adva. Ennek következése lett, hogy Józsi és Erzsi, a' tanítási eszközök' sokszori nem léte miatt, nem haladhattak elé, úgy, mint János és Zsuzsánna; továbbá, a' szülei bizodalmat elveszték, mellyet János és Zsuzsánna teljes mértékben birtak. Később pedig a' leggyászosabb következést húzá maga után Józsi' és Erzsi' tékozlása; mert felnővén, midőn magok' gazdálkodására jutottak, Józsi a' legvesztegetőbb gazda, Erzsi pedig a' legtékozlóbb gazdaasszony volt: miből szükségesképen szegénység, nyomorúság 's bajok származtak;

végre a' szegénység mind a' kettőt elvetemedésre; jobb karban létök, különösen a' testvérek' irigységére, rágalmazására, 's czivakodásra vitte; midőn János és Zsuzsánna takarékos természetöket a' házi körbe is általvitték, boldogúl éltek, 's örültek, ha irántok rosz indulatú testvéreikkel jót tehettek.

János' és Zsuzsánna' tetteiket minden tekintetben követni, Józsiét és Erzsiét pedig szorgalmasan kerülni törekedünk.

8. *A' jó barát.*

Szinvai Miklós úri rendű, Józsi pedig nagyon szegény sorsu szüléktől származott, 's azoktól is megfosztatván a' halál által, még nyomorúbb árvaságra juta, annyira, hogy azon gondatlanság miatt, mellyel azon faluban az ügyefogyott árvák iránt voltak, házról házra járt, kevés élelmét megnyerendő, 's az éjt valamellyik házban kipihenendő. Illy nyomorú helyezetben is, nem mulasztá el Józsi soha is az iskolát, mind addig, mig egy terhes betegség földhöz szögezé. Egy szegény embernek házánál lett roszul Józsi, annyira, hogy tovább nem mehete, 's annak hideg kamarájában feküdte terhes beteg ágyát. Miklós, a' széplelkü Miklós, csak kevés napokkal ez előtt kezdé ismerni a' Józsi' hason szép lelkét, 's csak ekkor kezdődék összehangzani rokon érzelmök a' hű barátság' alkatására. Még azon estve felkeresé Miklós a' szeretett Józsit, és másnap alig várá, hogy az iskolából kijőjön, meglátogatá őt, az iskolán kivüli időt mindig mellette tölté, beszélgetés és olvasás közt. Lindai János hasonlón úri rendű, észrevévén, hogy Miklós a' szegény Józsi mellett, egy szegény házban töltené idejét, kezde neki némelly szemrehányásokat tenni: „Nem szégyenled azon alacson kalibában, azon rongyos gyermek mellett ülni?“ Mélyen sérték Miklós' érző szivét ezen embertelen szavak, 's fájdalommal telve igy szól:

‚Azon alacsony kalibában épen olly ember lakik mint te, — a' szegénység által nincs levetkőzve az emberiség, — sokszor nemesebb szív ver egy alacsony vityillóban, mint a' legmagasabb palotában. Ezt mondhatom én az én szeretett Józsimról, az én szeretett szegény barátomról.' Az emberséges Miklós nemcsak nem hagyá magát lebeszélni a' dölyfös János által; hanem kifejezvén szüléinek barátságos érzelmét Józsi iránt, egyszersmind tőlök ápolását kéré, udvarukba viteté, jó szülei orvost hivatának, 's a' beteg Józsi' egészsége rövid időn helyreállott; az udvarban nevelteték, 's Miklóssal együtt folytatták a' tanulást. Józsi, Szinvai úréknál gazdasági tisztnek képezteték, mig Miklós a' maga pályáján végzé a' tudományokat, 's később Miklósnak ritka hűségű tiszttartartója 's barátja lett; de azért az illő tiszteletről soha el nem felejtkezék; különösen pedig szívén viselé azon hálát, mellyel jóltévője iránt tartozott.

Szinvai Miklós és Lindvai János közt a' volt a' különbség: hogy Szinvai Miklós azt tekintette, mi az ember, és mi a' nemes lélek; midőn Lindvai gőgösen azt nézte, ki magasabb, ki alacsonyabb születésű, 's ettől mért mindent hibásan.

9. *A' szófogadatlan gyermek.*

Egykor téli napon a' gyermekek iskolából mennek haza. Pista a' pajkos, megpillantja a' hidról, hogy a' jégen a' hóban embernyomok vannak, és alatta síma jég. ‚Jertek, szól Pista, sikárkozzunk.' A' jó gyermekek, kik a' tanító' intése után megtanulák azt, hogy a' jégre vigyázatlan menetel könnyen veszélyes lehet, és a' kik ezen intést megtarták, szépen, mint iskoláshoz illik, haza menének; de a' roszak, Pista' hivásának könnyen engedők, a' jégre nyomulnak. Épen a' hidon mene egy öreg, ki a' jégen sikárkozó gyermekeket látván, így szól: „Gyermekeim! a' jég nagyon vékony, könnyen beszakadhat; vigyázzatok, hogy meg ne főrödjetek; nem igen

kedves lesz most a' fördés, hagyjátok nyárra. A' gyermekek megilletődvén az öreg' intő szaván, visszavonulnak; egyedűl Pista marada a' jégen, ki a' sikárkónak akkor épen erősen szaladó, nyakig esik a' vízbe. A' többi gyermekek megijedve szaladtak el, 's Pista, ha a' jószívű öreg, a' sikoltást meghallván, őt megmentendő vissza nem fordul, a' vízben hal. Félholt volt Pista, midőn az öreg őt karján a' legközelebb házba vivé, hol a' magához jöttet illy szavakkal dorgálá: „A' szófogadatlan gyermek mindig igy szokott lakolni; gondolkozzál csak: ha én most történetből nem megyek arra, te a' jég alá merülve, szerencsétlenül halsz el. Pista állította, hogy ő ezután, minden nála öregebb' szavának engedni fog.

Pista akkor kezdett szót fogadni, midőn ön veszedelme tanította szófogadásra; előbb kellett volna szót fogadnia, különösen a' tanító' tanácsának 's intésének engedelmeskednie. Mi az öregebbek' és tanítónk' intését szentül megtartjuk.

10. *A' szánakozó.*

Szivesi és Hidegi urak téli időben a' szomszéd városba menének mulatságra. Kemény hideg volt, a' hó csikorga, a' szán suhogva símult a' jeges úton. Útközben meglátnak egy embert, a' hóban heverőt. Szivesi azannal megállítja a' szánt, leszáll, hogy a' fetrengőt megnézze, 's rajta segítsen. Nem eszmélt már a' szegény, de az életnek még némelly jelei mutatkozának: lassú szívverés, és kevés melegség. Szivesi szárazra akará tenni, 's a' városba magokkal vinni: „Nem! felel haragosan Hidegi, velem részeget egy szánra nem teszel, veszszen ha részeg; jőj hamar, ülj fel, én itt tovább nem fázlódom"; 's elhajtat. A' jó lelkü Szivesi hallván azt, hogy a' hó a' meleget nem bocsátja el, mig szánért az oldalt fekvő faluba futott, a' fetrengőt hóval betakarta, úgyhogy csak szájánál hagya nyílást, mellyen lélekzetet

vehessen. Százszorozva volt jutalmazva Szivesi úr' fáradsága, midőn egy bérlett szánon visszatér, 's a' szegény félholtat kissé eszmélve találja, tovább is hóba takargatta őt, a' fogadott ember' házához viteté: hol egészen magához jövén, kiviláglott, hogy nem részegsége, hanem öregsége miatt gyengült el, a' szomszéd városba ura' parancsolatjából menő. A' Szívesi úr által bérlett földmivelő, nemcsak fizetést nem vett, hanem a' felébredt öreget a' szomszéd városba is elszánkóztatá, hol dolgát elvégezvén, kapott alkalmon visszament szegény házához, 's öreg nejének esetét elbeszélvén, mind ketten áldák az isteni bölcs gondviselést, melly őt csudásan megtartá, 's hálás emlékezettel valának utósó órájokig jóltévőik Szivesi, és a' rokonsorsú földmivelő iránt. Mig Hidegi a' városi mulatságban kénytelve tölté idejét, Szivesi az alatt a' jószivű falusi emberrel jóltevőségben foglalatoskodék, 's egy embernek adák vissza az életet.

Minden, a' ki emberséges akar maradni, Szivesi úr' és a' földmivelő' példáját fogja követni. Ollyat tenni, mint Hidegi tett, csak embertelen tehet.

11. *A' jó kis leány.*

Nehéz betegségben szenvede Lajos, Mária' testvére. Több éjeket virraszta mellette szegény anyja. Mária látván a' jó anya' gyengülését — részint az aggodalom miatt, mellyet érze kedves fija' betegségén, részint az álmatlanság miatt —; kéré anyját, hogy feküdnék le, ő szivesen tesz mindent, a' mi beteg testvérének szükséges; de a' nyájas anya nem meré rábízni Lajost, nehogy elaludjék, 's a' beteg valamiben hiányt szenvedjen. Végre, már több éji nyugtalanság után anyja is egyszer elszunnyada; 's ő híven ápolá virradtig testvérét, 's örült, hogy a' nagyon fáradt anya, magát hosszas nyugtalansága után, csak részint is kipihenteté. Egyszer a' jó anya is elgyengül; az orvos azt rendeli, hogy kevés vizes bort innék.

Örömest engedett volna a' beteges özvegy az orvos' rendelésének, de — különben is szegény sorsú lévén — Lajos fia' betegségére sokat vala kénytelen költeni; ezért épen semmi pénz sem vala házánál. Tudta ezt a' jó Mária, fut valahol munkát keresni, mellyért legalább annyit érdemeljen, hogy édes anyjának a' rendelt borra elég legyen; talált is, épen fát kellett egy helyen elrakni a' padra: hamar elvégzé a' munkát, 's hogy édes anyján minél előbb segíthessen, futott, mintha semmit nem dolgozott volna, egyenesen borért sietö. Ah! mi kedvesen vette ezen váratlan segedelmet a' jó anya, de épen olly édes örömet érze a' jó Mária azon, hogy munkája által anyja' erőtlenségén segíthete.

Bárcsak igen sokan lennének illyen jó testvérek, illyen jó leányok, mint Mária!

12. *A' hálátlan tanítvány.*

Miska nagyon idegen vala az iskolától, szülei sem sokat gondoltak vele, van vagy nincs az iskolában; ha ollykor szólíták is, hogy menne fel: ő azt nem komoly intésnek vevé, 's másfelé kószált. De a' kötelességét érző tanító, annál inkább szorosabban kezde reá ügyelni; ha távol volt, felkeresteté: ki, kérdőre vétetvén, azzal mentegeté magát, hogy szülei fogták el az iskolától, szántó földre, majd szőlőbe, 's máshova küldék; holott ez még sem történt olly sűrűn, mint Miska az iskolát mulasztá. Egyszer történt, hogy a' tanító épen a' csavargásból hozatá elé Miskát, mikor ő bátran azt hozá fel mentségül, hogy többé nem iskola' tagja, ő már mesterségre menendő. „Ugyan hogyan mennél te, szól a' tanító; semmi mesterembernek sem szabad téged befogadni, ki sem írni, sem számolni nem tudsz.“ Azonban, így szokta a' jó gyermek az iskolát elhagyni, a' nélkül, hogy a' tanítójának valamit szólna. Miska azt felelte, hogy ez szülei' akaratja. A' tanító nem akará hinni, hogy volna olly hálátlan szülő, ki a' nélkül, hogy a' taní-

tónak, fia iránti fáradozásait megköszönné, mintegy ellopja azt az iskolából; de fájdalmasan vala kénytelen tapasztalni, hogy a' dolog úgy történt légyen. Igy Miska hálátlan maradt el, fizetetlen szökék el az iskolából: 's ezen szüléktől örökült hálátlanságban nemcsak megmaradt, de mélyebben fenekült meg; mert mint tudatlan, mesterségre csakugyan fel nem vétetvén, honn csavarga: midőn a' tanítónak mind becsületét veszteni törekedett — szidalmazá, rágalmazá, hamis híreket költe reá —; mind pedig, ha valaki' juhát vagy más marháját meglátta, azokra hajigált; gyümölcsfáit letördelé, szóval mindenütt kárára járt.

Miska nemcsak hálátlan tanítvány; hanem valóban roszlelkü gyermek volt. Illyenné leszen mind az, ki az iskolát vakmerően mulasztja, e' mellett szüleitől is rosz példát lát 's hall; ezért mig rendeltetésünk az, hogy iskolába járjunk, tegyük azt egész szorgalommal, 's tanítónk iránt mindenkor hálásak maradjunk.

13. *A' becsület, ha későn is, de megjutalmaztatik.*

Lajos, mig atyja élt is, szegény sorsú volt, 's az elhalván, még szegényebb sorsra juta; mert édes anyja erőtlen öreg, testvérei pedig nálánál kiskorúbbak voltak. Lajos a' jelent, anyjára és testvéreire nézve, szenvedhetőnek találá, mennyiben azon kevés keresményből, mellyet atyjok hagya rájok, szegényül csak élhettek; a' jövendőt tekintve pedig, ollyan helyezetbe igyekezék magát tenni, hogy édes anyjáról 's kedves testvéreinek nevelésökről gondoskodhatnék; ezért a' szomszéd városba ment Szigethi nevű boltárúshoz, annál inaskodandó. Első tekintettel megtetszett Lajos Szigethi úrnak, miután azon nemes czélját előadá, hogy ő anyjának és kiskorú testvéreinek szegény sorsukon akar idővel segíteni. Befogadta Lajost Szigethi úr, 's igyekezék kitanulni, valljon megfelelne-e valóban azon szép léleknek, melly belőle első

tekintettel kitündöklék, 's méltó lenne-e bizodalmára. Ezért bizonyos vásárlott dolgokért több pénzt külde általa a' szomszéd boltba, de előre beszélt a' boltárus legénynyel, hogy a' szándékkal felül adott pénzt adná vissza, és intené arra, hogy tenné el, jó lenne az illyen kezdő embernek. Ezt a' boltárus legény meg is tette; de bámulva látá, hogy Lajos az illy ösztönözésekre magát mélyen sértettnek érzi, 's nyilván jelenti, hogy urát semmi esetben megcsalni, 's előtte hitelét elveszteni, a' világ' minden kincseért sem fogná, és válóban vissza is adá urának a' felesleg pénzt. Máskor ugyancsak egy zsacskó pénzt küldött ura B. urhoz, olly móddal, hogy Lajos számolná meg, minthogy bizonytalannak mondá magát a' felől, valljon a' pénz nem többet tenne-e, mint a' kivánt summa. Ezt, mi előtt a' pénzt elvinné, híven teljesíté Lajos, és a' summán felül még két arany maradt, mellyeket a' csábításra hasonlón felszólított legénynek mutatván, ez így szól: ‚Vedd te egyiket, én a' másikat, jó lesz ez nekünk.' „Az aranyat egyikünknek sem szabad eltennünk, viszonzá; mert ez uramé, ezt neki visszaadom: és ezt teljesíté is. Többször is tétetett ki Lajos illy kisértéseknek; most kötelességének elmulasztathatására nyittaték út előtte, majd más alkalom nyujtatott, a' ház' kárára járandónak. De Lajost, a' hűségtől 's kötelességérzéstől, a' Szigethi úr' háza iránti jó indulattól semmi sem tántorítá el. Ezért Szigethi úr Lajost úgy tartotta, mint becsületes gyermeket, egész bizodalommal viselteték iránta, és semmi gyermeke nem lévén, örökösévé fogadá: midőn Lajos alkalmat nyert, azon becsületes érzést, melly szivébe vala oltva, minden ember iránt inkább kimutatni, — alkalmat és szorosabb kötelességet nyert Szigethi úr iránt még hálásabb szívvel lenni, — alkalmat és módot talált Szigethi úr' engedelmével, szegény anyján, és még neveletlen testvérein segíteni, Szigethi úr' halálával, őket magához venni, 's teljes gondjokat viselni.

Igy jutalmaztatik meg előbb utóbb a' valódi becsület; igy jutalmazhat az mást is: mint Lajos' példájában látjuk.

14. *A' kötözködő.*

Kálmán gazdag szüléktől származott, kinek kivánsága mindenben kielégítetheték. Még iskolában járása előtt, a' nyájas anyai szeretet, mindent kész vala tenni. Ha valamellyik a' cselédek közül nem teljesíté azt, a' mit Kálmán kivánt, az keményen leszidaték, sőt sokszor meg is vereték.' Igy Kálmán még honn megszoká azt, hogy folyvást különbözőket kívánt; ha egy kivánsága teljesíteték, már másra köté magát, melly szükségesképen az elégedetlenséget és makacsságot fenekítette meg Kálmánban. Innen lett az, hogy ha új ruhát kapott — pedig édes anyja ezeket szükség felett is csináltatá — egygyel sem vala elégedett; hol a' posztó' vagy szövet' szinében, hol a' gombokban, hol a' hosszuságban, hol rövigségben kötözködött, annyira, hogy édes anyja kénytelen vala, csakhamar az uj ruhát más ujjal felváltani. Illyen kötözködő természettel jött Kálmán az iskolába, hol ha a' tanulás-idő eljött, az neki tetszése ellen vala; ha játszás következett, az iránt elégedetlenségét mutatá; ha sétálni mentek, azonnal visszatérni kivánt; ha valamellyik tanuló társa, akár tanulásra, akár játszásra, akár sétálásra hívá, az iránt komoly, haragos, sőt goromba vala. Az illyen megrögzött természet az iskolán kivül is megszokott maradni; megmaradt ez Kálmánban, ki egész életében sorsával elégedetlen, kötözködő, mások előtt kedvetlen emberré lön.

Igy hátráltatja a' kötözködés a' gyermeket tanulásában, igy akadályozza minden ártatlan gyönyörök' éldelésében, igy teszi megvetetté tanuló társai, kedvetlenné tanítója, 's útálatossá minden ember előtt: mint azt a' kötözködő Kálmán' példájában láthatjuk.

15. *Állatkínzó.*

Ferencz nagyon kegyetlen természetű, 's könyörületlen vala. Mihelyt valamit meg tudott fogni, azonnal kimutatá magát benne a' kegyetlen természet. Anyja' kis csirkéinek, káosáinak 's libáinak nyakkitekerésén kezdé kegyetlen természetét gyakorolni, mellyért miután szülei keményen megfeddették, alattomban is gyakorolta azt, úgyhogy anyjának a' kegyetlen gyermek miatt nagyon bajosan lehete baromfiakat nevelni. Leginkább egy kis kutya volt, mellyet legtöbbször 's legkegyetlenebbül kínza, 's ezen kínzásban legnagyobb gyönyörét találá. Nevezetesen, kötelet kötött a' szegény kutya' egyik hátulsó lábára, azt most az udvaron vonszolá, és ezért ha ordított, kegyetlenül ütötte; majd a' fára köté fel, 's majd ismét a' sövényen veté keresztül, 's gyönyörködék erőködő kinlódásában. Ha atyja' birkái az udvarba hajtattak, azonnal azok között termett, 's a' szelíd béketűrő állatokat agybafőbe veré, ostorral bőrüket kihasgatá. Hasztalan kérte Ferenczet egészen ellenkező természetű testvére, a' szelíd jó Elek, hogy az állatok' illy embertelen kinzásával hagyna fel; végre bele fáradván, egészen elvoná magát tőle, 's fájlalá, hogy testvérével csak igen ritkán lehete. Ferencz' kegyetlen természete az oktalan állatokról az emberek iránt is nem különben mutatá magát. Már kis korában a' szolgálót, kocsist, csakhamar kezdé verni; ezt tette a' szomszéd' gyermekivel is, kikkel vérengzés nélkül nem is mulathata; illy embertelen viselete volt iskolában is, hol sokszor büntetést álla ki, illy tettiért. — Illy kegyetlen volt legénykorában is, midőn szüntelen a' korcsmákon veszekedett, mig végre több csonkítások után egy embert agyon üte, mellyért gyalázatos tömlöczre került, 's a' törvényszék halálra ítélé.

Illy gyászos kimenetele lett Ferencznek, így lakolt ő kegyetlenségeért, melly az állatokon kezdődve folyvást

növekedett, így büntette szégyennel; gyalázattal 's fájdalommal jó szüléit 's jó testvérét. Valóban, a' ki az állatok iránt kegyetlen: az kegyetlen embertársai iránt is.

16. *A' czivakodó.*

Károly legkisebb a' testvérek közt, nagyon kényen nevelteték; ezért a' több testvérek tőle nagyon sokat szenvedtek. Ezekkel ő szüntelen czivakodott, játszó eszközeiket elvevé; ha megharagudott, azokat összetöré; mellyért midőn a' testvérek panaszra menének, az édes anya, láttaték ugyan Károlyt dorgálni; de úgy, hogy, midőn dorgálá, egyszersmind édesen csókolgatá őt: ki ez által a' czivakodásból mitsem hagya fel, sőt napról napra öregbedett ez utálatos természetben, annyira, hogy csak az atyja' jelenléte csendesítheté le ollykor a' czivakodót. Innen, mihelyt a' szülék lábukat kivonák, az egész ház felfordult, a' veszekedő Károly azonnal kezde követeléseket tenni, mellyet midőn a' többi testvérek teljesíteni vonakodnának, erőre került a' dolog, hol kétségkivül Károly, mint gyengébb, sok kemény ütéseket is szenvede. A' szomszéd' szegényebb sorsu gyermekeivel épen így veszekedett Károly; kik ezért őt sokszor kikerülék, 's vele társalkodni vonakodának; de midőn egyszer még is erővel közéjök elegyedett, 's ott a' játékban lökdösni, gáncsot vetegetni, 's többeket ütögetni kezde, egy erős gyermektől olly ütést kapott, mellynek bélyegét egész életében viselé. De ez őt semmivel nem tevé jobbá, czivakodó természete megmaradt, sokak előtt utálatos lett, mások által pedig többször megveretett. Illyen volt iskolában is, hol senki nem szerette, a' tanítónak hozzá semmi bizodalma, előmenetele felől semmi reménye nem volt: a' mi be is teljesült, mert az iskolábóli kiszabadulása után is, mindennel czivakodásba élt, 's egyszer kevésbe került, hogy tömlöczbe nem hurczoltaték.

Igy teszi az embert utálatossá a' czivakodás, így teheti sokszor bénává, de így teheti egészen szerencsétlenné: mint ezt Károly' példájában látjuk, kit minden útált, kit mások is viszont megvertek, kit czivakodó természete majd a' tömlöczbe vitt.

17. *A' jóltévő.*

Gábor és Juliánna bár közép rendű szegény szülektől származók is, különösen kitünteték magokat, a' másokkali jótéteményben. Ha koldus jelent meg nálok, ők azt a' legkészebb szívvel segíték. Ha égettek, vagy más károsítattak jöttek, azoknak a' legtisztább szívvel segélyt nyujtának, nem úgy mindazáltal, hogy ezt vagy vesztegetésnek tartani, vagy talán maga-mutogatásra magyarázni lehetett volna; mert ők erről senkinek mit sem szóltak, azonban a' segélyt is szegény környülményökhöz aránylag tevék. — Ha szülei előttök valamelly szomorú esetet, akár kárvallást, akár egészség-romlást, akár gyermekeknek árvaságra jutását beszélék, azonnal könyzáporok omlának szemeikből. Egykor épen olly megégett családról beszéle atyjok, melly a' tűz által mindenét elveszté, azon öltözeteken kivül, mellyekben az atya és anya, gyermekeivel együtt késő őszkor, a' kolompér körül dolgozának. Házuk, élelmök, takarmányuk a' tűz' martalékává lőn, igy maradtak mindenöktől megfosztva, magok élelem és ruházat, barmok takarmány nélkül, a' már-már beköszönő télnek menendők. — Könyezve hallák Gábor és Juliánna ezen gyászos esetet, mellynek elbeszélése után Gábor így szól: „Kedves apám, valljon nem lehetne-e azon öt forintos tallért — mellyet én minap N. úrtól az iskolában kapék — ezen szegény család' felsegélésére ajánlanom?“ „N. úr maga, azt hiszem, nemes czélodat helyesleni, én pedig távolról sem ellenzem azt,“ felel a' jó szívű atya. — „Hát nekem, édes atyám! szabad-e a' selymeimért kapott négy forintot az érintett

kárvallottaknak ajándékoznom?“ szól Juliánna is? „Szabad, kedves leányom!“ viszonzá a' jó atya. Igy segélték fel a' forintokkal Gábor és Juliánna a' valóban minden jó szivű által segítségre méltó kárvallott családot.

A' szegény sorsú Gábor' és Juliánna' illy tetteik, sok jobblétűeknek valóban követésre méltó példák. Hányan káromolják el a' szegény ügyefogyottat küszöbök elől, kiknek módjok volna a' segélésre!

18. *A' szófogadatlan.*

A' tanító mindig azon intéssel bocsátá el iskolából tanítványit, hogy mindenütt, különösen az úton magokat szépen viseljék. Ha kit előtalálnak, azt illendően köszöntsék, ne hajigáljanak, ne pajkoskodjanak, magok közt vagy másoknak alkalmatlanságot ne csináljanak. Mind ezek a' szófogadatlan Gyulának, csak elrepülő hangok valának, ki már az iskola' udvarán elkezdé a' pajkoskodást; tanuló társait lökdösé, csufolá, 's illetlen szavakkal érdeklé. Az útczán, ha egy kutyát vagy más illyen állatot meglátott, arra nagy lármával hajigált, több libáknak eltördelé lábát, egyet pedig egykor úgy eltalált, hogy azonnal felfordult; mellyért a' liba' gazdaasszonya, egy szegény özvegy, mind a' szüléknek, mind a' tanítónak panaszt tévén, Gyula illendőn megbüntettetett, szülei pedig a' kárt megtéríteni tartozának. A' gyalázatos büntetés, a' szüléinek okozott kár, nem javíták meg a' szófogadatlant; mert ő ezután is olly pajkos maradt; sőt annyira ment, hogy alkonyatkor, az utczán az ablakokat kezdé verdesni, mellyért csakhamar keményen lakolt meg. Mert egy csizmadia' tábláját egyszer estve megvervén, az más estve inasát lesbe állítá, ki a' pajzán Gyulát, mihelyt egyet ütött az ablakon, azonnal elfogá, a' házba hurczolá, hol a' csizmadia a' táblaverőt illendően meglábszíjazta.

Igy járhat minden, ki a' tanító' szavát meg nem tartja.

Minden szófogadatlan a' pajkosságba és hibába mélyebben merül, mellyek kárt és gyalázatot szoktak okozni. A' tanító' szavát szentül meg kell tartani, azok csak jóra inthetnek bennünket.

19. *Az Isten' nagysága.*

A' tanító egykor tanítványival, egy tavaszi estvén — mikor a' nap nyugodni kezde — iskola után a' mezőre ment. Egész elragadtatással nézék a' gyermekek a' leszálló napot, elevenen hozák vissza elméjökbe annak nappali utját, melly szerint az, most egészen ellenkező tájon nyugszik le, mint reggel felkölt. A' tanító világosan rajzolá azon jóltévő hatást, mellyel van a' nap' melege földünkre: hogy a' nap' melege nélkül ezen semmi állatok nem élhetnének, a' növények nem tenyészhetnének, e' nélkül minden élő és érzékeny teremtmények lenni megszünnének; kietlen puszta és rideg magány lenne földünk. Egész lelkesedéssel nézék továbbá a' gyermekek az emelkedő halmokat, és messze a' fellegekben elvesző magas hegyeket, a' szépen terülő rónákat, azon a' zöldelő vetéseket, a' sarjadozó réteket, és a' még munkás kezekre váró szántóföldeket. A' nap' elhunyta után, csakhamar meglepetve állának a' gyermekek; a' halavány hold' feltünése, a' millió csillagok' ragyogása, 's azoknak egymásután a' láthatár alá szállásuk által. ‚Ezek — szólt a' tanító — itt alant a' földön és fent az égen, mind azon teremtőnek munkái, kit Istennek nevezünk, ki nagy és imádandó.' „Valóban nagy, ki mindezeket teremtette; és örökké imádandó!" szólának a' gyermekek.

20. *Az Isten' bölcsesége.*

Józsi' atyja megkérte a' tanítót, hogy fiára különösen ügyelne. Egyszer szűnidőn a' szőlőbe vitte ki

magával, épen egy rontó szélvész és eső után. A' buza' nagy része — mellyen keresztül vezete az út — földre vala terülve; a' réten a' letiport kövér füvet sáros iszap vonó be; a' gazdag termésü szőlőtőkék sárban hevertek; mindenütt veszélyt, pusztulást és kárt láta Józsi. ‚Mi okozta ezen károkat édes tanítóm? szól Józsi; a' leterült buzát aratni, az iszapolt füvet kaszálni nem foghatja a' gazda; a' ledöntött szőlőtőkékről nem fog édes gerezdeket szedhetni a' fáradó munkás.' „Ezen károkat — felel a' tanító — a' tegnapi szél okozta.“ ‚Igen; de hát a' szélnek ki az oka?“ „Mint mindennek e' földön, az Isten, ki mindeneket bölcsen teremtett, és bölcsen rendelé el azokat bizonyos czélokra. Lásd, milly tiszta most a' lég, csak tegnap előtt is porfellegekben kellett itt járnunk, a' különböző gőzök és testek által meg lévén terhesülve nehéz volt szívni, félni lehetett a' tüdőnyavalyától, mellyből száraz nyavalya származhatik, ennek pedig következete a' kora halál. És ez minden embert érdekelt, nemcsak minket itt helységünkben. Valljon hogyan gondolkozol: ezen részint leterült búzák, ezen beiszapolt füvek, és ezen ledöntött szőlőtőkék okoznak-e nagyobb kárt, vagy az emberek' nagy részének a' megromlott lég miatt elbetegedése, és siettetett halála?“ ‚Nagyobb kár lenne az emberek' egy részének elhalása — viszonzá Józsi —; valóban bölcsen van minden, a' mit az úr teremtett, még az is, a' mi a' véges embernek veszélyesnek látszik, hasznára van rendelve a' végetlen által. Ezért én nem zúgolódom soha is az Isten' végzése ellen; mert az midőn sajtolni látszik, akkor is áld, legbölcsebb czélja szerint.

21. *Az Isten' jósága.*

János atyjával iskola után rétre ment ki, mellyet egy halakkal bővelkedő folyam mosa. A' lekaszált réten maradt füveket ökrök és lovak legelték. Több barom-

nyomokban talált János széttapodott állatocskákat, 's szánakozván rajtok, így szól atyjához: ‚Ugyan atyám! miért nem laknak ezen állatocskák ama' magas fákon, hol a' barmok' lábai által nem tapodtattak volna szét?' „Édes fiam! — szól az atya — már hallottál arról, hogy az Isten mindent bölcsen teremtett, az Isten a' mellett, hogy bölcs, jó is; ő minden teremtményeit, annyi és olly jókban 's boldogságban részelteti, a' mennyiknek és millyeneknek felfogására azok alkalmasok. Lásd, azon apró állatocskáknak a' magas fákon élniek nem lehetne, ők itt alant a' füvek közt élik azon jót, mellyet nekik a' jó Isten rendelt." ‚Igen atyám, de itt széttapodtatnak.' „Igen, azon barmok által tapodtatnak el, mellyek, hogy a' teremtő által rendelt jókban részesüljenek, itt a' füveken tartoznak legelni; különben az Isten iránt ok jó nem lenne, valamint azon állatocskák iránt sem, ha azok a' magos fákon lennének; mert ott azok nem élhetnek. Ezen állatocskák nem mind vesznek el a' széttapodás által, azonban nem olly hasznúak az embereknek, mint a' barmok; mert különösen az ember iránt tűnik ki az Isten' jósága. Figyelmezz: akarmit fogok nevezni, az, közvetve vagy közvetetlen, az ember' javára van elé állítva. Hogy az ökör és ló, az emberek' javára vannak teremtve, világos; mert a' szénát mi hordaná haza, hanem ha az ember lenne kénytelen a' szekeret vonni. Hogy fű nő, mellyet a' lovak és ökrök falnak; hogy lombos galyak zőldelnek, mellyeket az ökrök rágnak: az közvetetlen a' barmok' javára, közvetve pedig az ember' hasznára van; mert az ökrök és lovak, az embernek elmulhatlan szükségesek." ‚Nemde, atyám! a' halak, mellyek itt a' folyamban uszkálnak, egyedül a' vízben érik el azon boldogságot, mellyet a' teremtő számokra rendelt; az ember pedig úgy részesül azon jókban, mellyeket az Isten neki adott, ha a' teremtett dolgokat okosan tudja hasznára fordítani.' „Igen is, édes fiam!" ‚Valóban, édes atyám! a' mellett,

hogy nagy és bölcs a' teremtő, egyszersmind jó minden élő teremtményei iránt, de különösen jó az ember iránt, kit a' földi teremtmények' urává rendelt; ezért őt imádni, örökké imádni tartozunk.

AZ ERKÖLCSISÉGNEK MEGGYÖKEREZTETÉSE.

1. *Tartsuk fenn egészségünket.*

Sok embert látunk, kik az étel- és italbani mértéktelenség 's dobzódás által egészségöket annyira elvesztették, hogy ez által minden munkára alkalmatlanok, tehetetlenek lettek, semmi kinézésök nem lehet, mint az, hogy minden órán várják magokra a' testi életet bezárandó halált. — Valóban az illyenek a' legnagyobb vétkezést teszik; mert a' mellett, hogy a' magok iránti kötelességet, az ön fenntartást, megszegik, megszegik a' mások iránti kötelességet is: alig lévén ollyan ember, kinek valamelly összeköttetése, szüléi, testvéri, rokoni vagy baráti ne lennének: kik iránt mind különös kötelességgel tartozunk. De megszegik az illyenek az Isten iránti kötelességet is, ki az életet egyedül azért adta az embernek, hogy élvén dicsőítsék az ő mennyei atyjokat. Hát még az olly rettentő vétkesekről, kik önkényt egyszerre oltják el életöket — az öngyilkosokról — mit mondjak! Lehet-e ennél nagyobb bűn, melly olly vakmerően tépi szét, maga, embertársa, 's Isten iránti kötelességeit!

Uram! ki mindeneket bölcsen igazgatsz, igazgasd minden lépésünket úgy, hogy soha egészségünknek, életünknek kárára ne járhassunk, hogy magunknak, 's embertársunknak itt igazán élve, tégedet szentül dilsőíthessünk ming addig, mig teneked jónak tetszik.

2. *Nézzük minden emberben, hogy ember.*

Alig lehet gondolni nagyobb vétket, mint azokét, kik emberbarátjokkal embertelenül bánnak, kik azokkal mint eszközökkel úgy élnek. Valóban az illyeneknek vétkök égre kiált. Azon szörnyetegeken kivül, — kik ember barátjok' életét akarva oltják el, vagy gyilkosságba esnek, — ezen borzasztó vétekkel fertézik el magokat, mind azok, kiknek midőn akár törvényszéken, akár más módon módjok és alkalmok vala nyomott embertársukon segíteni, azoknak panaszuk előtt bezárják füleiket, zápor könnyeik elől elfordítják szemeiket, 's mély sohajtásaikra megkeményítik szíveiket. Ezen rettentő bűnnel fertézik be magokat továbbá azok, kik embertársuk' munkabérét elfogják, kiknek nem vérzik szivök, embertársuknak jutalmazatlanul omolt véres veréjtéke felett. — Illy égre kiáltó bűnbe esik minden, ki embertársával akarmi ürügy alatt is embertelenül bánik.

Boldog! a' ki tudja: mi az ember, és a' ki emberséges uton jár, ki megőrzi embertársa' életét, ki az ártatlan elnyomottat védi, és munkáját embertársától jutalom nélkül nem kivánja.

3. *Kerüljük a' tékozlást és fösvénységet.*

Tékozló az, ki szerzett javait szükségtelenül kiadja; fösvény ellenben, ki a' szükségesekre sem tesz illendő kiadásokat. Az egyik mint a' másik vétkezik maga, mások és Isten ellen; mert a' tékozló nagyon könnyen elvesztegetvén javait, szegénységre 's nyomorúságra jut, melly alacsony helyzetben, a' más' javait épen olly kevessé becsülvén mint a' magáét, könnyen a' mások' javait sértő bűnbe bukik, midőn az Isten' parancsolatja ellen cselekszik. A' fösvény pedig, midőn az egész világ' pénzét összehalmozni törekszik, magát lealacsonyítva éhezik, rongyoskodik; zúgolódik, ha egy pénzt ki kell

adnia. Ha szegény kér tőle segítséget, azt elfásulva tagadja meg. Midőn mások Isten' dicsőségére forrón adakoznak, ő ezen szent czéltól is hidegen vonja el pénzért reszkető kezeit. Mindenütt alkalmat és módot keres, melly által javát folyvást öregbítse, 's így könnyen a' más javát sértő bűnbe esik. — Illyen bűnökbe esnek a' tékozlók és fösvények.

Boldog az, ki igazán tud keresni, 's azokkal bölcsen tud maga', embertársa', jóbarátja' 's Isten' dicsőségére élni! Az illyeket áldja meg az úr folyvást nevekedő gazdagsággal, megelégedéssel 's boldogsággal.

4. *Ne lopj.*

Nem csak az a' lopó, ki más' akárminemü nagyobb vagy kisebb javát alattomban elveszi; hanem az is tolvaj, ki a' más' megtalált jószágát urának nem adja vissza, vagy ha urát nem tudja, közönséges helyen, templomban, vagy falu- avvagy városházná azt nyilvánossá nem téteti; annyival inkább, ki a' lopott dolgot elpalástolja. Az is ragadozó, ki a' más' reábizott javát istentelenül elrontja, 's a' kárt visszatéríteni vonakodik; kivált pedig rettentő a' bűn, ha ki tűz vagy más veszélykor, a' hűségére bízott dolgot elrontja, vagy talán azt el is tulajdonítja. Az illyenek, mint gonoszok nem láthatják az Isten' országát, itt nyugottan nem élhetnek; mert mardosó lelkiismeretök háborgatja őket, ha szinte a' külső törvényszék' büntetését bizonyos ideig elkerülik is; de hogy örökre titokban maradjon a' gonosz, az nem történhetik meg; mert a' mindentudó Isten azt, előbb vagy utóbb nyilvánságra hozza. Azonban, az illy gonoszul szerzettt javak, épen olly gonoszul szoktak elveszni.

Ha megmaradnának is a' gonoszul szerzett javak, mit használ a' világ' minden kincse, ha a' léléknek nyugalma nincs. Az Isten' országa a' gonosz előtt el van zárva!

5. *Legyünk alázatosak.*

A' kevély, mindentől becsültetést 's tiszteltetést kiván, mellyet másoknak nem ád meg; olly tulajdonságokat képzel magában, mellyek nincsenek meg, vagy ha vannak is, azokat nagyítva nézi, midőn más' jeles tulajdonságait nemcsak nem ismeri, de minden jót másban ócsárol, kinevet, kigunyol; ezért nem hogy a' kívánt becsültetését megnyerné, sőt mindentől megútáltatik, megvettetik, csak azok' társaságában vehet részt, kik hozzá hasonló kevélyek; innen, ha nyomorúságra jut, rajta ki sem segít. Ollyanokban keresi a' dicsőséget, ollyanokért követel megkülönböztetett tiszteletet, melly a' változó szerencse' és vaktörténet' munkája, mint a' gazdagság és fényesebb házból származás. Ellenben az alázatos ezen vaktörténet' játékaiban nem helyezi mindenét, nemes tetteiben alázatos, mások' szép tulajdonságait megismeri, azokat becsüli, semmi becsültetést másoktól nem követel; de épen azért becsültetik, szerettetik és tiszteltetik; minden ember örül, ha vele társalkodhatik; ha betegsége vagy más veszélye akad, mindenki örömest nyujt neki segéd kezet, minden szándékában boldogul, czélja elől önként hárulnak el az akadályok.

Igy teljesül be, hogy az Isten az alázatost felmagasztalja, a' kevélyt pedig megalázza. Távoztasd el tőlünk, Isten! a' kevély nagyravágyást, az ostoba büszkeséget; tégy alázatosokká, hogy mindennek övét megadjuk; igy nekünk is, a' mit érdemlünk, megadatik.

6. *Ne légy árulkodó és rágalmazó.*

Még nyilvános hibáját is felebarátunknak, egyedül azon czélból tartozunk bejelenteni az illető előljáróknak, hogy a' hibázó megjobbíttassék; és szánakozó 's jobbítani vágyó indulattal tartozunk ezt tenni. — Ha

akármelly más czélból 's más indulattal teszszük ezt, könnyen az árulkodók' és rágalmazók' bűnébe esünk. Árulkodók vagyunk akkor, ha akár tanulótársunknak a' tanító —, akár testvérünknek szülénk —, akár más embernek illető felsője előtt olly csekély hibáját emlegetjük, 's úgy szólván, azoknak ollyanokkal alkalmatlanok vagyunk, mellyek sem a' hibáról vádolt személynek, sem másnak kárára vagy gyalázatjára nincsenek. Ha pedig talán az illyen csekély hibát valamivel, csak legkisebbel is megtoldjuk — a' mi az árulkodásból könnyen elő állhat —, azonnal az igen rút rágalmazás' bűnébe esünk, mellynek magasabb fokai a' más' jó hírének, nevének 's becsületének fekete színnel festése.

Uram! adjad, hogy minden hibázót szeretettel és szelídséggel hozhassak a' jó útra; őrízz meg, hogy az árulkodásból — honnét nagyon könnyű az esés a' becsületet ölő rágalmazásra — ezen leggyilkolóbb bűnbe ne essem.

7. *Tökélesítsd magad'.*

Sokan a' gyermekek közül, hidegen megvetik a' tudományokat, a' tanítóknak minden fáradozásaik mellett is tudatlanok maradnak; így a' tökéletesedés' pályáján haladni nem akarván, sem ismeretök, sem érzelmök, sem jó szívök nincsen. Alig lehet gondolni, mi szörnyű vétkesek az illyek. Ezek a' mellett, hogy magokat önkényt csaknem az oktalan állatok' sorába taszítják le, 's így személyöket alacsonyítják, — nem tudván azt is, mi az ismeret, mi az érzelem és szív; a' tudományok iránt később is hidegekké, érdeketlenekké, lehető gyermekeik' nevelésökkel nem gondolókká lesznek; így jövendő nemzedékeik' boldogtalanságát is megalapítják. Vallj mi sokan vannak illy szerencsétlen szülék ma is! A' tudományokkal nem gondolók, továbbá embertársaik iránt is érzéketlenek. Istent és az ő hatalmát, jóságát és kegyelmét nem ismerhetik. Így a' kegyességre 's szent életre

nem törekedhetnek. Illy nagy következetei vannak a' tudományok', mint a' tökéletesedés' egyedüli eszköze' elmulasztásának!

Isten! kinek segítsége nélkül mit sem tehetünk, segíts, hogy a' tudományokat felfoghatván, józan ismeretet, nemes érzést, tiszta szivet szerezhessünk, mellyek által a' valódi tökéletesedéshez tovább-tovább közeledjünk.

8. *Ne légy irigy.*

Nincs szerencsétlenebb teremtmény az irigynél; mert ez, nemcsak az embert leginkább ékesítő tiszta szeretetet nem gyakorolja, nemcsak idegen jót tenni embertársával; hanem, ha azzal más jót teszen, vagy annak szerencséje 's boldogsága máshonnan növekedik, az, őtet betegségig bántja, haragos, bosszús és nyugtalan embertársa' előmenetelén. Valóban szánakozásra méltó szerencsétlen az irigy; mert őt bántja az, ha a' jó Isten embertársát boldogítja; ő azért nyugtalan, mert felebarátját boldogulni látja. Igazán, nincs nagyobb kínzó eszköz az irigységnél, melly lelki és testi nyúgalmat rabol el, egészséget ront, mást marczangol, az isteni végzések ellen zúgolódik.

Irtsd ki, uram! azért, a' fondor irigység' lelkét az emberek közül; szánd meg az irigyeket, könyörülj rajtok, hogy magoknak veszedelmökre ne járjának, ne vétsenek Isten és felebarátjok ellen. Adj minden emberbe a' más' boldogulásán örömmel résztvevő szívet!

9. *Tiszteljed szüléidet.*

Az Isten életünket szüléink által adta, kik minket, midőn csecseméi tehetetlenségben valánk, nyájasan ápoltak, minden szükségünkről gondoskodtak, ruházattal 's egyéb szükséges dolgokkal elláttak, tápláltak, neveltek;

most iskolába járatnak, azért hogy emberek legyünk, hogy tudatlanok ne maradjunk, hogy jövendőben is tudatlanságunk által magunkra kárt 's veszélyt ne húzzunk. Igy szüléink' gondoskodása reánk nézve nemcsak a' multra terjedt és a' jelenre terjed ki; hanem a' jövendőre is eszközöket igyekeznek kezünkbe adni, hogy azokat használván boldogok legyünk. Ki lenne hát olly rosz gyermek közűlünk, a' ki szüléi iránt tisztelettel nem viseltetnék? Ki lenne olly elvetemedett, a' ki szüléje' jó szívét engedetlenség által szomorítaná meg? Ki volna olly kemény szívű, a' ki talán a' tehetetlen aggságra jutott szüléknek, vele közlött fáradozását, a' leghálásb szívvel ne viszonozná az által, hogy azoknak sorsukon segítsen?

Isten! örök mindenható Isten! ha tiszteletlenség akar bennünk támadni szüléink iránt, verd vissza ezen gonosz indulatot, 's töltsd el szívünket tisztelettel; irtsd ki az engedetlenség' legkisebb magvát is szivünkből, 's segíts, hogy szüléinknek iránt megmutatott jótéteményöket hálás szívvel viszonozhassuk; gyökereztesd mélyen szivünkben ezen szent parancsot: Tiszteljed és becsüljed szüléidet, légy iránt engedelmes és hálás mindenkoron.

10. *Szeresd felebarátodat.*

Az ember nem magának és magáért van teremtve; hanem a' szeretet' kötele tartozik őt embertársával összekötni. Erre int minket az, hogy mi mind egy mennyei atyának fiai vagyunk, ki rólunk kegyelmesen gondoskodik, jósága mindenikünk iránt nagy és kibeszélhetlen, a' nélkül hogy azt a' mennyei atyának, a' hálaadás és imádáson kivül, valamivel viszonozhatnók. Ezért mi is embertársunkat szeressük, legyünk emberségesek minden iránt, legyünk nyájosak a' kisebbek, tisztelettelvék a' nagyobbak, könyörülők és szánakozók a' szegény nyo-

morú, jóltévők a' szükölködők iránt, ne azon haszonlesésből, hogy azok a' közlött jótéteményt visszaadják, hanem egyedül tiszta felebaráti szeretetből: mint jó, könyörülő és segítő az Isten mindenikünk iránt.

Adjad azért, nagy Isten! belénk a' szeretet' lelkét; adj olly szívet, mellyet a' szeretet' édes kötele csatoljon felebarátjához; melly embertársa' boldogságán örüljön, szerencsétlenségén szomorkodjék, 's azon segíteni igyekezzék. Ird mélyen szivünkbe ezen nagy törvényt: Valamit akarsz, hogy emberbarátod cselekedjék veled; te is azt cselekedd azzal.

11. *Legyünk békeszeretők.*

Ha felebarátinkat szeretni tartozunk, magunkat sem szabad rongálnunk. Midőn az ember, maga szerez magának nyugtalanságot, maga támaszt magában harczot — melly vérét 's egészségét rontja —, igen nagyon vétkezik. Pedig a' ki mással visszavonásban él, az mindig haragos, mindig nyugtalan; irigy szemmel nézi másnak boldogulását, fáj neki, ha valakinek előmenetelét látja. Ellenben, a' békeszerető, csendes önmagával és mással, rendes kötelességét teljesíti; csak örömmel vészen részt embertársa' boldogságában, szerencsétlenségében pedig fájdalommal, és ha lehet, segedelemmel. A' veszekedő nem segíti a' társaságos életben embertársát, sőt annak veszélyére törekszik; midőn a' békes, jószivű segedelemre mindig készen van. Innen azon háznépen, mellyben a' visszavonás' fekete lelke uralkodik, nincsen az Isten' áldása, szomoru inségre és vég pusztulásra jut az. Azon helységben, mellyben az emberek viszálkodók, semmi sem virágzik, minden legszomorúbb képet mutat.

Üzd el azért tőlünk, nagy Isten! a' békétlenség' fekete fellegét, 's derítsd fel a' szelíd béke' boldogító napját, hogy mindenekkel csendben 's békében élhetvén, magunk és mások iránt jók legyünk 's fiaidnak neveztethessünk.

12. *Legyünk engedelmesek.*

Ha valamikor vét ellenünk embertársunk, ne legyünk azért az ellen engesztelhetetlenek, haragtartók, 's boszúállók; sőt inkább béketűrők, engedelmesek, 's hibáit feledők. Az által mutatjuk meg igazán, hogy felebarátok vagyunk, ha az ellenünk vétőknek megengedünk; sőt, ha azoknak javát 's boldogságát épen úgy igyekszünk előmozdítani, mint akárki másét; ha jót cselekszünk azokkal, a' kik ellenségünk; ha áldjuk vagy jót mondunk azokról, kik minket átkoznak, vagy rólunk roszul szólnak; ha imádkozunk azokért, vagy azoknak jólétökért könyörgünk a' mindenható előtt, kik minket javainkban háborgatnak, és üldöznek. Ha ezeket megteszszük, akkor értük el a' földi tökéletességet, akkor hordozzuk itt a' földön az Istennek képét.

Adjad, Istenem! hogy azon végetlen tökéletességhez, mellyel te birsz, valamennyire közelíthessek e' földön, hogy a' te képedet a' valódi emberszeretet által viselhessem, mig itt e' földi testben élek, hogy igy tehozzád majd közelebb juthassak az egekben.

13. *Legyünk jóltévők.*

Nem azért áldott meg az Isten némellyeket bőséggel és nagy gazdagsággal, hogy azokkal egyedül magok' javokra 's kényelmökre éljenek: hanem hogy azokból szűkülködő embertársukat segítsék. Valóban érzéketlen az, ki szűkölködő felebarátját segély nélkül bocsátja el magától: az illyen vét az Isten' rendelése ellen. — Az úr azokat, kik jóltévők, meggazdagítja, mert ezek az ő akaratját teljesítik, midőn a' szegényen segítenek; megszegényíti pedig azokat, kik az ő akaratja ellen gazdagok, kik segéd kezöket elvonják a' nyomorultaktól.

Adjad, kegyelmes Isten! hogy a' te akaratod szerint

gazdagodhassam meg, hogy semmi szegényt, semmi szűkölködőt, semmi nyomorultat segedelem, jó tétemény 's vigasztalás nélkül ne bocsássak el magamtól; még pedig ebben is közelíthessek tehozzád: hogy valamint te, minden teremtményiddel ingyen kegyelemből tészesz jót, én is minden viszonti jótétemény' reménye, vagy akármelly haszonlesés' reménye nélkül tehessek jól embertársammal.

14. *Legyünk hálások.*

A' ki szüléitől megszámlálhatatlan, tanítójától igen sok, embertársától akármi jótéteményt vesz, és azokat akárminemü jótéteménynyel viszonozni nemcsak nem törekszik, sőt inkább azok iránt hideg, vagy talán sértegető is, vagy még jóltévőinek egyenesen kárára törekszik: az illyen, mint hálátlan, a' leggonoszabb teremtmények közé tartozik a' földön. Ez, a' mellett, hogy jóltévőjét mélyen sérti, hálátlansága által vét az Isten és maga ellen. Vétkezik az Isten ellen; mert az Isten minden embereknek legfőbb jóltévőjök, az ő kegyelméből tehetnek jót a' szülék gyermekeikkel, a' tanítók tanítványaikkal, embertárs embertársával. Ezért, a' ki itt alant jóltevője iránt hálátlan, hálátlan az a' legfőbb jóltevő a' mennyei atya iránt, kit pedig egyébbel, mint imádással, tisztelettel, dicsőítéssel, nem hálálhatunk. Vétkezik a' hálátlan maga iránt, a' mennyiben példája által méltatlanná teszi magát, az emberektől veendő más jótéteményre, még akkor is, ha arra nagy mértékben szorulna.

Uram! távoztasd el tőlem a' hálátlanságnak még csak árnyékát is, hogy szüléim, tanítóim 's embertársaim iránt legkisebbé se legyek hálátlan.

15. *Szeressük az Istent.*

Néha roszra ingerlő gondolatok jőnek az elmémbe, néha négy falak közt vagyok, senki sem látná gonosz tettemet, — másszor a' sötét éj kedvezne rosz szándékom' végrehajtásának; de valahányszor illy nemtelen gondolat származik keblemben, mind annyiszor visszatartóztat az, hogy az Istent, mint legjobb atyámat tisztán szeretni tartozom, melly Isten iránti szeretetemet azzal bizonyítom meg, ha soha roszat nem teszek. Visszarezzent minden gonosztól lelkiismeretem, melly azt súgja mindenkor, hogy az úr mindentudó, a' szíveket egyedül ismeri, tudja minden gondolatinkat, látja minden cselekedeteinket, és hogy azok, a' kik gonoszt tesznek, az Istent nem szerethetik; hogy az úr, a' gonoszt mind itt alant, mind pedig a' jövő életben, szoros igazsága és szentsége szerint megbünteti; ellenben a' jót megjutalmazza.

Éleszd és erősítsd, mindentudó atyám! bennem a' lelkiismeret' ezen szavát, hogy a' te irántadi szeretet mindig élvén szivemben, soha gonoszra ne nyujtsam ki kezemet; hanem járjak a' te útadon mindenkoron.

16. *Bizzunk az Istenben.*

Akármi dologhoz fogunk, abban az Isten' mindenható keze vezet, végrehajtásában ő segít, segítsége nélkül mit sem kezdhetünk, mit sem tehetünk, mit sem végezhetünk el. Ezért minden dolgunknak folyamatját bízzuk a' bölcs és mindenható Istenre, ki a' legnagyobb akadályokon által segít, 's a' legszövevényesebb bajainkból is, bölcsesége szerint jót bontakoztat ki. De, ezen Istenben vetett bizodalmunk mellett, magunk is a' czél' elérésére minden szükséges eszközöket elé vegyünk; mert a' ki munka, igyekezet 's fáradság nélkül akarna czélt érni, mindent az Isten' közvetetlen munkájától várván,

az vétkezik, és Isten-kísértésbe esik, ki azt akarta, hogy mi magunk kövessünk el mindent, és igyekezetünk mellett is látván az akadályokat, a' mindenhatóban bízva munkálkodjunk, az akadályok pedig elhárulván, világosabban lássuk az ő mindenhatóságát és bölcseségét. Tegyünk meg magunk mindent, úgy bizvást számolhatunk előmenetelre.

Az úr az ő benne bízó és hívő törekedőket megsegíti, a' törekedő bizodalmatlanok pedig messze távoznak czéljaiktól.

17. *Imádjuk az Istent.*

Ki mindenható ereje által a' nagy mindent teremtette, ki ezt hatalma által fenntartja, és bölcsen igazgatja, ki az embernek — a' legnemesebb teremtménynek — hasznára állíta elé mindent e' földön, ki az embernek jövendő élete felől is gondoskodott, az a' mindenható, bölcs, kegyes Isten, nem érdemli-e meg, hogy őtet tisztán, lélekben és igazságban tiszteljük, dicsérjük és imádjuk?

Igen is, te vagy, mennyei atya! kire függesztvék minden gondolatink, érzésünk és cselekedetünk, tiéd vagyunk egészlen. Engedd, hogy reggel hatalmadat, nappal jóvoltodat, és estve irgalmadat csodálva imádhassuk. Engedd, hogy magányos imádkozásunkon kivül, te hozzád, az isteni tisztelet' köz helyén is imádkozásunkkal járulhassunk. Engedd, hogy szivünk mindenkor és minden helyen a' te hatalmadat, jóságodat 's kegyelmedet imádó templom lehessen.

18. *A' jó erkölcsü és erkölcstelen gyermek.*

A' mit nekem szüléim, tanítóim és más okos emberek, Isten, magam, és mások iránti kötelességem' teljesítésében tanácsolnak, az jó és hasznos; a' mit pedig

ellenzenek, az rosz és ártalmas; azért azt mindig tenni, ezt mindig távoztatni igyekszem.

A' mit nekem szüléim és előljáróim parancsolnak, az igazságos; a' mit pedig tiltnak, az igazságtalan; azért azt cselekszem, ezt elkerülöm mindenkoron.

Okos vagyok, ha szüléimnek és tanítóimnak tanácsát követem; ellenben gondatlan, sőt oktalan, ha azoknak tanácsát megvetem; mert tanácsuk' elfogadása erényre vagy erkölcsi cselekedetre, megvetése pedig bűnre vagy erkölcstelen cselekedetre vezet: mellyek közül az erénynek következetét édesen, a' bűnnek pedig káros hatását szomorún kelletik elébb utóbb éreznem.

Becsületemre válik, ha azt teszem, a' mit szüléim, tanítóim és más okos emberek szeretnek; gyalázatomra, ha azt elmúlasztom.

Ha tehát én mindig azt teszem, a' mi jó, erkölcsi és igazságos, a' mi szüléimnek, tanítóimnak és más okos embereknek tetszik, akkor én jó erkölcsű, nevelt —; ha ollyat teszek, mi az okosaknak ellenére van, akkor én erkölcstelen, neveletlen vagyok.

19. *A' felebaráti szeretetre törekedő gyermek.*

Minden ember egyenlő joggal bir e' földön élni, minden ember kivánhat épen olly megelégedetten élni magáéval, mint én kivánok; ezért nemcsak senkit nem akarok jóllétében háborgatni, vagy gyönyöreitől megfosztani, de örvendeni fogok, ha örömeit jótétemmel öregbíteni foghatom.

Ha valaki iránt szíves szolgálatot mutathatok, azt örömmel fogom tenni, a' nélkül, hogy azért viszon szolgálatot vagy jutalmat várnék.

Mindenemből — a' mi szükségen felül leend — részeltetni fogom azon felebarátomat, a' ki ollyast nem bir, azonban reá szüksége vagyon; mert a' kinek sok van, az sokat tartozik adni. Hogy pedig kevéssel megelégedjem, arra is törekszem.

Ha látom, hogy más embertársamnak többje van, mint nekem: azt nem irigylem, hanem megelégedve kevesemmel, többre törekszem; mert a' ki irigy, az embergyülölő, és az Isten' jósága ellen fondorkodó, minthogy mindent a' jó Isten ád.

Ha látom, hogy valaki szükségben szenved, küszködik az élet' bajaival; azon tehetségem szerint segíteni fogok, mert a' szenvedőt hideg vérrel néző ember könyörületlen és embertelen.

Ha látom, hogy valaki elesik, kárt szenved, nem fogok örülni annak kárán; mert a' más' kárán örülés, csak rosz ember' tulajdona.

Ha valamit más emberekkel fel kell osztanom, ott nem fogom egyedül önhasznomat tekinteni; mert a' ki csak önhasznát vadászsza, abban nincs felebaráti szeretet; különösen nem fogom megcsalni testvéreimet 's rokonaimat; mert a' testvéri és rokoni szeretetlenség, a' legnagyobb vétkek közül való.

Más ember' hibáját nem fogom kibeszélni, mert én is hibázom; hanem a' hibázókat mentegetni, hibájokat jobbítani, szoros kötelességemnek ismerem. Ha észreveszem, midőn hibázik, szeretettel és barátsággal a' jó útra igyekszem hozni; a' hol egyenetlenséget és kárt háríthatok el, azt örömest fogom tenni.

Minden ember iránt barátságos és emberséges leszek, mert én is szeretem, ha más irántam barátsággal 's emberséggel viseltetik. — Ha mind ezeket egész életemben híven teljesítendem, akkor leszek valódi felebarát, kedves Isten és az emberek előtt.

20. *Az igazságszerető gyermek.*

Minden embernek megadom a' magáét, a' mivel másnak adósa vagyok, azt lefizetem; mert az nem enyém: és ez szükséges arra, hogy magammal, és mással békében 's nyúgalomban éljek; következésképen

senkitől mit sem veszek el, hacsak azt nekem meg nem engedte.

Ha valaki mit haszonvételre kölcsönözött, vagy gondviselésem alá bízott: azt sérelemtől őrzöm, és idejében visszaadom.

Ha valakinek vigyázatlanságom által kárt okoztam; azt visszapótolni tőlem telhetőleg igyekszem; mert kártékony nem akarok lenni.

Senkit nem akarok megverni, vagy testében kárt tenni; mert azt nem pótolhatom vissza; ugyanazért egész életemben gonosz adós maradnék.

Ha valamit találok, annak mindaddig szorgalmasan gondját viselem, mig megtudom, ki vesztette légyen el, 's azt megtudván, becsülettel visszaadom.

Ha tudatlan vagy együgyü embert fogok látni, azért azt nem vetem meg, nem csúfolom ki; hanem meggondolván azt, hogy én is tudatlan voltam, és még mindig lesznek ollyanok, mellyeket tudnom kellene: őtet, ha módomban lesz, oktatni fogom.

Senkit azért, mert szegény, vagy rongyolt ruhát visel, meg nem vetek; mert a' gazdag is könnyen lehet szegénynyé, és a' szegény gazdaggá; e' mellett, nem a' ruha, hanem a' jeles lelki tulajdonságok teszik az embert emberré.

Ha látom, hogy valaki igaztalanul cselekszik, azt semmi esetben sem segítem; mert ha a' segítő részt veszen a' gonoszban, szinte úgy büntetést érdemel, mint a' cselekvő; de azért az illyen gonoszt sem szabad gyülölnöm; hanem szánakozva, ha lehet, a' jó útra térítem, vagy más által térítetem.

A' ki velem jól tett, az iránt mindig kész hálával tartozom viseltetni, ha a' vett jótéteményt, minden igyekezetem mellett nem viszonozhatom is. Szüléim és tanítóim iránt — kik velem minden emberek közt legtöbb jót közlöttek — tisztelettel, hálával, és a' jótéteménynek tőlem telhető viszonozásával tartozom.

Minden embert jónak és becsületesnek tartok, mindaddig, mig ellenkezőről bizonyosan meg nem győződöm; mert a' gyanakodás sérti az ártatlant, azonban az emberek, sokszor gyanakodás által tétetnek roszakká.

Ha ezeket egész életemben megtartandom, akkor fogom megérdemelni a' legszebb nevet, melly az *igasságszerető*, akkor leszek szeretett embertársamtól, 's áldott minden lépésemben az igaz Istentől.

21. *Az egyenesszivű gyermek.*

A' ki mindig úgy beszél, a' mint gondolkozik, és úgy cselekszik, a' mint beszél, az becsületes ember. Ha tehát becsületes ember akarok maradni, már most, úgy kell szoknom beszélni, a' mint gondolkozom, és úgy kell cselekednem, a' mint beszélek; a' ki másképen teszen, az színmutató, ahhoz ne bízzál.

Ha hibát követtem el, azt szüléimnek, előljáróimnak megvallom, azért, hogy azok megjobbulásomra munkások legyenek; mert minden más gonoszságnak kezdete a' hazugság.

Soha a' roszat jónak állítani nem fogom, hogy azzal valakit megcsaljak; mert a' ki így cselekszik, csalárd; a' csalárdot pedig tolvaj gyanánt tarthatni.

A' ki mást valamelly igaztalan tettre reá beszél, azon hitegetéssel, hogy neki abból haszna lesz, az csábító és erkölcs-vesztegető. Én soha senkit is igaztalan tettre csábítani nem fogok.

Ha más emberről valami roszat beszélek, a' mi nem igaz, akkor én azt rágalmazom, ez által neki kárt teszek, magamat az okosak előtt útálatossá teszem; tehát senkiről roszul nem fogok szólni, de ha szükségesnek látom, valaki' hibáját felfedezni, azt először magának mondom meg, azért, hogy hibáját igazítsa, 's, ez nem használván, az előljáróknak.

Ha valamiben barátom velem ellenkező véleményen van, azt neki egyenesen és nyilt szívvel felfedezem, azért jó barátok maradunk.

Senkit megdicsérni nem fogok, hacsak igazán meg nem érdemli; mert az érdemetlent dicsérni annyi, mint hizelkedni; a' hízelkedés pedig hazugság.

Ha ezen erkölcsi rendszabályokat mindig megtartandom életemben, *egyenesszivű* fogok lenni.*)

---

*) Jegyzés. Ezen erkölcsi rendszabályokat, a' hittudománynyal összekötendő erkölcstudományból 's a' bibliai történetekből, még mélyebben igyekezzék meggyökereztetni a' tanító.

AZ ILLENDŐSÉG' MEGGYÖKEREZTETÉSE.

1. *A' testi illendőség.*

Ha én mind azokat teljesítem, mellyeket az erkölcsiség kíván, Isten, mások 's magam iránt: akkor kétségkívűl egyszersmind illendő dolgot is teszek. De vannak olly cselekedetek, mellyek szorosan az illendőségre, a' külső ízlésre tartoznak: ezeket, ha az emberek előtt kedves akarok lenni, teljesítenem kell. — Ezért

Arczomat, kezemet 's egész testemet tisztán tartom, mindennap megmosdom, megfésülködöm; ha hajam megnő, elvágatom, zsirral nem kenem, hogy szeny, tisztátlanság 's büdösség által másoknak undorodást ne okozzak. Rangomhoz és alkalomhoz illőleg, csinosan felöltözködöm; de azért magamat idétlenül nem piperézem, 's ha dologba állok, nem úgy öltözködöm, mint templomra, de azért mindig csinosan. Ha prüsszentek, félre fordulván orromat zsebkendővel eltakarom, orromat nem szortyogtatom; hanem zsebkendőmbe fuvom. A' szobában nem pökdösök, hanem vagy pökládát keresek, vagy zsebkendőmet szájamhoz tartván, abba pökök. A' szobán kivül is vigyázok, hogy más elébe ne pökjek; hanem elfordulva kendőmet vagy kezemet szájam elébe tartom. Fülemet, fogamat ujjammal nem piszkálom, hanem e' végre készült eszközökkel, elfordulva, szájamat kendőmmel eltakarva tisztítom meg; fogtisztítómmal mást meg nem kínálok: mert ezek mind csömört és undorodást okoznának. Ha az utczán megyek, katonai feszességgel testemet

nem tartom, sem nagyon meg nem görbülök, nem ácsorgok, nem szaladok, nem hajítgálok; hanem szépen folyvást megyek. Kerítés' vagy ház' oldalára nem firkálok. Ha kivel találkozom, azt illendően köszöntöm: jó reggelt, jó napot, vagy jó estét kívánok; vagy ha fensőbb rangú, így köszöntöm: alázatos szolgája. Az utczán a' nagyobb előtt keresztül nem megyek; hanem magam előtt bocsátom el. Ha utánam jő, bevárom 's előttem annak utat engedek. Ha vele megyek, jobb kézre bocsátom. És ezeket mind szorosan megtartom; mert ezeket az illendőség és külső izlés parancsolja.

2. *A' társasági illendőség.*

Ha látogatásba megyek, a' nagyobbaknál, magamat bejelentetem; máshol az ajtón csendesen koczogok, és ha engedelmet nyerek a' bemenetelre, vagy „*szabad*" szót hallok, illendő köszöntéssel bemegyek; asszonyságoknál kezet csókolok, a' nagyobbaknál különösen soká nem alkalmatlankodom. Társaságban a' jelenlévők előtt magamat kalapvéve szépen meghajtom, kalapomat kivül, kivált ha mások is fedett fővel vannak, felteszem. Ha ülök a' nagyobbaknál, a' tiszteltebbeknek helyet adok; ha szükség, a' nagyobbaknak szolgálatjára vagyok, vagy szolgálatról gondoskodom. Székemen feszengve, magamat elvetve vagy feszesen mást megvetőleg nem ülök. A' társaságban nyájas arczczal vagyok; de azért illetlen arcz- vagy tag-mozdulatokat nem teszek. Ha a' társaság víg, azokkal együtt vígadok; de azért kitörő kaczajra 's hahotára nem fakadok, vagy — a' mi talán legilletlenebb — valakivel suttogva, 's másra nézegetve nem nevetek. Ha a' társaság szomorú, azokkal érzek; ellenkező víg tárgyakkal az érzelmeket nem háborgatom. Ha halál, vagy más szomorú eset a' tárgy, tánczmulatságról 's más illyekről nem beszélek. Ha a' társaságban vak, sánta, vagy akármi természet-

hibájú van, ollyanról, még sajnálkozva sem szólok, annyival kevésbbé megvetőleg vagy kinevetőleg.

A' társaságban megvárom, mig a' nagyobbak beszélnek vagy beszédöket úgy intézik, hogy arra felelni lehessen. A' beszédet soha bizakodva ketté nem vágom; de folyvást sem hallgatok; különösen, a' mit bizonynyal nem tudok, azt nem vitatom úgy, mintha tudnám, sőt inkább a' dolog felől nyájasan tudakozódom és tanulok, annyival inkább hazugságra nem vetemedem.

Minden embernek a' szokott czimét, tiszteletét és becsületét megadom. Ha ezt nem tudnám, vagy mástól meg tudom, vagy magától egész illendőséggel megkérdem, így: „Kivel legyen szerencsém beszélni?“ — Különösen

a) Az öregek iránt tisztelettel, gondolkozások iránt szerény itélettel leszek 's tapasztalásokból tanulok.

b) Az ifjak iránt nyájas leereszkedéssel, barátsággal, bizodalommal leszek.

d) A' nagyobbak iránt, egész tisztelettel vagyok; de azért a' tisztelkedésben, szüntelen bókolásokban, határt tartok; magamat minden pillanati, különböző hajtogatások által nevetségessé nem teszem. Alacsonyabb sorsuak' bizodalmát, szeretetét, nyájasság, szelídség 's leereszkedés által szerzem meg. Barátim 's ismerősim iránt nem tartok ugyan szoros udvariságot, mert ez bizodalmatlanságra mutatna; de azért vigyázok, hogy az illendőség' határát által ne hágjam; különösen, ha a' társaság nem mind barátokból áll, erre szorosan ügyelek. Hivatalokban pedig, vagy kötelességben, barátomat 's ismerősömet is mint hivatalos személyt tekintem. Akárkivel beszélek, soha a' magam' nevét a' másé előtt nem említem így: ‚én és ügyvéd úr‘; hanem így: ‚ügyvéd úr, és én.‘

Ha a' társaság eloszlandó, sem megvetőleg a' társaságtól el nem szakadok, sem szó nélkül el nem hagyom; hanem az egész társaságot illendő meghajlással köszöntöm 's elválok; de fontos ok nélkül tár-

saságot nem bontok, hanem a' nagyobbakra figyelmezek. Jövett a' nagyobbak elébe nem tolongok; hanem a' tiszteltebbeket magam előtt bocsátom; sőt az alacsonyabbakat is előmenettel megkínálom, ki azt nem fogadván el, a' menetben helyt fogok. Az ismerősebb, vagy közelebbi idősbeket, asszonyságokat vagy leányokat az ajtóig elkisérem.

Ha mindezekre figyelmezek, akkor a' társasági illendőséget nem sértem meg.

3. *Némelly különös eseti illendőség.*

Evésnél. Mi előtt ételhez fognék, magamban fohászkodom. A' kanalat, kést, villát marokra nem fogom. A' levest nem szörpölöm. A' hús vagy más ételhez kézzel nem nyulok; hanem villával vagy — ha higabb — kanállal veszek. A' csontokat a' tányérra rakom. A' kenyeret nem morzsolom szét, tányéromra nagy rakást nem szedek; hanem inkább még másodszor is kérek. Torkig nem eszem, hogy szájamból az ételt kipökni ne kénytelenítessem. De ha valamelly harapat még is nem jól esik, azt, szájamat kezemmel vagy asztalkendőmmel eltakarva, kiveszem, úgy, hogy senkinek undorodást ne csináljak, 's kiadom, vagy pedig, ha nem nagy asztalnál vagyok, kiviszem. Szájamat, ajkamat be nem zsirozom, vagy, ha ez megtörténnék is, asztalkendőmmel megtörlöm. Nagyon vigyázok, hogy szomszédomat evés közben, akármi módon ne keverjem el. Az ebéd' végével imádkozván, illendően az egész társaságnak magamat meghajtom. Szüléimnek 's a' tiszteltebbeknek, különösen az asszonyoknak kezet csókolván, az ételt kedves egészségökre kivánom.

Templomban. A' templomban a' főhelyre nem vágyom. Ha szoros a' hely, az idősebbeknek helyt engedek, nem suttogok, nem kandikálok, nem nevetek; hanem ajtatosan imádkozom, éneklek, a' tanításra figyelmezek.

Iskolában. Ha tanítóm vagy más idegen az iskolába belép, annak megjelenését felállással tisztelem, 's igy köszöntöm: „Isten hozta!“ Tanításban figyelmezek, a' mit a' tanító mutat, arra nézek, nem feszengek, nem nevetek, illetlen torz-képeket nem csinálok.

Temetéskor. Temetés' alkalmával, különösen vigyázok arra, hogy akár szelességgel, akár nevetéssel, sem a' gyászos gyülekezetet, sem a' mélyen érző feleket meg ne sértsem; hanem ha tisztem a' kikísérésben áll, azt mélyen érezve teljesítem; ha az éneklők közt vagyok, éneklésemet a' gyászhoz illőleg, gyöngéden teszem.

Ha én mind azt, a' mit ezen testi, társasági, és más eseti illendőségek parancsolnak, teljesítem; akkor én mindenek előtt kedves leszek; ellenkező esetben, az emberek hidegek lesznek irántam, 's én durva 's neveletlen maradok.

FÖLDLEIRÁS.

Ha egy földabroszt, különösen a' két fél földgömb' abroszát, kezünkbe veszszük; úgy találjuk, hogy a' száraz nem teszi egészen egy harmadrészét (⅓) földünknek, több mint két harmadrészt (⅔) azon nagy víz-sokaság borít, mellyet *tengernek* nevezünk. A' száraz föld feloszlik öt nagy részre: 1) *Európa.* 2) *Ázsia.* 3) *Afrika.* 4) *Amerika.* 5) *Ausztrália.*

A' tengerek hasonlón öt részre oszlanak: 1) *Éjszaki-Jeges-tenger.* 2) *Déli-Jeges-tenger.* 3) *Atlanti-tenger.* 4) *Indiai-tenger.* 5) *Az Oczeán.* Ezeknek ismét több elágozásai vannak, nevezetesek: a) a' *Földközi-tenger,* b) a' *Veres-tenger,* c) a' *Fekete-tenger,* d) a' *Káspi-* és e) a' *Balti-tenger.*

A. EURÓPA.

I. MAGYAR BIRODALOM.

[1. *Magyarország 's hozzá tartozó tartományok.*]

Európának országai közt, illő először megismerni honunk' földabroszát. Ha Magyarországot megtekintjük; szemünkbe ötlenek az országot éjszak felől félhold-alakún kerítő *Kárpátok*, mellyek ebben szét ágaznak. Nevezetesebb ágai a' *Tátra* és *Mátra.* Szemünkbe ötlenek továbbá a' *Duna*, *Tisza*, *Dráva*, *Száva* fő folyamok. A' szerint, mint a' két nagyobb folyamok a' *Duna* és *Tisza* hasítják honunkat; felosztatik ez 4 kerületre: 1) *Dunán inneni*, 2) *Dunán túli*, 3) *Tiszán inneni*, 4) *Tiszán túli* kerületekre. A' kerületek ismét elosztatnak vármegyékre.

Pest Pilis és Solt törvényesen egyesült vármegye. (Mi ezen vármegyében, nevezetesen N. helységben lakunk *). Borral, buzával, marhával bővölködő megye. Nevezetes városok ezen megyében: *Pest* királyi város, a' Duna' bal partján, általellenben *Budával* az ország' más nevezetes királyi városával, több mint 60,000 lakossal, a' vármegye' gyülésének, egyetemnek, nemzeti museumnak, a' magyar tudós academiának és több nevelő intézeteknek helye. Mellette van a' hires *Rákosmező*, most magos irányzatú lóversenynyel. *Vácz* püspöki lak, siketnémák' intézetével; *Czegléd*, szabados *Nagy-Kőrös*, *Kecskemét*, gazdag és népes termékeny helyek, a' két utolsó a' reformátusoknak lyceumaikkal. *Kalocsa*, érseki lakhely. Itt van *Visegrád* is, hajdan királyi lak. E' vármegye' terjedelme 191 □ mf. Nnépessége 390,000.

Pest vármegye' kebelében fekszik még a' *Kis-Kunság*, 47 □ mérföldön 52,000 lakossal, *Halas*, *Félegyháza*, *Kun-Sz.-Miklós* nevezetesebb városokkal.

Bács vármegye, Pest Pilis és Solttól délre. A' legnagyobb gabonatára honunknak. Főbb helyei *Zombor*, hol a' vármegye' gyűlései tartatnak; *Szabadka* és *Baja* a' katholikusok', *Ujvidék* a' nem egyesült görögök' gymnasiumaival; *Szabadka*, *Ujvidék* királyi városok. Bács vármegyén alól van a' *Csajkások*' kerülete *Tittel* mező várossal, a' Tiszának a' Dunába szakadásánál. Itt van a' Dunával összekötő 13½ mérföld hoszú *Ferencz-csatornája*. 170 □ mf. N. 344,000.

Nógrád vármegye, Pest vármegyétől éjszakra. Hegyes, de azért mindent kicsinyben termeszt. Nevezetes helyei: *Losoncz*, a' reformátusok' lyceumával, *Gács* posztógyárral. *Balassa-Gyarmat* a' vármegye' házával. Folyója az *Ipoly*. Itt ered a' *Zagyva* is. 77 □ mf. N. 172,000.

Esztergom vármegye, Pest' felső és Nógrád' alsó részétől nyugotra esik. A' *Duna* kétfelé hasítja, inkább

*) Minden tanító kezdesse azon vármegyén, mellyben lakik.

róna, mint hegyes; azért a' földmivelésre, de a' bortermesztésre is alkalmas. Városa *Esztergom* királyi város, a' Magyarország' primásának lakhelye, gymnasiummal, a' vármegye' gyülésével. *Párkány* mezőváros. 19 □ mf. N. 60,000.

Hont vármegye, Esztergomtól éjszakfelé, gazdag érctermő helyekkel. Itt van *Selmeczbánya*, bányász academiával, a' katholikusok' és evangelikusok' gymnasiumaikkal, *Bélabánya*, *Bakabánya*. *Ipolyság*, az *Ipoly* vize mellett, a' vármegye' székével. 46 □ mf. N. 102,000.

Bars vármegye, Esztergomtól éjszak, Honttól nyugot felé esik. Itt van *Körmöczbánya* és *Újbánya*, egész Európában legszebb arany ásatik benne, Körmöczbányán verik a' híres körmöczi aranyokat; *Aranyos-Marót* a' vármegye' székével. 49 □ mf. N. 117,000.

Zólyom vármegye, Nógrád és Honttól éjszakra. A' *Garan* hasítja, öt királyi várossal: *Korpona*, *Zólyom*, *Libetbánya*, *Beszterczebánya* és *Breznóbányával*, mellyek közűl a' három utolsó bánya-város egyszersmind. *Beszterczén* van a' vármegye' háza, itt van az evangelikusoknak polgári-iskolájok és gymnasiumjok, valamint a' katholikusoknak is, nem különben *Korponán* és *Breznóbányán* 50 □ mf. N. 79,000.

Turócz vármegye, Zólyomtól éjszak felé. Ezen megyét körül övezik a' *Kárpátok*, öntözik *Vág* és *Turócz* folyamok. *Szent-Márton*, vármegye házzal, *Stubna* falu meleg fördővel híres. 21 □ mf. N. 40,000.

Liptó vármegye, Zólyomtól éjszakra, a' *Kárpátok'* magos ágai *Tátra* és *Kriván* közepett; földjét az itt fakadó *Vág* öntözi; nevezetes helyei: *Szent-Miklós*, vármegye házzal, *Rozemberg* katholikusok' gymnasiumával és *Német-Lipcse*. 42⅒ □ mf. N. 64,000.

Árva vármegye, Liptó felett, az ország' szélén fekszik, magas hegyein semmi gabona nem terem, lakosai szorgalom által szerzik meg, a' mit tőlök a' természet megtagadott. Mezővárosai: *Alsó-Kubin*, vármegyeházzal; *Velicsna*. 37⅒ □ mf. N. 85,000.

Trencsin vármegye, Árva és Thurócztól nyugot felé, az ország' szélén fekszik. A' *Karpátok* kerítik, közepét mint egy kis völgyet hasítja a' *Vág*, különösen gazdag gyümölcs-termésben, juhtartásban; nevezetes helyei: *Trencsin* királyi város, a' vármegye' székével, *Teplicz* meleg fördőjével 's várkastélylyal. *Zsolna*, *Pukhov*. 88 □ mf. N. 274,000.

Nyitra vármegye, Trencsintől dél, Barstól nyugot felé, gazdag gabonatermő helyeit a' *Vág* és *Nyitra* folyók öntözik. Nevezetesebb helyei: *Szakolcza*, királyi város, *Nyitra*, püspöki lak, *Privigy*; mind a' katholikusok' gymnasiumaival. — 121 □ mf. N. 319,000.

Pozsony vármegye, Nyitrától dél és nyugot felé. Ezen megyének éjszaknyugoti része hegyes, a' többi pedig róna, különösen az a' *Duna*' ágai által formált *Csallóköz*' szigete. Bővölködik borral és gabonával. Nevezetesebb helyei: *Pozsony* királyi város, a' koronázás' és országgyülés' helye még most. A' katholikusoknak itt academiájok és gymnásiumjok van, az evangelikusoknak pedig lyceumjok; vannak itt még polgári és leány-nevelő intézetek; a' vármegye' gyülésének helye. *Nagy-Szombat* királyi város, nagyobb nevelő-intézettel, itt van a' Dunán inneni kerületi törvényszék. *Modor*, *Bazing* 's *Szent-György* mind királyi városok. 82⁷⁄₄₀ □ mf. N. 240,000.

Ezen tizennégy vármegyék, mellyeket igy sorban a' földabroszról megtanultunk, feküsznek a' *Dunán inneni kerületben.*

Ha Pozsony vármegyétől a' Dunán keresztül a' földabroszon dél felé nézünk, találjuk:

Mozsony vármegyét. Fekszik ez a' *Duna* és *Fertő* tava közt, nagyon gazdag téreit a' *Laitha* folyam áztatja. Nevezetesebb helyei: *Óvár*, vármegye-házzal és főherczeg Károly' gazdálkodási intézetével. *Mozsony* gabona-kereskedéssel. A' *Hanság* bő széna-terméssel. 35 □ mf. N. 56,000.

Soprony vármegye, Mozsonytól dél és nyugot felé, egy a' legszebb, legtermékenyebb 's legnépesebb vármegyéi közül az országnak, a' szemet gyönyörködtető rónás, hatalmas és hegyes tájokkal, mellyek gabonát, bort, kőszént és meszet adnak. Nevezetesebb helyei: *Soprony*, naponkint emelkedő város, 12,000 lakossal, hol a' katholikusoknak gymnasiumjok az evangelikusoknak lyceumjok van; a' vármegye gyülését benne tartja; van czukor-gyára. *Kis-Márton* és *Ruszt* királyi városok; az utolsó minden királyi városok közt legkisebb, 1140 lakossal 's hires borral. 57 □ mf. N. 165,000.

Győr vármegye. Ezen borral bőlvölködő megyében van *Győr* királyi város, a' *Rába* és *Rábcza* folyamoknál gabona kereskedéssel, 18,000 lakossal, királyi academiával, püspöki székkel, árvák' és vármegye' házával, nevezetes a' franczíák általi ostromlásról 1809. Itt van *Szent-Márton* mező város, illy nevű hegy alatt, mellynek tetején van a' régi Benedictinus-apátság. 28 □ mf. N. 79,000.

Komárom vármegye, Győrtől éjszak-kelet felé. A' *Duna* által két részre osztatik, éjszakira, melly térség, és délire, hol a' *Vértes*' bérczei nyúlnak; termékeny vármegye. Itt van *Komárom* királyi város, gazdag kereskedéssel, vármegye házzal, erős várral, a' katholikusok' és reformatusok' gymnasiumaikkal. *Almás* veres márványnyal, *Neszmély* hires borával. 53 □ mf. N. 120,000.

Veszprém vármegye, Győrtől délre, a' rengeteg *Bakony* erdő közepén vonul el, róna részén gabona, hegyes helyein hires bor terem. Nevesb helyei: *Veszpém* püspöki lak, vármegye-házzal, és *Pápa* a' reformátusok' szépen virágzó collegiumával, porczellán-gyárral. *Somló* hires borral. 74 □ mf. N. 153,000.

Fejér vármegye, Veszprém vármegyétől éjszak-kelet felé. Éjszaki részén hegyes, hol a' *Vértes* bérczek határozzák; déli része róna, hol a' *Sár-viz* hasítja; Pest

vármegyétől a' Duna határozza. Bővölködik borral, buzával, dohánynyal. Fő hely benne *Székes-Fejérvár*, királyi város, püspöki hely, vármegye-házzal és gymnasiummal, 1527ik évig a' magyar királyok' koronázási és temetési helye. 75 □ mf. N. 141,000.

Vas vármegye, Veszprémtől nyugotra, a' legnépesebb vármegye, bor- és gabona-termesztéssel, hasítja a' Rába' vize, nevesb helyei: *Kőszeg*, királyi város kerületi törvényszékkel. *Szombathely* püspöki lak, felsőbb tudományok' iskolájával. 96 □ mf. N. 296,000.

Szala vármegye, Vastól délre, termékeny vármegye. Keleti határán nyúlik el a' gyönyörű táju *Balaton* tava, mellynek *fogas* halai nagyon hiresek, alsó részét hasítja a' *Mura*, melly a' *Drávával* a' muraközi szigetet formálja. A' *Balaton*' felső részén fekszik *Füred*, savanyú vizével és fördőjével. *Keszthely*en van a' gróf Festetics György által alapított gazdálkodási intézet. *Szala-Egerszeg*en tartja a' vármegye gyülését. 100 □ mf, N. 230,000.

Somogy vármegye, Szalától dél-kelet felé. Ezen vármegye, melly éjszakról a' *Balaton*, délről a' *Dráva* folyam között fekszik, gazdag borral és gabonával. *Kaposvár*on van a' vármegyeház, *Csurgó*n a' reformátusoknak gymnasiumjok. Itt van *Szigetvár*, melly Zrinyi Miklós magyar hőst örökíti. 114 □ mf. N. 200,000.

Tolna vármegye, Somogytól keletre, borral, buzával, dohánynyal gazdagon áldott megye, nevezetes arról is, hogy itt a' selyemtenyésztés meglehetős iparral üzetik. *Szekszárd*on van a' vármegyeház, a' katholikusoknak gymnasiumjok; nevezetes város veres boráról is. *Szent-Lőrinc*zen az evangelikusoknak van gymnasiumjok. 65 □ mf. N. 163,000.

Baranya vármegye, Somogy és Tolnától délre. A' *Duna* és *Dráva* közt, borral, buzával, dohánynyal gazdag megye. Nevesb helyei: *Pécs* püspöki lak, vármegyeházzal, különösen megyés püspök b. Szepesi Ignácz

úr' alapítványán emelkedő academiával. *Mohács* gymnasiummal, nevezetes az 1526diki szerencsétlen hadról. *Siklós*. 90 □ mf. N. 203,000.

Ezen tizen-egy vármegyék, mellyeket a' földabroszon láttunk, és a' bennek lévő feljegyzett helységekkel is neveztünk, feküsznek *a' Dunán tuli kerületben.*

Ha Baranyából Bács vármegyén keresztül, a' Dunán és Tiszán által jövünk, akár a' Ferencz-csatornán hajókázunk: érjük

Torontál vármegyét. Ezen megye egészen sík, és sok posványnyal van fedve; hasítja a' *Bega-csatorna*, termékeny téreit öntözik a' *Bega* és *Aranka* folyamok. *Nagy-Becskereken* van a' vármegyeház; semmi neves nevelő intézet nincs benne. 132 □ mf. N. 210,000.

Temes vármegye Torontáltól keletre. A' *Temes*' vize hasítja, nagy részint róna, melly gabonát 's buzát bőven terem; keleti része pedig hegyes. Helyei: *Temesvár*; királyi város, a' bánáti fő hadi-kormány' és a' vármegye' gyülésének helye, katholikusok' gymnásiumával. *Lippa*, *Versecz*, királyi város, riskása-termesztés és selyembogár-tenyésztéssel. 116 □ mf. N. 246,000.

Krassó vármegye, Temestől dél-kelet felé, érctermő hegyekkel van megrakva, mellyeknek oldalain sok bor terem. Nevelő-intézet nélkül szüköl̈ködik. *Oláh-Lugoson* tartatik a' vármegye' gyülése. *Oravicza*, ezüst és réz-, *Dognácska* réz-, vas- és ón-bányáikról nevesek. 108 □ mf. N. 202,000.

Krassótól dél-keletre esik az oláh *illyriai határőr-vidék*, hol van *Karansebes*; *Mehádia*, hires meleg fördővel; *Orsova*, *Fejér-templom*, *Ujpalánka*. 106 □ mf. N. 165,000. — Temes és Torontál alatt délre esik a' német *bánáti határőr-vidék*, *Páncsovával*, melly erősített város veszteg-házzal és divatozó selyem-tenyésztéssel. 76 □ mf. 36,000 lakossal, kik, mint az oláh-illyriaiak is, midőn kivántatik, katonai szolgálatot tesz-

nek. — Torontál, Temes, Krassó vármegyék a' német és oláh illyriai határőrvidékkel *Bánát*nak neveztetnek.

Arad vármegye, Krassó és Temestől éjszakra a' *Maroson* túl, hegyes részén bor, rónáján pedig buza terem, öntözi a' *Fejér-Körös*. Itt van *Ó-Arad* királyi egyszersmind görög-püspöki város, vármegye-házzal, mellyben a' raboskodó gonosztévők posztó-készítéssel foglalatoskodtatnak. *Arad*on van a' katholikusoknak gymnasiumjok, jeles Arad hangászati egyesületről is. Itt vannak: *Ménes* hires borával, *Világosvár*, *Zaránd*. 108 □ mf. N. 192,000.

Arad vármegyével határos az 1836diki 21. törvényczikkely által Magyarországhoz visszacsatolni rendelt erdélyországi *Zaránd* vármegyének egy része is.

Csanád vármegye, Aradtúl nyugot felé; Torontáltól a' *Maros* választja el; nagyon termékeny helyei: *Makó*, vármegye-házzal. *Magyar-Csanád* püspöki város. *Mezőhegyes* a' király' ménesével. Nevelő-intézetekről még kissé gondolkozó megye. 29 □ mf. N. 36,000.

Csongrád vármegye, Csanádtól éjszak-nyugotra. Termékeny földjét a' *Tisza* hasítja. Neves hely benne: *Szeged*, királyi város a' *Maros*nak a' *Tiszá*ba szakadásánál, katholikusok' lyceumával, gymnasiummal 's kereskedéssel. Itt vannak még *Csongrád*, *Szentes*, *Vásárhely* nagy népességű mezővárosok. 62 □ mf. N. 92,000.

Békés vármegye, Csongrádtól éjszak-kelet felé, nagyon termékeny földje sok buzát terem, még többet teremne, ha a' *Fejér-*, *Fekete-* és *Sebes-Körösök* rajta sok posványokat nem csinálnának. Helyei: *Gyula*, vármegye-házzal; *Szarvas*, *Mező-Berény*ről ide által tett 's a' földesuraságok által jól alapított gymnasiumával az evangelikusoknak. Itt van *Csaba* Európában legnagyobb falu 20,000 lakossal. 65 □ mf. N. 140,000.

Bihar vármegye, Aradtól éjszak, Békéstől kelet felé. Keletről hegyes, gazdag borral és ásványnyal, nyugoti része róna, bővölködik buzával; bár a' *Berettyó*

és *Sebes-Kőrös* rajta sok posványokat csinálnak is. Neves helyei: *Debreczen*, több mint 40,000 lakossal, a' reformátusoknak collegiumával, kereskedéssel, nagy vásárokkal, kerületi törvényszékkel, salétrom- és szappanfőzéssel híres, nagy, királyi város. *Nagy-Várad* katholikus és görög püspök' lakhelye, királyi academiával, és vármegye-gyüléssel. *Diószeg.* 200 □ mf. N. 398,000.

Bihar vármegyétől nyugotra esnek, az 183¾diki 21. törvényczikkely által Magyarországhoz visszacsatolni rendelt *Kraszna* és *Közép-Szolnok* erdélyi vármegyék, az első 19 □ mf. *Krasznával* és *Bogdánházával*, mellynek arany- és ezüst-bányái vannak. A' második 39 □ mf. *Tasnád* és *Zilah* városokkal.

Szabolcs vármegye, Bihar felett éjszakra, egészen róna, minden termesztménynyel bővölködő föld; nevesb helyei: *Nagy-Kálló* vármegye-házzal, a' miveltségben haladó szabados *Nyiregyháza*, *Nádudvar*, *Nyirbátor*. 115 □ mf. N. 135,000.

Ezen megyében feküszik a' 6 hajdú város: *Böszörmény*, *Dorog*, *Nánás*, *Hadház*, *Szoboszló*, *Vámospércs*. 17 □ mf.

Szathmár vármegye, Szabolcstól kelet felé nyúlik el, a' *Szamos* hasítja, keleti részén érztermő hegyek, a' nyugotin róna térek nyulnak el. Helyei: *Szathmár-Németi*, királyi város, püspöki székkel, nevelő-házzal, a' reformátusok' gymnasiumával, kereskedéssel. *Nagy-Bánya* pénzverő-intézettel. *Nagy-Károly* a' vármegye' házával. 106 □ mf. N. 202,000.

Szathmár vármegyétől délre esik az 183¾diki 21. törvényczikkely által Magyarországhoz visszacsatolni rendelt erdélyi *Kővárvidék*. 18 □ mf., hol vannak *Kővár* és *Kapnik* arany-bányákkal.

Ugocsa vármegye, keleti része hegyes, nyugoti róna; a' *Tisza* két részekre hasítja. Helyei: *Nagy-Szőllős*, vármegye-házzal, *Tisza-Ujlak*, *Halmi* stb. 22 □ mf. N. 36,000.

Marmaros vármegye, Szathmártól és Ugocsától keletre, nagyon hegyes; azért csak burgonyát és kukoriczát terem; de van temérdek fája és kimeríthetetlen sóbányája. Itt fakad a' *Tisza*. *Rónaszék* faluban van a' fő sóbánya, melly maga évenkint több mint 160,000 mázsa sót ád, *Sziget* szép mezővárosban pedig a' fő sótár; vannak még *Szigeten* a' katholikusoknak és reformátusoknak gymnasiumaik. *Huszt*, *Visk* stb. 178 □ mf. N. 117,000.

Ezen 12 — Krasznával és Közép-Szolnokkal 14 — vármegyék, és a' Kővári kerület, mellyeket igyen a' földabroszon találunk, feküsznek *a' Tiszán túli kerületben.*

Ha a' földabroszon Marmarostól éjszak-nyugot felé nézünk, szemünkbe ötlik:

Bereg vármegye, éjszak felé hegyes, déli része lapos és néhol posványos. Folyama a' *Latorcza*. Helyei: *Munkács*, magas hegyen épült erős várával. *Beregszász* vármegye-házzal. 67 □ mf. N. 84,000.

Ung vármegye, Beregtől éjszak-nyugot felé, hegyes, nyugoti része termékeny róna. Fő városa *Ungvár*, vármegyeházzal, görög püspöki székkel és gymnasiummal. *Szerednye*, híres borral. 59. □ mf. N. 78,000.

Zemplén vármegye, Ungtól és Beregtől éjszak-nyugot felé. Felső része hegyes és sovány, a' *Bodrog* és *Tisza* közt róna. Itt terem *Tokaj*' vidékén, a' hires tokai bor. *Sáros-Patak*, a' reformatusok' collegiumával. *Sátoralja-Ujhely*, vármegye-házzal. 108 □ mf. N. 232,000.

Abauj vármegye, Zempléntől nyugot felé. Egy része hegyes és sovány, másikát hasítja a' *Hernád*, melly egy gyönyörű termékeny völgyön foly. Fő helye: *Kassa*, királyi és felső Magyarország' fő városa, királyi academiával, püspöki székkel, vármegye-házzal, sok miveltséget előmozdító eszközökkel, kéz- és mű-gyárakkal, kereskedéssel; *Szepsi*, *Jászó* prépostsággal, *Szikszó* stb. 52 □ mf. N. 137,000.

Sáros vármegye, Zempléntől nyugot felé, hegyes; gazdag fában, érczben, sóban, opálkőben; nevesb helyei: *Eperjes*, királyi város, az evangelikusoknak collegiumával, kerületi törvényszékkel, vármegye-házzal; *Bártfa*, *Szeben*, hasonló királyi városokkal; *Sóvár*, sóforrással, mellyből só főzetik. 65 □ mf. 151,000.

Torna vármegye, Abaujtól nyugotra, legkisebb vármegye az egész országban, kevés bora és gabonája van; *Torna* mezővárosban tartja a' megye gyüléseit. *Szelicze* hires barlangjával. 10 □ mf. N. 21,000.

Szepes vármegy, Sárostól nyugotra. Itt tornyaznak legmagasabban a' *Kárpátok*, mellyekben az éjszak felé futó *Poprád* folyam ered. Vannak érczтermő hegyei. Helyei: *Lőcse* és *Késmárk* királyi városok; az elsőben vármegyeház és az evangelikusoknak gymnasiumjok, az utolsóban pedig lyceumjok van. Itt vannak még a' 16 szepességi szabad városok is, mellyeket hajdan Zsigmond király a' lengyeleknek elidegenített, Mária Therésia pedig Magyarországhoz visszakapcsolt. 66 □ mf. N. 152,000.

Gömör vármegye, Szepestől délre. Ezzel a' néhai *Kis-Hont* vármegye is egyítve van; hegyes; érczekkel, többnyire vassal gazdag. A' *Sajó* és *Rima* folyamok hasítják, mellyek közül az utolsó a' szép *Rimavölgy*et alkotja. Helyei: *Rosnyó* püspöki lak, gymnasiummal. *Rima-Szombat* a' reformátusok' gymnasiumával, kereskedő város. *Pelsőcz*, hol valamint *Rima-Szombat*ban vármegye-ház van. *Csetnek* vasbányákkal és dohánynyal. 76 □ mf. N, 151,000.

Borsod vármegye, Gömörtől délre; éjszaki része érczтermő hegyekkel teljes, alantabb hegyei jó bort teremnek, térei gabonával 's búzával bővölködnek. Jeles mezőváros benne *Miskolcz* vármegyeházzal, a' reformatusoknak lyceumával, folyvást növekedő miveltséggel. *Szendrő*, *Onod*, *Szent-Péter* stb. 65 □ mf. N, 159,000.

Heves vármegye, Borsodtól délre; éjszaki részén a' *Kárpátok* nyulnak be *Mátra* nevezet alatt, más része

gazdag róna föld. Itt van *Eger* érseki város, papnevelő-házzal, lyceummal, gymnasiummal, vármegyeházzal. *Gyöngyös*, *Hatvan*, *Szolnok* kereskedő város. 120 □ mf. N. 212,000.

Heves vármegyének dél-nyugoti részén van a' *Jászság*: *Jász-Berény*, *Jász-Apáti* 's *Árokszállás* mezővárosokkal. 17 □ mf. 45,000. Dél-keleti részén pedig túl a' *Tiszán*, a' *Nagy-Kunság*, *Kardszag* mező-várossal és 5 faluval. 20 □ mf. N. 43,000: Ezek mind ketten a' Kis-Kunsággal egyenlő szabadsággal élnek. — Ezen látott 10 vármegyék feküsznek *a' Tiszán inneni kerületben.*

Ez a' tulajdon Magyarország' földképe; de ha még Magyarország' földabroszára tekintünk, Szala és Somogy vármegyéken alól dél-nyugotra a' *Dráván* túl látjuk a' Magyarországhoz tartozó:

Horvátországot három vármegyéivel: *Varasd*, *Kőrös* és *Zágrábbal*; bor-, fa-, gyümölcs- és selyemtenyésztéssel áldott föld. Különösen a' dunai gőzhajózásra 's műgyári iparokra sokat igérnek most felfedezett gazdag kőszén-bányái. Nevesb helyei: *Kőrös* egyesült görög püspöki lakhely. *Zágráb*, ez is mint *Kőrös* királyi és püspöki város, királyi academiával; *Károlyvár* nemegyesült-görög püspöki lak, nagy kereskedést űz.

Horvátországtól dél-nyugotra van a'

Tengermelléki vidék, *Fiume*, *Bukkari* és *Portoré* Magyarország' kikötőivel, mellyek tengeri kereskedésünknek, bárcsak többre nevekedhető! nagy eszközei. A' két első királyi város is egyszersmind.

Horvátországtól délre nyúlik még el csakugyan a' Magyarországhoz tartozó, borral, buzával, sertéssel, hallal termékeny

Tótország, *Pozsega*, *Verőcze* és *Szerem* vármegyékkel. *Pozsega* illy nevű királyi várossal, Alegovich zágrábi püspök' 60,000 p. forintnyi alapítványán emelkedő árva-nevelő-intézettel. *Verőcze* 's *Eszék* királyi, és *Diáko-*

vár püspöki városokkal; *Szerem* pedig *Karlovicz* nemegyesült-görög érsek' lakhelyével, gymnasiummal.

Ezeken kivül látjuk még ezen a' földabroszon a' *Határőrző-vidékeket*, kezdve Szerem' szomszédságában a' Tótország' szélén: *pétervárit*, *brodit*, *gradiskait*. Horvátország' szélén pedig: *második-bánit*, *első-bánit*, *szlunit*, *ogulinit*, *ottocsánit*, *likkait*.

Ez Magyarország' földképe, melly a' hozzá tartozókkal, az erdélyi visszacsatolni rendeltetteken kivül, 4989 □ mf.et foglal el 's 12,000,000 különböző vallású, bárcsak egy nyelvű! lelkes lakosokat számlál, kikre a' dunai gőzhajózás anyagi, a' honi nyelv' mivelése pedig erkölcsi erővel kezdenek hatni. — És így határozzák:

Nyugotról Stájerország és Austria; éjszakról Morvaország, Szilézia és Galliczia; keletről Bukovina, Erdély-, és Oláhország, mellyeket a' magas Kárpátok választanak el Magyarországtól; délről Szervia, Bosnyákország, Török-Horvátország és az Adriai-tenger.

Miután Magyarországot megismertük, nézzük

2. *Erdélyország'*

földabroszát. Ha Erdélyország' földabroszát megtekintjük, azon mindenütt hegyeket látunk felemelkedni, mellyek közt a' nyugotiak különösen aranynyal gazdagok; nedvesítik a' *Szamos*, *Maros* és *Olt* folyamok. Felosztatik: magyarok', székelyek' és szászok' földjére.

A' *magyarok' földje* áll következő vármegyékből: Belső-Szolnok, Doboka, Kolos, Torda, Alsó-Fejér, Küküllő, Felső-Fejér és Hunyad vármegyékből; továbbá a' szász föld közt Fogaras-vidékből; *Kolosvár*, *Károly-* vagy *Gyula-Fejérvár*, *Nagy-Enyed*, leginkább kitűnő városokkal, hol a' reformátusoknak hires collegiumjok van, valamint *Kolosváron* is a' reformátusoknak és evangelikusoknak egyszersmind.

A' *székelyek' földje* áll: Aranyos-, Maros-,

Udvarhely-, Csík- és Három-széki székekből. Neves helye: *Marosvásárhely* a' reformátusoknak collegiumával.

A' *szász föld* következő székekből áll: Brassó-, Kőhalom-, Segesvár-, Nagysink-, Medgyes-, Ujegyház-, Nagy-Szeben-, Szerdahely-, Szász-Sebes-, Szász-Városszékek, és éjszakon Belső-Szolnok mellett Besztercze-szék. Neves város a' szász földön: *Nagy-Szeben*, katholikusok' és evangelikusok' gymnasiumaikkal, és *Brassó*. Ezen 1109 □ mérföldnyi országban közel két millio ember lakik.

Ha

II. AZ AUSTRIAI BIRODALOM'

földképén Erdélytől éjszakra tekintünk, látjuk:

1. *Galliciát Bukovinával.*

Neves városok benne: *Lemberg*, érsek', superintendens' és egyetem' helye; *Brodi*, nagy kereskedő város; *Wieliczka*, só-aknáiról híres; *Tárnopol*, *Czernovicz* Bukovinának fővárosa, 1518 □ mérföldjén 4,000,000 ember lakik. Nevezetes itt a' Ferdinand' éjszaki vasúta. Ha Gallicziából a' Kárpátok' túlsó tövénél, nyugot felé megyünk, találjuk;

2. *Morvaországot és Szileziát*

a' südeti hegyekkel, *Znaim*, *Auszterlicz*, *Brün*, *Olmücz*, *Troppau* és *Teschen* városokkal; 2,000,000 szorgalmas lakosai, különösen vászon és gyapjú neműkkel foglalatosok, 504 □ mérföldön laknak. Morvától éjszaknyugotra látjuk

3. *Csehországot.*

Az *Ercz* és *Riesen* vagy *Oriás* hegyekkel, az *Albis* és *Moldva* folyamokkal, *Prága* fővárossal; *Teplicz*czel, *Karlsbad*dal, mind kettő híres fördőjéről. 956 □ mérföldnyi területén majd 4,000,000 lakosok vannak, kik

földmivelésben, kéz- és mű-gyárokban szorgalmasok. Cseh- és Morvaországon alól szemünkbe ötlik

4. *Austria főherczegség*

részint hegyes, részint róna vidékkel. Ettől veszi az austriai birodalom nevét, minthogy császára austriai 's ennek fő városában *Bécs*ben lakik. A' pompás Bécsen kivül jeles városok még *Lincz* és *Salzburg*. 708 □ mérföldjén majd 2,000,000 szorgalmas lakosok élnek. Austriából dél felé lépünk

5. *Stiria herczegségbe.*

Ez nagyon hegyes, azért sovány 488 □ mérföldnyi, majd 2,000,000 lakosu tartomány, hol *Grécz* neves várost találjuk és a' karinthiai *Klagenfurt*ot, melly tartomány most Stiriához van kötve. Stiriából dél felé megyünk

6. *Illiriai királyságba*,

mellynek közepén a' karinthiai *Havasok*' ágai nyúlnak el, egy részét az Adriai-tenger mossa. Itt találjuk *Lajbak*ot és *Trieszt*et nagy kereskedésü tengeri várost. Illiria' 530 □ mérföldjén alig van 2,000,000 lakos. Stiriától ha nyugotra nézünk, látjuk

7. *A' hegyes Tirolist*

Insbruk és *Trien* városokkal. Tirolison alól délre esik

8. *A' Lombard-Velenczei királyság*,

éjszaki részére a' tirolisi és svaiczi hegyek nyulnak be, mellyekről gyönyörű déli téreit — a' többek közt — a' *Pó* és *Ecs* öntözik; neves városok benne: *Majland*, *Mantua*, *Velencze* az *Adriai-tenger*' öblében, szigeteken épült szép város. Ezen királyság' 867 □ mérföldjén több lakik 4,000,000 lakosnál. — Még az austriai földabroszon látjuk

9. *Dalmáczia*t,

melly hajdan Magyarországhoz tartozott. Ez az Adriai-tenger-parton elnyúlt tartomány, áll szigetekből, mely-

lyek közül *Arbe*, *Pago* és *Grossa* legnagyobbak; és szárazból, *Zára*, *Spalatro*, *Ragusa* és *Kattaro* városokkal, melly utólsóban az Adriai-tengeren a' legjobb kikötő van.

Igy az *egy* uralkodó alatt virágzó magyar és austriai birodalom, 12,204 □ mérföldön 32 millió, nagy részint katholikus, különböző nyelvü, érdekü, törvényü, iparú lakosokat táplál.

Ha Európa' földabroszán az ausriai birodalomtól nyugot felé nézünk, látható

III. BAJORORSZÁG.

Földje részint hegyes, részint róna, van bora, buzája, áztatják a' *Duna* és *Inn* folyamok. Fővárosa *München*. Neves helyei még: *Passau*, *Regensburg*, *Spira*. 1382 □ mérföldjén 4,000,000 nagyobb részint katholikus, felvilágosodott szorgalmas emberek laknak. Bajorországtól nyugot felé látható

IV. A' VÜRTENBERG KIRÁLYSÁG.

Ennek földjét öntözi a' *Duna*. Fővárosa *Stuttgard*; jeles városai még *Ulm* és *Tübinga*. 360 □ mérföldjén másfél milliónál több, nagy részint protestans vallású mivelt lakosokat számlál.

Vürtemberg királyságnak nyugoti részén nyúlik el a' jeles felvilágosodású *Báden nagyherczegség*, *Heidelberga*, *Karlsruhe*, *Constanz* városokkal és *Donausingen* várral, hol Dunánk ered.

Báden nagyherczegségből, ha Bajorország' azon részén, mellyben *Spira* van, éjszak-nyugot felé tekintünk, a' *porosz királynak* éjszakra nyuló *németországi birtokát* találjuk, mellyet a' *Rajna* hasít, *Akhen*, *Kolonia*, *Düssendorf* és *Münszter* jeles városokkal. Ezen birtoktól éjszakra látható

V. HANNOVERAI KIRÁLYSÁG.

Fővárosa *Hannovera*; neves helyei még: *Göttinga*, *Lüneburg*, *Oznabrük*. 695 □ mérföldnyi, többnyire téres földjén mívelt, majd másfél millió, nagy részint evangelikus lakosok vannak. Hannoverától délre

VI. A' SZÁSZ KIRÁLYSÁG'

szép térét, a' csendes *Elbe* öntözi. Finom szőrű juhai híresek. Fővárosa *Drezda*, neves még itt *Lipcse*, nagy vásáraival 's könyvkereskedésével; *Freiburg* bányáival. 272 □ mérföldjén másfél millió jeles míveltségü többnyire evangelikus ember lakik.

Ezen látott négy ország között feküszik még — a' már látott Baden nagyherczegségen kivül — öt nagyherczegség: 1. *Hassia*, *Darmstadt*, *Maintz*, *Giesen*, *Worms* városokkal illy nevű nagyherczegségek. 2. Meklenburg-Sverin, 3. Meklenburg-Strelicz, 4. Oldenburg: illy nevű városokkal. 5. Veimar, *Veimar* és *Jéna* városokkal. Itt van Hassia fejedelemség a' szép *Kassel*lel. Továbbá 8 főherczegség: Anhalt-Dessau, Anhalt-Bernburg, Anhalt-Köthen, Braunsveig, Nassau, Szász-Koburg, Szász-Altenburg, Szász-Maining; ezeken kivül 10 herczegség: Hohenzollen-Heching, Hohenzollen-Sigmaring, Lichtenstein, két Lippe, két Raisz, két Svarzburg, Valdek. Végre a' Hessen-Homburg landgrófság, és a' négy szabad város: Menusi-Frankfurt, Lübek, Brema, Hamburg. Ezekhez jőnek még a' majd ismerendő Dánia' birtokai: Hohlstein, Lauenburg és a' még eddig Hollandiához tartozó Luxemburg.

Azon földek, mellyeket Bajorországtól kezdve eddig láttunk, az austriai császárnak német és cseh birtokaival, Poroszországnak ismert részével, alkotják a' *Német-szövetséget* vagy *Németországot*, melly 11600 □ mérföldön több mint 34,000,000 mívelt, felvilágosodott, nagy részint protestáns lakosokat számlál.

Ha Europa' földabroszán Németországból éjszaknyugot felé megyünk, van

VII. A' HOLLANDI KIRÁLYSÁG.

Ezen királyság' földje lapály, a' közel tenger benne több öblöket mosott, mellyek számos kereskedést előmozdító csatornákkal vannak keresztül vágva: ezek mellett folyói a' *Rajna* és *Schelde*. Fővárosa *Amsterdam*, jeles kereskedő város, *Haga* a' király' lakhelye, *Rotterdam*, *Dortrekt*, *Utrekt*, stb. 661 □ mérföldén, harmadfél milliónál több református szorgalmas lakosi vannak. Hollandiától délre szinte a' tenger mellett esik

VIII. BELGIUM, VAGY NÉMET-ALFÖLDI KIRÁLYSÁG.

Ezen királyság 1830. óta áll fenn, az előtt hollandiai tartomány volt; róna, termékeny földjét a' *Móza* és *Schelde* folyamok áztatják. Nevezetesek a' művészi ipart és szorgalmat hatósan előmozdító, az országban elágazó vasutjai. Fővárosa *Brüssel*, királyi lak; *Antverpia*, *Lüttich*; *Vaterlo* falu, a' Napoleonon vett elhatározó 1815. ütközetről neves. 498 □ mérföldjén közel 4,000,000 többnyire katholikus szorgalmas lakosokat számlál. Belgiumból délnyugot felé nézvén, látható

IX. FRANCZIAORSZÁG.

Ennek földjén a' *Pirenei* és *Alpes* hegyek' ágai terjednek, termékeny téreit, több kisebb folyóival a' *Garomne*, *Loár*, *Szén*, *Schelde*, *Mász* és *Rhón* öntözik; termesztményei közt nevezetes a' sampániai és burgundia bor. Fővárosa *Páris* a' világ' legnagyobb 's legjelesebb városainak egyike, királyi lak; neves városai még: *Verszálj*, *Nánszi*, *Nantes*, *Bordo*, *Marszelj*, *Tulon*, *Lion*, *Ajaccsio*, *Dizson* és az alsacziai *Straszburg*. 10,050 □ mérföldjén 32,580,000 nagyobb részint katholikus lakosok élnek, kik szellemi míveltségre és művészi iparra a' legjelesebbek közűl vannak a' világon. — Ha Franciaország-

tól kelet felé nézünk, szemünkbe ötlenek a' magas *Alpesek*, mellyek közt van

X. HELVECZIA KÖZTÁRSASÁG.

Ebben mindenütt az Alpesek emelkednek fel; azon részén van kevés térség, hol a' Rajna folyik, melly a' *Rhón*nal itt fakad. Neves helyei: *Genf*, *Bern*, *Luczern*, *Zürik*, *Basel*. 696 □ mérföldjén több mint 2,000,000 részint katholikus, részint református szabad lelkű helvetusok laknak. — Ha Helvecziából Francziaországba visszatérve délre által hágunk a' *Pirenei* hegyeken,

XI. SPANYOLORSZÁG

találtatik. Spanyolország nagy részint hegyes, vannak mindazonáltal gyönyörű termékeny térei, mellyeket a' *Minho*, *Duero*, *Tajo*, *Gvadiana* és *Ebro* öntöznek. Bora és finom gyapjas juhai nevezetesek. Fővárosa és királyi lak *Madrid*. Neves városai még: *Toledo*, *Gordova*, *Szevilla*, *Murczia*, *Valenczia*, *Pampelona*, *Burgosz* stb. 8500 □ mérföldön 14,000,000 kirekesztőleg katholikusok laknak, kik, kivált az újabb időkben, szellemi mivelődésöknek szép jeleit adták. Spanyolországtól nyugotra az Atlanti-tenger-parton nyúlik el

XII. PORTUGÁLIA.

Ezen ország igen hegyes; az *Ebrot* hozzáadva, azon folyamok hasítják, mellyek Spanyolországot. Bora, olaja és gyümölcse híres. Fővárosa *Liszbona*, királyi lak. Jeles városai még: *Koimbra* és *Porto* vagy *Oporto*. 1928 □ mérföldjén 4,500,000 katholikus, az ujabb időkben a' miveltségben haladó lakosok élnek.

Minthogy Spanyol és Portugalia országokat mindenünnen tenger övezi, kivévén Francziaország felől, hol a' Pirenei hegyek nyulnak el; szokták nevezni mindkettőt Pirenei félszigetnek. — Ha Portugaliából Spanyol és Fran-

cziaországon keresztül visszafordulunk, 's a' franczia szélekről a' tengeren túl nézünk, találtatik

XIII. A' NAGY-BRITANNIAI KIRÁLYSÁG.

Ezen királyság három országból áll: *Angol*, *Skóczia* és *Hibernia* vagy *Irland* országokból, mellyek közűl Anglia és Skóczia együtt, Irland pedig maga, egész szigeteket alkotnak. Anglia nagyobb reszint róna, Irland egészen, Skóczia pedig igen hegyes. Angliát, igen sok csatornákon kivül, hasítja a' *Temse*. A' müvészi szorgalom és kereskedés mellett, virágzik még itt a' marhatenyésztés, hiresek az angol lovak és juhok, különösen a' *Valesi herczegség*ben. Angliának fővárosa *London*, Európában mind lakosaira, melly 1,474,000, mind kereskedésére legnagyobb. Hires városok még: *Birminkham*, *Okszford*, *Kembridzs*, *Liverpul*, *Menchester*, *Bristol*, *Pleimuth*, *Kenterbri*. Skócziának fővárosa *Edinburg*, Irlandnak pedig *Dublin*, mindkettő müvészi iparral és kereskedéssel. 5716 □ mérföldjén 23,000,000 nagy részint angol-református, de katholikus lakosok is élnek, kik szellemi miveltségben müvészi szorgalomban, különösen a' tengeri kereskedésben jelesek, kivévén Irland' lakosait, kik ha egy oldalról nyomatásban élnek, másról magok is tunya restségben élők. Ha Nagy-Britanniától éjszak-kelet felé a' tengeren keresztül hajózunk, előttünk van

XIV. A' SVÉCZIA KIRÁLYSÁG.

Ezen királyság két részből áll, tulajdon *Svécziá*ból és *Norvegiá*ból. Az ország' nagy részét a' *Köhleni* és *Lapponiai* bérczek borítják, mellyekből sok vas és réz ásatik. A' keleti részére az említett hegyekről több folyamok ágaznak el. Fő és fejedelmi városa *Stokholm* Svécziában. Norvegiában pedig főváros *Krisztiánia*. 13,700 □ mérföldjén közel 4,000,000 evangelikus valódin mivelt lakos él, kik' mivelődésének alapja még 1223.

és 1504diki évben van letéve. Svécziától délre, ha a' tengerszoroson keresztül tekintünk, látható

XV. DÁNIA.

Ezen tengerbe nyuló szigeteket alkotó ország sík föld. Fővárosa *Koppenhága*. A' német-szövetségi birtokaival, 2842 □ mérföldön 2,000,000 evangelikus mivelt lakosokat számlál. Dániához tartoznak még Svécziától oldalt, az Atlanti tengerben úszó *Izland*, *Hekla* tűzokádó hegyek, és *Ferve* szigetek is. — Ha Svéczia' alsó részétől a föld-abroszon a' *Balti* tengeren által délre tekintünk, szemünkbe tűnik

XVI. POROSZ ORSZÁG'

azon része, melly nem tartozik a' Német-szövetséghez; sík, nem mindenütt termékeny földjét az *Elbe*, *Odera* és *Visztula* áztatják; a' mit a' természet benne megtagadott, azt a' müvészi szorgalom bőven tudja kipótolni. Fő és fejedelmi városa *Berlin*, Európa' egyik legszebb, legmíveltebb városa; neves városai még: *Magdeburg*, *Stettin*, *Dánczig*, *Königsberg* 's *Breslau* stb. A' német-szövetségi birtokokkal, sőt a' helvecziai *Neufchatel*lel 5054 □ mérföldjén 12,726,000 emberek laknak, kik nagy részint egyesült evangelikusok, valódi míveltséggel, müvészi szorgalommal és kereskedéssel. — Ha a' néző keleti Poroszország' szélén megállván, éjszakra és délre néz, a' *Jeges-tenger*től a' *Fekete-tenger*ig láttatik elnyúlni

XVII. AZ EURÓPAI OROSZ BIRODALOM.

Ez a' birodalom, minden tekintetben két különböző részre oszlik, tulajdon *Orosz*- és *Lengyelország*ra. Nagy részint róna, a' keleti részén emelkednek fel az *Ural* bérczek, öntözi a' *Volga*, különbféle termesztménynyel bővölködik. Az egész birodalom' fővárosa *Moszkau*; második főváros és a' császár' lakja *Szent-Pétervár*,

Európában egyik legszebb város; neves városai még: *Riga*, *Wilna*, *Kiew*, *Astrakan*, *Odessa*. A' hajdan virágzó lengyel birodalomból megmaradt Lengyelországnak fővárosa *Varsó*, nevezetes ez, egész Lengyelországgal az újabb időbeni azon küzdésről, melly szerint a' maroknyi ország a' roppant birodalom' jármát már-már kiüté. Ezen Európának több mint felét elfoglaló birodalomnak 96,000 □ mérföldjén 54 millió, majd mind görög vallású különböző miveltségű emberek laknak. Itt van *Krakkó* szabad város is, austriai, orosz és porosz védelem alatt. — Az Oroszbirodalmon alól a' Fekete-tengertől nyugotra látható

XVIII. AZ EURÓPAI TÖRÖK BIRODALOM.

Ezen mindenféle termesztménynyel bővölködhető szép ország, mellyet a' *Hemus* vagy *Balkan* hegy-ágak, kies völgyeket alkotva, hasítnak, közelebbről érdekel bennünket, úgy, mint mellynek részei: *Bosnyákország*, *Szervia*, *Bolgárország*, *Oláh-* és *Moldva*-országok, hajdan Magyarországhoz tartoztak, majd attól ismét elszakadtak. A' birodalom' fővárosa és a' császár' vagy szultán' lakja *Konstantinápoly* vagy *Stambul*. Szerviában neves város: *Belgrád*, *Szemendria*, *Passarovicz*. Ennek fejedelme Milos herczeg, a' miveltségben jeles lépéseket kezde tenni. Bolgárországban főváros *Sofia*, *Viddin*; *Várna* 1444. szerencsétlen ütközetről hires; *Szisztov*. Oláhországban *Bukarest*. Moldvában *Jassi*. Ezeken kivül neves városok: *Drinápoly*, *Szoloniki* vagy *Tessalonika*. Az *Egeumi tenger'* szigetei közül még eddig birja *Krétát* vagy *Kandiát* és *Lemnust*. 8500 □ mérföldön 8,600,000 török vallású, a' miveltségben elmaradt lakosokat számlál. — Az európai Törökországtól egyenesen délre a' tengerbe nyúlik

XIX. AZ ÚJ GÖRÖGORSZÁG.

Ez 1821—1830. vívta ki magát a' török járom alól. Szép 's igen termékeny föld; áll *Livadia* és *Morea* tarto-

mányokból, több az *Egeumi-tenger*ben vagy *Archipelagus*on elszórt szigetekkel. Fővárosa *Nauplia* Moreában, Livadiában pedig *Athene*. 800 □ mérföldön 900,000 lelkes lakost számlál. Görögországtól és Törökországnak alsóbb részétől az Adriai-tengeren van elszórva

XX. A' JÓNIAI SZABAD KÖZTÁRSASÁG'

7 szigete, az angol védelem alatt; *Korfu*, *Szanta-Maura*, *Czephalonia*, *Zante* stb. termékeny szigetekkel. 46 □ mérföldön 180,000 lakossal. Ha Törökországból az Adriai tengeren által nyugot felé tekintünk, szemünkbe ötlik

XXI. OLASZORSZÁG.

Ezen, a' Földközi-tengerbe hosszasan benyúló, egész szigeteket is formáló szép föld, több részekből áll, legalsó részén van

1. A' *két Szicziliai királyság*. Ezen királyság áll: *Szicziliá* szigetből és a' *Nápoly* királyságból; szép, termékeny, felváltva hegyes és róna föld. Az egész ország' fővárosa és király' lakja a' szép *Nápoly*; Szicziliában neves hely *Palermo*: itt van az *Etna*, Nápolyban pedig a' *Vezuv* tüz-okádó hegyek. 1988 □ mérföldjén 7,500,000 többnyire katholikus lakosokat számlál. Ezen alól van *Malta* szigete, az Angolé. Nápolyi királyságon túl esik

2. A' *Pápa' birtoka*. Termékeny földjén, vala mint csaknem az egész olasz földön, az *Appenninus* hegyek nyúlnak. Fővárosa és a' pápa' lakja *Róma*, a' hajdan világ' ura. 812 □ mérföldjén csak 2,425,000 katholikus, szegény lakost számlál. A' pápai birtokban *Urbino* mellett van

3. A' *Sant-marinoi köztársaság*, másfél □ mérföldön tizenegggyedfél század óta áll fenn szabadságában. — A' pápai birtoktól nyugot felé van

4. A' *Toskána nagyherczegség*, fővárosa *Florenczia*. *Elba* sziget is ide tartozik. — Toskána mellett a' tengerparton van

5. A' *Lukka herczegség*, *Lukka* fővárossal. — E' felett van

6. A' *Modena herczegség*, *Modena* fővárossal. Ettől nyugottra esik

7. A' *Párma herczegség*, *Parma*, *Piaczencza* és *Guasztalla* városokkal. Pármától nyugotra esik

8. A' *Szardinia királyság*, hegyes tartomány. Fővárosa és a' király' lakja *Turin*. Neves helye még *Genua* tengeri város, és *Marengo* falu az 1800diki ütközetről hires. Ezen királysághoz tartozik még a' Földközi-tengeren uszó *Szardinia*' szigete *Kagliari* fővárossal. 1330 □ mérföldön 4,420,000 többnyire katholikus ember lakik. — Szardiniától éjszak-keletre van

9. A' már ismert austriai birodalomhoz tartozó *Lombard-Velencze királyság*. — Igy tértünk vissza a' Lombard-Velencze királyságba, miután Európa' minden tartományait a' földabroszon sorban megismertük, mellyből Illirián és Stiriának egy részén keresztül, ismét szeretett honunkban találjuk magunkat, honnan kiindultunk.

Ez Európa' földképe és földismerete, melly 155,000 □ mérföldön 215 milió lakost táplál. — Európától kelet felé, hosszabban mint ez, nyúlik földünk' második része:

B. ÁZSIA.

1. Ázsiának éjszaki részét, túl az *Ural* hegyen, az ázsiai *Oroszország* foglalja el, melly *Szibériának* neveztetik, 's 250,000 □ mérföldön alig számlál többet 2,000,000 lakosnál. Ide szoktak számüzetni az orosz alattvalók. Nevezetesb városok: *Tobolkh*, *Irkuczk*.

2. Közép részén vannak: *Tatárország*, *Bucharа-*, *Mongol-*, *Jarkan-* és *Tibet*-országok, *Lassza* kitünőbb várossal; az utolsóban van a' földünkön legmagasabb hegy, a' *Himmalaja*, mellyből az

Indus és *Ganges* nagy folyamok erednek. Ez az egész földön a' legmagasabb hegyű tartomány.

3. Nyugoti részén van az *Ázsiai Törökbirodalom*: *Skutari*, *Akhalzik*, *Erzenum*, *Aleppo*, *Damaskus*, *Jeruzsálem*, *Antiochi* városokkal és *Bethlehem* faluval. Ázsia' nyugoti részéhez számítatik *Arábia*: *Mekka* a' Muhamed' születéséről, *Medina* temetéséről hires városokkal. Továbbá *Perzsia*: *Teheram*, *Ispaham* és *Tauris* népes városokkal.

4. Déli részén van a' *Ganges* által két részre osztott *India*. A' nevezetes *Kelet-India* és *Tulsó-India*. Kelet-Indiában vannak a' *Katkuttai*, *Madraszi* és *Bombeji* fő kormányszékek. 65000 áldott □ mérföldjén 132 millió lakost táplál, kik közül 34,000,000 lakos, 24,000 □ mérföldön az angoloké.

5. Keleti részén van *China* és *Jappania* császárság. A' chinai császárság legnagyobb e' földön, 250,000 □ mérföldön 235 millio lakost számlál, *Pekking*, *Nanking* külön több mint 1,000,000 lakossal, és *Kanton* szinte népes várossal. Jappania császárság 12,000 □ mérföldön 18,000,000 lakossal, *Jedelo* több mint 1,000,000 népű várossal. Ez a' roppant Ázsiának földképe a' hozzá tartozó szigetekkel; melly 800,000 □ mérföldjén 480 milliónál több, nagy részint pogány vallásu, lakosokat számlál. — Arabiából a' *Suezi-tenger-szoroson* által egy nagy, csaknem egész sziget tünik elönkbe, melly földünk' harmadik része :

C. AFRIKA.

Afrikának csak tenger-parti részei ismeretesek, a' belső részéről csak annyit tudunk, hogy azt homokos puszták foglalják el. Egyébiránt az ujabb utazások itt is sok nevezetességekkel kezdenek ismerkedtetni. A' *Suezen* által érjük 1. *Egyiptomot* a' *Nilus* folyóval, *Kairó* és *Alexandria* népes városokkal; különösen mostani viczekirálya, az egész tartománynak miveltségéről, vasutak,

csatornák, kéz- és műgyárak' létesítése által jelesül gondoskodik. 2. Éjszakra nyúlik el *Barbaria*, melly áll a' *Marokko* császárságból, *Algir*, *Tunis* és *Tripolis* nagyon termékeny országokból, mellyek közül *Algir* a' francziáké. Ezeket az *Atlas* hegyek a' *Szahara* pusztaságtól választják el. 3. A' Szahara pusztaságon is alól a' tenger' szélén van *Senegambia* a' *Níger* folyammal; beljebb 4. *Sudan* vagy *Nigriczia*; alól 5. *Felső-Guinea*; alatta 6. *Alsó-Guinea*; 7. a' *Hottentották' földje*; legalsó csucsán a' *Kap'vidéke*; ezen felül 8. *Mosambik*; 9. *Angvebar*; 10. *Abissinia*; 11. *Nubia* és ismét *Egyiptom*. Ezen, szigeteivel, különösen *Madagaskár*ral, 530,000 □ mérföldön élő emberek' számát 110 millióra teszik, kik nagy részint pogány vallásuak. — Ha akár Afrikából vagy Európából, az Atlanti-tengeren által nyugotra; akár Ázsiától, a' nagy Oczeánon által keletre tekintünk: látunk éjszaktól délre, egy nagy, tengerben úszó szigetet, melly földünk' negyedik része:

D. AMERIKA.

Amerikának legfelső vagy éjszaki részén feküsznek: 1. az örökös hóval fedezett hideg *Grölland* és *Spiczberga*, melly utólsót némellyek, helyesebben is, Európához számlálják. 2. Ezeken alól van az *Amerikai Indusok' tartománya*, a' *Béhring-szoros* — melly Amerikát Ázsiától választja — és a' *Hudszon' öble* körül. 3. Alább vannak a' *Brittus Éjszak-Amerikai tartományok*. 4. A' 25 egyes statust és 5 tartományt magában foglaló legnevezetesebb *Éjszak-Amerikai köztársaság*: *Columbia*, *New-York* *Vassington*, *Filadelfia*, *Baltimore* igen jeles városokkal. 13,000 □ mérföldjén 13 millio lakost számlál, kik tudományos felvilágosodásban, művészeti szorgalomban, kereskedésben, ha felül nem mulják, vetekednek akármelly európai országgal. 5. *Mexiko*-, 6. *Gvatimala*-statu-

sok hasonló nevű városokkal. Ezek eddig Éjszak-Amerikához számláltatnak *Misziszippi* és *Ohio* nagy folyókkal.

Közép-Amerikát teszik a' *Bahamai*, nagyobb és kisebb *Antillai* szigetek, mellyek közönségesen *Nyugot-Indiának* neveztetnek, *Szent-Szalvador*, *Kuba* és *Gvadaluppe* jelesb szigetekkel.

Déli-Amerikához tartoznak 1. *Columbia*: *Kvito*, *Bogota* jeles városokkal, az *Amazon* nagy folyammal és a' *Csimborasso* magas hegygyel. 2. *Peru*, 3. *Bolivia*, 4. *Peraguaj*, 5. *La-Plata*, 6. *Khili*, 7. *Patagonia* épen a' csúcson, 8. *Buenos-Ájrez*; 9. *Brasiliai császárság*, mellynek 413,000 □ mf.jén 5 millio ember lakik, *Rio-de-Janeiro* fővárossal. E' felett Columbiától keletre 10. *Gviana-tartománya*. Amerika' ezen 750,000 □ mérföldjén 40 millio, nagyon különböző miveltségű 's vallásu emberek laknak.

Ha Déli-Amerikából a' földabroszon nyugot felé tekintünk, a' nagy tengeren több elszórt szigetek ötlenek előnkbe, mellyek földünk' ötödik részét alkotják, 's ez:

E. AUSZTRÁLIA.

Ezen legújabb világ-rész áll 24 nagyobb és kisebb szigetből, mellyek közül *Uj-Hollandia* majd olly nagy, mint egész Európa. Keleti partja *Uj-déli-Vales*nak mondatik, mellynek *Sidnei* városa több jeles intézetekkel kezd díszeskedni. Nagyobb szigetei még *Uj-Gvinea* és *Uj-Szelandia*. Nagy része Ausztráliának brittus birtok; 250,000 □ mérföldjének lakosa csak 2½ millióra becsültetett eddig; de az angol kormány' bölcs intézete által, azok kik ide mint gonosztévők hordattak, megjobbulván, mind népessége, mind miveltsége nőttön nő; különösen nagy sikerrel tenyésztetnek itt a' finom és szilárd szőrű juhok, honnan Anglia nagy mennyiségű gyapjút fog nyerni.

Ázsián keresztül ismét Európában, itt is szeretett honunkban találhatjuk magunkat. Igy jártuk be 's ismertük meg az egész földet: mellynek midőn hegyeit fo-

lyóit, termesztményeit stb. vizsgáltuk, akkor *természeti földleirást* tanultunk; midőn pedig a' tartományok' lakosairól, azoknak vallásukról, miveltségökről, iparukról, készítményeikrűl szólottunk, kivált ha még több viszonyaikat is eléadhattuk volna: *népföldleirást* ismergettünk. És ezen kettőt összefoglalva tanultuk.

Minthogy már a' földabroszon, két fél föld-gömböt láttunk; továbbá a' nap és éj, tavasz, nyár, ősz és tél felváltásaiknak okát is szeretnők tudni; szükséges földünkről úgy is mint égi testről szólani, melly az említett 's más változásoknak ismeretére vezet. És ezt teszi az égi *földleirás*, melly következik.

ÉGI FÖLDLEIRÁS.

1. §

Hogy földünk olly gömb-alaku legyen, millyennek a' földgömböt látjuk és mint a' két fél rajzgömbnek összeillesztése után képzelhetjük, meggyőz bennünket

1. Az, hogy ha sík téren útazunk, a' magas tárgyaknak, toronynak vagy fának tetőjét pillantjuk meg először; 's közeledvén hozzájok, azok mindig magasabbaknak látszanak. Különösen tapasztalják ezt a' hajósok, kik a' sík tengeren a' hajók' árboczait pillantják meg. Ez más okból nem eredhet, mint abból, hogy földünk, bizonyos távolra kerekült, vagy az egész gömb-alakú.

2. Földünk már több ízben körülhajóztatott, még pedig úgy, hogy a' hajós mindig azon iránynak, például keletnek tartott, és arra a' helyre jött, honnan kiindult. Ez csak úgy lehetett, ha földünk gömbölyű.

3. Földünk, az alább látandó holdfogyatkozásnál mindig gömbölyű árnyékot vet a' holdra, mellyet a' tányéralaku testek nem mindig tesznek. Ezt, a' szoba besetétítetvén, ezennel látni fogjuk. Azonban földünk nem teljes gömb; hanem két félről horpadt. Hogy földünkön hegyek látszanak, azok nincsenek a' föld' gömbölyűsége ellen; mert azok földünk' nagyságához ugy vannak, mint egy kis kövecs, melly az alma' oldalába ragad. Földünk' illy nagyságáról ezennel világosan meg fogunk győződni.

2. §.

Földünkön, mint azt a' földgömbön és a' két fél rajz-gömbön is látjuk, különböző vonalok vannak huzva. Azon egyenes vonal, melly dél és éjszak felé földünkön keresztül huzatni gondoltatik, neveztetik *föld-tengely*nek; ennek végpontjai éjszaki és déli *gönczölök*nek. Az a' görbe vonal, melly földünk' közepét kelet és nyugot felé keríti, neveztetik *föld-egyenlítő*nek; ez földünket két egyenlő részekre szelni látszik. Az egyenlítőt két általellenes pontban vágó, szinte legnagyobb kör neveztetik *földút*nak. A' földútat két félről határozó kisebb körök mondatnak *földfordítók*nak. Ezektől két félről, távolabb eső, ismét kisebb körök, *gönczölkör* nevet viselnek.

Azon 6, szinte legnagyobb körök, mellyek a' most érintett köröket vágva a' két gönczölöknél egymást vágják, *délkörök*nek mondatnak azért; mert, midőn azok a' nap felé függőleges lapban állnak, mindazoknak, kik annak egyik felén laknak, delök —; kik pedig az általellenes felen vannak, éjök van. Innen láthatni, hogy annyi délkörök huzathatnának földünkön, mennyi pontok vannak. Ezért szoktak egyet állandóúl felvenni, mellytől számlálják a' többiek' távolát is: 's ezt Ferro' szigetén szokták húzni ez előtt; az ujabb időkben minden hely, hol csillagász-torony van, ennek tetőjén húzza ezen fő délkört. Azon távolok, mellyek akármellyik délkör' méretében, az egyenlítőtől, éjszak vagy délre vannak, éjszaki és déli *földszélesség*nek neveztetnek. Azon távolok pedig, mellyek a' fő délkörtől kelet vagy nyugot felé esnek, keleti vagy nyugati *földhosszaság* nevet viselnek. Igy Budának 47° szélessége van, és tulajdon hosszasága lehet, minthogy csillagász tornya van.

3. §.

Minden körök, mint a' népszerü mérés is tanítja, elosztatnak 360 egyenlő részekre, mellyek *fok*oknak

mondatnak. Illy 360°-ra osztatik el földünk' egyenlítője is. Az is meg van határozva, hogy földünk' ezen egyik legnagyobb karikája 5400 mérföld hosszú. Ez egy igen elmés mód által határoztatott meg. Felvétetett az égen egy állandó pont, egy csillag, melly helyét nem változtatja: ezen pontra, az egyenlítő vagy a' délkör' mentében földünknek két pontjáról olly vonalak irányoztattak egy szöglet-mérő által, mellyek egy fokot tesznek. Ezen távol megméretvén 15 mérföldet tett. Ha már 15 mérföld sokszoroztatik 360nal, ez lesz 5400. Minthogy minden kör' általója háromszor és ⅐szer kevesebb a' körnél, könnyen kitaláltathatott földünk' általója is, melly 1720 mérföld. A' földmérés után az általló és legnagyobb karika sokszoroztatván, adja a' gömb' felületét; igy találák ki, hogy földünk' felülete 9,288,000 □ mérföld; hogy ha pedig a' felület az általó' hatod részével sokszoroztatik, elő áll a' föld' tömege, és ez 2,662,560,000 □ mérföld.

4. §.

Ha mi, akárhol földünkön megállunk, a' föld mint egy lapos terület ugy látszik, fejünk felett pedig félgömb láttatik kiterjedni. Ezen lapos terület neveztetik *láthatár*nak; de ez tetsző láthatár, a' valódit ezzel egyenközileg a' föld' közepén kell képzelni. Ha már földünkről azon vonalokat és köröket, mellyeket ennek felületén megismertünk, irányukat megtartva, kiterjedni képzeljük: azok, a' mi világunk' vagy nap-rend-szerünk' vonalait 's köreit ismertetik meg velünk. Igy a' föld' hosszított tengelye a' világ-tengelyt, annak két végpontjai a' világ-gönczölöket jelelik. De a' földtengelyt nem szabad éjszak felé is akármelly magosságban helyhezni, hanem egy mozdulatlan, az ugy nevezett gönczöl-csillagra irányozni, melly a' láthatár felett Magyarországra 40°—50° terjed. Ezért földünk nálunk 45° fokon szokott állani a' láthatár felett. A' kiterjedt föld' egyenlítője, a' világ' egyenlítőjét, az ezt rézsutosan vágó fölemelkedett

földút a' tulajdon földutat, a' földfordítók a' tulajdon földfordítókat, a' gönczölkörök a' világ' gönczölköreit, a' dél-karikák a' világ' délkarikáját képezik. Ezeken belől kell képzelni a' napot, melly körül földünk és a' majd látandó rokon égi testek bizonyos törvények szerint keringenek.

5. §.

Az, hogy földünk forog a' nap körül, és nem a' nap földünk körül, nagyon különösnek látszik, minthogy így földünkről magunk fővel hullanánk le, más testek is lehullnának, a' kutakból a' vizek kiömlenének. De egy sebesen fordított abroncsba tett pohárvíz, az abroncson sérületlen maradván meg; földünknek mindjárt látandó sebes forgása miatt is, a' vizek a' kútakból ki nem ömölhetnek. Egy szabadon bocsátott testnek leesése mutatja, hogy minden testek a' teremtő' bölcsesége szerint, a' föld' központja felé annyira nehezkednek, hogy innen le nem hajítathatnak. Mi pedig a' körülünk fekvő tárgyakkal együtt fordulván, azok reánk nézve folyvást azon állásban maradnak; így mi fővel lefelé nem lehetünk, sem le nem eshetünk. Hogy földünk forogjon a' nap körül, az is adhat győződésünkhöz valamit, hogy a' nap egy milliószor nagyobb földünknél; és igy könnyebben leirhatja bizonyos idő alatt útját, mint a' nap.

Még pedig ezen mi földünknek kettős mozgása van. A' nap körül, a' földúton, minden esztendőben, vagy 365 nappal és majd 6 óra alatt; e' mellett ön-tengelye körül, minden nappal vagy 24 órában nyugotról keletre fordul. Minthogy földünk a' naphoz 20,000,000 mérföldnyire van, és így ollyan kört ir le, mellynek általója 40,000,000, ennek köre pedig több mint 131,000,000 mérföld; következik, hogy földünk minden napal 360,000, minden órában 15,000, minden másod perczben 250 mérföldet haladjon esztendei utjában. Ez már az a' roppant sebesség, mellyet inkább meg tehet a' föld, mint az

egy milliószor nagyobb nap. Nappali forgásában pedig minden óra alatt 225 mérföldnyire halad, a' legnagyobb kör' mentében.

6. §.

A' földnek minden 24 órai forgása okozza a' nappalt és éjt. Földünknek azon oldalán, mellyel a' nap felé fordul, nappal van, az ellenkező árnyékos oldalán pedig éj. Ezt egy gyertya mellett fordított gömb által könnyen előterjeszthetjük. Midőn pedig a' föld a' maga föld-utján esztendei mozgását teszi, egyszersmind minden 24 óra alatt tengelye körül forog; okozza földünkön

1. A' különböző égaljakat, itt is:

a) A' forró égaljat, melly van a' két fordítók közt; minthogy itt, hol egy hol más helyt mindig függőlegesen esnek a' napsúgarak, mellyek nagyobb meleget állítnak elé.

b) A' mérsékelt égaljakat, a' fordítók és gönczölkörök közt, éjszak és dél felé; minthogy ide már rézsutosan esnek a' napsúgarak, következésképp nem okoznak olly meleget.

c) A' hideg égaljakat, a' két gönczöl és két gönczölkör közt, hova még rézsutosabban esvén a' napsúgarak, itt örökös hó és jegek uralkodnak.

2. A' földnek mozgása a' föld-úton, egyszersmind ön tengelye körüli forgása, okozza a' nappal és éj' különségét földünkön. A' földút nevezetesen tojásdad kör lévén, mellynek kohában van a' nap;

a) Az egyenlítő alattiaknak mindig egyenlő nappaluk és éjök van, minthogy a' forduló földnek, épen fele 12 óráig világosítatik 's más fele ugyan annyi idő alatt homályosíttatik meg. Sőt az egyenlítőn kivülieknek, nekünk mérsékelt és a' hideg égaljaiaknak is, egyenlő nappalunk és éjünk van, midőn a' föld' utja az egyenlítőt két általellenes pontban vágja.

b) A' mint pedig az egyenlítő alól távozik a' föld, a' nappal'és éj' különsége is szembetünő, még pedig nekünk, mérsékelt ég-aljaiaknak, minthogy nyárban földünk a' tojásdad kerek uton távolabb van; a' nap által több része világosítatván meg, ön tengelye körüli forgásában több idő alatt van világított részével a' nap felé: vagy a' nappal hosszabb, az éj pedig rövidebb, mind addig, mig földünk az éjszaki fordító által vissza nem fordítatik. Ellenkezőleg télben a' tojásdad úton közelebb lévén földünk a' naphoz, a' nap által kevés része világosítatván meg, ön tengelye körüli forgásában több idő alatt marad homályos része árnyékban: vagy hosszabb éjek és rövid nappalok vannak, mind addig, mig a' déli fordító által földünk útjából vissza nem fordítatik. Ezen változások képezhetőkké tétetnek az által, ha egy tojásdad kör kohában, egy égő gyertya letétetik, és egy golyó 45° hajlásu tengelye körül forogva, a' tojásdad kör' menetében körülvitetik.

c) A' két gönczöl felé még nagyobb az éj' és nappal' különsége, annyira, hogy miután a' föld utjában az egyenlítőt vágta, 's innen az éjszaki gönczöl felé halad, ezen gönczölöknél virradni —, midőn a' délinél sötétedni kezd; 's itt, mig a' föld az éjszaki fordítót el nem érte, homályosodik, az éjszakinál pedig folyvást világosodik. Ellenkező történik a' föld' visszafordultával; ugy hogy a' két gönczölnél fél esztendei éj és fél esztendei nappal van.

3. A' föld' mozgása, a' földúton, egyszersmind öntengelye körüli forgása szüli nálunk az esztendő' négy különböző részeit. Mig földünk azon ponttól, hol az egyenlítőt vágja, a' tojásdadkör' azon ágán mozog, melly az éjszaki fordítóig megyen: tavaszt okoz. Ezen fordítótól azon pontig, hol az egyenlítőt ismét vágja, állítja elé a' nyarat. Az egyenlítőt vágó ponttól, a' déli fordítóig őszt; ettől ismét az egyenlítőt vágó pontig, telet hoz elé.

7. §.

Valamint mindenütt az égen különböző csillagzatokat különböztettek meg a' tudósok, mint a' gönczölszekér, vagy nagy medve, ökrész vagy bootes, fiastyuk, kakas stb., ezekben ismét több első, második, harmadik stb. rangú csillagokat: ugy a' föld-út körül, különösen minden 30° távolra egy, és igy 12 csillagzatot jeleltek ki, mellyek ezek: Kos ♈, Bika ♉, Ikrek ♊, Rák ♋, Oroszlány ♌, Szűz ♍, Mérleg ♎, Skorpio ♏, Nyilas ♐, Bak ♑, Vizöntő ♒, és Halak ♓. Ezen tizenkét csillagzatok jelelik ki az esztendő' tizenkét részeit vagy a' hónapokat: Januariust vagy Boldogasszony-havát; Februariust vagy Bőjtelő-havát; Martiust vagy Böjtmás-havát; Aprilist vagy Szent-György-havát; Májust vagy Pünkösd-havát; Juniust vagy Szent-Iván-havát; Juliust vagy Szent-Jakab-havát; Augustust vagy Kisasszony-havát; Septembert vagy Szent-Mihály-havát; Octobert vagy Minden-Szentek-havát; Novembert vagy Szent-András-havát; Decembert vagy Karácsony-havát.

Midőn a' föld az érintett csillagzatok közül a' Kos jelbe lép, akkor kezdődik a' tavasz, egyszersmind nappal- és éj-egyenlőség földünkön: és ez van 21. Martiusban; midőn a' Rák jelbe lép, akkor van a' föld' éjszaki vissza-fordulása, leghosszabb nappal és legrövidebb éj, vagy nálunk nyár' kezdete: és ez van Juniusban; — midőn a' föld a' Mérlegbe jő, kezdődik az ősz, egyszersmind nappal- és éj-egyenlőség: 's ez van 21dik Septemberben; midőn pedig a' Bak jelbe lép, akkor van a' föld' déli visszafordulása, legrövidebb nappal és leghosszabb éj, vagy nálunk tél' kezdete: és ez van 21ik Decemberben. Ezek világosan mutatják azt, hogy minden esztendő-rész három hónapból áll.

8. §.

A' mint földünk forog a' nap körül, épen ugy fordul a' hold földünk körül, még pedig majd 28 nappal alatt. A' hold' földkörűli forgásának okozatjai:

1. A' hold-változások, millyenek: az új-hold, első-negyed, hold-tölt, utósó-negyed. Midőn *új-hold* van, akkor a' hold ugy jő a' főld és nap közé, hogy világosított oldalával egészen a' nap felé van, néhány nap mulva fél-sarló alakban tünik fel világosított része, még hét nappal után félig megvilágosítatik: és ez az *első-negyed*. Ez után a' felénk eső világosított oldala a' holdnak mindig nagyobb lesz, 's egész karika-alakún megvilágosítatik, melly ismét hét nappal alatt történik: és ez a' *hold-tölt*. Ezt követőleg a' világosított oldal ismét fogy, míg hét nappal mulva csak fele lesz világos: 's ez az *utólsó-negyed*. Ettől ismét fogy a' világosított oldal, mig egészen elfogyván, a' hold nekünk hét nappal' lefolyása alatt láthatlan, vagy világosítatlan lesz: 's ez ismét az *új-hold*.

2. A' hold-fogyatkozás. Midőn a' föld és hold, napkörűli forgásaikban olly állásba jőnek, hogy a' föld, a' nap és hold között egyenes vonalba esvén a' holddal, a' föld' árnyéka a' világosított holdat besötétíti, 's ez a' hold-fogyatkozás. Ezen hold-fogyatkozásnál már, mindig kerek a' föld' árnyéka, mellyet fennebb, mint erősséget a' föld' gömbölyűségére hoztunk fel.

2. A' nap-fogyatkozás. Midőn a' föld és hold, napkörűli forgásaikban olly állást vesznek, hogy a' hold, a' nap és föld közé egyenes vonalba jő, igy a' hold' egészen homályosított oldala, vagy annak a' földre vetett árnyéka, nem engedi a' napot látni: mi látszik, hogy helyesebben föld-fogyatkozásnak neveztethetnék.

Azért, mert földünk, nyugotról kelet felé fordul, azon millió csillagok, mellyek e' nagy mindenségben elszórvák, kelettől nyugotra láttatnak földünk körül for-

dulni; tulajdonképen pedig földünk körül nem forognak: igen is tulajdon napjaik körül. Ezen égi testek közül azok, mellyek egymás közt helyöket változtatják, olly égi testek, mint földünk. Azok fényöket napjaiktól veszik, mint földünk is azon teremtményeknek, kik talán azokban laknak, hasonlón világos testnek látszik: melly világosságot a' naptól kölcsönöz. Innen ezek homályos vagy nem tulajdon fényü égi testeknek, másképen *bujdosó-csillagok*nak, neveztetnek. Illyenek a' mi napunk körül is többen forognak, mellyek távolsági renddel így következnek egymásután: Merkurius ☿, Venus ♀ vagy az esteli és hajnali csillag, földünk ♁, Mars ♂, Pallás ⚴, Veszta ⚶, Juno ⚵, Ceres ⚳, Jupiter ♃, Saturnus ♄, Uranus ♅: mellyeknek, mint földünknek, több vagy kevesebb holdjaik vannak. Ezek teszik némelly nagyobb tojásdad körben futó, igy ritkábban jelenő égi testekkel vagy üstökösökkel naprendszerünket. Az érintett égi testeknek hihetőleg szintugy vannak lakosaik, mint földünknek, kik velünk együtt magasztalják azt az Istent, ki ezeket teremtette.

Azon csillagok, mellyek egymás közt távolukat nem változtatják, *álló-csillagok*nak neveztetnek, mellyek épen ollyan napok mint napunk: 's ezek mint megannyi naprendszereket alkotnak, mellyeket azon bölcs és hatalmas lény' keze igazgat, kit Istennek nevezünk, kinek létéről, hatalmáról 's bölcseségéről különösen ezek után győződhetünk meg.

9. §.

Ezeken alapul — a' mit már eddig is ismertünk — az időszámlálás és a' kalendáriom, mellyben az idő' járásának jósolása ritkán teljesül; azért ez a' józanabb kalendáriomokból ki is hagyatik.

Minthogy a' nappal és éj nálunk különböző: ollyan nappali és éji időt, melly 24 órát foglal magában, nevezünk tulajdonkép egy nappalnak. Mi ezen 24 órának

csak felét szoktuk folyvást számlálni, és ismét elől kezdeni, minden órában négy negyedet vagy 15 perczet számlálván. Ezen alapul az óramüvek' készítése, mellyek először napórák voltak; de ezek minthogy csak árnyékban mutatnak, látszik, milly alkalmatlanok legyenek. Ezek után következtek a' homokos vízórák, mellyek úgy voltak elrendelve, hogy bizonyos mennyiségü viz vagy homok egyik pohárból egy másodikba egy negyed óra alatt, ebből a' harmadikba két negyed alatt, ebből a' következőbe három negyed alatt, végre az utólsóba négy negyed alatt folyt ki. Ezek árnyékban is mutatták a' negyedeket és órát, de használásuk mégis nagyon szorított 's alkalmatlan volt: mig végre, Krisztus' születése után mintegy 500 évvel, a' mai műszeres órák feltaláltatván, az időszámolás a' torony és zsebórák által minden alkalmatlanságon felül van.

Minden hét nappal tesz egy hetet, melly nappalok' neveit régen ismerjük; 4 hét vagy 28 nappal tesznek egy hónapot. Minthogy pedig, ha minden hónapban csak 28 nappal számláltatnék; az esztendőnek majd 13 hónapból kellenék állania, melly az időszámlálásban nagy alkalmatlanságot szülne; ezért a' felesleg napokat, a' 12 hónap közt ugy szokták elosztani, hogy Januarius 31, Februarius 28 's minden negyedik évben 29, Martius 31, Aprilis 30, Majus 31, Junius 30, Julius 31, Augustus 31, September 30, October 31, November 30, December 31 napokat számláljanak. Tizenkét hónap tesz egy esztendőt.

Minthogy földünk — mint már tudjuk — 365 nappal és majd 6 óra alatt végzi forgását a' nap körül, vagy esztendei útját: a' 6 óra 5 év mulva 24 órát vagy egy nappalt teszen; ezért szoktak minden 4ik évben Februariusban 29 nappalt számlálni: és az illy év neveztetik *szökő évnek*, illyen 1836 is. Minden tiz esztendőt összesen tizednek, százat századnak, ezret ezrednek szoktak nevezni.

A' kalendáriomban a' heteken 's hónapokon kivül fel van jegyezve a' tél', tavasz', nyár' és ősz' kezdete, a' hold' változásai, a' négy sátoros ünnep, mellyek közül Karácsony, vagy Krisztus urunk' születésének ünnepe, mindig December' 25dikére esik. Husvét, vagy a' Krisztus' feltámadásának ünnepe, a' tavaszi holdtölt utáni első vasárnapra; következésképen 22 Martius és 25. Aprilis közé. Pünkösd, vagy a' Szent-Léleknek az apostolokra lett leszállásának ünnepe, mindig hét héttel esik Husvét után. A' kalendáriomokban látjuk a' katholikus vagy protestans, görög és zsidó időszámlálást. A' katholikus vagy protestans és görög időszámlálás közt 12 nappali különség van most, vagy a' görögök 12 nappal számlálnak mi utánunk. Ennek oka az, hogy földünk — mint már említénk — nem 365 nap és egész hat órák alatt fordul. Ezen hiány sok ideig tekintetbe nem vétetett, 's folyvást 365 nappalok számíttattak. — Majd többen igazítottak ezen hiányon szerencsés vagy szerencsétlenebb következettel; különösen igazított ezen egy jeles pápa Nagy vagy XIII. Gergely, egy római fő ember Julius Cezár, ki Krisztus' születéss előtt 46 évvel azt rendelte, hogy minden negyedik év szökő legyen, vagy 366 nappalból álljon; azonban igy is minden negyedik év 45 másod perczczel kevesebbet foglalván magában, 1500 év mulva a' különség 10 nappal leve. Ezen 10 nappalt hagyá el már XIII. Gergely pápa, 's mellé még azt rendelé, hogy minden 400 évre eső 100 szökő esztendőből, három — bár szökő év tartoznék is lenni — maradjon rendesnek, vagy 100 szökő évből 97 legyen. Ez a' Gergely-kalendáriom, mellyet a' görögök el nem fogadván, az időszámlálásban hátrább maradtak. Mi keresztyének esztendeinket a' Krisztus' születésétől számoljuk, most 1838kat, a' zsidók pedig a' világ' teremtésétől 5598.

TERMÉSZET-LEIRÁS.

(Összekötve a' műtudománnyal).

A. ÁSVÁNYOK' ORSZÁGA.

1. §.

A' természeti testeknek, vagy a' terményeknek, legalsó lépcsőjén állnak az ásványok; inkább tapadás —, vagy reájok külről ható mint belerők által növekedő, életműszeretlen, vagy tulajdonképen élettelen 's mozgástalan testek.

Az ásványok a' szerint, a' mint azokra a' víznek, légnek és melegnek bontó hatásaik vannak, eloszlanak sókra, égényekre és érczekre, és azon leggyakoribb ásványra, mellyre a' víznek, légnek, melegnek bontó hatása nincsen, t. i. földre. Innen az ásványoknak osztályai: 1) sók, 2) égények, 3) érczek és ezeknek leggyakoribb eléállítmányaik, 4) a' földek, — Lássuk legelőször is a' leggyakoribbat — a' földet.

I. Osztály.

Földek.

2. §.

Az első osztályt teszik a' földek. Földeknek neveztetnek azon ásványok, mellyek vizben feloldatlanok. A' földektől a' kövek csak keménységök által különböznek; innen ezen két nevezetet, itt, egynek veszszük. A' földek, mint a' kövek, a' szerint a' mint azokra a'

légnek bontó hatása van, vagy elporonyósodnak, eloszlanak — mészföldekre; a' mennyiben a' vizet nagy mértékben felveszik, agyagföldekre; a' mennyiben mind a' légnek mind a' viznek ellent állanak, a' melegnek pedig bizonyos hozzáadással engednek, kovaföldekre. Mélyebb tudományos rendszerrel még többeket is lehetne megkülönböztetni. Mi három rendét különböztetjük meg a' földeknek, vagy köveknek: 1. Mészföldet. 2. Agyagföldet. 3. Kovaföldet. Ezen rendek közt találtató földek' és kövek' alakjaira megjegyezzük közönségesen azt, hogy pálák nak szoktak neveztetni minden átlátszatlan, elválaszthatatlan rétegekből álló ásványok. Spatnak mondatnak minden olly ásványok, mellyeknek három négy stb. szögű finomabb levelű szövetei vannak. Végre kristályoknak bizonyos szögletü tömeg-testek neveztetnek.

3. §.

A' földek' első rendét teszik azok, mellyek savanyak által feloldatnak, légben elporonyósodnak, tüz által összekötő részeik tágulnak, 's ezek neveztetnek mészföldeknek. Ezen rendnek igen sok nemei vannak, mellyeket meg lehet ismerni az által, hogyha azokra akármi savany töltetik, felpezsdűlnek. — Nevezetesek: a' krétaföld, a' mészkő és márványkő.

Ezeknek kitünő hasznok, hogy belőlök meszet lehet égetni. A' megégetés következőleg történik: a' mészkő boglyába rakatik, kivülről agyaggal megtapasztatik, felül a' füst' kitakarodása, alól pedig a' fa- vagy más égényberakhatás végett lyuk hagyatik, a' tüzelés először gyengén, azután folyvást nagyobb mértékben történik, míg a' kemencze fejéren tüzel; és midőn már hirtelen elenyésző szikrák játszadoznak, a' mész kiégett. Az igy eléállt mész oltatlan; hogyha pedig vizbe tétetik, oltott mészszé változik. A' csepegőkő is a' mészkövek közé tartozik. — Hasznai a' mésznek: az építésnél, házfejérítésnél,

szappanfőzésnél, az üvegcsinálásnál, festésnél, bőrkészítésnél stb.

A' márványok közül mészégetésre azokat lehet inkább használni, mellyek a' kénsavanyban egészen feloldatnak. Egyébiránt a' keményebb márványok — szobrok — hasznos és izlési eszközök' faragására szoktak fordíttatni.

A' mészföldekhez tartoznak a' gipszek is, bár savanyban nem pezsegnek. Ezek is, épen úgy mint a' mészkövek, égetés által tétetnek poronyósokká; ezután megörletvén, gipsz lisztet adnak, melly tisztán vagy többnyire mészszel keverve, vízzel felbocsáttatik: 's ez a' gipszhigat adja, melly mintákba öntetvén, hirtelen megkeményedik, 's a' különböző gipsz-alakokat állítja elé. Ide tartozik még az alabástromkő is, mellynek kiégetése, örlése, 's higgá változtatása éppen az, mi a' gipszé. Finomabb öntésekre szokott használtatni.

4. §.

A' földek' második rendét teszik azok, mellyek savanyak által nem pezsdülnek fel, a' vízzel különösen szeretnek összeköttetni, a' tűzben pedig megkeményednek: és ezek mondatnak agyagföldeknek. Az agyagföldeknek kitűnő hasznaik következők:

Ezeknek legalsó fajából készítetnek a' téglák, és cserép-fedelékek; tisztább agyagból a' cserép-edények; ezeknél is tisztábból a' fél porczellánok, pipák, kőedények; legtisztábból pedig az egész porczellánok.

A' tégla- és cserép-fedelek' készítés-módja röviden a' következő: Az agyagföld nyárban vagy őszszel kiásatik, hogy télben a' hideg által poronyósodjék, a' nedves lég által pedig puhuljon; tavaszszal szükséges viz bocsáttatván reá, marhákkal széttapostatik. Az elkészült agyag mintákbá üttetve, fövénynyel hintett deszkára borítatik; innen szikkadás után fedett helyre úgy tétetik, hogy a' szél könnyen járja: hol teljesen kiszárad. A' kiszáradt-

téglák vagy cserepek arra készült kemenczébe úgy rakatnak, hogy a' láng közéjök verjen; ezért a' kemenczét felül betapasztani nem kell, mert a' tüz senyvedve ég. Mig gyenge tüzeléstől fejér tüzességre nem emelkedik a' kemencze, addig a' tégla nincs kiégve. Ez meglévén, a' kemencze' lyukai betapasztatván, lassan kihül, 's a' tégla kész. Nagyon óhajtani, hogy az egészségtelen sárfalas, és veszélyes nád- vagy szalma- avvagy fafedelékü épületek helyett, hazánkban is, az egészséges téglafalu, és a' biztos cserépfedelü épületek divatoznának; ezért óhajtani egyszersmind Terrasson Fougeres úr által Franczia országban feltalált, azon téglavető eszköz' ismerését és használását, melly egy óra alatt 4000 téglát készít, az eszköznek csak iránytadó négy munkás' és három gyermek' segítségével.

A' cserépedény' agyagja is őszszel ásatik ki, 's télen szabad légen tartatik, tésztája minden kövecsektől megtisztíttatik, melly után minden gömbölyű edények korongon készítetnek. Ez azon két különböző karikákból áll, mellyek közül az alsón mint nagyobbon lábbal, a' felsőn pedig kézzel történik a' dolgozás. — A' szögletes edények pedig vagy kézzel készítetnek, vagy a' végre készült mintákba nyomatnak, árnyékos helyen kiszárítatnak, az alacsonyabb nemüek bemázoltatnak, 's kiégettetnek; — a' jobbak kiégettetnek, azután mázoltatnak be, és ujra kiégnek.

A' fél porczellánok' készítés-módja épen ez — jobbféle fejér agyagból — azzal a' különbséggel, hogy mindig égetés után 's ékesen rajzolva mázolják be, és minden edényt külön tokokban égetnek ki.

A' pipák is fejér agyagból készülnek, de a' melly felhigítatván többször lecsapoltatik, 's a' tiszta ülepedet dagasztás és gyúrás által készítetik el. Az elkészült agyag len-olajjal megkent ércz mintába srófoltatik, 's dróttal kilyukasztatik. Többen cserépládácskába tétetnek, kiégnek, és olajos posztóval kifényesítetnek.

A' kőedények kovaporral vegyült fejér agyagból olly módon készülnek mint más edények, mellyek tüz által kiégvén, kevés idő mulva reájok konyhasó hintetik, hogy üveg-alakot kapjanak; más szint mázak által nyernek, a' feketéknek pedig agyagjaikba gyuratik a' festő ércz.

A' porczellán a' legtisztább fejér agyagból készül, melly sovány poronyós, a' nyelvhez alig ragadó, tűzön még fehérebb lesz. De ehhez kova és mész vagy gipsz is adatik. Ezen részek megörletvén, vízben addig poshadnak, mig nehéz büzök 's hamuszínök lesz: ekkor víz által ismét fellágyíttatnak, felkevertetnek, tisztíttatnak. Az igy elkészült agyagból készülnek a' porczellán edények, mellyek kiszárítatván porczellán-tokokban kiégettetnek, azután ismét porczellán vegyületbe mártatnak, 's a' fejérek végképen kiégettetnek, a' szinesek pedig mázolás után harmadszor is kiégnek.

Ide tartoznak a' pecsét és kalló agyagok, mellyeket posztó-tisztításra használnak. Sokan ide számlálják a' drágaköveket is; de azok, mivel agyagrész mellett fő állatórészök a' kova föld, inkább a' következő rendre tartoznak.

5. §.

A' földek' harmadik rendét teszik azok, mellyek savanyak által nem oldatnak fel, vízzel rokonságuk nincs, a' tüznek is magokban ellenállnak, csak lugsóknak hozzáadása által olvadnak fel, 's ezek neveztetnek kovaföldeknek.

Kitünő hasznok a' kovaföldeknek az, hogy azokból üvegek és tükrök készülnek. Az üvegkészítés röviden következő: A' tiszta kovák vagy kvarczok felhevítetnek, hideg vízben kioltatnak, hogy törékenyebbek legyenek; ezután összetöretnek, kiszitáltatnak, 's hamusóval az olvasztó kemenczébe töltetnek, hol a' vegyülék addig olvasztatik 's tisztíttatik egyszersmind, mig nyu-

lánkós nem lesz, — midőn az üvegkészítő egy vasfejű csőn kivánt mennyiséget vesz, azt felfujja, és vagy mintába alkalmazza, vagy bizonyos eszközzel kivánt alakú üveggé egyengeti: ekkor hűtő-kemenczébe teszi, hol lassan kihül, hogy nagyon törékeny ne legyen. Az üvegtáblák is henger alakban fuvatnak, mellyek kivágatván, a' hűtő-kemenczébe szépen kiterülnek. Az üvegek közt a' zöld, fejér és kristályos üvegek, a' kovakőnek tisztaságától függenek.

A' tükrök kristály-üvegekből öntetnek a' végre készült rézmintákba, mellyeknek felső része mi előtt kihülne, réz henger által egyenítetik ki, símítása finom fövénynyeli dörzsölés által történik; ón és higany vegyülékbe nyomás által pedig beónoztatik; végre rámába foglaltatik.

Különböző tisztaságú kova-, hamu- és érczvegyületekből különböző színű üvegeket lehet önteni; igy a' tiszta kova, fejérón és csonthamu gyöngyszinű üveget adnak, 's az illyek drágaságok gyanánt szoktak a' zsidók által árultatni. Igy utánoztatnak illyen vegyületek által a' drága-kövek is, melly csalárd kövek által sok csalások történnek.

A' tulajdonképeni drága-kövek: az eleven piros rubin, a' kék saphir, a' sárga topáz, a' világos-zöld smaragd; a' kék, zöld 's sokszínű jáspis; a' violaszinü ametiszt, a' tejszinü kalcedon, a' többnyire sötét-veres granátok, a' sárga opál stb. mind a' kova földek közé tartoznak, ennek legalacsonyabb fajával a' homokkal. Ezen drága-kövek közül jaspissal, kalcedonnal, opállal, granáttal stb. hazánk is bővölködik.

II. Osztály.

Sók.

6. §.

Az ásványok' második osztályát teszik azok, mellyek a' nyelven sós ízt ébresztenek; a' vízben felolvad-

nak; tűzben nem égnek, hanem átlátszó tömeggé olvadnak: és ezek neveztetnek sóknak. A' sóknak szerfelett nagy hasznok van a' közönséges életben. Konyhasó nélkül magunk 's barmaink nem élhetnének; salétrom-, tim-, gálicz- és szalamia-sók nélkül orvosi, festői és sok kézműi szerek el nem lehetnek; lugsók nélkül szappan és üveg nem készül; a' kén-, salétrom- és sósavanyak nélkül az érczek fel nem olvadhatnának; és igy sok, részint hasznos részint kényelmi müvek nem léteznének.

A' konyha-sók természeti állapotban találtatnak, különösen hazánkban Marmaros vármegyében. De a' tenger' vizéből és sós kútakból is szokták ezt főzni, következőleg: Először, a' sósvizet vagy fagyás vagy a' nap' melege által megapasztják, hogy annál kevesebb vizet kellessék majd főzni. Nevezetes apasztás-mód az, melly szerint a' sósvíz födél alatt egymásra hálmozott töviseken bocsáttatik le, mindaddig, mig a' nap' melege által a' sósvíz eléggé megapad. Az igy megapasztatott víz nagy üstökben főzetik, melly többszöri főzés után minden víztől megszabadúl, 's ez kiszárítatván, főzött só nyeretik.

A' salétrom-só is találtatik természeti állapotban; de a' sokféle művekre elégtelen lévén, ezt is készítni szokták, következőleg: Állat- és növény-maradványok, tisztátalan vizeletes földek, hamu, ganéj, meszes föld úgy hányatnak halmokra, hogy a' közéjök tett vesszők miatt azokat a' lég járhassa. Ezen halmok ganéj és vizelettel gyakran öntöztetnek, hogy a' föld salétrommal terhesedjék; egyébiránt, eső és napfény ellen ótalmaztatnak. A' salétrommal terhelt föld — hamu és kevés oltatlan mész adatván hozzá — kádakba tétetik, 's vizzel feleresztetvén nehány napok mulva salétromlúgot ád. Ezen salétromlúg ismét új kádakra töltetik, hogy több salétromot vegyen fel, és lebocsáttatik. A' megterhelt lúg, üstökben kifőzetik: midőn a' salétrom az üst' fene-

kére, oldalára és a' keresztben rakott vesszőkre kristály-alakban leülepedik. Hogy ha nem tiszta a' salétrom, gyenge lúgban ismét felolvasztják, leszűrik, befőzik és lekristályosítják.

Különös haszna a' salétromnak: a' festékeken, üveg- 's más készítményeken kivül, a' puskapor-készítésben, melly közönségesen 24 rész salétromból, 4 rész szénből, 1 rész kénből készítetik, következőleg: A' megörlött salétrom, szén és kén összeegyenlítetnek, keményen töretnek, és midőn porlani kezdenek, mindenkor vízzel megnedvesítetnek. Az igy elkészült egyelék pergamen rostára tétetik, 's fakarikák által megnyomatván rostáltatik, a' kirostált porszemek üvegházakban, vagy nyárban a' nap' melegén kiszárítatnak.

Timsó is találtatik természeti állapotban, de nagyon kevés; innen ezt is készíteni szokták, következőleg: Azon földek — különösen agyagföldek — és kövek, mellyekben timsó van, úgy rakatnak halmokba, hogy a' köztök rétegesen fekvő forgácsot vagy fát meggyujtani lehessen, azért, hogy a' kő gyenge tűz által puhuljon, mig kézzel morzsolható lesz. A' megpuhult kő kádakra hányatik, viz bocsáttatván rá 's felkevertetvén, minden 24 óra mulva más kádba csapoltatik, végre szalma zsúpon megszűretik. Ezen lúgüstökben — mellyekbe felülről még folyvást lúg cseppeghet — addig főzetik, mig egy fris tojást megtart, akkor a' tisztuló edénybe bocsáttatik; abból ismét tisztítás végett másba csapoltatik, hol 8 vagy 10 nap alatt kristály-alakban rakodik le. — A' tisztítást elésegíteni lehet vizelettel, hamusóval, különösen pedig tiszta agyaggal, melly a' timsót is szaporítja. A' timsónak lecsapolt vagy végső anyalúgjából az orvosi hasznú keserűsó főzetik.

A' timsó' hasznai, mindenféle festékek' készítésében, irha-gyártásban, papir-csinálásban, orvosságban, szalamia-készítésben leginkább kitünnek.

A' gáliczsó. A' zöld gálicz vas-, a' kék réz-, a'

fejér czink-érczekből főzetnek, épen azon módon mint a' timsó, azzal a' különséggel, hogy az érintett érczeket kiégetik, szabad légben halmokra hányják, vízzel gyakran öntözik, mig a' gálicz magát kiadja; ezután lúgozzák, tisztítják, befőzik, addig, mig kevés deszkára cseppegtetvén kristályt nem ád; végre kristályosítják.

Hasznai a' gálicznak, festék', különösen a' fekete festék', tenta', orvosság' és berlini kék' készítésében áll, melly utólsó a' legkeményebb méreg.

A' szalamiasó húgyból főzetik, mellynek szesze lecseppegtetvén, tim- és konyhasó adatik hozzá, befőzetik: ebből először kristály-alakban csudasó ülepedik le, következő befőzésnél pedig szalamiasó. Más módja is van a' szalamia-készítésnek, a' vizelet-szesz elgőzölögtetik, felrepülés közben meghűtetik, midőn kemény alakban áll elé. Hasznai festőknél, érczmiveseknél, 's az orvosságban, nevezetes.

A' sókhoz tartozik még a' széksó, melly nálunk sok helytt, tavas helyeken, nagy mértékben sepertetik fel: salétromot főznek belőle, serrel vegyítve szappant. Ide tartozik továbbá a' hamuzsir vagy lúgsó, melly a' fák' hamvaiból lúgozás, tisztítás 's elpárologtatás által szokott eléállítatni. Kitünő haszna van ennek az üvegkészítésben.

A' salétrom- és konyhasóból lehet nyerni savanyú higtesteket vagy savanyakat, ha azokra kénsavany töltetik: midőn a' vegyülék e' végre készült edényekben felhevítetvén, a' gőzök vízbe leveretnek, 's vízzel kisebb vagy nagyobb mértékben együlvén, gyengébb vagy erősebb konyhasó- és salétromsavanyat adnak. A' kénsavany pedig, melly ezeket 's más savanyakat is eléállít, nyeretik az égények között látandó kénből, égetés 's a' gőznek vizben felfogatása által.

A' salétrom-savanynak hasznai kitűnők az érczolvasztásban, melly minden érczeket feloszlat, sósavanynyal vegyítve, a' platinát és aranyat is. Sok hasznai vannak

még ezen savanyoknak a' rézmetszők, festők 's más műveseknél. A' gyenge salétromsavany választóvíz név alatt ismeretes.

III. Osztály.

Égények.

7. §.

Az ásványok' harmadik osztályát teszik azok, mellyekre a' savanyoknak hatásuk nincs, a' vízzel szintén nincs rokonságuk, a' tűzben pedig szag, füst, vagy láng által elenyésznek, ezért égények-nek mondatnak.

Az égények közt kitünő a' minden ásványok' legdrágábbika; a' *gyémánt*, melly a' tűzben egészen elenyészik. Ide tartozik a' *kén* is: találtatik természeti állapotban, de leginkább kénköves érczekből szokott készítetni, vagy égetés vagy főzés által.

A' kénköves érczek nevezetesen úgy rakatnak halmokba, hogy köztük forgács-réteg, alattuk gödör legyen, 's ebbe lyukak vezessenek, mellyeken az égés által kiolvasztott kén a' gödörbe folyjék; közönségesebb és tisztább is a' kényezés főzés által olly katlanban, mellyből több cserep csők vezetnek vizzel megtöltött ón edénybe: hova a' kén áthajtatván, összeszedetik, megolvasztatik, 's kitisztítatik. Hasznai különösen kitünnek a' puskapor 's más gyujtószerek' készítésében, gyapju- és selyem-fejérítésben, stb.

Az égények közé tartoznak még: a' tüzelésre, különösen a' gőzhajón tüzelésre olly hasznos *kőszén*, a' tüzelésre szinte nagy hasznu *turfa* (*gyep-tőzeg*). Tovább. bá a' *gyánta*, *ambra*, *borostyánkő* stb.

IV. Osztály.

Érczek.

8. §.

Az ásványok' negyedik osztályát teszik azok, mellyek kitünőleg súlyosak és fényesek, a' lég' és viz' bonthatásának ellenállanak, tüzben pedig magukban vagy hozzáadással felbomlanak: és ezek **érczeknek** nevezteinek.

Az érczek — a' szerint, a' mint közülök némellyek a' tűz által egyszerre érczmészszé változnak, vagy: nyujthatlanok; mások csak kemény tűz által égnek érczmészszé, és igy nyujthatók; mások végre soha érczmészszé nem aljasulnak — nyujthatlan vagy félércz, nyujtható nemtelen, és nyujtható nemes ércz rendekre osztatnak.

9. §.

Az érczek' első rendéhez a' **nyujthatlanok** tartoznak, kitetsző hasznukkal.

A' *higany* (*kéneső*), többnyire más érczekkel vegyülve találtatik Selmeczen is. Tulajdon érczeiből kifőzés által szokták nyerni. Egy e' végre készült vas edényből kevés mész is adatván az érczhez, egy más víztele edénybe hajtatik elgőzölögtetés által, hol tiszta higany áll elő. Használtatik a' higany aranyozásra, ezüstözésre, lég- és hévmérők' készítésére. A' sósavanyos higanynak hasznai vannak az orvoslásban, kalap- és nyereg-készítésben. A' festeknek különösen használt czinobriom is két rész kén- és tizennégy rész higanyból készül tűz által.

A' *kobalt* különböző színű. Találtatik a' magyarországi bányákban. Mivel többnyire egérkővel vegyes: hosszú, hajlásos kéményű katlanban szokott pörköltetni, azért, hogy az *egérkő* a' kémény' hajlásaiban leülepedjék;

a' kobalt pedig a' katlanban tisztán marad. A' megörlött kobalt kvarcz-porral vegyítve a' fazekasok', porczellán-, és üveg-készítők' kék mázait adja; hamusóval, fövénynyel pedig az úgy nevezett *smaltát* vagy kéküveget állítja elé, mellynek a' festésben és a' finomabb nemük' keményítésében nagy haszna van; innét kék keményítőnek is szokott neveztetni. Ha a' kobalt választóvizben főzés által kristályíttatik, és erre tiszta vizben felolvadt só öntetik, az úgy nevezett kobalt-tinta áll elé, mellynek tulajdonsága az, hogy vele láttatlan betüket lehet irni, mellyek a' melegen zöld színnel jelennek meg, a' hüvesen elenyészők.

A' *himany* (*egérkő*) fejér-veres és sárga szinü. Találtatik Magyar- és Erdély-országokban. A' tiszta egérkő, a' kobalt-pörkölésnél lerakodott por' kristályításából nyeretik. Használják festékeknek, egyszersmind, mint valódi mérget, az egerek' és patkányok' elpusztítására. Majd minden lassu mérgeknek ez az alapja, még az úgy nevezett tofána-viznek is.

A' *horgany* (*czink*). Találtatik nálunk is. Többnyire réz és ón érczekből szokott kiolvasztatni: e' végre az illy érczek' olvasztó kemenczéjében különös hely van, hova a' kiolvadt czink összegyül, melly megtisztítatván, sárgaréz-készítésre használtatik. A' *czinkhamu* fesféknek, a' *czinkvirág* pedig orvosságnak használtatik.

A' *bátrany* (*vismut*). Találtatik nálunk is. Vismut- és kobalt-érczből olvasztatik, úgy, hogy az összetört érczek egy apró lyukú fazékba tétetnek, ez ismét egy más földbe ásott fazékba tétetik. A' felső mellett tüzelnek, 's az olvadt vismut az alsóba cseppeg. Használják a' vismutot az arany-, ezüst-tisztításban; czink-, sárgaréz-, ón- és vismut-egyelékkel az óngyártók forrasztanak.

A' *piskolcz* különböző szinü. Találtatik Magyarországon. A' tiszta piskolcz' haszna az orvosságban és műgyárokban sokféle. Többek közt az ércz tükrök, fekete

és fejér ón-, piskolcz- és réz-vegyületek; legjobb pedig platina-tükör.

10. §.

Az érczek' második rendéhez, a' nyujtható nemtelen érczek tartoznak:

Az *ón* különböző fajaival, mellyek nagyobb részint Magyarországon is találtatnak. Az ón mint könnyen olvadó, tulajdon érczeiből könnyen nyeretik, melly salakjától tisztítatván, még az olvasztásnál táblákat, ablakfoglalékokat 's más czélszerű eszközöket öntetik, különösen a' könyvnyomó betűk ½ ónból, ⅜ piskolcz, és ⅛ vasból öntetnek. Az ón, nyujthatósága mellett is, mint a' félérczek hosszas tüzelés által ónhamuvá válik: melly ha tovább is pörköltetik, előbb sárga, majd veres, végre piros színt nyer, 's ez a' miniom festéket adja. Hogy ha az ónhamunak sebes tűz adatik, glétet állít elé, mellyel a' fazekasok mázolnak, igen nagy tűzben pedig sárga üveggé változik, mellyel a' porczellánok festetnek. Az ónból készül még az úgy nevezett fejér plajbász, ha savanyban az ón soká emésztetik. Hogyha a' plajbász eczettel felolvasztatik és kristályíttatik, ónczukrot ád, melly a' savanyú bornak is, az egészség' nagy kárával, édes ízt szerez.

A' *czín* vagy *fejérón*. Ennek is különböző fajai találtatnak hazánkban is. A' czin-ércz először törés, pörkölés és mosás által tisztítatik, azután sebes tűzön megolvasztatván, salakja gondosan leszedetik. A' czin többnyire kevés ónnal van vegyülve. A' czinből mindenféle edényeket, üstöket, tálakat, tányérokat, kanalakat, kánnákat stb. szoktak önteni. A' tükrök 's más eszközök' beborítására szolgáló czin-levelek ebből veretnek. A' vas, réz 's más edényeket kevés szalamia-, gyánta-por- és czin-vegyületekből készült olvadékkal szokták a' rongyból kötött ecsettel bevonni vagy beczinezni. Ezeken

kivül még igen sok hasznai vannak a' czinnek. A' hosszas hevítés után ez is hamuvá változván, ezen hamu a' drágakövek és üvegek' tisztításánál 's köszörülésénél szokott használtatni. Ezen kivül a' kvarczczal, borkősóval összeolvasztatván, a' csalárd porczellánok' fejérmázát adja. A' czin király-vizben vagy salétrom- és sósavany-vegyülékben feloldoztatván, skarlát-szin festéket állít elé. Czinből, higanyból, szalamiából és kénvirágból fölrepítés által készül a' festő arany, — vismuttal és higanynyal vegyítve pedig a' festő ezüst. Mind kettőnek hasznai a' festékekben kitünők.

A' *vas*. Különböző fajai nagy bőségben találtatnak hazánkban. A' vas nyeretik vas-érczből olvasztás által. De már ez keményebb olvasztást kiván, mint az ón és czin; azért ezeket e' végre készült 20—30 lábnyi kemenczébe — szénnel, néha mészkővel is vegyülve — hányják, mellyekben a' tűz mesterségesen készült fúvonyok által élesztetik. Midőn a' kemencze' alja olvasztott vassal megtölt: kilyukasztatik, az olvadék fövényből készült csatornákba vezettetik, vagy pedig különböző mintákba bocsáttatván, kemenczék, álgyúk, kerekek, golyók, üstök stb. állítatnak elé; különösen ohajtani az illy módra készítendő vasúti vágányokat.

A' kohból kikerült vas, mint törékeny, a' művesek által nem használtatván, a' vashámorban ismét megolvasztatik, nehéz pörölyök által — mellyeket viz hajt — kikalapáltatik, megtisztítatik, 's rudakba veretik.

A' vert vasból készülnek azután, e' végre készült gyárokban, a' különböző vasművek: pléhek, bádogok vagy czinezett-pléhek, kaszák, fürészek, balták, kapák, fúrók, drótok stb., mellyeknek hasznai ismeretesek. Vasból készülnek a' gőz-erőművek' részei is, mellyekre nézve, igen sok vasaink szilárd készítése után, bárcsak gyárakról gondolkoznánk. A' vasnak még rozsdáját is használják a' csizmadiák és karton-nyomók, melly sörben vagy eczetben feloldoztatván, fekete festéket ád.

A' vasból készül az aczél is, két módon: többszöri olvasztás, kalapálás és nyujtás, vagy czementezés által, melly szerint a' vas, vagy már az abból készült eszközök, szinporral és hamuval rétegenkint váltva tűzálló cserép-edénybe tétetnek, befedetnek és több napokig fejér-hevülésben tartatnak. A' legfinomabb angol aczél, svécziai és stájerországi vasból 32 lat égett korom, 16 lat szénpor, 32 lat hamu és 8 lat konyhasóból vegyült czementezés által készül. Bárcsak magyar vasaink körül tétetnének illy tapasztalatok!

Réz. Különféle fajai találtatnak Magyarországon. Ez a' rézkövekből kvarcz' és kövecs' hozzáadásával olvasztatik ki; a' nem gazdag rézkövek először pörköltetnek, a' gazdagok egyszerre olvadásba hozatnak, 's többszöri felolvasztás által tisztíttatnak meg. Az illyen rezek a' rézhámorokban ismét kiolvasztatnak és különféle alakokban veretnek, mellyekből a' rézmüves üstöt 's más eszközöket kalapál, a' rézöntő különböző eszközöket esztergályoz. A' harangöntő réz- és czin-, néha sárgaréz-, sőt ezüst-vegyülékből is harangot önt. A' rézhámorban készülnek azon táblák, mellyekre a' rézmetszés történik. Savanyú borral, eczettel és törkölylyel megemésztett rézről vakartatik le a' zöldfesték vagy grispán.

Ha a' réz a' zink' egy bizonyos nemével, mellyet kalmár-zinknek neveznek, szénporral vegyítve összeolvasztatik, sárga rezet ád, mellyek különbféle táblákba alakíttatnak. Ezekből a' gyárok különböző rézmunkákat készítnek, millyenek az üstök, pléhek, csatok, drót sat. A' dróthuzásnak bizonyos malom-készülete van. A' pléhek először ollók által keskeny szálakra vágatnak, ezek egy forgó kerék' nagyobb 's kisebb lyukain fogók által keresztül huzatnak, minden huzásnál fölhevítetnek, 's bezsiroztatnak. Ebből készül a' gombostő. A' vas drótok is igy húzatnak.

11. §.

Az érczek' harmadik rendéhez a' **nemes érczekhez** számláljuk:

A' fejér *ezüstöt* és a' sárga *aranyat*. Mindkettő találtatik természeti állapotban, de többnyire tulajdon érczeikből szoktak olvasztatni. Találtatik bőségben Magyar- és Erdélyországban. Miután az ezüst- és arany-érczek, törés, mosás és pörkölés által megtisztíttattak, olvadásba hozatnak. Különös szolgálatot tesz itt az ón, melly a' nemtelen érczeket az olvasztás közben megemészti, úgy hogy az ezüst- és arany-olvadék marad, mellyek egymástól választó víz és piskolcz által választatnak el. Lehet aranyat és ezüstöt nyerni higany által is, olvasztás nélkül. Az ezüst- és arany-érczek összetöretnek, megörletnek, higanynyal vegyítetnek; ha kén- vagy más savany gyanítatik, a' vegyülékhez vaspor is adatik. Ezen vegyülék több órákig kevertetik, mellyben az ezüst és arany a' higany által felfogatik, a' savany pedig a' vas által. Az ezüst és arany a' higanytól lecseppegtetés által választatik el, az ezüst pedig az aranytól választóvíz és piskolcz által.

Az ezüst és arany a' különböző kényelmi szereken, a' könyvkötőknek és képiróknak szükséges arany- és ezüst-leveleken, a' festő arany és ezüstön kívül, különösen használtatik a' pénzverésre, némelly országokban a' rézzel együtt. A' pénzverés röviden következő: a' megtisztított arany és ezüst kiméretik, 's szabott mérték szerint az aranyat ezüsttel, az ezüstöt rézzel vegyítik, megolvasztják, rudakba öntik, erőmívek által ki lapítják, czélszerü karikákra vágják, törvényes mértékhez egyenítik, és végre sajtó által — mellynek alján és felján a' kívánt körülírás és felség-kép vésve van — kinyomják.

A' nemes érczekhez számláltatik a' *platina* vagy *fejér arany*, melly mint legnemesebb zárja be az ásványok' országát. Déli-Amerikában, Peruban, és az

ázsiai muszka tartományokban találtatik, kevés aranynyal és vassal vegyítve. Az aranynál nehezebb, de nem annyira nyújtható. Ez azon ércz, melly magában a' legkeményebb tűzben sem olvad meg, egyedül a' királyvíz oldozza fel. Használtatik különösen ékességi szereknek, de a' mellyek ritkák, és épen azért nagyon drágák is. Különösen jelesek a' platina-tükrök.

B. A' NÖVÉNYEK' ORSZÁGA.

12. §.

A' természeti testeknek, vagy a' terményeknek, második lépcsőjén állnak a' növények. Ezek bel erők által növekedő, életműszeres, élő, de önmozgás és érzés nélküli testek.

Mi a' növényeket megkülönböztetjük a' szerint, a' mint azokra, gyakran az éltető légnek, víznek, és melegnek olly hatásai vannak, hogy azok vagy ollyanok, mellyek a' földszinről kissé emelkednek fel, 's tulajdon levelők nincsen, csak a' gyökérnél maradnak; vagy tulajdon levelet alkotnak, és gyenge szárra emelkednek fel; vagy, végre, szilárd derekú növényekké erősödnek. Ezen kifejlési lépcsők után három osztályt fogunk a' növények' országában szemünk előtt tartani: 1) A' gyökérnövényeket, 2) szárnövényeket, 3) deréknövényeket.

I. Osztály.

Gyökérnövények.

13. §.

A' növények' legalsó lépcsőjén vannak a' gyökérnövények, mellyek tulajdon levelekké és szárakká nem nőnek.

A' gyökérnövények' legalsó rendét teszik a' penészek. Ezek láttatnak összekötni az ásványok' ország-

gát a' növények' országával; minthogy ezek épen ollyanok a' növényeken, mint a' rosdák az érczeken.

Fensőbb rendét teszik a' gyökérnövényeknek a' gombák, mellyeknek némelly fajai kitünőleg, mások kissé, mérgesek; ezért némelly gombák' ételétől általánosan óvakodni kell: hova a' penész- és pőfeteg-nemű gombák tartoznak, különböző fajaikkal; másokat pedig erősen kimosva 's kiáztatva lehet enni: hova a' *szarvas-*, *úri-*, *kucsma-*, *keserű-*, *tinóorrú-*, *tövis-*, *peczerke-*, *tőke*-gombák tartoznak.

Utolsó rendét alkotják a' gyökérnövényeknek a' mohok, mellyek közül már némellyek vékony levelekké 's gyengéd szárakká kezdenek alakulni. Némellyeknek hasznuk a' festékekben, másoknak — mint az *izlandi moh*nak — az orvoslásban van.

II. Osztály.

Szárnövények.

14. §.

A' növények' második osztályára viszszük a' szárnövényeket, mellyeknek gyökereikből levelek, a' levelekből gyenge szárak, ezeken felül virágok és magvak emelkednek ki. Ezen osztály' növényei csaknem megszámlálhatlanok.

A' szárnövények' legalsó rendét láttatnak alkotni a' gyökeres szárnövények, hova tartoznak azon kerti vetemények, mellyek leginkább gyökerek által használnak, millyenek a' répák' különféle nemei: *sárga-*, *fejér-*, *veres-répa* vagy *czékla*, *czukor-répa*, *petrezselyem*, *zeller*, *kolompér* stb.

A' czukor-répából különös haszonnal nyerętik a' czukor-szirup, ebből a' czukor. A' répa czélszerű eszköz által apróra metéltetik, a' leve erősen kinyomatik, az éledés ellen mészvíz vagy lúg által ótalmaztatik, többször befőzetik, többször vér és mészvíz által tisztí-

tatik, míg kúpokba öntetvén megkeményedik. Valóban a' czukor-répa — melly által nem csak a' hazának adathatnék elég czukor, de talán kereskedés' tárgyává is válhatna — a' szorgalmas tenyésztést nagyon megérdemlené. A' kolompér vagy burgonya — melly 1585ben hozatott Amerikából — a' mellett hogy belőle az ember' számára különböző eledel, liszttel keverve kenyér készül, a' barmok' hizlalására nagy sikerrel fordítatik; szeszes ital is főzetik belőle. Ide tartozik a' *buzér* is, mellynek gyökere veres festékül használtatik.

A' szárnövények' második rendét teszik a' lombos-szárnövények. Ide tartoznak, igen sok hasonló kifejlésű növényekkel, azon kerti vetemények, mellyek inkább lombjaikkal hasznosak, millyenek: az *olasz* és *fejes* káposztá, *gartifiolok*, *saláta*, *spinót*, *karalábi*, mellyek mind igen hasznos kerti vetemények. Ezek közül, valamint az előbbi rendűek közül is, nem mindenik hoz virágot és gyümölcsöt vagy magvat azon-nyáron; azért azoknak gyökereit tavaszszal a' kertbe ki szokták tenni, mi által a' gondos termesztő folyvást magra teszen szert.

A' szárnövények' harmadik rendét teszik a' gyümölcsös-szárnövények, hová tartoznak az eddig érintett kerti veteményeken kívül a' *bab*, *borsó*, *uborka*, *dinnye*, *tök*, és a' *lencse*, bár mezőn tenyésztetik is. A' dinnyékből, különösen a' *sárga dinnyékből*, szinte nagy haszonnal lehetne czukrot készíteni.

15. §.

A' szárnövényeknek fensőbb 's így negyedik rendét alkotják a' takarmány-füvek, mellyek leveleikből csomós és leveles szárakká emelkednek. A' *réti füveken* 's *viola*, *narczis*, *jáczint*, *szekfű*, *rozmarin*, *tulipán* stb. számos virágokon kívül ide számláltatnak a' mivelés által tenyésztett *bükköny*, *lóher*, *luczerna*, *muhar*

stb., mellyek' tenyésztetéséről a' gazdálkodás-tudományban szólunk.

A' szárnövények' ötödik rendét alkotják a' gabonanemű növények, mellyek a' levelekből kitünőleg csomóba emelkednek, 's többnyire maggal terhelt kalászba tetőznek. Ide tartoznak a' *búza*, *rozs*, *árpa*, *zab*, *köles*, *tatárka*, *kukoricza*; ide tartozik a' *nád* is, különösen a' meleg tartományokban termő *czukor-nád*. A' gabonaneműek az embernek és oktalan állatoknak táplálmányúl szolgálnak.

Ezekből készül a' liszt, melly nem egyéb mint a' gabona' belének porrá törése, a' melly száraz vagy vízi malmok által szokott történni. Némelly malmok úgy vagynak intézve, hogy a' legfinomabb porrá tört részek egészen külön választatnak: ezek neveztetnek pitli-malmoknak. A' lisztből, különféle eledelek és sütemények közt, készül a' kenyér, mellynél vígyázni kell a' tészta-kelésre, a' dagasztásra, és a' kemenczefűtésre. A' kelés — mérsékelt melegen — vagy savanyú kovász által történik, melly nem egyéb mint megsavanyodott búzakorpa; vagy folyvást fris tésztamaradvány által, mellyet kóborlónak neveznek; vagy a' serfőzésből készült élesztő által.

A' gabonaneműek közűl, különösen a' búzából és rozsból nagy mértékben lehet nyerni a' pálinkát. A' gabona hideg vízben áztatás által feldagad, csirába kezd jőni, megszárad, vagy: szaladdá változtatik. A' szalad megdaráltatván meleg vízbe áztatik, midőn malátává válik; a' maláta komló vagy jobban élesztő által forrásba hozatik, 's a' főző üstbe tétetvén, legalább kétszer lecseppegtetik, többszöri cseppegtetés által a' pálinka erős szeszszé változik, mellyet, minthogy törkölyből vagy közönségesen minden czukros növényből lehet főzni, *borszesznek* neveznek. Ha a' borszeszt ánis-, fenyő-, vagy más szagos növényekről főzik le, akovita lesz; hogyha pedig a' kész borszesz — vagy csak pá-

linka is — némelly fűszeres növényekkel (fahéjjal, narancscsal, szegfűvel, czukorral stb.) vegyítetik, 's egy hónapig áll, *rozsólist* ád. A' riskásából arakot, a' szirupból pedig rumot lehet az érintett módon főzni. — Nagyon óhajtani, hogy ezen szeszes italok, valamint a' serfőzés is — tűz-szer-, idő-, és nagyobb mértékben-nyerés végett — gőz által történnék; mi végre négy nagyobb edény van: 1) Katlan, mellyben a' víz gőzzé melegítetik. 2) Víztartó, melly a' gőzzé vált vizet nagyon czélszerűn 's folyvást pótolja. 3) Azon edény, mellybe a' maláta töltetik: ebbe a' katlanból, csavargó csöveken takarodik a' főző gőz. 4) A' hütő, mellyben a' gőz a' szinte csavargós csöveken meghidegülvén, cseppekké válik.

A' gabona-nemüekből készül a' ser, különösen buzából a' fejér, árpából a' barna ser. A' buza vagy árpa egyenlő csirázásu szaladdá változtatik; a' fejér szalad napon, a' barna tűz által megaszaltatik; ezután megdaráltatik, hideg vagy forró vízbe áztatik, a' maláta jól kifőzetik, végre a' tisztuló kádba töltetik, mellynek az alját szalmával szokták kirakni: hol megtisztulván, virics nevet kap, melly, minthogy édes, könnyen megsavanyodnék, ha azt komló-lével csakhamar nem főznék be. Ezen komlós viricset tágas hűtő-kádba eresztik, élesztővel forrásba hozván, gyántával beöntött hordókra húzzák, bedugják, 's hüves pinczébe teszik. A' habzó ser nem egyéb mint fahéjjal, szegfűvel 's más fűszerekkel még inkább éledésbe hozott ser, melly illy állapotban erősen bedugva, kőedényekben hüves helyre tétetik. A' serből, valamint minden czukros növényekből, lehet eczetet készíteni, ha azoknak elébb eczet-ágy adatik. Azon eczet-ágyakon kivül, mellyek eczetes edényekben találtatnak, lehet ezt kapni 1) nagyon megsavanyodott rozskenyérből, ha az több ízben eczettel megáztatván kiszárítatik; 2) ha borkő viricscsel felforraltatik; 3) ha aszúszőlő-kovászszal összegyuratik, 's eczet

tel megáztatik. Az illyen ágyakra ha servirics töltetik, ser-eczetet ád.

A' búzából készül még a' keményítő is. A' búza dagadás végett vizben hagyatik addig, mig meglágyul 's héját könnyen ereszti; az igy meglágyult buza, sajtó vagy más eszköz által összezúzatik, rá víz töltetik, kavartatik; a' víz többször leszűretvén, leülepítetik; a' leülepedet négyszögekre vágatván szabad légen kiszárítatik. A' keményítőnek haszna a' ruhanemüek' keményítésén kivül a' könyvkötők - 's más müvészeknél a' ragasztásban kitünő. A' hajpor vagy puder nem egyéb mint tiszta száraz por-keményítő.

A' szárnövények' hatodik rendét teszik azok a' növények, mellyek szilárdabb és tömöttebb szárakkal emelkednek mint a' gabonanemük. Ide számláltatnak a' *len*, *kender*, *csalán*, *repcze*, *mák*, *sáfrány*, *napraforgó*, *raburbara*, stb. A' lenből és kenderből áztatás, eltörés, ecsetelés, 's vagy kölyük vagy erős lúg általi puhává tétel, fonás és szövés által készül a' vászon; vagy simán, mint a' házi vászon; vagy pedig sávolyosan, mint az abrosz és kamok. Nagy része a' vászonnak fejéren marad. A' vászon nagyon czélszerün fejérítetik erős lúgozás és szabad légen öntözés — kivált ha a' víz hamusóval vegyült lenne — és szárítás által. Nagyon fejér a' vászon, ha néhány óráig olly ferdőben ázik, mellyhez savított sósavany járul. A' csalán' héját vászon-készítésre épen olly czélszerűn lehet használni mint a' kendert vagy lent; hajdan a' muselinek csalán-szálból készítettek, a' mostaniak az ázsiai gyapotfa' terméséből, mellynek vad faja nálunk is találtatik.

Vászonból, vagy inkább ennek rongyaiból, készül a' papir. Lehet készíteni minden növények' szálos rostjaiból is. A' jobb rongyokból jobb, az aljasabbakból roszabb papirok készülnek. A' rongyokat deszkázott gödörbe hányják; azután szecskametszőhöz hasonló eszközön összevágják, gödörbe hányják, kimossák, mindad-

dig eresztvén a' vizet, mig az tisztán folyik le. Ezen kimosott anyagot, három rendbeli küllők által, mellyeket víz mozgat, vas vagy rézzel bélelt válukban összezúzzák: az első küllő éles, hogy vágjon; a' második tompa, hogy törjön; a' harmadik lapos, hogy zúzzon; — mindenik küllő alá azonban folyvást viz cseppeg. Ezen igy összezúzott anyag, finom papir' készítéseért, még vaspálczás hömpöly által töretik meg. Az igy elkészített anyag alulról melegített hordóba tétetik, mellyből midőn egy ember drótból készült négyszögű mintával kimerít egy ivre való anyagot, más ember azt folyvást lemezzel borítja be: mellyekből egy csomónyi sajtó alá tétetik, honnan kiszedetvén, zárt helyen ivenkint pórázokra függesztetnek 's kiszáradnak; így ujra sajtó alá tétetnek: midőn az itató 's nyomtató papir kész; az iró papirnak pedig enyves és timsós víz adatik, kiszárad, kisímítatik, és sajtó alá kerül. A' szines papirhoz festék adatik megtöréskor; a' tarkák pedig azután nyomatnak vagy rajzoltatnak.

A' kender, len, repcze, napra-forgó 's más igen sok növényeknek zsiros magvaikból olaj készül. A' magvak malomban kihéjaltatnak, megtöretnek 's kisajtoltatnak. Az olajoknak, valamint minden nedveknek, kisajtolására — millyenek a' czukorfőzésnél a' répanedv, bor stb. —legnagyobb sükerrel használtathatnék a' Bramah' csodás erejű viz-sajtója, mellyel két ember 3000 mázsányit nyom. Ezen sajtó két, egymással közösülésben lévő, különböző általójú aczél hengerekből áll. A' nagyobb általójúba vizzárólag jár egy üres henger terült lappal, a' kisebbe pedig egy emeltyű; azonban a' kisebb henger' alsó része vizben vagy olajban áll, melly abba felemelkedik. A' mint az emeltyü mozog, a' víz vagy olaj a' nagyobb hengerbe nyomul, ez a' terült lapú üres hengert felemeli, a' terült lapra tett testeket egy gerendához csodás nagy erővel nyomja, melly erő a' nedves testeket minden nedvektől megfosztja. Bő és szilárd vas' létében, nagyon óhajtani ezen erőmű' létrehozását nálunk is.

Az olaj-ütésnél, örlés, törés és rostálás végett a' Bramah' erőművével, nagyon czélszerűn köttethetnék össze a' csaknem minden emberi foglalatosságot szinte csodásan kipótoló gőz-erőmű. Igy használtathatnék ez a' vashámorokban, porczellán' és különböző szövetek' készítésénél, hajózásnál, kocsizásnál sat. Ezen erőművek' fő részei: a' katlan, mellyben a' víz gőzzé változik; a' henger, mellybe a' gőz nyomul, 's a' bele illő tolattyút fel 's lenyomja; és a' sűrítő, mellyben a' szolgálatját megtett gőz, vizzé változtatik. A' tolattyúval összeköttésben van egy központ körül szabadon mozgó gerenda, ennek másik végével pedig egy nagy kerék. A' mint már a' tolattyú fel 's le mozog, ezen nagy kerék is folyvást mozgásban van. Ezen nagy kerékkel vannak összeköttetésben a' különböző műgyárokban sok apró kerekek, mellyek forgásba hozatván, kalapácsok', küllők' 's más eszközök' emelése által ezer- meg ezer-féle szolgálatot tesznek. A' gőzkocsiknál és gőzhajóknál ezen nagy kerék' helyettesei közvetlen a' kocsi' és hajó' czélszerűen rendelt kerekei. Mind a' gőznek, mind pedig a' Bramah' erőművének okát, a' természet-tudományban látjuk.

A' dohány — melly a' XVI. században jött Amerikából — pipázásra, festésre, és tobákul használtatik. A' pipázásra használt dohány' ereje 's vadsága nagyon czélszerűn vétetik el páczolás által; bár ez sokaknak először nem kedves is. A' páczolás mindenkor édességből, mézből, édes gyümölcsök' levéből, édes borból áll; némellyek hamusót, szalamiát, sőt ártalmasb szereket is fordítnak páczolásra, az egészségnek nagy kárával. A' dohányt, mellyet tobákul akarnak használni, tekercsbe tűrik, száraz helyen érni hagyják, 's megreszelik, bepáczolják: 's ez a' durvább tobák; a' fínomabbat porrá törik, megörlik, kiszitálják, bepáczolják. A' kiszaggatott dohány-inakból is lehet tubákot törni. Némellyeknek a' megörlött, magában is kiérett sárgatubák tetszik.

III. Osztály.

Deréknövények.

16. §.

A' növényeknek harmadik osztályát teszik a' **deréknövények**, mellyeknek gyökereiből a' szárak kemény derékká szilárdulnak; lombos leveleik, különböző virágjaik 's gyümölcseik vannak. A' deréknövények' alsó rendén állnak a' *cserjék*, mellyek kemény derekukkal a' gyökérről bokrosan de nem magasra emelkednek ki. A' szelíd cserjék közül ide tartoznak a' *ribizli-*, *büszke-* vagy *köszméte*-fák, mellyek a' kertekben az ágyak' széleit dísszel 's haszonnal foglalják el. Ide tartoznak még a' *szőllő-*, *czitrom-*, *narancs-* és *füge*-fák, mellyek tulajdon meleg hazájokban magosabbra is nőnek. *Rózsafa*, mellyből szagos olajt és rózsavizet haszonnal lehet nyerni; *orgonafa*, stb. A' vad cserjék közül a' *kökény-*, *galagonya-*, *kánya-*, *csipke-*, *füz-*, *rekettye-fák* és *tövisek*.

A' legnemesebb 's nálunk leghatalmasabb cserjék közül van a' szőllőfa. Ennek megért gyümölcséből, a' szőllőből, kitaposás, sajtolás 's kiforrás után áll elé a' bor. A' borforrásnak szükségesképen hűves helyen kell történnie; ezért a' must se kádon, se kitaposás vagy sajtolás után a' szabad — különösen a' meleg — légen ne álljon, hanem, a' milly hamar csak lehető, pinczébe tétessék; mert a' szabad lég ízét és színét könnyen sérti, különösen veressé teszi: és épen a' fekete szőllőből — szabad légen tovább tartás által — készül a' veres bor. Hibául lehet kitenni, hogy Magyarországon a' szőllőmivelők többnyire azon törekednek, hogy minél több, és nem minél jobb bort termeszszenek; sőt a' megnyert bort sem tudják 's nincs alkalmuk szükséges forrásba hozni 's eltakarítani. Ezért nagyon óhajtani, hogy a' jófajú egyszersmind termékeny szőllők tenyésztetnének, hogy minden szőllőmives helységben egy, vagy a'

szükséghez aránylag két, közös, jó készületü pincsék lennének, mellyekben a' borra hozzá értők ügyelnének fel, hogy egy közönséges helyről adatván el a' meg nem vesztegetett bor, annak hitele folyvást megmaradna. Különösen kivánatos lenne, hogy a' pezsgőbor még nagyobb mértékben készítetnék, annyival inkább, mert kelete nagy, és készítése könnyű. Többek közt következőleg is készítetik: formint vagy más jól megért fejér szőlő leszemeltetik, lágyan kinyomatik, és a' magtól megtisztítva kénezett hordóba szűretik; megszállván, nagyon tisztán lecsapoltatik, 's más kénezett hordóba szűretik, 's azonnal, hogy forrásba ne jöjön, pinczébe tétetik le. A' must csendesen lesz decemberig, ekkor ismét kénezett hordóba csapoltatik: ez történik februariusban is. Martiusban, vagy aprilis' elején, midőn a' természet éledni kezd, buteliákra szedetik, minden buteliára 5 lat porrátört czukor adatik, dugacs-fával és szurokkal — hogy hozzá lég ne férjen — elzáratik, szájjal felfordítva, arra készült vállukba tétetik; junius' végével a' pezsgőbor iható. Azonkívül, hogy a' szőllőtörkölyből és borseprőből, azon módon, mint fentebb érintettük, égettbort is főznek, a' hordó' fenekén és oldalán lévő maradványból, forró vízben megolvasztás, tisztítás, kristályítás által készül a' tiszta borkő-só, mellynek különösen a' festők nagy hasznát veszik.

A' deréknövények' második rendéhez számláljuk az *élőfákat*, mellyeknek vastag derekuk, nagy ágaik, leveleik, nagyrészint gyümölcseik is vannak, 's magasra nőnek. Az élőfák közt megkülönböztetjük a' szelid és vad gyümölcsű, továbbá a' tulajdonképeni gyümölcstelen fákat. A' szelid gyümölcsű fákhoz számláljuk az *alma-*, *körtvély-*, *szilva-*, *eper-*, *cseresznye-*, *megy-*, *baraczk-*, *som-*, *berkenye-*, *dió-*, *mogyoró-*, *gesztenye-*, *mondola*-fákat, mellyek keményhéjú gyümölcsöket teremnek. Vad gyümölcsűek a' *cser-*, *bük-* és

vad gesztenye-fák. Tulajdon gyümölcsnélküliek a' *fenyő*-, *nyir*-, *jegenye*-, *körös*-, *nyár*-, *szil*-, *hárs*-, *juhar*-, és *eger*-fák.

A' gyümölcs, nyersen, aszalva, pálinkául és csügörül használtatik. Hogy a' gyümölcs nyersen elálljon, a' hideg és melegtől ótalmaztassék, e' végre a' száraz pinczében száraz mohval betakarva legkönnyebben megtartatik a' gyümölcs. A' gyümölcs-aszalás vagy napon, vagy kemenczében, vagy aszalón történik. A' kemenczék, mellyek ezen czélra vannak, nagyon czélirányosan láttatnak el lyukakkal, hogy a' nyers gyümölcsből emelkedő gőz kitakarodjék. Egyébiránt illyen kemenczében nagy haszonnal aszaltatnak kerti zöldségek is, bab, borsó, saláta stb., mellyek télben kedves izűek. A' pálinka rohadt, éledésbe jött gyümölcsből, a' már ismeretes lecsöpögtetés által nyeretik. A' csügör vagy almabor, alma vagy körtvély — inkább alma — itt is oltatlan almából készül. Az almák káposzta gyalúhoz hasonló eszközön meggyalultatnak, 's hol ez nincs, összetöretnek. Az összezúzott alma kisajtoltatik, 's szitán által hordóba szűretik, éledéskor a' fejér haboktól folyvást tisztítatik, 's folyvást tiszta hordóba szűretik: midőn a' fejér haboktól egészen megtisztul, a' csügör készen van.

Azon kívül, hogy a' gyümölcstelen fák, a' vad és szelid gyümölcsü fákkal, házi eszközök' készítésére fordítatnak az asztalos és esztergályosok által; azonkívül, hogy száraz és vízi épületek' tételére használtatnak: még nagy haszonnal lehet nyerni ezekből — különösen ott, hol sok leomlott fák rohadnak el — hamusót, melly szappanfőzésre, üveg- és bőrkészítésre 's festésre fordítatik. A' fák, különösen az ágosbogas és görcsös fák, rakásra hányatnak, 's száraz időben, vagy ott, vagy e' végre készült kemenczében lassú tűzzel hamuvá égnek. A' hamu szalmával vastagon beborított kádra szedetik, először hideg, azután forró vízzel, vagy gyen-

ge lúggal nedvesítetik, 24 óra mulva a' káď fenekén lévő csapon leeresztetik, 's ha a' hamuban lévő zsírral eléggé nem rakodott meg, újra felöntik. A' zsírral megterhelt lúgot üstökben főzik, kavarják, a' vizes részt elgőzöltetik, kitisztítják 's megszárítják.

A' hol sok fenyőfa van, ebből lehet a' könyvnyomtatóknak és timároknak jó áron eladandó fenyőkormot készíteni. A' fenyő-galy, minél több füstöt adva, egy tölcsér alakú katlanban égettetik úgy, hogy a' füst pokróczczal 's más lomos dolgokkal a' kéményben felfogatik, a' meghűlt füst adja e' fenyő kormot. Ugyancsak a' fenyőből égetik a' dohatot, úgy hogy a' tisztátlan dohat egy a' tüzelő alá ásott edénybe folyik, melly szűrés által szokott megtisztítatni. Kormot és dohatot lehet nyerni nyír- és juhar-fákból is. Ezen kivül a' nyírfából nyírvizet csapolhatni, a' juharfából pedig czukrot is főzhetni.

A' deréknövények' harmadik rendjét teszik, egyszersmind a' növények' országát bezárják, azon mind magasságokkal, mind tökéletes gyümölcsökkel kitetsző fák, mellyek a' meleg ég-öv alatt tenyésznek. Legkitünőbb ezek között a' *kenyérfa*. Ennek gyümölcse ollyan nagy mint egy gyermek-fej, belseje lyukacsos, mint a' kenyér, melly az ottani lakóknak, elébb kissé megpirítva, kész eledelök.

17. §.

Így emelkednek fel a' növények az alacson penész és gombáktól a' magas kenyérfáig, mellyeknek közét a' mindenható' keze ezer meg ezer növényekkel rakta meg az ember' hasznára. Ezen növények közt ha vannak is ollyanok, mellyek az embernek egy oldalról károsok, millyenek a' mérges növények: a' *csudafa*, *őszike*, *bürök*, *belladona*, *fekete hünyor*, *kutya-petrezselyem* stb.; más oldalról van ezeknek festéki, sőt bizonyos mértékben lehet orvosi hasznuk is; mert a' bölcs teremtő mind-

ezeket bizonyos végre állította elé, melly végeknek kitalálása egyedül az emberi szorgalom- és ismerettől függ, valamint ennek köszönhetik megismert orvosi erejöket igen sok növények.

18. §.

A' teremtő' nagysága, bölcsesége és hatalma valamint eddig mindenütt kitündöklött a' növények' fensőbb fejlésű lépcsőjén, épen úgy tündöklik az ki azok' virágjainak vizsgálásánál is, mind a' kifejlést, mind a' tenyésző magvak' eléállását 's magát a' tenyészést tekintve. Ugyanis, a' virágok a' csészéből mint gyökérből, bokrétává mint szárakká emelkednek, mellyek magukban foglalják a' tenyésztő magvakat eléállító hímet és nőt. Így minden virágban 1) a' csészén vagy virág'tokján, 2) a' bokrétán vagy tulajdon virágon kivül megkülönböztetjük 3) a' hímet és nőt. A' nőben ismét hármat lehet megkülönböztetni: a' magzatot, mellyből a' mag vagy gyümölcs lesz; az anyaszárat, melly némelly virágokban a' magzat' tetejéről nő ki; a' bibét vagy porfogót az anyaszár' tetőjén, melly a' nemző port elfogadja. A' hímek a' nőt veszik körül. Ezekben is megkülönböztetnek a' hímszál, a' porhon vagy porzó, mellyből a' por a' bibére hull, és a' kihulló nemző hímporok. A' mint már ezen nemző részek' száma és növése különböző, a' szerint, és így inkább küljegyeket tekintve, osztotta fel egy híres füvész (Linne) a' növényeket 24 seregre.

C. AZ ÁLLATOK' ORSZÁGA.

19. §.

Az állatok a' terményeknek legmagasabb lépcsőjén állanak, életműszeres, önkényt mozgó, érző és élő lények. A' szerint, a' mint az állatok a' lég, víz és me-

leg által az állati kifejlésnek alacsonyabb avvagy magasabb fokán állnak, elosztjuk azokat hat osztályra: 1) férgekre, 2) bogarakra, 3) halakra, 4) kétéltűekre, 5) madarakra, 6) szoptatós-állatokra.

I. Osztály.

Férgek.

20. §.

Az állatok' legalsó osztályán állnak a' **férgek**. Az életműszerek közül élőszálakat is csak némellyek bírnak, testökben fejér és hideg nedv van, fensőbb tökélyű állatokká nem változnak által. Rendjeik:

1. Az *ázalék-férgek*, minden rohadt nedvekben, a' napra kitett vízben, eczetben milliónkint találtatnak, bár puszta szemmel nem láthatók.

2. Az *állatnövények*, nevöket veszik növény-alakuktól. Akármelly elvágott részükből új állatocskák teremnek. Ide tartoznak a' *klárisok:* ezekből készítik, a' megszárítás és kitisztítás által, a' klárisokat. Ezen állatok láttatnak összekötni a' növények' országát az állatokéval.

3. A' *csigák* vagy *kagylók*, különböző nemeikkel. A' közönséges csigák' héjaikból meszet lehet nyerni. A' tengeri csigák' héjaikból pedig készítik az úgy nevezett gyöngyházakat, gombokat. Azon kivül hogy némelly csigákat megesznek, nagy haszonnal lehet ezekből enyvet nyerni, vízben főzés, ruhán átszűrés, és gyenge tűzön párolás által.

4. A' *bélférgek*, a' *galand-*, *fonal-férgekkel*, és *tulajdon bélférgekkel*, mellyek az állati testekben különböző nyavalyákat okoznak.

5. A' *puhányok*. Ezeken már a' legközönségesebb életműszer, a' láb is látható. Ide tartoznak: a' *habarnicza*; a' *tenta-féreg*, ha üldöztetik, fekete nedvet bocsát

magából, melly által a' vizet megzavarja; *tenger-csillag*. Ezeknek minden elszakított testeik kinőnek.

Ide számláljuk a' *földi-giliszták*at; *piócz*ákat, mellyeket az állati vérek' kiszívására, így gyógyításra szoktak használni.

II. Osztály.

Bogarak.

21. §.

Az állatok' fensőbb osztályán — mint a' férgek — állanak a' bogarak, rendes életműszereik mellett többnyire tapogató szarvaik is vannak; testökben még ezeknek is fejéres hideg nedv van; némellyek egy vagy több fensőbb tökélyű átváltozást szenvednek. Illy átváltozást szenvednek különösen a' közönséges *hernyók* és *selyemhernyók*, mellyek *lepkékké* és *pillangókká* változnak. Ezek láttatnak összekötni a' férgeket a' bogarakkal. Rendjeik:

1. A' szárnyatlan bogarak. Ide tartoznak a' *bolhák*, *tetvek*, ezeknek tojásai *serkéknek* neveztetnek; *fatetvek*, *pókok*, *sok-lábúk*, *rákok*, *skorpiók* stb.

2. Két szárnyúak, a' *legyekkel*, *szúnyogokkal*, *bögölyökkel*.

3. Négy szárnyúak, a' *kangyákkal*, *darázsokkal*, különösen a' *méhekkel*, mellyek a' leghasznosabb bogarak közé tartoznak. Ezek 30 — 40 ezeren laknak egy kaptárban, három fajtára oszlanak: *királynéra*, melly a' társaságot kormányozza, ha ez elvész, eloszlik az egész társaság; továbbá *herékre*, ezek a' hímek, fulánktalanok, nem dolgoznak, ezért ősz felé a' munkások által megöletnek; — végre eloszlanak *munkásokra*, mellyek a' társaság' minden dolgait viszik, a' hatszögletű sejteket, gyomrukban viaszszá vált virágporokból csinálják, azokat a' virág' nedveiből gyomrukban kidolgozott mézzel megtöltik; vizet hordanak, a' királynét és

a' fiatal méheket etetik, őrt állnak stb. Tenyészésök következő módon történik. A' királyné tojja a' tojásokat, napjában 200-at is, ezekből néhány nap mulva nyűvek lesznek, mellyek nyolcz nap alatt szorgalmatosan étetvén, viasz fedelekkel bevonatnak, 's 14 nap mulva, némelly átváltozások után, mint méhek jönek ki, és egy királyné' vezérlése alatt kirepűlnek, vagy rajoznak. Ha több királyné talál egynél lenni, az megöletik, — csak egy uralkodót szenvednek.

A' méhek' sejtes mézeiből olvasztás által lesz a' színméz, a' sejtekből pedig, vízzel elegyítve, főzés, zsacskóba töltés 's kinyomás által, a' viasz. A' viasz vagy sárga marad, vagy fejérré tétetik olvasztás, hideg különösen jeges vízbe bocsátás, 's a' nap'hevétől eltakarva, a' napon, vagy árnyékos helyeni száraztás által, mellyből viasz gyertyákat, viasz szobrokat készítnek, 's más különböző czélokra fordítják.

Azonkivül hogy a' méz magában is eledelül szolgál az embernek, és különböző ételek' készítésére fordítatik, ebből készítik a' mézes kalácsot liszttel meggyúrva; ebből a' méhsert is, úgy hogy a' méz három vagy épen nyolcz annyi vízzel is — a' mint erősebbet vagy gyengébbet kell készíteni — elegyítetik, főzés közben folyvást tisztítatik; olly hordóba, mellybe szekfű és szerecsen-dió zsacskóba kötve tétetett, lezáratik, a' pezsgés megszűnvén másba öntetik által, 's három hónapig a' pinczében érni hagyatik.

A' bogarak' rendéhez számláltatnak

4. *Négy recze-szárnyúak*, a' *szitakötővel*, *kérészszel*, melly mint bogár csak néhány órákig él, a' víz mellett lakik.

5. *Négy pikkely-szárnyúak*. Ide tartoznak a' *pillangók* és *pillék*. Átváltozva ide számláljuk a' sok hasznú *selyembogarakat* is, mellyek a' tojásból kikelvén, féreg alakúak, fehér eperfa' fris levele által, száraz, mérséklett, meleg, tiszta helyen táplálтatván, megnő-

nek, többször vetkeznek, végre magokat az úgy nevezett gubóba szövik. Ezen gubók közül egyenlő számmal hímek (mellyek kisebbek) és nők (mellyek nagyobbak) további tenyésztés végett kiválasztatnak, mellyek pille-alakban kibúnak, nemzenek és 300—500 tojást tojván, életöket a' hímek és nők bevégzik. A' többi gubóban lévő bogarak kemenczébe tétetnek, hol — nehogy magukat kirágják — megfúlasztatnak, 's a' selyem rólok lematóláltatván, drága pénzen eladatik. Valóban a' selyem-tenyésztés úgy is mint hasznos és mulatságos foglalatosság megérdemli, hogy itt is iskolában, és majd iskolán kivül üzessék.

6. *Félig kemény-szárnyúak* a' *kabaczákkal*, a' növényeket különösen pusztító *sáskákkal*, *csimazokkal*, *poloskákkal*, *prücskökkel*.

7. *Egész kemény-szárnyúak*. Ide tartoznak a' *cserebogarak*. Ezek is a' föld alatti féreg alakú pajorokból változnak által; különös ellenségei a' gyümölcs fáknak. *Szarvas-*, *szentjános-bogarak* 's más számosak, mellyeknek, valamint a' többi csaknem felszámlálhatatlan bogaraknak — a' méh- és selyem-bogaron kivül — kitünő hasznaik nincsenek; de az egészre hasztalanok nem lehetnek; mert a' bölcs Isten ezeknek nem adhatott vala lételt bölcs czél nélkül.

III. Osztály.

Halak.

22. §.

Az állatok' fensőbb osztályán — mint a' bogarak — állnak a' halak, élet műszereik mellett testökben nedv helyett már piros hideg vér van, de lélekzetet kopotytyújok által vesznek. A' halak közt a' következő rendűeket különböztetjük meg:

1. A' *has-szárnyúakat*, hová tartoznak a' *heringek*,

potykák, *csukák*, *harcsák*; ezeknek húsait megeszik, a' heringekkel nagy kereskedést űznek.

2. A' *mellék-szárnyúakat*, az *arany-halakkal*, *sügérrel*, *szórt-halakkal*, *szivárral*, melly a' sziklákhoz 's más halakhoz olly erősen szívja magát, hogy azoktól elválasztani nehéz.

3. A' *torok-szárnyúakat*. Ide tartoznak a' folyói *menyhal*, és igen sok tengeri halak.

4. A' *kopasz-hasúakat*, az *ángolnával*, melly arról is nevezetes, hogy midőn az eddig látott állatok, a' halakkal együtt, tojás — még pedig számos tojások által szaporodnak, ez eleven fiakat hoz. A' *rezgő-ángolna* is ide tartozik, mellynek szinte azon különössége van, hogy ha az ember hozzá ér, testében villanyi rázkódást érez. Illyenek többen találtatnak a' tengerekben.

5. A' *porczogós-szárnyuakat*. Ide tartoznak a' *czápák*, az *emberevő-czápával* vagy *jónás-hallal*; nagy torkúak, mind eleven fiakat hoznak. Ide számláljuk a' *fűrész-halat*, *tűhalat*, *vizát*. Ezen halnak és más nagy halaknak hólyagjaiból főznek bizonyos enyvet, melly vizahólyag név alatt ismeretes. Nemcsak hólyagból pedig, hanem minden más nyálkás, porczogós részekből lehet ezt főzni, meleg vízben áztatás, lassú főzés, felolvasztás, vékony táblákba öntés által. Használtatik a' viza-hólyag az üveg' és porczelán' összefoglalására, kávé- és bortisztításra, selyem' és pántlikák' kikeményítésére. Kocsonyát is lehet az illy főzés által készíteni.

IV. Osztály.

Kétéltűek.

23. §.

Az állatok' fensőbb osztályán — mint a' halak — állnak a' kétéltűek, vagy az ollyan állatok, mellyek szárazon és vízben élhetnek, rendes életműszereik mellett testökben szinte hideg piros vér van, mint a' ha-

laknak. De már a' lélekzetet tüdejek által veszik. Csak két rendet különböztetünk meg köztök:

1. A' *mászó két-életűeket*, hová tartoznak a' *békák*. A' békák közűl sokakat megesznek; különösen jóizűek a' *tekenős-békák*, mellyeknek tekenőiből még különböző eszközöket is készítenek. A' közönséges békák' teknőiből haszonnal lehet meszet égetni. Ide tartoznak a' *gyíkok*, *repülő-gyíkok* vagy *sárkányok*, és az embereknek 's más állatoknak is veszedelmes *krokodil*, melly a' Nilusban lakik.

2. Az *uszó két-életüeket*. Ide tartoznak a' *kigyók*, igen sok nemeikkel, a' mérges *csörgők*, az erős *óriás* kigyókkal, a' legmérgesebb *viperák*.

V. Osztály.

Madarak.

24. §.

Az állatok' fensőbb osztályát — mint a' kétéltűek — teszik a' madarak; rendes életműszereik mellett meleg piros vér van testökben, tüdő által lélekzenek, de még — mint nagyobb részint az eddig érintett állatok is — tojások által tenyésznek. Mi a' madarak' következő rendjeit különböztetjük meg:

1. A' *mocsár-madarakat*. Ide tartoznak: a' *vízityúk*, *bébicz*, *vízi sneff*, *kócsag* (tollai ékesek, ezért drágák), *gólya*, *daru*, és a' *gém*.

2. Az *uszó-madarakat*. Husaik, tojásaik, tollaik által használnak, millyenek a' *kácsák*, *réczék*, *ludak*, *buvárok*, és *vészmadarak* (mellyek a' tengereken veszély előtt a' hajókhoz közelednek 's leszálnak, a' hajósoknak eledelűl szolgálandók).

3. A' *strucz-neműeket*, mellyek szárazon élnek, vagy igen nehezen, vagy épen nem repülnek. Ide tartoznak az *afrikai* és *ázsiai strucz*, a' madarak közt leg-

nagyobb, repülésre alkalmatlan, sebes futású, tojásait homokban nap költi ki; a' *kazaur-túzok* stb.

4. A' *tyúk-neműeket*; tojásaik 's húsaik által hasznosak. Ide tartoznak a' *közönséges tyúkok*, *fáczánok*, *pávák*, *fajtyúkok*, *foglyok*, *császár-madarak*, *gyöngytyúkok*, *galambok*, *gerliczék* stb.

5. Az *éneklő-madarakat*; hová tartoznak a' *verebek*, *pintyek*, *csízek*, *tengeliczek*, *kanári-madarak*, *czinkék*, *pacsirták*, *sármányok*, *rigók*, *fecskék*, *ökörszem* stb.

6. A' *szajkó-neműeket* vagy *nagy-orruakat*; hová tartoznak a' *szajkó*, *holló*, *varjú*, *szarka*, *kukuk* (melly tojásait a' billegető által költeti ki), a' madarak közt legkisebb *kolibri*, a' legszebb *paradicsom-madár*, és a' legmajmolóbb, szókat is megtanuló *papagály*.

7. A' *ragadozó-madarakat*. Ide tartoznak az éjjeli *baglyok*, *sólymok*, *kányák*, *vércsék*, *sasok*; az őzeket, kecskéket 's bárányokat is elragadozó szakálas *keselyűk* stb.

VI. Osztály.

Szoptatós-állatok.

25. §.

Az állatok' legfensőbb osztályán állnak a' szoptatós állatok, mellyeknek rendes életműszereik mellett testökben piros meleg vér van, tüdő által lélekzenek, de már mind eleven fiakat szülnek.

A' szoptatós állatok közt következő rendeket különböztetünk meg:

1. A' szoptatós állatok' osztályát a' madarakéval összekötő *denevéreket* vagy *böregereket*.

2. A' szóptatós állatokat a' halak' osztályával összekötő *czethalakat*, a' tulajdonképi czethallal, melly legnagyobb minden állatok között; fogai helyett felső állkapczájában szaru nemű vesszők vannak, mely-

lyekből a' halhéj készül. Ide tartoznak az egy szarvú *narváll*, és *delfin*.

3. A' *lófogúakat*. Ide tartoznak a' tulajdonképi *lovak*, mellyek a' tartományokhoz képest különböző — *arábiai*, *spanyol*, *ángol*, *magyar* stb. lovak. A' magyarországi lovak' nemesítésére a' pesti és somogyi lóversenyek, magasabb irányzatuk mellett is, nagy hatással vannak. A' *szamár*, *öszvér*, *zebra*, az idomtalan *vízi-ló*. Ide tartoznak a' *disznók* is különböző fajukkal, a' *szelid-*, *vad-*, *pézsma-disznókkal*.

4. Megkülönböztetjük a' húsokkal, tejökkel, zsírjokkal, szőrükkel, gyapjokkal, bőrükkel és szarvaikkal leghasznosabb rendet, a' *kérődző állatokat*, hová tartoznak a' tulajdonképi szarvas marháknak fajai: az *ökrök*, *tehenek*, *bivalok*, a' különböző *juhfajok*, mellyek közül a' *spanyol* és *angol* fajok legnevezetesebbek. Ezeknek fajai a' juh-nemesítés által hazánkban is szépen tenyésznek. A' *kecskék*, különböző fajaikkal, különösen az *angorai kecske*, mellynek selyem nemű gyapjából a' gombkötők az úgy nevezett teveszőr munkát csinálják. A' *szarvasok*, *őzek*, *dámvadak*; a' *nyargalócz*, mellyet az északi lakosok kocsizásra használnak. Ide tartoznak még a' *tevék* és *dromedárok*, mellyek napkeleten, különösen a' homokos tartományokban, teherhordásra legalkalmatosabbak. Ide tartoznak a' *teve-párducz* vagy *giraff*, és a' *pézsma-állat*, mellynek kődöke melletti zsacskóból szedik az orvosi pézsmát.

Ezen állatoknak — különösen a' juh', kecske', tehén', bivalnak — téjfölükből készül köpülés által a' vaj, melly kevés timsó' hozzá vetése által könnyebben összehuzódik; tejükből pedig, szopós-bárány' vagy borjú' beléből készült oltóval — mellynek mint savanynak összehuzó ereje van — a' sajt. Lehet az oltást só-savany által véghezvinni, mellynek az a' haszna is van, hogy az illy sajtok nem nyűvesednek meg. A' savóból

végre, befőzés, szűrés és kristályozás által, készül a' téjczukor.

Más állatoknak is, de különösen ezen rend' állatjainak zsirjából készítetik a' gyertya és szappan. A' gyertya öntés vagy mártás által készül; mártás által a' len-, kender- vagy — a' mi legjobb — gyapot-belek folyvást egy válu alakú edényben lévő összeolvasztot faggyúba üttetnek; de a' melly, hogy meg ne fagyjon, a' mint szükség, hozzá meleg faggyú adatik. Alkalmasabb, szebb is a' gyertya üveg vagy réz-tokokba öntés által, mellyeknek közepén a' kanócz merevényen kifeszítetvén, beléjök mérsékelt meleg faggyú öntetik. Legjobb gyertya készül ⅔ juh, és ⅓ marha faggyúból. A' szappan következőleg áll elé: Olly helyeken, hol székső van, széksóból és oltatlan mészből főzés által lúg készül; hol pedig székső nincs, hamu és oltatlan mészvegyülékből készűl erős —, és másodszori vízöntés által gyengébb lúg. A' tiszta lúghoz adatik már a' faggyú; a' töpörtőt is használni lehet ezen czélra. A' zsír és lúg főzetvén, a' vegyülékhez só adatik, melly ezt nyúlánk anyaggá változtatja, midőn vászonnal bevont mintákba öntetik, hogy a' víz leszivárogjon, mellyben megkeményedvén, drót által kívánt darabokba metéltetik.

A' juhnak szőriből készítetnek a' posztók és a' különböző szövetek. A' posztó-készítésnek négy fokai vannak. A' posztó-elkészítés, szövés, kallás és kicsinosítás. A' posztó-elkészítés a' gyapjúnak egészen tisztává mosása, szét-tépése, fésülése, a' festendőknek megfestése, a' fejéren maradóknak kénnel füstölése által történik. Az elkészült gyapjú czélszerűn vékonyabb és vastagabb fonalakká húzatván, osztovátákon mint a' vászon megszövetik. A' megszőtt posztó kallatik, legközönségesebben kalló agyag által vagy meleg vízben felolvasztott szappan-, Angliában hugy, és sertés-, néhol juh-ganéj, árpa-, zab- és bab-liszt által. Végre a' kicsinosítás, a' posztónak megnyirése és erős sajtolása;

némelly szöveteknél pedig a' fürtök' kisodrása által. — Midőn egyfelől Magyarországon a' juhtenyésztés meglehetős iparral nemesítetik, ohajtani, hogy gyapjunk hazánkban is nagyobb mértékben dolgoztatnék fel, különösen pedig gőzerőművek általi készítése kiállhatná az idegen országi posztókkali összeütődést.

Minden állatoknak a' bőreit lehet ugyan készíteni, de főleg lehet ezen czélra is az érintett rend' állatjaiét használni. A' bőrkészítésnek négy fokai vannak. Áztatás hideg vízben, melly után a' bőr görbe késsel a' vértől és kövérségtől megtisztítatik. Ezt követi a' kopasztás, melly — midőn a' bőrök besózva és összegöngyölögve rakásra hányattak, 8 vagy 10 nappali izzadás után a' szőrt könnyen eresztik — tompa késseli faragás által történik. Ezek után jő a' degesztés, melly történik cserből és vízből készült savanyú fördőben. Ez által a' bőr' rohadó nedvei emésztetnek meg, a' bőr pedig megvastagodik és felpuffad. Végre következik az összehuzó cserzés, melly azt, mit eddig a' bőrön az áztatás, kopasztás, sőt még a' degesztés is, szét terjesztve gyengített, a' cserzés összehúzza vagy erősíti: történik ez némelly összehuzó erejű növényekből készült fördőben, millyen a' fenyő', fűz', különösen a' cserfa' héja, és főleg a' guba is. Ezen czélra lehetne a' hamarább és jobb készítés' tekintetéből a' kénysavany fördőt is használni. Ezért ohajthatni ezen savany' nagy mértékbeni készítetését.

5. A' szoptatós-állatok közt megkülönböztetjük a' *rágó-állatok*' rendjét, hová tartoznak az *egerek*, a' *nyúlak*' különböző fajai a' *vad-* és *tengeri-nyúllal*, a' *mókusok*, *tengeri-*, *tövises-disznók*, a' társaságos *hódak* vagy *kásztorok*, mellyek emeletes lakhelyöket mesterségesen alkotják, metsző fogaikkal fákat vágnak le, 's ezekből emeletes házat építenek; fínom szőrük kalapnak, a' saját zsacskójukban összegyűlt nedv pedig orvos szernek használtatik. — Ezen rend' állatjainak, különösen a' hódnak 's nyúlnak szőreiből, fínom gyapjubol is, készítet-

nek a' fínom kalapok, a' durvábbak pedig vastagabb gyapjúból, kecske-, borju- stb szőrből. A' kalap-készítésnek fokai: a' szőr- elkészítés és -puhítás, melly különböző eszközök által történik — a' szőrnek egy kalapra kimérése és beavatása meleg víz által —; ezt követi a' ványolás, boreczetes vagy borseprős meleg vízbe mártás 's kimángorlás; ezt a' kalapnak alak-adása, melly az elkészült anyagnak a' kalap-mintára ércz sulyokkali ledolgozása által történik; végre a' festés — berzsenyforgácsból, zöld gáliczból, gallisból, gummiból, kevés grispánból készült festék által — és az enyves vízzeli kikeményítés, tisztogatás, és felszegés.

6. A' szoptatós-állatok' rendjéhez számláljuk a' *ragadozó* állatokat. Ezen rendhez tartoznak a' *macska-fajok*, a' tulajdon *macskákkal*, a' legiszonyúbb 's legkegyetlenebb állatokkal, az erős és bátor *oroszlánokkal*, a' kegyetlen *tigrissel*, *parduczczal* és *hiúzzal*. Ide számláljuk a' *kutya-fajokat*, a' tulajdon *kutyákkal*, *farkassal*, *rókával*, *sakallal*, *hiénával*; a' *medvéket*, *borzokat*, *nyesteket*, *vidrákat*, *zacskós állatokat*, mellyek veszély' idején kölykeiket hasukon lévő zsacskójukba szedik. Némellyek ide számlálják a' *vakondakokat* és *süldisznókat* is. Ezen rend' állatjainak szőrös bőreiből készítętnek a' szűcs munkák, mellyeknél czél, hogy a' bőrök puhák legyenek, a' szőrök pedig sértetlen maradjanak; ezért a' bőr' húsos részét háj-zsíral bekenik, megtapodják, sós vízzel dörzsölvén, a' hústól és hártyától megtisztítják, ismét néhányszor sóval behintik, és kiszárítják. A' bárány-bőröket közönségesen egy ideig korpából és sóból készült csávában tartják, fürész-, gipsz- és fövény-porral vegyült melegvízben mossák, a' szőrt kifésülik, megszárítják, 's néha befestik.

7. A' szoptatós-állatokhoz számláljuk a' *metsző-fogatlan* állatok' rendjét, hová tartoznak a' legidomtalanabb állatok, a' *rozsmar*, *szarvasorrú*, *tapir*, a' rest *ai*, *hungyász*, *páncélos*, és a' legnagyobb szárazföldi állat

az *elefánt*, könnyen szelidíthető, némelly fogályokra tanítható állat, különösen kitetsző része az ormányja, melly 3 rőfnyire is kinyújtható: ezt szagolásra, lélekzésre, vízmerítésre: az abraknak szájbavitelére, ajtókinyitásra, 's más dolgok' végbevitelére használja.

8. A' szoptatós-állatok közt megkülönböztetjük az emberhez testalkatra nézve legközelebb álló két kezű és két lábú *majmokat*. Ide tartoznak a' *makik* és a' tulajdon *majmok*, negyvennél több fajaikkal, mellyek közűl az *orángutáng* leginkább hasonlít az emberhez, mind külsőleg, mind pedig belsőleg, a' mennyiben minden emberi cselekedetet leginkább ügyekszik utánozni.

9. Bezárja a' szoptatós-állatok' rendjét, sőt az egész állatok' országát, a' minden teremtményeken esze által uralkodó *ember*, ki — midőn a' többi állatok földre függesztett fővel járnak, részint az alacsony por, göröngy, nedvek közt laknak — felemelt fővel vizsgálja a' természet' nagyságát; ki — midőn a' többi állatok égaljhoz kötvék — a' föld' minden részén él, hatalma alá hajtja a' természetet; kit midőn némelly állatok érzéki finomsággal, a' sas és hiúz látással, a' nyúl hallással, a' kutya szaglással felülmúlnak, midőn ezek egyedül testi indulatjaiknak engednek, — ő mindezeket észszel haladja felűl, ez által uralkodik magán és az egész természeten, bár a' különböző égaljak az ember szinén és testalkatján különböző változást tegyenek is.

26. §.

Így emelkedik fel a' természet az alacsony portól a' nemes rendeltetésű emberhez; így fejlik lépcsőkön és fokokon minden természet' országa; így függnek össze a' természet' mind 3 országai egymás közt; így kinálkozik azok közűl mindenik rend, nem, sőt faj, haszonnal az embernek: mint azt röviden láttuk. Mellyekre ha visszatekintünk, nem lehet legerősebben meg nem

győződnünk arról, hogy ezen bölcs lánczolatot nem más fűzhette a' természeti testekbe, hanem csak az a' bölcs, kit Istennek nevezünk; és azon számlálhatlan hasznokat, mellyeket már ismerünk, és mellyek még felfedezendők a' természeti testekből, nem más adhatta, hanem csak az a' jó atya, ki az egész természetet alkotta, kit jóságaért, bölcseségeért 's nagyságaért áldanunk, tisztelnünk 's imádnunk kell.

TERMÉSZET-TUDOMÁNY.

1. §.

Azon jeleneteknek vagy tüneményeknek, mellyeket a' természetben tapasztalunk, okai vagy olly erőktől származnak, mellyek a' testeknek belsejébe ügyekeznek hatni, vagy ollyaktól, mellyek a' testekre külsőképen dolgoznak; végre vannak tünemények, mellyek a' testek' belsejére és külsejére dolgozó erőkből magyaráztatnak. Ezért a' tűnemények' magyarázásában ezen hármas okokra leszünk figyelmesek: mellyek által midőn egy oldalról a' babonától őriztetünk meg, másról az Isten' bölcseségére és nagyságára vezettetünk, egyszersmind pedig emelkedett de szerény érzéssel telünk el.

2. §.

Ha víz, szabad légen mozdulatlan sokáig áll, megbüszhödik; ha a' bor bedugatlan marad, savanyúvá válik, végre büzhödésbe jő; ha vas nedves légen hever, megrozsdásodik. Különösen azt tapasztalták a' természetbuvárok, hogy légünk' főbb álladékai, a' savany-gáz, vizany-gáz, szén-gáz és fojtó-gáz közt a' savany-gáz az, mellyben a' víz hamar megbüzhödik, a' bor megsavanyodik, a' nemtelen érczek rozsdát kapnak. Ezért légünkben a' savany-gáz az, melly különös hatással van

a' már ismert salétrom-, só-, és kén- stb. savanyok' eléállítatására is, melly egyszersmind mind maga, mind ezek által, a' természetben különböző gázakat hoz létre. Így légünk' több állató részei is kitetszőleg létre jőnek, ha kénsavany különböző testekre töltetik. Így a' légünknél nehezebb széngáz bontakozik ki krétából; a' légünknél könnyebb vízany-gáz, zinkből; a' fojtógáz salétromból. Egyszersmind azt is tapasztalták a' természetvizsgálók, hogy a' savany-gázban az állatok nagyon vidámon, de hamar leélik napjaikat, 's a' gyertya élénken, de szerfelett hamar elég. Ezen savany-, vagy éltető-gázt bontakoztatják ki a' növénylevelek, midőn azokra a' nap süt, melly gáz általán véve légünk' ¼ét teszi; a' többi nem éltető gázak pedig fejlenek minden életműszeres testekből: állatokból, rohadt testekből 's növényekből, ha azokra nap nem süt. Különösen ölő széngáz fejlik ki a' mustból, bor-forráskor; ezért illyenkor a' pinczébe mindig gyertyát előre tartva kell menni, és ha a' gyertya elalszik, ott az élet is elenyészik; ez bontakozik ki a' szénből is; ezért a' kályhák' száját soha erősen nem kell bedugni, vagy éjszakára a' kályhába fát rakatni. Mi bölcsesége tündöklik ki már a' teremtőnek abból, hogy a' nem éltető léghez éltetőt is adott, még pedig hogy hamar ne éljük le különben is rövid napjainkat, nem nagy mértékben adta azt, 's egyszersmind annak helyrepótolásáról, a' mit abból megemésztünk 's a' különböző nem éltető gázak megrontanak, a' növények és napfény által folyvást gondoskodott.

3. §.

A' testek' belsejébe ható savanyak meleget okoznak. Meleg áll elé a' szilárd testeknek egymáshoz dörzsölődése, ütés, kalapálás által. A' nedves növény-testek forrásba jőnek. A' nedvesen összerakott széna nem lehetetlen hogy meggyúljon. Legtöbb meleget pedig a' nap bontakoztat ki földünkből, és az ezen találtató testek-

ből; de azért, hogy a' nap tűz lenne, nem állítjuk. A' testekben felébresztett meleg' hatását ügyekszik közölni más kissé meleg testtel, vagy közvetetlen érintés vagy kisugárzás által, melly meleg-közlés körül a' tapasztalatok következők:

1. A' közlött meleget, mindenek egyenlők lévén, inkább beiszszák a' darabos felületü, fekete szinü testek, mint a' síma felületű fejér szinük, mellyek a' meleget inkább visszapattantják, még pedig azon szöglet alatt, mellyen a' meleg sugárzik. Innen érthető a' fekete föld' nagyobb hevessége, a' más neműk — különösen agyag földek — felett, a' fekete ruha' melegsége a' más szinűek felett, a' fejérig. A' kimeszelt házak' elsőbbsége, nem csak dísz, de melegségi gazdálkodás tekintetéből is, a' darabos és fekete falú házak felett.

2. Hogy a' meleget illyen felületű 's szinü testek sugározzák ki — mások egyenlők lévén — több meleget sugároznak ki a' darabos mint a' síma felületű, többet a' fejér mint a' fekete szinü testek. Ezért kivánható, hogy a' kályhák ne legyenek ugyan a' durvaságig darabosak, de szerfelett simák se, egyszersmind inkább a' fejér mint a' fekete szín felé huzók. Czélszerük a' közép színü zöldek.

3. Az érintett felületek és színek azok maradván, a' közlött meleget némelly testek hamarább beveszik, de hamarább is elbocsátják. Mindenek egyenlők maradván, hamarább beveszik és bocsátják el a' meleget az ásvány- mint a' növény-; ezek ismét hamarább mint az állat-testek. Ezek közt is hamarább a' kemények mint a' lágyak, a' merevény testek hamarább mint a' hígak, a' hígak közt hamarább a' csöppesek, mint a' gázalakú hígak. Innen érthető a' vas kályhák' hamar bemelegülése 's kihülése, a' drótos edényben a' viz' hamarább forrása; a' vason hamarább meghül kezünk mint a' fán. Egyenlő körülmények közt a' fa épületek melegebbek, mint a' kőből készültek. A' jégvermek czélszerübben

készítetnek deszkából mint kőből. A' növények nagyon helyesen ótalmaztatnak hideg ellen szalma kötelek által. Az állati puha szőrök testünkből kifejlő meleget nehezen bocsátják el; ezért meleg ruhák a' bundák. A' nyugalmas lég két ablak és ajtó közt erősen megtartóztatja a' meleget; innen érthető a' téli ablak' haszna és úgy alkalmazása, hogy közébe szél ne fújjon.

4. §.

Midőn a' közlött meleg valamelly test' belsejébe veszi magát, az által az a' testeket kiterjeszti; midőn pedig a' testeket oda hagyja, összehúzza azokat: vagy a' meleg kiterjeszt, a' hideg pedig összehúz minden testet. Így terjeszti ki a' meleg a' léget, mellyet egy parázs tűz felibe tartott hólyag' kiterjedése, ellenben a' hidegen összehuzódása világosan mutat. A' cseppes higakból, sőt más nedves testekből is a' meleg' kiterjesztő ereje gőzöket állít elé. Itt alapul az egész lecseppegtetés, melly szerint az éledő testekből tűz által gőz, ebből meghűlés által cseppes testek állnak elő. Hogy a' merevény testeket is kiterjeszti a' meleg, mutatja az, hogy egy hideg vas golyó kissé nagyobb lyukon mint maga átmegyen, felhevítve pedig nem. A' nyers fák' és téglák' kiszárítása — melly a' meleg által kisebb hézagot foglal el — a' meleg által gőzzé változtatott 's kihajtott nedvből ered. A' meleg' ezen kiterjesztő 's a' hideg' összehúzó hatásán alapul a' hév-mérő. Ez egy bizonyos magasságig higanynyal megtöltött gömbbe menő 's légzárólag elmetszett cső, mellyben a' deszkán kijelelt fokok 0 felett a' higanyt kiterjesztő meleget, 0 alatt pedig az összehúzó hideget mutatják.

5. §.

Midőn a' meleg és hideg így változtatják a' testek' álladalmait, akkor azon testek is, mellyek a' változást

szenvedőket környezik, meleg mérsékleti változásba jőnek. Így

1. Valamikor csöppes testté alakul a' gőz, mind annyiszor meleg szabadul ki abból. Innen érthető, hogy a' kezünket megcsapó gőz, vízzé változván, azt keményebben megégeti, mint a' gőzt eléállító forró víz; innen magyarázható, hogy mikor esni, jegezni vagy havazni akar, vagy mikor a' gőzök cseppé, hóvá és jéggé változnak, akkor az idő havazás előtt meglágyul, eső előtt nagy meleg, jég előtt pedig forróság van. Ellenben valahányszor a' cseppes higak gőzzé vékonyulnak, azok' eléállítására meleg fordíttatik; ezért a' körülálló testek nem éreznek olly nagy meleget. Innen érthető, hogy nyárban a' szoba vízzel megöntöztetvén hűsebb; a' korsók vizes vászonba takartatva a' vizet frisen tartják a' legnagyobb melegben is; sőt vizes földbe ásatván, ha felettök vígyázva tűz rakatik, azokban a' víz megfrisül. Innen érthető a' gőznek, a' főzésnél, fűtésnél, szárításnál ismeretes haszna; innen a' tulajdon gőz-erőművekben a' gőznek — mint a' melly sok meleget foglal magában — feszítő 's ez által mozdító ereje.

2. Valamikor a' csöppes test — különösen a' víz — merevény testté alakul vagy azzá alakulni készül, mindig meleg bontakozik ki. Innen magyarázható, hogy a' gyenge növények, dézsákban vagy teknőkben közibök rakott víz által, a' fagytól megőriztetnek; ez az oka, hogy az 1836-diki májusi hidegben a' vízmelletti szőllőskertek nem fagytak el. A' savanyakban feloldott testek, merevénynyé alakulólag mindig melegek. Ellenben midőn a' merevény testek csöppesekké alakulnak, arra mindig meleg fordíttatik, vagy köttetik meg; ezért van hideg még tavaszszal jég- vagy fagy-olvadáskor 21 martiusban, midőn még 21 septemberben forró napok vannak; ezért lehet hó' és jég' kavarása által a' poharat nyárban is az asztalhoz fagyasztani.

3. Közönségesen és általánosan, valamikor a' testek akármi erő — például nyomás — által kisebb hézag-foglalékra szorítatnak, meleg fejlik ki; ellenben a' testek' kiterjedésére meleg köttetik meg. Az első ok miatt gyúl meg a' tapló az úgy nevezett szél aczélokban, az utolsó miatt nedvesülnek meg a' kilőtt puskák.

6. §.

Ha a' testek annyira felhevülnek, hogy különösen légünk' savanyával belső hatású összeköttetésbe jőnek, egyszersmind a' testekben gyúlványos részek vannak, akkor a' testek égni fognak; még pedig ha az elrepülő gázak mind bővek, mind annyira felhevülvék, hogy a' savanynyal különösen szeretnek egyesűlni: lánggal égnek. Az elrepülő gyulványtól megfosztott gázak füstöt—, ennek leüllepedettje pedig kormot ád. Hogy az égésre lég kivántatik meg, mutatja a' bedugott kályha, mellyben a' tűz elalszik; és a' fuvonyok' tüneménye, melly által folyvást fris jég járulván a' tűzhöz, ez élénken ég. Innen a' vízen kivül mind azon szerek ajánltatnak tűz-oltásra, mellyek a' léget az égéstől eltartóztathatják, millyenek a' nagy mértékben szóratható homok, szecska stb.

7. §.

A' nap folyvást fényt bocsát ki, a' tűz pedig sötétben, vagy mikor földünk' ezen része, mellyen lakunk, a' naptól elfordúl. A' fénynek okozatja az, hogy mi a' körűlünk lévő tárgyakat látjuk. Különösen

1. Midőn az átlátszatlan tárgyakról kisebb vagy nagyobb mértékben visszapattanó fény-sugarak habzó mozgással szemünkbe hatván, ezt megilletik, a' tárgyakat látjuk. Hogyha az átlátszatlan test' felülete síma, nem csak a' tárgyat láttatják általunk a' visszapattanó sugarak, hanem a' rólunk eső sugarakkal ezen szöglet

alatt visszapattanók' folytatásában magunkat is. Az ilyen síma felületek neveztetnek tükröknek, mellyekben a' tárgy' képe mindig olly alakban és távolban jelen meg a' tükrön túl, mint előtte áll.

2. Hogyha a' fénysugarak átlátszó alapra esnek, ezek a' sugarakat kisebb nagyobb mértékben átbocsátják. De ezen sugarak nem tartják meg a' kezdett irányt, hanem mintegy megtöretve mennek, még pedig az átlátszó lapra húzott függőleges vonalhoz, ha ritkább átlátszó testből megy a' fénysúgár sűrűbbe, például légből üvegbe vagy vízbe; a' függőleges vonaltól töretnek meg pedig ellenkező esetben. Innen érthető egy víz-tele pohárban, a' feneken lévő testnek felemelkedése, tiszta vízben állított pálczának törött alakja; fáknak, tornyoknak, a' melegebb vidékeken felfordulva látása stb.

3. Ha a' fénysugarak szögletes átlátszó testre esnek — például háromszögű üveg-testre —, akkor hét különböző színekre oszlanak: veres, narancs, sárga, zöld, világos-kék, sötét-kék és viola-kék, mellyeknek különböző vegyületök egymással még különböző vegy-színeket adnak. Innen látszik, hogy azon testek, mellyek több színeket beiván, egyet vagy többet vagy vegyest pattantanak vissza, azok, azon-színt játszák; és hogy a' színeknek valamint eléállítására, úgy változására is, a' nap' fényinek igen nagy befolyása van.

8. §.

A' látás' eszköze a' szem. Ez áll hártyákból és nedvekből. Első hártya a' szem' külsejét tevő *fejér hártya*: ennek folytatása a' szem' első részén kiülő *szaruhártya*. Ezeken belől van a' második hártya, az *érhártya*: ennek folytatása a' *szivárvány*, ennek közepén van a' fényluk, melly összehuzódható és kiterjedhető. Ezeken ismét belől van a' harmadik *legfinomabb hártya*, mellyen a' tárgy' képe leíratik. A' nedvek szinte hárman van-

nak: a' *víz-nedv*, a' szem' első részén a' szaruhártya alatt; ezen belől van a' *kristály-nedv*, melly domború és kemény; azért ebben leginkább szenvednek törést a' szembe eső sugarak, vagy ettől függ leginkább a' látás. Ezen belől legnagyobb helyet foglal az *üveg-nedv*.

9. §.

A' mint a' tárgyról eső sugarak a' szembe hatnak:

1. A' tárgy' képe a' harmadik hártyán felfordulva íratik le; de azért a' tárgyat a' maga rendes állásában látjuk.

2. A' tárgy' két végpontjairól eső sugarak szögletet alkatván, a' mint ezen szöglet a' távollal kisebbedik, kisebbnek látszanak a' tárgyak is. Ez az oka, hogy a' nap, bár roppant égi test, mégis minthogy tőlünk igen távol van, kicsinynek látszik. A' hegyek megül, és így kis távolról kelő nap és hold, mint nagyobbak, úgy tünnek fel.

3. A' vénséggel a' domború kristály-nedv laposodik, ezért a' tárgy' képe az üveg-nedvre esik, melly csak a' tárgy' szemelőli távolítása által hátrál a' legbelső hártyára. Ez az oka, miért a' vén emberek messzéről olvasnak, vagy pedig látásukon domború szemüveg által segítenek. Ellenkezőleg vannak némelly fiatal emberek, kik a' kristály-nedv' nagy domborúsága miatt közelről kénytelenek olvasni, 's látáshiányukon völgyelt szemüvegek által segítenek. — Illy csodás szerkezete van a' szemnek, mellyet a' felhevítéstől, tisztátlanságtól, tulsági vakító fényektől, a' mennyire lehet, ótalmazni kell. A' zöld szín legkedvesebb a' szemnek.

10. §.

A' testek' belsejébe ható erőkhöz lehet számlálni a' *villanyosságot* is, melly szerint ha spanyol-viasz száraz szőrös testekhez dörzsöltetik, az a' kisebb testeket ma-

gához ragadja, és velek mintegy megelégülvén, eltaszítja. Ezen villanyosság különösen felébresztetik a' villanymű által, melly itt szikrázás által mutatkozik. E' körűli tapasztalatok mutatják

1. Hogy a' különböző testekben — például spanyolviaszban és üvegben — felébresztett különböző villanyosságok egymáshoz nagy erővel rohannak.

2. Hogy az azon-nemű (például üveg és üveg-, gyánta és gyánta-) villanyosságok egymást ellökik.

3. Mind a' két villanyosságot — az azon- és különneműt — magokhoz ragadják az állati testek, növények és ásványok, vizek és gőzök; azért ezek *villany-vezetőknek* is mondatnak. Mások — mint a' selyem, üveg, gyántás 's minden nemű száraz testek — nem ragadják a' villanyosságot, sőt megtartóztatják azt; ezért szigetelő testeknek mondatnak. Dörzsölésen kivűl még két különnemű érczeknek, különösen czink és réznek, érintése által is felébred a' villanyosság, főleg ha a' két ércz savas posztóval köttetik össze, mellyek többen együtt alkotják a' *Volta' oszlopát*. Sőt törés 's a' test' részeinek hirtelen egymástóli elszakítása által is felébred a' villanyosság. A' villanyosságból érthető sötétben a' jó ló' szőrének, a' hízott liba' gyenge pelyhének szikrázása.

11. §.

Sokban megegyez a' villanyossággal, sőt az újabb tapasztalatok szerint az által eléállítható a' *mágnesesség*, vagy az a' tulajdonság, melly szerint egy *vas-nemű* ércz, minden vasat, és vasat magában foglaló testeket, magához vonz. De ezt nem teljesíti mindenütt; hanem két általellenes ponton különösen, melly pontok *gönczölöknek* neveztetnek. Nevezetes tulajdonságai ezen mágnesnek

1. Hogyha szabadon felfüggesztetik, a' két sarkaival éjszakot és delet mutatja: mi által különösen tenge-

ren, a' hajósoknak nagy szolgálatot teszen, minthogy utána a' világ' tájait mindenütt tudhatják.

2. Hogy az így felfüggesztett mágnestőnek különnemű gönczölei — éjszaki és déli — egymáshoz vonatnak.

3. Az azon-nemű gönczölök pedig — éjszaki és éjszaki, vagy déli és déli — egymást ellökik. Illy mágnest, ha egy mágnesünk van, többet is lehet könnyű móddal készíteni: illyen mód a' dörzsölés; csakhogy azon nyomon, mellyen húztuk a' mágnest, ne húzzuk vissza.

Légünk' belső hatású ereje: meleg, fény, villanyosság és mágnesesség, már azon okok, mellyeknek törvényei után az érintett és más igen sok tünemények magyaráztathatnak ki.

12. §.

Azon kivül, hogy a' testek belső erői hatás által változást szenvedtek, a' testek körül vannak még olyan tünemények is, mellyek azok' terjedő nehezkedésének következetjei. Így, hogy a' lég nehezkedjék vagy az ellenálló lapra súlyuljon, mutatja a' lég-mérő vagy barometrum, melly nem egyéb, mint száraz higanynyal megtöltött üveg cső, olly móddal, hogy annak rövidebb ága nyílt 's többnyire búbba megyen ki, felső részén pedig a' cső lég-üreg. A' higany' oszlopmagossága már, melly 28 hüvelynyi, azt mutatja, hogy a' lég'nyomása, annyi területre mint a' cső' szelete, 28 hüvelynyi higany oszlop súlyú; vagy egy négyszög lábra, mellynél némelly karszékek kevéssel többek, 20—21 mázsa lég nyom. Hogy mindazáltal a' szék illy nagy teher alatt össze nem rogyik, oka, az alolról is illy erővel ható 's a' felsővel egyensúlyuló nyomás, minthogy a' légnek természete az, hogy minél fentebb van valamelly légterület, annál ritkább; alantabb pedig mint összenyomható és rugós test sürűbb. Innen érthető az, hogy a' légmérő' magassága kisebb a' hegyeken, nagyobb

pedig a' völgyeken; innen érthető a' tiszta lég mellett a' hegyen lakók' pirossága, 's a' sebek' nehezebb gyógyulása mint a' völgyeken; innen magyarázható, hegyen a' víznek meleg által hamarább gőzzé változtatása, vagy a' hamarábbi víz-felforrás, mint a' völgyben.

13. §.

Ha ezen nehézkedő lég valamelly helyről kihuzatik, arra a' légnyomásnak azonnal következetei mutatkoznak. Ezért emelkedik fel a' víz a' vízpuskába mint légnélküli, vagy legalább megvéknyított légüregben; ezért emelkedik fel a' bor a' lopóba; ezért lehet a' vizet 31—32 lábnyi magasra szivattyú által felemelni, így illyen magosságú halmon általvezetni; ezért lehet egy egyenetlen szárú görbe cső által a' bort egyik hordóból a' másikba vezetni, úgy mindazáltal, hogy az a' hordó, mellybe a' bornak kell vezettetni, alantabb álljon, és az abba menő cső is hosszabb legyen. Ezen alapul a' szivattyús kútak' tüneménye, mellyekben a' tolattyú fel 's le mozdítatván, az ezen lévő, alulról felfelé nyuló lepentyű által a' lég folyvást ritkul, 's e' miatt a' víz' felületére nyomuló nagy sulyú lég a' hengerbe nyomja a' vizet, melly a' nyilásnál kiömlik. A' lég' ritkításának, valamint sürítésének is, nevezetes eszköze a' légszivattyú, melly által még világosabban meg lehet győződni a' lég' súlyáról. Ugyanis a' légszivattyú' harangját — ha az alól a' lég kihúzatik — nagy erő által lehet a' tányértól elszakítni. A' mint a' megritkított légbe felemelkedik a' víz, a' megsürített lég épen úgy hozza mozgásba a' vizet. Ezt nyilvánítja egy bizonyos magasig vízzel megtöltött üveg, mellyből egy cső emelkedik ki, ha a' lég csak lehelés által is megsürítetik, a' víz szökő kútat alkítva folyik ki.

14. §.

Nevezetes a' légnek azon külső erőtől származott mozgása, melly által az, ha légnélküli üvegbe nyomul,

hangzik — midőn azt mondjuk hogy üvölt — egyszersmind a' hangot habzi mozgással vezeti. Más testek is hozathatnak illy rezgő mozgásba. Hogy a' hangzó testek rezgő mozgásba jőnek, csak az is meggyőzhet, hogy ha egy mozdulatlan csengőt, mellynek oldalán egy vékony fonalról ércz függ, hangzásba hozunk; mig a' csengő hangzik, addig az ércz felszökdel, melly a' csengő' rezgő mozgását mutatja. A' hangzó testek által eléállított illyen hangot már más testek is vezetik a' légen kivűl, millyenek a' vas és víz; ezért lehet tiszta aczéldrót által meghallani az óra-perczenést olly távolról, honnan a' légben meg nem hallanánk. Ezért hallatszik vizen messzebb a' hang. De azért a' lég legközönségesebb vezetője a' hangnak, ámbár nem legjobb is; még pedig valamint minden hangzó testek minél rugósabbak, annál jobb hang-okozók; úgy a' lég is minél rugósabb, annál jobb hang-okozó, egyszersmind pedig -vezető. Innen érthető, hogy a' magas hegyek' tetején a' puska csak suttyan, midőn a' völgyben durran. Minthogy a' lég rugós test; mint hangvezető ha valamelly lapra esik, arról azon-szöglet alatt pattan vissza. Innen magyaráztatik ki a' visszhangok' tüneménye.

15. §.

A' vízi részeknek egymás felett simuló nehézkedése különböző tüneményekct ád, mellyeknek törvényeit ismernünk kell. Illyen törvények: valamelly edénybe zárt víz-részek, azon felületre 's egyensulyra törekesznek. Illyen állapotban a' víz-részek' könnyen simulhatása miatt, az edény' fenekére csak a' függőleges irányú vízrészek súlyulnak. Innen érthető, hogy két egyenlő magasságú de különböző fenekű kádak közűl kevesebb súly nyomja annak fenekét, melly felűl szélesebb. Ezért nem csak azon okból vannak ezek czélirányosan készítve, hogy nagyobb felülettel hamaráhb gőzölöghet-

nek, vagy éledhetnek bennek a' híg testek, hanem egyszersmind a' fenekre nincs annyi nyomásuk, mint a' keskeny felületűeknek.

16. §.

A' vízi részek nem csak elzárt dézsa alakú edényben törekesznek azon-felületre; hanem akármelly különböző általójú görbe csőkben is. Ebből érthető, hogy görbe csők által völgyeken is lehet vezetni a' vizet, csakhogy a' halmok' magasa nagyobb ne legyen, mint a' hely, honnan a' víz vezettetik: ez az eredete a' természetes szökő kútaknak, mellyekben a' víz mindig magasabb helyről vezettetve szökik fel.

Ha két különböző általójú közlő csőkben, a' kis cső' víz tömege egyensúlyban tartja a' nagyobb cső' víz-tömegét: a' kisebb általójú cső' felületére nyomás történvén, ez a' másikat mozgásba hozza, még pedig olly nyomással, mint a' nagy cső' víztömeg-súlya; egyszersmind pedig minden pontra kiterjedő hatása van, de a' melly egészen oda munkálódik, merre könnyebben mozoghat. Ezen törvényből érthető a' Bramah' vízsajtójának igen nagy nyomása.

17. §.

Ha a' vízbe fát teszünk, az a' vízben felül uszván, bizonyos mélységig abba lemerül, midőn a' víz-részek, épen úgy mint azelőtt, nyugalomra jőnek: miből látszik, hogy minden bizonyos hézagig vízbe merült testnek súlya annyi, mint az a' víz, mellyet helyéből kinyom. Az ollyan testek már, mellyeknek súlyjok több mint a' víz, melly helyéből kiszoríttatik, a' vízbe leszállnak; ellenben azok, mellyeknek súlyjok kisebb, a' fenékről is felemelkednek. Bizonyos súlyú testen, melly a' vízbe leszáll, lehet olly hézag-foglaléki változást tenni, melly által annak súlya könnyebbé lévén a' helyé-

ből kinyomandó vízénél, az a' vízen felül úszik. Így egy darab vasból kilapított csolnak felül uszhatik a' vízen. Ezért úszhat, kákát vagy más könnyü testet kötvén hátára, az is, ki különben a' vízben lesülyedne. Mig pedig minél ritkább valamelly híg test, annál mélyebben merül abba akármelly szilárd test, és minél súlyosabb a' szilárd test, annál mélyebben ügyekszik sülyedni. Ezen alapul a' borkereskedők' azon eszköze, mellyel a' borok' sürüségét, ezután jóságát is akarják megtudni; valamint itt az alapja annak is, hogy különböző szilárd testeknek, azon-hígba merítetvén, tulajdon súlyjokat meg lehet tudni. Így határozták meg már csaknem minden ismeretes testeknek tulajdon súlyját, viszonyítván azt a' tiszta esővíz' cseppjéhez. Így a' platinának tulajdon súlyja = 21, az aranyé = 19, a' higanyé = 13, az ezüstté = 10, a' vasé = 7.

Nem csak merevény testek usznak pedig vagy ülepednek le a' vízben, hanem a' higak is felül usznak azon, ha könnyebbek. Ezért úszik minden zsír a' vízen.

18. §.

A' szilárd testeknek lefelé súlyulásáról csak az is meggyőzhet, hogy, ha egy követ kezünkbe veszünk 's kezünket alóla kihúzzuk, a' kő lefelé esik. Ha már a' testet azon központnál, mellyben minden súly együl, feltartóztatjuk, a' test sem egyik, sem másik oldalra nem hajlik, vagy: egyensúlyul. Illyen tömeg-pontja van minden egyenesen álló testeknek. Ezen tömeg-pont már valamelly álló testben minél alantabb van, minél szélesebb alap közé esik, és maga a' test is minél súlyosabb, annál állandóbb, vagy annál nehezebb helyéből kimozdítani. Innen érthető, miért dűlnek hamarább fel az ollyan kocsik, mellyekben talán a' derekon felül is könnyű széna, e' felett pedig búza lenne rakva. Innen magyaráztatik, ha valaki meg akar lökni, miért fogunk lábaink közé nagyobb hézagot. In-

nen érthető, miért könnyebb egy üres hordót fellökni, mint azon-magasút, melly buzával tele van. Ezen alapul a' kötélen játszók' mestersége.

19. §.

Hogyha valamelly szilárd test — például egy fa — láthatárlagosan az érintett tömeg-ponton felfüggesztetik, annak két szárai egyensúlyulnak. Minthogy már az illyen fa által, ha ennek végére valamelly teher függesztetik, vagy pedig valamelly teher alá vettetik, másik végén pedig emberi erő dolgozik, bizonyos erőkimélést lehet tenni: nevezik ezt erőműnek, különösen pedig *emeltyűnek*. Minél nagyobb távola van már az erő-alkalmazásnak a' nyugponttól, aránylag a' teher' ellenállására: annál könnyebben lehet az erőművel emelni, hajítani, vagy akármelly ellenállást elhárítani. Ezért járatlanságát árulja el az ezen tárgyban, ki egy követ emeltyű által akarván felemelni, közel a' kőnél alkalmazza erejét. A' köz életben igen sokat számlálhatunk az emeltyűhöz. Ide tartoznak a' kések, ollók, borotvák, fogók, dohány- és szecska-vágók, csépek, mérlegek, mázsák, az állati tagok; ezekkel az emberi kar is, mellyben egyébiránt bizonyos teher' felemelésére, ha ezt markunkban tartjuk, mindig több erő kell, mint a' teher, — és ez az, a' mi nagyon bölcsen tanít egészségünk' és erőnk' megkimélésére.

Az emeltyűk' törvényén alapul a' csigák' használása is. Ezek közűl azok, mellyek a' teherrel nem mozdulnak, az erőn nem segítenek, egy font terhet egy font erővel emelnek fel, csak irányt adnak: 's ebben áll nagy foganatú hasznok; azok pedig, mellyek a' teherrel felfelé hengeregnek, épen két annyit segítenek az erőn, vagy egy font erővel két font terhet lehet felemelni. Hogy ha az illy csigák többen egymás mellett hozatnak mozgásba, az erőn annyit segítenek, mint az

egyes csigák' erő-arányi sokszorozatjaik; így ha három csiga mozog felfelé egymás mellett, egy font erővel 8 font terhet —, ha négy mozog, egy fonttal 16-ot lehet felemelni, 's így tovább. Az ollyan összetett csigákban, mellyek egymás alatt mozognak, vagy az úgy nevezett tokos csigákban, egy fonttal annyi font terhet lehet felemelni, mint a' kerülő kötelek' száma.

Az emeltyűk' törvényén alapulnak a' forgó kerekek is, legyen azoknak tengelyök láthatárlagos, mint a' kerekes kutaknak; vagy függőleges, mint a' száraz malmoknak, és az építésnél leginkább használt forgó kerekeknek. Ezeken annál kisebb erővel lehet valamelly terhet felemelni, minél nagyobb a' küllő' hossza a' henger' sugaránál. Innen minden olly kerekes kutak czélszerűtlenek, mellyekben a' henger vagy annak tengelye aránylag nagy, a' kerek pedig kicsiny. A' köz életben még úgy használjuk a' korcsolyát, mint erőművet. Ezen akármelly terhet annál könnyebben föl lehet hengeríteni, minél nagyobb a' korcsolya' hossza, aránylag annak magasságánál.

Az éket a' testek' részeinek szétfeszítésére használjuk, még pedig minél nagyobb az ék' hossza, aránylag annak szélességénél: annál jobban lehet vele hasítani.

A' srófot is az erőművek közé lehet számlálni, mellyben minél kisebbek a' sodratok aránylag a' hengerre: annál könnyebben lehet velek szorítani. Ezen egyes erőművek részint azon-, részint külön-neműleg tétetnek össze, mellyel az erőn ekkor inkább segítenek. Azon-neműleg láttuk összetétetni a' csigákat, külön-neműleg látjuk a' bor-sajtókat, hol csiga és emeltyű vannak összetéve.

20. §.

Minden kiterjedt testek tulajdon nehezkedés által is, annyival inkább, ha még erő járul hozzájok, a'

gyengébb és könnyebb testet elhárítván maguk elől, mozgásba jőnek. A' kezünkből elbocsátott kő lefelé esik. Ha már az útat, mellyet a' mozgó test leír, és az időt, mellyben leírja, vizsgáljuk: a' bizonyos idő alatti leírt út adja a' mozgás' sebességét. Így minden szabadon bocsátott testnek nehezkedése 1 másod percz alatt 15 láb. Ha valamelly testre bizonyos szöglet alatt két erő dolgozik, a' test a' két erőből összetett átszögelő irányban mozog. Ez az oka, hogy a' hajó vagy hídas a' folyam' egyik partjáról a' másikra mindig rézsutos szöglet alatt hajtathatik. Hogyha a' két erő közül egyik mindig egy pontra hat, midőn a' másik attól távozni törekszik, a' leírt út görbe lesz; még pedig, mint a' köz pontra dolgozó erő különbözőleg hat, a' görbe út is különböző. Érdekes az égi testek' mozgását tekintve, a' tojásdad kör. Hogyha két mozgó test egymásba üt, ott mozgás-változás áll elé, különböző, mint a' test rugós és rugótlan. Két egymásba ütő elefántcsont golyók felváltják sebességöket visszarugás miatt, midőn két fagolyók a' két egyentelen sebesség' különségével mozognak.

Valamelly mozduló testnek sebessége, sokszorozva tömegével, adja azon mozdító erőt, mellyel a' test akármelly lapra hat. Ezen mozdító erőnek két sokszorozói, a' sebesség és tömeg, sokszor kipótolják egymást. Ezért lehet az ajtót gyertya által keresztül lőni, mellyben a' gyenge tömeg' erő-hiányát pótolja a' sebesség. Egy nagy kő lassan is nagyot üt: itt a' sebesség' hiányát pótolja a' tömeg. A' mázsáknál és mérlegeknél az árúknak sebes hajítása hamarább elrontja az egyensulyt; azért erre vigyázni czélszerű lesz.

21. §.

A' testek' mozgása különböző változást szenved a' dörzsölődés miatt. Minél darabosabbak a' dörzsölő és a' dörzsölt testek, annál nagyobb a' mozgás-akadály.

Ezért szokták a' tengelyt és kerékágyat megkenni. De ha mind a' két testek egyenlőn és nagyon símák, az egyenlő völgyek és egyenlő leülepedetek szinte erősen megkötik egymást; ezért ragadnak egymáshoz két egyenlőn kigyalult deszkák. Ha a' dörzsölődő testek azonnemüek, ezeknek egyenlő szerkezete a' mozgásnak nagyobb akadályul szolgál; ezért vas és réz, tölgy és nyirfa stb. kevesbbé dörzsölődnek egymáshoz.

Akadálya még a' mozgásnak a' köz test; és pedig minél nagyobb a' mozduló test' sebessége és lapja, mellyel a' köz testet hasítja, annál nagyobb az akadály; ezért a' légben könnyebb szaladni mint a' vízben. Ha lassan megyünk, nem fáradunk annyira, mint a' futásban, mert sebesebb futással több léget kell elhárítani; innen érthető a' sebes reptű madarak' vékony nyakú bölcs alkatása, a' halaknak a' vizet hasító lapos testalakjok.

22. §.

Vannak az elészámláltakon kivül még olly tünemények, mellyeknek okait részint beható, részint külső, 's itt is inkább beható erőben kell keresni. A' lég valamelly helyen akármelly ok — különösen meleg — által megritkítatván, a' megritkult lég' helyére sürűbb nyomúl: ez állítja elé a' szelet.

Minden élő teremtmények, állatok, növények, ezeknek maradványaik, vizek, a' meleg által gőzzé változtatván, a' légben felemelkednek, ott a' szelek által összehajtatván, alkatják a' *fellegeket*. Hogy ha a' szél a' megritkult lég' helyére illyen fellegeket hoz, és azok ott meghűlnek, vagy ellenkező szél által összeszorítatnak: szükséges képen cseppes alakban leesnek: 's ez az *eső*. A' hegyes tájakon gyakoribbak lévén mind a' kigőzölgések a' szét-terjedő növény élet miatt, mind pedig a' fellegek könnyebben szorítathatván össze, az esőzések gyakoribbak és nagyobbak: mellyek ha szokatlan nagyok, *felhő-szakadásnak* mondatnak. Minthogy

a' légmérő a' lég' ritkulására leszáll, mellyet szükségesképen szél követ: ezek a' déli és délnyúgoti tájakról, a' tengerek felől, gőzöket hozhatnak; ezért a' légmérő' magas vagy közép állása, állandó—, leszállása pedig szeles időt mutat, 's gyakran déli és délnyúgoti széllel esőt következtethetni utána. Innen a' légmérőt, mint időjárást mutató eszközt, minden figyelmes vizsgáló használhatja. Ha a' kigőzölgések a' meleg által nem terjesztetvén ki eléggé, magasra nem emelkednek: *ködöt* állítnak elé; ezért gyakoribbak őszszel a' ködök. Ha a' kigőzölgés a' növényeken meghűl, mielőtt felszállna: *harmat* lesz. Ha a' harmat megfagy, *dér* áll elé. Ha a' felemelkedett gőz fent a' légben megfagy, és leesés közben meglágyulva kiterjed: *hó*nak mondatik. Ha a' felszált gőz fent megfagy, de leesés közben nem olvad fel: *jég-eső* áll elé. Annak oka, hogy a' lágyabb hó télben, a' kemény jég pedig nyárban esik, úgy látszik következő lehet: a' felszállt gőzök télben és nyárban megfagyhatnak légünkben, melly fent hideg. Télben légünk borúlt, ködös, kivált havazás előtt, midőn meleg van abban megkötve, minthogy köd meleg nélkül nem lehet. A' fent jéggé vált gőz már sürű ködben kisebb sebességgel esvén, több ideje van a' lágyulásra. Ellenben nyárban rendesen tisztább légünk, azonban a' jeget előző rendes eső még is hűti a' léget; így a' jég sebesebben, egyszersmind hűlt légen esvén, nem olvadhat fel. Innen nem egyéb babonánál és harang-koptatásnál a' jégeső elleni harangozás; mert a' hang által megreszketett légnek kevesebb hatása van, mint az a' jég-terhes fellegeket szétoszlatná; azon behatható erőkre, mellyek a' jégesőt állítják elé, semmi hatása: valamint minden olly eszközök sükeretlenek, mellyek nem arra munkálódnak, hogy a' felszállt gőz fent a' légben meg ne fagyjon; vagy arra, hogy ha már megfagyott, leesés közben annyira a' mennyire is szétoszoljon.

23. §.

Esőzéskor több tüneményeket tapasztalhatunk légkörünkben, illyen a' *villámlás*, *menydörgés*, és hibásan úgy nevezett *menykő-leütés*. Franklin egy papir-sárkány által — mellynek fejében ércz tő volt, és ettől érczes fonal vezete le — megmutatta, hogy a' légben épen azon ellenkező villanyosságok vannak, mint a' millyenek a' villany-eszköz által felébresztethetnek. Innen a' villámlás nem egyéb, mint illy különböző erővel terhes fellegeknek egymáshoz csapása, a' menydörgés pedig nem egyéb, mint az a' hang, melly az illy ellenkező villanyú fellegek által történt rezgése légünknek. A' miből látszik, hogy a' villámlás és menydörgés együtt szoktak történni. Hogy azonban minden villámláskor menydörgés nem hallatszik, annak oka vagy a' villámlás' nagy távola, vagy a' lég' kis rezgése. Azon időköz, melly a' villámlás és menydörgés közt folyik el, bátran enged következtetni a' villámlás' távolára, minthogy a' hang minden másod percz alatt 1040 lábat, a' fény pedig 40,000 mérföldet halad. Ezért látjuk mindig hamarább a' villámlást, ezt követőleg halljuk a' menydörgést. A' légi villanynak épen az a' természete lévén, mint a' már ismert villany-erőnek, ez is úgy igyekezik magát összekötni a' vezető testekkel; ezért csap le a' lég-villany leginkább magas tornyokba, élőfákba, kazalokba, vízbe; ezért nem jó menydörgés és villámláskor szaladni, különösen kocsin, melly által a' villany-felleg a' légritkulás után nyomulhat, e' mellett a' kocsi' vasa, a' gőzölgő lovak, a' villany-terhes fellegek könnyen összecsapódhatnak. A' mint az érintett testek vezetik a' lég-villanyt, épen úgy eltartóztatják az üveg, selyem, gyántás testek. Ezeken alapulnak a' villany-vezetők. Ez nem egyéb, mint az épület' legmagasabb részén felemelt ércz rúd, melly az épület' csúcsán áll, 's valamelly földalatti pinczébe vagy kútba

vezet; hogy mindazáltal a' vezető ércz rúd valahol a' villanyt az épülettel ne közölje, gyántás üveg lábak által szokott az épületektől kevés távolra elszigeteltetni. Ha a' lég-villany könnyen gyuló testbe csap, megég; különben csak romboló erejének nyomai látszanak. Hogy ezen rombolásokat azon kövek tennék, mellyek menyköveknek szoktak hibásan neveztetni, csak az ezekben járatlanok hiszik.

24. §.

Ha ezen fellegekben, mellyeket a' földről felemelkedő gőzök alkatnak, a' fénysugár megtöretik, különböző tüneményeket tapasztalunk: így az esti és reggeli verösség nem egyéb, mint a' láthatáron elterült fellegekben a' leszálló nap' fényének megtörése 's visszapattanása. A' hold' udvarát a' holdról jövő 's a' fellegekbe elhajlott — ha szín is látszik, a' megtört — fénysugarak okozzák. A' szivárványnak oka a' láthatárhoz nyúgot felé közelgető napsugaraknak, a' keletfelé hulló esőcseppekben megtörése, mellyeknek félkör alakját a' nekünk völgyelt félgömbnek látszó égboltozat okozza. Nem egyéb tehát tudatlan beszédnél az, hogy a' szivárványok valamelly tóból vagy folyamból vizet szívnának fel.

25. §.

Azon gőzökkel, mellyek földünkről felszállván meghűlnek 's eső alakban lehúllnak, emelkednek olly vékonyabb gőzök is, mellyek rendes hűlés' utján cseppé nem változnak; ezért ezeket gázaknak nevezzük. gázak közt vannak ollyanok, hogy ha légünkben egymást érintik, azonnal meggyúlnak: illyen a' vizanygáz és phosphor-gáz, mellyek leinkább a' rohadt állati és növényi maradványokból bontakozván ki, érthető, hogy leginkább a' temetőn jelennek meg. Ezek az úgy nevezett lidérczek vagy bolygó tüzek, mellyek előtt

ha szaladunk, a' megritkított légen nyomunkban követnek. Innen látni, mi tudatlanság és hasztalan munka olly helyen, a' hol illy gyúlások látszanak, pénzt keresni. Ezen és ezekhez hasonló gázak fölebb is emelkednek légünkben, hol meggyúlván az úgy nevezett légköveket úgy állíthatják elé, mint látjuk, hogy a' kémény' füstje meghűlés által adja a' kormot, annyival inkább, hogy a' szelek légünkbe elég port is emelnek fel, mellyek az illy gázak' munkálatához vegyülhetnek. De ezen légköveknek a' nehézkedésen kivűl semmi hatások a' földre; azért a' hibásan úgy nevezett menyköveket ezekkel nem kell összezavarni. A' légben különösen békáknak bőreik a' felemelkedett porokkal gőzök közé vegyülvén, életre jőnek, 's az esővel mint állatok esnek le. Ezért a' békák' esését légünkből lehetetlennek, vagy valamelly szomszéd égi testből hullónak tartani, ezen tárgyban járatlanságot árulna el. Ezen okból érthető eső után az apró békák' igen nagy száma földünkön.

26. §.

A' földünkről felszállt gőzök, meghülés után eső alakban leesvén, földünk' lyukacsain ennek belsejébe nehezkednek le, honnan vagy a' közlő-csők' törvénye szerint önkint forrás alakban buzognak ki; vagy rendes kút ásatván, abba emelkednek fel a' vizek; vagy végre némelly rétegek — mellyek alatt rejteznek a' vizek — keresztűl töretvén, artéziai kút-alakban szökik fel a' víz: miből látszik, miért hidegek, tiszták, ízetlenek, vagy az ivásra legalkalmatosabbak az ártéziai kút' vizei. A' föld' felületére visszaemelkedett forrásokból patakok, ezekből folyamok lesznek, ezeknek összezete végre alkotja a' tengereket: mellyekből ismét gőzök emelkedvén fel, a' vizek körbe menő változásai világosak földünk' felületén. A' vizeken kivül látunk még földünk' felületén hegyeket: ezek közűl né-

mellyek nagyobb víz-torlásoknak okozatjai, millyennek mondatik az özönvíz; mások vízi leülepedetek; mások ismét — millyenek a' magasan emelkedő sziklák — tűzi változásoknak következetjei. Illyen tűzi változásokat a' vulkánok vagy tüzokádó-hegyek még ma is okoznak földünkön, mellyeknek okádékjai egész hegyeket alkatnak. Földünk' belsejében igen sok módon állbat elő meleg; t. i. minden savanyok meleget okoznak, a' kén és vasas részek vizzel vegyülve felhevülnek, melly hevülések gőzöket állatnak elé: ezek a' föld alatti üregekből kisebb 's nagyobb hatással kiütnek, füstöt és kénes gőzt bocsátanak ki 's földindulásokat is okoznak.

27. §.

A' mint egy szabadon bocsátott test lefelé esik, 's földünk' felületéről is ennek köz pontja felé nehezkedik, úgy nehezkednek ennek minden egyes részei a' központ' felé, melly központi nehezkedésnek következetje földünknek gömbölyü alakja. Valamint a' kisebb testeknek tapasztaljuk egymáshoz vonzalmokat — egy pohár vízbe tett könnyű testnek a' pohár' oldalához, a' vasnak a' mágneshez —, úgy vonatnak a' kisebb égitestek a' nagyobbakhoz: földünk 's az ezzel rokon planéták a' naphoz; ebből érthető a' tengereken is az apály és a' dagály, vagy a' tenger' vizének minden 24 órában kétszer leülepedése 's kétszer felemelkedése. A' föld' egyes részei' nehezkedésének a' tulajdon központja felé, egyszersmind a' nap' földünk iránti vonzó erejének következetje földünk' mozgása; még pedig, minthogy földünk híg tömeg volt, ezen híg tömeg állapati mozdulásnak okozatja az, hogy földünk az egyenlítők alatt emelkedett, a' két gönczölök felé pedig be van horpadva. A' nap nincs mindig egyenlő vonzalommal földünk iránt: ennek oka lehet talán, mert a' nap ismét más nap által vonatik. A' napnak ezen nem mindig egyenlő, de azért

állandó arányú vonzalma okozza azt, hogy földünk' útja tojásdadkör, melly tojásdadköri útjából földünknek a' nap körűl, egyszersmind ön-tengelye körűli mozgásából, az égi föld-leirásnál különböző tüneményeket magyaráztunk ki.

28. §.

Illy bölcs, illy tanúság-tele, illy csodás a' természet' alkatása, mellyet nem lehet hogy az a' végetlen nem alkatott légyen, ki a' mi javunkra mindent bölcsen, tanítólag és csodásan szerkeztetett. Valóban! ha visszatekintünk a' természeti tüneményekre 's azoknak ismert törvényeire, nem lehet egy oldalról alázatos szerénységgel el nem telnünk, kik magunkat is a' természeti tünemények' 's azok' változásai közt találjuk testileg; más oldalról pedig nem lehet magunkat lelkileg nem éreznünk, kik a' természet' törvényeit részint ismerjük, részint ismerni törekszünk, 's így a' babona' szolgái nem lehetünk; minden esetben pedig nem lehet azt a' végetlent nem imádnunk, tisztelnünk és magasztalnunk, ki a' természetet alkotta, ennek törvényeit rendelte, 's minden törvényei után hasznot áraszt az emberre.

GAZDÁLKODÁS-TUDOMÁNY.

1. §.

A' gazdálkodás-tudomány, a' földnemek' ismerete után, a' hasznos növények' termesztését, a' hasznos házi állatok' tenyésztését tanítja; innen látszik, hogy a' gazdálkodás-tudomány, mint a' természet-leirás, három részre oszlik: 1) a' föld'mivelésére, mellyen a' növények termesztetnek; 2) a' növények' termesztésére; 3) a' hasznos házi állatok' tenyésztés-módjára.

I. FÖLDMIVELÉS.

2. §.

Mielőtt a' föld miveltetnék, szükség megismerni annak tulajdonságát. A' földmivelésnél három földnemet különböztetünk meg:

1. A' fehér, poralakú mészföldet, melly ritkán találtatik magában; hanem más földnemmel vegyülve, midőn márga nevet visel: így van agyagos és homokos márga.

2. A' kövér tapintatú nedves agyag-földet, melly a' tüzben cseréppé keményedik; ezért lehet az agyagföldből, téglát, cserepet stb. égetni.

3. A' szét oszló kovás vagy homokos földet, melly száraz meleg természetű és ritka; ezért az éji harmatot 's csekély esőt is magába szíván, szárazságban is meglehetős termékeny.

3. §.

Az érintett földnemek közűl magában egyik sem alkalmas a' növény-termesztésre. A' homok magában összeállással nem bírván, egészen alkalmatlan a' növényéltetésre. A' nedves hideg agyagban a' növények nem tenyésznek. A' tiszta mészföld magában porossága 's hivessége miatt szinte alkalmatlan a' hasznos növények' termesztésére. Ezért az érintett föld-nemeket összekeverés által lehet termékenynyé tenni; a' száraz és meleg homokot, nedves és híves agyag-föld által, és viszont; a' mész földet hasonlón agyag által. Egyébiránt ezen földnemek a' természet által is kisebb vagy nagyobb mértékben össze vannak keverve. Legtermékenyebbek a' televények, vagy a' növények' és állatok' rohadt maradványai által meghatott földek.

4. §.

Mind a' szorgalom, mind a' természet által kevert földek, sőt magok a' televények is, a' növények' folytonos tenyésztése által vesztik éltető erejeket: miből következik, hogy a' föld elvesztett éltető erejét trágyázás által vissza kell adni; úgy hogy azok a' földre kihányatván, kevéssel azután szántassanak le, nehogy a' nap' heve által minden erejektől megfosztassanak.

A' trágyák között legközönségesebbek az állati trágyák, millyenek: az ember-ganéj, de a' melly, bár legéltetőbb is, az undorodás miatt nem használtatik; a' szarvasmarha-trágyák, mellyek mindennemű földek' javítására legnagyobb sikerrel fordíttatnak; a' ló-trágya, ez tüzes természetű, azért a' hideg és nedves agyag földek' keverésére, valamint meleg-ágyaknál is sikerrel használtatik; a' juh- és kecske-ganéjok is tüzesek, de a' lóganéjnál zsírosbak, azért is, valamint az agyagos úgy a' homokos földek' javítására is lehet velek élni;

hogy ha választani lehet azonban, a' homokos földek inkább száraz szarvasmarha-trágyával javítassanak; a' sertés-ganéj hideg természetű lévén, általa a' meleg természetű föld haszonnal mérsékeltetik; a' baromfi trágyák a' növényeket, mint nagyon éledők, kiégetik, azért csak gyéren hintessenek szét a' földön. Hogyha az érintett trágyák rakásban szalmával vegyülvék, szükség, hogy egészen megérjenek; mert a' szalmás éretlen trágyának az lesz következetje, hogy az csak gazt és szalmát fog nevelni; ezért a' ganéj-dombokat gödörbe kell ásni, és a' hídlás alóli ganéj-lével öntözni. Egyébiránt a' ganéj-levek a' földekre vagy rétekre is igen nagy haszonnal hordatnak ki.

5. §.

Az érdeklett állati trágyán kivül lehet még a' földet javítani a' tavak' fenekéről szedett iszap, az útczákon összeszedett sár, gyep- és zsombék-föld által: melylyek, mielőtt a' földön szét-terítetnének, hányassanak érés végett rakásra; igen hasznos ezeket is ganéj-lével öntözni. A' növényekkel bujálkodó föld is haszonnal szántatik alá trágyázás' tekintetéből is, de az illy trágyázás' zsírja nem nagyon tartós. A' hamu sőt a' mész által is ingereltetik a' föld' termékenysége; különösen a' mohos rétek haszonnal hintetnek be hamuval, mi által a' moh kivész; szinte a' szántóföldek' tarlója és az avar haszonnal gyújtatnak meg, mi által az égésből eléállt hamu termékenyíti a' földet.

6. §.

Nem elég a' földnemet ismerni, a' kisoványodott földet trágya által javítani; hanem a' hasznos növények' tenyésztése végett azt jól is meg kell mivelni, az idegen növények' gyökereitől megtisztítani, hogy azok

a' hasznosaktól az eledelt ne szívják el, vagy azokat el ne nyomják; továbbá az álló föld' alját felforgatni, hogy az is a' lég' termékenyítő ereje által mintegy megterhesüljön; az egészet porhanyóssá tenni, hogy a' kisebb mértékű nedvek is leszivárogván, a' növény' életét elésegítsék. A' föld' illyen mivelése szántás, boronálás, kapálás és ásás által történik. Kapával a' szőlős-, ásóval a' veteményes-kerteket szokták mivelni; a' nagyobb terjedésű földek felszántatnak: még pedig itt figyelmezni kell

1. A' növények' természetére. A' melly növények mélyebben ágaznak (mint a' répa), mélyebb —; a' buza', gabona' stb. gyökerei pedig közönségesen felsőbb szántást kivánnak.

2. A' mi a' szántás' számát illeti, annyiszor kell szántani, míg a' föld egészen porhanyós nem lesz. Az őszivetések alá rendesen háromszor, a' tavasziak alá egyszer vagy kétszer szoktak szántani; még pedig az első szántásnál azon kell törekedni, hogy az eke lehető mélyen hasson le, mélyebben a' másodiknál, fölebb a' vetés alá szántáskor. A' második szántás nagyobb terjedelmű földnél czélszerűen történik keresztben. A' négy hüvelyknyi szántás fent-, az öt vagy hat hüvelyknyi mély-szántásnak mondatik.

3. Mindezen eseteknél tekintetbe kell venni a' termő földet. A' terméketlen föld javítás nélkül hasztalan szántatik fel; azért a' kevés mélységű termő-, valamint a' kövecses-földet is fent kell szántani; az utolsót azért, mert a' kövecsek a' zsiros nedvet könnyen átszivárogtatják. Ha vizes a' föld, szükség azt felhátalva szántani: mi által a' víz a' borozdákra folyik. A' földnek minden szántás utáni megboronálása által valamint a' föld poronyítatik, úgy a' hasztalan fű és dudva gyökerek egy részről kitépetnek, másról a' magok betakartatván kikelnek, a' következő szántáskor alászántatván kivesznek. Ha vizes a' föld, mielőtt miveltethetnék,

vagy nyílt vagy vak árkok által csapoltatik le. A' vak árkokba nagy kövek 's vesszők hányatnak 's felül földdel betakartatnak. Ez által különösen a' vad vizes helyek szárítatnak ki.

II. HASZNOS NÖVÉNYEK' TERMESZTÉSE.

7. §.

Hasznos növényeknek mondjuk azokat, mellyek az embernek táplálmányúl szolgálnak; innen *élet-növények*nek is neveztetnek: illyen a' buza, rozs, árpa, köles, zab, tatárka, hajdina, kukoricza, paszuly, bab, lencse, borsó. A' hasznos növényekhez számláltatnak továbbá azok, mellyek a' barmoknak táplálmányt adnak; miért *takarmány-növény* nevet viselnek, illyenek: a' kolompér, sárga-, kerek-, burgundi-répák, czékla'k, bükköny, muhar, lóher, luczerna, vadzab, perje, mellyek közűl az elsőbbek — a' kolompér, répák 's káposzta — egyszersmind az embereket is táplálják. Végre a' hasznos növényekhez számláljuk a' *kereskedési növényeket* is, millyenek különösen a' len, kender, dohány, repcze, buzér, sáfrány stb; valamint a' gyümölcstermő- és az erdei élő-fákat is, mellyeknek gyümölcsei részint az embereknek részint az oktalan állatoknak táplálmányúl szolgálnak, részint kereskedési tárgyak.

8. §.

Az érintett hasznos növények csak természetöknek megfelelő földben tenyésznek. Így

A' buza a' sürű szivós és kövér földet szereti, a' ritkább homokos és kavicsos trágyás földben is megterem; őszszel szokott vettetni három szántás után. Van tavaszi buza is, melly tavaszszal egy szántás után szokott vettetni. Jobbak a' két szántásuak. A' tavaszi

buzának fajai: a' közönséges, forgó, a' még hazánkban eléggé el nem terjedt nápolyi és szicziliai buzák; az őszinek fajai a' szakállas és tar-buza. A' buzának faja a' tenkely, szemei tokokkal vannak benőve, soványabb földdel is megelégszik mint a' buza: van őszi és tavaszi.

A' rozs megterem a' sürű kövér földben, de a' ritka soványban is, két 's három szántás után szokott őszszel vettetni, fajai: a' közönséges, a' bokros gabona, mellyből jó földbe félannyi elég, mint az elsőből, a' sz.-jános-gabona, mely junius' végével vettetvén, szárban emelkedése előtt lekaszáltatik, más esztendőben arattatik. Haszonnal lehetne ezt szűk széna' idején termeszteni. Van tavaszi gabona is, mellynek tenyésztése, az őszi vetések' különböző veszedelme miatt is ajánlható. Az érdeklett őszi vetések' termékenysége nagyon előmozdíttatik, ha a' kövér földön buján növők megarattatnak vagy le is kaszáltatnak, mielőtt szárba mennének; továbbá, ha tavasz'nyiltával könnyű vas boronával megboronáltatnak. Ha az őszi vetés, mi előtt megfagyott volna, hóval beborítatik, a' hó marhák által tapodtassék szét, melly miatt a' megvékonyult vagy eltapodott hó alatt a' föld megfagy, ellenkező esetben pedig kivész. Az üszög' elhárítására, valamint közönségesen a' növények' tenyésztésére legbiztosabb óvszer a' száraz és egészséges magvetés, a' mennyire lehet nem nedves földbe, e' mellett érett ganéjjal trágyázottba.

9. §.

A' tavaszi vetések közé számláljuk az árpát, bár őszi faja is van. Szereti a' mérsékelt kövérségű földet; azonban megterem a' rozs-földben is; vettetik egy vagy két szántás után. Ha jó a' föld, őszszel szántatik meg, tavaszszal új szántás nélkül is nagy haszonnal lehet bevetni. Az árpa' fajai: a' két-, négy-, és hatszoros árpák.

A' zab legjobban terem a' kövér földben, de a' soványban is tenyészik; egy szántásba vetik; az őszszel szántott földben gazdagabban terem. Az érintett tavaszi vetéseknek ellenségei a' csigák, mellyeket könnyű hengerrel éjtszaka, midőn a' leveleket emésztik, legczélszerűbben lehet elöldösni.

A' köles is tavaszszal vettetik, fél véka vagy valamivel több egy holdba, midőn már a' dértől nem lehet tartani; kövér földet kiván, legyen sürű vagy ritka, sok tápláló részeket kiszív a' földből; innen az őszi letakarás utáni vetése nem nagyon ajánlható.

A' tatárka megterem a' kövér és sovány földben is; juniusban vetik; de vettethetik másodszor is az őszi tarlóba nagy haszonnal (kivált szűk széna' idején). A' mellett, hogy magvából egészséges eledel készül, virágában lekaszálva a' juhoknak kedves eledelt ád.

A' kukoricza tavaszi vetemény, megterem a' sürű és ritka de jó erejű földben. Midőn 5 vagy 6 hüvelyknyi magos, megkapáltatik, később megtöltögettetik.

10. §.

Az érdeklett őszi és tavaszi élet-növények közül a' tavasziaknak korán vetése mindig tanácsosabb; az őszieknek korán vetése is ajánlhatóbb a' későinél, a' könnyű és homokos földet kivévén. A' vetendő mag' mennyiségének egy negyed részét jól mivelt föld és hengerezés által — mint alább látandjuk — meg lehet kiméln. A' letakarítása pedig az érintetteknek — a' kukoriczát kivévén, melly letöretik — többnyire kaszálás által szokott véghezvitetni; még a' buzáé és rozsé is, kivévén talán olly helyen, hol ezen vetések a' munkáló kezekhez aránylag kevesek: ott a' buza és rozs sarló által takarítatik le. Miután a' magokat csép által kiverték, vagy lovak által kinyomtatták, különösen kell arra gondoskodni, hogy azok szárazan és portalan töl-

tessenek el, száraz helyre; különben zsizsékes és dohos lesz; szintén a' kukoricza is hajából hirtelen kitisztítatván, szellős helyre rakassék, különben keserűséget és rohadást kap.

11. §.

Az élet-növények közé számláljuk a' hüvelyes veteményeket, millyen a' paszuly (néhol *bab*-nak nevezik). Középszerű földön is megterem. Legkevésbbé állja ki a' hideget, azért csak akkor szokják vetni, midőn a' derektől már tartani nem lehet. A' kapálást megkívánja. Fajai a' gyalog- és futó-paszuly. Ezen utolsó a' kukoricza közt is haszonnal tenyésztetik.

A' borsó középszerű földdel is megelégszik, a' dér ennek kevésbbé árt; ezért korán is lehet vetni. Szalmája — hajó időben takarítatik — takarmányúl szolgál.

A' lencse középszerű földben is megterem, korán vettetik tavaszszal, midőn még a' földnek téli nedve van. Szalmája jobb takarmány a' borsóénál.

A' bak vagy disznó-bab, magában is, de kolompér és kukoricza közt is szokott teremni. Magvait az emberek és lovak megeszik, a' sertések pedig általuk meghíznak.

12. §.

Azon takarmány növények közt, mellyek embereknek és barmoknak táplálmányúl szolgálnak, nevezetesek: a' kolompér; megterem a' sürű sőt ritka földben is, csak ez tápláló esőt nyerjen. Vagy barázdába eke után, vagy fészkekbe vettetik. Az alább látandó töltögető-kapávali feltöltés végett, annak megfelelő távolra kell vetve lenni. Kikelése után csakhamar kapáltatást kíván, mellyet — időt és dolgozó kezet kimélni akarván — vas borona által épen ollyan sikerrel lehet

végbevinni, mint kapálás által, a' töltögetést pedig a' látandó töltögető-kapa által.

A' sárga répa, mélyen felásott, inkább ritka, de azért jó erejű földet szeret, tavaszszal szokták elvetni magvait; az őszi vetés, bár tavaszkor kél is ki, többet terem.

A' czékla szinte mélyen ásott kövér földet kíván; tenyésztetik magvetés után, de lehet átültetés által is termeszteni, midőn a' gyökér' végét czélirányos lesz kissé elcsippenteni, 's ennél is (valamint minden illy átültetésnél) a' földet jól a' gyökérre nyomni, az átültetést esős időben tenni, vagy öntözni míg megfogan-szik. Közönségesen minden öntözést a' nap' hevénél el kell kerülni; mert ez által a' növények elasznak. Ha már dértől félni nem lehet, jobbak az estveli mint a' reggeli öntözések.

A' burgundi répa szintollyan földet szeret, úgy lehet tenyészteni, mint a' czéklát, csakhogy nagyra növén másfél lábnyira vettetik egymástól. Ezen répa-termesztésnél aligha van jövedelmesebb tárgy; mert a' mellett, hogy takarmányúl szolgál leveleivel együtt (mellyeket azonban nagyon lekopasztani ártalmas), egyszersmind belőle czukrot is főznek. Egy hold földben 500 mázsa is megterem. Az árnyékos helyet nem szereti, azért csak a' ritkább fájú szőlőkben lehet tenyészteni, azon kinézés mellett is, hogy a' gazda minden heverő talpnyi földjét ezzel szúrja be. Ohajtani, hogy ezen hasznos répafaj' termesztését Schüzenbach német tudós' új felfedezése a' czukor-gyártás körül, még inkább minél elébb előmozdítsa.

A' kerek répa vettetik juniusban az ugar földekbe, mellyeket — a' kerek répa kiásatván — még őszivel is be lehet vetni. Egy holdba két és fél font mag vettetik, melly 20—100 mázsáig is megterem.

A' káposzta kövér 's jól mivelt földet szeret; átültetés által tenyésztetik meleg vagy hideg ágyról.

Ezen növények' magvait következőleg kell szedni. A' legegészségesebbek ültessenek-ki tavaszszal, úgy hogy a' különböző fajtájú növények egymástól távol légyenek; mert a' szél a' nemző porokat összevegyítvén, könnyen elkorcsosodnak, 's a' kitisztított magvak szellős helyre tétessenek el.

13. §.

Az érdeklett hasznos növények közt vannak azok, mellyek még hazánkban kissé használt eszközök által időt és erőt kimélőleg miveltethetnének, illyen eszközök:

A' *jegyző eke.* Ez az eke' gerendelyén keresztül álló öles vagy hosszabb gerenda, mellyből többnyire öt egyenlő gerendácskák állnak ki, olly czélból, hogy a' megszántott földön sorokat jeleljenek, mellyekbe a' kapáló- és töltögető-ekék által mivelendő növények czélszerűen vettessenek.

Az *irtó eke*, mellynek gerendelyén két kis gerendácska van erősítve, mindenik gerendácskában vas sor lábak, ezeknek végén két élű szántó vasacskák vannak. Van 3, 5, 7, 9 vasú eke is, mellyek közül a' hátulsók mindig szélesebbek, az elsők egygyel kevesebbek, 's egymásnak megfelelőleg vannak rendelve. Czélja ennek a' már egyszer megszántott földet másodszor és harmadszor megszántani; egy nap 4—5 holdig szánt fel, e' mellett a' gyökereket kiírtja.

A' *kapáló eke.* Ennek gerendelyén egy rövid kötésű vastag fa van, mellyből ugyanilly vastagságú fák nyúlnak ki a' föld felé, 's ezen fáknak végén alkalmazvák a' lapos kapa-alakú ekék. A' kapáló ekével az első és második kapálást szokták végezni a' jegyző eke után vetett növényeknél, még pedig annyira időt és erőt kimélőleg, hogy két ember és egy ló, egy nap

60 napszámos' munkáját viszi véghez. Ezen eszközt talyigával lehet irtó-eke gyanánt is használni.

A' *töltögető eke*. Ennek kétélű szántó vasa van, és két kormány-deszkája, mellyet összébb vagy szétebb lehet igazítani, hogy így keskenyebben vagy szélesebben hányja balra és jobbra a' földet a' növény' tövére. Ezen eszközzel annyit lehet egy nap feltöltögetni, mint 70—80 napszámos.

A' *henger* egy lábnyi vastag és egy ölnyi hosszú kőből vagy fából készült eszköz, melly két vas tengelyeknél fogva forog. A' nehéz hengerek a' rögök' összetörésére, a' könnyűk a' beboronált földön a' földnek a' magvakra nyomása végett, szokott használtatni: mi által minden egészséges magvak bizonyosan kikelnek, midőn a' rögök közt igen sok mag megpenészedik 's elrohad.

14. §.

Azon takarmány-növények közé, mellyek kizárólag a' barmok' táplálására fordíttatnak, számláltatik:

A' *bükköny*, melly középszerű földdel is megelégszik; árpával vagy zabbal szokott tavaszszal vettetni, egy holdban 6 véka, mellynek fele zab vagy árpa. Magszedés végett bizonyos rész tisztán vettetik. A' földet javítja, innen ugar-növénynek is mondatik; utána a' buza és rózs megterem.

A' veres virágú *lóher*. Inkább szereti a' mérsékelt sürű, mint az igen ritka földet. 15—20 fontig vettetik egy holdba tavaszi élettel. Egy vetés 2—3 esztendeig tart, szénának akkor kaszáltatik, midőn legjobban virít. A' magot tenyésztő rész a' virág-lombok' megszáradása után kaszáltatik le. Nevezetes vad-lóher-faj a' somkóró, melly a' legszárazabb időben, ritka, homokos földben is tenyészik. Ez nagyon méltó, hogy szorgalmasan termesztetnék.

A' *kék virágú luczerna*, verőfényes, jó erőben lévő földet szeret, hol gyökerei egy ölnyi mélységre vizet nem találnak; különben kivész. Száraz időben is tenyészik, midőn más takarmány-növények kivesznek. Vetése tavaszszal történik, mint a' lóheré, 15—20 fontig megy egy holdba; kedvelt helyen 20—30 esztendeig is eltart.

A' *sárga virágú laczerna*, mellynek tenyésztése 's tartóssága az, mi az előbbié. Különbözik mindazáltal attól abban, hogy gyökerei hamar vízre akadván sem vesznek ki; továbbá, hogy ettől a' szarvas marhák olly hirtelen nem fuvódnak fel, mint a' kék virágú luczernától és veres virágú lóhertől.

A' *muhar* kövér földet szeret, a' föld' zsírját kiszedi, aprilisben vagy májusban vetik.

A' *baltaczim* a' sovány kréta-földet szereti, mellyeken megörökűl. Úgy vettetik, mint a' lóher és luczerna; egy holdba hat pozsonyi mérő kivántatik.

A' *vadzab* a' ritkás földet inkább szereti, egy vetés után öt esztendeig tart, szénát bőven ád, de nem nagyon jó izűt.

A' *csalán*. Ez azon helyeken is megterem, hol a' többi takarmány-növények nem tenyésznek; a' tehenek tőle zsíros tejet adnak, e' mellett kórói kender gyanánt használtatnak. Egyszeri vetés után megörökűl.

Minthogy a' lóher-, bükköny- és luczernának kövér szárai ritkán száradnak úgy meg, hogy kevés nedvök ne maradjon, azért könnyen éledésbe 's rohadásba jöhetnek; tehát az illy takarmányt úgy kell rakni, hogy ha félölnyi vastagságra széna rakatott, egy lábnyira száraz szalma rakassék. Az így rakott szalma is jó izű lesze.

15. §.

Ezen szorgalommal készült takarmányon kivűl a' természetes rétek is takarmányt adnak, mellyeknek ter-

mékenységét lehet és kell elémozdítani, őszi vagy tavaszi trágyázás, vízzel megfuttatás által; de a' melly ha tajtékzani kezd, bocsáttassék le; mert ekkor már a' fűvek' gyökereit rohasztja. Nagyon czélszerű a' vizelést úgy tenni, hogy az trágyán bocsáttassék keresztűl, mellynek zsírosító és nedvesítő haszna egyszersmind világos. A' termékenységet legközönségesebben előmozdító eszközhöz tartozik, ha a' marhák tavaszszal, midőn a' növény-élet legnagyobb, a' rétekből általánosan eltiltatnának, nem az őszi legeltetéstől, melly még használ. A' természetes rétekről gyűjtött szénánál is nagy gond fordíttassék arra, hogy a' széna szározan rakassék összesze; különben rohadásba jő.

Az érintetteken kivűl közvetlen táplálmányt nyujtanak barmoknak a' legelők, mellyekre nézve elmulhatatlanul szükséges lenne az, hogy a' szarvasmarháknak és lovaknak külön jeleltetnék legelő a' birkákétól; mindeniktől ismét külön, ugaron, vagy tavas erdős helyen, a' sertéseknek. Szükség lenne továbbá, hogy minden különös legelő osztályoztatnék a' körülményekhez képest, hogy egy helytt levágatván a' fű, más fris osztályon legeltetnének a' barmok: ez alatt a' lelegeltek bujában nőnének. Valóban a' legelőknek szabályozása is épen olly szükséges 's talán sürgetősebb, mint a' szántóföldek' alább látandó szabályozása.

16. §.

A' kereskedési növények közé — mellyekből közvetlen pénz jő be — tartoznak:

A' *len*. Inkább a' kövér de ritka földet szereti, valamint inkább a' hűves és nedves égaljat, mint a' meleget és szárazt. Tavaszszal vetik, egy holdba négy pozsonyi mérőt; a' hol az élet korán leérik, még a' tarlóba is lehet vetni.

A' *kender* a' legkövérebb, mélyen mivelt földet szereti. Lehet aprilisben, vagy később pünkösd körűl vet-

ni, 7—8 vékát egy holdba. A' virágos szálak előbb nyűvetnek ki, később a' magvasok. Mind a' len- mind a' kender-áztatásnál vigyázni kell, hogy nagyon el ne ázzanak.

A' *dohány* inkább porhanyós mint sűrü, de jó erejű földet kíván. Meleg ágyróli átültetés által szokott tenyésztetni. Juh trágya által kövérebb, de kellemetlen füstű leveleket hajt. Két vagy három kapálást 's egy töltögetést kíván. Midőn a' leveleken sárga foltok látszanak, az illyen levelek letöretnek, egypár napra rakásban vagy fűlőben hagyatnak; felfűzetvén, vagy a' szabad ég, vagy eresz alatt — a' mi jobb — megszárítatnak.

A' *repcze* kövér sűrü földet jobban szeret. Van őszi és tavaszi; az ősziek jövedelmezőbbek. Egy holdba 10—12 font vettetik. Magvaikból készítendő olaj nagyon kelő. A' csigákat, mellyek a' repczéket emésztik, mészszel, gipszszel és téglás hamuval ki lehet veszteni; ha még a' hengerezés a' száraknak nem ártana, könnyebb mód lenne a' hengerezés általi elnyomás.

A' *komló* tenyészik leginkább a' hegyek' oldalán, hol a' szelek és ködök kevesebbet ártanak; de a' lapályokon is megterem; kapálást, karózást, kötözést kíván, mint a' szőllő.

A' *szelid* vagy *jóféle sáfrány* poronyós jó erejű, verőfényes fekvetű földet szeret. Ez nem magról, hanem 4 hüvelyk távolra és 6 hüvelyk mélységre ültetett hagymák után szaporodik. Egy ültetés három 's négy esztendeig is eltart. Télen át zöldel, aprilisben és májusban szárad el, midőn a' szaporodó dudvák kigyomláltatván, augustus' végeig fönten megkapáltatik. Octoberben szedetik a' sáfrány; 's vagy napon, vagy téglákra feltámasztott szitán szárítatik ki, melly alá parázstűz tétetett. Végre skatulyába záratik, hogy ereje el ne menjen. Egy hold föld 8—10 fontot terem, de a' mellyért több száz forintokat adnak. Ohajtani, hogy

ezen kissé ismert kereskedési ág hazánkban szaporodnék. Az első magot magkereskedőknél lehet venni.

A' *mák* kövér földet szeret; szorgalmas gyomlálást, egy vagy két kapálást kíván. A' sűrün vetett mák kevés hasznú lesz; legjobb, ha egyik szár a' másiktól majd egy lábnyira áll.

A' *buzér*. Ezen festék-fű a' homokos földet szereti, ha őszszel az jól megtrágyáztatott 's felszántatott. Tavaszszal korán szokták ültetni, martiusban vagy aprilisben a' letördelt szárakat ismét ledugdosni két lábnyi távolra, többször gyomlálni 's kapálni; a' gyökereket pedig őszszel kiásni.

17. §.

A' *gyümölcsfák* is, a' kerti veteményekkel — a' fentebb érintett azon takarmány-növényeken kivül, melylyek az embernek is táplálmányul szolgálnak — a' veres- és foghagymával, salátával, ugorkával, dinnyével, petrezselyemmel stb. a' hasznos növények közé tartoznak. A' gyümölcsfák tenyésznek vagy magvak vagy pedig oltás által; nemesítetnek szintén oltás által, valamint átültetés által is. A' magróli gyümölcsfa-tenyésztés következőleg történhik. Az alma-, körtvély-, és cseresznye-magvak tavaszszal egy hüvelyknyi vastagságra földdel betakartatnak, 's a' föld' szinére poronyós trágya hintetik. A' szilva-mag csak a' föld' szinére tapostatik le őszszel, tavaszszal pedig fél hüvelyknyire hintetik meg földdel. A' dió és gesztenye tavaszszal, a' mondola pedig még őszszel hat hüvelyknyi távolra egymástól vettetnek, mellyek három vagy négy esztendő mulva ültettetnek kirendelt helyökre. Az alma, körtvély és cseresznye pedig a' következő tavaszon — karó-gyökereik, valamint hajtott galyaik is, középen elvágatván — kiültettetnek vagy rendelt helyökre, vagy pedig az oltványosba.

18. §.

Mind az illy magról költ csemeték, mind pedig az erdőben összeszedett 's elültetett fiatal vadfák tenyésztetnek 's nemesítetnek oltás által. Az oltásnak 3 faja van: a' szemzés párosítás és hasítás.

A' *szemzés* úgy történik, hogy egy nemes fa' idei növéséről a' himbó héjastól lemetszetik, úgy hogy a' szem' gyökere ott ne maradjon. A' beoltandó csemetén egy T alakú vágás tétetik, a' lemetszett szem ez alá tolatik, fűz- vagy hársfa-héjjal beköttetik. A' Sz.-János-nap előtt és után 8—10 napi oltás, *vigyázó szemzés*: melly által nyári gyümölcsfák oltatnak; a' julius' közepétől augusztus' közepéigi pedig *alvó szemzésnek* mondatik, melly által téli gyümölcsfák tenyésztetnek. Mind a' két esetben a' beoltott csemete az oltáson felül négy vagy öt levélnyire elvágatik.

A' *párosításnál* megkivántatik, hogy a' beoltandó csemete és oltóág azon-vastagságuak légyenek, mellyek egymásnak megfelelőleg rézsutosan elmetszetvén 's összeillesztetvén fahéjjal vagy szatyinggal összeköttetnek; a' szatying' belső oldala czélszerűn kenetik be oltó viaszszal (ez összeolvasztott fél font viaszból, negyedrész font fejér szurokból áll, melly vastag terpentinnel feleresztetvén, még egy kevéssé a' tüzön hagyatik). Az oltóág két vagy három szemnél hoszabb ne légyen, mert minél több szem hagyatik az oltóágon, annál nehezebben fakadnak; ezért a' hosszú ágokat el kell vágni.

A' *hasítás általi oltás* tavaszszal fakadás előtt történik. Az oltóágok a' fának déli oldaláról, az esztendős növésekből vétetnek, három vagy négy szemnyire elmetszetnek, alsó részök ék-alakún megfaragtatik, úgy hogy az elvágott és simára faragott beoltandó csemetének héjával az ék' egyik oldalán maradt héj összeill-

jék: miután oltóviaszszal vagy agyaggal bekenetik 's rongygyal beköttetik.

19. §.

Közönségesen figyelni kell az oltásnál arra, hogy az oltó és beoltandó fák azon-természetűek legyenek. Az ültetésnél pedig — legyenek azok oltványok vagy akármelly más fák — a' fa' felső részén az ágok vágassanak el, csak néhány szemnyire maradjon meg minden ág; hasonlóan az akármelly módon megsértett vagy a' többinél hosszabb gyökér vágassék el, a' gödörbe a' föld' kövérebb részéből annyi kapáltassék be, hogy 3—4 hüvelykkel essék mélyebben a' fa, mint az oskolában vagy más helytt volt. A' gödörbe állított fa' gyökerei úgy illesztessenek el, hogy a' föld azok közé vegye magát; e' végre czélirányos a' gyökérre hányt kevés földet úgy megöntözni, hogy az egész iszappá váljék: és ez iszapolásnak mondatik, melly kétségkivül jobban a' gyökerekhez illeszti a' földet, mint bármilly megtapodás is. Mind a' fiatal, mind a' már állandó fáknak tövénél igen hasznos őszszel a' földet bizonyos távolra mélyecskén felásni, hogy a' zsiros nedv a' gyökérhez lehasson.

Az ültetés után is szemesnek kell lenni a' gazdának gyümölcs-fái körül. Ha valamelly galy szárad, az azonnal vágassék el az elevenig, és oltó-viaszszal köttessék be: ezt kell tenni akármelly esett sebbel is. Ha a' fák mohosodnak, meszeltessenek be, a' cserepes héjak pedig vakartassanak le. A' gyümölcsnek dér elleni ótalmazására is legyen figyelmes a' gazda. Dértől a' fákat dérvezetők által meg lehet óvni következőleg:

A' virító fának legfelső ágáról, szalmából vagy csepűből font egy vagy két kötél bocsáttassék egy vízzel tele dézsába. Egy dézsába több fákról összejövő köteleket is lehet kővel lenyomtatni.

20. §.

A' *szőllőfa* is a' gyümölcshozó-fák közé tartozik. Ez inkább szereti a' száraz és mérsékelt erejű földet, mint a' sűrüt, kövéret és nedvest; továbbá szereti a' meleg égaljat. A' szőllő tenyésztetik ültetés által. A' jó fajú venyigék őszszel levélhullás után, vagy tavaszszal fakadás előtt, 3—4 hüvelyknyi távolra leültettetnek. Nagyon jó a' gödörbe gyep földet rakni; a' betapodott venyigék két szemre elmetszetnek, a' következő második és harmadik esztendőben szorgalmasan gyomláltatnak és kapáltatnak, a' negyedik esztendőben már a' vesszőket bujtás vagy homlítás végett is meghagyják, 's úgy bánnak vele mint kész szőllővel: tavaszszal kinyitják, megmetszik, a' homlítandó vesszőket meghagyják 's elhomlítják, felkapálják, némelly vidékeken karózzák, felkötik, még kétszer megkapálják, szüret után befedik.

21. §.

Az erdők' mivelése is, az azokból kerülő tüzi és épületi hasznok miatt, fő gondjai közé tartozik a' gazdáknak. Tenyésztetik az erdő vagy magról, hol még azelőtt erdő nem volt, szoros tilalomban tartás által; vagy csak tilalomban tartás által, ott, hol az elpusztított erdőnek maradványi vannak; vagy végre vizenyős helyen eger- és fűz-fa ültetés által. A' felnőtt erdő vágatik osztályozás által; a' tüzelésre használt erdők 25—40 szakaszokra osztatnak, az épületiek 50—60, az egres és fűzes erdők 12—15. A' vágott erdők pedig fenntartatnak, ha vágás közben magfák hagyatnak és tilalomba vétetnek. A' levágott fenyveseket czélszerű helylyel be is vetni.

22. §.

A' hasznos gazdálkodás végett nem elég csak a' föld' és növény' természetét, mivelés-módját 's eszközeit

ismerni; hanem szükséges lenne ezekhez még az ugarok' általános eltörlése, és a' földek' egytágítása. Az ugarok' eltörlése azért, mert a' trágyázott és mivelt ugar 4, 5, 6 annyi takarmányt is ád, mint pihenés által, ezután pedig a' marhák bő és zsíros trágyát. Az egytágítás pedig azért szükséges, hogy minden gazda, mást kizárólag, kényelmesen, időt és erőt kimélőleg mivelhetné földjét. Az egytágítás után czélszerűbben, de e' nélkül is, egyedűl az ugar' eltörlése által, lehetne a' gazdálkodást nyomások után rendszeríteni, a' földeket józanabban használni; kivált ha minden nyomásban lenne kinek-kinek földje. Leginkább ajánlhatók a' kisebb gazdálkodásra nézve a' 3 és 4 nyomások.

Három nyomású rendszer:

1838.	1839.	1840.
Őszi vetés, tarlójában kerek-répa.	Kapáló vetemény, kukoricza, kolompér stb.	Tavaszi vetés, lóherrel.
Kapáló vetemény, kukoricza, kolompér stb.	Tavaszi vetés, lóherrel.	Őszi vetés, tarlójában kerek-répa.
Tavaszi vetés, lóherrel.	Őszi vetés, a' tarlójában kerek-répa.	Kapáló vetemény, kukoricza, kolompér stb.

Négy nyomású rendszer:

1838.	1839.	1840.	1841.
Őszi vetés, tarlójában kerek-répa.	Kapáló vetemény, kukoricza, kolompér.	Tavaszi-vetés.	Lóher, bükköny.
Kapáló vetemény, kukoricza, kolompér.	Tavaszi vetés.	Lóher, bükköny.	Őszi vetés, tarlójában kerek-répa.
Tavaszi vetés.	Lóher, bükköny.	Őszi vetés, tarlójában kerek-répa.	Kapáló vetemény, kukoricza, kolompér.
Lóher, bükköny.	Őszi vetés, tarlójában kerek-répa.	Kapáló vetemény, kukoricza, kolompér.	Tavaszi-vetés.

III. HASZNOS ÁLLATOK' TENYÉSZTÉSE.

23. §.

A' gazdálkodásra nem elég ismerni a' föld' és növények' természetét, hanem a' földet mivelni, a' növényeket tenyészteni, állat és állati trágya nélkül nem is lehet. Ezen hasznok mellett még az állatok közvetetlen hasznokkal is kinálják magukat; ezért a' gazdának, hogy gazdasága teljes légyen, elmúlhatatlanúl szükséges némelly állatok' tenyésztése: hová a' lovakat, szarvas-marhákat, birkákat, sertéseket, baromfiakat,

és a' bogarak közűl a' selyembogárt és méhet számláljuk.

24. §.

Minden állatok' tenyésztésénél, így a' lovakénál is, megkivántatik a' nemesítés: melly jófajú ménlovak által történik, akár a' nagyságot, akár a' tüzet tekintve. A' legjobb faj is elkorcsul, ha erejét haladó kanczákra bocsáttatik a' mén; 30 kancza egy mén alá mindig elég. A' munkás lovaknál legczélirányosabban történik a' hágatás vagy télben vagy juniusban; mert így 49 hét mulva, vagy tavaszi szántás után vagy télben csikóznak: midőn ellés előtt 's után is megkiméltethetnek. A' csikókat első, második és harmadik esztendejőkben gazdagon kell táplálni, mert ezen időben leginkább nőnek. Ezen fejlő növekedés nagy hibásan veretik vissza akár befogás, akár hágatás által; ötödik füves korukban lehet befogni 's hágatni, midőn minden csikó-fogaikat elhányták: melly foghányás után lehet a' lovak' esztendejét megtudni; úgy hogy a' ló két és fél esztendős korában a' hat kapa-fogak közűl kiveti a' két középet; három és fél korában a' más szomszéd kettőt; végre négy és fél korában a' hátra lévő kettőt. Ezekután a' lovak' korukra a' fogak' közepén mutatkozó foltok' nagyságáról lehet következtetni. Egyébiránt a' lovak, a' melegebb 's kopár mezejű ég alatt kisebbek, de tüzesebbek, inasabbak 's tartósabbak. A' nedvesebb és hidegebb ég alatt pedig, a' kövérebb mezőkön, nagyobb, de kevesebb tüzű lovak tenyésznek. A' lovak megeszik a' tói savanyú füvet és ebből keszült szénát is, de a' száraz réti apró széna jobb eledelök.

25. §.

A' szarvasmarha-tenyésztésnél is fő gondja légyen a' gazdának a' jobb fajták' tenyésztése, még pedig a' mennyire lehet azon- vagy hasonló vidékről; mert a'

hegyközi marhák a' lapályon, és megfordítva, sínleni szoktak. A' tenyésztésnek itt is egy oka a' jó fajú bika. De e' mellett is elkorcsosulnak a' marhák a' kora párosodás miatt, vagy ha az előbb történik három esztendős koruknál; továbbá, ha egy bikához 30—40 's több tehén bocsáttatik; ha a' borjúk az első esztendőben sanyarúan táplálttatnak, legyenek azok akár ökörborjúk — mellyek Szent-György napkor heréltetnek —, akár üszők. A' szarvas-marhának állában 8 kapafogak vannak, mellyek közűl a' két középet másfél, a' közelebbi középeket harmadfél, a' hátralévő 4 fogak közűl kettőt negyedik, ismét kettőt ötödik esztendős korukban váltnak ki: ezentúl a' fogak' kopásából itélhetni a' szarvas marhák' korára. A' szarvasmarháknak azon igen nagy hasznok is van, hogy midőn megkorosodnak, hizlaltatni szoktak, még pedig vagy zöld takarmány által istálón vagy legelőn; vagy száraz takarmány, szecska és abrak által, millyen a' zab, árpa, rozs, bükkönymag, vagy végre széna és pálinka- vagy ser-moslék által. Tizenkét, tizenöt hetekig a' marha már faggyasodik; de a' hizlalás' teljes ideje 20—25 hét.

Mind a' lovak, mind a' szarvas-marhák szoktak nyárban is istálón tartatni, különösen hol a' legelő csekély, vagy az ugar el van törölve. Egy ló napjában 10 font széna és 8 itcze abrakkal, vagy e' nélkűl 18—20 font szénával, zöld takarmánynyal pedig 60—80 fontig éri be. A' szarvasmarha 20—40 font száraz, vagy 70—100 font zöld takarmányt emészt meg. Két ló egy javított holdról bejövő takarmánynyal kinyaral; legelőből pedig — kivált ha szabálytalan, és e' mellett még sovány is — több holdakat elemészt.

26. §.

A' házi állatoknak leghasznosabbika a' juh, különösen a' birka. A' birkát olly kosok által, mellyeknek

gyapjok sürű tömpe végű és egyenlő habzatú, nemesíteni fő gondja legyen a' gazdának. Egy kos 40—50 anyát is megterhesít ugyan, de az által a' kos, valamint a' bárányok is gyengülnek; 25—30 anya elég egy kosra. Még pedig czélszerű ezeket is úgy ereszteni, hogy ha egy nap 100 anyára két kos bocsáttatott, azok pihenjenek, más nap más kettő bocsáttassék az anyákra. A' birkák másfél esztendős korukban párosítatnak el. Életkorukat épen olly fog-váltás után lehet megismerni, mint a' szarvasmarhákét.

A' juhok' legeltetésénél, különösen nedves esztendőben, vigyázni kellenek arra, hogy legelőre harmat' felszáradása előtt ne eresztetnének; ezért szükség lenne, hogy a' nagyobb-, 's némelly helyen — úgy szólván — vad juh-tenyésztésnél is, legalább nedves esztendőben, a' szabad ég alatt is rekesztetnének be a' birkák, és harmat után bocsáttatnának legelőre. Egyébiránt a' birkák száraz természetű, apró füvet termő legelőn tenyésznek, a' vizenyős helyek általánosan roszak a' juhtenyésztésre. A' takarmányok közül is inkább a' szározat és aprót szeretik a' birkák. Tiszta szénából télben 2 font számítatik egy birkára: elég ez úgy is, ha negyede tavaszi szalma; őszi szalmából pedig 3 fonttal vegyítetik 1 font széna. A' sarjú a' bárányoknak 's az esztendősöknek nem egészséges. Lehet a' juh-takarmányt hasznosan fűz-, eger-, mogyoró-, nyír-fa' szárított levelei által is pótolni. Nagyon ajánlható takarmány-kimélés' tekintetből a' rácsokból etetés.

A' jobb fajú birkákat egyszer, a' durvábbakat kétszer szokták nyírni. Egy nyiréssel könnyebben kiállják a' telet, e' mellett nem is szokták azokat fejni; a' két nyiretűek' fejését is augusztus' közepén el kell hagyni, hogy így annál nagyobb erővel mehessenek a' télnek.

27. §.

A' sertések, húsok és zsírjok által nagyon megérdemlik a' gazda' gondját. Többféle fajok közt leghízékonyabbak a' mangaliczák és az apró fajú chinai disznók. A' sertéseket az által lehet nemesíteni, vagy inkább nagyítani, ha egy kocza alatt több malaczok közűl csak egy kant hágy meg a' gazda, 's illyek által tenyésztet. A' sertések 6 köböl szemmel — millyen az árpa, rozs, különösen a' kukoricza — meglehetősen meghíznak. Teleltetnek pedig kolompérral, pelyva-, zabliszt-, korpa-keverékkel, parékkal, és ser-moslékkal, törkölylyel, 's legázolt vagy hordóra taposott szőllő-levéllel is.

A' baromfiak is a' hasznos házi-állatok közé tartoznak, húsok és tollaik által; de a' házi hasznon kivűl a' nagy városok' szomszédságában érdemlik meg leginkább a' tenyésztetést.

28. §.

A' méhek, erdős, ligetes, rétes helyen tenyésznek, inkább szabad mint zárt helyen. A' méhesek inkább dél-keletnek feküdjenek; különösen ha zárt helyen vannak, úgy ne legyenek, hogy házak felett füstön kénytelenítessenek a' méhek röpülni. A' méhesek előtt haszonnal tenyésztetnek a' méh-virágok és mások, melyeket a' méhek szeretnek. A' méhek májusban már kezdenek rajzani, egy köpű 3—4 rajt is ereszt; egyébiránt az illy rajzást meg szokták méz-szaporítás' tekintetéből akadályozni, a' rajnak az anya-kas' helyére 's ennek máshová tétele által. A' kasokat tanácsosabb folyvást kitoldani, mint a' méheket nagyobb kasokba fogni: mitől, különösen szűk időben, megijednek. Legjobbak a' szalma kasok, mellyekben közönségesen

tisztán kell mind fogni a' méheket, mind az alatt tisztán tartani.

A' méheket mézökért megölni nem teljes czélszerűnek látván némellyek, több módokat gondoltak ki a' méz-elszedésre, egyszersmind a' méhek' megtartására. Legalkalmasabbak ezen czélra a' fiókos köpük, mellyeknek egyik osztályából a' másikba a' méhet vagy dobolás vagy gyengén elvonuló füstölés által fel lehet hajtani, így bizonyos mennyiségű mézet a' méhek' megfojtása nélkül kiszedni. A' gyenge méhet télen által mézzel, vagy mézzel jól bekent sőt átázott gyenge kappan-pecsenyével is, ki lehet teleltetni. Alkalmas méhesekben czélszerűbb a' méhkasokat mindig helyben hagyni, mint bolygatni.

29. §.

A' selyem-bogarak, mellyek eperfa-levéllel, tiszta, száraz légű helyen tenyésznek, igen megérdemlik a' gazda' figyelmét; különösen ohajtanánk, hogy az iskolákkal köttetnék össze a' selyem-tenyésztés és bánásmód, mellyre minden iskolában egy epres, egy czélszerű szoba, osztályok és papir-skatulyák — mellyekben a' bogarak tenyésznének — matólák stb. kivántatnának meg. A' selyem-bogarak fris, harmattalan eperfa-levelekkel tápláltassanak; különösen ajánltatik körülök a' tisztaság, különben könnyen betegségbe (sárgaságba) esnek. Tenyésztésök tojás után történik, melly tavaszszal szoba- vagy nap-melegen költetik ki.

30. §.

Az állat-tenyésztésnél, a' kiválasztott jó faj mellett, ügyelni kell a' gazdának arra, hogy barmai egészségesek legyenek: a' mi jó és elég táplálmány —, 's azon állatoknak, mellyek erejökkel használnak, erejök' megkimélése által történik; továbbá ha a' gazga a' barmok-

tól különösen a' sót nem vonja meg. Mindezeknek megadása mellett is állhatnak elé a' barmok körül nyavalyák, mellyek vagy gyúladások, a' vérnek nagy bőségéből származók; vagy gyengülések, rohasztók, a' testben elszéledt savanyú nyálkákból eredők. A' gyúladások, ha még kezdetben vannak, a' bő takarmánynak megtagadása 's folyvást fris vizzel itatás által orvosoltatnak; a' gyengülés' kezdete pedig jó széna' 's zab' rendes adása által. Ha pedig a' gyúladás nagy mértékben van jelen, a' vér' bőségét érvágással kell fogyasztani 's hivesítő szereket adni. Ha gyengülés van nagy mértékben jelen, a' gyomrot az abban lévő savanyú nyálkáktól kell tisztítani, lágyító de egyszersmind erősítő szerek által. Az érvágás a' gyengülésnél halálos.

31. §.

A' lovaknál, különösen, a' *tüdő gyúladásnak* jele: az első lábaknak szétvetése, mozdultakor először is a' hátulsó lábával lépése. Orvosoltatik érvágás, a' két oldalaknak fél font terpentin olaj és egy lat kőrösbogárból készült keverékkel bekenése, e' miatti seb eléállítás, 's ezen is a' hasztalan nedveknek kihuzása által; továbbá sós, különösen salétromos vízzel hüvesítő itatás által. Ezen nyavalyában a' száraz ganéjlás, három lat tárnics-gyökér por (gentiana)-, ugyan ennyi dupla-só-, és egy lat salétromból készült vegyüléknek a' lóba töltése által szükségesképen megakadályoztatik, 's lágy hast okoz.

A' *máj- és lépgyúladásnak* jele: hogy a' száj, és szem' fejére sárgás szinűek, 's ha az állat' bal oldala nyomatik, fájdalmat érez. Ezen nyavalya is orvosoltatik érvágás 's az érintett szerből következő has-lágyítás, és a' máj vagy lép felett a' bőrön seb-eléállítás által, melly tüzes vassal történhetik.

A' *vértályog*' vagy *fene*' jele: az állat' bőrének resz-

ketése, 's az egész test' borzadó rázkódása. Orvosoltatik erős érvágás és az érintett has-lágyító által, még pedig ismételve, míg foganatja van. A' vértályog kétség kivűl ragályos nyavalya lévén, a' vértályogosak a' többiektől azonnal különítessenek el; az istállóba, mellyben voltak, klór-mész tétessék; ha megdöglöttek, elásatnak, sőt még bőrük' véres része is mészszel kevert hamuval hintessék be.

Az *agyvelő-gyúladásnak* jele, hogy a' lovak nem látnak, falnak is neki-másznak, homlokukat dörzsölik. Orvosoltatik érvágás, a' ló' homlokén sinór-húzás vagy tüzes vassal seb-eléállítás által. Beadatik egy lat tarnics-gyökér-porból, egy lat duplasóból, ½ lat salétromból, ¼ lat hánytató borkőből vízzel és mézzel lágy tésztává készített keverék.

A' *vízi-tályog* azon résznek kivágása által orvosoltatik, mellyen a' tályog megjelen; ezenkivül vizelethajtó szer adatik be, két lat fenyő-mag, egy lat duplasó, fél lat salétrommal összekeverve.

A' *folyós kehesség*' jele az orrból folyó sárgás anyag, az *elfojtottnak* pedig az állkapcza' húsának megdagadása. A' folyós kehesség fűvön legelés által orvosoltatik, az elfojtott pedig kőrös bogárral vegyített terpetin-olaj által fakasztatik ki.

Az *egerezésnek*, tulajdonképen *kólikának* jele: a' vérnek, közel a' fülhöz, egy egérnyi nagyságú összegyűlése, a' ló' nyugtalansága, nem vizelhetés. Ezen nyavalya csak akkor orvosoltatik érvágással, ha gyuladás van jelen, melly a' szem' tüzességéből, a' száj' és nyelv' husának kékes-veres színéből tetszik ki. Egy maroknyi köménymag, két annyi sóval összekeverve, lágy vízzel felesztve, a' lóba töltetvén, a' bajon segít. Hasznos a' lovat járkáltatni, juh-akolba állítani, mellyből felemelkedő gőzök a' vizeletet elémozdítják.

A' *hasmenés* megakadályoztatik, ha egy lat fehér kréta-por, vízzel elegyítve, a' lóba töltetik.

A' *száraz kehesség* orvosolhatlan; de azért e' mellett tiszta takarmány által huzamos ideig élhet a' ló. A' *rokkanás*, *pókosság* és *kapták* szinte orvosolhatlanok; de azért kiméltetvén a' lovak, ezek mellett még soká szolgálhatnak.

A' *rüh* következőleg orvosoltatik: kevertessék összve egy lat fehér gáliczkő, ennyi fekete hunyor-gyökér, fél lat kőrös-bogár-por, két lat kén-virág, fél lat poris-olajjal, 's a' rühes ló kenessék be, másnap mosassék meg szappanos vízzel, harmadik nap kapa-dohány lúggal. Ez ismételtessék ezen renddel, míg a' rüh elvész. Abrakkal napjában 1½ lat kén-port tanácsos beadni, melly a' rosz nedvet a' bőrre hajtja.

A' *giliszta* és *végbél-pondró* is elhárítatnak fénylő-koromnak, ürömnek, tarnics-gyökér-pornak az abrakba keverése 's beadása által.

A' szem az előfordúlt gyuladós vagy rohasztó nyavalyákkal szenved, 's a' fő-nyavalyák' orvoslása által orvosoltatik. Hasznos a' *gyuladós szemfájásnál* a' ló nyakát zsinórozni, vagy eret vágni, mi által a' rosz nedv lefolyik 's a' szem is kitisztul.

Ezen kivűl nyavalyái a' szemnek: a' *fekete* és *fejér hályog*. A' fekete gyógyíthatlan; a' fejér, czukorpornak a' szembe fuvása, vagy egy árpányi nyúlhájnak a' szemhéj alá tolása által eloszlik.

32. §.

A' szarvasmarháknál, a' *tüdő-*, *lép-* és *máj-'s nyak-gyúladásnak*, *lépfenének*, *vízi-tályognak*, *hasmenésnek*, *kólikának*, *szem-gyúladásnak* azon jelei vannak, mellyek a' lovaknál; hozzá járulván az is, hogy ezek nem kérődznek; azért azon módok és szerek által is orvosoltatnak. Vannak még ezeken kivűl a' szarvas marháknak saját nyavalyájok is. Illyen —

A' *nyelv-fene* vagy *halhólyag*. Jele e' nyavalyának az, hogy a' nyelv és nyelvalatti száj-rész sötét-veres; később kékké vált hólyag támad azon részen, melly a' marhát egypár óra mulva megöli. Ezen jelek mellett még a' marha' nyála folyik, száját feltátva lélekzik, 's nyelve dagadt. Orvosoltatik a' nyelvnek kihuzása, és a' hólyagnak vagy éles késsel, vagy csak körömmel levágása, a' nedvnek erős kinyomása, és sós eczet vagy sóval dörgölése által. Vigyázni kell, hogy a' marha a' levágott halhólyagot el ne nyelje; mert ettől megdöglik.

A' *köröm* és *szájfájás*. Jelei, az elsőnek az, hogy a' köröm' húsa megdagad; az utolsónak pedig jele, hogy a' marha' nyála folyik, szája rohadásnak indúl 's nem ehetik. A' körömfájás orvosoltatik eleintén eczettel vegyült agyag-sárral bekötés, később — ha már meggyűlt — kivágás, a' genyedség' kinyomása, lágy meleg vízzel mosás, és seb-balzsammal bekötés által. A' szájfájás pedig gyógyíttatik, ha egy itcze erős eczetből 's ennyi vízből készült szerhez fél maroknyi só és két evőkanálnyi mész, szinméz adatik, 's a' marha' szája napjában kétszer mosatik: e' mellett lágy takarmányt kap.

A' *felpuffadás*. Ezen nyavalyát kapják a' marhák a' gyenge növények' ételétől, különösen a' lóhernek némelly fajaitól: kevesbbé ártanak ezek teljes kivirításuk után. Orvosoltatik, ha egy messzely gabona- vagy szilva-pálinka két lat vereskő-olajjal elegyítetik 's ez a' marhába töltelik. Ha ezen szer nem lenne, mész-vizet kell a' marhába tölteni: mellyet úgy is lehet készíteni, ha egy tetőzött kávés kanyálnyi fris oltatlan mészporra egy itcze víz öntetik. Ha ezen szerek nem használnak, akkor a' marha' bal oldalán, a' vékonyán, szúrást szoktak tenni, melly által a' gőzök kitakarodnak.

A' *vér-húgyozást*, valamint a' teheneknél a' vértejelést — melly a' gyenge növények' ételétől származik — orvosolni lehet az által, ha a' marha' ivóvizébe fél lat salétrom tétetik, többször is ismételve.

Legveszedelmesebb nyavalyájok a' szarvasmarháknak a' *gyomor-száradás*, melly sajátlag *marha-dögnek* neveztetik. Ezen nyavalyát megismerhetni arról, ha az elesett marháknak százrétű paczalja közt a' ganéj megszárad. — Ha az illy nyavalya kiüt, a' gazda 3 dologra figyeljen:

1. Ha még marhája nem beteg, az óvszerre. Nagyon jó, ha mindon marha' ivó vizébe egy lat sósavany vegyítetik, és hetenkint illyen vízzel itatik. Hasznos e' végre a' salétromos czibere-, sőt a' káposzta-lé is; továbbá fenyő-magból, fénylő-koromból és kén-kőből egyenlő mértékkel készűlt szer, mellyből fél maroknyi tömetik egy marhába, hetenkint kétszer.

2. Ha már a' marha beteg, ez azonnal a' többitől szorosan különítessék el; minden órában 2 itcze fris vízbe kevert 1 ½ lat sósavany öntessék a' marhába. Az ember, ki a' betegekkel bánik, az egészségesekhez ne menjen; mert ruhája által is elterjeszti a' ragályt.

3. Ha valamellyik marha elesett, annak húsa ásassék el; mert bebizonyult, hogy a' kutya ganéj által is elragadt ezen nyavalya; — bőrének húsos része pedig oltatlan mész- és hamu-keverékkel hintessék be, vagy ásassék el ez is.

33. §.

A' juhok' egészségének jelei: ha jóizűn esznek, fejöket felemelvén bátran néznek, a' feléjek menőktől megijednek, szemhéjaik felhúzatván golyóik piros erecskékkel vannak beszőve. A' juhok' egészségének fenntartói: a' gondviselés, alkalmas helyen legeltetés, jó telelés, és sózás a' száraz időkben.

Ezek mellett is vannak a' juhoknak nyavalyái. Illyenek:

A' *rohasztó betegség*; jelei: a' soványság mellett a' száj' belső részének fehér nyálkássága, a' szem' zava-

ros könnyezése, a' ganéjzat' lágysága. Orvosoltatik aránylag a' juhok' számához készült 4 font fenyő-mag-, 2 font kénkő-, 4 font tarnics-gyökér-por-, egy font szitált hamu- és 8 font só-keverék által, mellyből az öreg juhoknak minden nap két tetézett-, az esztendősöknek egy evő-kanálnyi, a' bárányoknak egy kávés kanálnyi adatik be.

A' *métely* testvére a' rohasztó betegségnek, azzal a' különséggel, hogy a' juh' májában széles, pióczaalakú férgek találtatnak, mellyek a' sáros és vizenyős helyen legeltetés miatt az epe' nedvéből állanak elé. Jelei a' mételyességnek: ha a' juh szokatlanúl és mindenkor sokat iszik. Néhány levágottnak mételyességéből az egészre következtetni nem lehet. Orvosoltatik úgy, hogy a' rohasztó nyavalyánál látott orvosságból, 3 nap alatt minden juhnak két evő kanálnyi por adatik; a' negyedik napon pedig 4 font varadics-fű, vagy e' helyett ennyi üröm, 4 font fenyő-mag, 6 font korom, 1 font oltatlan mész összekevertetvén adatik be, minden juhnak két evő kanálnyi. * E' mellett a' negyedik napon kezdve minden 100 juhnak a' vizébe 2 lat gáliczkő kevertetik, 's a' nyáj — mint a' rohasztó betegségben — ebben is abrakoltatik.

A' *szőrféreg*. Ez a' tüdő' üregeiben lévő czérna vékonyságú 1 — 4½ hüvelyknyi hosszú fereg. Jelei a' köhögés, tüdő romlás. Bár a' megállapodott idejű juhokat is meg szokta lepni, mindazáltal leginkább a' bárányokon uralkodik. Orvosoltatik, ha 4 font fenyőmag-, 4 font fénylő korom-, 2 font kénkő-, 4 font kálmos-gyökér-, vagy e' helyett ennyi örvénygyökér-, és 1 font salétrom-keverékből, melly a' juhok' számához aránylag készítetik: az öregeknek egy tetőzött evő-, a' bárányoknak pedig kávés-kanálnyi adatik naponkint. A' betegek abrakot kapnak. Hasznosnak találtatott az is, ha egy sörétnyi gálicz-kő, kenyér bélbe nyomva, minden harmadik nap a' szőrférges juhnak adatik.

A' *himlő*, melly kétféle: *száraz* és *nedves*. Mind kettő lehet jó fajú, mellyet a' juh könnyen szenved. A' jó fajúak kezdetben pirosak, és ritkán vannak a' testen elszórva; a' rosz fajúak összefutók; a' kék himlők pedig halálosak. A' himlőnek egyedüli orvossága a' beoltás, még pedig minél többször oltatott a' himlő, annál szelidebb; ezért a' jó gazda gondoskodik, hogy szénporral megtöltött, kátulyába tett, jól bedugott 's beviaszolt üvegecskében mindenkor légyen himlő-anyagja, mellyből juhait, mihelyt himlősödnek, azonnal beoltja. Egyébiránt ennél is józanabb gazda az, ki minden esztendőben, majusban, szaporodásait beoltja: így még nem is félhet a' himlőtől. Hogyha pedig a' gazda sem szaporodásait folyvást nem oltja, sem eltett szelid himlője nincs: akkor kénytelen a' vad himlőből is oltani. Minden esetre szükség, hogy a' beoltott juhok mind a' nagy forróságtól, mind a' nedves időtől óvassanak: e' végre nyárban, a' hol lehet, erdős helyen legeltessenek; télben pedig mérsékelt melegű akolban tartassanak.

A' *rüh* — mint a' himlő — *nedves* és *száraz*: a' juhnak egészségét is rontja, de különösen becstelenné teszi a' gyapját. A' rühesek az egészségesektől külön választatván, következő szerrel orvosoltatnak: 10 itcze erős hamu-lúgban 3 font kapa-dohány főzetik, leve kifacsartatik; ezen lébe tétetik 1 font terpetin-olaj, fél font választó-víz, és 2 font só: melly keverék 10 perczig főzetvén, az orvosság készen van. Ezzel minden harmadik vagy negyedik nap bekenetik a' rühes juh. Ezt megelőzőleg a' rüheseknek ¼ lat sóból, ½ lat kénkőből, ¼ fenyőmagból készült szer adatik nyalásúl, melly a' rühet kihajtja.

A' *kerengőség*. Ezen baj (melly az agyvelőben találtató máknyi férgek' —, vagy a' homlok' üregeiben eléállt nagyobb pondrók' okozatja) orvosolhatlan; ezért az illy juhok vágassanak le.

A' *lépfene* vagy *vértályog*, vagy *vérnyavalya*: mellyben a' legegészségesebb juhok is hirtelen elvesznek. Jele ennek a' lenyúzott bőr' veres színe, a' lép', máj', végbelek' és hátgerincz' rohadásba menő állapotja. Orvosoltatik ezen nyavalya következőleg: ha egy a' nyájból megdöglött, azonnal venni kell 2 font kénkövet, 4 font fenyőmagot, 1½ font salétromot, 4 lat klórmeszet; ebből minden juhra egy latot, fél lat sóval keverve, kell nyalás végett adni; ha több hull el, az egész nyájon eret vágatni, 's a' megdöglötteket elásni kell; de a' nyúzó ember ne bocsáttassék hamarjában a' juhokhoz; mert ezen nyavalyáról is bebizonyult az, hogy ragályos. Hasznos az ivó vízben minden 50-re 1 lat sósavanyat vegyíteni.

A' *körőm-fájást* kezdetben lehet mész-vizzel meglocsolni és porrá tört kék-kővel behinteni; ha pedig a' körőm már genyedséges: a' sebet lágymeleg vízzel ki kell mosni, terpetinből és seb-balzsamból készűlt írral bekenni.

A' *felpuffadás* vagy *kólika* a' juhoknál következőleg orvosoltatik: egy pohárba fél kávés kanálnyi mész tétetik, erre egy rendes pohárhoz aránylag ⅔ víz és ⅓ pálinka adatik, felkevertetvén a' juhokba töltetik. Hasznos e' végre köménymagot vagy ürmöt is, 2 lat konyha-sóval összetörve 's lágymeleg vízzel felereszt-ve a' juhokba tölteni.

A' bárányoknak veszedelmes nyavalyájok a' *hatmenés*. Némellyek orvosolják ezt, egy kávés kanálnyi keserű pálinkának a' bárányba naponkint töltése által. Hasznosabb szer, ha 8 lat tiszta folyóvízben — mellybe még egy-egy negyedrész lat legfínomabb borszesz is kevertetik — egy grán felszállított rágó-higany olvasztatik fel: ebből mindenik betegbe napjában egy kávés kanálnyi öntetik.

A' *gyenge bárányok' lábainak megmerősödése*, az

anyák' kövér legelőjöktől származik; azok tehát illy esetben soványabb legelőre fordítassanak.

Az iszapos legelőkön, a' fris szántásokon, különösen a' bárányok meg szoktak *gilisztásodni*; azért az illyen helyen legeltetést kerülni kell. Ha pedig a' bárányok már gilisztások, a' métely' orvoslásánál, a' negyedik napon kezdett szerből mindeniknek egy kávés kanálnyi adassék be.

34. §.

A' sertéseknek veszedelmes nyavalyájok a' *torokgyík*; a' melly sertés ezt megkapta, nehezen lehet rajta segíteni. Hasznos mégis nyakának mindkét oldalát tallérnyira felsütni 's a' gyuladást kihozni, azonnal eret vágni; ha ennék a' beteg, egy lat salétrommal kevert aludt tejet kell neki adni. A' többi még egészséges sertéseknek pedig egyre fél lat salétrom- 's ennyi antimon- és aludt téj-keveréket adjon a' gazda. Ha nagy a' nyáj, aránylag azon keveréket lisztes habarékban kell megétetni.

Ezenkivül a' víz' szükétől származott *nyak-gyuladás* és *-dagadás*, *lépfene* valamint fehér hunyor-por vagy annak leve által, úgy az előbbi salétrom- és antimon-keverék által is sikerrel orvosoltatik.

35. §.

Az érvágásra szükség megjegyezni, hogy az a' lónál és szarvasmarháknál nyakon történik: mi végre az állatnak nyaka egy csatos szíj által megszorítatik, hogy ezek neki-duzzadjanak. A' sertéseknek fültövük vagy nyelvök alatt a' száj' álsó része szokott késsel megvágatni. A' juhoknál, szemeik és orrlyukaik közt gyakran szemmel is látható avvagy kitapogatható ér vágatik meg, a' szem alatt 2—3 hüvelyknyire. A' sertések' és

juhok' vére magában is eláll. A' ló' és szarvasmarha' vérfolyása megszűntetik a' szorító szíj' levétele 's a' vágott helyen a' bőrnek tűvel keresztűl szurása által, melly később kivétetik.

Ezeknél többet lehet látni Balásházi' *Okos gazdájában.*

EGÉSZSÉG-TUDOMÁNY

(elbeszélésekben),

és

EMBER-TUDOMÁNY.

---

1. §.

Kerüld a' felhevülést 's hirtelen meghülést.

Szombaton délután engedelmet kaptak az iskolás gyermekek játszásra. A' játékban különösen czélzással volt a' tanító arra, hogy a' test gyakoroltassék; ezért először csendes, azután sebes lépést engede a' gyermekeknek, végre futniok kellett. A' tanító mindig intette a' gyermekeket, hogy futás közben felhevülvén, ismét lassú lépésekkel jőjenek vissza, míg egészen kihűlnek; különösen pedig előterjesztvén, mi veszélyes legyen felhevülés közben vizet inni, azt keményen megtiltá. A' gyermekeknek engedelmes és magokat mérsékelni tudó nagy része megtartotta a' tanító' parancsolatját, csak János és István voltak engedetlenek, kik futás közt épen egy hideg forráshoz érvén, abból jót ittak, és nemhogy a' többiekkel visszajöttek 's ez által ismét mozgást és felmelegülést szereztek volna magoknak a' hideg víz' itala után; hanem a' gyepre heveredtek, 's ott annyira megbetegedtek, hogy magok lábán nem mehettek vissza az iskolába; János beteg ágyából soha többé

fel sem kelt, hosszas köhögés 's vérköpes után elhalt. István ugyan ember-kort ért, de mindig gyenge, erőtelen 's száraz-betegségre hajlandó volt, mellyben szinte korán elhunyt. Illy hamar bomlik meg az egészség; olly igen kell tehát arra vigyázni. Mi mindnyájan őrizkedünk, hogy felhevülvén hideg vizet ne igyunk, és ha ezt kis mértékben tettük is, testünknek azután egyszerre mozgást szerzünk.

2. §.

Testedet tisztán tartsd.

Gyuri már maga is meg tudott mosdani, kinőtt az alól, hogy édes anyja mosdassa; még is mindig szennyes volt, arcza és keze mocskos, feje borzas, annyira, hogy a' többi csinos, tiszta tanuló társai közt, mint ijesztő rém tünt ki; ha ruháját szegény anyja megtatarozta, helytelen 's vigyázatlan viselete által azonnal elszaggatta azt. Tisztaságra haszontalan ébreszté anyja és tanítója. A' tanító meg is büntette, szégyen-székbe ülteté, mint ollyat, ki szennye által a' többit elmocskolja; kezét téglával mosatta: 's ez mind hasztalan volt; Gyuri szennyes marada. A' ronda Gyuri nemcsak a' tanulásra volt alkalmatlan, hanem akármelly más munkára rest, sőt lelke is szennyes, erkölcstelen vala; azért anyja' halála után más segítségére szorult, koldulásra jutott; koldulása közt lopott, tisztátalansága miatt elegészségtelenedett, elnyomorodott, annyira, hogy kéregetés közben ha könyörűlő szivre talált is, de a' szánakozóban tisztátalansága, rondasága, ebből származott elnyomorultsága 's ismert erkölcstelensége miatt, utálatot ébreszte maga iránt, 's a' legnyomorúbb helyezetben élt. Így függ össze a' testi tisztátalansággal a' lelki szenny; így következik a' tisztátalanságból elegészségtelenedés. — Tiszta lélek csak tiszta testben lakhatik.

3. §.

Az ételben tartsd időt és mértéket.

Móricz néhány garast kapott ajándékul keresztatyjától, 's olly rosz volt, hogy azt szüléinek meg sem mutatá, hanem egyenesen szaladt a' kofához, körtvélyt, almát, szilvát, dinnyét összevásárolt 's azokat mind összeette: mellyeket gyomra meg nem emészthetvén, has-, és főfájást kapott; egész teste gyuladásba jöve, annyira, hogy Móricz kénytelen volt több napokig ágyban feküdni, 's doctor szabadíthatta meg nyavalyájától. Kevés ideig mértékletes maradt ő; de végre mértékletlen kíváncsiságaért halállal lakolt meg. Ugyanis, anyjának kemény parancsolatja' ellenére is, forró vajas kenyeret evett, erre hirtelen hideg jeges vizet ivott. Kevés órák mulva fő-fájást, gyomor-émelygést érze, óránkint roszabbúl lett. A' doctor, ki baján segíthetett volna, otthon nem volt, 's Móricz másnap estve halva feküdt.

Illyen következetei lehetnek a' mértéktelen ételnek; így lehet az ember engedetlensége által könnyen halál' áldozatja, kivált akkor, ha baján ahhoz értő orvos nem segíthet.

4. §.

Őrizd magadat a' részegítő italoktól.

Istvánt különösen a' kedvező anya korán szeszes italra szoktatá. Az asztalnál szabadon itta a' bort, a' cselédek is örömmel adták azt neki, ki többszörözött mértékben viszonzotta azt a' cselédeknek: annyira, hogy István még alig volt 12 esztendős, már a' víz-italról egészen lemondván, egyedül részegítő itallal élt, 's olly igen hozzá szokott ehhez, hogy attól magát többé meg nem tartóztathatá. Mi következete lett Istvánra ezen veszedelmes természetté vált szokásnak, könnyen gondolhatni. A' fiatal különben is tüzes vér tüzesebbé, az ál-

tal sürűbbé lett, úgy hogy rút fekélyek lepék meg korán István' testét, mellyekből ki nem gyógyúlhatott. Ezen egészen elromlott testben lelke is változást szenvedett, úgy hogy István kábulttá is lőn; 's ezen lelki és testi szomorú helyezettel 15 esztendős korában elhalt. Ez a' következete a' részegítő italoknak, különösen a' gyermekekre nézve, kiknél a' különben is tüzes test fris víz által mérséklendő.

5. §.

Légy munkás, és testednek adj mozgást.

János mindenkor a' magánosságot kereste. Ha baráti 's tanulótársai játszani vagy járkálni hívták, hivásukat megveté 's henyélő üléssel 's heveréssel tölté el napjait; mellyeket, az ifjúi erő előtt, úgy szólván égő munkának kellett vala szentelnie. És mi következett ebből Jánosra? Vér-romlás; vére t. i. az egész testben mintegy megsavanyodott 's megbüszhödött. Valamint a' víz, mig folyik vagy mozgásban van, fris és egészséges; ha pedig folyásában felakad, büzhödésbe 's rohadásba jő: így a' vér is, ha munkásság által folyásba tétetik, fris és egészséges; henyeség által pedig egészen elromlik. De a' henyeségnek még más borzasztóbb következése is volt Jánosra: a' legerkölcstelenebb, a' legundokabb bűn — az önfertőztetés, melly őtet korán ifjú erejétől megfosztá, csontjait elgyengíté; szemei beestek, arcza elsárgult, félénk, bús, beszédében hebegő, gondolkozásában zavart leve: mellyek mind kora halálát sietteték.

Illyenek származnak a' munkátlan henye életből, így lesz az ember magának — midőn munkátlanság által kedvezni akar — leggonoszabb ellensége. Valóban a' mérsékelt munka szükségesképeni fentartója az életnek.

6. §.

Ne aludjál sokáig.

Károl és Józsi igen sokáig szerettek aludni. Édes anyjok háromszor is költötte őket, míg nehezen felnyiták szemeiket; lassan öltöztek föl, 's így csaknem mindig későn mentek iskolába is: miért többször kellett büntetést kiállaniok. Anyjok hasztalan inté őket, hogy szoknának el a' hosszas álomtól, mert most is sokszor elmulasztják e' miatt a' tanulási órákat; más részről, mivel egész nap tunyák, restek, álmosak, félő hogy vérök egészen elromlik; e' mellett mint szegény sorsúak, kéz-müvességre menendők, hol mind korán fel kell kelniök, mind pedig a' munkához testi erejök' gyakorlása 's nagysága kivántatik meg: szoktatnák tehát magokat a' korán felkelésre, egyszersmind ez által frisítenék, erősítenék testöket. Károlnak és Józsinak sokszor eszökbe jutott anyjok' intése; mert midőn a' kézművességnél a' mester' parancsolatjára egyszerre korán kellett felkelniök 's dologba állniok, nehezen esett először: de azután egyszersmind érezték azt, hogy a' korán felkelés frissé, egészségessé 's a' munkára alkalmatossá tészen.

7. §.

Lakhelyedet tisztán tartsd és szellőztesd.

Kerészdiék' szobája mindig tisztátalan volt, alma-, körtvély-, szőlő-csutkák 's más illyek szét-tapodva hevertek annak padolatján, honnan különböző rohasztó gőzök emelkedtek fel. Ajtajok, ablakok télben nyárban folyvást zárva volt; miért a' szoba' falai nedvesek 's penészesek valának. A' mellett hogy sem télben sem nyárban nem szellőztették szobájokat, télben a' még alig elégett parázsra szokták bedugni a' kürtőt. Mindezen tisztátalanságnak, a' felemelkedő gőzöknek, a' berekesz-

tett romlott légnek következte az vala, hogy az egész család szánakozást érdemlő nyomorú kinézésű volt; mindeniknek arczán sápadó sárgaság, haragos komorság, elégedetlen kedvetlenség ült, 's az egész ház folyvást beteg volt. Egykor pedig télben a' még egészen el nem égett parázsra keményen bedugván a' kürtőt, az égő üszkökből kibontakozó széngázban az egész család elhalt volna, ha kovács szomszédjok — ki csaknem minden reggel meglátogatá őket — az ajtót rájok nem nyitotta, 's fris léget bocsátván be hozzájok, őket félholtakat szabad légre ki nem hurczolta volna.

Illy könnyen szerezhet az ember egészségtelenséget a' szoba' tisztátlansága, nem szellőztetése 's vigyázatlan tüzelés által, melly ölő széngáz a' kályhák' hasadékain is kifejlik, kivált ha azok erősen be vannak dugva.

8. §.

Ruházkodjál az időhöz és egészségi állapotodhoz aránylag.

Kálmán a' ruházatban nagyon különös volt. Nyárban posztó nadrágban, posztó mellényben, posztó köntösben 's meleg sapkában járt, nyakán meleg kendőt hordott; ezért szüntelen izzadásban vala, melly miatt nagyon elgyengült. Hideg őszszel kezde könnyebb ruhát ölteni, mi által a' sok izzadásban elgyengült testhez az őszi nedves lég járulván, Kálmán a' meghülés miatt náthás, köhögős, hasmenős lévén, gyengülése folyvást nagyobb fokra hágott, mellyet különösen lábainak nedvesen sőt sárosan tartása nagyobbíta, annyira, hogy ha a' télnek meleg ruhával nem ment volna, egészség-vesztése olly magas fokra hágott vala, mellyből őtet kigyógyítani lehetetlen lett volna. Mindezen bajokat könnyebben elkerülé vala Kálmán, ha nyárban könyű ruhát viselt, 's hívesen, födetlen fővel, és mezetelen nyakkal járt, 's így szoktatta volna magát a' ned-

ves ősz' hidegéhez 's a' tél' keménységéhez. Ki egészséges akar maradni, az korán szoktassa magát a' fő' hidegen, a' has' melegen, a' láb' szárazon tartásához. Alig gondolhatni, mi sok nyavalyák származnak a' lábak' nedvességétől, a' has' meghülésétől, a' fő' felhevülésétől.

9. §.

Vigyázz, hogy más' egészségének ártalmára ne légy.

Ferencz minden cselekedetében tüzes volt. Ha tanuló társaival iskolából kijött, a' többiek közt pajzánkodásáról rá lehete ismerni: tanuló társait lökdöste, gáncsot vete lábuk elébe. Ha játszottak, nemcsak azon parancsolatját szegé meg tanítójának, hogy tiltott játékeszközöket használt, millyen a' teke és csürök, mellyek a' játszók' szemeit is könnyen kiütik; hanem azoknál is tüzes, vígyázatlan volt, semmit sem őrizkede: minek következete a' lett, hogy Ferencz' arczát közel a' szeméhez a' csürök annyira megüté, hogy arcza sok ideig dagadt, szeme kék volt, 's kevésben múlt, hogy szeme' fényét el nem veszté. Még ezen szomorú eset sem tanítá meg Ferenczet vigyázóságra. Egykor játék közt sebesen szaladván, arczát annyira a' falba ütötte, hogy annak minden bőre lement 's Ferencz örökre nyomorult lőn; mert nemcsak csínos arczvonatjait veszté, hanem a' nagy ütés miatt hallása is elromlott. Illyen következete van az engedetlenségnek 's vigyázatlanságnak. Legyünk csendesek és vigyázók mindenben, semmit tüzzel, mindent engedelemmel 's észszel tegyünk.

10. §.

Okos emberre bízd egészséged' helyreállítását.

Pali nagyon könnyen hivő, sőt valóban babonás volt, a' nélkül hogy megvizsgálta volna: valljon ez vagy amaz okozat származhatik-e szükségesképen ez vagy

amaz okból; különösen pedig elfogult volt a' vén-asszonyi kuruzsolások iránt. Egykor lábszárán mérges pattanás támadt, mellyet ő nem orvosnak — bár a' falu ezzel dicsekedhete —, hanem egy kuruzsoló vénasszonynak mutatá meg: ki azt javalá, hogy ha sz. János' napján tört orgona-jövéssel napjában háromszor érintendi a' sebet, az teljesen el fog múlni. Erősebben hitt Pali ezen ajánlásnak, mint száz orvosnak; 's ezt teljesíté is. De fájdalommal vala kénytelen tapasztalni az ajánlott szer' foganatlanságát; mert a' pattanás tovább terjedt, végre az egész lábszárat elfoglalta, annyira hogy a' későn hívott doctor az elharapódzott bajon nem segíthete másképen, mint csak az egész lábszár' elfürészeltetése által.

Nem illyen babonás és könnyenhivő volt Gyula, ki tudta azt, hogy minden baj' orvoslásánál annak eredetére, okára kell menni 's megfelelő szerrel orvoslani; a' bajokat 's annak megfelelő orvosságát pedig egyedül értelmes orvos tudhatja. Ezért ő, különben is, gyenge meghülés által betegségbe esvén, azonnal orvost hívatott, ki őtet forró betegségéből — mellyben olly sokan elhalnak — egészen helyreállítá. Illy nagy különség van az értelmes orvos és kuruzsoló vénasszony közt.

Nem elég pedig egészségünk' bizonyos helyreállítása végett orvost hivatni, hanem szükség ennek minden cselekedetinket felfedezni, mellyekből a' betegség' okát inkább megismerjék; szükség továbbá, hogy a' rendelt orvossággal rendelés szerint éljünk, béketürők 's nyugalmasok legyünk. Mert könnyebb az egészséget elrontani, mint azt helyreállítani: az pillanatnyi lehet, ez hoszabb időt kíván.

11. §.

Hogy egészségünk megromlik, de megfelelő orvoslás által viszont helyreállítathatik, meggyőződhetünk, ha a' test' részeit, a' részeknek összeköttetését, egymásra hatását megismerjük. Az emberi test áll részint híg, részint húsos részekből, részint csontokból.

A' híg részeket teszik:

A' *téjnedvek*, mellyek az eledelektől elválván, a' különböző téjedényekben teszik le magokat, 's a' test' legnemesebb táplálmányát alkotják. Innen látszik, hogy a' tej- és növény-eledelek, mellyekben legtöbb czukornedv van, legtáplálóbbak.

A' *vér*, melly az egész testben el van terjedve, folyvást körben kereng, 's ezen keringés által élteti a' testet. Vér nélkül nem él az emberi test, egészséges vér nélkül pedig csak nyomorog; ezért a' vér' frisítését, rendes táplálmány mellett, rendes munka 's mozgás által kell eszközleni.

A' *víz*, melly az eledeltől elválván mint szükségtelen sós rész hagyja el a' testet, vagy izzadás vagy vizelet által; innen az izzadás, bizonyos mértékig — csak rá hirtelen hideg ne következzék — szükséges, valamint a' vizelet' hajtása is; ezért megbecsülhetetlen ital a' fris egészséges víz, mellyből minél többet iszik valaki, annál egészségesebb.

A' *nyál*, melly a' fogaknál lévő hús-golyókból fejlik ki, azért hogy a' szájat nedvesen tartsa, a' szomjúságot oltsa, 's lenyeletvén az étel' emésztését előmozdítsa. Egészséges nyál csak tiszta szájból bontakozhatik ki. Azért szükséges a' szájt és fogakat reggel 's étel után kimosni és kiöblíteni. Különösen pedig czélszerű ezt éjtszakára is tenni. A' takony, melly az orr' üregeit foglalja el, nedvesen tartja ez által az orrot, 's a' szaglásra alkalmasbbá teszi.

A' *köny*, melly a' szemet nedvesíti, és tisztítja azt a' bele eshető poroktól; innen van, hogy a' szem, bár mi kevés illetést szenved is, azonnal könnyezik.

Az *epe*. Ez az epe-hólyagban elválasztott sárgás nedv, melly az emésztésnek nagy eszköze, különösen némelly természetünkkel ellenkező savanyak' feloldója.

12. §.

A' test' nedvei a' test' húsos részeinek következő működései által állanak elé: az eledelt a' *szájban* nyállal vegyítve megrágjuk, a' *nyelő gégén* lenyeljük, melly ez által a' *gyomorba* megy le. A' gyomorban a' lenyelt eledelhez bizonyos gyomornedv vegyül, melly a' gyomor' mozgása által eszközöltetik, azért, hogy innen az eledel már hígabb alakban adassék által a' beleknek. Innen érthető, miért nem kell a' gyomrot, akár ugyanazon, akár különböző eledelekkel megtömni, mellyek miatt a' gyomor mozgásba nem jöhetvén, az emésztést előmozdító gyomor-nedvet nem eszközölheti. A' gyomorban meglágyított eledel a' gyomor' másik nyilásán a' *belekbe* nyomúl, mellyek hatszor hosszabbak az embernél. Ezen egymásba tekerődző, folyvást mozgó vastagabb 's vékonyabb belekben, a' gyomor által elkészített pép az epével is összekevertetvén, még higabbá lesz. Innen érthető, miért szükséges a' belek' mozgását test mozgás által is elésegíteni. A' vastagabb és vékonyabb belekben kidolgozott táplálmányból — különösen, midőn az a' vékonyabb belekbe nyomúl — a' téjedények kiszívják a' legtáplálóbb téjnedvet, melly vérré változván, az egész testen szétömlik. A' kiszívás után megmaradt táplálmány, mint már a' táplálásra alkalmatlan rész, a' *végbeleken* az alfelen kitakarodik. Mennyire légyen veszedelmes ezen hasztalan részt visszatartóztatni, 's a' testet, mikor kívánja, ki nem üríteni: könnyen gondolható; ez által t. i. a' ganéj megkeményedik,

a' következő működés felakad. Ezt lehet mondani a' vizelet' feltartóztatásáról is, mellyből már sok nyavalyák származtak. Minthogy a' belek szüntelen mozgásban vannak, hogy az egymáshoz dörzsölődés ne ártson, bölcsen kötötte ezeket össze a' teremtő a' kövér *fodorhártyával*, az egész beleket pedig mintegy *zsacskóba* helyezte, mellyet *böndörhártyának* neveznek. A' nagy ugrás, esés, nagy terhek' emelése által ezen gyenge böndörhártya megreped, melly miatt a' belek leszakadnak, az ember sérülést kap. Innét, hogy ezeket távoztatni kelletik, mindenki láthatja.

13. §.

A' téjnedvekből elváltozott 's az egész testre elhatott vér különböző működésen megy által; különösen megfrisül a' vér a' lélekzés vagyis a' fris lég' beszivása által. Tudniillik, az orrunkon és szájunkon benyomuló lég, a' lélekző gége által — melly a' nyelő gégétől egészen különbözik, mind kisebb nyilása, mind fedele által — a' *tüdőkbe* vitetik, mellyek szivacsos testek, különböző lég-edényekkel vannak ellátva, felül a' *mellüregben* feküsznek — egyik jobb-, másik bal-oldalon — a' gyomortól a' *kereszthártya* által választatnak el. A' lélekzés által már a' vér a' tüdőkben megfrisül, egyszersmind a' tisztátlan és hasztalan gőzöktől, mellyek lélekzés által a' szájon kijőnek, megszabadul. De ez mind csak ott történhetik, hol az ember fris léget szív be; a' gőzös tisztátalan lég által a' vér nem frisül 's nem tisztulhat meg. Ezért veszedelmes a' tisztátlan gőzös szoba. Ezért szükséges a' szobákat szellőztetni, közönségesen pedig tiszta légü helyen járkálni. Ezért veszedelmes poros léget beszívni, mellyből a' por a' tüdőkbe ülepszik le. A' lélekzés, minthogy a' *kerek hártyát* — melly alatt a' gyomor fekszik — folyvásti moz-

gásba hozza, egyszersmind a' gyomor' működésére is hatással van.

A' tüdők között vau a' *szív*, mellynek rendeltetése az, hogy a' tüdők által megtisztított vért az egész testben elterjeszsze. A' szív áll két nagyobb — jobb és bal — üregekből, mellyek *szív-kamaráknak* mondatnak; mindenik kamara valamelly választófal által ismét két üregekre van osztva. A' vér a' szívből először is a' nagy *életérbe* folyik, ebből két kisebb erekbe ömlik, ezekből ismét más kisebbekbe, mellyekkel az egész test' erei összefüggésben vannak: míg végre az úgy nevezett fínom *vérereken* ismét a' szív' jobb kamarájába visszakerül; innen útját ismét az egész testben folytatandó. Ezt nevezzük *vér-kerengésnek*, mellynek útja mintegy 150 lábat tészen, és ezt az egészséges vérforgás 5 percz alatt elvégzi. Mindjárt a' *gyomor-hártya* alatt a' gyomor' jobb oldalán fekszik a' *máj*, melly az epének a' vérből készítésére, így a' vér' tisztítására szolgál. Ezzel szoros összeköttetésben van a' *lép*, a' gyomor' oldalán, elésegíti az eledel' emésztését, vért viszen a' májba, azt az epe' elválasztására alkalmassá teszi: így ez is a' vér' tisztítását mozdítja elé.

Midőn a' vér a' test-mozgás 's munka által sebesebb kerengésbe jő, a' test izzad: miből világos, hogy az izzadság — ezen sós rész — a' vértől válik el; ugyanettől válik el a' vizelet is, hamarább, ha a' test mozgásba jő. Ezekből világos, mennyire légyen megkivántató a' test-mozgás a' vérkeringésre, a' szükséges izzadásra 's a' vizelet-hajtásra.

14. §.

Testünknek érintett húsos részein kivül, különösen alkatják ezen részt, a' *tulajdonképeni húsok*, mellyek különböző *izmokból*, ezek vékonyabb 's vastagabb egyes *rostokból* vannak összeszőve, mellyek közé terjed

el a' vér. Innen akármelly húsos részt szerítás, ütés által megsérteni, 's így a' vért szabad menetelében megakadályozni 's elrontani legveszedelmesebb. A' husokban ágaznak el a' test közt a' különböző *érzőinak* vagy *idegek*, mellyek mind párosan vitetnek részint a' *hátgerinczre*, részint az *agyvelőre*. Az agyvelőre, testünk' ezen legnemesebb részére, tizenkét pár, a' hátgerinczre pedig harminczkét pár vitetik, mellyek ingerelhetőségünk', érzékenységünk', mozgásunk' eszközei. Innen érthető, miért a' tapintás' idegjei az egész testen elszéledvék, különösen összecsomózvák az ujjak' végein; és hogy a' testet, a' mennyire lehet, nem kelletik eldurvítani, 's így az érzésre alkalmatlanná tenni. Innen érthető a' száj'izlése, és hogy azon-étel némellyeknél különbözőleg ízeskedik, mellynek oka az *ízlés' idegeinek* különböző fogékonysága; ezért kell a' szájat 's fogakat tisztán tartani. Innen érthető az orr' szaglása, mellyet a' teremtő bölcsen a' száj' felibe rendelt, hogy a' szaglás által is már undorodást ébreszszen némelly ártalmas eledelek iránt, mellyekből emelkedő gőzök a' *szaglás' idegeit* megérintik; ezért kell az orrot is tisztán tartani, hogy a' szaglás-idegek fogékonyok legyenek. Innen érthető a' hallás, melly szerint a' *fül' dobja* — melly gyenge hártya — megillettetvén, a' *hallás-idegek* a' hangot a' *köz-érzékre*, az agyvelőre, viszik: hol minden idegek központulnak. Ezért kell eltávoztatni az embertelen pofon-, agyon-'s fültövön-csapást, mellyek által a' fül-dob könnyen megrepedhet. Innen érthető a' látás, melly szerint a' szem' belső részének idege a' fény által megillettetvén látás eszközöltetik. A' természet-tudományban láttuk, hogy a' szem' három nedveit, három fő-, és két folytatott hártyák kerítik, melly hártyák közűl a' legbelsőn vannak a' legfínomabb látás-idegek. Bár a' teremtő' bölcsesége gondoskodott is a' szempillák által arról, hogy a' szembe szerfelett sok fény ne tódulhasson; a' szem-héj által pedig arról, hogy

a' főről lecsorgó sós izzadság a' szembe ne vegye magát: mindazáltal nekünk is tisztünk ezen legérzékenyebb részünket ótalmazni az által, hogy — a' mennyire lehet — a' nagy fénybe nézést kerüljük el; a' napba 's tüzbe nézni a' szemnek ártalmas; leghasznosabb zöld színen legeltetni a' szemet; távoztassunk minden feltüzesedést, 's különösen illyenkor a' szemnek hideg víz általi megmosását távoztatni kell; mindjárt étel után — egyébiránt tüzesedés nem lévén jelen — a' szemet friss vízzel fördetni a' legczélszerűbb.

15. §.

Az érintett híg és húsos részeket feltartják a' merevény és kemény *csontok*, mellyek támaszai a' húsoknak, 's a' testet az összerogyástól ótalmazzák. A' csontok *csuklók* által vannak összekötve, ezek pedig nedves *porczogókkal* felkészülve, hogy egymáshoz keményen ne dörzsölődjenek. A' csontok — mellyek testünkben 161-re számítatnak 's *velőkkel* vannak ellátva — eloszlanak *vég-tag-*, *derék-* és *fej-csontokra*. A' végtagokat alkatják a' kar' és láb' hármas csontjai: a' *felső kar*' és *czomb*', a' *kar*' és *lábszár*', a' *kéz*' és *lábfej*' csontjai, a' *kéz-* és *láb-ujjakkal*. A' derék' csontjait alkatják: a' *gerincz*', *mell*' és *medencze*' csontjai. A' gerincz egy oszlop, melly 24 *forgó-csontból* áll, 's a' fejet tartja; legfelül van 2 *nyak-gerincz*, azután következik 12 *hátgerincz*, végre 5 *ágyék-gerincz*. A' hátgerincz-csontba vannak még eresztve 7 *oldal-bordák*, mellyek a' mell-csonttal együtt a' mell' üregét kerítik 's a' mell-csontokat alkatják. A' többi 5 *oldal-bordák* nincsenek szorosan a' mellhez kapcsolva; azért *fattyú oldal-csontoknak* is mondatnak. Ott, hol a' gerincz végződik, mindkét oldalról *csipő-csontok* állnak: ezek már a' csontokkal együtt mintegy medenczét alkatnak; ezért *medencze-csontoknak* neveztetnek. A' fej' csontjait alkatják, a' *kaponya-csontok*, mellyek

bár egy darabnak látszanak is, különböző részekből vannak összetéve, millyenek a' *homlok-*, *nyakszirt-*, *falcsont-*, *halánték-* és *rosta-csontok*. Ezek közé helyezé a' bölcs teremtő testünknek legnemesebb részét, az *agyvelőt:* hova minden *érzék-idegek* vitetnek, 's itt van a' *köz-érzék*. Az emberi test' érintett csontjai először *por. czogó nemüek*, lassankint lesznek keményekké, annyira, hogy némelly fiatal embereknél 15, másoknál 20-ik életévben lesznek a' csontok teljes kemények. Innen érthető, miért kell a' fiatal testet mozgás és munka által gyakorolni, test-gyakorlat és hideg vízben fördés által erősíteni, minden erőködéstől megkimélni, különösen pedig a' nemi ösztönök' korán kielégítésétől mindenek felett ótalmazni.

A' test' híg, húsos és csont részei *bőrrel* vannak bevonva. A' bőr' gyengébb részei *szőrrel* vannak benőve. A' bőrön megszámolhatlan *lyukacsok* vannak, melyeken bontakozik ki az izzadás; innen érthető, menynyire szükséges a' bőrt gyakori mosás által tisztán tartani, így az izzadásnak szabad menetet engedni.

Ezek testünknek alkotó részei, ezek azoknak egymásra viszonyzó hatásai. Honnan látható, hogy testünket a' hirtelen felhevüléstől 's meghüléstől ótalmazni, rendes munkásság 's mozgás által gyakorolni, a' gyakorlott testet étellel, itallal 's álommal megujítani szükséges. De egyszersmind az is világos, hogy testünket minden rendetlen munkától, rendetlen italtól, ételtől 's más rosz hatástól ótalmazni —; és, ha csakugyan egészsége megbomlott, ennek helyreállítását ahhoz értő orvosra bízni kell.

TÖRTÉNET-TUDOMÁNY.

A' történet-tudományt, melly az emberek közt történt változásoknak tanítója, el szokták osztani 1) hajdan-, 2) közép-, 3) jelenkorra. A' *hajdankor* terjed a' legrégibb időktől a' nyúgoti római birodalom' elpusztulásáig, és így 0—476-ig Krisztus után. A' *középkor* magában foglalja a' nyúgoti romai birodalom' leromlásától elfolyt időt Amerika' felfedezéséig, és így 476—1492 Krisztus után. A' *jelenkor* terjed Amerika' felfedezésétől a' mai időig, és így 1492 — maig. Ezen nagy időszakok ismét kisebb időszakokra osztatnak némelly nevezetesebb események által.

HAJDANKOR.

Krisztus előtt 0—2400.

A' hajdankorban az első emberek minden tulajdonképeni társaság nélkül éltek, erdei gyümolcsöket ettek, véres vadászat vala fő foglalatosságuk; majd barmokat szelidítettek, mellyek ha egy helytt a' legelőt elemésztették, tovább vonúltak; végre föltalálták a' szelid földmivelést, melly az embereket társaságba voná össze. Közöttök, ki a' pöröket leginkább eligazíthatá, vagy különös ügyességgel 's erővel kitetszett, fő vala a' társaságban. Ekkor éltek az úgy nevezett özönvíz-

előtti hosszú életidejű patriárkák, kik között Mózes, a' legrégibb iró, elsőnek mondja Adámot 's ennek nejét Évát: kik az egész emberi-nem' törzsök szülőinek mondatnak, Azsiának legkiesebb helyén laktak, melly innen paradicsomnak vagy éden-kertnek neveztetett.

2400 — 2300.

Ezen időszakra esik azon nagy vízáradás, mellyet özönvíznek neveznek, ebből — mint Mózes irja — csak Noéh szabadult meg nyolczad magával, ki egy bárkát épitett, ebbe vonult családjával, és minden állatokból egypárt vitt be; végre apadván a' víz, a' bárka az Ararát hegyén megálla, 's Noéh családjával a' szárazra lépe ki.

2300 — 2200.

Azsiában Nimrod vadász alapítja Babilont, Assur pedig Assyriát: később ezek Medeával a' nagy Assyriai birodalommá olvadtak; majd ismét elváltak. Nevezetesebb királyai voltak: Belus; a' hatalmas Ninus; a' függő kertekkel pompázó Semiramis, Ninus' felesége, ki Niniás fiának neve alatt uralkodott; az alacsony Sardanapalus, ki nagyon hitvány 's rosz uralkodó volt.

2200 — 2100.

A' mellett hogy az egyiptomiak Afrikában virágoztak, Ázsiában Chinának már ekkor volt császárja; a' csillagokat tudományosan kezdték vizsgálni, valamint a' khaldeaiak is. A' phönicziaiak pedig, kik a' Középtenger mellett laktak, már kereskedést kezdettek; megjárák hajóik Angliát ónért, Spanyolországot ezüstért, Arábiát elefánt-csontért, Poroszországot gyantáért; útjaikat a' tengeren csillagok után irányzák.

2100 — 2000.

Móris, híres királya Egyiptomnak, ásatta a' Mó-

ris tavát, azért, hogy a' Nílus' vizét felfogja, és a' szükség' esetében Egyiptom' földjét áztassa. Ez azt mutatja, hogy az egyiptomiak már ekkor polgárosodott 's szorgalmas emberek voltak. Hogy különösen az épités' honja volt Egyiptom, mutatják a' roppant piramisok és obeliskusok.

2000 — 1900.

Ekkor élt Ábrahám, ki Ó-Mesopotaniából jött Kanaánba, a' zsidók' törzsök-atyja; mindenek közt először eltörölvén a' bálványozást, az egy igaz Isten' tiszteletére tanítá a' zsidókat. Mi által a' zsidó nép az ó világ' nevezetes népe lön. Ábrahámnak Sárától született fia volt Izsák, Ismael pedig Hágár nevű szolgálójától. Izsáknak fia volt Jákob vagy Izrael.

1900 — 1800.

Ekkor élt Jákob vagy Izrael, kinek 12 fiai voltak: ezektől származtak az Izrael' tizenkét nemzetségei, melyek közül nevezetesebbekké lettek a' Levi és Juda nemzetségek; a' Levi nemzetségből származtak a' papok, a' Judából pedig sokáig a' leghatalmasabb királyok, sőt ebből született később a' Messiás vagy Krisztus is.

1800 — 1700.

József, az Izrael' tizenkét fiai közül a' legkisebbik, kit atyja leginkább szeretvén, testvérei előtt irígységbe esett; ezek őtet eladák Potifárnak Egyiptomban, hol fő méltóságra jutván, testvéreit Egyiptomba hívja 's Gosen termékeny földön megtelepíti. Egyiptom már ezen időben igen virágzó ország volt; különösen kitűnik Sesostris törvényei 's hódításai által.

1700 — 1600.

A' zsidók Egyiptomban laknak, hol nagyon megszaporodván, különösen Farao király által üldöztetnek,

kemény munka által terheltetnek, sőt minden fiú gyermek vízbe vettetik: kik közűl Mózes a' Farao' lánya által történetből megszabadulván, a' zsidóknak az egyiptomi nyomorúságból kiszabadítója lön.

1600—1500.

Mózes a' zsidókat Egyiptomból Kanaánba vezetendő, szerencsésen vezérli által őket a' Veres-tengeren. Menydörgések és villámlások közt ád nekik engedetleneknek törvényt a' Sinai hegyen, de a' Kanaánba 40 esztendei vándorlás után sem vezetheti be; mert útközben meghal. Ezen időszakban Cekrops Egyiptomból jővén építi Athenét; Kadmus pedig Phönicziából, alapítja Thebét, egyszersmind a' betűkkel irást beviszi Görögországba, honnan majd később a' tudományok terjednek az egész földre.

1500—1400.

Jozsue 40 évi bujdosás után bevezeti a' zsidókat az igért Kanaánba, hol különösen a' filiszteusokkal sokat hadakoztak, az egy igaz Isten' tiszteletétől sokszor bálványozásra hajlottak. Minos, Kréta' királya és törvényadója, már ezen időszakban nevezetes.

1400 — 1300.

A' zsidók birák alatt élnek, kik közűl első volt Othoniel, utolsó Sámuel. Ceres és Triptolemus a' szántás-vetést beviszik Görögországba, mi által Görögország különös virágzásba jut.

1300 — 1200.

Troját, 10 évi kemény ostrom után, fortélylyal megveszik a' ravasz görögök, mire alkalmat adott Menelaus spartai király' nejének (Helenának) Paris trojai király általi elragadtatása. Thezeus király alatt kezd Athene tekintetbe jőni.

1200 — 1100.

A' görögök részint víz-áradás, részint nagy népesség, részint Peloponnezusnak a' heraklidák általi elfoglaltatása miatt különböző helyeken telepeket alkatnak, millyenek: Jonia, Doria, Eolia.

1100 — 1000.

A' zsidók a' birák után királyok alatt élnek, kik között első volt Saul; ezt követte a' zsoltárokat író, egyszersmind Zsidóországot nagyon szélesen kiterjesztő Dávid; utolsó volt a' békét 's kereskedést szerető, a' jeruzsálemi templomot építő bölcs Salamon.

1000 — 900.

Zsidóország Salamon után Juda- és Izrael-országokra oszlik. Az első áll a' Juda és Benjámin nemzetségéből; a' második a' többi tíz nemzetségekből, Samariával. Athene Kodrus után arkhonok alatt van: mi által a' kevés ideig virágzó görög köztársaságnak tétetik le alapja.

900 — 800.

Likurgus Spartának testi keménységet 's hadakozást eszközlő törvényeket ád. Karthago a' phönicziai Didó által építetik. A' phönicziaiak' hajózása, kereskedése legvirágzóbb állapotra jut. Tyrus és Sidon híres városok. *Az assyrusok a' világ' urai.* Az indus brahminok vagy papi bölcsek Indiában uralkodnak. A' scythák már ekkor hódítók, egyszersmind tudósokkal — millyen Anacharzis — díszeskedők.

800 — 700.

Roma, az *assyrusok, perzsák, görögök után a' világ' ura'* építetik Romulus és Remus által (753); kóborló emberekből áll össze. Izrael' országa, miután ben-

ne 18 király uralkodott, Hoseas alatt Salmanassar által lerontatik, a' zsidók Assyriába fogságra vitetnek. A' roppant Assyriai-birodalom Uj-Assiria-, Uj-Babilonia- és Media-országokra oszlik. Babilonnak legnevezetesebb királya lön Nabukodonozor.

700 — 600.

Juda-ország, miután 20 király uralkodott benne, Zedekiás alatt Nabukodonozor által elpusztítatik, a' zsidók a' babiloniai fogságra vitetnek. Roma' csekély kezdete czélirányos intézetekkel növekedik, királyai közül Romulus — testvérét eligtatván — hadi törvényeket adott; Numa Pompilius hitet —, Tullus Hostilius tekintetet had által —, Ancus Martius hatás-körét hodítás és épités által —, Tarquinius tiszteletes, hasznos és izléses épületek által —, Servius Tullius nép-erőt, ennek osztályozása által — alapítanak.

600 — 500.

Roma a' királyi hatalomtól a' kevély Tarquinus (7ik király) alatt megszabadul, mire egy Lukretia nevű asszonynak a' királytól megszeplősítése adott alkalmat; 's köztársasággá válik. Zoroaster a' perzsák, Confutius a' chinaiak, Pythagorás a' görögök közt bölcselkednek. A' *perzsák az assyrusok után a' világ' urai*, Cirus — a' Harpagus által megöletendő — alapítja a' Perzsiai-birodalmat, Babiloniának is ura lesz. Kresus Lidia' királyát meggyőzi, meg akarja öletni, de a' Solon' szavait eléidézőnek — hogy „senki halála előtt nem boldog" — megkegyelmez. A' zsidókat 70 évi fogság után haza bocsátja, kik a' jeruzsálemi templomot újonan fel akar ják épiteni; de a' munka nem sikerül. A' zsidók mind inkább széledtek a' földön. Solon az atheneieknek emberibb törvényeket adott, mint előzője Drako, ki csak büntetni akart; Solon egyenlő jogokra és tartozásokra ügyekszik alapítani törvényeit.

500 — 400.

Roma a' kevély Tarquinus' kiűzetése után köztársasággá lesz, 's consulok által igazgattatván legvirágzóbb állapotra jut. A' perzsák Görög-országot hódítandók, több izben Thermopilénél, Salamisnál —; különösen a' marathoni mezőn Miltiades vezér alatt, a' maroknyi lelkes atheneiek által, Xerxes királyuk alatt megveretnek. Athene' kitünősége miatt had támad Athene és az irígy Sparta közt, 's ez a' peloponesusi hadra ád alkalmat, mellyben az atheneiek elnyomatva 30 kény-uraknak vettetnek alája. Socratest az athenei bölcset is az egy igaz Isten' tiszteléseért ekkor kárhoztatták méregre.

400 — 300.

Az Athenét elnyomó Sparta ellen Thebe támadt, 's Epaminondas ennek szerzé meg az elsőséget. A' hajdan mivelt görög köztársaság' viszálkodásán, és így gyengeségén, alapítja Maczedoniának — Görögország' egy részének — királya Filep, azután ennek fia Nagy Sándor, roppant birodalmát, melly az Adriai-tengertől szinte Indiáig terjedt. Sándor folytatja a' görögök' hódítását. A' Perzsiai-birodalom N. Sándor által ledöntetik Darius Kodomannus alatt. Igy bár a' görög köztársaság is szélesen terjedt, még szélesebben terjede az N. Sándor alatt: mi által *a' görögök a' perzsák után a' világ' urai lesznek.* De Nagy Sándor' halála után azonnal a' birodalom macedoniai, egyiptomi és kis-ázsiai királyságra oszlik. — A' zsidók Antiochus alatt üldöztetnek.

300 — 200.

A' hatalmát terjesztő romai köztársaság a' karthagoiakban ellenzésre talál: ebből származik a' három karthagoi vagy penusi had, mellyek közül Hannibal' vitézsége által, bár az elsőben Regulus megaláztatik, a' másodikban Kannánál végveszélyt szenvednek a' ro-

maiak; mindazáltal a' katonáknak Kapuában elpuhultsága útat nyit Scipionak Zamánál győzedelemre, mellyből a' harmadik penusi hadban Karthagónak földig lerontatása következik: ez által a' romai hatalom szerfelett növekedik; 's *a' görögök után a' romaiak emelkednek világ' uraivá.*

200—100.

Karthago és a' pompás Korinthus a' romaiak által elpusztítatnak. Macedonia és Syria, velek a' zsidók, romai hatalom alá esnek. Romában a' nagyok a' nép' zsarlóivá lesznek; ezért a' nép minden polgári kötelezetés alól kivonván magát, az Avennus hegyre vonul, de visszahívatik. A' nagyobbak még is zsarlók, kik ellen midőn a' két Grakhusok mint népszónokok a' népet ótalmaznák, megöletnek: ez az első polgár-vér. Roma' erkölcse egészen megromlik; az előbbi brutusi, coclesi, scevolai 's fabiusi erényeket részrehajlás, félénkség, egyenetlenség 's megvesztegettetések váltak fel.

100 — *Krisztus' születéséig.*

Ezen században a' veszélyes polgár hadak gyengítik, sőt lerontják a' romai köztársaságot; hatalma, melly az ismeretes világ' három részire terjed, hanyatlik; Silla a' hazáról jelesül érdemelt Marius ellen harczol, győz, 's kegyetlen dictator lesz. Pompejus, Julius Cesar és Crassus szövetkeznek, mi Cesarnak a' pharsaliai ütközet után (48) örökös dictatorságra nyit útat. Antonius Lepidus és Octavius szövetkeznek, melly szövetkezés után az aetiumi győzedelemmel (31) Octavius császár lesz.

Krisztus' születésétől — 100.

Ezen században kezdi a' romai császárságot Augustus, a' jeles trónrabló, ki mint romai polgár Octavius

nevet visel. Ez alatt született Krisztus, az emberi nemzetnek a' keresztyén vallás által legnagyobb jóltévője; 30 éves korában fog tanítói hivatalához, 33 éves korában megfeszítetik; halála után tanítványai a' legnagyobb üldözések közt is terjesztik a' keresztyén vallást; a' két Jakab, Péter és Pál apostolok megöletnek; első keresztyén eklézsia Jéruzsálemben. A' vad — különösen a' keresztyének iránt kegyetlen — Domitianus, a' szörnyeteg Galba, Otto, Vitellius, a' kegyetlen Nero — ki anyját, nejét, 's féltestvérét megölette, Romát felgyujtatta — Caligula 's Tiberius császárokon kivül (kik mind gyilkos kezek által vesztek el), ezen században a' romai császárok közt uralkodott az igazságos és erényes Trajanus; az embert szerető Titus, ki ha valamelly nappal jól nem tett, estve így kiáltott fel: „Barátom! e' nappalt elvesztém.“ — Vespasianus alatt lázadtak fel a' zsidók; ezért fia Titus által Jeruzsálemet elfoglaltatta, és a' zsidók végképen szétszórattak a' földön.

100—200.

Ezen században voltak és ölettek meg a' zsarnok császárok, mint Commodus és Pertinax; de volt Marcus Aurelius is jeles példája az uralkodóknak; volt Antonius valódi philosophus uralkodó; volt Adrianus ügyes császár. Ezek után a' császárok' tekintete annyira elvész, hogy a' zsoldos katonák a' többet ígérőnek adják el a' császárságot. A' roppant Romai-birodalom pártok által rongáltalva önterhe által kezd összerogyni.

200—300.

Diocletianus a' szélesen kiterjedet és zabolátlan birodalomban szükségesnek találja Maximianus segéd-császárnak felvételét, mind ketten egy segéd-uralkodót neveznek: melly tett midőn a' romai hatalom' erősítésére czéloz, akkor gyengülésének kezdete lesz. Különös hatalmat gyakorolnak a' zsoldos katonák a' császár-vá-

lasztásban, önkényök szerint választják és agyonverik azokat. Nevezetes császár ezen időszakban Probus, pannoniai fi; a' gallusok, perzsák és az egyiptomiak ellen folytatott hadai által dicsőséget szerzett magának. Ő is a' katonák által választatott és öletett meg, azért, mert béke' idején velek dolgoztatott. Probus előtt ezen időszakban a' katonák által tizenegy ocsmány császár öletett meg. Thébei Pál és Egyiptomi Antal — sanyargó remeték — eredetet adnak a' barátoknak.

300 — 400.

Nagy Constantinus vette fel először a' romai császárok közt a' keresztyén vallást, ő vette által a' császári széket először Bizantiumba; innét lett e' városnak másik neve Konstantinápoly. Első bucsú a' Krisztus' keresztjéhez. Nagy Constantinust követték fiai (Constantinus, Constans és Constantius), kik alatt már szakadások voltak a' keresztyén vallásban, millyenek: az arianusok, kik a' Krisztus' istenségét tagadták, de a' kik kárhoztattak a' niceai zsinatban (325); továbbá, a' danatisták. Julianus kegyetlen ellensége a' keresztyéneknek, maga is megtapodta a' keresztyén vallást (Apostata); Jovianus a' keresztyének' pártfogója. A' vándor nemzetek közül a' gothusok beütnek a' Romai-birodalomba, Valens az ezek ellen folytatott hadban esik el. Nagy Theodosius, két fiai Honorius és Arcadius közt, megosztja a' birodalmat, ugy hogy Arcadius napkeleti, Honorius pedig napnyugoti császár legyen (395.) melly osztáshoz járulván a' vallásos czívódás is: inkább gyengül a' birodalom, 's könnyebbül az út a' vándor nemzetek' betörésére.

400 — 500.

Az által, hogy Nagy Theodosius a' romai birodalmat két fiai közt megosztotta, ezen században utat nyit a' vándor nemzeteknek a' Romai-birodalomba ütésre, kik

ebben dulván nemcsak a' roppant birodalmat osztják több apró királyságokra; hanem, a' szüntelen fegyverfogástól idegen lévén a' szelid tudomány, egyszersmind a' homályos évszakba merítik egész Európát: minek alapjául már a' császárok alatt elfajult viszálkodó romai nép igen sokat tett. Illyen vándor nemzetek voltak a' longobardusokon és hunnusokon kívül a' visigothusok Alarik alatt, az osztrogothusok Theodorik vezérökkel, a' vandalusok Genserikkel; alanusok, svédek, burgundusok, és a' hetulusok, kiknek Odoacen nevű királyok fosztá meg Romulus Augustulust — a' nyugoti birodalom' utolsó császárját — országától (476.): mi után a' nyugoti Romai-birodalom több apró országokra oszlik.

KÖZÉPKOR.

500 — 600

A' vándorló nemzetek által szétdarabolt és pusztított Romai-birodalomban Justinian napkeleti császár tartja fön valamenyire a' nyugoti birodalom' méltóságát is: ez, a' később koldulásra jutott Belizar fő vezére által, győzedelmeskedik Italiában és Afrikában; de ezen szerencse csakhamar elenyészett, mert követője II. Justin alatt Alboin a' longobardusok' királya elfoglalta Italiát. A' napkeleti birodalom gyengélkedő állapotban 1453-ig fönmarad 's a' keresztyén vallásban támadott keleti és nyugoti eklézsiára szakadás miatt — minthogy itt a' görög vallás lett uralkodó — sokszor görög császárságnak is mondatik. Több német eredetű vándor népekkel vetélkedtek pusztításban a' hunnusok Attila alatt, kinek birodalma Ellak, Dengesich és Irnak fijai között semmivé lett. — Itt már a' tudatlanság annyira terjedt, hogy a' papok közül is csak némellyek tudtak olvasni.

600 — 700.

Ezen időszakban leginkább a' saracenus kalifák küzdenek Syriában, Palestinában (a' Szent-Földön), és Afrikában; innét győzedelmeskedve Európába jőnek, Hispániában a' gothusok' országát lerontják. Ezen saracenus kalifák' követője Muhamed, ki kereskedés és házasság által meggazdagodván, arra a' gondolatra jött, hogy magát Isten' prófétájának adja ki, 's új vallást állítson fel (612), melly nagyon eszesen a' nép' természetéhez lévén alkalmazva, sok követője volt; de ellenzőkre is talált, kik által Muhamed üldöztetvén Mekkából Medinába futott (622). Innen számlálják esztendeiket Muhamed' követői a' muhamedánusok (kiknek utódjai a' mai törökök), mint mi számláljuk Kristus' születésétől. Maga Muhamed hadvezér és próféta volt, követői szinte a' vallás ürügye alatt világ-hódítók lettek: utódjai, kik magokat *kalifák*nak nevezék, az egész keleti birodalmat később hatalmok alá hajtották. Omár kalifa Jeruzsálemet is meghódította, az alexandriai nagy becsü könyvtárt (az egész világ' kárára) felégettette.

700 — 800.

Pipin (Nagy Károly' atyja) frankoniai király, a' pentapolisi exarchatust a' romai pápának ajándékozza, mi által azt magához és fijához lekötelezi. Nagy Károly a' nyugoti birodalom' romjain alapítja a' frankok' országát, 's romai császárrá kenetik; a' longobardusok országát Olaszországban elfoglalja, a' spanyolországi saracenusok' földjét elnyeri, Saxoniát elnyomja, egész Németországnak urává lesz, abba a' keresztyén vallást beviszi. Bár a' romai pápa nagy befolyással van hatalma' növekedésére, mindazáltal nem bábja a' pápának. A' tudományokat kedvelte, meglett korában tanult irni. Nagy Károly alatt kezd a' négy századon keresztül

borongó homály után a' tudományokra kedvező fény derűlni, melly e' homályos századokon által csak az arabsok közt maradt meg, kik közt különösen a' szám- és csillag-tudomány virágzásban voltak.

800 — 900.

A' magyarok ázsiai helyöket elhagyván, Etel' közét, a' mai Bessarabiat és Moldvát elfoglalják; innét a' kioviai oroszokat meghódítják. Almus 1-ső Vezér alatt a' Karpatokon át jőnek Magyarországba, Ungvárt beveszik, Munkácsot felépítik (889.) Almus, mi előtt a' magyarok széles foglalásokat tettek, meghal. A' magyarok 2-dik vezére Árpád (Almus' fija) alatt elfoglalják Ménmarótúl a' Szamos, Maros, és Tisza vizek' közét; a' mai Bánátot, Gádtól; a' Tisza Duna és Garán közt lévő földet a' Karpatokig, Zalántól; a' Vág és Morva vizek' közét, Zvatupluk moldvai fejedelemtől. — Nagy Károly' gyáva maradékai közt feloszlik a' birodalom, kik királyi hatalommal több örökös uraságokat ajándékozgatnakmeg: ez eredete a' sok független hatalommal bíró fejedelmeknek (vasallus). Nagy Károly' összeomlott birodalmából emelkedik a' Német-birodalom, mellynek császárai — a' mai austriai császárig — nagy tekintettel birnak az europai uralkodók közt.

900 — 1000.

Arpád 2-ik vezér alatt Velenczét tömlőkön támadják meg a' magyarok; de visszaveretnek. Arpád elfoglalja a' mai Dunán túli kerületet, Pannoniát (900). A' magyarok Zoltán 3-dik vezérök alatt a' görög vagy napkeleti császárnak sok pénzért engednek 50 évi fegyverszünetet, béke' jeléül adják Gyulát és Verbulcsot, kik által majdan a' görög vallás terjed először Magyarországon. A' magyarok rabolnak Németországban Alsatiáig, Olaszországban Kapuáig; Merserburgnál I. v. Ma-

darász Henrik által keményen megveretnek (933). Taksony 4-dik vezér alatt terjed a' kerésztyén vallás Hierotheus Konstantinápolyból az országba Gyulával és Verbulcscsal jött fő-pap által. Taksony alatt Lechnél (955) szörnyen megveretnek a' magyarok I. Otto német császár által; a' fogoly Leel és Verbulcs felakasztatnak. Geiza 5-dik vezér legelőször keresztelkedik meg. Piligran passaui püspök sok térítőket küld az országba, kik a' nyugoti vagy romai vallást terjesztik az országban. Az erőszakos térítések miatt háborognak a' magyarok. Geiza olly végzéseket hoz, mellyek szerint kívánja, hogy a' magyarok a' rablással hagyván fel, a' polgárosodáshoz, kereskedéshez fogjanak, a' szomszéd országokkal barátságban éljenek. Ezen időszakban István két évig úgy uralkodik mint 6-dik vezére a' magyaroknak. Rabszolgaság' terhe alatt parancsolja a' magyaroknak a' keresztyén vallás' felvételét. A' német császárok ügyekeznek meghódítani Olaszországot. I. Robert, norman ember, normandiai király.

1000—1100.

Ezen században már királyok kezdnek uralkodni Magyarországban; közűlök első Sz. István (1000—1038). Ez a' király különösen kitündöklött a' keresztyén vallás' terjesztése által, több püspökségeket alapított; különösen alapítá az esztergomi érsekséget születése helyén (melly vallásos buzgalmáért nyerte a' pápától az *apostoli király* nevet, mellyel még ma is élnek a' magyar királyok). De a' polgári dolgokra is figyelemmel volt: az országot 72 megyére osztotta, 's mindeniknek fő-ispánt adott. A' tudatlanság alatta olly nagy volt, hogy csak a' papok tudtak írni; innen könnyen érthető azoknak nagy befolyásuk a' polgári dolgokba. Gyulát Erdély' kapitányját megvervén, Erdélyországot Magyarországhoz kapcsolta. Istvánnak fia Imre meghalván, testvérének fia Péter követte őtet az uralkodásban.

Péter 2-dik király (1038—1041). Ezt a' magyarok — minthogy minden jószágokat 's tisztségeket németeknek 's olaszoknak adott, e' mellett az országot nagy adóval terhelte — nem szenvedhetvén, az országból kiüzték. Alatta az elkeseredett magyarok a' keresztyén vallás' és szabadság' dolgát zavarván a' pogány vallás mellett buzogtak. A' kiüzetett Pétert követte az uralkodásban Aba vagy Sámuel.

Aba Sámuel 3-dik király (1041—1045). Semmivel sem volt jobb a' kiüzött Péternél; a' magyarokat üldözte, több mint 40 fő embert felnyársaltatott. III. Henrik német császár Aba Sámuel' megverése és kivégzése után Pétert visszahelyezte; de a' magyarok a' kegyetlenkedni meg nem szünő Péternek szemeit kitolák 's tömlöczbe zárák.

I. András 4-dik király (1046—1061). A' béke és keresztyén hit' visszaállításán iparkodott; de az előtte uralkodók miatt elvadult nép között nem lehete nemes munkásságának elég sükere. III. Henrik ellen szerencsétlenül hadakozott. Fia Salamon' megkoronáztatása miatt Béla testvérével az uralkodás felett összeütközésbe jött, 's Béla — győzvén — király lesz.

I. Béla 5-dik király (1061—1063). Ennek rövid idejű bölcs uralkodása alatt a' pogányság végképen megszűnik, a' vármegyék két-két követek által jelennek meg országgyülésen; a' pénzügy ezüstből pénz-veretés által megjobbíttatik.

Salamon 6-dik király (1063—1075). Ez ellen Béla' fiai (Geiza, László és Lambert) fegyvert fogtak; megegyeztek később úgy, hogy Salamon király maradjon, e' herczegeknek pedig az ország' harmadrésze adassék; de a' béke nem tarta sokáig, mert Salamonban Geiza iránt bizalmatlanság támadott, mellyből had lett; a' megveretett Salamon vándor életet élt, hasztalan kerese segítséget a' német császároknál.

Geiza 7-dik király (1075 — 1077); egyedül az ország' boldogságán munkálódott, a' szomszédokkal frigyet kötött; a' hadak és pusztítások miatt eléállt éhséget ügyekeze enyhíteni. Bölcs kormányozásaért Ducas Mihály görög császár, tisztelet' jeleül arany koronával ajándékozá meg, melly még ma is a' magyar korona' egy része.

Szent László 8-dik király (1077 — 1095); a' keresztyén hitet és a' földmüvelést terjesztette, népét törvények és hasznos rendelések által igazgatta, de egyszersmind fegyverben gyakorlá, így béke' és had' embere volt. A' magyar hont háborgató kunokat (kiket a' vándor Salamon izgata fel) megverte, Croatiát és Dalmatiát Magyarországhoz kapcsolta. A' IV. Henrik' halálával neki ajánlott koronát el nem fogadta, elégnek tartván a' magyar haza' boldogságán munkálódni.

Kálmán 9-dik király (1095 — 1114). Ifjuságában papságra készítendő jeles tudományt szerze, mellyért könyves Kálmánnak mondatik. Törvényeket magyar nyelven adott. A' szent földre zarándokoskodó német, franczia és olasz békés seregeket országunkon átbocsátá, a' békétlenkedőket pedig szétveré. Orbán pápa' felszólítására a' szent földre nem ment el. Tudománya mellett kegyetlen volt; hogy fiának Istvánnak a' koronát biztosítsa, Almust és ennek 5 éves fiát Bélát szemeiktől megfosztja 's tömlöczbe vetteti.

Ezen században a' német császárok viszik a' fő szerepet Europában; de mind köztük pártoskodások támadnak (millyen a' Gvelfek' és Gibelenek' pártja, mellyre alkalmat adott az, hogy Bajor Henrik III-dik Conradot, a' hohenstaufeni nemből, a' német trónra lépőt nem akarta elismerni); mind pedig sok bajuk volt a' világi dolgokban is teljes hatalmat gyakorló római pápákkal. Hildebrand v. VII. Gergely

behozza a' papi nőtelenséget. A' pápák' — különösen II. Orbán' — hatalma által kezdődnek a' keresztes hadak, mi szerint csaknem egész nyugot, vak buzgalommal tele, mindenét elhagyván a' szent földre indul, azon földet, mellyen a' Krisztus és tanítványi éltek, a' hitetlen saracenusoktól elfoglalandó (1095). Ezen időben elterjed a' keresztyén vallás éjszak felé is, Lengyelországban, Svecziában és Norvegiában.

1100 — 1200.

Ezen században Kálmánon kivül — kinek uralkodása erre is kiterjed még — szinte 9 király uralkodott.

II. István 10-dik király (1114 — 1131). A' kunoknak a' Tisza és Duna mentében lakhelyt engedvén, sok nyughatatlanságoknak szerzője lett.

II. v. Vak Béla, a' vak Almus' fia, 11-dik király (1131 — 1141). Ezen beteges uralkodó alatt neje Heléna vivé a' kormányt bölcsen és szerencsével, valamint Geiza fia' kiskorúsága alatt is, bár Borich (Kálmán' természetes fia) nem kevés alkalmatlanságot tett is uralkodása alatt.

II. Geiza 12-dik király (1141 — 1161). Ennek uralkodását nevezetessé teszi az, hogy alatta jöttek a' szászok Németországból Erdélybe és a' szepesi városokba, kik más mesterségeket is gyakoroltak ugyan, de különösen a' bányászatot üzték; városokban laktak, 's a' király által bizonyos szabadékokkal ajándékoztatának meg. Ez eredete a' szabad királyi városoknak.

III. István 13-dik király, II. László 14-dik király, IV. István 15-dik király (1161 — 1173). Ezeknek uralkodásaik kül- és bel-háborgások voltak, mellyeket okoza Commen Manuel görög császárnak azon régi szándéka, hogy Magyarországot hatalma alá hajtsa; e' végre az érintett királyokat egymás ellen izgatá és segíté az uralkodó székre.

III. Béla 16-dik király (1173—1196). Ennek a' Magyarországra vágyó Manuel leányát igéré; de fia születvén igéretét megszegte. Béla alatt áll fel rendes cancellaria. Tótország és Galitia Magyarországhoz kapcsoltatik. Eszes és vitéz fejedelemnek hirét hagyja maga után Béla.

Imre 17-dik király (1196—1204). András öcscsével folyvást villongásban él, végre Andrást meggyőzi 's fogságba teszi. Bosnia és Servia Magyarországhoz kapcsoltatnak. Imre és András igéretet tesznek az iránt, hogy mind ketten a' szent földre mennek: mi a' pápák' nagy befolyását mutatja a' királyokra.

Ezen században különösen a' kereszteshad foglalá el egész Európát. Több apró csapatok mellett 3 rendes hadi test vezettetett ekkor a' szent földre. Az elsőt vezette Bouillon Godofrid, lotharingiai herczeg, ki 200,000 ember veszteséggel egy évig tartó jeruzsálemi király leve; a' második rendes csapat' vezetői voltak VII. Lajos franczia király és III. Conrád német császár, kik hasonlóan nagy veszteséggel romlékony állapotban hagyák el Jéruzsálemet, mellyet Saladin sultán bevett; a' harmadik keresztes hadra mentek I. Fridrik császár, Filep franczia király és Richard angol király: Fridrik minden siker nélkül tért vissza, Richard pedig és Filep bevették Ptolomaist, melly a' keresztes hadak' végéig megmaradt a' keresztyéneknél. A' keresztes hadakból több barátvitéz-rendek erednek, millyenek a' templariusok vagy veres barátok, a' joanniták vagy szent János' vitézei, és a' német vitézi rend. A' keresztes hadak is mutathatják, mennyire téveszte irányt már ezen időszakban a' Krisztus' tiszta tudománya, mellyet a' balitéletek és visszaélések megzavartak: ezek adtak okot a' valdensesek és albigensesek' elszakadására Franciaországban.

1200—1300.

Ezen században Imre' három évi uralkodásán kivül még 6 király uralkodott.

III. László 18-dik király (1204 — 1205); még atyja' életében megkoronáztatott.

II. András 19-dik király (1205 — 1235); nejétől és a' papoktól függő gyenge ember volt. Ezt mutatják: hogy az esztergomi érsek' kineveztetését a' pápának engedé által; továbbá, hogy az ország' nagy kárára szent földre ment a' keresztes haddal, honnan néhány szent ereklyékkel visszatérő, országát a' legnagyobb zavarban találá. E' zavarnak oka főleg az ország' szegénysége volt; azért Béla a' korona örökös azt javalá, hogy a' jogtalanúl bírt jószágok a' fő nagyoktól szedessenek el: melly javalat felett azonban ellenkezésbe jövén mind fiával mind a' nemességgel, kiadá az úgy nevezett *arany bullát*, mellyben a' mellett hogy a' nemesek' minden jogait megerősíti, egyszersmind jogot ád minden nemesnek a' király ellen fegyverfoghatásra, ha az törvény ellen valamit cselekednék; de ezen utolsó feltétele az arany bullának a' felséges austriai ház' örökösödésekor eltöröltetett.

IV. Béla 20-dik király (1235 — 1270). Ez alatt az ország a' legszomorúbb állapotra jutott: ugyanis a' mongolok 500,000-en beütvén az országba, az ország' állapotjával és királylyal elégületlen, 's így a' hadra is kedvetlen magyarokat kegyetlenül megverték, annyira hogy Béla az austriai Fridrikhez ment, kinél segítséget nem találván, kénytelen vala Dalmatiába szaladni; majd a' mongolok vagy tatárok, esztendei pusztítás után önkényt kivonulván az országból, visszajött: hol városok' 's helységek' düledékeinél, szomorú pusztaságnál 's néhány lézengő lakosoknál egyebet nem talált; ezeket is éhség, döghalál 's vad állatok pusztíták. Az ország' ezen baján Béla, német gyarmatok' behívása által ügye-

kezett segíteni: mi által az országot rövid időn elég virágzó állapotba helyezé, annyira, hogy az ausriai Fridriket (ki, midőn a' tatárok pusztították, az ország' széleit háborgatá) megverhette. Nevezetes az ő uralkodása arról is, hogy a' kunok ekkor vétettek be rendes lakosokúl az országba.

V. István 21-dik király (1270—1272); Béla' fia. Ez szívesen munkálódott vala a' még gyenge ország' boldogságán, ha Ottokar cseh király nem háborgatta volna: ez egész Sopronyig pusztítá az országot, kinek tartományát Morvában István viszont pusztította.

IV. László 22-dik király (1272—1290). Ez a' habsburgi Rudolf német császárral szövetséget kötvén, Ottokar meggyőzetik. A' tatárok ujonan pusztítanak az országban: e' miatt — valamint a' kunok' zendülése, vagy a' belháborgások miatt is — az ország nagy szegénységre jut; László pedig, mivel a' kunoknak különösen kedvezett (a' miért Kún Lászlónak is mondatik) a' magyarok előtt kedvetlenségbe jő. Végre is kicsapongó élete miatt a' kunok által öletik meg.

III. András 22-dik király (1290—1301). Ez II. Andrásnak unokája volt, utolsó az Arpád' ivadékából; Martell és Róbert Károly verseny királyok miatt kevés boldog napokat élt; végre is méreg által életett meg 's vele *Árpád' családja* kihal a' magyar királyi székről.

Ezen századot is még a' keresztes hadak 's vallásos zavarok jelelik ki. Ekkor kezdődik az úgy nevezett inquisitio, vagy a' vallásban a' romai egyházzal különbözőleg értőknek tűzzel 's vassal pusztítása. Ezen korban vezette a' negyedik keresztes hadat II. András magyar király (a' miért Jeruzsálemi mellék nevet kapott); az ötödiket a' pápától küldött II. Fridrik német császár; a' következőt IX. v. Szent Lajos, kivel a' keresztes hadakat vezető vitézek' sorának vége van; mert ha mentek is ezután kisebb csoportok a' szent föld-

re, azoknak egyéb következete nem volt, mint az, hogy az eddig elfoglalt tartományokat tőlök a' szultánok lassankint visszaszedték, 's 1291-ben megszűnt azon rajos zarándokoskodás: mellynek ha egy oldalról a' sok véröntás, 's az uralkodók által elhagyott országokban eléállt rendetlenség lett is a' következete; de más oldalról hűlt valamennyire a' vallásos rajoskodás. Németország ezen időszakban zavaros állapotban, sőt 20 esztendeig valódi császár nélkül volt: minek oka volt, hogy azon fő urak, kiknek jószágokat adának, függetlenségbe tévén magokat, a' császárok ellen 's maguk közt is hadat viseltek. Míg végre e' fejedelmek kivíván maguknak a' császár-választási jogot, a' habsburgi Rudolfot választák császárul, kitől származik a' ma is dicsőségesen uralkodó felséges austriai ház. Norvegia már ekkor olly állapotban volt, hogy a' parasztok' követei is megjelentek ország-gyülésen. Az ország nélküli János kénytelen Angliát mint pápa' birtokát elismerni. A' német vitézrend Burkusországban letelepedik. Francziaországban a' vallásos üldöztetések forrnak az albigensesek ellen. A' kolduló barátok szaporodnak. A' hét sacramentomok felvétetnek. Napkeleten Dzsengiskán alapítja széles birodalmát.

1300—1400.

Ezen században a' vegyes házakból választott királyok uralkodtak; közűlök Vincze 24-dik király (1301—1305) cseh herczeg, 's utána Otto 25-dik király (1305—1310) bajor herczeg választattak a' magyarok által királyúl, annak ellenére, hogy a' pápa Robert Károlyt akará királynak: kit (miután Vincze Cseh-, Otto Bajorországba — megunván a' sok zavart — visszamenének) a' magyarok szabadon választának királyúl.

Robert Károly 26-ik király (1310—1342). Felkelt ellene Trencséni Máté; de az meghalván, békében uralkodott. Olasz szokásokat 's pompát hozott az országba;

valamint ünnepeket, 's harczjátékokat tartott, mellyek által a' magyarok' kedvét megnyerte, 's általuk az illyeket megkedvelteté; ő veretett először aranypénzt.

I. Nagy v. Lajos 27. király (1342—1382). Lajos' hosszas országlását sok teszi nevezetessé. Ő alatta az igen szélesen terjedő magyar haza (melly magában foglalá Serviát, Bosnyák-, Dalmát-, Tót-, Moldva-, Oláh-, Magyar- és Erdély-országokat; továbbá: Podoliát, Kasimir' halálával Lengyelországot, Olaszország' egy részét) virágzó állapotra kezde jőni; ügyekezett a' kézműveket, kereskedést, tudományt virágoztatni, mi végre Pécsett academiát alapíta. Azon utazása által, mellyet Nápolyba András testvére' halálát megbosszúlandó tett, különös hatással volt Magyarországnak miveltségére, a' kézmivekre 's kereskedésre. Lajos halálával, mivel fi maradékai nem voltak, sok zavar következett az országra.

I. Mária, Lajos' idősb lánya, 28. király (1382—1385). Ennek királylyá választatásában ha többen megegyeztek is a' magyarok közül, de férje Zsigmond iránt idegenséggel valának; ezért némellyek a' nápolyi királyt, Károlyt, hivják a' trónra.

II. Károly 29. király. Ez csakhamar Magyarországra érkezése után, Mária és anyja Erzsébet által szinlett barátsággal fogattatván, Visegrádon a' királyi várban Forgács Balás által megöletik: miből következett, hogy a' dalmatiai bán Horváth' vezérlése alatt sokan sereget gyüjtöttek, a' királynékat elfogák, Erzsébetet megfojták, Máriát pedig tömlöczbe veték, honnan férje Zsigmond szabadítá ki.

Zsigmond 30. király (1387—1437). Zsigmondnak az uralkodásban igen sok bajjal kelle küzdeni. Ugyanis a' törökök mind inkább elényomulván a' magyar földre, Bulgariába is beütöttek, kikkel Zsigmond, Nicopolisnál (magyar, német és oláhokból álló seregével) a' segéd francziák heveskedése miatt legszerencsétlenebbül

ütközék meg; annyira, hogy maga is a' Dunáról a' Fekete-, innen a' Közép-tengerre futván uszó hajón alig vetődhetik vissza hazájába. Itthon is zavarba jöve Zsigmond, mellyet nevelt az által, hogy német császárságra vágyván (mellyet el is ért), sok pénzre vala szüksége; ezért több jószágokat, különösen a' szepesi 16 várost elidegenítette: e' miatt a' magyarok őtet először Visegrádon, majd Siklóson tömlöczbe veték, de ismét szabadon bocsáták; bár Zsigmond ezen tekintetben keveset javúla is. A' tudományokat kedvelő fejedelem volt. Alatta küldtek a' városok követet országgyülésre.

Ezen századot valamint a' vallásos úgy a' polgári dolgokban is nevezetes események jelelik ki. IV. Filep franczia király megtiltja a' püspököknek a' Romába menetelt, sőt magukat a' pápákat kényszeríti, hogy Avignonban (Francziaországban) lakjanak. A' templárius barátok eltörültetnek. A' cseh reformatorok ekkor kezdék tanításaikat. A' morok és a' zsidók üldöztetnek Spanyolországban és Portugalliában. Ekkor kezdődik a' száz esztendőnél tovább tartó had Francziaország és Anglia közt, mellyből az orleani szüz' lelkesedése szabadítja meg Francziaországot. A' német császárok vetekednek a' pápákkal némelly olasz birtokokért. A' szabad helvetusok köztársaságának itt van kezdete. A' törökök ekkor lépnek be Europába, 's csakhamar nagy részét elfoglalják a' gyenge és szakadozó napkeleti birodalomnak. A' hires Timur vagy Tamerlán ekkor kezdi azsiai véres hodításait. Ekkor készül legelőször papír rongyból.

1400—1500.

Ezen században még Zsigmond' néhány évekre terjedő országlása mellett öt király uralkodott Magyarországban.

Albert 31. király (1437—1440). Albert, Zsigmond' veje, ki egyszersmind német császár és cseh király volt; midőn a' törökök ellen menne, utjában meghal. A' törökök alatta elfoglalják Serviát.

I. Ulászló 32. király (1440—1444). Ezt a' magyarok Erzsébet királynénak (ki Albert' halála után szülte Lászlót) férjül ajánlák, de ő ezt elfogadni nem akarta; azonban a' magyaroknak férfi királyra lévén szükségök a' közelgető törökök ellen, királyul választák a' lengyel Ulászlót; Erzsébet pedig fiával és a' koronával Fridrik császárhoz szaladt. A' törökök azon közben Murat sultán alatt Erdélybe is becsaptak, kiket vetéz Hunyadi János (akkor erdélyi vajda) 10 évi fegyverszűnésre, és a' foglyok' visszaadására kényszeríte. De a' szentűl fogadott frigy a' pápa' fölmentésével elbontatván, a' magyarok Várnánál megütköztek a' törökökkel: melly hadban, bár Hunyadi János az ellenséget visszaveré is; de a' király vigyázatlanul az ellenség közé keveredvén, lováról lelövetett: mi a' sereget zavarba hozá, 's a' 30000 emberen vásárlott győzedelem a' törököké leve.

V. László 33. király (1444—1458). Ezt Fridrik császár sok igéretek 's fenyegetések után bocsátá hazájába, kinek kiskorúsága alatt köz akarattal Hunyadi János választatik az ország' kormányzójául: ki iránt a' gyermek László, mint illett, tisztelettel és szeretettel viselteték vala, ha a' fondor lelkű Czillei gróf gyanússá nem ügyekezett volna őtet tenni a' király előtt. De minden illy fondorkodások sem csüggeszték a' nagy Hunyadi' lelkét, 's nem tántorítták el a' haza' szeretetétől; ő egész életében bástyakint álla a' törökök előtt, többször megveré azokat; különösen megverte Belgrádnál (1456) Kapistrán János barát segéd társával, ki kereszttel buzdítá a' katonákat: hol Muhamed sebében elesett, 's Hunyadi is segéd társával csakhamar döghalál által haltak el. Hunyadi János két fiat hagyott maga után: Lászlót és Mátyást. Ezek iránt sem szűnt meg a' gonosz Czillei' áskálódása, sőt életök utáni törekedése, melylyet midőn László (Belgrád' kormányozója) észrevett, a' Belgrádra jött Czilleivel szóvitába eredvén, ezt László' hívei megölik. A' király ugyan Lászlónak — kit a'

gyilkolás' gyanúja nyoma — megkegyelmezett; de a' Hunyadi ház' irigylőjének Gara nádornak ösztönözésére lenyakaztatott; Mátyás pedig Prágába vitetett.

Hunyadi v. Korvinus v. I. Mátyás 34-dik király (1458—1490). Mátyás, anyjának testvére Szilágyi Mihály megrémítvén a' befagyott Dunán álló nagy serege által a' királyt választó rendeket, Fridrik császár és Kazimir lengyel király' mellőzésével választaték királyúl. Minthogy a' korona Fridriknél volt, nem koronáztaték meg azonnal; de azért koronáztatása előtt is megzabolázá a' nyugtalan ausztriaiakat, lengyeleket, törököket, és a' hazában Gara Miklós alatt pártoskodókat, valamint a' Giszkra vezér alatt pusztító cseheket is. A' visszakerült koronával 1463. koronáztatott meg. Podiebrad György ellen (elfelejtkezvén annak atyai jóságáról) több ízben harczolt, 's Szileziát és Morvaországot elfoglalta; de Csehországnak birtokába nem juthatott. Míg Mátyás Podiebrad ellen harczolt, itthon összeesküvés üt ki ellene; de ő az összeesküdteket legyőzvén mindnyájoknak nagylelkűleg megbocsátott. Végre Fridrik ellen fordítá fegyverét, ki a' magyarokat ellene felültetni meg nem szűnt; őt megyőzvén Bécset éhség által megvette, 's mint kegyelmes győző viselé magát iránta. Mátyás alatt történt a' kenyér-mezei ütközet is, mellyben Báthori István Erdélyt a' töröktől megmentette. — Nemcsak a' hadban volt nagy Mátyás, hanem a' békében is: a' tudományokat kedvelte, a' pécsi akadémia helyett mást alapíta Pozsonyban, mellybe a' németországi leghíresebb tanítókat hívta meg; gazdag könyvtárt gyüjte össze; 1470-ben könyvnyomó intézetet is állíta fel, 's népe' mivelt-ségére az olasz izlések' behozása által jóltévőleg hatott. Valóban Mátyás korának legnagyobb fejedelmei közül volt. Még ma is szájon forog a' jó király ezen jeles szavakban: „Megholt Mátyás király, oda az igazság!“

II. Ulászló 35-dik király (1490—1516). Ez a' gyáva király a' hatalmas világiak és fő papok által választaték, azért, mert ez alatt önkényökre élhettek; de az ország mind a' kül ellenségek miatt sokat szenvede (millyenek voltak Maximilian császár, a' lengyelek és a' törökök), mind pedig a' bel háborgások miatt, mily lyen volt a' Dózsa' vezérlése miatt dulongó paraszt had, mellynek tagjai kegyetlenül büntettettek meg.

Ezen században tartatott a' constanczi zsinat, mellyben Husz János vallásaért megégettetik, valamint prágai Hyeronimus is. A' viklefiták vallásukért üldöztetnek. Ekkor rontja le II. Mohammed a' napkeleti birodalmat Constantinus Paleologus alatt (1453). Ekkor fedeztetik fel Amerika (1492) a' genuai születésű Colomb Kristóf által, ki a' keletindiai utat egyenesen felfedezendő indult nyugot felé: ő először Genuától kért hajókat, de kérése megtagadtaték; II. János Portugallia' királya is megcsalta; végre Izabella spanyol királyné 3 kis hajót és 90 embert ada neki olly igérettel, hogy a' felfedezendő országnak alkirálya lesz 's a' jövedelemnek $\frac{1}{10}$ részét húzza. Több ízben ment Colomb sok veszély közt Amerikába (melly nevét Americus leirójától veszi), 's több felfedezéseket tett; de munkássága' jutalmául vason kisértetik Spanyolországba; — végre csakugyan meg akarván tudni, valljon Amerikán keresztül nem lehetne-e Kelet-Indiába egyenesen hajózni, ez utjában Sz. Domingóban meghal; 's azon vas, mellyen Spanyolországba kisértetett, rendelése szerint mellé temetteték. Colomb nem találhatván fel az Azsiába vezető útat, Vasco de Gama felfedezi azt (1498) Amerika felé: mielőtt már Diaz a' Jóremény-fokát (1486) feltalálta; (1500) fedezteték fel Brazilia, melly a' portugallok' fő birtoka leve. — Guttenberg János feltalálja a' könyvnyomtatást (1436). Több főoskolák állítatnak fel Európában, 's a' tudományok kezdenek — a' véres hadak után — jótékonyan hatni az emberiségre.

ÚJKOR.

1500—1600.

Ezen idő alatt Magyarországon öt király uralkodott; még pedig II. Lajos után (ki utolsó a' vegyes házból származottak közt) kezdődik a' most is dicsőségesen uralkodó austriai ház, a' mellyből származó királyok egyszersmind német császárok is.

II. Lajos 36-dik király (1516—1526). Ezen testileg és lelkileg gyenge gyermek király alatt folyvást zavarogtak a' rendek. Zápolya János' hatalma nő. A' wittenbergai Luther' tanításai mind a' két hazában terjednek. Azonközben Szulimán sultan átkél a' Dunán; az egyenetlenkedő magyarok 20,000 emberrel mennek elébe, kik Zápolyának sokkal erősebb seregét be nem várván, Tomori Pál püspök vezér alatt megütköznek a' törökkel Mohácsnál (1526), 's a' magyar sereg vég veszélyt szenved; a' király is futás közben Csele helységben egy mocsárba fúl lovával, 's holt teste 2 év mulva találtatik meg benne. A' mohácsi veszedelem útat nyit a' töröknek Buda' elfoglalására, mellyet több mint másfélszáz esztendeig bírt, 's ez alatt a' magyarnak a' törökkel nem csak mint kül-, hanem mint bel-ellenséggel is volt baja.

Zápolya János 37-dik, I. Ferdinand (első az austriai házból) 38-dik király, versenykedve uralkodtak (1527—1564); János halála után, ennek fia János-Zsigmond követelvén az atyai méltóságot. A' mohácsi ütközet után sokak által királylyá választatik Zápolya János, és megkoronáztatott; de az ellenkezők, főleg Bátori nádor, az özvegy királynénak testvérét Ferdinandot választák királyúl. Ezt megértvén a' kevély de félénk János, azonnal Szolimánhoz szalad segélyért: ki bejővén Magyarországra, ezúttal több mint 60,000 foglyokat vitt el magával. Ez idő óta folyvást pusztító lábon állottak egymás ellen a' német, magyar és török katonák; végre Ferdinand Zápolyával és a' törökkel bé-

két kötött, úgy hogy Zápolya Erdélyt és Magyarországot királyi névvel bírja; halála után Ferdinand maga legyen a' király, 's a' szultánnak évi adót fizessen. Ez a' béke János' halála után felbomlott, minthogy Zápolya Jánosné fiát János Zsigmondot ismét a' török ótalom alá bízá. Bár a' protestansok ellen kemény végzések hozattak is ezen időben, mindazáltal az ország' nagyjai is — Nádasdiak, Révaiak, Thurzók, Zrinyiek — elfogadák a' protestans vallást; több templomok 's oskolák épültek, sok ifjak küldettek tanulás végett Wittembergába. De ugyanekkor jöttek be a' jezsuiták is Magyarországba.

I. Maximilian 39-dik király (1564—1576). Ezen értelmes, emberszerető 's vallásos türedelmű királynak 11 évi uralkodása nagyon rövid volt. Nevezetes ő alatta az, hogy a' sziget-vári hős Zrínyi Miklós 1500 emberrel, 200,000 török ellen egy hónapig tartá fenn Sziget várát; midőn katonáinak nagy része már vitézűl elhalt, merész bátorsággal rohan néhányad magával a' törökök közé, 's pusztítva maga is vitézűl hal el. Az előtt harmad nappal holt meg Sziget vára alatt Szolimán, ki után gyengébb sultanok következtek, 's a' török birodalom' fénye és hatalma enyészni kezde.

I. Rudolf 40-dik király (1576—1608). Maximilian' idősb fia. Ez a' spanyol udvarnál neveltetett, 's Prágában csillagászattal foglalatoskodott király keveset gondolhata a' magyar dolgokkal; mind e' mellett is testvére Maximilián Eger mellett megveré a' törököket, Pálffi Miklós pedig és Schwarzenberg Győrt visszafoglalák tőlök, sőt Budát is ostromlák, de innét visszavonulni kénytelenítettek. A' protestansok' üldöztetésök magas fokra hágván Rudolf alatt, Bocskai István erdélyi fejedelem sokaknak felszólítására, egyesűlve a' törökkel, a' Dunáig nyomúl; később az uralkodásra vágyó király' testvérével Mátyással alkudozásra lép, végre megköti a' híres bécsi békét (1606), mellynek ereje

szerint a' protestansok' üldöztetésének meg kellett szűnni, 's szabad vallás-gyakorlásnak engedtetni. Ekkor köttetett a' törökkel is 20 évi fegyverszünet. Bocskai adott lételt a' hajdú városoknak.

Ezen századot egész Europában a' Luther által terjesztett vallás, ebből fejlő eléhaladások 's háborgások jelelik ki. Luther Márton született Eislebenben Németországban (1483). Ő először törvénytanuló, majd barát 1517-ben nyilván kikelt a' vallásba csúszott visszaélések ellen, azaz, elkezdte a' reformatiót. Ő ellene, valamint követői ellen is V. Károly császár által tartott gyülésben Wormsban (1521) kemény végzések hozattak: ugyanezen végzések Spirában is megerősítettek (1529), mellyeknek midőn Luther' követői ellenmondottak vagy protestáltak, kapták a' protestans nevezetet. 1530-ban pedig hitök' ágazatát bemutatták az augsburgi gyülésen; innen ágostai hit-felekezetűeknek is mondatnak. Ugyanakkor, midőn Luther Németországban kezdte a' reformatiót, kezdé azt Helvecziában Zwingl, ki midőn némellyekben különböznék Luthertől, követői reformatusoknak, vagy helvecziai vallástételűeknek neveztetnek. Az új vallás csakhamar elterjedt Franciaországban is, hol különösen az uralkodásra vágyó Gvise herczegek miatt több vallásos hadak viseltettek, mellyeket a' borzasztó párizsi lakodalom, vagy a' protestansoknak — csúfosan hugonottáknak — éjjeli megöletésök gyászosan fejezett be (1572). De az üldözések ezután sem szűntek meg, míg IV. Henrik adá a' nantesi parancsot (1598), melly Franciaországban a' protestansok' szabad vallás-gyakorlását biztosítá. V. Károly' halála után a' Spanyolországhoz tartozó Belgiumban is elterjedt a' protestans vallás, mellyért midőn a' belgák kemény üldöztetést szenvednének, az oraniai Vilmos vallási és polgári szabadságukat alapítja meg. Angliában VIII. Henrik magát teszi a' reformalt egyház' fejévé. Dania, Sveczia és Norvegia beveszik a'

protestans vallást. Helveczia (mi előtt a' reformatio benne elkezdetnék) szabad köztársasággá alakult. A' trienti zsinat (1545) a' romai egyház' jogait helyreállítandó kezdődik. A' spanyolok Amerikában fölfedezik Mexikot és az arany-gazdag Perut. Magellan Ferdinand spanyol feltalálja déli Amerika' csúcsa felé a' kelet Indiába vezető tengeri útat, 's körülhajókázza a' földet (1521). A' spanyol-portugal keletindiai birtokokat, a' spanyol járom alól kiszabadúlt hollandok egyre foglalják 's Kelet-Indiában nagy birtokokat szereznek.

1600—1700.

II. Mátyás, 41-dik király (1608—1619); a' bécsi béke' pontjait törvénybe iktatá: a' mire sokat tett az, hogy Illésházy és Thurzó nádorok protestansok valának. A' protestansok már ekkor gyüléseket tartottak, superintendenseik voltak; de részint az ágostai és helvecziai vallás-felekezetűek' egymás közti egyenetlenségeik, részint a' híres Pázmán Péter' irományai 's ékes-szólása által, a' főbbek elhagyván a' protestans vallást, ennek sorsa alább szállt. Csehországban nyomatván a' protestans vallás, a' csehek felzendülnek, V. Fridriket a' rajnai palatinust választják királyúl. Ebből ered a' 30 éves háború, mellyben a' magyarok is a' következő királyok alatt részt vettek.

II. Ferdinand 42-dik király (1619—1637). Ez alatt egy felől a' felzendült csehek ostromlák Bécset, más felől a' hazában vallásos nyomatást szenvedők által felszólított Bethlen Gábor erdélyi fejedelem foglalja el Magyarországnak nagy részét; sokak által királynak választatik, de ezt elfogadni nem akará, hanem Nikelsburgban Ferdinanddal megbékélvén (1621), hét vármegyét és Erdélyt kapja; majd ismét megsértetvén Bethlen fegyvert fog, egész Styriáig halad; de visszanyomatván, a' nikelsburgi béke, a' bécsi békére alapítva,

megerősítetik (1624). Harmadszori felkelésekor az ellene küldött Wallensteint (a' 30 éves háború' híres hősét) fortélylyal kikerüli, 's kevéssel azután meghal.

III. Ferdinand 43-dik király (1637—1657); alig lépe a' trónra, Rákóczi György erdélyi fejedelem bele elegyedvén a' 30 éves háborúba, a' svédekkel és franczziákkal egyesülve Pozsonyig nyomult, kivel Ferdinand — nehogy több ellenségeivel szorosabb kapcsolatba jöjön — Linzben 1645-ben békét kötött: melly szerint, a' mellett hogy Bethlen Gábor' birtokai nála megmaradtak, egyszersmind a' protestansok' szabad vallásgyakorlása megerősíteték, 's ez a' pozsonyi ország-gyü. lésen törvénybe is igtattaték: midőn a' protestansok több mint 400 templomaikból 90-et visszanyernek. Azonban a' törökök, magyar birtokaikból több helyeket háborgattak, mellyért a' magyarok által többször megveréttek: így verte meg őket Forgács Buda mellett; Pető László így szabadítá meg Komáromot; Vezekenynél Forgács Ádám négy Esterháziak' halálával veszen győzedelmet az esztergami basán.

IV. Ferdinand 44-dik király még azon esztendőben, midőn megkoronáztaték, elhalt; 's testvére Leopold lépe a' trónra.

I. Leopold 45-dik király (1657—1705). Ez előtt a' rendek a' német katonaság' behozása, a' magyaroknak hivatalból kirekesztésök, vallásos szabadságok' nyomása miatt panaszkodtak, 's ezeknek orvoslását kérék: mellyeket midőn a' király sok körülmények miatt nem orvosolhata, különösen minthogy a' törököknek Szent-Gothárdnál megveretésöket Montecuculi vezér alatt nagy részint németeknek kellett köszönni, a' német katonákat tovább is megtartá az országban; ezért sokan a' főbbek közül, millyenek Veselényi nádor — ki a' czél' sikerülése előtt meghal —, Nádasdi, Zrínyi Péter, Frangepán, Rákóczi Ferencz, a' király ellen támadtak: kik elfogattatván mint felségsértők ölettek meg,

Rakóczin kivűl, kinek a' király, anyja' kérésére megbocsátott. Ugyanezen zendülésben részvéttel vádoltatván sok protestans papok, némellyek közűlök száműzettek, mások gályákra küldettek. Leopold a' többi összeesküvéseket megakadályoztatandó, a' nádori hivatalt németnek adta; de ezért a' nyugtalanok ismét Tököli' alatt feltámadtak, 's minthogy Leopold seregei a' Rajnánál táboroztak a' francziák ellen, ezek az országot szabadon pusztíták: midőn a' király Esterházi Pál' nádorrá tétele, állandó katonaságnak a' nemzetből alapítása, a' nemeseket nyomó adó' eltörlése, 's a' lázadóknak megkegyelmezés által akara segíteni; de a' Tököli által segélyre hítt törökök az országba törnek, Bécsig nyomulnak, ezt kemény ostrom alá veszik, melly alól azt Szobieszky János lengyel király' vitézsége, a' törökök' nagy veszteségével, szabadítá meg. Ezután a' lázadók' nagy része engedelemre térvén, a' törökök Budáról 1686-ban kiverettek; csak felső Magyarországon maradtak még némelly lázadók, kiknek elnyomására Karaffa császári vezér kemény törvényszéket tartott Eperjesen, melly által sok protestansok és Tököli' hívei kegyetlen kínzások közt végeztetének ki. Ezen törvényszék ellen 1687-ki pozsonyi ország'gyülésén panaszkodtak a' rendek, melly el is töröltetett; 's itt I. József, Leopold' idősb fia, mint első örökös magyar király koronáztaték meg: midőn a' rendek az austriai háznak örökösen általadák Magyarországot, a' feletti örömökből, hogy a' törökök Budáról kihajtattak. De azért ezután is viseltetett háború a' törökkel; ezután vétetett vissza Belgrád, ezután verte meg Eugen Zentánál a' törököket, annyira, hogy ezeknek nagy része rémülve szaladólag a' Tiszába fut; ezen ütközetet követte 1698-ban a' karloviczi béke, mellyet mivel a' császár a' rendek' tudta nélkűl kötött, II. Rákóczi Ferencz alatt ismét sokan támadtak ellene, ki már Leopold alatt Pozsonyig 's Bécsig nyomúlt elé.

Ezen században Németország 's a' hozzá tartozott tartományok igen sokat szenvedtek a' 30 éves háború miatt, mellyben a' protestansok először vezérül választák VI. Krisztiánt, Dánia' királyát, majd a' svecziai királyt Gusztav Adolfot hívák segédül, ki a' több mint 36 ütközetben győzelmes Tillyt Lipcsénél megverte; szerencsésen ütközék meg Luczernnél is Wallensteinnal, hol maga is elesett a' svekusok' nagy veszteségére. Végre Torsztenszon svekus vezér Ferdinandot 1648. a' a' vesztfaliai béke' aláirására kényszeríté, melly béke Németországban a' protestansok' szabad vallás-gyakorlását, egyszersmind egyenlő jogaikat a' katholikusokkal alapítá meg igen sok pusztítás 's szenvedés után. Ezen századra is terjedt Franczia-országban a' nantesi parancsot kiadó IV. Henrik' uralkodása, ki felvevén a' katholika vallást, békét szerze; 's az országban földmivelés, selyembogár-tenyésztés 's kereskedés által ügyekezett a' boldogságot előmozdítani. Követője XIV. Lajos eltörölvén a' nantesi rendelést (1685), nagy kegyetlenségek közt kényszeríté a' protestansokat a' katholika vallásra, 's e' miatt országából sok ezer — még pedig népének legszorgalmasb része — vándorla ki. Spanyolország' népessége szinte ezen század' kezdetével fogy a' mórok' végképeni kiűzetésök által. Cronwel hajózási rendelése ekkor veti meg Anglia' nagyságának alapját. Ugyanis azt rendelvén, hogy Anglia' kikötőjébe csak tulajdon készítményökkel vagy termesztményökkel terhelt idegen hajók köthessenek ki, Holland' kereskedését megcsökkenté. Később a' hollandusok' keletindiai birtokaik is az angolok' hatalma alá jöttek: mire ezelőtt még Erzsébet királyné, szövetkezése által a' belga protestansokkal a' spanyol király ellen, tevé meg az első lépést. Az Angliából kiköltöző üldözött puritanus reformatusok Éjszak-Amerikában alapítják új Angliát, melly a' mostan legvirágzóbb éjszak-amerikai köztársaságnak kezdete. Ekkor veti meg a' Németországon, Hollandon és An-

glián ál-név alatt útazó, különböző kézművességeket — különösen hajó-építést, még sebészetet is — tanuló Péter czár a' jelen roppant Orosz-birodalom' alapját.

1700—1800.

I. József, Leopold' fia, 46-dik király (1705—1711). Ezen jeles fejedelem — bár a' Rákóczi-zavar akadályúl szolgált is — nagy hasznára vala az országnak. A' lázadókat, kik Magyarországot az austriai háztól akarák elszakítani, inkább barátságos alkudozások mint vérengző hadak által ügyekezett engedelemre bírni: 's szerencsés lőn; mert Károlyi Sándor, Rákóczi' ellenére elfogadván Pálffi Jánostól a' béke' első czikkelyeit, ezekre alapult 1411-ben a' szathmári béke, melly a' belső háborúknak Magyarországon véget vete: ezután Rákóczi az országból eltávozik, József pedig himlőben még a' béke előtt 1711-ben meghal férfi magzat nélkül.

III. Károly 47-dik király (1711—1740). József' testvére. Ez alatt lefolyván a' törökökkel kötött fegyver-szünet' ideje, csakhamar had ütött ki: ennek következetében köti a' győző Eugen a' passaroviczi békét, melly után az országnak I. Lajos és I. Mátyás alatti határai maradnak meg. De meghalván később Eugen, a' belgrádi béke szerint Belgrád is a' többi várakkal elvész. Károly a' törvényhatóságokra nézve nevezetes lépéseket tesz. Alatta lett független a' magyar udvari cancellaria minden törvényhatóságoktól. A' hét személyes törvényszék' 7 tanácsnokai helyett 15-öt rendelt. Ő alapítá a' magyar királyi helytartó tanácsot és a' négy kerületi táblákat. Alatta a' protestansok sokat szenvedtek; a' miért Károly a' mindenünnen veszélylyel fenyegetett országot (1740) nagy zavarban hagyá el, mielőtt — férfi magzatja nem lévén — az úgy nevezett pragmatica sanctiót, vagy a' lányi örökülést a' magyar trónon, leányának Mária Teréziának megszerzette.

Maria Therézia 48-dik király (1741—1780). Károly' elhúnytával kezdődött az austriai örökűlés miatti háború, mellyben Mária Therézia ellen fegyverben állottak Bajor-, Szász-, Franczia-, és Porosz-országok. Illy veszélyes körűlmények közt a' hű magyarokhoz folyamodott Mária Therézia, 's fél esztendős fiát Józsefet ölében tartván zápor könnyek közt kére segélyt a' pozsonyi ország-gyülésen, mellyre a' hazájához 's királyához hű magyarok, illy szavakra fakadva: „Életünket halálunkat királyunkért 's kegyelmes asszonyunkért!" azonnal harczra keltek, melly harczban Festetics József Prágát, Batthyáni Károly egész Bavariát foglalák el a' bajoroktól és francziáktól, Nádasdi Ferencz pedig az ellent a' Rajnán túl űzi; így az acheni békében (1748) Mária Therézia az austriai tartományok' törvényes örökösének ismertetett. A' hét éves porosz háborúban is — mellyet Austria, Franczia-, Muszka- és Szász-országok viseltek II. Fridrik ellen — kimutaták vitézségöket 's hűségöket a' magyarok királyuk iránt; ebben Nádasdi Kollinnál győz, Hadik pedig Berlintől adót csikar. Ezen hadnak a' habertsburgi béke vet véget (1763). Illy hű szolgálatjokért Mária Therézia is kegyes vala a' magyarok iránt. Fő hívatalokra született magyarokat emelt. Az urbéri tartozásokat törvény szerint meghatároztatja. A' kegyetlen kínzásokat eltörölte. A' magyar testőrző sereget, Szent István' 's Therézia' rendét alapítá. A' protestansok iránt is kegyes volt, kiknek boldogságát a' jezsuiták' eltörlesztése által inkább munkálhatá. A' jezsuiták' jószágait a' katholikus oskoláknak ajándékozta. A' nagy-szombati egyetemben világi tanítókat rendelt, 's ezt 1777-ben Budára viteté. Selmeczen bányász akademiát alapított. A' Zsigmond által elzálogosított szepesi városokat visszavette.

II. József 49-dik király (1780—1790). E' nagy lelkű fejedelem — ki, mielőtt uralkodnék, több tartományokat beútazott — uralkodását a' türedelmi törvény'

kiadásával kezdi meg, mellynek ereje szerint a' protestansoknak minden eddig bírt templomaik 's oskoláik meghagyatnak; minden, 100 családot felül muló helység, az adózó nép' terhelése nélkül templomot építhet; a' hivataloknál a' vallás-különség nem tesz akadályt. József, frigyesének II. Katalin orosz czárnak segítségére személyesen ment a' török ellen, hol a' hadi élet' minden veszélyeiben részesült; végre elgyengülvén Laudonra hagyá a' vezérséget, ki Belgrádot több győzelmei után visszafoglalá. József ellen a' magyarok — kiknek régi alkotmányát sértetlen nem hagyá — fellázadtak; miért több rendeléseit (a' türedelmi és urbéri biztosító rendeléseit kivévén) visszavoná, 's meghalt 1790.

II. Leopold 50-dik király, József' testvére (1790—1792). E' jó fejedelem a' nagy József' türödelmi rendelését uralkodása' kezdetében azonnal törvénykönyvbe igtatá, rövid idei uralkodása alatt mindent elkövetett a' haza' boldogságára; a' törökökkel, néhány hónapi harczai után, megköti a' sisztovi békét, melly végképen bezárta a' törökökkeli hadat Moldva, Oláhország, Servia, Bosznia 's Horvátország' némelly részeinek átengedésével.

I. Ferencz, Leopold' fia, 51-dik király (1792—1835). Ez a' jó fejedelem, a' mellett hogy a' hazában a' franczia szellemű összeesküvést — melly az austriai ház' lerontására czélzott — elnyomta, egyszersmind a' franczia forradalomból keletkezett hosszas háborúk' terheit is kénytelen volt érezni, mellyek közül az elsőre, az 1796-diki ország-gyülés — hol József főherczeg nádorrá választaték — hatalmas segélyt ajánla. Ezen háborút Napoleon győzelmével a' campoformioi béke (1797) zárá be. A' többi hadak' terheit a' következő 19k században viselé I. Ferencz.

A' XVIII században, a' vallásos forradalmak helyett inkább kezdének polgári változások uralkodni, úgy hogy ezen időszakkal az úgy nevezett polgári szá-

zadok köszöntöttek be. Még maguk a' spanyolok által térítés végett küldött jezsuiták is Amerikában polgári társaságot alkattak; miért is, több visszaélésök mellett, eltöröltettek (1773).

A' XVIII. századot megnyitá az éjszaki háború, mellyet Péter czár, szövetkezve Lengyelországgal és Dániával, viselt a' svékusok ellen. Ezen hadban szép szerepet játszott az éjszaki hős XII. Károly svékus király, ki Pétert több harczokban győzte meg; végre Pultavánál megveretve (1709) Péteré leve a' győzelem, ki a' Muszka-birodalom' jelen állapotjának legelső veté meg alapját. Ekkor kezdődött a' spanyol korona-örökülési háború, mellyre II. Károly' ingékonysága adott alkalmat. Ezen időszakra esik az austriai korona-örökülési harcz, mellyre Mária Therézia' trónra lépése ada okot, hol — mint láttuk — fő szerepet játszottak a' magyar hősök. Ekkor támadt az europai hatalmak közt most első rangú Poroszország, hol I. Fridrik-Vilhelm első király, elődjeinek (mint még nagy-herczegeknek) példáját követvén, kézművesekkel gazdagította az országot, 's II. Fridriknek — a' nagynak — sok kincset hagyván, őt — az erényest, a' vitézt — külsőleg is erőssé tevé a' 7 éves háború' folytatására, mellyet Mária Therézia szövetségeseivel indíta ellene. Míg a' többi europai hatalmak itthon küzdöttek, Anglia inkább a' világ' kereskedésére fordítá figyelmét; így elkezdvén a' kelet-indiai foglalásokat Hollandtól, az angol kereskedőkből álló keleti társaságot alkatá, 's ez által olly nagy birodalmat szerzett, melly kétszer is nagyobb az angolok' minden európai birtokuknál. Ugyanekkor fedezte fel Cook hajós-kapitány (1768) a' világ' ötödik részét Australiát, mellyel kizárólag az angolok birtoka nevekedett, 's most általuk — bár gonosztévők küldetnek is ide — tudomány-, kézmüvek- 's minden polgárosodással, a' legvirágzóbb állapotra emelkedik. De ugyanekkor veszték el a' kivándorlott puritánok által alapított éj-

szakamerikai gyarmatot is, mellynek midőn az anyaországgal egyenlő szabadságát nyomnák, minden nemű adóval terhelnék, (1776): Angliától függetlennek nyilvánítá magát; 's igy létet adának a' föld-gömbön legvirágzobb éjszak-amerikai köztársaságnak, mellynek kivívásában kitündöklöttek Vaschington és a' villanyvezetőt feltaláló előbb könyvnyomtató legény-Franklin. Ekkor kezdődött az egész Europára nagy hatású franczia forradalom, mellyben a' jó Lajos franczia király, az előttei XIV. és XV. Lajosok' bűneiért lakoló, nem segíthetvén az ország' nagy szegénységén (a' nemesség és papság adózni nem akarván) a' nép előtt kedvetlenségbe jött; először fogságra tétetett, majd (1793) a' franczia nép' örök gyalázatjára nyaktilóztatott, 's Franciaország köztársaságnak kiáltaték ki: mellynek Bonaparte először consulja, majd császárja leve, 's a' XIX. századot nevezetes változással nyitá meg és tölté be.

1800 — 1836.

I. Ferencznek hadviselése Napoleonnal átjött a' XIX. századra is: ebben viselte a' második hadat, mellyet — I. Ferencz lemondván az austriai Belgiumról, a' Rajnán túli birtokról, és Olaszországnak az Ecsen túl első részéről — bezárt a' lunevillei béke (1801). Harmadik háborúja kezdődött I. Ferencznek mint már (1804) austriai örökös császárnak, Napoleonnal már mint császárral (1805), mellyet bezárt a' posonyi béke még azon esztendőben, Ferencz' részéről a' campoformioi és lunevillei békékben elvesztetteken kivűl még Velencze', Tirol' 's más német birtokok' vesztésével. Legérezhetőbb volt az (1809) kezdődött negyedik franczia háború Magyarországra, mellyben a' francziák Magyarországra beütvén, Pápán által egyenesen Győrnek tartottak: ezt — bár a' nádor és János fő-herczegek vitézül ótalmazák is — bevették. E' háborut bezárta még azon esztendőben a' bécsi béke, I. Ferencz' részéről 1885 □ mföld, és több mint

3,000,000 lakos veszteséggel. Az ezt követő esztendőben Napoleon összekelt I. Ferencz' lányával Mária Luisával. Ez időtől a' béke tartott 1813ig, midőn I. Ferencz az ötödik hadban, szövetkezve az orosz, porosz, angol és más hatalmakkal, Lipcsénél 1813. a' szövetségesek teljes győzedelmet vettek a' már elébb Oroszországban hideg által megalázott francziákon: mit követett Napoleonnak Elba szigétébe fogságra küldetése; honnan (1815) kiszökvén, Vaterlonál Wellington angol és Blucker porosz vezérek által végképen megverettetett; Szent-Helena szigetébe fogságra vitetvén, itt 1821. zárá be valóban nagy dolgokkal foglalatos napjait. A' Napoleon' legyőzetését követő bécsi congressus (melly 1814. és 1815. tartatott) a' had által elbomlott egyensúlyt visszaadá: igy nyeré vissza az austriai ház elvesztett birtokait, ugy mint azokat ma is birja A' háború' ezen viharai közt, nem szűnt meg a' jó fejedelem a' haza' javáról több izben tartatott országgyülések által gondoskodni. Ő alatta ásatott a' nevéről nevezett *Ferencz-csatorna* Bács vármegyében; ő állította fel Váczon a' síket-némák' intézetét; ő alatta állított Keszthelyen gróf Festetics György gazdasági oskolát; ő vetette meg alapját a' magyar hadi oskolának, melly a' királyné' nevéről *Ludoviceanak* neveztetik. A' nemzeti museum gróf Széchenyi Ferencz' ajánlásából alatta létesült. Ő alatta alapítaték a' magyar nemzeti akademia, melly nemzeti nyelvünkre, a' tudományokra, ezek által a' nemzet' boldogságára különös hatással van. Ő alatta kezdődék a' sok hasznot igérő dunai gőzhajózás. Illy nagy hatású életét bezárá a' jó fejedelem 1835. martius' 2kán. Követte őt az uralkodásban még az 1830. országgyűlésen megkoronáztatott, ma dicsően országló V. Ferdinánd.

V. Ferdinánd 52. király (1835 — máig). Mennyire szívén fekszik ezen jó fejedelemnek népe boldogsága, megmutatja az, hogy az 1832—1836 tartott hosszas országgyűlésen mindazokat megerősíté, mik az eddigi

tanácskozásokból a' köz jót czélozhatók. Igy tevé törvényes nyelvvé a' magyart; megerősíté a' jobbágyokat bizonytalan birtokaikban; a' nemtelenek' személyes pörlekedhetését megengedé a' nemesek ellen; a' pénzbeli elmarasztalást magában foglaló birói itélet' végrehajtását megerősíté; a' birói itéleteknek okokkal leendő támogatását behozá; az ország' köz javát tárgyazó magános vállalatokat megengedé. Adja Isten, hogy a' még hátra lévő országos törvényi, adói, köz politikai, kereskedési, bányászati, tudományi 's egyházi tárgyokat, illy jóltevőleg bevégezhetvén, igen sok ideig éljen népe' javára!

E' században a' franczia forradalom' tüze nemcsak Austriát 's vele Magyarországot éré; hanem egész Európát lángba borítá. Ugyanis a' franczia nép' zabolátlanságát, 's királya iránt mutatott kegyetlenségét sértőnek látván az europai fejedelmek, egymást követve mind felkeltek, 's Napoleonnal háborúba keveredének; de a' nagy harczfi egész Európát megrázkódtatta, az uralkodókat trónjokból leszállítá 's rokonait helyezé azokra: mint József testvérét a' nápolyira, mostoha fiát Eugent az olaszországira, Lajos testvérét a' hollandira, Józsefet (a' nápolyi királyt) a' spanyol trónra, 's József helyett Muratot a' nápolyira. A' rajnai szövetségnek ótalmazójává tette magát, 's Németországban királyokat emele trónokra. A' magát ellenszegülő romai pápát Franczia országba vitette. De ezen hatalmas ellen is elkezdvén az elemek dolgozni Muszkaországban, kénytelen vala engedni a' szerencse' változóságának, 's szélesen terjedő hatalma után Szent-Helena' szük körében zárá be napjait.

A' franczia forradalom' szikrái ezután is ütögeték ki magokat Európában. Igy szorítá a' spanyol nép Ferdinánd' uralkodói hatását korlátok közé (1820). Ezek' példáját követék a' portugallok, nápolyiak és szardiniai-

ak, kik közűl Nápolyt és Szardiniát az austriai ház, Spanyolországot pedig a' francziák csendesíték le. Ezt követte a' görögök' felkelése a' török porta ellen, kiknek függetlenségöket az angol, franczia és orosz seregek kivívák, 's Otto bajor herczeg leve a' görögök' királya. Majd a' francziák 1830-ban a' szabadságukat sértő X. Károlyt kiűzik, 's helyébe Lajos Filepet választják. 1831-ben a' maroknyi Lengyelország vitézűl harczol az óriás orosz ellen; de szétszóratván polgárai vándorolnak 's számüzést szenvednek.

A' jelenleg mindenütt feszülő viszonyok bizonytalan jövendőkkel foglalatoskodtatják a' gondolkozó, sok jót de roszat is sejtő elmét.

TÖRVÉNY-TUDOMÁNY.

1. §.

A' törvények közönségesen vagy személyre, vagy vagyonra, vagy a' személy és vagyon körül eléállható követeléseknek keresetmódjára vitetnek. Innen a' magyar törvényben hármat fogunk szem előtt tartani: 1) személyi, 2) vagyoni jogokat; 3) ha valaki akármellyikben is megsértetik, annak orvoslását, vagyis a' törvénykezési rendet. De mielőtt ezekre mennénk, szükség ismernünk a' különböző személyeket törvényes tekintetben.

2. §.

Midőn a' magyarok Ázsiából kijővén, itt megtelepedtek — mint a' történet-tudományból tudjuk — csakhamar királyt választának maguknak. Az első király szent István, felvevén a' keresztyén vallást, ennek szolgáit, a' papokat, jószágokkal, különös szabadékokkal és jogokkal megajándékozá. Ugyancsak szent István már tett az országban fő tiszteket, kiktől származik a' mágnások' rende. A' harczhoz szokott, de az idők' viszonyai miatt is abban élni kénytelenítetett magyar, földjét, mellyet királyától kapott, nem mivelhetvén, azt a' rabszolgáknak adá mivelés végett, azért hogy maga katonáskodjék: ezen katonáskodókból származott a' nemesi rend, a' földmivelő rabszolgákból pedig a'

parasztok' rende. Csakhamar voltak az országban olyak is, kik tudományuk által különbözteték meg magokat: ezekből származott a' tanúltak' vagy tiszteltebbek' rendje, kik ha nem nemesek is, személyöket tekintve nemesek gyanánt tartatnak. Később szükség volt kézművesekre is, kik többnyire külföldről jövén, különös szabadékokkal ajándékoztatának meg, és városokban laktak: ezekből származtak a' szabad királyi városok. Ezeken kivül még a' királyok némellyeket — millyenek a' kunok, jászok és a' hajdúk — különböző időkben különös jogokkal ajándékoztak meg; máshol némelly helyek magokat az úri hatalom alól pénz által kiváltak.

3. §.

Ezek szerint törvényes tekintetben e' következő személyek vannak a' hazában:

1. A' legfelségesebb személy a' király, ki mindenek felett áll az országban.

2. A' romai egyházi főpapok, hova tartoznak az érsekek, püspökök, apátok és prépostok. A' többiek köz rendű papoknak mondatnak.

3. Mágnások, kik hivatalosak és címzetesek. Hivatalosak az ország' nádora, ország' birája, horvátországi bán, királyi tárnok, pohárnok, asztalnok, fő lovász-mester, fő udvarnok, fő ajtón-álló, fő kamarás, a' magyar testőrző sereg' kapitánya; a' pozsonyi gróf, a' két korona-őr; továbbá a' vármegyék' főispánjai, kik ország báróinak is neveztetnek. Címzetes mágnások a' herczegek, grófok és bárók.

4. A' nemesek. — A' főpapok és mágnások mindazon személyi és vagyoni jogokat bírják, mellyeket bírnak a' nemesek. Innen az érintett három személyzet tulajdon nemesi rendnek is neveztetik.

5. Szabad királyi városok, kik — mint a' nemesek — követeik által az ország'gyülésén megjelennek.

6. A' kunok, jászok és hajdúk hasonlóan két-két követ által jelennek meg az ország' gyülésén.

7. A' szabados v. kiváltságos helyek. Ezeknek lakosai megváltott vagyonaikra nézve különböznek a' jobbágyoktól, vagy földesurak alatt lévőktől; személyöket tekintve azokkal egyenlők.

8. A' jobbágyok, kik egyenesen földesurak alatt vannak.

I. SZEMÉLYI JOGOK.

4. §.

A' magyar király' személyéhez kötött jogok:

1. Ő nevezi ki a' fő papokat, adhat azoknak jószágokat 's tiszteltetéseket.

2. Ő osztja a' fő hivatalokat az országban, ő nevezi ki az ország' báróit, a' nádort és a' korona-őröket kivévén; ő nevezi a' vármegyék' főispánjait.

3. Ő tehet akármelly nemtelen embert nemessé, a' nemes embert báróvá, gróffá, herczeggé.

4. A' király örökül a' mag nélkül megholt nemes ember' jószágában, valamint a' kihalt papi jószágokban is.

5. Övé a' pénz-verési, só-kereskedési, puskapor-készítetési, posta- és harminczad-jogok.

6. Ő kegyelmezhet meg a' halálos rabnak.

5. §.

Azon kivül hogy a' fő papok és mágnások mindazon személyi jogokat bírják, mellyek a' nemesekre tartoznak, vannak ezeknek különös személyi jogaik is. Ilylyenek:

1. A' megyés püspökök és az ország' bárói saját pecsétjek alatt tesznek pöreikben ügyvédeket, 's különös királyi levél által hivatnak ország' gyülésére.

2. Mind a' fő papoknak mind a' mágnásoknak

egész sérelem-díjok 400 forint; valamint az ország bárónéinak özvegy-pénze is 400 forint.

3. Az egész papi rend nem esküszik, csak papi hitére tesz bizonyságot.

6. §.

A' nemesek' személyi jogaik:

1. A' nemes embert személyében vagy jószágában megsérteni, letartóztatni vagy megfogni mielőtt törvényesen elítéltetnék, nem szabad; kivévén a' következőket, kiket elitélés előtt is szabad: *a*) a' felség-sértőket, vagy a' felség' személye és az ország' polgári alkotmánya ellen erőszakkal törőket; *b*) a' hadi szökevényeket; *c*) a' számolni nem akaró vagy nem tudó tiszteket; *d*) a' gyilkosságon, tolvajságon 's gyújtogatáson rajta kapottakat; *e*) a' nagyobb bűnben részeseket, rajta nem kapás után is, ha nincs egyéb jószágok azon kivűl, mellyen laknak.

2. A' nemes ember csak törvényes királyának van alávetve, ennek is csak a' törvények szerint; még ha jobbágy is a' nemes ember, csak vagyonára van az úri hatalom alatt, személye mindenkor szabad; egész sérelem-díja 200 forint.

3. A' nemes ember réven 's vámon nem fizet, katona-fogástól, szállásozástól 's élelmezéstől ment; kivévén azokat, kik az 1836-diki törvények' kihirdetésétől kezdve, jobbágy földek' használatát vásárlanák: ezek közt 's a' nem nemesek közt, egyedűl a' katona-élelmezésre van különbség.

Az esztergomi érsek' és más pap urak' nemesei is révtől, vámtól, katona-fogástól és -tartástól szabadok, valamint szabadok a' vámtól az esztergomi érsek' jobbágyai is.

7. §.

A' szabad királyi városi polgároknak is vannak saját személyi jogaik:

1. Réven, vámon, ha a' maguk dolgában járnak, nem fizetnek.

2. Sérelem-díjok — mint a' nemesek' fél sérelem-díja — 100 forint.

3. Saját birájok vagy tanácsuk alá tartoznak, sőt ide tartoznak a' városon kivül semmi jószágot nem biró és gyanús nemes emberek is.

8. §.

A' jobbágyok, valamint a' kiváltságos nemtelenek is, mielőtt elitéltetnének, elfogatnak; földesuraik, sőt tulajdon községi biráik alatt vannak. De földesuraik által még az urbéri makacsságban is egytől három napig terjedhető árestommal büntettethetnek. Egyébiránt a' szoros urbéri tárgyakban az úri-szék', másokban a' vármegyei tisztviselők' hatósága alá tartoznak. Egész sérelem-díjok 40 forint. A' cselédek, nemesek vagy nemtelenek, szolgálatjokra a' gazdai hatalom alatt vannak; a' nemes cseléd pedig személyére nemes birája alá tartozik.

9. §.

Mielőtt akármelly személy az érintett személyi, a' még látandó vagyoni és törvénykezési jogokra megérnék, más' hatalma alatt van. Illyen hatalom

1. A' szülei, melly alatt van a' fi, akárhány esztendős legyen, míg magát ön emberségéből nem táplálhatja, vagy ősi örökségéből a' részt ki nem kapja; a' lányok pedig, míg férhez nem mennek. A' szülei hatalom magában foglalja a' nevelési fenyítéket, és nagyobb vétekben a' tömlöczbe vethetési jogot.

2. Ha szülék nincsenek, a' gyermekek gyámatyai vagy tútori hatalom alatt vannak, még pedig a' fiak 12-dik évökig, a' leányok pedig férhezmenésökig, melly idő alatt semminemű szerződéseket nem tehetnek, még saját keresményekről sem tehetnek vég-rendelést.

3. Védatyai vagy curatori hatalom alatt vannak a' fiak 24-dik évökig; és az élemedett leány-személyek, kik már saját keresményökről vég-rendelést tehetnek, tulajdon nevök alatt perlekedhetnek, de kárukkal minden szerződésre alkalmatlanok.

Gyám- és véd-atyák lehetnek: *a*) az életben maradt szülő; *b*) a' vér-rokonok közül a' közelebbiek; *c*) kit a' szülő vég-rendelésében hagyott; vagy *d*) mindezek' hiányában a' nemes gyermeknek az, kit a' vármegye —, a' polgárnak, kit a' város —, a' jobbágynak, kit az uraság rendel. Az atya, ha gyám- vagy véd-atya, nem tartozik számadással; de az anya tartozik, ha másodszor férhezment. Egyébiránt a' gyám- és véd-atyák, valamint szoros számadás alatt vannak, úgy a' jövedelem' hatodrésze övék.

10. §.

A' szüléi hatalom alól házasúlás vagy nőszés által kiszabadulandó személyek a' törvények által bizonyos szabályokhoz szorítatnak. Így

1. Tilos a' nőszés a' romai katholikusoknál negyed-, a' protestansoknál másod-ízig, bezárólag; még pedig mind a' vérségben, mind a' sógorságban. A' protestansoknál a' másod-ízi rokonok is összeházasodhatnak királyi engedelemmel.

2. Ha vegyes a' nőszés, azaz, ha egyik a' felek közűl romai katholikus vagy protestans; akkor a' katholikus atyától származó mindkét nemű gyermekek katholikusok lesznek, a' protestans atyától származottak közűl pedig a' fi atyja', a' lány pedig anyja' vallását követi.

A' katholikus házasság feloldhatlan; kivévén ha a' nőszés ollyan volt, a' mellyet semminek lehete tekinteni; millyen többek közt az, ha valaki más személylyel már házasságban él. A' protestansoknál több okok miatt elválhatnak a' felek egymástól, 's más házasságra lép-

hetnek; illyen okok: a' megengesztelhetetlen gyűlölség, megátalkodott elhagyás és a' paráznaság.

II. VAGYONI JOGOK.

11. §.

A' király minden magyarnak adhat fekvő jószágot, mellyet adománynak hívnak: az illyen adományos ez által nemes emberré lesz. Adhat pedig adományúl a' király olly jószágot,

1. Melly valakinek hűségtelensége vagy felségsértésbe esése miatt szállott rá.

2. Mellyben a'. király valamelly nemes embernek magva szakadtával örökül.

3. Ha valamelly jószágnak birtokában régen van valaki a' nélkűl, hogy tudná mi módon szállott rá: az illyennek királyi jogát adja a' király.

4. Új adomány által olly jószágban erősít meg valakit, ki annak birtokában van, de nincs gyökeres joga.

5. Királyi megegyezés által az adományos jószágnak örökös eladását, jövendő magvaszakadás' vagy hűségtelenség' esetére erősíti meg a' király magá részéről.

A' nádor is adhat adományt, de csak nemes embernek, és 32 teleknél nem többet.

Minden adományosnak magát egy esztendő alatt az adomány iránt nyilvánítani 's a' jószágba beigtatni kell, azért, hogy azok, kik a' jószághoz talán jogukat tartják, ellen-mondhassanak, 's a' törvényszék előtt megmutatván előbbi és gyökeres jogaikat, a' jószágba visszahelyeztessenek.

12. §.

Minden illy adományhoz kötött jogok:

1. Az adomány, az adományosé és maradékaié; még pedig — a' mint az adomány-levélben ki van téve — a'

fi és leány maradékoké együtt, vagy csak a' fiaké, vagy ezek' kihaltával a' leányoké. A' melly adomány csak fi ágot illet: *a*) abból az első nemzedék' leányait — legyenek azok az adományosé vagy utódjaié — negyed illeti, a' többi leányoknak az illy jószágból a' fiak tartással és kiházasítással tartoznak; *b*) ha az illy adományon pénz fekszik, a' pénz' illető részét a' leányok megkapják; *c*) tartoznak az adományos' utódjai özvegyi tartással és törvényes özvegyi pénzzel, 50 telektől 200 forinttal.

2. Az adományhoz vannak kötve: a' korcsma-, mészárszék-, kilenczed-, halászat-jogok; továbbá némelly szabadékok (de ha csak világosan ki vannak téve az adomány-levélben), mint: a' vásár, vám és rév.

3. Ha az adományos jószág jobbágyos: termesztményi, szolgálati és pénz-fizetési használatok.

13. §.

Veszen tehát az illy adomány vagy más czím által is szerezhetendő jószágból az uraság:

1. Minden termesztményből kilenczedet (a' belső telki illetményt 's a' telekhez tartozó réteket ide nem értvén), melly kilenczedet a' bejelentéstől számítandó harmadnap alatt tartozik az uraság kivenni, különben illetménye minden további követelés nélkül a' földön hagyatik. Mindazáltal ezen határozat alól kivétetnek *a*) az olly helyek, mellyekben az érintett tartozások akármelly szerződés vagy kiváltság által, vagy nem, vagy kisebb mértékben divatoznak; *b*) az olly termesztményi egyes tárgyak, mellyek eddig pénzzel váltattak meg (mint sok helytt a' szőlő, len és kender); *c*) az 1836-diki törvény szerint végképen elmaradnak minden tartozások a' méh-rajokból, aprómajorságokból, tojásból, vajból, valamint az összes jobbágyoktól adni szokott borjú is. — Minden termesztményből illeti az egy-

házi rendet a' tized, hol ez szerződés vagy szokás által másképen módosítva nincsen.

2. Veszen a' jószágos minden jobbágytól bizonyos szolgálatot. Tartozik minden egész telkes jobbágy hetenkint egy igás-, vagy e' helyett (ha az uraság akarja) két napi gyalog-munkával. A' féltelkes fél, a' negyedrészes negyedrész illy nemű szolgálattal. Továbbá, ha fát kap a' jobbágy az uraságtól, tartozik egy szekérfa' bevitelével, valamint a' zsellér egy napi fa-vágással. A' házas zsellér 18, a' házatlan 12 napi kézimunkával. Kivétetnek ezen törvény alól *a*) az olly helyek, mellyekben kevesebb szolgálat divatozott eddig is; *b*) azok, hol az illy szolgálatok pénz által váltatnak meg; *c*) 1836-tól eltöröltetik a' hosszú fuvar, 's helyette egy telkes jobbágy két marhával két napi szolgálatot teszen; a' kisebb álományúak ehhez aránylag szolgálnak.

3. Veszen a' jószágos minden háztól bér' fejében egy forintot. Itt is, valamint az előbbi tartozásoknál, ha valahol könnyebb bér divatozott, a' fennlévő szokás marad meg.

14. §.

Ezen jogoknak használata mellett tartozik viszont a' jószágos, jobbágyának

1. Minden belső telki állomány után annyi hold szántóföldet és rétet adni, mennyi azon vármegyében az ország-gyülésén határoztatott *). Ezen telki állományokat, ha a' jobbágyok' nagyobb része kívánja, a' rendbeszedés' alkalmával mindeniknek egy tagban tartozik kiadni az uraság, a' mennyiben eszközölhető.

2. Tartozik megengedni a' bormérést egy vagy több házakban, ha a' helységnek saját szőllő-hegye van, sz.-mihály-naptól sz-györgy-napig; ha szőllő-hegye nincs, karácsonyig; a' pálinka-égetést minden termesztményből,

*) Ezen határozás, az egész urbéri tárgygyal, minden helység' házánál meglegyen.

gabonát kivévén; a' bolt-nyitást, az első rangú bolttól (mellyben jelesb posztók, selyem 's más gyári művek árultatnak) 20 forint, a' második rangútól 15 ft., a' harmadik rangú falusi boltoktól 10 ft. évi fizetés mellett.

3. Tartozik adni — hol az eddig is divatozott — tűzi és épületi fát (a' zsindelyt és deszkát ide nem értvén), nádlást és makkoltatást; de csak a' jobbágy' tulajdon szükségére, 's ezt is egy öreg darabtól 6 krajczárért, a' kisebbtől 3 krajczárért.

15. §.

Az érintetteken kivül a' nem nemes jobbágynak vagyoni jogai a' következők:

1. 1836-tól telki állományaikat az uraság' megegyezésével 's a' helység' jegyző-könyvébe irással, szabadon vehetik és adhatják akárkinek is, csak saját földesuroknak, a' helybeli köz-birtokosoknak 's a' községnek nem; így az úri szolgálatokat megtévén, a' földesurtól elbocsáttatván, az alispány' vagy illető szolga-biró' levelével máshova költözhetnek.

2. 1836-tól minden jobbágynak tartozásaira, szolgálataira 's adózásaira nézve szabad földesurával örökös kötést tenni. De a' királyi adományból származott haszonvételek ezen örökös kötésnek tárgyai nem lehetnek. Így még tulajdonképeni bírhatásuk 's sajátságuk nincsen.

3. 1836-tól a' jobbágyok akár ingó akár ingatlan szerzett vagyonaikról teljes végrendelést tehetnek. Ezeken kivül a' nem nemes embernek vadászni sem szabad, kivévén a' kiváltságos helyeket. Ha kincset talál, annak ⅓ a' királyé, ⅓ az uraságé, ⅓ a' találóé. A' nemes embernek pedig még más erdejében is lehet vadászni (kivévén azon részt, mellyet a' birtokos eltiltott; a' vadak' szaporodási idejét; és a' saját haszonra tenyésztett álla-

tokat). Halászni más' vizében nemes embernek sem szabad, 100 forint büntetés alatt.

16. §.

Vannak vagyoni jogok, mellyeket különböző szerződések által teszünk sajátunkká. Illyen szerződések a' közönséges adás-vevés, a' kölcsön, a' bérlés, a' haszon-bérlés; melly szerződések hogy erősek legyenek, megkivántatik:

1. Hogy a' szerződő személynek szabad akaratja legyen. A' félelem, csalárdság és kényszerítés által kicsikart szerződések semmik.

2. Hogy a' személynek belső tehetsége legyen a' szerződésre. Az esztelenek, őrültek, elméjekben háborodtak, szerződést nem tehetnek, valamint a' 12 évnél fiatalabbak sem.

3. Ollyan javakról tegyenek rendelést, mellyek sajátjok.

17. §.

Az adás-vevés ollyan szerződés, melly szerint valaki valamelly jószágát pénzért eladja. Ha valaki, akármelly meghatározott, felszámolt vagy felmért dologra megalkuszik, bár azt kezéhez nem vette, sem előpénzt rá nem ada: az az övé, annyival inkább ha fölelőpénzezte. Következésképen az abból kerülhető hasznot veszi, valamint az eléállható kárt is szenvedi; és így ha történetből a' dolog elvész, az a' vevőnek árt. Hogyha az illy adás-vevés bizonyos feltételekhez van kötve, a' feltételek nem teljesítetvén, a' dolog az eladón marad, a' rajta fekvő felpénzzel együtt.

18. §.

A' kölcsön olly szerződés, melly szerint elkölthető dolgot veszünk mástól, hogy ollyat adjunk vissza ka-

mattal vagy a' nélkül. Legtöbbször kölcsönözünk pénzt 100 forinttól 6 forint kamattal, mellynél ha valaki többet vesz, elveszti pénzét. A' kamattal tartozik az adós, *a*) ha az világosan kötelezve van; *b*) ha nincs kötelezve, de elfolyt a' fizetési határidő; *c*) ha sem kötelezve nincs, sem határ-idő szabva, de az adós törvényesen megintetett.

A' ki biztosan akar pénzt kölcsön adni, *a*) nézze meg van-e az adósnak elég értéke; *b*) valamelly jószágot, melly az adósé, köttessen le magának: ettől akármelly megvevőt azután eltilthat; *c*) az adós-levelet nemes ember ellen a' vármegye' —, polgár ellen a' város' jegyző-könyvébe igtassa vagy intabuláltassa. Nagyobb biztosításért kezest is szoktak kívánni az adóstól, ki akkor tartozik fizetni, ha az adósnak már semmije nincs; ezért a' kezes az adóst szemmel tartsa.

19. §.

A' bérlés olly szerződés, melly szerint ingó javaknak bizonyos ideig használatában vagyunk fizetésért; hogyha ingatlan az illy jószág, jelesül *haszon-bérlés*nek mondatik. Ezen szerződés szerint ugyanazon dolgot tartozik visszaadni a' bérlő az adónak. Hogyha az illy javakban, a' bérlő' hibája nélkül, történetből kár esik, az nem a' bérlő' kára, hanem azé, ki a' jószágnak ura maradt. Ha ingó vagy ingatlan javak bér nélkül használatra adatnak, ezeknél a' legkisebb vigyázatlansági hiány is tulajdonítatik az ingyen használónak. A' letételben valamelly jószágnak gondviselése bízatik másra, mellyben ha gondviseletlenség által történik kár, a' gondviselő a' kár' megtérítésére köteles, a' történetből származott kár pedig a' dolog' uráé marad.

20. §.

Vagyoni jogok állnak elé:

1. Örök-vallás által, mellyre megkivántatik, hogy a' nemesi jószág az ország-birái 's azoknak itélő-mestereik, convent és káptalan előtt vallassék be; a' királyi városi és kiváltságos javak pedig ezeknek tanácsaik előtt: különben az adás zálog marad. Minden ember keresményét szabadon adhatja el; de ha úgy szerzett, hogy az ősi jószágot kisebbítette, ezt tartozik először helyrepótolni. Sőt ősi jószágot is szabad eladni örökösen; de az osztályos atyafiakat hiteles személy által meg kell kinálni, azután pedig a' szomszédokat: kik a' pénzt letévén, a' venni-akarót a' vételben megelőzik. Az örökösen eladott javakat visszaszerezhetik az utódok, az eladó' halála után, ha az eladás nem volt szükséges, vagy az egész családnak nem hasznos; ha ugyan a' vevő a' nemesi jószágot 32, a' városit 1 esztendeig az eladó' halála után minden ellenmondás nélkül nem bírta.

Hűséges szolgálatért is kaphat valaki örökös jószágot, mellyet, ha a' szolgálat megtétetett, el nem lehet rontani, hanem csak kisebbíteni; bár ősi jószágból tétetett légyen is. A' hüséges szolgálatért bizonyos ideig adott javak úgy nézetnek mint zálogok.

2. Lehet szerezni elzálogosítás által, magános pecsét vagy irás alatt, 32 vagy ennél kevesebb esztendőkre. Eltelvén a' zálog-idő, a' zálogos tartozik a' jószágot a' rajta fekvő pénz' letételeért kibocsátani. Hogyha szabad építésre volt a' zálog, a' zálogosnak minden tett épületeit kifizeti a' váltó; ha pedig meghatározott volt az építés, csak ezt; ha szabad építés nélkül volt adva, csak a' legszükségesebbeket fogja fizetni. A' zálogos szerződést két párban kell tenni, a' földet felmérve, szomszédjait kijelelve kell irni, 's az egyik párt megtartani. A' tékozló embertől tanácsosabb zálogban mint örökösen venni.

3. Akármi módon szerzett javat elcserélhet az ember másért, kényelmesebb használhatás' tekintetéből; csakhogy — ha a' cserélendő jószág ősi — szükség, hogy

annyi értékűvel cseréltetett légyen fel; különben a' cserét az utódok felbontják. A' pénz-toldás a' csere' erejét nem rontja el.

21. §.

Az érintetteken kivül állnak elé vagyoni jogok az időítés által, melly szerint ha valaki a' királyi jószágot 100, az egyházit 40, a' nemesit 32, a' városit 1 esztendeig 's 1 napig békében bírta, a' jószágnak ura lesz: melly vagyoni jogot el lehet rontani ellenmondás által, a' nemesi jószágokra nézve az ország-birái, káptalan és a' vármegye —, a' városiakra pedig a' városi tanács előtt. Vannak mind személyek, kik ellen, mind idők és jószágok, mellyekben nincs helye az időítésnek. Ilyen személyek a' 16 évnél fiatalabb árvák, és azok, kik száműzött atyjokat a' számüzésben követték. Nem folyik az időítés háborús időben, vagy midőn a' tulajdonos épen harczban van. Nincs helye az időítésnek a' zálogban, a' vér- és osztályos-rokonok közt, a' lánynegyedben és özvegy-pénzben, a' haszonvételre adott és közönséges használatú javakban.

22. §.

Vagyoni jog kerestetik végrendelés által is, melly szerint valaki a' más' jószágának ura lesz halál' esetében, ha az életében akaratját nem vonja vissza. A' végrendelés hogy álljon, megkivántatik:

a) Olly személy tegye, ki erre alkalmatos. Ezért rendelést nem tehetnek a' 12 évnél fiatalabbak, az esztelenek, dühösek, zavarodott elméjüek.

b) Olly jószágról tétessék, melly végrendelés alá eshető. Nincs ereje az olly végrendelésnek, melly ősi jószágról tétetik, vagy ollyanról, mellyben a' végrendelő testvéreivel egyenlőn osztozott, az osztályos rokonok' vagy ezek' utódjainak létében; továbbá, ha a' vég-

rendelés szerzett jószágról szól ugyan, de az ősi elvesztegetett nincs kipótolva; végre, ha osztatlan jószág' jövedelméből tétetik végrendelés.

c) Hogy a' törvény által kiszabott módon tétessék. A' nemesek törvényes végrendelést tesznek az ország-birái, királyi személy-helyettes, káptalan, konvent és vármegye, vagy ennek küldöttjei előtt; továbbá öt együttlévő becsületes ember' jelenlétében: kikhez, ha a' vég-rendelő írni nem tud, hatodik tanú is járuljon. Ha ki csak gyermekei közt teszen végrendelést, dög-halál' vagy had-veszély' alkalmával, annak két tanú is elég, vagy csak saját aláírása is.

A' városi ember a' tanács vagy két tanácsbeli —, a' jobbágy a' helység' birája 's esküdtek előtt, vagy ha más szokás van a' helységben, szokás szerint teszi a' végrendelést. Ha a' végrendelés nem törvényes, a' végrendelés nélküli örökösödés áll elé.

23. §.

Az örökösödés is jogot ád, melly szerint a' megholtnak javai a' következőkre szállnak:

a) A' szülékről a' gyermekekre.

b) Viszont a' gyermekekről (házas-társ' vagy maradék' nem létében) a' szülékre.

c) Gyermek nem lévén, a' keresett vagyon az életben maradt házas-társra. A' megholt nő' hozományát mindazáltal a' férj visszaadni tartozik.

d) Gyermek, házastárs és szülő nem lévén, az osztályos rokonokra, ha a' kérdéses jószág ősi.

e) Ha gyermek és atya marad: az atya a' törvényes idejű kiházasított vagy férhezment gyermeknek anyai ősi jószágát tartozik kiadni.

f) Ha gyermek és anya marad: az anya az ősi jószágban vagy benne marad, vagy abból sorsához illő özvegyi tartást kap; a' keresett javakban hasonlóan meg-

marad, ha tetszik, vagy fejenkint a' gyermekekkel osztozik.

g) Minden nemesnek vagy nemesi módon szerzőnek javában, ha maradék vagy végrendelés nincsen, örökül a' király.

h) Minden jobbágynak vagyonában pedig, ha maradék nincs 's végrendelés sem tétetett, örökül az uraság.

24. §.

Ha a' látott személyi vagy vagyoni jogaiban sértetik meg valamelly magános személy más által, ez polgári vétket követ el; illyen polgári vétkek a' nagyobb és kisebb hatalmaskodások. — A' nagyobb hatalmaskodásnak esetei:

a) Ha valaki a' nemes embert megveri, fogságba viszi vagy megöli, a' nemesi udvarra tör, a' nemesi jószágot elfoglalja.

b) Ha valaki a' nyilvános hivatalban forgó tisztviselőket letartóztatja vagy megveri; vagy ha valaki a' felségi levél által biztosítottakat megbántja.

c) Ki testvérét vagy más közel-rokonát megveri, megkínozza; a' ki mást készakarva megcsonkít. Ezen eseteken kivül akármelly rendű embernek személyében és vagyonában — mellyet békében csak esztendeig bírt is — más, hatalmaskodó 's magának igazságot szolgáltatni akaró' cselekedete által megsértése kisebb hatalmaskodásnak neveztetik. — A' nagyobb hatalmaskodásnak büntetése vagy a' fő', vagy minden jószág' elvesztése, e' mellett a' megbántott sérelem' díja; a' kisebb hatalmaskodásé pedig a' nemesekre és városi polgárokra nézve 100, a' nem-nemesekre nézve pedig 40 forint. Ezenkivül a' kár' és per-költség' fizetése.

25. §.

A' polgári vétkek közé tartozik a' becstelenítés, melly valamelly erkölcsi véteknek vagy polgári hiány-

nak szemrehányása, ha azt az idő és szükség nem kivánja. Ennek büntetése a' nemesek közt 100, a' nemnemesek közt 20 forint. Ha ki az igaz nemes embert nem-nemesnek mondja, 200 forintot fizet. A' vér-tagadás is ezen vétkek közé tartozik: ha ki t. i. osztályos rokonát meg akarja tagadni, vagy azt esztelennek nyilvánítja; valamint illyen vétek az is, ha ki más család' nevét el akarja magára ruházni. Mindkettőnek büntetése az, hogy a' sértő szolgája lesz a' sértettnek.

26. §.

Állanak elé még illy polgári vétkek a' levelek körűl is:

1. Ha ki hamis levelet vagy pecsétet csinál, 's azzal él: az illyen ember becs-vesztett, vagyis az illyennek becsülete büntetlen sértetik, 's minden hivatalra alkalmatlan.

2. Ha ki más' levelét magánál tartja 's azt birói intésre sem adja ki, 500 forintot fizet.

3. Ha ki más' levelét elfogja, letartóztatja 's feltöri: annak büntetése 100 forint.

27. §.

A' polgári vétkekhez számoljuk a' kártételt; ide tartoznak:

1. A' másoknak kárt tevő malmok, gátok, víz-árkok, mellyeket saját földön sem szabad tenni úgy, hogy másoknak ártsanak.

2. Az erdő-pusztítások, fa-vágások és fa-hántások, gubacs-szedések. Az ezeket elkövetőknek, az erdőben, vagy az uton is követőleg, minden jószágukat el lehet venni, de személyöket bántani nem szabad.

3. A' vetéseknek 's fűveknek gázolásán 's etetésén ért nehezen behajtható állatokat meg lehet lőni, a' behajthatókat pedig (akár tilos, akár villongásos legyen az

a' föld) be kell hajtani, 's a' behajtott marhát, a' kártétel' megbecsültetésével, a' behajtás' körülményes leirásával, harmadnap alatt az alispán - vagy szolgabirónak általadni, hogy az a' marhát, a' kárt kielégítő pénzért vagy zálogért kiadhassa. Ha villongásos a' föld, mellyről a' marha behajtatott, a' marha' ura nem tartozik zálogot hagyni, vagy pénzt fizetni; ollyan levélre is kikapja marháját, mellyben ígéri, hogy kész a' törvényt akármikor állani. Az al-ispánnak vagy szolgabirónak harmadnap mulva által nem adott marhától fizet a' behajtó minden napra 12 forintot.

28. §.

Az érintett magános polgári vétkeken kivül vannak nyilvánosak is, mellyek által a' köz-bátorság, köz-jóllét 's boldogság veszedelmeztetik. Ezek közül a' nagyobbak halállal, a' kisebbek rövidebb vagy hosszabb fogsággal, 's a' nem-nemes emberekre nézve veréssel büntettetnek.

A' legnagyobb nyilvános vétkek közé tartoznak: a' felség-sértés és hűségtelenség. Felség-sértésbe esik az, ki a' király' személye ellen összeesküszik, vagy arra szándékozik, vagy azt bizonyosan tudja 's elhallgatja. A' hüségtelenség' esetei: az ország ellen támadás; hamis pénz-csinálás 50 forinton felül; eretnekség (vagyis a' romai-, görög- és két evangelika- törvényesen bevett, és a' zsidó- elszenvedett vallásokon kivül, akármi vallás a' hazában); az ellenségnek vár-általadás, fegyver- és élelem-szolgáltatás; a' veretlen aranynak az országból kivitele; a' török hittől a' keresztyénre térők' háborgatása; a' hiteles személyeknek és helyeknek hamis pecséttel élésök. A' felség-sértésnek és hűségtelenségnek büntetése a' fő' és minden jószágnak elvesztése.

29. §.

Nagyobb nyilvános vétkek még, így halállal bünte-

tendők: 1) az Istennek harmadszori 's többszöri káromlása; 2) a' szülő-, házas társ-, gyermek- és testvér-ölés, sőt a' szüléknek csak megsebesítése vagy megverése is; 3) a' vérségben az első és másod ízig —, és mostoha szülék- 's gyermekekkel paráznaság; 4) a' nyilvános hívatalbelieknek akkori megölése, midőn azok hívatalos dolgaikban járnak; 5) a' gyújtogatás, rablás, tolvajság és gyilkosság; 6) a' több-feleség-tartás.

30. §.

A' kisebb nyilvános vétkek így tömlöczczel és testi büntetéssel fenyítendők: 1) az istennek előszöri 's másodszori káromlása; 2) a' vérségben a' harmadik és negyedik ízig —, sőt akármelly paráználkodások is; 3) a' vígyázatlanságból történt emberölések; 4) akármelly csekély dolognak lopása; 5) bordély-tartás; 6) minden törvényes felsőség iránti engedetlenség.

III. SZEMÉLYI ÉS VAGYONI JOGOK' SÉRELMEINEK KERESÉS-MÓDJA.

31. §.

Akármelly sértett, személyi vagy vagyoni sérelmét keresheti az illető törvény-székeken maga, vagy (a' mi kivált a' nagyobb tárgyakban tanácsosb (ügyvédje által, kit az illető biró előtt kell vallani. Illető törvényszékei a' nemes embernek, hol a' nem-nemesek is keresik sérelmeik' orvoslását (hacsak alsóbb — úri vagy városi — bíróság előtt nem tartoznak azt elkezdeni):

1. A' vármegye, itt is *a*) a' szolga-biró és esküdt, kik előtt orvoslást kereshetni minden adóssági, kártételi, örökösödési, zálogi 's más illy nemű követelésekben, a' legkisebb summa pénztől 3000 forintig; *b*) az al-ispán, szolgabiró és esküdt, kik előtt folynak az érintett adóssági és ezzel rokon természetű pörök,

200 — 12,000 forintig: ezeken kivül az alispáni bíróság előtt folynak minden kisebb hatalmaskodási, ezen természetű visszahelyezési, a' külső álományoknak a' belső telkek után arányzási és határi pörök; *c*) a' vármegye' széke, hol, a' tiszti ügyvéd' minden polgári és büntetési követelésein kivül, kezdetnek minden nemesség-követelési, a' protestansok közt házassági, és az urbéri törvényeket áthágó uraság elleni pörök.

2. A' négy kerületi törvényszék, hol minden adósság és ezzel rokon természetű követelések kerestetnek, 1000 ft.tól akármelly nagy summáig; továbbá a' szerződés- és végrendelés-betöltési, végre a' tiszta-adományi pörök (ha ki t. i. az olly adományos jószágból, mellynek ellent nem monda, ki nem akar menni).

3. A' királyi tábla. Itt kezdődnek a' felségsértési, hűségtelenségi, nagyobb hatalmaskodási, becsület-vesztési, vér-tagadási, 's minden olly vagyon körül forgó pörök, mellyekben a' szerződéseknek, vagy akármelly leveleknek értékéről 's azoknak megerőtelenítéséről lehet szó. Továbbá fölebbviteli törvényszék a' királyi tábla mindazokban a' pörökben, mellyekben valaki a' kerületi törvényszék' és vármegye-szék' ítéletével nincs megelégedve (a' nemesség és az urbéri pört kivévén, mellyek a' helytartó-tanács', innen a' felség' elébe vitetnek; valamint a' felség' elébe vitetnek az alispántól a' rövid útu visszahelyezési és határi pörök is).

4. A' hét személyes törvényszék, melly elébe fölebb vitetnek minden királyi-táblai, horvátországi-báni, és tárnoki pörök.

32. §.

A' királyi városi polgárok minden követeléseiket a' városi tanács előtt kezdik keresni, melly tanács' hatása alá a' nemesek is tartoznak jószágaikra nézve. Innét némellyek a' tárnoki, mások a' királyi személyhelyettesi törvényszékre viszik fölebb pöreiket. A' tár-

noki széknek felebbvitelű törvéyszéke a' hét személyes tábla, a' királyi-személy-helyettesi széktől nincs fölebbvitel.

33. §.

A' kiváltságos együtt nemes személyt tevő kúnok, jászok és hajdúk, valamint a' kiváltságos 16 szepesi városok is tulajdon kerületi törvényszékök előtt kezdik követeléseiket keresni: mellyektől a' jászok és kúnok a' nádori székre, a' hajdúk a' királyi táblára, a' szepesi városok (a' házassági és nyilvános pörökön kivül) a' királyi-személy-helyettes' törvényszékére viszik fölebb pöreiket.

34. §.

Az úr és jobbágy, valamint a' számadó tiszt közt is, a' jobbágyoknak egymás ellen, sőt idegennek is jobbágy ellen támadható urbéri követelésekben, első bíró az úriszék: mellyet, a' jobbágy panaszt tévén, az uraság 15 nap alatt tartani köteles; különben az alispánnál jelentés tétetvén, az intézi el a' dolgot; vagy, ha kisebb értékű földesurakra nézve valólag terhes lenne as uriszék' tartása a' vármegye küldöttjei díj nélkül tartoznak a' dolgot elvégezni. Az úriszék' ítéletével megnem elégedett jobbágy felebb viheti pörét a' vármegyére, innen a' helytartó tanácsra, végre a' felség elébe.

Az urbéri viszonyokon kivül minden nem-nemes jobbágy, vagy akármelly úri hatalomtól kiváltságos nem-nemes, az 1836. országgyűlés megalapítván a' nemnemeseknek személyi pörlekedhetését, minden nemü szemelyi és vagyoni sérelmeinek orvoslását keresheti akármelly illető törvényszék előtt.

35. §.

Az érintett törvényszékeken kivül, van még a' szent szék is, hol folynak a' végrendelés' külső inne-

pélyei körüli, a' katholikus és vegyes házassági pörök: mellyről felebbvitel történik az érseki, ettől a' primási székre, végre a' király' engedelmével a' pápa elébe, ki a' pört valamellyik magyar országi pap-kinevezett által végzi el.

36. §.

Az érintett illető törvényszékek előtt a' panaszló eléadván követelését, a' biró a' panaszlottat illető személy és irás által pörbe idézi, ki ha a' törvényes időre, — melly rendesen 15 nap — meg nem jelen, már azért is elitéltetik: melly itélet alól mindazáltal nagy okok — peldául betegeskedés, kocsi törés 'sat. — felmenthetik. Ezen kivül csak a' követelés' igazságának megmutatása után itélhet a' biró. Megmutattatik pedig a' követelés' igazsága

1. A' biró által megesketett, vagy hitelesített, becsületes, 12 éven felül lévő, legalább két tanúk által.

2. Eredeti, vagy pedig hitelesített másolat-levél által. Átalmazni lehet az elveszettnek bebizonyított levéllel, nem pedig ezt szerezni; valamint a' magunk irása által is magunk ellen, nem pedig mellettünk lehet valamit mutatni.

3. Birói látás által a' kártételekben, orvosi bizonyítvány által a' sebesítésekben, anya-könyvi kivonat által a' rokonsági tárgyakban.

4. Ha más mód nincs, meg lehet mutatni követelésünk' igazságát a' perlekedők közűl egyik félnek megesketése által.

37. §.

A' követelés' igazsága ezek által megmutattatván (még pedig 1830-tól minden 60 forint értéket felül nem mult kereset, csak szóbeli pörlekedés által), a' biró az itéletet kimondja; szinte 1836-tól úgy, hogy minden bíróság és itélőszék minden perekben hozandó itéletét

okokkal támogatni köteles: ezután az itéletet végrehajtja; 1836. óta minden lehető pénzbeli el marasztalásokban úgy, hogy a' nyertes egyenesen kész pénzzel elégítessék ki: mellyért az elmarasztalt' java árverés' útján eladandó lesz. Ha az elmarasztalt az itélettel nincs megelégedve: némelly pörökben birtokon kivül, másokban birtokon belül, a' már ismert fölebbviteli törvényszékekre felviheti ügyét; sőt egésszen is ujra kezdheti pörét uj okokkal támogatandó, még pedig másodszor királyi engedelemmel, — igy akkor is, ha már a' pör egyszer a' hét személyes táblán elveszett.

38. §.

Az érintett törvényszékeken kivül vannak az országban más hatóságok, mellyek szorosan nem törvényszékiek; illyen: a) a' magyar királyi udvari cancelláriá, honnan jönek minden parancsolatok a' király' nevében az országba; b) a' magyar királyi helytartó tanács, hova a' cancelláriáról küldetnek végre-hajtás végett minden nemű parancsolatok; c) a' magyar királyi kamara, melly az ország' jövedelmeire vigyáz; végre d) tartatik minden harmadik esztendőben országgyűlés, mellynek czélja, a' haza' nyilvános és magános viszonyának tárgyaiban hasznos törvényeket hozni. Az országgyűlést teszik 1) a' fő rendek' táblája, melly áll a' nádor' elnöksége alatt a' papi rendből és magnásokból; 2) a' rendek' táblája, hol a' királyi személyhelyettes' elnöksége alatt a' káptalanok', vármegyék', királyi városok', kúnok' és hajdúk' két-két követei mindnyájan tanácskoznak, 's a' személyesen meg nem jelent mágnások' küldöttjei ülnek.

LÉLEK-TUDOMÁNY.

1. §.

Azon tehetség, melly szerint mindazokat, miket eddig tanulánk, tudjuk, neveztetik *ismereti* tehetségnek; az pedig, melly szerint ezen ismeret után valamelly tárgy iránt kedves vagy kedvetlen érdek támad bennünk, mondatik *érzési* tehetségnek; melly szerint végre az ismert és érzett tárgyat elérni törekszünk, *kivánási* tehetség nevet visel. Az az erő pedig, melly ezeket bennünk miveli, neveztetik *léleknek*. Igy a' léleknek három tehetségei vannak: 1) ismereti, 2) érzési, 3) kivánási.

2. §.

Ha mi azokra, miket eddig tanulánk, figyelmezünk: vagy ollyan tárgyakat ismerünk, érzünk, és kivánunk, mellyek közvetlen érzékünk alatt vannak, vagy közvetve ismertetnek meg; például:

1. Ismerem ezen könyvet, mellyből jelenleg olvasok; érzem azon hatást, melly ennek olvasásából most is rám hárul; kivánom ezen tudományt is, mellyet jelenleg kezdünk, teljesen megérteni.

2. Ismerem a' most távol lévő, bár csak rajzolatból látott, de felfogott gőzhajózást; érzek tiszteletet annak csak rajzban látott hatalmas elémozdítója gróf Széchenyi István úr iránt, 's kivánom őtet 's a' dunai gőzhajózást látni.

3. Van ismeretem az Istenről, kit sem érzékileg közvetlen, sem rajzban nem láthattam; érzem annak nagyságát, 's hálás kivánok maradni örökké, megszámlálhatlan jóságaért. Igy van lekemnek
I. A) érzéki, B) visszahozólagos, C) alkatólagos ismerete;
II. A) érzéki, B) visszahozólagos, C) alkatólagos érzése;
III. A) érzéki, B) visszahozólagos, C) alkatólagos kivánása.

I. ISMERETI TEHETSÉGEK.

A) *Érzéki ismeret.*

3. §.

Én látom jelenlévő tanulótársaimat. Ha anyám kün az ajtó előtt megszólamlanék, megismerném szaváról. Ha valaki rózsát tartana orrom alá, bár nem látnám is, megtudnám mi légyen az. Ha valaki szájomba czukrot vetne, szem-behunyva is megismerném azt; kisebb könyvemet elfordulva is megkülönböztetem tapintás által a' nagyobbtól. Ez a' lélekben felébresztett benyomás neveztetik *érzelésnek*. A' mennyiben pedig én ezen benyomásokat tudom, látok, hallok, szaglok, izlek, tapintok: ezen tehetségeket már mondjuk *észrevételnek*; azt pedig, mi szerint a' benyomó tárgyakat is tudom, vagy: tudom, mit látok, hallok, szaglok, izlek, tapintok: nevezzük *eszmélésnek*.

B) *Visszahozólagos ismeret.*

α) *Visszaemlékezés.*

4. §.

Lelkem igen sok valaha érzett benyomásokat visszahoz. Ez neveztetik *visszaemlékezésnek*. Igy elevenen érzem azon fájdalmat, mellyet vigyázatlanságból származott elesésem miatt minap érzettem. Érzem a' tegnapi örömöt jó tanulásom felett. Elevenebben hozom vissza a' többször elolvasott tanulmányokat. Igy

1. Mindig elevenebben emlékezünk azon benyomásokra, mellyek külérzekünkre mélyebben hatottak. Ez a' tehetség az oktalan állatokkal is közös. Az ökör visszaemlékezik a' jó legelőre, a' kutya a' bot-emelésre eléhozza az érzett fájdalmat.

2. Elevenebben emlékezünk azon benyomásokra is, mellyek belső érzésünkre mélyen hatnak.

3. Minél gyakrabban megfordulnak akármelly benyomások érzésünkben, azokra annál elevenebben emlékezünk vissza.

β) *Eléterjesztés.*

5. §.

Lelkem visszahoz igen sok távoli benyomásokat, azoknak jegyeivel együtt: ezt nevezzük *eléterjesztésnek.* Igy eléterjesztem a' már rég betegeskedő N. tanulótársomat,

1. A' következő jegyekkel:

a) Hogy ő köztünk harmadik. Ez neki *egyedüliet* jegye.

b) Hogy ő szorgalmas. Ez többekre is illvén, *részletes* jegye.

c) Hogy ő iskolás. Ez mindnyájunkkal *közös* lévén, neki is *közös* jegye.

Ezen jegyeket már N. tanulótársunk' eléterjesztéséből, mennyiség szerint hozom elé. Igy minden eléterjesztésben mennyiség szerint az érintett hármas jegyeket keressük.

2. Eléterjeszthetek benne még következő jegyeket is:

a) Hogy ő jó erkölcsű és fekete hajú. Amaz *lényeget* emez *mulható* jegye.

b) Hogy ő jó erkölcsű és szép magaviseletű. Az *okadó*, ez *okozatos* jegye; minthogy a' szép magaviselet folyik a' jó erkölcsből.

c) Hogy iskolában mindene renden van, és mindene csinos. Ezen jegyek *kölcsönösek.*

Ezen jegyeket már N. tanulótársom' eléterjesztéséből egymáshoz viszonyítva hozom elé. Igy minden eléterjesztésben viszony szerint az érintett jegyeket kereshetjük.

3. Még harmadik jegyeket is hozhatok elé N. tanulótársom' eléterjesztéséből, millyenek:

a) Hogy ő még lehet tudományos ember. Ez neki *kétes* jegye.

b) Hogy ő valodi öröme szüléinek. Ez *világos*, *kimutatott*, *azonnali* jegye.

c) Hogy ő mindennap eléhalad. Ez *szükségesképpeni* jegye

Az érdeklett jegyeket már N. tanulótársom' eléterjesztésében a' bennem gondolkozó lélekre vive, vagyis módosítás szerint hozom sőt mintegy állítom elé. Innen minden eléterjesztésben, módosítás szerint a' most érintett jegyeket kell keresnünk.

4. N. tanulótársom' eléterjesztésének látott három rangú jegyei közűl midőn akármellyiket eléhozom, például:

a) Hogy ő jó erkölcsű: ez *tettleges* jegye akkor.

b) Hogy ő rosz erkölcsű lenne, *nemlegesen* tőle elhárítom. Végre

c) Hogy jó erkölcsü és nem gazdag, mint *együttállható* jegyeket kell eléhoznom.

Ezeket a' jegyeket millyenség szerint hozám elé N. tanulótársom' jegyeiből. Igy millyenség szerint az érintett jegyeket kell minden eléterjesztésben keresni.

γ) Emlékező-erő.

6. §.

Lelkem igen sok valaha látott eléterjesztéseket bír, 's megkülönbözteti azoknak jegyeiket. Igy birom a' gőz-erőmű', az irtó- 's a' kapáló-eke' eléterjesztését; mert azoknak jegyeit 's részeit jól és huzamosan néztem, 's

azok engem érdeklettek. Ez a' tehetsége lelkemnek, mondatik *emlékező-erőnek*. A' miből világos:

1. Hogy az emlékező-erő inkább megtartja, az olylyan eléterjesztményeket, mellyeknek jegyeit 's részeit jól ügyekezünk megkülönböztetni érzékünk által.

2. Az emlékező erő inkább megtartja azokat az eléterjesztményeket, mellyeknek jegyei belsőnkre inkább hatnak vagy belsőleg érdekelnek.

3. Inkább megmaradnak emlékezetünkben azok az eléterjesztmények, mellyeknek jegyeit huzamosabban vizsgáljuk.

δ) *Fogalom.*

7. §.

Egyszerre több eléterjesztményeket hoz vissza lelkem: eléterjesztem a' baraczk-, alma- 'sat. fákat; a' lovat, ökröt 'sat; eléterjesztem apámat, anyámat, az embert, 'sat. És mindezeknek jegyeit (ugy mint fentebb látánk) megkülönböztetem. Midőn én igy a' jegyeket (például: a' baraczk-, alma- 'sat. fákban) megkülönböztetem, találok a' jegyek közt ollyakat, mellyek egymástól különböznek; például: a' baraczkfában hosszukás leveleket, vékonyabb ágakat, vékonyabb derekat, kemény magú gyümölcsöt 'sat.; az almafában gönbölyebb leveleket, nagyobb növést, több és gyenge magú gyümölcsöt. De találok egyező jegyeket is: leveleket, ágakat 'sat. A' különböző jegyeket már elvonom, és összekötöm: ezt teszem az egyezőkkel. Igy szerzék fogalmakat: a' baraczk-, alma- 'sat. fákról külön, és az élőfáról közönségesen. Ez, az eléterjesztésnél már magasabb tehetsége lelkemnek, neveztetik *fogalomnak*.

8. §.

Ha akármelly fogalmak felett, például

1. E' felett: *ember*, gondolkozom. Ezen fogalomban foglaltatnak

a) Péter Pál 'sat. egyesek külön. És ez *egyes* fogalom vagy eléterjesztmény.

b) Az ember fogalmat lehet feltalálni: apában, anyában, fiban, nőben 'sat. Ez mondatik *részletes* fogalomnak.

c) Az ember fogalomban vannak az állat és gondolkozás fogalmai. Ezt nevezzük *mindenes* vagy *közös* fogalomnak.

Ezek szerint az ember fogalmat mennyiség szerint vettem tekintetbe. Igy mennyiség szerint minden fogalomban azt nézzük: valljon azt *egyeseknek*, *részleteseknek* 's *mindennek* lehet-e tulajdonítani?

2. Ha tovább, több fogalmakat vetek egybe, például

a) N. Pál és M. József fogalmakat: az ember fogalmat mind kettőben *lényegesen* találom, a' fejér vagy szürke köpönyeget pedig *mulhatólag*.

b) A' forrás és folyam fogalmakban a' forrást a' folyamra nézve mint *okadót*, a' folyamot viszont mint *okozatos* fogalmat találom.

c) A' hegy és völgy fogalmakban mind kettőt mint egymáshoz *kölcsönzésben álló* fogalmakat.

Ezen fogalmakat már viszony szerint vettük gondolóra. Igy viszony szerint a' fogalmak körül azt vizsgáljuk: valljon a' fogalom *lényeges* vagy *elmulható*, *okadó* vagy *okozatos* és *kölcsönző*-e?

3. Ha végre több fogalmakat a' gondolkozó észre viszek, például

a) B. János és az okos gazda fogalmakat, a' kettőt egygyüt *lehetőnek* gondolom.

b) M. Péter uram és a' biró fogalmakat: a' kettő *azonnal* világosan összeolvad.

c) Ha a' gyermek fogalmat gondolom az apa-ét szükségesképen ehhez kell kötnöm.

Itt a' fogalmakat módosítás után tekintettem. Igy módosítás után azt keressük: valljon a' fogalmak *lehetők*, *azonnaliak* és *szükségesképeniek*-e?

4. Ha a' most érintett fogalmak' vizsgálásai után még tovább is gondolkozunk, találunk a' fogalmak közt

a) Ollyakat, mellyekben semmi más fogalmak nem különböztethetnek meg; illyen: a' veres, fejér, piros, 'sat. Ezek *tisztáknak* mondatnak.

b) Ollyakat, mellyekben igen sok fogalmak vannak egymás mellett, illyen a' lóban, hogy teher-huzó, gyors szaladó, büszke 'sat. Ezek *különböztetett* fogalmaknak neveztetnek.

c) Ollyakat, mellyeket egy vagy több fogalomból szükségesképen festünk; igy az ember' egészségének és állatiságának egymásra viteléből fejlik ki: hogy ő gondolkozó, eléhaladó, magas irányú, a' testiségen győzedelmeskedni tartozó. Ezt nevezik *teljes* fogalomnak.

Az illyen fogalmakat millyenség után tekintjük. Igy az érintett viszonyokon kivül még millyenség szerint ezt keressük: valljon a' fogalom *tiszta*, *megkülönböztetett* és *teljes*-e?

e) *Képzelő-erő.*

9. §.

Azon különböző fogalmakat, mellyeket akár szoros értelmi tudományok akár egyes tapasztalások akár tisztán gondolkozás után szereztem, lelkem magának visszaidézi. Igy visszaidézem a' templomban minap látott idegen úr mellett az atyámat; M. és N. 'sat. urakat; a' minapi villámlás után menydörgést, ezzel a' villanytűzlecsapást, ezután Franklint, ezután az éjszak-amerikai statusokat. A' jelen aratás után is visszahozom azon számtalan jóságot, mellyet az Istentől veszünk; az Isten' jósága után a' hálát, tiszteletet, imádást 'sat., mellyekkel iránta tartozunk. Lelkemnek ezen tehetsége neveztetik *képzelő-erőnek*. Innen a' képzelő-erőnek természete az,

1. hogy ez minden külső viszonyú fogalmakat egymás mellett eléhoz;

2. hogy a' belső viszonyú fogalmakat egymásból keltve hozza elé;

3. hogy részint szorosabb részint tágasabb viszonyú olly fogalmakat is teremt elé, mellyekről érzéki tapasztalásunk nincs.

A' képzelő-erő' illyen munkássága által közelebb lépünk alkatólagos tehetségeihez lelkünknek; csak vigyáznunk kell, hogy az, üres fogalmakat ne idézzen elé; mert ekkor veszedelmes lehet. Igy sokan a' sötétben üres képzelődésből félnek. A' gyermeki üres képzelődésből származott, hogy közülünk talán sokan olly nagyon féltek a' boszorkányoktól. A' rút kevélység, pöffeszkedés, nagyravágyás szinte üres képzelődés' szülményei.

10. §.

Sokszor midőn alszunk, a' képzelő-erő némelly fogalmakat idéz elé. Ez neveztetik *álomnak*. Az álom a' képzelő erő munkája lévén, következik:

1. hogy az álomban a' képzelő erő, az ébrenléti külső viszonyú hatásokat hozza elé. Többnyire azokkal társalkodunk álmunkban, kikkel nappal társalkodánk.

2. Az álomban olly fogalmak jőnek elé, mellyek egymás közt belső gondolkozási viszonyban álltak ébrenlétkor. Az álomból ha nem szükségesképen is, de lehetőleg szabad következtetni az embernek characterére. Ezért teljesednek be sokszor az álmak, nem egyebek lévén azok, mint a' képzelő-erő által sok esetben ébrenlétkor összehasonlított fogalmak' folytatása. Hogy az álmak sokszor ollyak, mellyek az ébrenléti képzelő-erő' munkásságával semmi viszonyban nem állanak, ennek oka a' test' rosz elrendelése. Innen van, hogy, ha estve sokat eszünk, hanyatt vagy a' szív' oldalára fekszünk: nyugtalan álmunk van. Miből látszik: hogy az álom közönségesen a' nyugtalan 's nem egészen jól elrendelt testnek jele.

3. A' képzelő-erő sokszor a' külső és belső viszonyú hatások által olly nagy mértékben munkálódik, hogy a' rosz elrendeltetésű test — a' kül érzékek aludván — nagy ingerlődhetésbe, ezután mozgásba is jő. Ez az úgy nevezett *hódjárványosság*.

ζ) *Értelem.*

11. §.

Midőn lelkem akár azok felett gondolkozik, melyeket eddig tanultam, akár új tárgyak ötölnek elémbe: mindig fogalmakhoz fogalmakat kötök. Igy értem, hogy a' gőznek nagy ereje van; hogy minden terjedő testek az ellenállókat helyökből ügyekeznek kimozdítani. Felfogtam, hogy az Isten mindenható, hogy felebarátunkat szeretnünk kell. Az a' tehetsége lelkünknek, melly a' különbözőleg meghányt-vetett fogalmakat összeköti: neveztetik *értelemnek* vagy *itélőerőnek*. Az értelem' fő törvénye az, hogy ellenkező fogalmakat ne kössön össze. Igy midőn ezt mondom: „Péter jó ember", ne itéljem egyszersmind „Péter nem jó ember": a' mik elmondások. Sokszor nem illy világos a' gondolkozásban az ellenmondás, hanem több különböző viszonyú fogalmakba van burkolva. Innen az értelem mi módon köti össze a' fogalmakat, arra élesen kell figyelmezni.

12. §.

Az értelem, midőn fogalmakat akar összekötni:

1. A' fogalmak' terjedelmét tekintve olly fogalmakat talál,

a) mellyek közűl egy vagy több fogalmak egy bizonyos fogalomhoz kötendők; például: „N. N. köztünk legszebb iró": ez *egyedülies itélet*;

b) mellyek közül egy vagy több fogalom, több fogalomhoz kötendő; p. o. „B. János és M. György szorgalmasok“: ez *részletes itélet*;

c) mellyek közül egy vagy több fogalom, a' másik fogalom' egész terjedelméhez kötendő; p. o. „Minden ember halandó“: ez *közönséges itélet.*

Itt mennyiség után veszszük gondolóra az itéleteket. Igy mennyiség szerint az itéletekben azt nézzük: valljon egy vagy több fogalmat, *egyedüliesen*, *részletesen*, 's *mindenesen* lehet-e egy vagy több fogalomhoz kötni?

2. A' fogalmak' egymásra hatását tekintve, olly fogalmakat talál az értelem,

a) mellyeket minden feltétel nélkül kereken köt össze; például: „N. Pétert minden ember szereti“: ez *általános itélet*;

b) mellyeket feltételesen köt össze; p. o. „Ha N. József is jó erkölcsü lenne, minden ember által szerettetnék“: ez *feltételes itélet*;

c) mellyeket kétesen köt össze; p. o. „A' dér vagy olly nagy, hogy a' gyümölcsöknek árt; vagy ollyan, mellytől ezek mentek maradnak“: ez *különített itélet.*

Itt az itéleteket viszony szerint gondolja az értelem. Igy viszony után azt vizsgáljuk: valljon az itélet *általános*, *feltételes* és *különített*-e?

3. A' fogalmaknak a' gondolkozó észre vitetését tekintve: olly fogalmakat találunk,

a) mellyeket lehetősen kötünk össze; p. o. „Az ember lehet boldog e' földön“: ez *lehetős itélet*;

b) mellyeket elhatározottan kötünk össze; p. o. „Az ember eszes lény“: ez *kimutatott* vagy *szoros* vagy *azonnali itélet*;

c) mellyeket szükségesképen kötünk össze; p. o. „Az emberi nemnek szükségesképen eléhaladnia kell“: ez *szükségesképeni itélet.*

Itt az értelem módosítás után itél. Igy módosítás szerint azt vizsgáljuk: valljon az itélet *lehetős*, *szoros*, és *szükségesképeni*-e?

4. Mindezen viszonyításoknál.

a) vagy állítólag kötünk egy fogalmat másikhoz; p. o. „Az erény megjutalmaztatik“: *ez állító itélet*;

b) vagy elhárítunk egy fogalmat másiktól; p. o. „Minden ember nem tudós“: *ez tagadó itélet*;

c) vagy határozatlanúl hagyunk némelly fogalmakat; p. o. „Péter vagy fejér vagy nem fejér“: ez *határozatlan itélet*.

Itt a' fogalmakat millyenség szerint kötöttük egymáshoz. Igy millyenség után azt tekintjük: valljon a' fogalom *állító*, *tagadó* és *határozatlan*-e?

C) *Alkatólagos ismeret.*

a) Eszeskedés.

13. §.

Lelkemnek érintett jeles tehetségein kivűl az a' magas tehetsége is van, melly szerint ez tisztán alkat két adott itéletből egy harmadikat; p. o. „Én jól tanulok 's magamat jól viselem: a' tanítom engem szeret; tehát a' tanító a' jól tanuló és szép magaviseletű gyermeket szereti.“ Ez a' tehetség neveztetik *eszeskedésnek*.

Azonkivül hogy az érdeklett itéleteket állítólag vagy tagadólag rendelhetjük egymás alá igy: „A' jót minden értelmes becsűli; az erényt minden értelmes becsűli.“ „Az erényt minden értelmes becsűli: az akarva hibázó nem becsűli az erényt; és igy az akarva hibázó nem értelmes.“ Ezek mellett

1. Vagy általános itélet alá rendelünk mást, 's igy következtetünk: „A' tanulást minden józan gondolkodó becsűli: a' ki mit becsűl, azt elémozdítani törekszik; és igy a' józan gondolkozó a' tanulást elémozdítja. Ez *egye-*

nes eszeskedés Lehet az illyen eszeskedést röviden is kimondani: „Minden józan gondolkozó az erényt becsüli; és igy az igazságot is.“

2. Vagy feltételes itélet alá rendelünk mást; p. o. „Ha a' fekete földön nagy eső esik, sár lesz: de fekete földü tanyán esett; és igy ott sár van.“ Ez *feltételes eszeskedés.*

3. Vagy különített itélet alá rendelünk mást; p. o. „A' jót vagy jutalom' tekintetéből cselekszik az emberek, vagy a' nélkül: ugy de a' jutalomért tett jó nem erény; és igy a' jutalomért jóttévők nem erényesek. Ez *különített eszeskedés.*

Ezek szerint az egymás alá rendelt itéletekben a' fő itéletek: *általánosak, feltételesek* és *különítettek.*

14. §.

Sokszor hallunk vagy olvasunk illyen következetű eszeskedéseket: „A' rákot megeszszük: a' rák csillagzat; és igy a' csillagzatot megeszszük. Ezen eszeskedésben a' rák egyszer állati, másszor csillagzati értelemben vétetik. Ezért

1. Vigyázni kell, hogy az itélet' azon-fogalmai sem különbözők, sem egyszer tágabb másszor szorosabb, egyszer bizonyos feltétellel másszor a' nélkül vétessenek az eszeskedésekben.

Hallunk illyen ezeskedéseket is: „Ha Péter olvas, tanult lesz: de olvas; és igy tanult lesz.“ Pusztán az olvasásból nem származik tanultság: igen is az értelmes olvasásból. Ezért

2. Vigyázni kell, hogy a' feltételes következtetéseknél az okozat az okból szorosan és szükségesképen következzék.

Hallhatunk illyen eszeskedéseket is: „Az emberek vagy földmivelők vagy kereskedők: ugy de nem mind kereskedők; és igy a' többiek mind földmivelők.“ Itt

a' fő itéletben nincs minden osztálya az embereknek különítve. Vannak tanultak, gyárnokok és kézművesek. Ezért.

3. Vigyázni kell, hogy a' különített itéletben minden tagok elészámláltassanak.

β) *Elveskedés és ész.*

15. §.

Van még lelkünknek olly tehetsége, melly több eszeskedéseket kötvén össze, tiszta, közönséges és szükségesképeni állítmányokat alkat, mellyeket *elvek*nek nevezünk; p. o. „A' ki birkája' nemesítésére ügyel, az gyapjáért több pénzt kap: N. M. 'sat. urak 100—125 p. pénzig adtak gyapjukat, X. Y 'sat. urak pedig azon helyről 40—50 p. p.-ig; és igy N. M. birkájokat nemesítik, X. Y. urak pedig azzal nem gondolnak." „A. B. C. 'sat. gazdák a' földmivelési jobbító eszközökkel élnek 's gazdagon aratnak: midőn V. J. Z. a' jobbító eszközöket megvetik, 's most is silány takarításuk van; és igy A. B. C. gazdák elémennek, V. J. Z. pedig hátra maradnak." Ezeknek 's több illy eszeskedéseknek egybevetése ezen elvre vezet: *Mindenben az eléhaladást tüzzük czélul.* Ez a' magas tehetsége lelkünknek mondatik *elveskedés*nek. — Az a' legmagasabb tehetség pedig, melly a' legkisebb benyomás' eszmélésétől, a' visszaemlékezésen, eléterjesztésen, emlékező-erőn, fogalmon, képzelő-erőn, értelmen, eszeskedésen föl az elvekig, ezektől vissza munkálodik, 's magában tartja minden ismereti tehetségünket, neveztetik *ész*nek.

II. ÉRZÉSI TEHETSÉGEK.

16. §.

A' látott ismereti tehetségekből kelnek nekünk, mind az azon-nemű érzéki, visszahozólagos és alkotólagos, mind az azon-faju érzési tehetségeink. Igy az ér-

zelés által felébresztett benyomásokon (hangon, festményen 'sat.) szeretünk tovább maradni: 's ez mondatik *nézlésnek*. — Az észrevétel' benyomásait, a' galamb-turbékolást, a' látott hegyet és völgyet, bár nem látjuk is most, homályosan összefogja lelkünk. Ez neveztetik *képzelésnek*. — Az eszmélés után az atyát, anyát, házunkat 'sat. minden másoktól megkülönböztetjük. Ez mondatik *képezésnek*. — Az eléterjesztés után, nemcsak visszahozzuk a' tegnapi fesményen látott csinos öltözetű kész szolgálatú gyermeket; hanem ügyekezünk azt külsőleg és belsőleg utánozni is. Ezt mondjuk *képalkotásnak*, mellyből kel ki az *illedelem* is. — A' fogalom után egy lelkes magyar dal' hallására egész ellágyulva érezzük magunkat. Ezt nevezzük *kellemnek*. — Az értelem után, vasárnap a' felebaráti szeretetről mondott beszéd által egész valónk elfogult embertársunk iránt. Ez mondatik *érzedelemnek*. — Az eszeskedés után megfontolván mind azt, mit gróf Széchenyi István' ur a' haza' javára tett és teszen, a' magyar nemzeti academiának legbővebb kezü alapítása, a' gőzhajózás körül mutatott fáradozása 'sat. által; nem lehet, hogy bennünk iránta 's munkái iránt különös méltánylás ne származzék. Az illyet mondhatjuk *nagyérzésnek*. — Az elveskedés után, a' természetben mint az erkölcsi világban az Isten' mindenütt látható jósága után, ennek megfelelő érzés támad bennünk. Ezt mondhatnánk *magasztalódásnak*. Az ész után pedig közönségesen mindazon érzés, melly az emberiség iránt támad bennünk, neveztetik *lelkesedésnek*: mellynek szüleménye az emberség.

III. KIVÁNÁSI TEHETSÉGEK.

17. §.

A' látott ismereti és érzési tehetségekből tartoznak kelni 's igy azok által határoztatni mind az azon-nemű érzéki, visszahozólagos és alkatólagos, mind az azon-

faju kivánási tehetségek. Igy az érzelés után kel bennünk bizonyos kivánás, a' látott étel, játék, hallott beszéd után. Ezt mondjuk *ösztönnek*. — Az észrevétel és képzelés után kivánja a' kis gyermek a' különböző színes tárgyakat. Ezt mondhatnánk *vágyódásnak*. — Az eszmélés és képezés után kivánják sőt el is dugják némelyek a' megszeretett tárgyakat. Az illy kivánás' nemét mondjuk *testivágynak*. — Az érzéki kivánás ezen nemei jó és rosz irányúak, mellyek közül a' jó irányúkat emelni, a' roszakat pedig elnyomni kell. E' két iránynak kimutatója a' kifejlett ismeret. — Az előterjesztés és képalkatás után kivánnának sokan, még talán a' tanulási időt is elmulasztva, szőlőbe, kertbe kocsizni, 's ez által a' már érzett ottani gyönyöröket éldelni. Ez neveztetik *hajlandóságnak*.

A' fogalom és kellem után érzik igen sokan annyira a' tudományok' becsét, hogy ennek magukat egészen szentelniek fő kötelességöknek tartják. De a' helytelen fogalom után ellenben, némellyek olly fel sem vevőleg vannak a' tudományok iránt, hogy azokat egészen elmulasztják. Az illyen kivánat' neme *vonzalom* nevet visel. — Az értelem után kel fel olly kivánás, melly szerint ha tanulás közben játszás jő elménkbe, illetlen magaviseletre már-már kitörtünk, nemtelen tettre gerjedtünk, a' tanulásnak, illedelemnek 's nemes *tettnek* megértése 's fontolása eltartóztatott. Ezen, már jó irányú kivánást mondjuk *érzelemnek*. Látni, hogy a' vonzalom és hajlandóság legmerészebb kitörők; azért különösen ezeket kell zabolázni 's utasítni a' helyes fogalom és értelemre. Csak így válhat az érzelem nemes irányúvá; különben ez, és minden kivánási tehetségek, folyvást gonoszra törők.

Az eszeskedés és valódi nagyság után származik most is, és származhat üdővel sokakban nagyobb olly érzelem, melly szerint némelly szorgalmasok a' tanulásnak, és jó erkölcsüek minden szép magaviseletnek an-

nyira hozzá szoknak, hogy azokkal ellenkezőt nem is tehetnek. Ez a' *szenvedély.* — Az elveskedés és magasztalódás után kel fel azon érzelem, melly szerint Isten iránt fiúi tisztelettel, embertársunk iránt minden gyöngédséggel viseltetünk. Ez a' *szeretet.*

Az ész és lelkesedés után kel bennünk azon leghatósabb kivánás, melly minden kivánásinkat 's cselekedetinket az emberiség felé hajtja. Ez a' *szabad akarat.*

18. §.

Ezek szerint a' következő rendszerű hármas tehetségeink vannak:

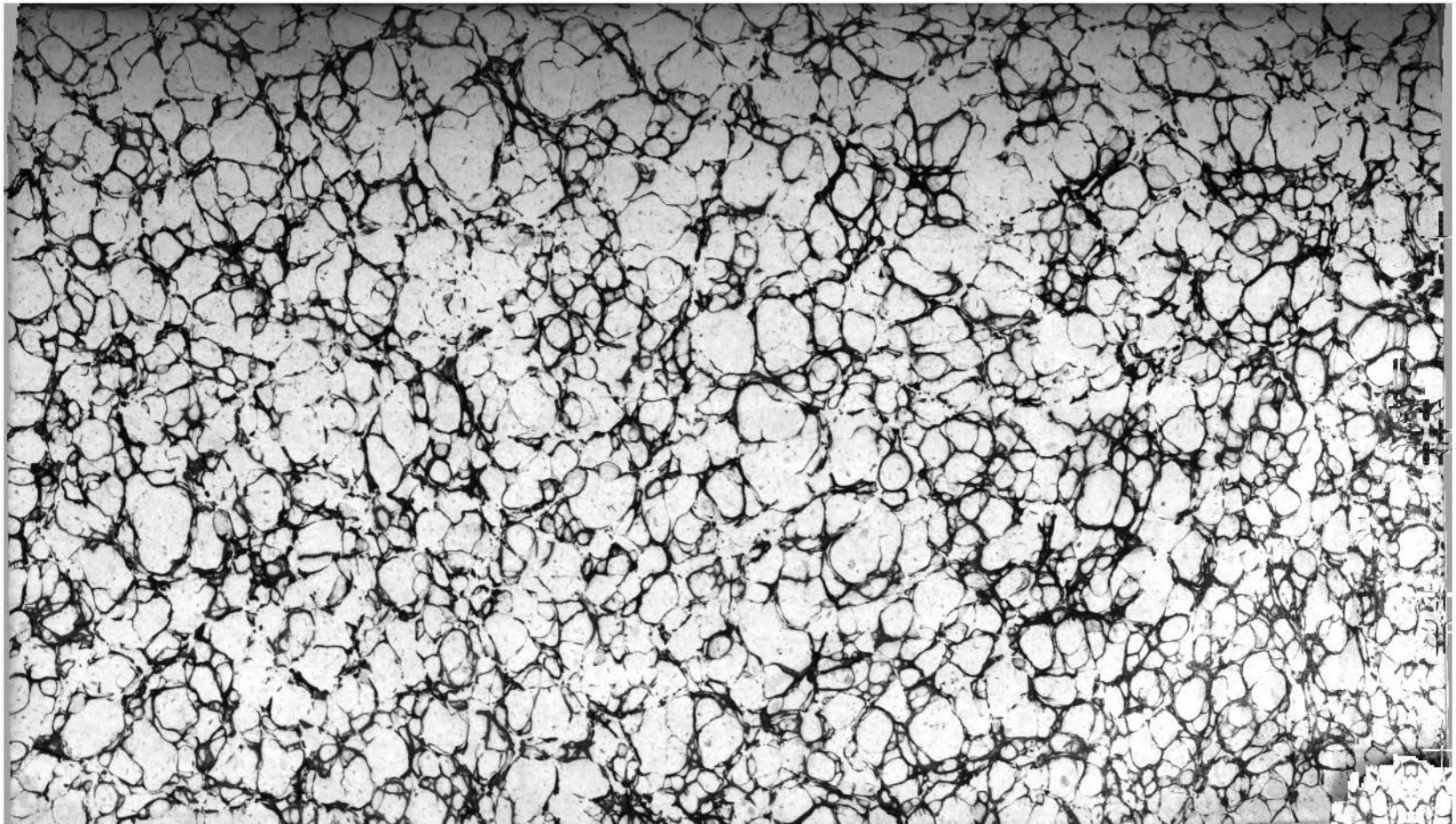
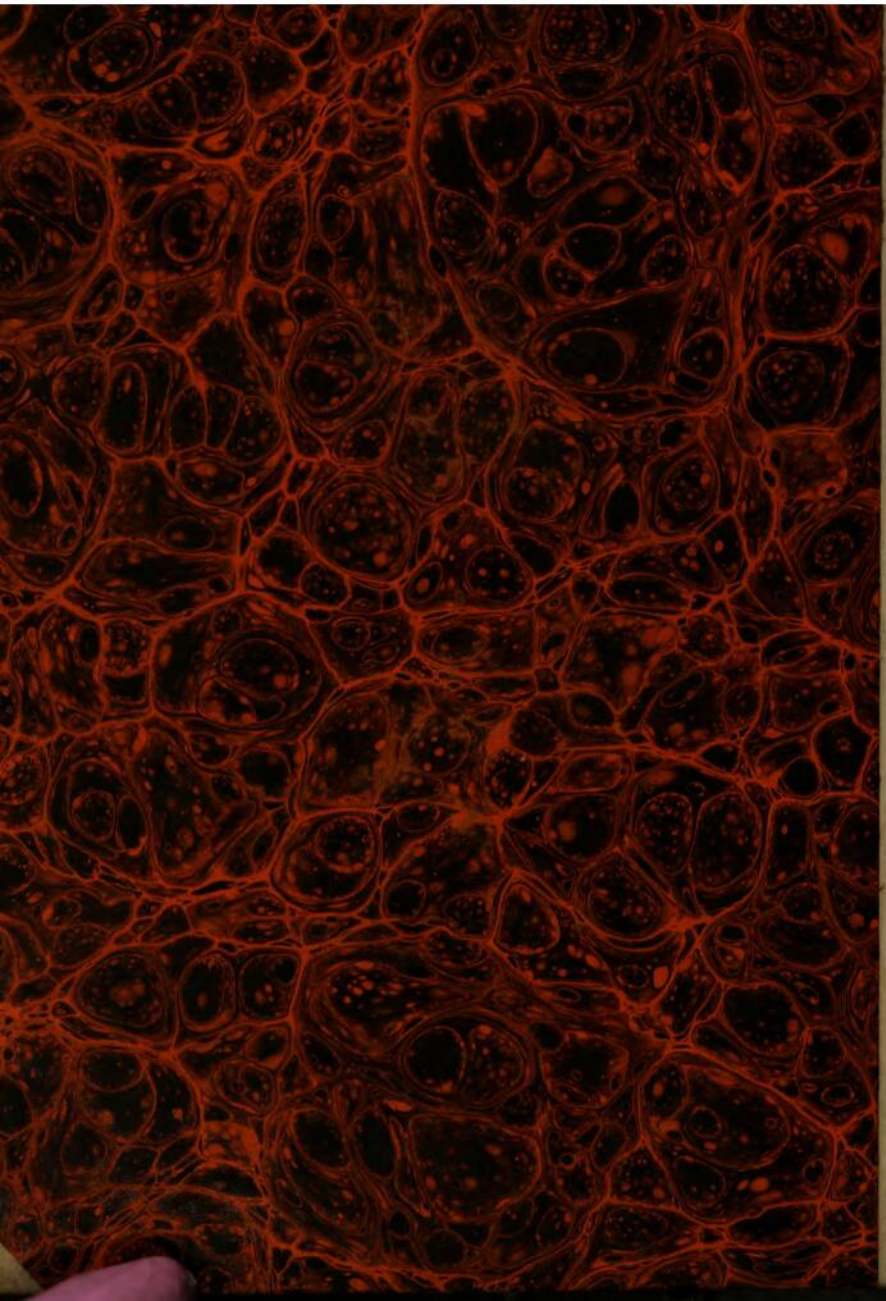
Ismeretiek.	Érzésiek.	Kivánásiak.
1. *Érzéklegesek.*		
Érzelés.	Nézlés.	Ösztön.
Észrevétel.	Képzelés.	Vágyódás.
Eszmélés.	Képezés.	Testivágy.
2. *Visszahozólagosak.*		
Eléterjesztés.	Képalkatás.	Hajlandóság.
Fogalom.	Kellem.	Vonzalom.
Értelem.	Érzedelem.	Érzelem.
3. *Alkatólagosak.*		
Eszeskedés.	Nagyérzés.	Szenvedély.
Elveskedés.	Magasztalódás.	Szeretet.
Ész.	Lelkesedés.	Akarat.

Az érdeklett tehetségek' természetéből folyik, hogy midőn az ismereti tehetségeket fejtettük, 's iskolán kivül is (azokra épitve, mellyeket tanulánk) fejteni fogjuk, a' kivánási tehetségek közül a' rosz irányúakat zaboláztuk, a' jó irányúakat emeltük, mind a' kettőt pedig az ismereti tehetségre utasítottuk; ezután is a' határozandókat zabolázni, a' jó irányúakat emelni, 's az ismere-

ti tehetségre irányozni fogjuk: akkor, az embert emberré tevő érzési tehetségek önként szelíden és nyájasan kelnek a' kettő közt az emberiségig.

Ha már mi illy kifejlett ismereti, illy emelkedett érzési, illy irányzott kivánási tehetségekkel lépünk ki az iskolából, 's állásunk' körében ezekkel tovább hatni törekszünk; nem lehet, hogy a' vallásnak, hazának 's egész emberiségnek valódi polgárai ne legyünk: mire segítsen Isten mindnyájunkat!

Österreichische Nationalbibliothek
+Z169765801



Fr. Hallsteine
k.k. Hof-Buchbinde
in
WIEN
IX. Bez. Schwarzspa
niersstrasse 3.