



Készítettem a Föld
mérés munkájában
dolgozni 28. Május

1789.

Ex Oblatione M.
Comitum Székelyi
Szekelyi

Libri Gymnasii Refor.
Udvarhelyensis

Th. 1. 0. 4. Lib. 55

Th. 1. 0. 3. Lib. 76.

has Atyám Uram
W. Atyám apján

Th. 1. 0. 7. Lib. 10

Benjaminine:

Ch. 1. 0. 7. Lib. 10
venio h. 1. 0. 7. Lib. 10
Ch. 1. 0. 7. Lib. 10
A. Th. 1. 0. 7. Lib. 10
1803

A Z
ARITHMETI-
KANAK; 3295

Avagy

Az számlálásnak öt SPECIESEI-
NEK rövid Magyar Regulákban
foglaltatott Mestersége.

Taliter disponente

FRANC. TOLVAJ MENYŐI;
Gyöngösesinen: Sch. Rectore.

*Az Arithmetikát tanuló Magyarok ked-
véért irattatott és bővebben
ki-botsáttatott.*



BRASSOBA,

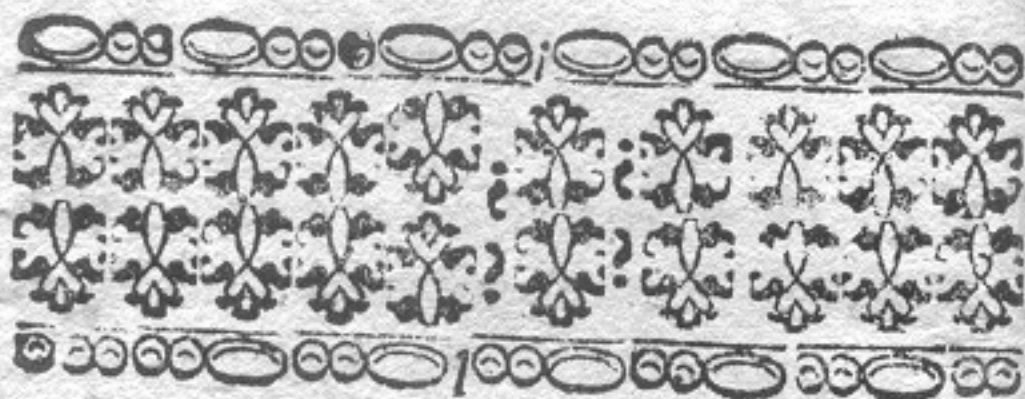
Typis S B U E R I A N I S, excudit
Michael Melitzdörffer, 1735.

FISA DEO
FUSA RECEDIT



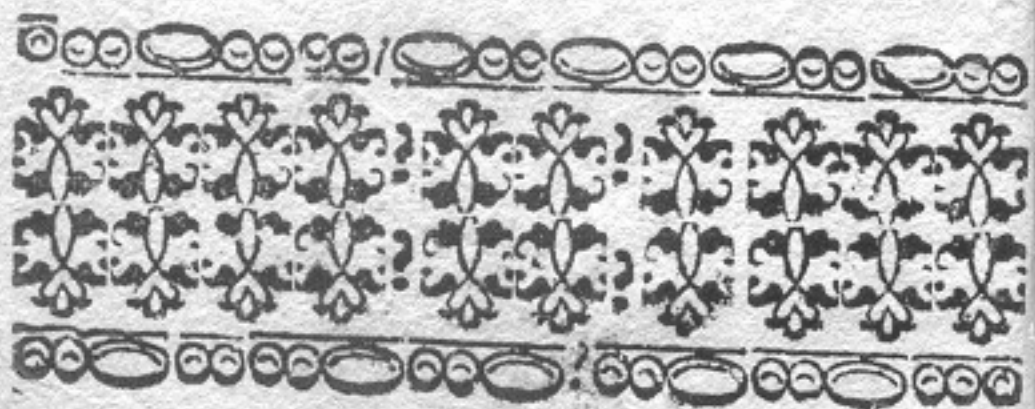
Székely de Doros Jenő
cratissimae Caesareo Re
Majest: Domine Donce
ESIAE Festivo Augu-
lustriacae IOSEPHI
RINCIPIS in Regem
statis Regiae ipso Co-
solutus Camerarius
1764. aetat: vero 48.

536



Bóltsefég Könyv. 11 X. 2 r.

Az Isten mindeneket mód-
dal, renddel és mérték-
kel meg-mért.



Elöl-járó és egyszersmind az Olvasóhoz
való Leveletske.

Jollehett a' Bóltsefégnek folya-
mati és rendi között, igen szép hasz-
nos, és gyönyörködrető legyen az
Arithmetika, mind az Skolákban, mind
az külső Társaságban: Mindazonáltal
mi Magyarok, (a' mint hogy egyebek-
ben is igen tudatlanok vagyunk nagyobb
része) az Bóltsefégnek ebbéli ré-
szét és ágát, csak keveslen tanuljuk és
tudjuk. A' kik tanuljuk is pedig,
nagyobb részre csak valami el-mulandó
mutogatásokból: experiank valamit
benne. és annakuránna Régulánk, 'a
Memoriálánk nem lévén felőlle, emigy
amugy tanult Mesterfégünket ismét olly
könnyen el felejtjük az mint tanultuk.
Ha mit pedig el nem felejtünk is az
meg tanult Mesterségből, az vétkes ob-
servációk (mivel jól meg próbáltatott
Régulák nélkül való) meg-tsálnak
bennünket. Innét vagy on leg gyakrab-
ban

ban, hogy ugyan azon egy materia körül exercitálván magokat az Tyro Arithmetikák, külön módon laborálnak ugyan azon egy materiáról vitiosè, és el nem tudják igazítani az pert: Mert nincsen Regula az melyhez mérfékelni munkájokat. Így lévén az dolog, az tanuló ifjaknak épületire (el akarván távozni az fellyebb említett foggyatkozásokat) disponáltatott vala ez rövid, és világos Magyar Regulából, 's observatiókbo) álló munkáska, mellyett a' tanulók pennával szoktak volt excipálni 's le írni. Eltelvén azért végezetre hivatalom szerént való időm az G. Ref. Skolában, némű némű dolgoknak végben vitelére vótam írtat fel hazámban, ez munkáskat is magammal hordozván; Valaholott Skolai emberféges tudos iffiak eleiben akadott, mindenképp igen nagy kedvességgel látták, olvasták, és a' kinek hol módja volt benne, pennával is excipálta. Megtérvén útrambol, érkeztem amaz sok szép virtusokkal fénylő, ékeskedő Debreczeni Skolában, Jun. 29. An. 1675: Az holott jó akaróimmal, Barátim Vramimmal szemben lévén, egynéhányan őkegyel.

kegyelmek igen kértek, 's jóvallották is, hogy a' gyengéknek kedvéért ez munkáskat tennők közönségessé, primum alá bocsátván. Mert, a' mi itt ez Kőnyvetékében tanítatik, elégségesnek itélem lenni, a' kívül az tanuló iffiak jóvendőben az ők kereskedésekben, vagy Majorságbéli gondviselésekben rendszeren számot adhatnak, vagy másoktól Számot vethetnek.

Annakutánna, Tiszteletes professor Uraméknak, Tisz: MARTONFALVI GYÖRGY, és SZILAGYI MARTON Vraméknak is mutatván ez Dispositióskát, ő kegyelmek is jóvallották, hogy legyen közönségesé. Illyen alkalmazottsággal lett azért ennek divulgáltása. Vagyon pedig ez disponálva magyarul hogy mindennek valakik magyarul tudnak olvasni, az Arithmetikát akarják tanulni, hasznát vehessék, ha mi pedig néhol vagyon sermone latino az szükfégtől viseltetvéne esett. Azonban, olly világossan 's rendszeren, hogy (Abst. arrogantia dicto) nem álitok ol'y tanulni igyekező elmét, melly leg-felylet két vagy három hetek alatt, de puncto id punctum meg-nem tanulhatja, innét
A 3
vala

Valémellyek hasznosabbak az *Aritb-
méticában*. Ezt pedig meg kell tudni,
hogy ez *Dispositiionskában* nintsenek
az *Aritbmetikának* minden játékos és
trétás ága-bugai előnkbe adva, (mellyek-
is ez öt *speciesekből* folynak) ugymint:
Regula Bursalis societatis, &c. Es föld-
nek, vagy akarmi *Mathematice corporea*
Quantitasnak mérsékelésnek Mesterse-
ge, hanem csak szintén az öt *speczielek*
vagyunk itt *exhibeálva*, ugymint. *Nu-
meratio*, *Additio*, *Subtractio*, *Multipli-
catio*, és *Divisio*, mellyekkel mindenféle
dolgainkat végben vihetjük, mind a'
Sz. Irás körül; (ugyan-is az *Biblia-
ban*-is gyakor helyeken számittatnak,
esztendók, hónapok, napok, hetek,
népek, *Angyalok* &c.) mind az külső
kereskedésben, ugymint: adásban,
vételben, cserélésben, osztásban,
&c.

Mind ezek így lévén, látjuk az *Arit-
méticának* sok szép hasznát, és győ-
nyörködtetésit, (mellyekben talám ez
Dispositiionskának is *vagyon valami ré-
sze*) méltó azért, hogy a' Tanuló
iffiak az *Aritbmetikával*-is ékeztessék el-
méje-

méjeket. Tudva legyen pedig az minden
tanulóknál, hogy e' *Disciplina* körül
való serénykedés, elég avagy nem is
mondattathatik munkának, kiváltkép-
pen fáradtságosnak, csak *Recreationnak*
inkább, úgyhogy; így fordíthassuk az
Poëtának mondását:

Hic datur ad missas currere lata via.

*Elly azért véle kegyes Olvasó,
és légy jó egészséghen.*



Következnek az Deb. fényes Sko-
lának egynébány tudós lakosinak jó-
akarattól lett versei, Rythmusi

Lector, Arithmetica si vis mysteria nosse,
Hic Liber esto tua Duxq; Comesq; via.
Hic tibi longarum pandens perplexa viarum,
Pervia plausibili dexteritate facit.

Macte tuo FRANCISCUS, manet sua dona labori
Consequeris studio praemia digna tuo.

Docto, ac Erudito Juveni, D. Franc. Menyő
hoc opus Arithmeticum boni publici ergo
edenti, honoris & amoris gratia, lato appo-
suit calamo, JOH. KOTSI, S. D. Sen.

AZ ISTEN bölts teremtese,
Tötte volt Adámet böltsé;
De Adámnak el-esése,
Ettől őtet áresíté.
Róla ránk is el-árada,
Az elmének nagy bomálya,
De az ISTENnek jó-volta,
Ez bibát meg-orvosolta.
Mert rendelt Mesterségeket,
Mellyekkel mi elméinket
Fényesítenők: Ez könyvet
Számolni ezekhez lehet.
Azét kinek ehez kedved
Van, Olvasni ne resteljed,

Más

Hasznát bővön meg-érezhedd,
Ha olvasod. Isten veded.

Irta Almási Mihály ez Számvetésnek Me-
sterségét hazájaközönseges javára ki-cresztő
M. Ferencznek, mint régi kedves Barát-
ya Urának, C. S. S. Deb.

SZámvetésre,
S S Mesteriégre

Magadat ki el-szántad,
Jövel ide,

Mint nap fényre

Nem kell ide vezető.

Szép módokkal,
Régülakkal

Előtted útat nyit ő,

Ha olvasod,

Meg-probálad,

Hogy nintsen itt ki vető.

Azért forgasd,

El-se mulasd,

Mig vagy virág korodban

Hogy kedvesség,

Nagy tisztetség,

Ad issek mindenektől.

Gyöngyösi S. István Debr. Sch. Alum. születe-
se földében lévő Ref. Sch. ennek előtte való
betsületes Praeceptorának M. Ferencznek, jó
szível adjiciálta, G. Non. Jul.

Hono-

Honori D. [Authoris.] & existima-
tioni libelli.

A' kik nyereségért nagy földet bé-járnak,
'S Fáradságok után jóvedelmet várnak,
Tudom nem örülnek a' pusztító kárnak,
Hanem bő proventus erszényekbe zárnak.
Azért ha akarják el-kerülni az kárt;

A' mell' erszényeknek felette sokat árt (márt
Ez könyvet megvegyék: mert ez mindē kal-
Dolgaiban igazgat, kit szíve nem-is várt,
Ez számvető könyvért készen legyen a' bér;
Mindensféle Tőser mert ezzel sokat ér;
Kiket mindazáltal a' Praeses igen kér,
Néki-is adassék egy, avagy két tallér.
Valaki Olvasod légy jó-akarója:

Mert örömeit szolgált ez könynek írója,
Eneutánna-is ha Isten akarja.
Néked használbasson elméje's pennája.

Gratenter canebat, JOH., S. Ketskeméti
Illustr. Sch. Decr. Al. & p. t. Poe. Prae

Mint Cyprus úgy illatoznak,
Hasznos írói munkáknak,
Az kik ha meg-baláندانak,
Hirek mindennél maradnak.
Ez munkának Authora,
Kézét fordítván írásra,
Nézvén mindennek hasznára,
Ily munkát, ada világra. Mely

Melly munkában jó olvasó,

Szép hasznáért légy olvasó,
Hogy réád származzék sok jó,
Vegyed faventi animo.

Ita applaudit GEORGIUS P. SZELEI
Illustr. Sch. Debr. Civis.

Ez munkában való Rend.

- I. Definiálva vagynak a' Speciefek az
magok tzellyoktól a' mit nekünk
előnkben adnak, és a' mire tanít-
nak;
- II. Annakutánna, mi kívántassék-meg
az Spécziejekben, rövideden tété-
tik a' Definitio után.
- III. Mindgyárt példák adarnak előnk-
ben a' le-iratott és definiáltatott
Speciesről.
- IV. Régulák és observatiók következnek,
mellyek-is mind exemplumokkal
Illustráltatnak;
- V. Az melly Régulák magyarázatot ka-
vánnak, az alájok vetteget példák-
ból betűről betűre, szorol
szora, mind meg-mu-
togattatnak.

Tabula Cæbetis.

2. szer.	{ 2 -- 4	NB Ez Táblatárának az Multiplicationban volna helye; de minden Specieekben szükséges lévén, tételeit ide elől.	szór.	{ 5 -- 25
	{ 3 -- 6			{ 6 -- 30
	{ 4 -- 8			{ 7 -- 35
	{ 5 -- 10			{ 8 -- 40
	{ 6 -- 12			{ 9 -- 45
3. szer.	{ 7 -- 14		szór.	{ 6 -- 36
	{ 8 -- 16			{ 7 -- 42
	{ 9 -- 18			{ 8 -- 48
	{ 3 -- 9			{ 9 -- 54
	{ 4 -- 12			{ 7 -- 49
4. szer.	{ 5 -- 15		szór.	{ 8 -- 56
	{ 6 -- 18			{ 9 -- 63
	{ 7 -- 21			{ 8 -- 64
	{ 8 -- 24			{ 9 -- 72
	{ 9 -- 27			{ 9 -- 81
5. szer.	{ 4 -- 16		szór.	{ 10 -- 90
	{ 5 -- 20			
	{ 6 -- 24			
	{ 7 -- 28			
	{ 8 -- 32			
6. szer.	{ 9 -- 36			

Elogium Diodori in Arithmetica.
 Qui compages rerum numerandarum i-
 gnorat, parum & ab ipsis differt brutis.
 Az



Az Arithmétikának le-írásá-ól erede-
 tiről, és Speciekre való
 osztásá-ól.

AZ Arithmética semmi nem
 egyéb; hanem az számlálásnak
 igaz és jó Mestersége.

Ez Szó vész-n eredet, a Græco:
 ἀριθμητική, h. e. a numerando. Innét im-
 már, ἀριθμητική Ars numerandi.

Ez mi tzeül fel-tört Arithmétikánk-
 nak, öt Speciefi vagynak: Numeratio.
 Additio, Subtr. Multipl. & Divisio.

Az Arithméticában közönségesen
 meg-kivántatik. I. Hogy legyen va-
 lameſy matériája az Arithmétikusnak
 az melly körül munkálkodjék. II.
 Annak az matériának bizonyos speci-
 esre való applicáltatása, vonatattása.

III: Azon az speciesen igaz és jó vég-
 ben vitetése annak az matériának.

ELSŐ SPECIES.

NUMERATIO. Számlálás.

AZ Numeratio nem egyéb; hanem
 az előnkben adatott számnak igaz
 le-írás-
 B

2 E L S Ő

le írása, és jó ki mondása, ut, 65835
Itt meg kívántatik. I. Hogy a' melly
számot fel-télszünk tze ül, azt igazán
írjuk le. II. Hogy igazán enuncióljuk
nygyan azon számot, ut: 63246. Ez hat-
van-három ezer és kétfáz-negyven-hat.

Az számlálásnak elementumi tízek,
ugymint: 1—2—3—4—5—6—7—8—9 és 0. Ezeket fundáltatik az egész
Arithmetika. Ezek. (*Omissis aliis di-
visionibus.*) 1. Vagy per se significan-
sok, magokban jelentők, ut: 1-2-3-4-5-
6-7-8-9. 2. Vagy consignificans, mással
jelentő, ugymint az—0. Em ezeket
magokban jelentőknek nevezzük: mert
magokban-is vagy on azoknak jedző e-
rejek, ut: ez 5-ötöt, ez 8-nyolczat je-
gyez csak magában-is, Ezt, 0. mond-
juk mással jelentőnek: mert az czifrák
akarmennyin irassanak csak magok, de
még is semmit sem jelentnek; ut: 00000.
ez csak semmi; mindazonáltal ha az
magokban jelentőknek utánnok tétel-
nek, ugymint jobb felől, multiplikál-
ják azokat, ut: 5000 öt ezer.

Observa.

Ebben az *Specie*sben az *elementum*
csak

IS P B C I B S. 3

csak annyit télesen hogy szám, ut: 2. 5.
6. &c. Az egyes nem egyéb, hanem
jobb felől az végső, akar 1-2-3-4-5-6-7-8-9
légyen az: mert nem azért mondjuk
egyesnek, hogy mindenik csak egyet
jelentene, (ut, 368 itt egyes az 8.)
hanem azért: mert csak annyit jegyez
a' menyit az maga erején szerint szokott
benne lenni *sine compositione*. Az tízes,
az végsőről második. Az százaz, a' har-
madik. Az ezeres a' negyedik &c ut: 68.
65. Itt az egyes, az 5. a' tízes, a' 6, &c.

Numerandi Regula.

I. Regula.

Jobb kézzel bal kézre számlálunk; de
balról ismét jobbra pronun-
ciálunk.

Az-az

Hogy az előnkben adatott számnak
jedzését és erejét igazán meg-tudhas-
suk, jobbról balra megyünk a' számlálás-
ban, mint az 'Sídók Chaldaeusok (melly
Chaldaeusoktól mondják hogy ere-
detét vőtt ez *Disciplina*, kik jobbról balra
írnak és olvasnak) még pedig im ez k-
kel a' szokkal: *Prima per se*; *Secunda*
per decem; *Tertia per centum*; *Quarta*
B 2 per

4

E z s ő

per mille significat, Az-az : az egyes-
tsak annyit jelent a' mennyi magában
külön téterve szokott lenni ; a' tizes an-
nyi tízet ; az százas annyi százat ; és az
ezeres-is annyi ezereket ad előnkbe, a'
mennyit magában *sine compositione* kü-
lön jedzene, ut : 6865. Itt az egyes,
az 5. a' tizes, az 6. az százas, az 8, és az
ezeres-is az ő. NB: Az egyest, elsőnek-
is szoktuk nevezni, de nem *Romai*, ha-
nem *Classei* módom, ut, 5638. Itt az
első, az 8. a' második, az 3. &c. Így
vívén véghez az számlálást, a' számnak
ki mondását telekekszűk már *Romai*
módom, ha jól jobbra, ut : 48662. Ezt
így mondom-ki, Negyven-nyolcz ezer,
és hatszáz hatvan kető, nem pedig így
viltsza, az mint számlálunk vala; huszon-
hat ezer, és hatszáznyolczvan-négy.

Observa.

Mikor az számlálás-közben el-vé-
gezünk egy *Classist*, (melly áll három
elementumokból) az következő ren-
det, kell kezdenünk az ezereffen, V-
gyan-is, az ezeres más tekintetben lé-
szen osztán akkor : mert az egyesnek
képét viseli osztán akkor, scilicet *In*
nume-

SPECIES.

numerando, non vero in enunciando.
ut : 35. (628) 230. Itt az első *Classis*,
az 230. a' mellyben, az *Prima per se*, az
(0) *Secunda per decem*, az (3) *Tertia*
per centum, az (2) *Quarta per mille* az
(8) *Mas Classist* akarván már számlálni,
az egyest kezdem-el a' nyolczon ; mi-
vel a' ki annakelőtte vala ezeres, immár
más tekintettel és *respectussal* egyes &c.

II. Regula.

Mikor az ezeres *Classisok* bővölköd-
nek : az első ezereket ; az második ezer-
ni ezereket, az harmadik, és annak-
utánna következők, ezerszerre
való ezernyi ezereket téznek.

juxta Reg.

Millia die primam: dices millena secundam,
Inde per Es reliquas exprime ritè notas.

Magyarul.

Első Rend ezer: ezernyi létszen a' másik:

Ezerszerre való onnét a' többi légyen.

Ez Regulát így értsed.

Első rend ezer, az-az : jobb felől a' má-
sodik rend, (NB. Elsőnek mondjuk,
nem az végsőre nézvé : mert úgy má-
sodik lenne, hanem az ezerekre néz-
ve) télszen tsak ezereket, ut 65 | 853.
ez hatvanöt-ezer, nyolczszáz ötven-

B 3

há m

6

E L S Ő

Harom, az hol, az első rend, 65. NB. Itt ugyan nintsen az ezeres után több Classis, mindazonáltal úgy gondoljuk, mint ha többek is volnának utána: hol fölől, mivel ez példa illustrationis gratiá vagyon. (Sc. 644.) 120. ez: hatszáz negyven négy ezer, és százhusz. Itt-is az első Classis, az 644. Ezernyi lesz az a' másik: az--az mindjárt az ezeres mellett való, melly az végfőhöz harmadik ezernyi ezereket jelent, ut: 33 | 216 | 306. ez harminthárom ezernyi-ezer) kétszáz tizenhat-ezér) és háromszáz-hat. Ebben a' példában, az első Rend, az 216. az második, (jól: lehet nem egész) az 33. 428. | 625 | 704. Ezerfzerte való onnét a' többi legyen. hoc est: az ezernyi ezeres Classison túl: olztán bal kéz felől, mind ezerfzerte való ezernyi ezer, ha egy dűlő földnyire terjednének - is ki az Classisok, ut: 55 | 682 | 263 | 966. Ez ötvenöt ezerfzerte való ezernyi) ezernyi) ezernyi) ezer; és hatszáz-huszonnyolcz ezeryi ezer; és kétszáz harvan három ezer 's kilenczszáz harvanhat. Itt az első Classis, az 263. Második, az 628. harmadik, az 55.

Aliud:

S P E C I B S.

7

Aliud: 236 | 321 | 500 | 100 | 000. Így is ennniciálják az Aritbmétikusok efféle hosz: szas számot: kétszáz harmincz "hat-ezerfzerte való (ezerfzerte való) ezerfzerte való) ezer, de ez-is ugyan csak annyit térszen, mintha mondanok, ezernyi] ezernyi] ezernyi [ezer, &c.

I. Observatio.

Oly rettenetes sok efféle feles szám, hogy alig, avagy nem-is tudja ember concipiálni; mindazonáltal az Mester-ségnek igazgatásából ki tudja mondani az megmondott Régula szerét.

II. Observatio.

Mikor sokak az Classisok, avagy lineákkal, vagy punctumokkal, seu com-makkal meg szaggatassanak, a' mint a' példákban látjuk, mint ebben-is.

632 | 216 | 325 | 826 | 300.

III. Regula.

A' czifrák magokban akarmennyin legyenek de csak semmi; az per se significansokat mindazonáltal multiplicállják jobb felől tétetve, juxta dictum: prima per se, &c. Hoc est:

A' czifrák csak magok, akarmellyik

B 5

Spe-

Speciesben-is csak semmik, ut: 00000. &c. Ezek semmit sem jelentenek; mindazonáltal az magokban jelentőkkel utól téterve ugymint: jobb felől, numerálnak, számlálnak, ut: 600 200. &c. Itt az (6) és (2) után téterett tízfrák, multiplicálják ugyan azonokat, juxta hoc Cifrá ad sinistram per se significantis, nihil numerat; numerat tamen ad dextram.

A Z

Szám'álásnak Mesterségét rövidéden így értvén, igen helyes leszén itt megemlíteni az Romaiak hét őreg betűkkel mi módon számlálnak. Az betűk in ezek.

I.	V.	X.	L.	C.	D.	M.
1.	5.	10.	50.	100.	500.	1000.

Ezek az betűk magokban így jelentenek a' mint meg-vagynak jegyezve; de ha egymással disponáltaknak, különb-külömb-féle módon számlálnak és significálnak, pro disponendi ordine & ratione a' mint meg-látjuk az következőkből.

Reg.

Regula.

Ha kevessebet jelentő eleibe tételik az többet jelentő betűnek, annyit subtrahál buz-el az utánna való nagyobbikból a' mennyit maga az a' kisebb jelent és jegyez; Ellenben, ha utól, seu jobb-kéz felől tételik, annyit ad az nagyobbhoz, ut: IX, ez 9 mert az kisebb, scilicet 1. eleibe tétervén az nagyobbak, scil. X annyit subtrahála a, menyit magába vagyon. XL ez 40. mert az X-tízet subtrahál az L-ből, melly magában: 50. volna, ez LC-50. így 150. CD ez-600. így DC-600, DM ez 500. így MD-1500. MCD. ez--1400. így MDC-1600. MDD. ez-2000. MDCLXXV. ez-1675.

Observa.

Mikor két nagyobb közzé tételik egy kisebb az bal-kéz felől valóhoz semmit sem ad; de subtrahál, az job-kéz felől valóból, ut: LVX, ez-55. mert az--V- semmit sem adván az L-hez, az X-ből subtrahál ötöt. Sic: CLC ez 150 mert az L- semmit sem adván az első C-hez, subtrahála a' jobb felől valóból 50 LXV X e-65., DCD ez 900. MDM. így 1500.

NB.

10

M A S O D I K

N.B. Mikor ezen betűk meg forgattatnak, sokkal más módon numerálnak számlálnak, ez példák szerént.

IC, ez—500. CIO, ez—1000. CIOIC, ez—1600. CIOICLXXV—1675. ICIO, ez—5000. így ismét: CIOIC léízen 10000. Sic iterum: ICIO—50000. Ez ismét: CCCICIO—100000. Így továbbá: CCCICIOIC—105000. ez ismét: CCCICIOICIOICC—151200.

Obserua.

Ezekkel a' Romai betűkkel is lehet ugyan számlálni; de egyéb Speciesekben, ugymint Additioban, subtractionban, &c, az Arithméticának eddig fel talált, Regulái szerént, semmi módon nem lehet, élni, ha csak eddig valaki más uttyát és modgyát fel nem találta a- vagy fel-nem találándja, &c.

MÁSODIK SPECIES.

ADDITIO. Máshoz adás.

E' nem egyéb; hanem egyik számnak avagy summának, a' másikhoz való vetése, 's adása, itt meg-kivántatik.

1. Hogy legyenek külön-külön szá-

S P E C I E S

11

szakaszbéli, és rendbéli numerusok. 2. Hogy azok igazán computáltassanak, össze számláltassanak, úgy hogy; a' külön-külön szakaszbéli számok egy summává legyenek, ut: vagynak egy embernek adások,

6 3 2 5
2 8 3 6 } pénzekkel.
5 5 2 8
6 4 5

In sum—1 5 3 3 4—ma ennyi

Imitt az Definitio, az Requisitek szerént, az külön-külön szakaszbéli számok össze adattak, és egy summává tettelek.

Regula Addendi.

1. Reg.

Az Additioban, az egyes, az egyes alá; a' tizes, a' tizes alá; a' százaz, az százaz, alá; és az ezeres, az ezeres alá írassék, ut: vagyon nékem együtt.

5 8 1, 8—az exemplumot
másutt—3 1 6—így írd egy más
Item—2 5—alá

Sum—6 1 5 9—ma.

Ez példában, a' Regula szerént vannak egymás alá rakva az elementumok az ed-

az egyesek egymás alá, mellyek a' jobb-felől való *columna* - béliék, ugymint: 5—6—8 Az tízesek is perindé, mellyek az másik sorbállek, scilicet, 2---1---1 &c. *Columna*, sor Rend mind egy, de inkább *columnának* szoktuk mondani, mivel nem keresztül, hanem alanyúl, mint az oszlop.

II. Regula

Az *Additioban*is jobbról balra procedálunk, mint az számlálásban, elkezdvén az jobb felől való *columnán*, melly az egyesekből álló, ut: 3668.

3 6 6 8

9 6 2

5 6 8

Sum-----5 1 9 8-----ma.

Ez példában mindenneknek előtte az végső *columnához* (melly áll az 8-2---8---ból) fogék az *computálván*, úgy menék *consequenter* a' többire.

Oblerva.

Bal felől-is kezdhettünk az *Additiót* ha egyik *columna*-is meg-nem haladgya az kilentzet az össze vetendő példában, ut. e. g.

2 3 2 4

3 2 1 2

4 3 5 1

Sum—9 8 8 7—ma Comp.

Itt bal-felől kezdék *computálni*, 's még-is jó az operatio: mert egy *columna* sem haladá-meg a'---9. NB. A' közösleges *Regula* szerént mindenkor laborálni jobb leszzen. III. Regula.

Mikor a' kilentzet meg-nem haladja valimelly *columnának* össze számlált summája, az egészszen tsak irassék a' *computáltatott columna* alá; de ha a' kilentzet meg-baladja, tsak az egyes irassék la' *columna* alá, a' tízes pedig a' következő *columnához* meg--tartassék (vagy külön notálva, vagy tsak in *conceptu*) és aboz számláltassék, arra kerülén a' sor. Végezetre, mikor a' leg-utolsó *columnára* jut a' dolog, mind egyes, tízes le-irassék, ut:

9 8 7 2

8 9 8 1

7 8 7 3

3 8 2

Compu—2 7 1 0 8—tatio.

14

M A S O D I K

Imé e' példában az első columnát computálván, melly az—2—3—1— és 2—ből álló) telék 8—ra, 's mind le-íram; mert fellyül nem ment a' ki-lentzen. Annakutánna, a' második columnához fogék, melly telék 30—ra, itt a' Regula ízerént csak az egyest scil: 0 íram a' columna alá; a' tízeft pedig sci: 3. írtam félre, ám oda fel. Azután kezdék a' harmadik Rendhez, az magában telék — 28 — ra, de ama' félre íratott—3—mal, tölt—31—re: itt is csak az egyet, scil: 1. írtam a' columna alá Végezetre jutván az ezeres forra, (melly az—7—8—9—ből álló) tölt magában 24—re; de ama' fenn álló 3—-mal, lett 27. Le-is íram; pedig im-már egészen mind az egyest, melly az: 7, mind a' tízeft melly a' 2; mert az utolsó columnára jutott a' dolog Sic *Et alia - &c.*

I. Observatio.

Meg-lehet az *Additio* ugy-is, ha mind egyes, tizes le-iratik-is; tsak hogy az egyes mindenkor a' *c o l u m n a* alá tegyük, a' mellyet computáltunk, a' tizest a' következő alá bal-felől, , یت:

9876.

S P E C I E S.

15

9 8 7 6

5 3 6 8

859

23

18

19

14

16103

Itt az Observatio szerént vagyom az operatio a' mint látjuk, &c.

II. Observatio.

Mikor efféle külön notáltatott tizes
a' következő columnához számlálta-
tik ; akkor már nem tizesi érejt ha-
nem csak edgyes : annakokáért ugy szám-
láltassék az következő columnához mint
edgyes , ut : in exemplo proxime
annotato.

IV. Regula.

Az össze vetendő dolog mind egynémű legyen. Az-az: a' mit akarunk com-
purálni, vagy pénz vagy arany: vagy
tallér, forint, kőből, üze legyen, ha pedig
külön-külön néműek volnának, per ar-
tem mind tételkenek egy néműekké, mér-
tékűekké, &c. ut: vagy on egy embernek:

C 2

265.

M A S O D I K

—2 6 5—for.

Item—3 2 8—tall-

és---1 8 2---aranya.

Ezeket meg-akarván tudni *in summa* hány forintokat tsináljanak, per *Additionem* nem mehetek másképpen végére, hanem mind egy néműekké, úgy-mint: Pénzekké fordítom per *Multiplicationem*. A' példát így tégyed.

[For. 265 | den. 26500

Sic: { Tall. 328 | den. 70520

[Ara. 182 | den. 81536

Sum—178556—ma.

Imé itt a' meg mondott Régula íze-rént ez külömb-külob-féle matériákat mind tevém egy néművekké, s úgy le-hete addálni jól, még pedig ilyen for-mán. Az—265—forintok után, ve-ték két tzi-frák, s mind lön pénze az forint. Az—328—tallérokat-is per *Multiplicationem* fordítám pénzekké, egy tallér (scit: ezüst) 215-pénzek-ben folyván, mentek az tallérok *in sum-ma*, 70520-pénzekre. Az—182—ara-nyak, (egy: 448 pénzekben járván) 81536-pénzekre. Es így sum-ma

S P E C I E S.

ma *summarum*, ez külömb-külob-féle matériák mind öszve: 1785—for. és—den. 56.

V. Regula.

Az melly columnában tsak tzi-frák vagynak; akar mennyin' legyenek ők az columnában; de tsak egy irasfék--le közzülők. Ha pedig léend tsak egy per-se significáns-is; az tzi-frák mind el-hagyattssanak, de a' per se significans le-irasfék az alá a' columná alá, a' mel-lyet computáltunk, ut:

4 2 3 0 0

3 5 8 0 0

9 0 5 0

5 0 0 0

Sum—9 2 1 5 0—ma

Ez példában; az első columná áll tsak tzi-frákból; négy tzi-frákból állván azért ez, tsak egyet itám-le közzü-lők. Az mellette valóban ismét vagynak 3—tzi-frák, s egy per se significans, scil: (5) az tzi-frákat el-hagyván, a' per se si-gniácanst le-írtam, &c.

VI. Regula.

Mikor az *Addition*ban az columnák

18

M A S O D I K

igen sokra mennek ugymint: majd szá-
ra, avagy épen százra, akkor az össze-
adandó summa meg-szaggatásék, és
meg-szaggattva computáltásék. Az-
után ismét ujjabban. Exemplum
akar-ki tud formálni csak ilyen lokat
egymás után.

Observa.

Jóllehet könnyebb legyen a' meg-mo-
dott Régula szerént afféle hosszúas szá-
mokat computálni; mindazonáltal, úgy-
is meg-lehet, ha mind le-iratik a' mi
egy columnában vagyon; scil. egyes,
tizes, százas: a' mint a' következő
példa világosan mutatja. e. gr.

9898 | E' példában az observatio
6789 | szerént a' mint láttuk, vala-
3568 | mi egy-egy columnában vagyon,
7666 | mind le-iratott; jóllehet bajos
5996 | vőlt computálni. Az első co-
8869 | lumna:olt: 124--re, a' maso-
6786 | dik-is--124-re; a' harmadik,
8829 | --116--ra; az utolsó--83 Eze-
3667 | ket így computálván; mint a'
9988 | multiplicatióban szktuk, úgy
6399 | addáltam Ez observáltásék
5597 | efféle Additióban, hogy minden-
kor

S P E C I E S.

19

8886 | kor az a' columna alá tegyük
975 | az egyest, a' a' mellyet compu-
788 | táltunk, a' többit elébb bal- fe-
597 | lől.
666 |

124
124
116
83

95964

NB Mikor! pénzeket addálunk,
jobbról szakasztásék-el két elementum;
és a' mi bal-kéz felől marad, mind lé-
szén forint, út: 66825-den. Itt el-
szakasztom már így az--25:--668.(25.
és a' 668, mind forintot jelent
Immár.

I. Proba.

Ez Speciesben elaboraltatott exem-
plumok így próbáltassanak-meg: Első-
ben-is hányásék-ki-ja' kilenc az össze-
adott számokból, (itt pedig nem kell
érteni kilenczet, semper & tantum quo-
ad figuram. Sic---9. hanem a'
próbákból-is kilentzeket számlálván,
valamennyiszer ki-te ik a' kilencz szám,
mind

mind annyiszor ki kell azt vetni) annak utánna abból a' summából is szinte ugy a' melly ki-jött a' felsőkből, (scil: ha leszén annyira való, ha nem leszén pedig kilenczig fel-menő szám, a' mi leszén az irassék-le) és ha mind a' két rendbélitől egyenlő elementum marad-meg, jo az operatio, ut:

$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \ 9 \ 6 \ 3 \\ 7 \ 2 \ 3 \ 6 \\ 5 \ 9 \ 4 \ 8 \\ \hline 5 \ 0 \ 1 \ 4 \ 7 \end{array} \quad 8)(8$$

A' meg jegyzet mód szerént jo ez az Additio, mert mind két helyen egyenlő elementumok maradtanak, scil. 8---8. &c.

Observe tamen

Itt *Fallacia*-is lehet; [hogy ha az a' summa melly ki jött az computáltatott számokból, kilentzel; vagy meg-bővittetik; vagy meg kevesfittetik.

NB. Itt is az---9---nem kell mindenkor érteni quo ad figuram---9.

Exemplum ad prius membrum.

635.

$$\begin{array}{r} 6 \ 3 \ 5 \\ 4 \ 4 \ 5 \\ 3 \ 6 \ 5 \\ \hline \end{array} \quad 5)(5$$

Computa---1 9 8 5---tio vitiosa.

Er példában mind két helyen marada---5---5; de még sem jó; mert az középső columnába mikor---4---kell vala írnom négyet gondolván hozzá, irék---8. Az százasa alá is kell vala tenmem---4; de ott---5---adván hozzá, irék---9, és így, 4---bül, és---5---bül telék egy---9; &c.

Exemplum ad posterius membrum.

$$\begin{array}{r} 3 \ 6 \ 6 \ 3 \\ 5 \ 4 \ 7 \ 2 \\ 8 \ 1 \ 5 \\ \hline \end{array} \quad 5)(5$$

Computa--9 3 2 0---tio mala.

Itt is mind két helyen marada--5--5; de még sem jó, mert a' tizes columna alá mikor kell vala írnom 5--ittam csak--2. A' százasa alá is--9---kévántatott volna, de ittam csak--3. &c.

II. Proba.

Szakaszonként subtraháld azokat a' mellyeket computáltál, és ha ki-jőnek az computáltatott summából jo az additio.

$$\begin{array}{r} C \ 5 \\ 4243 \end{array}$$

4 2 4 3
3 3 1 3
1 4 2 2

Ebből az---8 9 7 8---summából.

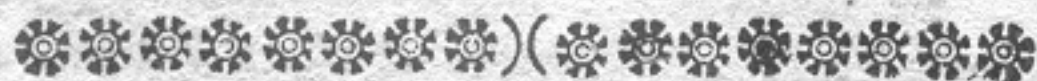
Subtrahá --4 2 4 3---lom ezt.

Ismét---4 7 3 5---ebből.

Ki vé---3 3 1 3---szem ezt.

Ebből---1 4 2 2---már nem kell.

subtrahálnom: Mert ez az alsó, azok között az mellyeket computáltam vala, Így lón pedig ez a' proba. Az---8978---ból subtrahálván---4243---mat, marada-meg: 4735; ebből subtrahálám az 3313---mat, és marada-meg---1422. Mind ezek így lévén, ki jövének mind azok, az mellyeket computáltam vala, &c.



HARMADIK SPECIES.

SUBTRACTIO.

Másból el-húzás.

Ez nem egyéb; hanem az felső nagyobb számból, az alatta való kisebbnek ki vétele, és az linéa alá való leírása. Itt meg-kivánratik. I. Hogy legye-

légyenek két rendbéli számok, úgy mint: a' mellyből és a' mellyel subtraháljunk. 2. Hogy a' felsőből, az also jól subducáltsék, ut: Vót a' Darius Királynak, 745000. ezerekből álló tábora, az Euphrates, és a' Tigris folyó vizek között, mikor meg ütközött Alexanderrel. *Quin. C. Hist. lib. 4.* Vágot-le bennek Alexander: 233000. ezereket: mennyi maradott még-meg?

Le-irom így: 745000

233000

Ennyi ma---512000---radott meg.

Observa.

Ebben a' Speciesben, e' szó: subtrahendus, jelenti azt a' summát, a' mellyből subducálunk: a' subtrahens, a' mellyel ismét subtrahálunk: a' subtractus az, a' melly meg-maradott a' subtrahendustól, &c.

Regula Subtrahendi.

I. Regula.

Az a' summa, mellyből subducálni akarunk, elsőben-is le-írasfék, ez után a' mi a' summából ki-vetetendő, más linéába tétetsék a' subtrahendus alá.

24

M A R M A D I K

alá. Es kezdvén a' subtractiot 'jobbrol',
a' mire a' harmadik linea telik, a' ma-
rad még meg a' felső summában. ut:
Egy ember

adós: --8 6 7 5---pénzek
adott meg---3 5 6 3---den

még ennyi---5 1 1 2---hátra.

Im itt, 3---5---ból ki-vévén, mara-
da 2---6---7---ból, 1: 5---6---ból,
1. 3---8---ból, subducálván, mara-
dott még---5. &c.

Observa.

A' Subtractiot meg-lehet bal kézről is
kezdeni, ha a' subtrahensnek elementumai
nem nagyobb erejűek a' subtrahendusnak
elementuminál; ut:

8 6 5 4 6
5 2 3 2 5

Itt bal fe---3 4 2 2 1---lől kezdék

subtrahálni, s' ugyan még-is jól vagyons;
mert a' subtrahensnek elementumai, úgy-
mint: 5 2 3 2 5, nem nagyobbak a' sub-
trahendusnak elementumaiál, melly
subtrahendus: 8 6 5 4 6.

II. Re-

S P E C I E S.

25

II. Regula.

A' melly elementummal subtrahá-
lunk, mindenkor az alá tégyük azt, a'
mi marad a' felsőből, ut: MATYAS
KIRALY meg-koronáztatott, 1459,
elztendőben, mennyi ideje annak?

1 6 9 3

1 4 5 9

Ennyi---0 2 3 4---ideje.

Item: A' Magyarok Pannoniában
meg-szállának, 380---elztendőben, és
Hertzeeggé tétetik 401. elztendőben,
ATILLA.

1 6 9 8

4 0 1

Annak en---1 2 9 7---nyi ideje.

E' példában, 1-8---ból ki vévén,
marada még meg, 7, a' ---7---tec,
töttem az 1. alá: mert azzal subtra-
háltam a'---8---ból. Sic in ceteris.

III. Regula.

Mind az alsó, 's mind, a' felső soron
egyenlők lévén valamely egymást
(correlativè) néző elementumok, ak-

D

kor

kor a' harmadik soron csak irasfék czifra, *ut:*

Volt--7 5 6 4 6--ittze méz,
el-adtam--3 2 6 4 6--benne.

Ennyi--4 3 0 0 0--van még.

Im ier, 6--tot--6--ból; 4---4---ból; 6---6---ból ki-vévén, (mivel hogy ezek mind egyenlők) marada mindenütt csak semmi, melly semminek jelét, az az; a' 0---0---0, mindenütt leírtam,

IV. Regula.

Ha a' subtrahensben czifra vagyon, a' subtrahendusban lévő per se significans, szabadoson csak le irasfék abban a' lineában, a' mellyben subtrahálunk *ut:*

Volt--6 6 9 7---pénzem
költöttem---3 4 0 0---el benne.

Ennyi---3 2 9 7---még hátra.

E' Példában, a' Regula szerént egészen le írtam az---7---és---9: mert az alsó soron, ez---7---és---9--elementumok alatt, vagynak csak czifrák, &c. *ut ibi,*

V. Re-

V. Regula.

Mikor a' felső soron lévő szám kissébb erejű az alsó soron alája vettetett elementumnál, azt a' felső kissébb erejű számot tedd tizzé, egy commátskat notálván bal-felől a' mellette való elementum mellé, és osztán úgy subtraháld azt a' nagyobb alsót a' felsőből, azt írván a' harmadik lineába, a' mi attól a' tizestől marad Végezetre; ugyan azon comma ahhoz számláltassék, (de nem úgy már mint tizes: mert azt az erőt akkor elhagyja; hanem mint egy) a' melly mellé tétetett vala, réa kerülvén e' sor, *ut:*

Volt---5 2 4 0---den.

Költ el---2, 9, 7, 8---belőle.

Imé e' pél--7 2 6 2---dában, 8---0---ból ki nem veheték, hanem az--7---mellé töttem egy commátskát, és az a' comma az 0, tötte tizzé: 10--ból- 8--ki-vévén, maradott meg--2, és azt írtam a' harmadik lineába a'---8--alá. Tovább monvén, ísmét: --8--ezat--4--ból el nem huzhatván (itt a' betett sic 7 mondom nyoltznak: mert a' mint a' Regula in-

D 2

formál,

formál, az---7---mellet való commával
lött nyólcz) a---6---mellé notáltam egy
commát, sic: 9: és e' commával a' 4---
lött tizennegyes, és 14---ből subducál-
ván--8: maradott-6. Tízert ismét 2-ből
el-nem vehetvén, a 2---mellé irtam com-
mát, és 12---ből vettem--10-ki, 's mara-
dott--2. Hármaz ismét 5---ből subducál-
ván, maradott: 2 &c.

VI. Regula.

Mint az additióban, (juxta Reg. IV)
ugy itt - is a' matéria mind egy némű
legyen: Vide ibi Reg ut: 365---tallé-
rokból, nem subtrahálharok---293---
forintokat; annakokáért fordítom a'
tallérokat forintokká per multiplicatio-
nem.

Ennyi már forint 6 5 7

szerint. 2 9 3

E' vagyon még---3 6 4---báttra.

Observatio.

Mikor valamely summából egyszer-
is maszor-is apronként leszzen a' le-
szállítás, fizetés, ottan-ottan ne sub-
traháltassék minden aprólék (jólte-
het ugy-is meg lehetne) ugymint:

5--6

5---6---15---25---40---50. &c. pénz;
hanem inkább effélék egymás után no-
táltatván, computáltassanak, és osztán
egyszersmind subtraháltassék az egész
mputus.

1. Próbája e' Speciesnek.

A' Subtrahens, és a' Subtractus ad-
dáltassanak, és ha per Additionem an-
nyira mennek, a' mennyi a' Subtrahen-
dus, jó az operatio, ut: Adott-meg
ERDELY Országa a'----80000---tallé-
rokban: 65963---tallérokat.

Le-irom így: 8 0 0 0 0

6, 5, 9, 6, 3,

Ennyi még---1 4 0 3 7---báttra.

Compu----8 0 0 0 0---tatio.

Imé itt, a' Subtrahens, melly---
65963. és a' Subtractust, melly az---
14037. computálván, ki-jöve a'----
80000: azért jó az operatio.

Observa.

A' próbálás közben, meg-ne ítkező-
zék a' Tyro Arithmetista az V. Regu-
lában említett commák felől, álitván
bogy a' próbában-is meg-tartanak a'

D 3

com

78

N E G Y E D I K

commák számláló erejeket: mert afféle commák a' probában annihilaltatnak, semmikbe tétetnek; út: in exemplo módó dato.

II. Probája ezen Spéciesnek.

A' melly Summából subtraháltunk, abból hányuk-ki a'---9: (mint az Additioban vala) és a' mi meg-marad, írjuk külön valahová. Azután, a' Subtrahens, és a' subtractusból-is, és ha e' kettőből annyi marad, (de e' két utolsó nem külön szakasztva legyenek) mint a' subtrahendustól, igaz az operatio.

NB. Itt is lehet ugyan azon fallacia, melly az Additioban vala; azért jobb az első Próbával élni, vagy a', ki ezzel akar élni, jól reá vigyázzon, &c.



NEGYEDIK SPECIES.

MULTIPLICATIO.

Sokasítás.

A' Multiplicatio nem egyéb; hanem egyik számnak a' másikkal való bővítése

S P E C I E S.

31

tése, és sokasítása. Itt meg kívántatik. 1. Hogy legyen két rendbéli numerus, scil: Multiplicandus & Multiplicans. 2. Hogy e' két rendbéliek igazán amplificatásának egymással, út: el-adok—4 2 6 2 5—kö-sókat, den. 12.

4 2 6 2 5
1 2

Multi—8 5 2 5 0—plicatio.

4 2 6 2 5

Ad—5 1 1 5 0 0—ditio.

Imé itt, a' Definitio Izerént, egyik a' másikkal sokasíttaték, scilicet: a'---4 2 6 2 5---1 2---vel.

Observa.

A' multiplicandus; a' felső sor a' mellyet sokasítunk; a' multiplicans az, a' mellyt mindgyárt alája vetünk a' felsőnek; a' multiplicatuson értsed azt a' summát, melly a' kettőből ki-jött, út in exemplo módó dato, a' Multiplicandus' 4 2 6 2 5; a' multiplicans 1 2; multiplicatus,---5 1 1 5 0 0.

Regula Multiplicandi.

I. Regula.

A' több elementumokból álló summa tétessek fellyül; ha pedig egyik sem többekből álló, akar mellyik tétessek fellyül seu multiplicandussá, a' szabad, őr: ha 5626 -- tot akarnék multiplicálni -- 215 --- tel, az --- 5626 --- kellene fellyül tennem. De ha --- 368 --- akarnék --- 215 --- tel multiplicálni, akar mellyiket lehetne fellyül tennem: mert mind két rendbéli egyenlő, az-az: három három elementumokból álló, &c.

II. Regula.

A' Multiplicatiót jobbról kezdjük, mint az Additiót: és ha a' kilenczen fellyül nem mégyen a' numerus a' multiplicálás közben, az alá, mellyel multiplicáljuk a' felsőt, mind le -- írjuk a' multiplicáltatott számot. Ha pedig meghaladgya a' --- 9; az egyest le -- írjuk, a' tízest pedig observálván, a' következődőhöz számláljuk, mint az Additióban (ugymint egyest, nem tízest, őr in Reg: V, Subtractionis) őr:

őr: vagy on -- 42 -- arayom, el két -- 443 -- pénzekben egy benne; mind őízve mire mégyen?

den -- 4 4 3 -- így irjad az aranyak -- 4 2 -- péld.

$$\begin{array}{r} 886 \\ 1772 \\ \hline 18606 \end{array}$$

E, példában való operatio a' Regula szerént lön; mert a' -- 2 -- vel multiplicálván előben-is, a' multiplicandusnak csak egyik elementuma sem méne kilentzen fellyül, hanem: 6 -- 8 8 -- lön a' mint látjuk, ismét a' -- 4 -- gyel kezdven multiplicálni, a' kilenczen fellyül méne már: mert -- 3 -- szor 4 -- 12; ismét: 4 -- szer -- 4, 16, amaz observatióban valóval pedig, 117. &c.

III. Regula.

Mindádnkor az az elementum alatt szoktuk előben-is le-tenni a' multiplicáltatott számot a' mellyel multiplicálunk, őr

3	4	6
2	3	
<hr/>		
1	0	3
6	9	2
<hr/>		
7	9	5
8		

Itt elsőben-is a'—3—rommal kezdék multiplicálni, és ugyan az alatt tévém-le a'—8—czat. Azzal minden dolgomot elvégezvén, ismét a' 2--tőz vel kezdék multiplicálni, és elsőben-is az alatt tévém-le a' multiplicátoroz számot, scil. —2, &c

IV. Regula.

Mikor a' felső soron többek az elementumok mint az alsón; akkor az alsó soron lévő numerusok, nem bal, hanem jobb-kéz felől hányassanak a' felső rend alá, az egyest az egyes alá, a' tizedet a' tized alá notálván. Itt; vagyon —12532—ítcze borom, eladom itczéjét--den, 12.

Mul-

Multiplicand—12532—ítcze bor.

Multiplicans --12--den.

Multipli--25064--catio.

12532

Multipli--150384--catus:

Im itt a' multiplicándus' az-12532, a' multiplicans, 12. ezt a' multiplicans nem bal, hanem jobb felől vetetem a' multiplicandus alá, scil. a'--32 alá, &c.

V Regula.

A' Multiplicansnak elsőben-is egyes elementumával kezdvén a' multiplicatiót, valamennyi elementumi vagynak a' multiplicandusnak, mind azokkal multiplicáltassék az az egyes numerus; azután a' többi-is szintén úgy, it in exemplo modo dato 12532-és--12.

E' példában elsőben-is mind végig járam a' felső sort a'-2--vel; azután az egyet, a' mint látjuk.

VI. Rec

36

NEGYEDIK

VI. Regula.

Mikor a' Multiplicansnak végén egy vagy több czifrák vagynak, rövidségnek-okaért csak írassanak-le azok azon linea alá (végre) mely vonatott a' multiplicans alá, ne kerülje bájába a' sort, mert ott a' czifra sem mit sem multiplicál, őr: vagyon 200. ezűst tallérom, elváltom egyiker-e gyiker den. 215.

Le-írom így: 2 r 5--den.

2

Imé e' pél 430 | 00--dában, a' 000--kat nem írtam egészen a' 215--alá, hanem csak a' per se significans, scil. a'--2. töttem az 5 alá, a' kér 00 pedig még a' multiplicatio előtt csak a' linéa alá írtam: és így csak a' 2 vel multiplicált-- a'--215 töt.

VII. Regula.

Ha a' Multiplicáltatandó jószág nem egyenlő, hanem részeire nézve különbözö árrú; nem lehet mind egyűtt multiplicálni, hanem a' józágnak különb-külömb árrú részei, külön-külön multiplicáltas-- sanak, azután osztán úgy computáltas-- sanak,

SPECIES.

37

anak, őr: adok-el, 138--kőből bort; de felét, scil. 69; den.-95. Felét ismét, scilicet. 69. den. 99. ezt kétfelé szakasztom így:

kőből: 69		kőből. 69
den. 95		den. 99

345		621
621		621
6555		6831

Külön-külön multiplicálván ezeket, immár computálom mind kettőt így:

6	5	5	5
6	8	3	1

Ennyi már--1 3 3 8 6--mind a' kettő.

Obserua.

Mikor a' kereskedő ember azt akarja meg tudni, hogy valamelly józágon mit nyert vagy vesztet, vesse-meg elsőben-is mint vőtte a' józágot, azután mint adta-el, és vonnya-ki azt a' Sammát, a' mint vőtte vőlt a' józágot, abból a' mint el-adta, és ha mi marad a' subtractio után, az a' nyereség, őr: vőttem 25 sing bártont, singit den. 1063, adtam ismét singit den. 1342.

E

den

38

NEGYEDIK

den. 1 0 6 3 | den. 1 3 4 2
 fing. 2 5 | fing. 2 5

5 3 1 5 | 6 7 1 0
 2 1 2 6 | 2 6 8 4

2 6 5 7 5 | 3 3 5 5 0

Subtrahálom már azt, a' mint vet-
 tem, abból, a' mint el-adtam, sic:

Venditio—3 3 5 5 0—den.

Emptio—2, 6, 5, 7, 5—den.

Ez a' nye—6 9 7 5—reség.

Regula Pigrorum.

Tétesfenek elsőben-is egymás alá
 két rendbéli numerusok scilicet 7—8—
 vagy: 8—9, a' mellyeket kérdünk mul-
 tiplicativé mennyire telnek. Másodszor,
 mindeniknek ellenében olly elementum
 tétesfék, a' mellyel tízre mennyen. Es
 továbbá, a' két jobbfelől valók egymás-
 sal multiplicáltassanak, és a' linéa alá
 tétesfék az a' szám, a' melly multiplic-
 tivé a, kettőből ki-jött. Azután, akar-
 mellyikkel subtraháljunk a' bal--felől
 valóból; de keresszül, nem által ellenben:
 's a' mi meg-marad a' subtractio után,
 az irassék a' linéa alá, 's így lévén a' do-
 log,

SPECIES.

39

log, a' mire a' kettő megyen, a' leszzen
 a' szám a' kettőből, &c.

ut 6. / .4 } mennyi?
 9. / .1 }

R. En—5 4—nyi

Item: 8. / .2 } mennyi?
 8. / .2 }

R. En—6. 4—nyi.

I. Proba.

Légyen elsőben-is legy keressz, a'
 hová el-férjen négy rendbéli numerus,
 a' signumnak szarvai között. Azután
 a' multiplicandusból, hányasrék - ki a'
 --9; mint az Additio-ban vala, és a' mi
 meg-marad, irassék a' keressznek bal
 szarvába. Perinde a' multiplicánessal-is
 kell tselekedni, és a' mi meg-marad,
 a' keressznek jobb szarvába írni. To-
 vábbá, a' keressznek két oldalában va-
 lók multiplicáltassanak egymással: és
 abból-is ki-vetvén a'—9. (ha leszzen an-
 nyira való; ha pedig nem lejend, tsak
 mind le-irassék) a' mi meg-marad, iras-
 sék a' harmadik szegeleriben a' keressz-
 nek. Végezetre, a' mi ki-jött per mul-
 tiplicationem azt a' summát-is tekintsd-

E 2

meg;

40

NEGYEDIK

meg, és abból is ki-vetvén a'—9; ha annyi marad meg, a' mennyi a' keresztnék harmadik szarvában fellyúl vagy on, igaz és jó az operatio, út: *A creatione mundi, fuere anni—5 6 2 4. ad Annum usque D. 1 6 7 4. quot dies in istis?*

An—5 6 2 4—ni.

dies in quo—3 6 5—vis anno.

2	8	1	2	0	4
3	3	7	4	4	8X5
1	6	8	7	2	4

Di—2 0 5 2 7 6 0—es numero bi.

Ez az elaboratio jó: mert az —5624—ből ki-vetvén a'—9; (mell az—5—és—4—ből tölt ki) marada—még—8—mennyet írék a' keresztné közé bal felől. Azután, a'—365—ből is ki-vetvén a' 9 marada—5 és íram a' keresztnék másik oldalában jobb felől.

Ezek így maradván, a'—8—és az ötöt multiplicálám, melyek telének 40 a'—0—el hagyván, íram a'—4: a' keresztné felső szarvába. Végezetre, abból is kihányván a' kilenczeket, a' melly summa lőtt a' kettőből, marada—4, Azért igaz az operatio: mert a' keresztnék

SPECIES!

41

nek felső, és alsó szarvaiban egyenlő elementumok maradtanak, scil. 44.

Item: Anni—1 6 7 5—post nativita dies—3 6 5—tem Domini

8	3	7	5
1	0	0	5
5	0	2	5
6	1	1	3
7	5		

II. Próba.

A' Summa, melly a' multiplicatióban ki jött, ha a' multiplicandussal osztatik-el, a' multiplicansnak kell ki-jönni a' quotiensben; ha a' multiplicandussal osztatik, a' multiplicandus jöjjön ki, és így igaz lesz az operatio. NB. E' Próbával akkor élhet a' Tanuló, mikor a' Divisióban cognitioja lesz, azért a' példákat is akkorra halászsuk; Ec.

OS(O)SO



E 3

OTO.



ÖTÖDIK SPECIES.

DIVISIO.

Osztás.

E' nem egyéb; hanem valamelly Summánok bizonyos reszekre való igaz determinálása.

I. Közönségesen a' Divisio-ban meg kívántatik. 1. Bizonyos elosztatandó Summa. 2. Czelok, a' mellyekre a' summa oszoljon. 3. Egy Quotiens, mellyben a' részt vejendők iratnak mind annyiszor, valamennyiszor az el osztatandó summába a' Divisor fel-találtatik, melly iratik így,

II. Szorosabbban ismét im ezek kívántatnak. 1. A' Divisort hány-szor találjuk-meg a' felette való Dividendusban, azt kérjük, és valamennyi-szer meg-találjuk, mind annyiszor a' quotiensben írjuk. 2. Hog. ugyan azzal a' quotiensben iratott számmal a' Divisort multiplicáljuk, ugyan azono-kat a' Dividendusnak elementumai alá rakván

rakván rendel. 3. Hogy azon multipli-cáltatott számok a' Dividendusból sub-traháltassanak, ki-ki abból az elementu-mából a' Dividendusnak; a' melly alatt vagyon. 4. Végezetre, hogy előbb vi-telsék a' Divisor, minden dolgunkat el-végezván véle, azon a' helyen a' hol le-tézetett vala. E' vers szerént:

Dicquoties: multiplica: subtrahere: promovetandē
Kérd hány-szor: sokasíts: és vond ki: vidd előbb osztán.

Út: exemplum. Vagyon---7---legényeknek, 4 9 7-forintyok.

$$\begin{array}{r} 00 \\ \text{Le irom így: } 497 \overline{) 71} \\ 77 \\ \hline 497 \end{array}$$

I: A' közönségesebb requisitumi a' Divisionak e' példában im így vagynak: 1. Vagyon summa, melly a'---4 9 7. 2: Vagynak czelok, mellyekre a' summa oszol, a'---7---legények. 3. Vagyon quotiens.

II. Szorosabb Requisitumi. 1. *Dicquoties.* Azt kérdvén, hány-szor találom-meg a' Divisort a' Dividendus-ban,
E 4 ban,

44

O T O D I K

ban, meg-találom a'-49--ben a'---7
-hétzer, és íram a' quotiensbe. 2.
Multiplica. A' quotiensben lévő szám-
mal multiplicálom a' Divisort így: hét-
zer--7, 49, mellyet alája is verettem
a' Dividendusnak, a'--9--a'--9--
alá, a'-4, a'--4--alá. 3. *Subtra-*
be. Ugyan azt a' Dividendusból ki-
húztam így: 9--kileczből, négyet--
4--ból ki-vévén, marada semmi. 4.
Promove taadem. A' Divisort immár,
(mell a'--7) elébb vivén a' summának
utolsó elementuma alá, 7--hétben
csak egyszer találtam, mellyet írtam a'
quotiensbe.

I. Observa.

Ebben a' Speciesben a' Dividendus,
az el-osztatandó summa; a' Divisor, a'
kikre oszol a' summa.

II. Observa.

A' Divisióban nem Káldeai, hanem
Rimai módon balról jobbra procedál a'
Divisor. Ut in exemplis omnibus vi-
dere est.

NB. I. Meg tudja a' jó Olvasó
azt, hogy a' Divisióban előnkb en ada-
tott példák nem lehetnek ol'y szép vilá-

gos.

SPECIES.

45

goson, 's *distinctè*, mint az eddig tra-
dáltatott Speciesekben voltanak mert
e' Speciesnek sok ágas bogas *operatioja*
semmi módon nem engedí, akarki mint
mesterkedgyék, hogy pennával papi-
rosra úgy rajzolja-le, a' mint mag's sze-
retné. Ugyan-is a' Divisort többire in-
kább táblán szoktuk tanulni, a' hol a'
melly uotákat nem szeretünk, ottan ór-
tan le-törölhetjük. Innét vagyon ez-
is, hogy többire a' példák e' Munkárs-
kában mind rövidek, 's egyenlő ele-
mentumokból állók, seil a' *Composita*
Divisióban, egymint: 22--33--44--
66--&c.

II. Ez-is tudtára légyen az Olvasó-
nak: hogy nem lévén kerekszűl ráogat-
tatott betűk avagy numerusok, azt
el-kellettér mulatnunk: hagyván az
értelmes olvasóknak ítéletekre, a' kik
meg-tudják azt, hogy a' Probákban,
mindenűt inkább olyanok kellettén-k-
lenni; a' ki akarja ugyan, ő maga kön-
nyebben kerekszűl ráogathatja az ol-
yanokat, &c.

III.

46

Ö T Ö D I K

III. Ezt-is észünkbe végyük; hogy a' *subtrañtio* közbe (*brevitatis causâ*) nem mindenütt vagynak fel-jegyezve a' czifrák; hanem csak olly helyeken, a' hol szükségesképen meg-kellert lenni: ugyan-is, néhol mikor *subtrahálunk* a' *Divisioban*, a' czifrák iratnak-fel csak *exercitii ergò*, &c.

IV. Végezerre, a' hol a' *Divisor* mellett *punctumok* vagynak, azok a' *punctumok* arra valók, hogy már onnét a' *Divisor* *promoveáltatott*, &c.

Regule Generales Divisionis:

I. Regula.

Kilentzen segyül seha nem keresbet-jük a' *Divisort* a' *Dividendusban*, mikor kérdjük: *Dic quoties?* ámbár lát-zassék-is többször lenni benne, út; 26--- legényeknek el-olztok den. 2340. le-írom így:

$$\begin{array}{r} \text{Divid} \text{---} 2 \ 3 \ 4 \ 0 \quad \left. \begin{array}{l} 0 \\ 2 \end{array} \right\} 90. \\ \text{Divis} \text{---} \quad \quad 2 \ 6 \quad \left. \begin{array}{l} 2 \ 6 \end{array} \right\} \\ \quad \quad \quad \quad \quad 2 \ 6 \quad \left. \begin{array}{l} 2 \ 3 \ 4 \end{array} \right\} \end{array}$$

E' pél-

S P E C I E S.

47

E' példa, a' meg-mondott *Regula* szerént való: mert---23---ban keres-vén---2: úgy tesszik hogy többször találók-meg kilenczszernél; de mind-azonáltal csak kilenezszer, és nem többször találók-meg a'---2---23---ban.

II. Regula.

A' *Dividendusnak* kisebb lévén első *elementuma* az alatta való *Divisor*nál, elébb tétesfék ugyan azon *Divisor*; mivel egyszer sem lehet meg-találni a' felette-való kisebb *numerusban*, út: el-olztok den. 255, 5--legényekre.

$$\begin{array}{r} 2 \ 5 \ 5 \quad \left. \begin{array}{l} 5 \ 5 \end{array} \right\} 51. \\ 2 \ 5 \ 5 \quad \left. \begin{array}{l} 5 \ 5 \end{array} \right\} \end{array}$$

Itt, a' *Regula* szerént---5---2---ben nem találván, elébb tévém, ugymint az-5-alá és így immár 25---ben---5-meg-találék ötször.

III. Regula.

Ha a' *promoveálás* közben a' *Divisor* olly *elementuma* alá fordulna a' *Divide dusnak*, melly vagy czifra, vagy

vagy kisebb erejű a' Divisornál, akkor (brevitatis causâ) a' Divisor ne tétessék a' kisebb erejű elementum alá, sem a' cifra alá; hanem, elébb jobbfelől. Ugy mindazonáltal; hogy a' quotiensben lévő numerus után cifra notáltassék, őr:

$$\begin{array}{r} \text{den.} \quad 7 \ 0 \ 2 \ 8 \ 7 \] \\ \text{divis.} \ 7 \quad \quad \quad 7 \ 7 \] \quad 10041 \\ \quad \quad \quad 7 \quad \quad \quad 2 \ 8 \ 7 \] \end{array}$$

E' példában a' Dividendus, 70287, a' Divisor, - 7. Elsőben-is annakokáért a' Divisort írtam a' - 7 - - alá, ott megtalálám egytzer azon Divisort, melyet írek a' quotiensben: azután multiplicálám, subtrahálám. Következék a' Promotio. A' Divisort annakokáért akarván promovéálni, csak általugram a' - - 0 - - és a' - - 2 - -: mert, sem a' cifrában, sem a' - - 2 - - ben nem találhattam a' Divisort. Promoveáltam azért a' - - 7 - - színtén a' - - 8 - - alá, és 28 - - ban kerestem osztán a' - - 7. &c. NB. Mivelhogy a' cifrában, és a' - - 2 - - ben-is nem találtam a' Divisort, írtam cifrákat a' quotiensben, a' - - 2 - - nán

Obfer-

Observa.

Mikor valami közre marad, a' quotiensben lévő numerusok után buzassék egy lineátka jobb kézre, és annak felebe tétessék az, a' mi közre maradt. őr:

$$\begin{array}{r} \quad \quad \quad 3 \] \quad \quad 3. \\ \text{den.} \ 4 \ 8 \ 9 \] \quad 81-- \\ \text{divis.} \ 6 \ 6 \] \\ \quad \quad \quad 4 \ 8 \ 6 \] \end{array}$$

Itt—3-maradt közre, ám fel-is írtam.

De Partione Divisionis.

A' Divisio.

Vagy Simplex, vagy Composita.

I. A' Simplex:

Semmi nem egyéb; hanem valamely summának kilentzen felgyúl nem menő Divisorra való el-rendeltetése.

Ez ismét:

Vagy equalis, Vagy inequali.

Observa.

Hogy a' Divisio Simplex, vagy Composita; equalis vel inequalis; csak a' Divisortól vagyon é függ.

E

I A₂

I. Az æqualis Simplex:

'Semmi nem egyéb, hanem valamelly summának egyenlő el-osztása, kilencz számon fellyül nem menő részekre.

Itt meg-kivánratik. I. Hogy a' Divisor kilentzen fellyül ne menhjen. II. Hogy a' Dividendus egyenlőképen oszoljon-el a' Divisorra, őr:

$$\begin{array}{r} \text{Divid.} \cdot 8 \ 8 \ 0 \ 4 \ 8 \} \\ \text{Divis.} \cdot 8 \ 8. \quad 8 \} 11006. \\ \quad 8. \ 8. \ 4 \ 8 \} \end{array}$$

E' végben vitt Divisio, Simplex: mert a' Divisor kilentzen fellyül nem nem, melly a'—8. Æqualis: mert a' Divisornak, (scil: 8—nak) minden részeire egyenlőképen determinálódék a' 88048. &c.

NB. Ezt a' simplex æqualis Divisiót, elégedendőképen declarálják, és tanítják a' fellyebb meg-jegyzett közönséges Regulák. Annakokáért, hogy specifice több Regulákat szabjunk ennek demonstrálására, nem szükség: Entia enim præter necessitatem non sunt multiplicanda.

2. A'

2. A' Simplex inæqualis: Semmi nem egyéb; hanem valamelly summának, 9—fellyül nem menő Divisorra való egyenetlen el-osztása. Itt meg-kivánratik. I. Hogy a' Divisor fellyül ne mennyen a'—9 2. Hogy a' summa nem egyenlő, hanem egyenetlenképen oszoljon-el, őr: Három Atyafiaknak vagyon in summa, floren: 7735; de e' summából az első vészen—4—részt; a' második: —2—részt; a' harmadik vészen csak egy részt.

$$\begin{array}{r} \text{I---} \cdot 4 \cdot \quad 7 \ 7 \ 3 \ 5 \} \\ \text{I---} \cdot 2 \cdot \quad 7 \ 7. \ 7 \} 1105. \\ \text{I---} \cdot 1 \cdot \quad 7 \cdot 7 \cdot 3 \ 5 \} \\ \text{Ad---} 7 \text{---} \text{de sic} \end{array}$$

$$\begin{array}{r|l} 1105 & 1105 & 1105 & \\ 4 & 2 & 1 & \&c. \\ \hline 4420 & 2210 & 1105 & \end{array}$$

E' példában, a' ki—4—részt vőtt, jutott annak: flor. 4420. A' két részt vevőnek: flor. 2210. Az egy részt vevőnek portioja: flor. 1105.

F 2

Regula

Regule Speciales Divisionis.

I. Regula.

Ebben az *inequalis Divisionis*ban, a' részek *computáltassanak*, és *computáltatván*, az *irásék* a' *dividenda summa* alá, a' mennyire a' részek mennek, 's azzal *dividáltassék* a' *summa*, *ut in exemplo modò dato*.

Ebben a' példában a' Regulát im így *demonstrálok*. Az *Aryafak* hárman; az első vött —4—részt, melly részt al-
ral ellenben töttem a' rész *vendővel*.
A' második a' 2, részt; ezt is szintén úgy helyhez tettem. Végezetre, a' harmadiknak része, 1: ezzel is azt *cselékedtem*, a' mit a' többivel. Ezek így lévén, *computáltam* osztán a' részeket, melly részek *computativè* töltene —7: és azt a' —7: töttem a' *Dividendus* alá, 's azzal *dividáltam*, nem a' —3—*Aryafak*kal, &c.

II. Regula.

Az a' *summa*, melly a' *Quotiensben* ki jött, az *inequaliter participansoknak* részekkel, *multiplicáltassék* külön-külön, és a' mire, még y e n kinek-kinek részé-

részével *multiplicátori* *quotiens*; az a' része kinek-kinek; *ut in exemplo modò declarato*.

Más Példa.

Vagyon —3— kereskedő embereknek *in summa*. 99981—pénzek, ebből az első vészen —5—részt, a' kettei, két-két részt.

Le-írom így:

1	5	9	9	9	8	1	
1	2	9	9	9		9	11109.
1	2	9	9	9	8	1	

(Partium 9: additio)

Imé e' példában az első Regula szerént, a' —9— ezzel *dividálék*: mert a' *participansoknak* részek *computáltatván* annyira menének. Imár hogy meg-tudhassam kinek-kinek része külön mi legyen, a' mi a' *quotiensben* ki-jött, azt *multiplicálok* kinek-kinek részével, *sic*:

11109	11109	11109
5	2	2
55545	22218	22218

53

O T T O R

Vilgáljuk-meg már e' példát. Itt a' Quotiensben vagyon: 11109. Ennek elsőben-is subjiáltam az -- 5: -- mellyel multiplicálván a' Quotiensben kijött -- 11109; telék 55595 -- re: Azután, a' két-két részfél-is multiplicálom ugyan azon Quotienst, és lőn: 2-218.

Obserua hęc.

Mikor a' participansoknak részek ilyen formán vagynak: másfél, harmadsfél, negyedsfél &c. rész; olyankor a' részek minuáltassanak, frangáltassanak, 's a' legyen Divisor, őr in Regula I. őr: Két legényeknek vagyon in summa den. 14497. de ebből az egyik vészen csak egy részt, a' másik, harmad-felet.

Le-írom így:

$$\begin{array}{r} \text{Részvévők} \quad 1 \quad 2 \quad 14497 \quad 2071 \\ \text{Részek.} \quad 7. \quad 7.7 \end{array}$$

(Patium 7: add:)

SPECIES.

55

Az observatio szerént lőn ez az operatio: Mert az elsőnek része egy lévén csak, szakasztottam két-félé. A' másiknak része harmad-fél, ebből csináltam (per fractionem) 5. melly mind össze--7: és ez a' Divisor. Így lévén a' doled, immár a' frangáltatott részekkel multiplicálom a' quotienst, 's a' lészen osztán kinek-kinek része így:

$$\begin{array}{r} 2071 \quad 2071 \\ 5 \quad 2 \\ 10355 \quad 4142 \end{array}$$

Itt a' harmad-fél részt vevőnek portioja: 10355, Az egy részt vevőnek: 4142.

NB: Gyakorta a' participansok az ő személyeknek számok szerént Simplex Divisora tartoznak; de az ő részek multiplicálván a' Divisort, lészen az exemplum composita Divisora való: őr: -- 5 vagy--6 Atyáknak akarnék el-osztani--6--v. 7--ezer forintokat: az első--5--részt: a' második--6--részt &c. akarván venni, ez kinek részeket ha computálnók, mindgyárt a'

E 4

com

composita Divisora tartoznék a' materia, meg-haladván a' Divisor a' kiletez, &c.

II. A' Composita Divisio semmi nem egyéb Hanem valamely summának a' kiletzen fellyül menő Divisorra való el-osztása.

Ez ismét:

Æqualis vagy *Inæqualis*.

[1. Az *Æqualis* semmi nem egyéb; Hanem valamely summának kiletzen fellyül menő részekre egyenlő determinálása. Itt meg-kivántatik. 1. Hogy. a' Divisor fellyül járjon a' kiletzen. 2. Hogy egyenlőképen oszoljon a' summa a' Divisora, út:

$$\begin{array}{r} \text{Den. } 6 \ 6 \ 9 \ 9 \ 0 \\ \text{Divis. } 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \\ \hline 6 \ 6 \ 9 \ 9 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \text{Den. } 6 \ 6 \ 9 \ 9 \ 0 \\ \text{Divis. } 3 \ 3 \ 3 \ 3 \ 3 \\ \hline 6 \ 6 \ 9 \ 9 \end{array}} \right\} 2030$$

E' Composita Divisio: mert a' Divisor fellyül jár a' 9-tzen; ugyan-is, 3 3-itt a' Divisor. *Æqualis*; mert mindeféle egyenlőképen determináltatt a' summa.

I. Re-

I. Regula.

A' Composita Divisióban nem mindenikkel szokunk kérdeni: Dic quoties: Hanem csak az elsővel bal-kéz felől; a' quotiensben lévő numerust pedig multiplicáljuk mindenik elementumával a' Divisornak: a' Promotiot-is mindenikkel tselekőszszük, út:

$$\begin{array}{r} \text{Den. } 8 \ 8 \ 1 \ 7 \ 6 \\ \text{Divis. } 4 \ 4 \ 4 \ 4 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{r} \text{Den. } 8 \ 8 \ 1 \ 7 \ 6 \\ \text{Divis. } 4 \ 4 \ 4 \ 4 \end{array}} \right\} 2004.$$

Ez a' Divisio a' Regula szerént im így lön: kérdvén, Dic quoties. Csak a' bal-felől való négyet kerestem a' lette-való dividendusban, de multiplicáltam mind kettőt a' quotiensben lévő számmal, melly a' 2: Annakután a' promotio következén, promoteáltam mind két elementumát a' Divisornak scil. 4 4. Promoveáltam pedig egyik 4'-a' 6-alá; másikat a' 7-alá, csak által menvén a' 0-rán, és az-egyen; (juxta Reg. III. Gener. Divisionis) mivel egyszer sem találtam volna-meg ezekben a' 4-

Ugy

58

Ö T Ö D I K

Ugy promoteáltam mindazonáltal, hogy a' 2 — után írtam két — 00 : a' quotiensbe, mellyek a' semminek jelei. Azután 4 -- 7 -- ben kerestem, és megtaláltam 4 -- szer benne, &c.

II. Regula.

Propter sequentem Divisionis majorem partem, nem mindenkor találhatni meg a' Divisort a' Dividendusban annyiszor, a' mennyiszor láttatik benne lenni, irt:

$$\begin{array}{r} \text{Den.} \quad 00 \\ 9595 \quad | \quad 505. \\ 19 \cdot 18 \\ 9595 \end{array}$$

E' fel-jegyzett példában a' Dividendus 9595. A' Divisor: 19. Írtam annak-okaért a' summa alá a' Divisort így: az -- 1 : a' 9 : alá; a' -- 9 : az -- 5 : alá, és osztán kérdvén: *Dic quoties*: az -- 1 : csak magában gondolván, megtalálhattam volna a' -- 9 -- ben kilencszer, de, *propter sequentem majorem*, scil: 9. találhattam meg csak ötször. Azután

multi-

S P E C I E S.

59

multiplicálék így: ötször kilentz, 45, az -- 5 -- tőt le-írtam az -- 5, alá, Ismét így pergálék: az -- 5 : amaz fenn maradt 4-gyel, 9. azt azért írtam a' Dividendusnak -- 9 : elementuma alá. Azután subtrahálék 5 -- tőt -- 5 -- ből; kilentzer 9 -- ből, és marada mind két helyen -- 0 -- 0. Ezek végbe menvén, promoteáltam a' Divisort.

Más példa:

$$\begin{array}{r} \text{Divid,} \quad 7290 \quad | \\ 1818 \quad | \quad 405. \\ 7290 \end{array}$$

E' példában is így van a' dolog: mert 7 -- -- ben -- -- 1 : (csak magában gondolván az 1.) megtalálhattam volna -- 7 -- szer; de *propter sequentem* nem lehet, &c:

I. Observatio.

Mikor a' Dividendus kevesebb a' Divisornál, nem lehet dividálni, hanem meg-bővítették a' Dividendus, 's úgy dividáltassék osztán. v. gr. 44 -- -- legényeknek vagyon -- 19 -- -- aranyok,

60

Ö T Ö D I K

nyok, itt nem jut egy-egy arany min-
dennek, hanem per multiplicationem
meg bővitem az aranyokat, jártatván
egy aranyat den. 466. melly négyen:
8854. pénzekre. El-olztom már így:

$$\begin{array}{r} 0.10 \} \\ 8854 \} 10. \\ 4444 \} 201- \\ 88.44 \} \end{array}$$

11. Observatio.

Mikor azt akarjuk meg-tudni, ennyi,
vagy amaunyi forintokon hány ara-
nyokat, vagy tallérokat lehet váltani,
tudjuk meg elsőben-is, egy arang, vagy
tallér, hány pénzekben foly, és annyi
pénzeket vessünk a' dividenda summa
alá (Pro Divisore) 's azzal dividál-
juk a' summát. (de azt a' dividenda
summát-is pénzekké tégyük) e. gr. vagyon
egy pénz váltónak den. 8896, ad egy
aranyért: den. 444.

$$\begin{array}{r} 01 \} \\ 8896 \} 16. den. \\ 4444 \} 20- \\ 88.8 \} \end{array}$$

Itt a'

SPECIES.

61

Itt a' meg-mondott mód szerént éla-
borálám e' materiát. Esert azért e' meg-
irt summáért numero—20—arany; ma-
radt: den. 16.

2. Az *inequalis Composita* semmi
nem egyéb; hanem, valamely summá-
nak a' kilentzen fel'ül járó Divisorra
egyenetlen el-ozlása. Itt-is meg-kiván-
tatik. 1. Hogy a' Divisor fel'ül jár-
jon a' kilentzen. 2. Hogy nem egyen-
lő, hanem egyenerlen módon olzjon-
el a' Summa a Divisorra, úgy hogy
együve több, másuvá pedig kevesebb
jusson; út: vagyon—6—legények-
nek den. 12663; de ezek nem egyen-
lőképen akarnak ebből részt venni,
hanem *diversimodè* im így:

$$\begin{array}{r} 1-6 \\ 1-5 \\ 1-4 \\ 1-3 \\ 1-2 \\ 1-1 \end{array} \begin{array}{l} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{r} \\ \\ \\ \\ \\ \end{array} \begin{array}{r} 12663 \\ 2121 \\ 12663 \\ 12663 \\ 12663 \end{array} \begin{array}{r} 603. \\ \\ \\ \\ \end{array}$$

(Par-21: tium Add.)

E' végben vitt operatiót ha meg-re-
kínnyük, *composita Divisio* ugyan; de
még

még nem inæqualis: mert a' computá-
tatott részekre csak egyenlőképen olz-
lott-el a' Summa. Léízen azért inæqua-
lis, a' quotiens kinek-kinek részével
multiplicálván, sic:

603	603	603	603	603	603
6	5	4	3	2	1
3618	3015	2412	1809	1206	603

Igy immár inæqualiter vagon: mert
kinek-kinek részével multiplicáltam a'
quotienst.

I. Regula.

Ha a' participánsok csak így lesznek:
első, második, harmadik, &c. a' Parti-
cipánsok le-irassanak egymás után, a'
részek által-ellenben, és a' részek compu-
táltatván, a' mire mennek in summa; a'
légyen a' Divisor. Annakutánna el-
osztván a' summát, a' quotiensben lévő
számmal multiplicáltassék kinek-kinek
része: Vide Regul. simplicis inæqualis
utrasque. E' mostan fel-jegyzett pél-
da is e' Regula szerént való ugyan; de
lállunk más példát-is, sic:

I. Részt

1—vők	9	0				
1—vők	8	4	8	2	1	6
1—vők	3	2	4	2	4	1
1—vők	4	4	8	2	1	6

[Add 24:partin]

Ez is meg vagon equaliter, a' com-
putálatott részek ízerént; de immár in-
equaliter így:

2009	2009	2009	2009
9	8	3	4
18081	16072	6027	8036

Igy immár e' példa vagon inæqua-
liter, kinek-kinek részével multiplicál-
ván a' Quotienst.

II. Regula.

Ha már a' Participánsok így lesz-
nek: 5;—6—15,—25—&c. a'
részt vevők le-irassanak külön-külön
egymás után, a' részek ismét által-el-
lenbe, és ugyan azon Participánsok
külön-külön a' magok részekkel mul-

62

tipli

64

Ö T Ö D I K

tiplicáltassanak. Annakutánna ugyan azon multiplicáltatott Számok compu-
táltassanak, és az a' computáltatott Summa legyen Divisor. Továbbá, ki-
nek-kinek része multiplicáltassék a' Quo-
tiensben ki-jött számmal, és ugyan azon
seregbelinek külön-külön személy sze-
rét az a' része, a' mire a' Quotiens
megyen; őr: vagyon 102—legények-
nek; den. 889998. de ebből --- 12 ---
legények akarnak venni részt: őr ---
őr kardra. 18 --- akar venni, --- 3 ---
3. részt. 36. 2 --- 2. részt: Végezetre,
még-is 36; 1 --- 1 részt.

12	---	5	---	60	
18	---	3	---	54	
36	---	2	---	72	
36	---	1	---	36	
Részt vevők		Portiones.		Multiplica	tio partium

(Sic: Ad--222--ditio
partium.)

Divid.

S P E C I E S

65

$$\begin{array}{r} \text{Divid.} \quad \text{---} \quad 8 \ 8 \ 9 \ 9 \ 9 \ 8 \quad | \quad 4009. \\ \text{Divis.} \quad \text{---} \quad 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \ 2 \quad | \\ \quad \quad \quad 8 \ 8 \ 8. \\ \quad \quad \quad 1 \ 9 \ 9 \ 8 \end{array}$$

Ez előnkben adatott példát im így
vittem véghez. Elsőben-is le-írtam a'
participansokat egymás alá, ugymint;
12: 18 --- 36 --- 36, és azoknak része-
ket által ellenbe vészem, a' mely részek:
5: 3: 2: 1. Azután multiplicálom
a' participansokat a' magok részekkel
seregenként, a' mint az előnkben ada-
tott példában látjuk; A' részek pedig
per multiplicationem telének: 2 2 2 ---
re, 's azt tőrttem a' Dividendus alá, a'
mint látjuk. Ez így lévén meg, ez a'
Divisio vagyon csak equaliter; azért
azt kell immár tselekednem, hogy in-
equaliter kinek-kinek része determiná-
lódgyék sic:

$$\begin{array}{r} \hline 4009 \ | \ 4009 \ | \ 4009 \ | \ 4009 \ | \\ \quad 5 \ | \ \quad 3 \ | \ \quad 2 \ | \ \quad 1 \ | \\ \hline 20045 \ | \ 12027 \ | \ 8018 \ | \ 4009 \ | \\ \hline \quad \quad \quad 6 \ 3 \quad \quad \quad E' \end{array}$$

E' fel-jegyzet tábla szerént immár ;
annak-is végére mentem , mi jut külön-
külön személy szerént az *inequaliter*
participansoknak. A' melly feregbe-
liek annakokáért vésznek: 5—5—
részt, jut abban a' feregben minden le-
génynek külön-külön *den*: 20045. A'
melly feregben vésznek, 3—3—részt,
jut ott minden személyre, *den*: 12027.
A' kik vésznek két-két részt, azoknak
protiojok mind külön-külön, *den* ;
8018. A' kiké egy-egy rész, *den* :
4009. &c.

Observe.

Mikor valamelyik participánsoknak
 feregenként kell kiadni részeket, akkor
 így tselekedgyél. A' mi egy személ-
 nek része, azt a' részt multiplicáld
 ugyan azon sereggel, a' mellyben mind
 annyit vészén, út: Vagyon—125
 --- Füleki vírézeknek in summa flor:
 80936. nyereség; de ebből a' summá-
 ból 6--vészén részt--5--5--kardra;
 12: 4. 4--re; 42: 3. 3---ra; 35:
 2--2--re. Végezetre, 48: vészén csak
 egy-

egy-egy részt. E' példával a' fellyebb meg-irt II. Regula szerént tselekezzem elsőben ilyen módon:

Le---r25---gények.					
6	Participantes	—5	Portiones	—30----	Multiplia- tio partium.
12		—4		—48---	
24		—3		—72---	
35		—2		—70---	
48		—1		—48---	

(Computa: 1268 : sic)

$$\begin{array}{r} \text{Divid.} \quad 8 \overline{) 80936} \quad 302. \\ \underline{268} \\ 804 \\ \underline{536} \\ \end{array}$$

Ezt el-osztám, a' multiplicáltatott
részeket tsinálván Divisorrá, mellyek
computáltatván, lőnek: 268. Immár
kinek-kinek részét determinálom in-
qualiter így:

302	303	302	302	302
5	4	3	2	1
1510	1208	906	604	302

E' Táblátskának determinatioja szerént, itt még csak egy-egy legénynek vagyon része külön-külön előnkben adva. Ugyan-is a' melly seregben, 5-5--részt vésznek, azon seregben egy-egy személynak jut, flor. 1510. A' többinek is mint jut kinek-kinek része szerént, a' táblátskában látjuk. Im-már, az observatio szerént, egy-egy seregnek mi legyen része, azt determinálom ilyen módon;

Egy sze³

Egy személy része	egy szem: része.	egy sze: része.	egy sze: része.	egy szem: része.
1 5 1 0	1 2 0 8	9 0 6	6 0 4	3 0 2
Sereg. 6	Sereg. 1 2.	Sereg. 2 4	Sereg. 3 5	Sereg. 4 8
9 0 6 0.	2 4 1 6	3 6 2 4	3 0 2 0	2 4 1 9
Sereg része	1 2 0 8	1 8 1 2	18 1 2	12 0 8
1 4 4 9 6	2 1 7 4 4	21 1 4 0	14 4 9 9	
Sereg része.	Sereg része.	Sereg része.	Sereg része.	

D 5

Pro-

E' Peldátskában immár seregenként vagyon ki-mutatva a' rész min-denfelé. Ugyan-is, a' kik----6----vannak egy seregben, azoknak részek seregeitől in summa, flor. 9060. A kik---12---vannak, azoknak ismét részek: 14496, &c.
Vide ordine in tabella.

Probája a' Divisionnak

A' Quotiensben ki-jött numerus multiplicáltassék a' Divisorral, és ha annyira még ylen per multiplicationem mint a' summa mely dividáltatott, jó a' Divisio. (NB. Ha mi közre marad, azt is kell adjiciálni,) út: multiplícálom a' fellyebb le-írt exemplumot, sub Regula. 1. sic.

Quo--2 0 0 9--tiens
Divi-- 2 4--sor.

$$\begin{array}{r} 8036 \\ 4018 \\ \hline 48216 \end{array}$$

Itt multiplicálám a' quotiensben lévő 2009--24--gyel, és ki-jöve a' Dividendus, scil. 48216. ergo bené.

A' Seregekre való el-osztásnak Probája ez.

Egymás-alá le-irassanak a' seregeknek részek, (scil. valami egy-egy seregnek jutott külön-külön) azután com--putáltassanak, és ha annyira mennek

mint

mint a' Divisa summa, jó a' Divisio seregekre-is, út in exemplo modo dato, sic:

$$\begin{array}{r} 9060 \\ 14496 \\ 21744 \\ 21140 \\ \hline 14496 \end{array}$$

Com--8 0 9 3 6--putus.

Ez az operatio-is jó: mert per Additionem ki-jöve a' Divisa summa, scil: 80936. Sic in ceteris.

Mit kell tovább a' Divisioba észébe venni?

Néha, néha közelebb juthatunk a' Divisioboz, következő Regulák szerint.

I. Regula.

Mikor valamelly Számot 1. (i. e. edgyel) kell osztani, vagy dividálni, akkor nem szükség operálni, hanem csak az egyet meg-tartani. Mert az 1. sem multiplicálhat, sem dividálhat.

II. Regula.

Mikor valamelly Számot akarunk 10. részre osztani, ottan végy fel egy czífrát jobb-kéztől a' Dividendusból,

ból, mindgyárt kész a' Divisio; [mikor 100 tehát kettőt vigy fel, mikor 1000. tehát hármat, és így tovább.

Exempli gratia: egy Városban valami Új-épületre költ 64520 forint, ezt a' summát a' lakosoknak meg-kellett fizetni kik 100. vóltanak: Kérdés, Mennyit kellenék egynek fizetni?

Vigy-fel a' Dividendusból az utolsó két czifrát, ugymint [20], Immár meg van dividálva.

$$\begin{array}{r} 645 \overline{) 20} \quad (645 \quad 20. \\ \underline{1 \quad 00 \quad 100} \\ \text{tehát egy lakosnak kell fizetni 645. for:} \\ \text{és 20 i.e. húsz pénzt.} \\ \underline{100} \end{array}$$

Es[mikor azon summát 64520 flor: kellene 10. lakosokra osztani, csak a' 0. jobb-kéz felől a' dividendusból ki kell venni, éppen csak flor. 6452. egyikére jön.

$$\begin{array}{r} 6454 \overline{) 0} \quad (6452. \\ \underline{1 \quad 0} \end{array}$$

Igy kell operálni 1000--rel, --- 10000--rel, &c, &c.

III Reg.

III. Reg. Mikor a' Divisorban bal-kézfelé több áll (1.) nél, és jobb-kézfelé 0. avagy 00. több is, tehát a' 00--kat mindgyárt az operationak kezdetiben írjad jobb-kézfelé a' Numerusok alája, és csak a' jegyző Numerussal operáljad, ugymint:

Vagyon---468--sing posztó.--20--személyre osztatándó.

$$\begin{array}{r} 46 \overline{) 8} \quad (23 \quad 8- \\ \underline{22 \quad 0} \quad 20 \end{array}$$

Itt a' 0 jobb-kéz felé írjad, és dividáld csak 2--re, a' ki a' felső számba kétszer találta, azt Quotiensbe tégyed, és multiplicáld kettővel, facit 4. azután subtraháld-meg 4-a' 4--tól a' kin semmi marad; Tovább 2-szer 6-ban 3-szor, &c.

II. A' Divisiohoz való-is a' régi Arithméikusok Speciese, kit Mediationak, az-az (kétfelé szakasztásnak) hírtak: az, mint hogy a' Fractiokban igen használ, és az által a' Practica nagyobb részt végben viterődik; Iméltó azt is az ő fundamentumából meg. n. ú. tni.

Mediatio. (avagy félben szakasztás) nem egyéb; hanem Divisio két Rézre: az annyira fel-ment, hogy nem csak két

H

rézre

részt, hanem 3--4--részt, &c. olly *operatio* által igen kitsin munkával fel-találunk, jobban hogy sem *ordinaria Divisio* által; e' pedig így estik:

[a] A' Dividenda számot, a' kitől a' felét (harmad avagy negyed részt) a-karsz el. vonni, fellyebb tegyed, és egy lineáskát vony alája. [b] A' Divisor, avagy számot, kivel akariz operálni, írj-felt, harmad avagy negyed részt; (tegyed bal kézfelé, egy fél circulussal bé-rekeltve, v. gr.) [c] Immár lássad, hány-szor találod a' felső számba a' fel-tött részt. [d] A' meg-találtatott: felt, harmad vagy 4--dik részt a' kit fel-töttei, írjad a' lineá alá, és multiplicálj a' Divisorral, Mediatorral, Tertiatorral, &c. [e] Annak *Productussát* írjad-meg más Lineáská alá. [f] Es sub-tráháljad a' felső számból. [g] Ha mi marad azt fellyül a' Dividenduson írjad, és így pergálj az utolsó számig. [h] Ha pedig észreben tarthatod, mennyi marad a' felsőről, tehát nem szükség a' *multiplicatus numerust*, a' második lineá alá írnia, és sub-tráhálnia, hanem csak mindjárt a' *Restantiát* fellyül írni, & sic

con, e-

consequenter, a' mint a' harmadik vagy következő *Exemplumban*, meg-találod. [i] Ha ex *superabundanti* a-karsz Probat indítani, meg-meg egy lineát vonny alája, és multiplicáld a' meg-találtatott számot, a' Mediatorral, &c. avagy addáld csak a' multiplicált-tott számot a' ki a' lineá alatt áll, tehát a' felső szám ki jó.

Exemplumot

A' *Divisionalis Practikának.*
Mediatio, Félben Szakasztás.

	I	I	I	(I					
2)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Félb:	6	1	7	2	8	3	9	4	
	1	2	2	4	4	6	6	8	8
	I	I	I						

Prób: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Tertiatio, Három részre Szakasztás.

	I	I							
3)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fac 3 részt:	4	1	1	5	2	2	6	3	
	1	2	3	3	5	6	6	8	9
	I	I							

Prób: 1 2 3 4 5 6 7 8 9

H 2

Quer=

76

Ö T Ö D I K

Quartatio, Negyed részre Szakasztás.

2 1 3 2 (1
4) 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Fac 4-rész: 3 0 8 6 4 1 9 7

Prób. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Quintatio, Öt részre Szakasztás.

1 2 3 (4
5) 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Fac. 5--- 2 4 6 9 1 3 5 7

Prób. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Sextatio, Hat részre Szakasztás.

3 1 (3
6) 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Fac. 6--- 2 0 5 7 6 1 3 1

Prób. 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Septimatio, Hét részre Szakasztás.

5 4 2 4 1 (5
7) 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Fac 7-rész. 1 7 6 3 8 1 1 2

7 9 2 1 6 7 7 4
4 4 2 4 1

Öi-

S P E C I S

77

Octimatio, Nyolcz részre Szakasztás.

4 2 1 6 (5
8) 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Fac. 8-rész. 1 5 4 3 2 0 9 8

8 0 2 4 6 7 2 4
4 3 2 1 6

Nonimatio, Kilencz részre Szakasztás.

3 6 1 6 3 1
9) 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Fac 9-rész. 1 3 7 1 7 4 2 1

9 7 3 9 3 6 8 9
2, 6. . 6 3 1

REGULA DETRI.

E' Regula nem egyéb, hanem, három rendbéli numerusoknak egymás után való le-tétettetések; a' két végsőknek egymással való multiplicáltatások, és az elsőnek a' multiplicáltatott két utolsókon való el-oszlása, juxta hoc:

Postremos auge: per primum divide factum.

Végsőket sokasíts: az elsőn oszd-el a' dolgot.

H 3

NB.

78

O T T O D I K

NB. Regula Detri: hoc est, Regula talis, qua de tribus numeris quartum exurgere, & pululare docet.

Itt meg-kivántatik: 1. Hogy egymás után tétessenek három rendbéli numerosok. 2. Hogy a' két végsők jobb-kéz felől egymással multiplicáltassanak. 3. Hogy az első el-oltsza az egymással multiplicáltatott két utólsókat. Ez így lévén, a' mi lesz az oltsán a' quotiensben, az a' Szám a' mellyet keresünk. e.—gr. Vehetek—5—tyukmonyakat, den. 2, hát—520—hogy vehetek?

I.e-irom így:

5—2—5 2 0. R. 208.

Postremos lau—2—ge:

1 0 4 0 } 208.

Per primum divide—5. 5 } -factum.

1 0 4 0 }

A' meg-mondott mód szerént laborálék e' példában: mert előben-is írék egymás után három rendbéli numerosokat, sic: 5—2—520. Azután a' két utólsókat multiplicálám. Továbbá, 2a. el-oltsa, ugymint az—5—tel divi-

dal

SPECIES.

79

dálék: jött azért a' Quotiensben ki, den. 208. ennyin élék annakokéért ---520---tyukmony.

I. Regula.

Ebben a' Regulában mindenkoron egynéművek legyenek a' két szélsők, a' középső pedig külömböző legyen: út: két pár ökröket el-adhatok 47—Tallérokon; hát—48—hogy adha—2—47—48. R. 1128.

48

3 7 6
1 8 8

I

2 2 5 6 } 1128.
2 2 2 2 }
2 2 4 }
1 6 }

E' példában, a' Regula szerént vágyon a' matéria: mert a' két szélső numerosok (scil. 2—48) egy néművek, ugymint, ökrök; a' középső pedig külömb-némű, mert taller, &c.

H 4

II.Re-

II. Regula.

A' Divisio közben ha mi közre marad, az minuáltassék, és ujjabban ugy dividáltassék ugyan azon Divisorral;
 út: 4—forintokon vehetek —7—kőből bort, hár—38—forintokon hányat lehet venni?

4—7—38—R. 66.
 Postremos—7—auge.

2 2 } 2.
 2 6 6 } 6 6--
 Per primum 4 4 } --divide factum.
 2 4
 2 4

Ez lönkben adatott példában jöveki a' Quotiensben—66—kőből bor, marad még fen—2; kőből. Ezt immár nem lehet dividálnom agyan azon Divisorral scil. 4—gyel: mert 2—ben—4—egyszer sem talállok meg; mellyre nézve, kell frángáinom a'—2; a' kőből bort itczévé télszem azért (egy kőbőlben lévén 1 6——itcze, scil; consuetudine Gyöngyöfiná) sic:

itcze

itcze--3 2 } 8;
 4 }
 3 2 }

A' mint látjuk, esik még--8--itcze bor a'--66--kőből mellé &c.

I. Observatio.

Mindenkor a' középső dividáltatik; azért abból-is marad közre mindenkoron; út in exemplis positis.

II. Observatio.

Mikor ilyen példa fordul előnkben ezen a' Regulán: Egy sing bársoni vehetek den. 1 3 6 5. hogy esik hát egy fertály? Illyenkor tétetik a' sing fertállá, sic:

Fert;—4—I 3 6 4:--I. R.

I
 I 3 6 4 } 3 4 1.
 4 4 4 }
 I 2 }
 1 6 4 }

Itt az Observatio szerént lön az operatio: mert az egyből csinálék--4: fertált, és osztán azzal dividálék. Esék azért egy fertál: den, 3 4 1. &c.

III. Ob-

III. Observatio.

Hogy ha még-is ilyen *matéria* occur-
rál: 20---sing Angliai posztót vóttem
---47---aranyokon, egy sing, vagy
fertály hogy esetibenne? Illyenkor az
arany tétessék pénzzé, 's úgy vigyed vég-
be az előbben adatott *matériát*, 's
példát. Erre ki-kij magától-is tud
exemplumot formálni, &c.

Probája e' Régulának.

A' mint a' Regula szerént vala dispo-
nálva a' példa, a' Probában immár más
módon legyen: A' melly numerus an-
nakokáért jobb felől vólt, bal-felől; és
a' melly bal-felől vólt, jobb-felől tétessék;
a' *quotiensben* lévő, középre. Ezek
igy lévén: *Postremos auge*, e' disposi-
tio szerént-is; és ha ugyan azon summa
jö-kí, a' melly annak előtte ki-jött vala
a' *multiplicatio* közben, jó az operatio,
út: A' *Definitio* után tétetett illyen
példa:

5---2---520---208. Ezt meg-
fordítom így: 520---208---5. Itt-is
Postremos auge sic:

520

520---208---5

5

Jó ez az---1040---operatio.

mert ugyan a' jöve-ki most-is a' melly
annak előtte, scil: 1040. Itt ismét to-
váb megyek. *Per primum divide fa-*
ctum.

$$\begin{array}{r} 1040 \} 2. \\ 520 \} \\ 1040 \} \end{array}$$

Itt nem elégedem-meg eddig való
munkálkodásommal; hanem elosztám
az elsővel (scil: 520---) azon summát;
és ki jöve az, a' mi annak előtte közé-
pen vala (scil: 2;) azért jó ez az opera-
tio minden kétség-nélkül, &c.

NB. A' *Divisionak* közönséges *Regu-*
láján-is szinten úgy meg-lehet próbálni
munkánkat, ha jó é vagy nem, út:

208

5

Itt multipli---1040---cálám a' quo-
tiensben lévő (scil: 208) a' *Divisorral*
(scil: 5) és ki jöve a' *Dividendus* (scil:
1040) azért jó és igaz ez a' *Divisio*.
Sic in ceteris.

NB.

(84)

NB.

A' ki másnak akarja e' munkátskát pra-
cticálni, az oda fel le-tőtt, Methodust
observálja a' praeti-
záásban.

B E-R E K E S Z T E S.

M Ar Isten hozzád barátom olvasó ;
Már Isten hozzád tanulni akaró ,
E' tsekély Munkát ne légy rágalmozó.
Légy egészségben.

Ennyit ígért vólt elől-járó. levél ,
Ezzel HAZANKBAN meg-éri: ki-tserél ,
Számol, ád, vészén, nagy summákat oszt-el.
Légy egészségben.

I S T E N S E G E D E L M B B Ö L ,

V É G E



