

IOACHIMI

FORTII RINGELBERGII

Andouerpiani Compendium

de conscribendis

uersibus.



VIR
TUTE
DVCE



COMITE
FORTVNA.

SEB. GRYPHIVS LV-

GDVNI EXCVD.

ANNO

M. D. XXXI.



VATVOR pedes disyllabi sunt. Πυρρῆχιος duabus breuibus cōstans, ut deus. Σπονδῆιος duabus lōgis, audax. Ιαμβῶ breui ἔ lōga, dies. Τροχῶιος lōga ἔ breui, mater. Octo trisyllabi. Τριβραχυς tribus breuibus, Priamus.

Μόλοπος, totidē lōgis, Aeneas. Ανάπαισος duabus breuibus, ἔ longa, species. Δάκτυλος longa ἔ duabus breuibus, sidera. Βραχυς breui ἔ duabus longis, egestas. Αντιβραχυς ἔ duabus longis ἔ breui, natura. Αμφίμαχος ἢ κρητικός longa, breui, ἔ longa, castitas. Αμφίβραχυς superiori oppositus, libellus. Sexdecim tetrasyllabi. Προκελευσματικός quatuor breuibus, relegere. Δισπώνδης ἔ totidem lōgis, oratores. Αντίπας ἔ breui, duabus longis, ac breui, Alexander. Χορίαμβος longa, duabus breuibus ἔ longa, uirginitas. Διάμβος duobus iambis, amœnitas. Διτροχαις ἔ duobus trochæis, cātilena. Ιωνικός ἀπὲ ἐλάσσονος ἔ, duabus breuibus, ac totidem longis, Diomedes. Ιωνικός ἀπὲ μείζονος ἔ duabus longis ἔ duabus breuibus, Demetrius. Παιὼν πρῶτος, longa ἔ tribus breuibus, letitia. Παιὼν δεύτερος, secunda longa reliquis breuibus, potentia. Παιὼν τρίτος ἔ tertia longa, alienus. Παιὼν τέταρτος, quarta, celeritas. Επίτριτος πρῶτος, prima breui, reliquis longis, sacerdotes. Επίτριτος δεύτερος ἔ, secunda breui, conditores. Επίτριτος

τῆς τῆς τῆς tertia, concordia. Εὐκρίτος, τέταρ-
 τῆς quarta, Constantinus.

DE VERSVVM GENERIBVS.

C Arminum genera quatuor. Catalecticum, cui deest
 C una syllaba. Brachycatalecticum, cui due sylla-
 bæ uel pes deest. Hypercatalecticum, quod syllaba re-
 dundat. Acatalecticum, cui superest aut deest nihil.
 Monocolon dicitur, quod uniforme est, quo Vergilius
 Bucolica, Georgica, & Aeneida perscripsit. Dicolon di-
 strophon, quod ex duobus generibus compositum est,
 quale Elegiacum ex hexametro & pentametro. Dico-
 lon tetra-strophon, quum post tres eiusdem generis uer-
 sus, & quartum alterius modi, ad primum reuertimur.
 Cuiusmodi est Sapphicum cum Adonico dimetro. Car-
 mina appellationem acceperunt, uel à suis inuentoribus
 ut Pyndaricum à Pyndaro, Glyconicum à Glycone,
 Sapphicum à Sappho puella. Vel à pede crebriore, ut
 Iambicum, Trochaicū, Dactylicum, Anapesticū, Cho-
 riambicum & Spondaicum. Vel à dijs aut alijs, qui hoc
 carmine celebrati sunt, ut Heroicum, Adonicum, & Py-
 thium. Vel à lyra Lyricum, quod ad lyram cantari so-
 litum erat. A numero pedum sex aliæ carminum formæ
 sunt. Monometrum, quod duobus pedibus constat, Nu-
 bibus atris. Dimetrū, in quo pedes quatuor, Amice pro-
 pugnacula. Trimetrum, cui pedes sex, Nec fonte labra
 proliui caballino. Tetrametrū qd' pedes octo cōstituit.

Sōlūtūr - - - - - ācrīs hŷ - - - - - ēms grā -- tā uī-
 cē - - - - - uērīs - - - - - ēt fā - - - - - uōnī --

Pentametrum, in quo pedes quinque; Nil mihi rescri-
 bas

bas, attamen ipse ueni. Hexametron, quod sex constat pedibus: Arma uirūq; cano Troiæ qui primus ab oris. Id in quinto loco dactylum habet, in sexto spondeum, in reliquis dactylum uel spondeum. Pentametrum bis duos spondeos uel dactylos, utroiq; adiecta syllaba. Asclepiadeum, quod etiam Choriambicum nominatur, primo loco spondeum habet, altero & tertio Choriambos, quarto Pyrrhichium. Horat.

Mēcæ, nās ātāuis, ādītē rē, gībūs.

Gliconicū cōstat spondeo, & duobus dactylis. Horat.

Mīlēs, tē dūcē, gēsērāt.

Carmīna anapestica in omnibus sedibus recipiunt anapestum & spondeū, raro proceleusmaticū, apud comicos etiam iambū & dactylū. Antispastica aliquando in prima particula pro iābo spondeū habēt. Ut: O fortuna uiris inuida iam tristis ades. Sapphicū qnq; habet pedes: primo loco trochæū, secundo spondeum, tertio dactylū, quarto & quinto trochæū. Ponitur sæpe cum Adonico dimetro, quod cōstat dactylo & spōdeo. Hora.

Crescit, indulgens sibi, dirus, hydrops,

Nec si, tim pel, lit nisi, causa, morbi

Fuge, rit ue, nis & a, quosus, albo

Corpore, languor.

Choriambicorū alia pura sunt, quæ solis cōstant choriābis: alia mixta, quæ in fine amphibrachū aut bacchiū recipiūt. Phaleciū pētametru hēdecasyllabū cōstat spōdeo dactylo, & tribus trochæis. Aliqñ in primo loco iambū recipit. Quāsq̄uis -- cōpōsi -- u u tō sē -- u rēnis -- u āuō --. Carmīna Trochaica imparibus sedibus recipiūt

trochaëum, tribrachū, dactylum. Sedibus paribus eosdē
 & spondeum atq; anapaestum. In iambicis, trochaicis,
 & anapaesticis carminibus pedes duos pro uno nume=
 ramus. Iambicorum genera ferē tredecim sunt, quorum
 primum quinq; constat syllabis, secundum sex, tertium
 septem, sic deinceps crescente numero. Vides ut alta,
 hypercatalecticum. Dea decus meum. Praeceptis amo=
 re sauo. Parentq; posci proximus. Syluae laborantes
 geluq;. Coacta uerba mitius feras. Mea renidet in
 domo lacunar. Ibis Libiarnis inter alta nauium. Con=
 tacta regna linque, perdes & dolorem. Marcent lucer=
 nae, sol propinquat, non tamen uocas. Portum petens
 auram relaxa, uela solue malo. Ludos amat puella no=
 bilis pudicos & leues. Consortium uites eorum, qui
 petunt faedum lupanar. Dactylicorū genera. Adonium
 dimetrum catalecticum, Brachia curuant. Hymenaicum,
 Viscera condita. Archilochium, Arboribusq; comae.
 Alemanium trimetrum catalecticum: Tundite pectora
 palmis. Simonidium, Indue pallia serica. Alemanium,
 Turgida brachia cur retegis. Anapaesticorum species.
 Paenicum carmē, quod est, monometrum catalecticum:
 Calidum iubar. Pindaricum monometrum hypercatale=
 ticum: Animus male fortis. Aristophanium, dimetrum
 brachycatalecticum: Venit optima Calliope. Trochai=
 corum genera. Pancratium, monometrum hypercata=
 lecticum, Autor optimus. Ithyphalicum, dimetrum bra=
 chycatalecticum, Bacche iunge tigres. Euripidium, di=
 metrum catalecticum, Vultur altius uolat. Choriambico=
 rum species, Aristophanium, monometrum cum amphi=
 bracho

bracho seu bacchio, Purpureus tyrannus. Anacreontiũ,
 dimetrum cum amphibracho uel bacchio, Vergilius
 Mantua quem creauit. Antispasticoum genera. Pæni-
 cum, trimetrum brachycatalecticum, Fauni semidecum
 numen adest. Anacreontium, dimetrum acatalecticum,
 Curas mitificant fila lyræ dulcis. Alcæicũ, tetrametrum
 brachycatalecticũ, O fortuna uiris inuida iã tristis ades.

DE TEMPORE SYLLA=

BARVM.

Syllaba quæ breuis est, ante mutam & liquidã lōga
 fieri potest, longa uero nequit esse breuis. Vocalis
 ante uocalem corripitur: ut deus. Excepto nomine dius,
 dia, dium. Et uerbo fio in illis temporibus, in quibus se-
 cundam uocalem non sequitur r, ut fiam fiebam. Nam
 sequente r, corripitur, ut fierem, fieri. Exceptis itẽ ge-
 nitiuus & datiuus quintæ declinationis, in quibus e ante
 i producitur, si uocalis præcedat e, ut diei, speciei. Præ-
 cedente consona corripitur, ut rei, spei. Pronomina in
 quibus i ante us cõmunia sunt, ut uinius: præter aliud,
 quod semper producitur, & alterius quod semper corri-
 pitur. Excipiuntur & Græca, ut Darius, ironia, Alexan-
 dria, Geomãtia, Aonides, Clio, Thalia, Chorea. I inter
 duas uocales duplex consonans: ut Maius maior, aiunt,
 Troia. Eandem uim habet u in præteritis: amaui, reple-
 ui, petiui, audiui, amaui, repleui, petiui, au-
 diui. Accusatiuus in n, à nominatiuo in a, us, eus, uel is
 corripitur: ut Aeginan, Menelaon, Orpheon, Ibin. Papi.
 Namq; ferunt raptam patrijs Aeginan ab undis. Ouid.
 Tu fore tam lentum iustã Menelaon in ira. Idem.

Strymoniae matres Orpheon esse ratae. Idem.
 Et fletu madidis Ibin adite genis.
 Excipitur accusatiuus à nominatiuo in as, es, & e, ut
 Aenean, Laërten, Penelopen. Ouidius:
 Aenean animo nocte dieq; refert. Idem:
 Aspice Laërten, ut iam sua lumina condas.
 Oe præteritū disyllabū priorē pducit, ut iuui, feci. Oui.
 Nec moueor, quod te iuui portuq; locoq;. Idem:
 Dic mihi quid feci, nisi non sapienter anauit?
 Excipiuntur bibi, dedi, tuli, scidi, fidi, steti. Ouid.
 Sæpe bibi succos, quamuis inuitus, amaros. Idem:
 Hospitiumq; dedi, quo me fugiturus abires. Verg.
 Non tulit Antigenes, & erat tū dignus anari. Luca.
 Aut scidit, & medias fecit sibi littora terras. Verg.
 Diffidit, ac multa porrectum extendit arena. Idem.
 Contorsit, stetit illa tremens, uteroq; recusso.
 Præterita geminata primam corripit, ut cecidi à cado,
 cecidi à cædo, pēpēdi, tētēdi tōtondi, mōmordi, pēpēri,
 fēfelli, tūtūdi, tētīgi, pūpūgi dīdici & similia à pendo, tē=
 do, tondeo, mordeo, pario, fallo, tundo, tango, pungo,
 disco. Composita seruant tempora simplicium: ut cado
 cecidi, concido concidi, occido occidi penultima corre=
 pta: cædo cecidi, concido concidi, occido occidi penulti=
 ma producta. Omne supinum disyllabum priorem produ=
 cit: ut mōtum, crētum, lātum. Præter quītum à queo, si=
 tum à sino, cītum à cico, nam cio cītum facit priore lon=
 ga, sātum à sero, lītum à lino, itum ab eo, dātum à do,
 rātum à reor, rūtum à ruo. Longæ præpositiones, de,
 præ, è, à, se, di, dis, pro: ut demitto, præmitto, emitto,
 amitto

amitto, seligo, diduco, distraho, pmitto. Re corripitur, ut reduco. Monosyllaba ferè pducuntur ut ne, ni, si. Verg. Ne subeant herbæ, neu puluere uicta fatiscat. Idem: Ni refugis tenuesq; piget cognoscere curas. Idem: Si superant foetus, pariter frumenta sequentur.

A in fine producitur ut ama, musa ablatiuus. Exceptis nominatiuis, acusatiuis, & uocatiuis cuiuscunq; numeri seu declinationis fuerint, qui corripuntur: ut musa, tecta, dogma, tempora, cornua. Vocatiuus tamen descendens à nomine terminato in as producitur, ut Aenea. Demptis deniq; ita, quia, puta, quæ corripuntur. Numeralia in ginta communia sunt: ut triginta, quadraginta.

E in fine uocum corripitur, ut mare, ferè, fermè. Excipiuntur primum nominatiui Græci, ut Penelope, Diadice. Deinde primæ inflexionis genitiui & datiui singulares, nominatiui & uocatiui plurales, utpote quæ diaphthongo scribantur. Tum ablatiui quintæ, ut die, spe, cum compositis, quare, hodie, quotidie. His additur ablatiuus fame, qui solet esse quintæ declinationis. Excipiuntur & imperatiui singulares secundæ coniugationis, ut doce, gaude. Et uocatiuus cui nominatiuus in es: ut Anchise, Achille. Item aduerbia deducta à nominibus recte comparisonem recipientibus: ut iuste, docte. Omnia aduerbia gradus suplatiui, ut optime, fortissime. Postremo dictiones monosyllabæ, ut me, te, se, de, præ, e. Præter, q; pro &, ne pro an, ue pro uel, quæ corripuntur.

I in fine dictionis producitur: ut audi. Excipiuntur mihi, tibi, sibi, quasi, ubi, ibi, cum compositis sicubi, nuncubi, alibi, quæ omnia sunt communia. Coniunctio nisi bre

uis est. I in ablatiuo longum : Ille ego, qui quondam
 gracili modulatus auena. O in fine nunc longum nunc
 breue faciunt, ut uirgo. Excipiuntur datiui & ablatiui,
 qui producuntur. Et monosyllaba sto, do, flo. Item ad-
 uerbia o, eò ac illò. Deniq; Græca nonnulla: Dido, Ca-
 lippo, quæ omnia producuntur. V in fine dictionis sem-
 per producitur: cornu, gelu. Verg. Cornu ferit ille caue-
 to. Si uox terminetur b, d, m, t, corripitur. Dictionis
 terminata in as ultima producitur: ut musas. Excipiuntur
 Græca, quibus genitiuus in os: ut Pallas. Et accusatiui
 Græci plurales, qui communes sunt: ut Cycladas, lampadas.
 Dictionis terminata in es ultima producitur, ut doces, gaudes.
 Corripiuntur, penes præpositio, es uerbum cum compositis
 ades, potes, & nomina, quibus penultima genitiui crescentis
 breuis est, ut miles militis, seges segitis. Præter res, spes,
 fides, Ceres, quæ producuntur. Præterq; illa quæ habent i
 ante es ut paries, aries, abies. Pes cum compositis cõmune est.
 Ouid. Quisquis es, hoc poteris mecũ considerare saxo. Verg.
 Huc ades ò formose puer, tibi lilia plenis. Horat.
 Quæ penes arbitriũ est, & ius, & norma loquẽdi. Idẽ:
 Hæc seges ingratos tulit, & feret oĩbus annis. Verg.
 Diues in accessos, ubi Solis filia lucos. Ouid.
 Qui mihi coniugij sponsoꝝ & obses erat. Verg.
 Quam fixam paries illos seruabat in usus. Idem:
 Populus in fluuijs, abies in montibus altis. Ouid.
 Prima Ceres unco terram dimouit aratro. Lucanus:
 Extruitur, quod non aries impellere possit. Ouid.
 Nec pes ire potest, intra quoq; uiscera saxũ est. Luca.
 Primus

Primus in obliquum sonipes opponitur anni. Horat.
 Oïa magna loquēs, modo sit mihi mēsa tripes, & Verg.
 Qualis apes æstate noua per florea rura.
 Is in fine dictionis corripitur, ut quisq; is fugis. Oui.
 Hectora, quisquis is es (si sum tibi cura uenito) Verg.
 Quem fugis ah demens, habitarunt dij quoq; syluas.
 Omnis casus pluralis in is producitur, ut q; oïis. Verg.
 Quis ante ora patrū Troiæ sub mœnibus altis. Idem:
 Omnis ut tecum meritis pro talibus annos.
 Vis tam nomen quàm uerbum producitur. Ouid.
 Vis ea si uerbi est, cur non ego Veiuuis ædem. Verg.
 Vis ergo inter nos quid possit uterq; uicissim. Horat.
 Non cuiuis homini contingit adire Corynthus.
 Is finalem producunt omnia uerba, quæ in itis penulti-
 mam longam habent. Ut in omnibus uerbis quartæ con-
 iugationis, & quibusdam alijs. Martialis:
 Nescis heu nescis dominæ fastidia Romæ. Horat.
 Nō possis oculo quantū cōtendere Lynceus. Martial.
 Esse uelis oro serus conuiuia tonantis.
 Adduntur dederis, respueris & similia. Ouid.
 Da mihi te placidū, dederis in carmine uires. Tibullus:
 Respueris etiam Phœbo gratissima dona.
 Os producitur, ut sacerdos. Excepto hoc nomine os
 ossis, quod breue est. Excipiuntur quoq; composita hu-
 ius nominis potis ut impos, compos. Et Genitiui Græci
 ut Pallados. Vs corripitur, ut dominus. Excipiuntur
 monosyllaba: ut thus, rus, mus, sus, ius. Tum genitiui
 singulares, nominatiui, accusatiui, & uocatiui plurales
 quartæ declinationis: ut manus. Inde nomina tertie in-
 flexio

flexionis habentia u longum in penultima genitiui crescentis: ut salus salutis. Deniq; Græca quædam ut Oedipus, Melampus, à τῶνδ' ποδ' ὄδ' composita. Si dictio terminetur in r, ultima breuis est, ut pater. Excipiuntur monosyllaba, ut par, cum compositis impar, compar, dispar, quæ composita tamen aliquando corripuntur. Quinq; uoces, fer, cor, uir, ter, per, breues sunt. Producentur æther, crater, imber, ær.

C O M M V N E S S Y L L A B A E.

Exercet Diana choros, quàm mille sequuntæ. Verg.
 Tergeminamq; Hecaten, tria uirginis ora Dianæ. Idẽ.
 Crassaq; cõueniunt liquidis, & liquida crassis. Lucre.
 Et penitus toto diuisos orbe Britannos. Verg.
 Nam quid Britannis cælum differre putamus. Lucret.
 Hinc augustus agens Italos in prælia Cesar. Verg.
 Coniecto sternit iaculo uolat Itala cornus. Idem.
 Hos postquàm mœsto profudit pectore uoces. Catul.
 Impia dementis uulgi, & uix tota profudit. Sil.
 Risit, & his, inquit, facito mea tela procures. Ouid.
 Procurate uiri, & pugnam sperate parati. Verg.
 Quum subito asurgens fluctu nimbosus Orion. Idẽ.
 Ensifer Orion æquore mersus erit. Ouid.
 Connubio iungam stabili propriamq; dicabo. Verg.
 Experiar, Numidumq; petam cõnubia supplex. Idẽ.
 Longa facta breuis est in his.
 Matri longa decem tulerunt fastidia menses. Idem.
 Miscueruntq; herbas, & non innoxia uerba. Idem.
 Obstupui, steteruntq; comæ, & uox faucibus hæsit. Idẽ.
 Dij tibi diuitias dederunt, artemq; fruendi. Horat.
 Terruerunt pauidos accensa Ceraunia nautas. Sil.

IOACHIMI

FORTII RING. ANDOVERA
piani Arithmetica.



IC aliquando uocibus utemur non usque adeo splendidis, quod necesse fuerit maxime in proportionibus numerorum: ideoq; decreueram hanc artem, & complures alias eadem de causa non tradere. Sed quid isthæc sollicitudo me mouet? Cicero plerisq; in locis, ubi nulla cogit necessitas, nullam gratiam quaesisse uidetur, neq; in dictionibus, neq; in uerborum compositione. Omnis numerus uel absolute per se accipitur, uel ad alium refertur, uel à Geometricis figuris quas constituit, nomen sumit. Primum genus diuiditur in parem, & impar: in imperfectum, diminutum, abundantem. Par est, qui in duas æquas partes distribui potest, ut 4. 6. Qui duplex est. Pariter par, qui in partes æquas ad unitatem usq; diuiditur, ut 32 in 16 & 16, uterq; deinde in 8 & 8. Pariter impar, qui usque ad unitatem distrahi nequit in partes æquales, ut 6. Numerus perfectus est, cuius omnes partes cõiunctæ totum reddunt, ut 6, cuius partes 1. 2. 3: 28 cuius partes 1. 2. 4. 7. 14. Diminutus siue imperfectus, q maior est partibus oibus simul iunctis, ut 8 cuius partes 1. 2. 4, septem duntaxat efficiunt. Abundans, quem sue partes collectæ excedunt. Porro numerus, qui ad alium refer-

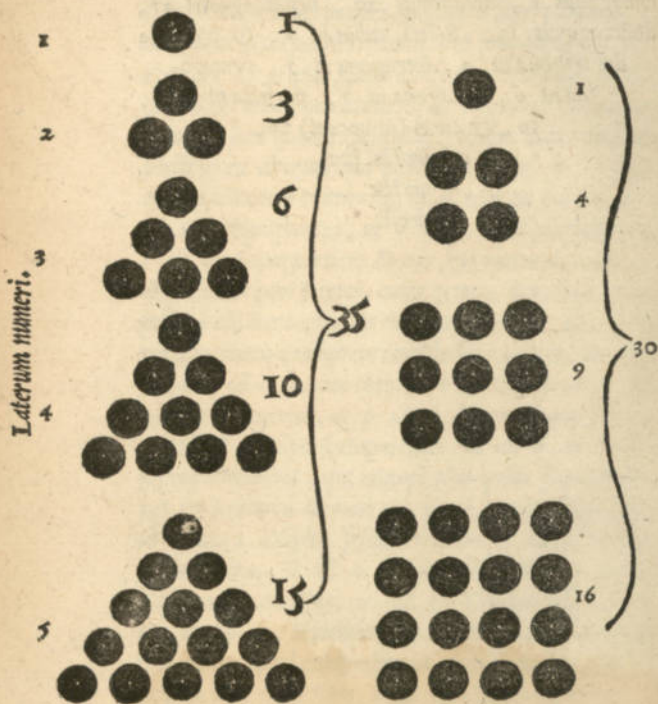
tur

tur, aut est æqualis alteri, aut inæqualis. Rursus inæqualis, uel maior altero, uel minor. Maior (similis ratio & minoris) quinque formis continetur, quæ sunt multiplex, superparticularis, superparties, multiplex superparticularis, multiplex superparties. Multiplices sunt duplus, ut 6 ad 3, 4 ad 2: triplus, quadruplus. Superparticularis est, qui totum minorem continet, & aliquam eius partem, cuius hæ sunt species. Sesquialter, totum minorem complectens & alteram eius partem, ut 6 ad 4. Sesquitercius minorem continens, eiusque tertiam partem, ut 8 ad 6. Sesquiquartus, ut 5 ad 4. Sesquiquintus, ut 6 ad 5. Superpartiens dicitur, qui minorem continet, atque eius aliquot partes, cuius genera. Superbipartiens minorem continens & duas eius partes, ut 5 ad 3. Supertripartiens, minorem complectens, ac tres eius partes, ut 7 ad 4. 7 enim continet 4 & tres quadrantes. Superquadripartiens, ut 9 ad 5. Superquintupartiens, ut 11 ad 6. Supersextupartiens, 13 ad 7. Multiplex superparticularis, qui minorem plus quam semel continet, & præterea aliquam eius partem. Duplus sesquialter, ut 5 ad 2. Duplus sesquitercius, ut 7 ad 3. Duplus sesquiquartus, 9 ad 4. Triplus sesquialter, 7 ad 2. Triplus sesquitercius, 10 ad 3. Triplus sesquiquartus, 13 ad 4. Multiplex superpartiens, qui minorem plus quam semel comprehendit, eiusque aliquot partes. Duplus superbipartiens, 8 ad 3. Duplus supertripartiens, 11 ad 4. Triplus superbipartiens, 11 ad 3. Triplus supertripartiens, 15 ad 4. Numerus ad geometricas figuras pertinens, aut est linearis, ut 2. 3. 4.

++ +++ +++++, aut planus, aut solidus. Plani sunt
 trigonus ut ++, tetragonus ::, pentagonus :::
 hexagonus ++++, heptagonus 7, octogonus 8,
 ennagonus 9, decagonus 10, hendecagonus 11,
 dodecagonus 12. Solidi, cubus ut 8: & pyrami=
 des trigona ut 4, tetragona ut 5, pentago=
 na ut 6, hexagona ut 7, perfecta ut
 30, & curta (ut uocant) 29,
 cui unitas siue
 uertex
 deest.

Pyra

Pyramidum numeri hoc pacto digeruntur.



Omnis

Omnis numerus utrinque æqualiter distantium atque simul iunctorum continet dimidium.



Altera Arithmetices pars est, quæ ad praxin siue operationem pertinet, de qua nunc loquemur. Additio, duorum pluriumve numerorum collectio est. A dextra parte ad sinistram, atque ab inferioribus ad superiores eundo colligendi omnes numeri, et collectus subscribendus. 1. 3. 5 efficiunt 9: 1. 1. 4, 6: 2. 3. 2, 7: qui ponendi ordine istiusmodi.

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

Quod si superauerit denarius, pro eo proxime lineæ adponenda est unitas: si uiginti, duo: si triginta, tria: sic de alijs articulis. 2. 3. 5 decem efficiunt, subscribendum ergo 0. 1. 1. 4 et unitas seruata 7. 2. 3. 2 totidem. Summa collecta 7 7 0.

bb

Sub

2	4	5
3	1	3
2	1	2
7	7	0

Subtractio est numeri à numero ablatio. A dextro latere sinistrum uersus inferior à superiori subducendus, subscribendumq; id quod superest. Duobus à sex subductis relinquuntur 4: 4 à 7, 3: 3 à 5, 2. supersunt 2 3 4.

5	7	6
3	4	2
2	3	4

Si superior numerus minor fuerit inferiori, superiori adijciendus denarius, & inferiori proximorum unitas. 2 à 10 remanent 8: 5 à 7, 2: 3 à 5, totidem. Numerus relictus 228. Rursus 2 ab 11 sublatis, relinquuntur 9: 5 à 7, 2: 3 à 5, 2. Subtractio additione confirmatur.

5	7	0	5	7	1
3	4	2	3	4	2
2	2	8	2	2	9

Multiplicatio dicitur unius numeri per alterum geminatio. Hic quoq; à dextero latere est auspicandum.

Multi

Multiplicator est 3, multiplicandus 5 2 3. Ter tria faciunt 9, subscribendus nouenarius: ter duo sex: ter quinq; quindecim.

			3
	5	2	3
1	5	6	9

Si numerus multiplicans compositus fuerit, sic agendum. Ter tria 9 efficiunt: ter duo sex: ter quinque quindecim. Ternarius delendus. Tum bis tria, sex faciunt, qui senarius ponendus sub superiori binario. Bis duo quatuor: bis quinq; decem. Numeris collectis per additionem proueniunt 1 2 0 2 9.

			2	3
		5	2	3
	1	5	6	9
1	0	4	6	
1	2	0	2	9

Diuisio multiplicationi opposita, est numeri cuiuspiam in partes aliquot partito. In hac à leua ad dexteram progredimur. Numerus diuidendus est 1 2 9 6, diuidens uel diuisor 3. Quater tria sunt in 12, quaternarius igitur dextero lateri adponendus. Transfendus diuisor ad proximū locum. Ter tria sunt in 9: tria ergo adiungenda quaternario. Deletis alijs nume-

b b 2 ris

ris, ponendus diuisor sub senario. Bis 3 sunt in 6.
Proueniunt 4 3 2.

$$\begin{array}{r} 1 \quad 2 \quad 9 \quad 6 \\ \hline \quad 3 \quad 3 \quad 3 \end{array} \quad \left| \begin{array}{r} 4 \quad 3 \quad 2 \\ \hline \end{array} \right.$$

Diuidendus numerus est 1 2 9 6 : diuisor 51.
Ponantur 5 sub binario, & 1 sub 9. Bis 5 sunt
in 10 : posito binario in latere dextero, delenda uni-
tas & 5. Deinde bis unum, quæ altera pars diuisoris
est, auferatur à 9, supersunt 7 scribenda super 9 de-
leta. Iam transferendus diuisor, ponendusq; quinarium
sub unitate deleta, & unitas sub senario. Quinquies
quinq; sunt in uiginti septem, binarius scribendus supra
septem deleta: deinde 5 adijcienda binario posito in
dextro latere. Deniq; quinquies unum auferatur à se-
nario, relinquenturq; 21, qui numerus amplius distri-
bui nequit.

$$\begin{array}{r} \quad \quad \quad (2 \\ \quad \quad \quad 7 \quad (1 \\ 1 \quad 2 \quad 9 \quad 6 \quad | \quad 2 \quad 5 \quad \frac{21}{51} \\ \quad \quad 5 \quad 1 \quad 1 \\ \quad \quad \quad 5 \end{array}$$

Regula proportionum, quæ ad multa conducit, est
eiusmodi. Quinquagintatres uiri recipient uigintitres
aureos, quatuor solidos, & denarios undecim. Aureus
contineat solidos uiginti : solidus denarios duodecim.

Queri

Queritur quantum habebunt illorum uigintiseptem.
Numeri hoc ordine ponantur.

53 — 23 aureos, 4 solidos, 11 denarios,
27 — 11 aureos, 14 solidos, 5 denarios & $\frac{10}{53}$

53 diuisor est: 23 multiplicanda per 27, prodeuntq; 621: quibus distributis per 53 reperiuntur aurei 11, scribendi è regione numeri 27. Ex hac diuisione 38 relinquuntur aurei multiplicandi in solidos 760: quibus adijciendi 4 alij solidi, eritq; numerus 764 diuidendus per 53. Inueniuntur 14 solidi aureis addendi. Ex diuisione relictæ sunt 22 solidi multiplicandi per 12 denarios. Producto numero 264 adscribendi undecim denarij, prodeuntq; denarij 275 diuidendi per 53. Reperiuntur 5 denarij addendi solidis. Facta diuisione relictæ sunt denarij decem adscribendi alijs denarijs supra diuisorem 53, eruntq; decem quinquagesimetertie partes unius denarij. Vigintiseptem igitur uiri habebunt undecim aureos, quatuordecim solidos, quinq; denarios, & decem partes unius denarij secti in portiones quinquaginta tres. Hæc de numeris integris. Partes partibus adduntur, si sint eiusdem denominatoris, colligendo numeratores ac denominatorem supponendo: ut $\frac{5}{3} \frac{4}{3} \frac{6}{3}$ quæ efficiunt $\frac{15}{3}$.

Si diuersi denominatores fuerint, per transuersum numeratores sic multiplicandi per denominatores. Colligen-

bb 3 de

de $\frac{5}{3}$ & $\frac{6}{7}$: multiplicentur 5 per 7 & produ-

centur 35 . Deinde 6 per 3 , & prouenient 18 .
 Qui numerari collecti efficiunt 53 , hic numerator erit .
 Tum multiplicentur 3 per 7 , & prodibunt 21 de-
 nominator . Numerus itaq; collectus est $\frac{53}{21}$, Plures &

diuersæ partes ut $\frac{5}{3}$ $\frac{6}{7}$ $\frac{8}{9}$ iunguntur hoc pacto .

Colligantur $\frac{5}{3}$ $\frac{6}{7}$ prouenientq; $\frac{53}{21}$. Deinde simi-

li modo $\frac{53}{21}$ $\frac{8}{9}$. A $\frac{7}{3}$ si subtrahas 5 relinquentur

$\frac{2}{3}$. Si diuersi denominatores extiterint , ut $\frac{8}{3}$ à $\frac{7}{12}$,

multiplica 8 per 3 & producentur 24 . Inde multiplica 12 per 7 & prouenient 84 . Ablatis 24 ab 84 , relinquentur 60 , sub quo ter duodecim , siue 36 ponantur $\frac{60}{36}$. Multiplicantur $\frac{5}{3}$ per $\frac{4}{3}$, ge-

minatis 5 per 4 , $\frac{20}{3}$. Si geminanda sint $\frac{4}{3}$ per $\frac{5}{6}$,

multiplica 4 per 5 , & prouenient 20 , qui numerator erit . Deinde 3 per 6 , prodibitq; 18 denominator : $\frac{20}{18}$. Diuiduntur $\frac{456}{3}$ per $\frac{35}{3}$ abstrahendo

35 quoties id fieri potest , à 456 , & prouenient $\frac{13}{3}$ ac $\frac{1}{35}$. Nunc de lineis & nummis dicamus .

100000

10000

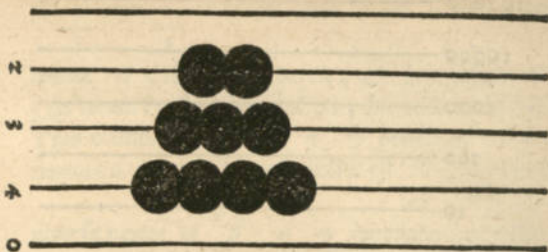
1000

100

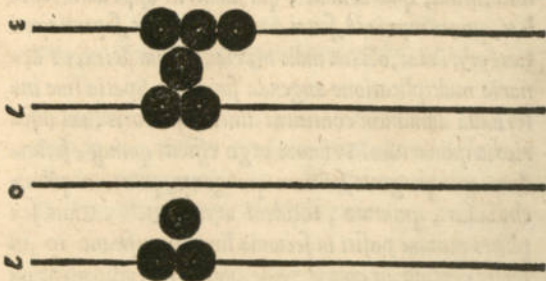
10

1

Prima continet digitos, secunda decem efficit, tertia centum, quarta mille, qui numerus appellatur chiliad, quinta myriada, sexta decem myriadas, septima centum myriadas, octava mille myriadas: ita deinceps decennaria multiplicatione augendo summam. Spatia siue interualla dimidium continent linea superioris, uel inferioris quinarium. Primum ergo efficit quinq; , secundum quinquaginta, tertium quingenta, quartum quinq; chiliadas, quintum, totidem myriadas. Unus seu plures nummi positi in secunda linea significant 10, in tertia centum, in quarta mille, quibus sic respondent numerorum characteres.



In hac ratione spatia iungenda lincis inferioribus.



Addere aut demere aliquid facile est. Si multiplicare quicquam libet, diuisa tabula in partes duas, in leua numeros multiplicandos pone, eosq; transfer in dexteram paulatim descēdendo. Geminandus numerus 1152 per 10. Posito digito super quartam lineam, ipsa prima esse

esse fingitur : quare nummum in ea positum non mille sed unitatem ualere existimamus , qui transferendus in superiorem lineam dextræ partis. Deinde descendat digitus ad proximã lineam, pariq; modo auferatur nummus in ea iacens. Digito illic manente dicendum nummum inferiorem solum ualere dimidium superioris, ponendus ergo in spatio superiori dextri lateris.



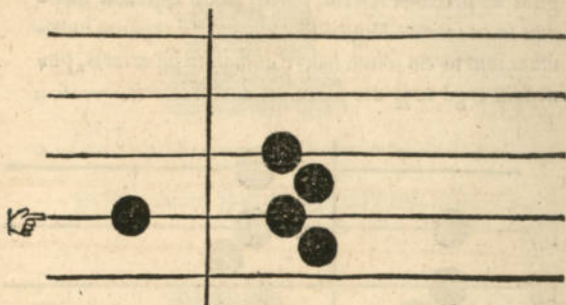
Numerus multiplicatus per 15



bb 5

Numc

Numerus multiplicatus per 16 $\frac{1}{2}$



Centum per 16 $\frac{1}{4}$



Diiii

Diuisio contrà fit descendendo à dextro latere in leuum. Diuidendus est numerus 160 per 10. Apposito digito secundæ lineæ, nummus in summa positus denarium efficit qui auferendus ponendusq; iuxta digitum. Deinde proximus quinarium ualens, uel dimidium denarij transferendus ad spatium leuum sub digito. Tertius simili ratione transposito uel ablato digito, ponendus in infima linea.



Diuisio numeri 3500
per 100

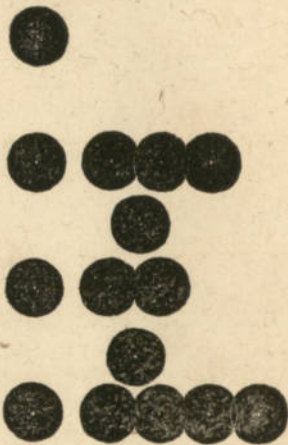


*Diuisio per 24, posito digito in tertia linea,
sumptaq; quarta parte, qui est senarius.*



Si quis

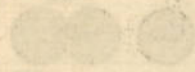
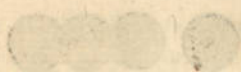
Si quis lineis uti nolit, aut non semper præsto eas habeat, illarũ loco numeros ponat.



F I N I S.

1851

...



1851