034
032
038
028
043
023
083
133
Ende
Anfang

æqualia: specialiter tamen per 60′ denotatur sinus totus integri quadrantis, at per 24°, denotatur in specie dies integer, in horas 24 dividuus.

Consurgunt igitur hæ binæ columellæ perpetuis incrementis, illa quidem secundorum 5″, Quadrivicenaria verò minutorum 2′; quia proportio divisionum unius integri, illic in 60. hic in 24. continetur his primis numeris, 5. & 2. Estque utraque pars Septingentesima vicesima; 5″ quidem de 60′: 2′ verò de 24°.

Columella Logarithmorum. Logarithmi quales? Cur non rotundi?

Logarithmos quod attinet communes utrarumq; harum fractionum unius integri, sitos in columella media; sunt illi omnes, ut vulgus Mathematicorum dicere solet, irrationales, ut ego in Chiliade, scrupulosi. Etsi verò liberum mihi fuit, Logarithmum partis sexagesimæ rationalem constituere, & rotundum; puta unitatem cum Cyphris putis: vidi tamen, parum lucri futurum, incommodi plusculum. Nam si placet adeò rationalitas in Logarithmo, seu ut ego, rotunditas; nullos præter hunc unum nactus essem rotundos; cùm nulla partium 720atum, incidat in articulos mediarum proportionalium inter 1′ & 60′, quæ quidem invicem insequantur in progressione denariâ: in nullam igitur illarum partium quadrassent Logarithmi 2000. 3000. 4000. &c. rotundi: sin optabile tibi est, ex ipso Logarithmi characteristico principiò, arguere speciem logisticam numeri, cui assignatur Logarithmus (id quod per Logarithmos Briggij Angli. obtineri facilè potuisset: ut si 100000. assumatur pro Logarithmo unius scrupuli, tunc 200000. esset Logarith: unius secundi, 300000. Logarithm° unius tertij) hoc inquam si expetis: ecce tibi apices logistices antiquæ, qui præstant hoc longè commodiùs: qui etiam apices logistici Justo Byrgio multis annis ante editionem Neperianam, viam præiverunt, ad hos ipsissimos Logarithmos. Etsi homo cunctator & secretorum suorum custos, fœtum in partu destituit, non ad usus publicos educavit.

Briggii Logarithmi forma diversa.

Justus Byrgius logarithmos quæ occasione inveneri

Ex adverso verò, cùm Heptacosias ista numeros Logisticos exhibeat rationales; concinnum est multò magis, ut eorum Logarithmi sint irrationales; ut hoc irrationalitatis discrimine tantò faciliùs alteri ab alteris internoscantur.

Præterea præstare putavi, mensuram Logarithmorum retinere eam, quæ suppeditatur à naturâ circuli; quàm desumere eam ex arbitrio liberiori. Nam in prima Logarithmorum editione Neperianâ, & in meâ Chiliade, etsi proportio, ejusque mensura, Logarithmus, multò latiùs patet, quàm sinus Quadrantis circuli: tamen, quia locus est arbitrio in eligenda proportionum mensura; ut igitur Logarithmos arctiùs devinciamus ipsi Quadranti circuli, propter usum eorum in isto præcipuum: sinui, qui semidiametro seu sinui toti quantitate proximus est in susceptâ divisione minutissimâ, pro Logarithmo assignamus, ipsum defectum sinus illius à semidiametro, seu sagittam complementi Arcus. Hanc dico cõsentaneam præ omnibus aliis, proportionis illius mensuram; eoque non censui, eam mensuram cum aliâ aliquâ arbitrariâ permutandam.

Elementum Logarithmorum minimum quod?

Accedit comparatio Heptacosiadis cum Canone ipso Semicirculi; expedit enim eosdem utrobique arcus sinusque, iisdem insigniri & instrui Logarithmis; non verò aburi arbitrio in eligendâ mensurâ aliâ hic, aliâ ibi. Æmulos in dominatu, conciliat optimè communis servitus sub tertio, quem origo dominum suppeditat.

His igitur de causis retinui in hac Heptacosiade Logarithmorum genus idem, quod est in Chiliade; itaque de illis ipsis Chiliadis differentiis seu decrementis mille, prima septingenta & viginti (quorum primum est 69314. 72. postremum 138. 98.) simpliciter in Heptacosiadis structuram transsumpsi, ex quibus (secundùm Capitis VIII. in supplemento præceptum 5.) extruerem seriem Logarithmorum Logisticorum totidem.

Logarithmi hi, quâ methodo constructi?

Quòd igitur vides, Logarithmos Heptacosiadis primos & longissimos, excurrere usque ad figuras octo; id tantùm est factum, ob hanc eorum originem: quippe cùm Logarithmi Chiliadis magnâ diligentiâ sint supputati, integritatem differentiarum inter eos decurtatione duorum locorum ultimorum temerare nolui. Ut tamen hi Heptacosiadis, justâ longitudine responderent illis, qui passim inserti sunt in Tabulas planetarum; duas figuras ultimas, puncto interposito, præcidi: ut ea dispunctione calculator admoneretur, nunquàm exscribi, nec in usum, hanc quidem Tabularum, adhiberi, duas ultimas figuras, quæ punctum insequuntur. Sed de hujus interpunctionis significatione plura dicam Capite XI.

De prolixitate Logarithmorum.

Et hactenus de interioribus tribus columellis Heptacosiadis egi.

Sequitur ut etiam de extremis dicam, ac primùm de ultimâ ad dextram. Est autem & ista, ut ejus titulus indicat, sexagesimorum scrupulorum & secundorum, quæ numerum sexaginta primorum, seu unius integri superant; ideòque partibus integris adhærent hæc scrupula & secunda, integrum excedentia. Eorum autem pleraque, quæ non terminantur rotundè, habent ultimum Secundum imperfectum, ex hac causâ, quia hæc scrupula ad sua lateralia in Sexagesimariâ sinistrâ sic se habent, sicut secans arcus ad sinum complementi, quæ lineæ plerumque sunt inter se incommensurabiles; ideòque nullo numero perfectè exprimi queunt.

Columella Sexagesimariæ privativorum. Denominis Sexagesima. Non exacta.

Etsi verò propter hanc causam decrescunt in hac columella, hæc scrupula inæqualiter: decrementa tamen eorum non censui interponenda: eò quòd hæc sexagesima privativorum rariùs in usum veniant, præsertim ubi numerus integrorum est magnus. Eandem ob causam etiam negligentiùs ea curavi, nec omninò pro accuratis illa omnia vendito; fortassis enim Secundum unum vel alterum abundabit vel deficiet, præsertim versus initium Heptacosiadis. Quanquàm eo usque nunquam in his Tabulis extenditur eorum usus: sic ut columella ista tantummodò decentiæ & integritatis causâ per totam Tabulam à calce ad caput, seu usque ad 720. integra, continua sit.

© Stadtbibliothek Ulm, 2018. Signatur: MNV 596;