

e 12. Cs.

Sub 97.
N^o - 139





i 19787203





oppositum Solis Sat
esse sumptum de cor
cat seipsum: nam Ve

☉	♁
♁	♁
20	1

Die. 16. Nouemb
exibat ab orbe Lun
rius educit Venere
illo mane tetigit tr
quando sunt conste
has vicissitudines

Et die. 28. Nouer
quod habebat a Ve
buit effectum, quia
tamen die habuit e
rum planetarum, &
Marte cui dat illu
influebat humida
men Luna iuuit Ve
lumen corporis solis

Dies. 2. Decembris
men Solis, eo die tr
bis Solis ad orbem
na humiditatis cau
& Veneris, qui sign
uis in nocte fuerit
orbem Luna, cur igr
quod tantum influx
reretur per pluuia

Anno. 1524. die
maxima. Mercurius
piosum lumen sat
re saturni.

☉	♁
♁	♁
21	3

Anno. 1596. a
turnus reciprocaba

est res exigua, quia lumen solis in hac reciprocatione debet
e extremitate orbis eius. Et saturnus cum lumine solis recipro
urum Marti, & ipse saturno qui reciprocatur. Exemplum.

uembri anni. 1595. ad Antuerpiam.

♁	♁	♁	♁	♁					
♁	♁	♁	♁	♁					
23	46	14	33	11	47	2	13	21	15

5. fuit pluuia, quia oppositus solis intrabat, & trinus Saturni
opter similes humiditatis causas. 19. & 20. sereni: quia Mercu
. antediluculum pluuia multa: & postea nix quando Luna in
is Saturni exibat ab orbe ipsius, erat enim ipsa in Cancro. Ita
lo, & intermittuntur, & redeunt effectus earum saepe est per
t.

595. toto die pluuia, Saturnus reciprocabat lumen orbis Solis
te Marte: sed diebus prateritis fuit hac constellatio, & non ha
tum prope corpus ipsius, & non ab extremitate orbis eius. Hoc
rium Mercurij qui tangit trinum saturni cum aliquo errore ho
extremitate orbis eius saturno, & ipse reciprocatur mediante
mbri a quarta matutina vsque ad diem pluuia multa. Venus
eniebat ad effectum pluuia propter causam dictam, modo ta
effectum. Et die. 2. mane etiam, sed paruo tempore pluuia, exit
b orbe Luna. Et modo impedit corpus Veneris.

iosus, quia manente constellatione quod saturnus reciprocatur lu
emitate anteriore orbis Luna, & Mercurius adducit lumen or
s orbium. Duo sequentes dies fuerunt sereni, quia transit mag
reciprocatio luminis orbis solis, sed simul cum luminibus Iouis
die. 12. Decembris fuit pluuia magna toto die & nocte, quam
is: in eo die exibat trinus solis, & intrabat trinus saturni in
ione saltem exitus trini solis, adhuc fuit pluuia. Dicendum est
e quod transacta constellatione opus fuit aliquo tempore ut cge

tur in Enchiridio temporum vulgari lingua scripto, fuit nix
turnum ab orbe solis per se ipsum, & acceptum a Luna qua co
inum aspectum, qui est validissimus, quia ipsa recedit a corpo

bris anni. 1524. ad Vlmam Germania.

♁	♁	♁	♁	♁					
♁	♁	♁	♁	♁					
20	28	29	10	6	8	10	12	13	3

ot dies sequentes fuit tempus humidum & pluuiosum, quia sa
a Venere retrograda. Sed die. 4. post meridiem fuit sensibilior
pluuia

LIBER
DE MUTATIONE AËRIS,
IN QVO ASSIDVA ET MIRABILIS

mutationis temporum historia cum suis
causis enarratur:

AUCTORE IACOBO PALOMINO
Giennensi Doctore Theologo.



MATRITI.

Excudebat Guillelmus Drouy Typographus.

Anno M.D.XC.IX.

1910

THE SOUTHERN

...

...

...

...



...

...

...

APROVACION.

YO El maestro Andres Gomez de Santiago Cathedratico de Mathematicas de la Vniuersidad de Alcalá, he visto por orden della, a quien fueró remetidos por los señores del Consejo de su Magestad dos libros intitutados, De motibus corporum caelestium, compuestos por el Doctor Diego Palomino, y me parece (que fuera que en ellos no ay cosa contra lo dispuesto por derecho) es obra en que el autor ha puesto mucho trabajo y nueva inuencion, y de que se espera faceran prouecho los profesores destas sciencias: y assi me parece se le puede dar la licēcia que pide. Y ni mas ni menos he visto el Fragmento que al cabo dellos trae, intitulado De inuentionibus scientiarum, el qual esta lleno de muchas cosas curiosas, de que se saca gusto y prouecho: y por verdad lo firme. En Alcalá a dos de Deziembre de noventa y siete años.

*El maestro Andres Gomez
de Santiago.*

APROVACION.

ESTOS Libros intitutados De calorum motibus, & mutatione aeris: compuestos por el Doctor Diego Palomino Prior de Godar, no tienen cosa contra nuestra santa Religion, antes parecen de buena curiosidad y prouecho para el intento de su autor, y assi se le puede dar la licencia que pide. Y en quāto a estos libros estoy conforme con la censura dada en la Vniuersidad de Alcalá. En Madrid a quatro de Março de mil y quinientos y nouenta y ocho años.

*Pedro Lopez de
Montoya.*

EL REY.

POR Quanto por parte de vos el Doctor Diego Palomino Prior de Godar nos ha sido ferba relacion, diciendo, que vos auades compuesto dos libros intitutados, el vno de mutatione aeris, y el otro de motibus calorum, con un fragmento de inuencionibus scientiarum, los quales eran muy prouechosos, y os auian costado mucho estudio y trabajo como se viha por ellos, suplicandonos vos mandassemos dar licencia y facultad para los poder hazer imprimir, y priuilegio por diez años, o como la nuestra merced fuesse. Lo qual visto por los del nuestro Consejo, por quanto en los dichos libros se hizieron las diligencias que la pragmática por nos ultimamente fecha sobre la impresion de los libros dispone. Fue acordado que deuiamos demandar dar esta nuestra cedula para vos en la dicha razon, y nos tuuimos lo por bien. Por la qual por os hazer bien y merced os damos licencia y facultad para que por tiempo de diez años primeros siguientes, que corren y se cuentan desde el dia de la data desta nuestra cedula en adelante vos, o la persona que vuestro poder huviere, y no otra alguna podays imprimir y vender los dichos libros que de suso se haze mencion en todos nuestros reynos de Castilla por el original que en el nuestro Consejo se ha visto, que va rubricado y firmado al cabo de Miguel de Ondarça caualala nuestro escriuano de Camara de los que residen en el nuestro Consejo, con que antes que se venda lo traygais ante ellos, juntamente con el dicho original, para que se vea si la dicha impresion esta conforme a el, o traygais fe en publica forma en como corrector por nos nombrado se vio, y corrigio la dicha impresion por el original: y mandamos al impressor que assi imprimiere los dichos libros, no imprima el principio y primer pliego, ni entregue mas de un solo libro con el original al autor, o persona que a su costa los imprimiere, ni otra alguna para efecto de la dicha correccion y tassa, hasta que primero el dicho libro este corregido y tassado por los del nuestro Consejo, y estando assi, y no de otra manera pueda imprimir el dicho principio y primer pliego, y en el seguidamente ponga esta nuestra licencia y priuilegio, tassa, y erratas, y la aprouacion, so pena de caer e incurrir en las penas contenidas en la dicha pragmática y leyes de nuestros reynos que cerca desto disponen. Y mandamos que durante el tiempo, persona alguna sin vuestra licencia no lo pueda imprimir ni vender el dicho libro: so pena que el que lo imprimiere, aya perdido y pierda todos y qualesquier libros, moldes y aparejos que de los dichos libros tuviere. y mas incurra en pena de cinquenta mil maravedis por cada vez que lo contrario hiziere: la qual dicha pena sea la tercera parte para la nuestra camara, y la otra tercera parte para la persona que lo denunciare, y la otra tercera parte para el juez que lo

lo sentenciare. Y mandamos a los del nuestro Consejo, Presidente y Oidores de las nuestras Audiencias. Alcaldes, Alguazles de la nuestra casa y corte, y chancillerias, y a todos los Corregidores, Asistentes, Governadores, Alcaldes mayores y ordinarios, y otros juezes y justicias qualesquier de todas las ciudades, villas, y lugares destos nuestros reynos y señorios, y a cada vno y qualquiera dellos, assi los que agora son, como los que seran de aqui adelante vos guarden y cumplan esta nuestra cedula y merced que assi vos hazemos, y contra el tenor y forma della, y de lo en ella contenido no vayan ni passen, ni consentan yr ni passar por alguna manera, so pena de la nuestra merced, y de diez mil maravedis para la nuestra camara. Fecho en Madrid a tres dias del mes de Abril de mil y quinientos y nouenta y ocho años.

Yo el Principe.

ERRATA S.

De mutatio aeris.

Fol. 2. pag. 1. lin. 1. pro in, pluuiam, lege in pluuiam. f. 3. 1. 36. centum, centrum. 39. aspectum, aspectuum. 4. 1. 3. angetur, augetur. 31. uternis, uteruis. 8. 1. 52. orbis eius sum, orbis eius, sum. 8. 1. vlt. dici vigesimo quarto & vigesimo quinto, dies vigesimus quartus & vigesimus quintus. 11. 1. 1. mensijs, mensis. 9. aduad. 13. 1. 3. deleatur. num. 17. 16. 2. 2. tempore. temporis. 17. 1. 2. habes, habet. 27. perualent, praualent. 17. 2. 26. contrarietas, contrarietas. 18. 1. 7. sed Saturnus, sed si Saturnus. 23. 1. 8. retrogrado, retrogradando. 23. 2. 2. eandem, eadem. 31. re gione, regione.

FRAGMENTVM.

Fol. 1. pag. 1. lin. 15. equilea, equalia. 1. 2. 18. & it. 994. erit, erit. 994. & ei. 2. 1. 4. equotione, equatione. 6. c. ad. e. a. d. 12. maioris, maioris. 3. 2. 8. huiusque, hucusque. 38. cor recto, ior recto. 4. 2. 30. in equales, inaequales. 7. 2. 4. quisquam, quisquam. 12. 2. 22. difficultet, difficulter. 16. 1. 6. quatro, quatuor. 21. 1. 18. pronies proueniens. 22. 2. 6. trica. Particulariter, trica particulariter. 17. medeum, medium. 24. 1. 3. serici, serici. 25. 2. 33. sine radio, sine radio. 34. sine maiorem, sine maiorem. 29. 1. 3. per munerum, per numerum. 30. 1. 22. utiuensales: vninersales. ibi. accomendari, accommodari. 35. 1. 3. fuerit, fuerint. 14. in super, in super. 36. 1. 3. inuenio, inuenio. 6. adde mul, adde multi. 47. sit, sit. 37. 1. 16. sint, sine. 37. 2. antep. prouientes, proueniens. 38. 1. 53. alerobiq, utrobique. antep. vio. exeplo, alio exemplo. 37. 1. 21. catrum, ceterum. 26. decimam quartam, decimam quarti. 39. demonstrandum, demonstrandum. ibid. anuglus, angulus. 37. 2. 11. quadratum. quadratum. 40. 2. 25. Prolygonis, Polygonis. 41. 1. 33. multiplicetur, multiplicetur. 34. area, area. 42. 1. 5. exte reor, exterior. 42. 1. 15. Post hunc versum, linea tortuosa, que est intra circulum, debet habere gyros, ad modum colubri, & non angulos, ut sit una linea. 42. 1. 33. Archimedes, Archimedis. 45. 2. 33. indecentur, indecenter. 46. 1. 49. Meus, Mens. 46. 2. 31. inuetitum, inuetitum. 46. 3. 22. Cupido, cupido. 46. 4. 1. ferum, ferrum. 7. auarus, auarus. 16. vellet, vellet. 47. 3. vlt. plerimq, plerumq. 49. 3. 33. tatus, ratus. 44. valle, vale. 50. 1. 4. canda, cauda. 9. Ne ne, Ne ve. 50. 2. 31. capace, disertum. 50. 3. 20. Drayades, Dryades. 33. Offero, nam, Offero nam. 50. 4. 19. & mphiona. Amphiona.

En Madrid a. 20. de Noviembre de 2598. años. Iuan Vazquez del Marmol.

TASSA.

YO Miguel de Ondarça çauala escriuano de Camara del Rey nuestro señor, de los que residen en su Consejo, doy fe que auiendo se visto por los señores del dicho Consejo, vn libro intitulado De mutatio aeris, con vn fragmento de inuentionibus cienciarum, compuesto por el Doctor Palomino Prior de Xodar, impreso con licencia y priuilegio de su Magestad: de pedimiento del dicho Prior de Xodar tassaron el dicho libro a tres maravedis cada pliego del en papel, y a este precio y no mas mandaron se venda el dicho libro, y antes que se venda se ponga e se imprima este testimonio de tassa al principio de cada libro. Y para que dello conste de pedimiento del dicho Doctor Diego Palomino Prior de Xodar e mandado de los dichos señores di el presente. En Madrid a diez y siete dias del mes de Deziembre de mil y quinientos y nouenta y ocho años. Y en fe dello lo firme.

Miguel de Ondarça
çauala.

Doctor Iacobus Palominus studioso Lector salutem.

Accipe studiose Lector librum de mutatione aëris, in qua non minus Astrologi errant quam in iudicijs geniturarum, seruiet hic mutationi temporis cognoscenda, sicut liber oraculorum Astrologia iudicijs geniturarum, quem cito curabimus edendum. Vale.

PRIMVS APHORISMVS.



N NOTITIA mutationis aëris doctrina antiquorum ab ipsis principijs venit explodenda, & corrigenda, quam nostri temporis Astrologi nequeunt adipisci, quia eisdem principijs falsis, quibus ipsi, innituntur. Ut igitur hanc partem sicut aliam geniturarum ab iniuria erroris vindicemus, oportet supponere dupli-
 cis generis, esse res in mundo in quas cælum suum influxum imprimat. Alia sunt permanentes, alia vero successiuæ. Permanentes sunt ut homo, animal, domus, urbs. Successiuæ ut tempus & motus. Permanentes in instanti sua generationis, aut in primo instanti in quo fieri incipiunt totum suum influxum recipiunt a cælo. Successiuæ vero nequaquam, nam in discursu suæ successionis influxum a præsentis constellatione accipiunt. Ita quatuor qualitates caliditas, frigiditas, siccitas, & humiditas in tota regione aëris præsentem constellationem sequuntur. Quare Ephemerides sunt necessaria Astrologo de temporis mutatione iudicaturus. Non intelligo quomodo calor constellationis præteritæ cum iam transierit, operabitur modo neglecta præsentis constellatione quæ forte operatur frigiditatem. Eo tempore quo hæc qualitates sunt operantur & non reseruantur ad tempus futurum. Quo verè supposito cur Astrologi coniunctionem Solis & Lunæ qualitatem aëris gubernare existimant, usq; ad sequentem, aut saltem usq; ad oppositionem. Num intermedia constellationes influxu suo priuantur & quasi obediens sunt ad constellationem præteritam coniunctionis, ut non possint, aut non audeant operari, cum hæc operatio sit rei animatæ quæ cælo cum inanimatum sit nequit conuenire. Et duplex fuit in hoc error antiquorum a quibus neoterici hauserunt. Alter quod coniunctionis virtutem ipsa præterita permanere existimarunt, quod esse nequit quantum ad res successiuas. Alter quod ex ipsa dies sequentes humidos pluuiosos, aut serenos intelligere nitebantur. Quamuis enim hoc illis concederetur, quod coniunctio vires haberet usq; ad aliam, aut oppositionem, hoc esset via generali quæ particulares humiditatis & serenitatis constellationes non tolleret, quas via particulari oportet intelligere & ipsæ magis, aut minus operarentur pro qualitate coniunctionis Solis & Lunæ in qua contingunt, ut in reuolutione anni. Quicumq; igitur posthac de temporis mutatione iudicare voluerint in quouis tempore & die præsentem constellationem sequantur. Quam hucusq; non intellectam sequentibus aphorismis exponemus.

2.

In eisdem humiditatum iudicijs consideranda sunt tempus & locus, quia in regionibus septentrionalibus parua humiditatis significatio cælum implebit nubibus & forsitan pluet. Maior tamen requiretur in plagis meridionalibus. Ita non est inconueniens cum eadem constellatione cælum hic esse serenum, quia non valuit aërem condensare, & alibi esse nubilosum, aut nebulosum, & hic plueret illic non, situs etiam populorum ad rem faciunt. Et Ilerda ciuitas in ripa Sicoris amnis posita hiemis tempore nubiloso plerumq; tegitur cælo. Maioris tamen momenti est consideratio temporis in hoc negotio. Hieme namq; frigida & humida constellationes facilius sortiuntur effectum. Aestate tamen rarissime nisi aut plures, aut valde potentes fuerint, intelligat tamen lector, quamuis sint constellationes serenitatis, quæ ad ipsam inclinât. Ea tamen sine ipsis poterit iudicari, quando humiditatis constellationes defuerint, aut quamuis existât, sint tamen tam debiles, ut aërem non possint perturbare.

3.

Quando cum constellationibus humidis, quas ponemus aliquando non euenire effectum inspexeris, ne statim eas falsas esse existimes potest enim esse contrarietas, vel impedimētum in cælo, aut in terra, quod earum effectum impediât, licet sit tibi incognitum, hoc enim fecit errare, Astrologos, & multoties derelinquere veritatem, & ad res falsas & impertinentes recurrere, etiam in iudicijs natiuitatum.

4.

Astrologus non nisi in pluribus, aut potentibus humiditatis constellationibus iudicet pluuiam, sed asserat humiditatem esse in cælo, & quod poterit plueret. Aliquādo enim tempore sereno humiditas in cælo reperitur, quam sæpe corpora humana sentiunt, & non est necesse quod pluat, aut nubilus sit aer toto tempore quo constellatio humida perseuerat in cælo sunt enim lucida interualla, ita quod possit esse aliquo tempore serenitas, & post pluuiam maximam, aut niuem, communiter serenitas sequitur. Manente adhuc constellatione humida in cælo, quia humiditas quæ erat in aere a constellatione cæli producta fuit per pluuiam exhausta aut resoluta, quo usq; eadem constellatio per aliquam temporis moram, iterum humiditatem influat sufficientem ad turbandum aërem. Et in negotio humiditatum Astrologus, ut in iudicijs
 a nati-

Die. 21. Decembris, anni. 1593. ad Antuerpiam.

☉	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
29	17	15	54	10	24	26	33	4	54	24	12	11	20	28	6

6

Quando videris aliquam constellationem humidam, & non prodest ita quod exeat in pluviam, praesertim si sint venti, & quo validiores melius erit, vide an post ipsam propè veniat alia humiditatis constellationis, quia illa prodesse poterit, ob virtutem precedentis manentem in aëre, nam praecedens inuat sequentem, ita si aliqua occurrat humiditatis constellationis, non valde efficax, vide an alia propè praecesserit quae non produxit pluviam: nam haec poterit esse madida, quia inuatur a priore.

7.

Constellationes humidae in fine saepe magis operantur, multa enim sunt ibi validiores, quia propinquiores extremitatibus orbium planetarum: & quia cum corrumpuntur fortificantur, ut dies 29. Octobris, anni. 1592. fuit nubilosus & pluviosus pluvia molli, quia Mars in ipso desinit mittere Saturnum in orbem Solis, quia sextilis Saturni exit ab orbe Martis mittens ipsum in orbem Solis, aliàs si alio modo sit, statim cessat saepe humiditas, ut dies. 20. Februarij anni. 1594. fuit serenus cum sequentibus, in eo die Mars desinit dare Saturnum Iovi qui ipsum mittebat in orbem Solis. Et ante diem. 20. fuerunt dies nubilosi & pluvia in eis.

Die. 29. Octobris, anni, 1592. ad Antuerpiam.

☉	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
5	56	0	51	27	4	19	7	8	55	12	29	1	50	20	11

Die. 20. Februarij anni. 1594. ad Antuerpiam.

♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
5	11	3	5	5	39	11	32	11	38	9	41	3	46	24	38

8.

Existente constellatione humida in caelo signa eius, ut nubes & variatio temporis sunt uniuersalia pluvia tamen, modo est in una, modo in alia parte terra. Ut dies. 11. Septembris, anni. 1589. fuit nubilosus, & in fine diei pluvia parua: quia quadratus Saturni & Luna exeunt ab orbe Solis, quamuis exitus Luna sit parui momenti: sed Iupiter illo die desinit educere Saturnum ab orbe Solis, & trinus Saturni ingreditur orbem Luna, & lumen Solis exit ab orbe Luna: sed in nocte huius diei fuit pluvia magna in aliquibus locis propè nostrum oppidum: similiter dies. 21. Septembris eiusdem anni fuit nubilosus, & pluvia aliqua ante meridiem: sed maior post, exit quadratus Saturni, & ingreditur trinus eiusdem in orbem Solis in puncto egressionis. Et hoc die. 21. ab hora. 2. matutina vsque ad. 4. fuit tempestas maxima Corduba, ita quod multa aedificia sint diruta & corruerint. Et ego existimabam falsum esse quod humida constellationis non haberet effectum in una regione, & haberet in alia, quousque multoties sum expertus constellationes aliquas humiditatis praesertim paruae, & breuis durationis, non inducere effectum pluvia, imo neq; nubium aut temporis nubilosi cum serenitate in regione mea habitationis, attamen propè ipsam inducere pluviam, & saepe magnam: ut anno. 1594. die. 6. Aprilis, & sequentibus exeunte trino Saturni ab orbe Solis commutante motus Saturno. Et Mercurio ipsum mittente in orbem Solis fuit serenitas in oppido Xodar meae habitationis, & in regione Hispalis, & Cordubae fuerunt pluvia, & cum hoc conuenit aphorismus tertius suprapositus, & vide aphor. 16.

pus nubilosum, & in ipso die coniunctionis serenum, ob causam dictam in hoc aphorismo. Propterquam etiam constellationes humida, ex orbium extremitatibus magis proueniunt, quia ibi ut in flamma planetarum lumina continua trepidatione agitantur, & radij sunt crispates, quod propter illum trepidationis motum facit ad aeris condensationem, & humiditatem, ut de aqua inuentione Vitruuius ait, lib. 8. cap. 1. in quibus locis videbuntur humores se concristantes, & in aera surgentes, ibi fodiat: non enim in sicco loco hoc potest fieri. Et etiam, quia orbium extremitates sunt huic mundo propinquiores, & per eas virtutes planetarum nostra regioni dispensantur. Et lumina planetarum in extremitatibus orbium aliorum existentia statim ad nos deriuantur. Non sic de existentibus prope corpus ipsius planeta, quae claritate ipsius euanescent, ita quod non possint aerem congelare, & priusquam ad nos perueniant, per orbem ipsius planeta debent transire, & simulatque ab orbe planeta exierint ad nos intelliguntur peruenire. Ideo terminus seu extremitas orbis planeta est magni momenti, & altae speculationis in hoc negotio. Quare planeta in ortu, & occasu heliaco magnas vires habent tum ex hoc aphorismo, tum etiam ex magna virtute Solis, cuius radij lumine illorum planetarum permixti ad nos perueniunt.

11.

Sol & Luna magnas vires habent ad mutationem aeris, quia radios mittunt sensibiles in nostram regionem, quare magnam potestatem habent eam immutandi, sed magis Sol, tum quia radij eius fortiores ad nos deueniunt, tum etiam propter maiorem eius consistentiam: nam operatio exigit moram quam aliquantum velocitas Luna excludit. Et quia ut in principio huius aphorismi diximus, lumen Luna sicut Solis ad nostram regionem sensibiliter dispensatur. Hinc est quod sicut ortum, & occasum heliacum planetarum antiqui dixerunt esse magni momenti, ita etiam nos Lunarem ortum, & occasum planetarum imaginati sumus. Vidimus enim lumina intrantia, aut exeuntia ab orbe Luna magnas vires habere in mutatione aeris, ut patet Luna accedente, aut recedente a corpore, vel opposito Saturni, quia luminarium radij cum luminibus talium planetarum ad nos mixti perueniunt.

12.

Secretum primum mirabile humiditatum consistit in aspectibus Saturni ad solem, quia radij Saturni intrantes orbem solis, aut exeuntes ab eo congelant aerem, & quasi nube uniformi contextum reddunt, sunt causa frigoris, & humiditatis, & aliquando pluuia saltem tenuis. Et quo magis radij Saturni propinqui fuerint corpori solis minores vires habent in hoc negotio, & quo remotiores fuerint a centro solis praesertim per. 14. g. in puncto extremitatis orbis solis maiorem operationem habent. Si igitur nubilosum tempus fuerit, aut pluuia aliqua, & videris solem in aspectu Saturni, sufficiens causa erit illius effectus praecipue in hieme, & in frigidis regionibus. Cum hoc tamen serenitas erit praesertim in calidis regionibus, quamuis sol sit in aspectu Saturni: nisi radij Saturni sint valde remoti a centro solis, ita quod sint in extremitate orbis ipsius solis, & exitus radij Saturni, aut cuiusvis alius planeta a radijs solis est fortior introitu, primum gradum fortitudinis tenet aspectus oppositus, inde trinus, postea quadratus, & ultimum sextilis. Quare in negotio frigoris magnum iudicium proferes, quando oppositus aspectus Saturni exit ab orbe solis, nempe quando per. 14. g. centum solis antecedit. Inuenies ex hac doctrina trinos aspectus Saturni in exitu ab orbe solis maiorem effectum inducere, quam faciant quadrati ceteris paribus. Ex quo patet neotericis Astrologiam antiquorum peruertisse, asserentes aspectum quadratum fortiolem esse trino: ego tamen recte vires horum aspectuum, cum de eis agerem, consideravi comparatione adhibita, qua constat propinquiores corpori planeta debiliores esse remotioribus: Ita dies. 16. & 17. Martij, anni. 1568. fuerunt frigidissimi cum niue, & pruina, quia oppositus aspectus Saturni exiit ab orbe solis, & dies. 30. & 31. Martij anni. 1569. fuerunt frigidi ob eandem causam, fuit tamen frigus diminutum propter exitum Martis ab orbe solis. Et quia in orbe Martis fuit oppositus aspectus Saturni. Et dies. 12. Ianuarij anni. 1592. fuit nubilosus, & frigidus valde, nix aliqua cecidit in populo, & multa in montibus, oppositus radius Saturni exiit ab orbe solis. 13. & 14. dies fuerunt sereni, & valde frigidi. Et dies. 26. Ianuarij anni. 1593. fuit magnum frigus propter eundem exitum oppositi Saturni. Et dies. 15. Maij anni. 1568. fuit frigidus, quia trinus Saturni exiit ab orbe solis.

Dies. 21. Octobris anni. 1589. fuit a nocte precedente pluuiosissimus, & nocte sequente non fuit pluuia trinus Saturni erat in puncto egressionis ab orbe solis. Et inuit ingressus sextilis Saturni in orbem Luna. Et quando aspectus, vel lumen Saturni, exit ab orbe solis, & Saturnus commutat motus directionis, & retrogradationis augetur humiditas, & frigus, ut a. 6. ad. 11. Ianuarij anni. 1559. pluuia, & nives trinus Saturni exit ab orbe solis, & ipse inter. 8. & 9. diem factus est directus.

Die. 16. & 17. Martij anni. 1568. ad Antuerpiam.

	☉	☽	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♀	♁	♂	♁	♂		
	γ	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
1568	31	16	28	22	47	10	13	25	6	20	28	3	48	15	48
6	30	0	10	22	42	10	13	25	20	21	32	5	42	15	44

Adiuuat ad frigiditatem & humiditatem quod Iuppiter reciprocatur lumina solis, & saturni qua habet ab ipso sole, permutante Ioue motus directionis & retrogradationis.

Die. 30. Martij anni. 1569. ad Antuerpiam.

	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
	γ	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
19	1	21	4	5	25	11	17	2	35	29	44	8	36	25	40

Die. 12. Ianuarij anni. 1592. ad Antuerpiam.

	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
21	10	26	26	8	17	9	52	26	5	22	40	21	58	5	34

Die. 26. Ianuarij anni. 1593. ad Antuerpiam.

	☉	☽	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♀	♁	♂	♁	♂		
	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
6	11	0	28	22	26	8	35	5	52	4	10	24	24	15	30

Die. 15. Maij anni. 1568. ad Antuerpiam.

	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
3	50	24	40	20	1	5	35	19	10	28	31	24	33	12	37

Die. 21. Octobris, anni. 1589. ad Antuerpiam.

	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
27	43	0	33	13	50	4	46	4	50	20	34	1	50	18	40

Die. 10. Ianuarij anni. 1559. ad Antuerpiam.

	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
29	29	19	26	15	12	18	49	11	21	16	15	4	48	13	26

Pro hoc a- Ex hoc aliud secretum intuli admiratione dignissimum, quod postquam intellectu consideravi per enē-
phorismovi tuum experiētiam certissimum esse comperi. Quando planeta aliquis siue per ipsum, siue mediante alio mi
de notabile serit, vel introduxerit lumen saturni in orbem solis, aut ipsum lumen saturni ab orbe solis extraxerit
in fine hu- est melior frigoris & humiditatis constellatio, quam ea qua in precedenti aphorismo fuit explicata & cer
ius tracta- tior, & fortior, quando fuerit in extremitatibus orbium talis planeta & solis. Ita quod si planeta intro
tus. mittat

mittat lumen saturni in orbem solis, lumē illud saturni, sit in extremitate anteriore orbis illius planeta, & extremitas posterior orbis illius planeta tēgat, aut parum interfecet extremitatem orbis solis. Et aliquādo planeta accedēte ad solem videtur diminui humiditas, sed magis angetur ex eo quod aspectus saturni, sit propinquior extremitati orbis planeta, unde iuuāte Luna est pluuia, ut die. 5. Maij anni. 1594. quadratus saturni exibat ab orbe solis, & Venus ipsum mittebat, quae quotidie appropinquabat soli, sed tūc pluuia, quia oppositus solis exibat ab orbe lune, & trinus saturni intrabat. Et si ille planeta educat lumē saturni ab orbe solis, lumē tale saturni sit in extremitatibus orbium solis & talis planeta, & quādo lumē saturni mittitur in orbē solis, aut extrahitur per reciprocationē fit aliter. Sic autē in extremitatibus orbium, non existente impedimento pluuia immensa veniunt super terram. Ita saepe serenitas, est cum hac constellatione, quousq; fiat missio, aut eductio luminis saturni in extremitatibus orbium, ut die. 28. Nouembris anni. 1571. vsq; ad meridiem, fuit pluuia magna inde pluuia & venti suis distinguebantur interuallis, quamuis a die. 20. vsq; ad. 27. fuerit serenitas in cuius diei fine repente fuit vētus magnus humidus, & in principio noctis magna pluuia. Mercurius mittebat saturnum in orbem solis hoc die, & praecedētib; modo tamē Mercurius est valde remotus a saturno ante se, & a sole post se. Et die. 10. & 11. Septembris anni. 1590. fuit pluuia, Mercurius mittit saturnum in orbem solis aliquantum iam remotus a sextili saturni, quia a sole tantum distabat per. 13. gradus, & si valde remotus esset a sole forte statim a recessu ipsius a sextili saturni operaretur, sed nō fuit ita, quia ante. 10. septembris serenitas multa & calor praecessit, quamuis tunc etiam mitteret saturnum. Et in Februario anni. 1568. dies praecedentes & sequentes octauum diem fuerunt sereni, sed die octauo in vespere fuit pluuia magna, quia Mercurius mittit saturnum in orbem solis, & orbēs ipsorum se tangunt, quare fuit operatio magna, quia in extremitatibus orbium.

Et quando sol habens lumen saturni in parte anteriore sui orbis tendit versus Iouem, aut Martem, quādo orbe suo attingit orbem vtriusuis eorum confert ei lumen saturni, quod ille cui fuit collatum educit, & quando peruenit ad distantiam. 14. aut. 15. g. qui sint inter solem, & illum planetam, est magna humiditatis significatio, quia ille planeta educens saturnum, quem habet a sole, est in extremitate orbis solis. Quicumq; enim planeta in distātia. 14. aut. 15. g. a sole mittens, aut educens saturnum, vel saturnus se ipsum, magnam in humiditate impressionem facit. Et si sol tangit orbem alterius eorum, ad quem tendit, sed aspectus saturni est in parte posteriore orbis solis, non ipsum deducit ad talem planetam, quo vsq; centro suo transeat illum aspectum, & tunc deducet ad illum ad quem tēdit nempe Iouem, aut Martem, & hic educet saturnum ab orbe solis. Et si pro Ioue, aut Marte ponis venerem, aut Mercurium retrogrados, vternis fuerit horum duorum planetarum, mittet saturnum in orbem solis per reciprocationem. Nota etiam quod si sol sit intra orbem saturni, aut alterius trium superiorum, ille talis superior mittit se ipsum intra orbem solis, aut educit se ab orbe solis. Exempla huius aphorismi sunt anno. 1582. dies. 2. 3. & 4. Ianuarij fuerunt nubilosij, & pluuiosij, quia Mars mittit saturnum in orbem solis, quem habet a venere, & hac pluuia contigit a die. 30. Decembris a quo Venus adducit saturnum Marti. Nam. 30. Decembris anni praeteriti fuit nubilosus, & pluuia aliqua. 31. varius. 1. Ianuarij anni. 1582. nubilosus diluxit & fuerat pluuia mane, fuit dies humidus, & totus aēr contextus nube nigra seu obscura pra humiditate, sed dies. 29. Decembris cum duobus praecedentibus anni praeteriti fuit serenus, quia Venus mittit ipsum corpus saturni; quod est lucidum iuxta doctrinam aphorismi. 10. Garuay in libr. 29. cap. 22. ait quod anno. 1507. die. 11. Martij in nocte fuit pluuia, & tunc Luna misit saturni oppositum in orbem solis praeterquam quod exitus oppositi saturni ab orbe lune iuuat ad humiditatem.

Dies. 25. Augusti anni. 1593. fuit nubilosus, & ante diluculum pluuia & post meridiem pluuia, & tonitrua, Luna mittit saturnum in orbem solis, nox fuit serena. Ita in omni coniunctione solis & lune, aduerte an lumen corporis saturni, vel aliquis aspectus eius sit. 45. gradibus, aut minus ante solem, quā cum Luna accedens ad coniunctionem cum sole transuerit lumen illud, vel aspectum saturni mittit ipsum in orbem solis, unde humiditas & frigus potest prouenire praesertim in hyeme, hac enim saepe in vere non sentiantur, & multo minus in aestate.

Dies. 23. Septembris anni. 1558. incepit serenus, sed hora. 9. matutina factus est nubilosus contexto aere, & in fine vsq; ad aliquam noctis partem fuit pluuia mollis & parua. Mercurius erat in extremitate orbis solis, & Luna ipsi ad duxit saturnum quem Mercurius eduxit ab orbe solis.

Die. 5. Nouembris anni. 1591. sol adduxit saturnum Ioui & Mercurio retrogrado, hic reduxit, & ille deduxit, unde tempus factum est humidum & nubilosum.

Dies. 13. Aprilis anni. 1592. fuit nubilosus, in cuius nocte incepit pluuia, quae tota nocte, & toto die sequenti. 14. durauit, & bona parte noctis. Luna eduxit ab orbe solis saturnum, cuius radij sextiles erāt in extremitate orbis solis, & incepit pluuia, quando ille aspectus sextilis saturni erat remotus a centro lune per. 7. aut. 8. gradus, & processu temporis fiebat propinquior extremitati orbis lune.

Anno. 1592. dies. 28. Aprilis fuit nubilosus & varius. 29. nubilosus, & post meridiem pluuia mollis durans ipso vespere. 30. nubilosus, & pluuia mollis aliquibus interuallis. Mars educit Saturnum ab orbe Solis quem habet à Sole simulac Sol transiit sextilem Saturni. Quamuis distantia Solis & Martis per ephemerides stadij sit. 32. \bar{g} . maior aggregato semidiametrorum orbium ipsorum, quod esse potest per aliquem errorem. Et die. 30. inuit ingressus oppositi Saturni in orbem Luna simul cum trino Solis.

Et quia Mars est de natura cholera, & in sua significatione præcepit & acceleratus quando mittit Saturnum in orbem Solis, aut educit facit turbines & tempestates in terra, neque expectat, ut alij planeta, quod lumen Saturni sit in extremitate orbis sui aut Solis, sed simulac mittit aut educit statim operatur.

Anno. 1552. die Martis. 12. Ianuarij, hor. 8. post meridiem in Zelanda fuit fulgur & tonitru horrendum: & post tempestas maxima ventorum & pluuia, ut refert Christophorus Caluete à stella in itineraio principis Philippi tractans de hac regione. Et die sequenti. 13. durauit, ut notauit Ioannes Stadius in commentario de fixis stellis cap. 7. ita quod edificia euertit, arbores multas strauerit. Mars mittit Saturnum in orbem Solis quem habet à Venere, quæ tunc facta est directa, semper enim planeta significans mutationem temporis maiorem effectum facit si permutauerit motus directionis, & retrogradationis, siue ille sit deducens, siue deductus. Et Luna est in opposito Saturni, & Saturnus orbe suo exit ab orbe Solis.

Dies. 8. Nouembris anni. 1581. fuit nubilosus & pluuiosus, & quamuis lumen Martis educeretur per Mercurium ab orbe Solis, quod vsque ad illum diem impediuit pluuia ad quam inclinabat Saturnus deductus ab eodem Mercurio: & quia Sol erat medius inter aspectum Saturni, & Mercurium educentem ipsum. Sed ab illo die. 8. non potuit impediiri pluuia, quia ab illo die Mars mittit Saturnum, & Mars est propinquissimus corpori Solis, & quadratus Saturni corpori Martis, ita quod Mars non expectauit extremitates orbium.

Die. 15. Septembris, anni. 1590. in principio noctis incepit pluuia magna cum tonitruis & fulguribus, quæ durauit vsque ad meridiem diei sequentis. Mars mittit Saturnum in orbem Solis, & effectus cõtigit simulatque Mars recessit a sextili Saturni incipiens ipsum mittere, & hic Mars multum distabat à sole, nempe per. 23. gradus.

Dies. 9. Octobris anni. 1592. fuit nubilosus, & hora. 4. post meridiem fuit turbo aqua, nempe pluuia magna & tonitrua: & die precedenti in vespere, & tota nocte fuit pluuia magna & tonitrua, quia Mercurius desinit educere Saturnum de extremitate orbis Solis cum quadratus Saturni fuerit in extremitate orbis Solis, & exierit ab orbe Mercurij, & Mars exit ab orbe Solis.

Dies. 1. Nouembris anni. 1592. vsque ad meridiem fuit varius, & postea nubilosus: & hora. 4. circiter post meridiem pluuia multa velut turbo. Mercurius educit Saturnum & Lunam quos habet à Marte: ita Mars eo: educit mediante Mercurio. Augetur enim humiditas quando cum lumine Saturni mittitur in orbem Solis, aut educitur corpus Luna, vel aspectus eius validus, nempe oppositus aut trinus, ut dies. 13. Septembris anni. 1587. fuit nubilosus, quia Venus mittit Saturnum in orbem Solis. Et hora. 2. post meridiem fuit pluuia, quamuis parum durans, quia illa hora Venus simul cum Saturno incepit mittere oppositum Luna in orbem Solis. Et est aliud exemplum in fine aphorismi quarti.

Aliquando etiam facit ad rem quod Saturnus missus in orbem Solis mittatur etiam simul in orbem Luna, vel simul educatur ab orbe vtriusque luminaris. Ut. 2. Nouembris anni. 1592, fuit nubilosus & varius ob causam dictam in primo die, & etiam quia quadratus aspectus Saturni in Libra exit ab orbe Solis. 3. & 4. fuerunt sereni. Et in fine diei. 4. turbatum est tempus, & fuerunt nubes atra & frigus, quia Mercurius sit directus mittens Saturnum in orbem Solis & Luna. 5. fuit etiam frigidus & serenus, & postea varius reliqui dies vsque ad. 17. fuerunt sereni: quia Mercurius quamuis mittat Saturni quadratum sed etiam corpus Martis in orbem Solis. 17. 18. & 19. fuerunt nubilosi & frigidi valde propter radios Saturni inductos, qui iam erant in extremitate orbis Mercurij ipsos inducentis, fuerunt tamen sine pluuia propter dictum impedimentum Martis, qui modo potuit impedire pluuia, sed non nubila, neque frigus, quamuis: robabile sit quod frigus diminuerit: prius tamen Mars impediuit pluuia & tempus nubilosum, quia prius non erat tam valida humiditatis constellatio, cum radij Saturni non essent in extremitate orbis Mercurij, ut postea. Et Astrologi videntes hanc mutationem a serenitate in nubila existimarent esse constellationem nouiter factam, & tamen est eadem quæ fuit in diebus serenis, sed effectum maiorem habuit in fine propter radios Saturni, qui iam erant in extremitate orbis Mercurij ipsos deducentis ad orbem Solis.

Dies. 1. Aprilis anni. 1593. fuit nubilosus, & post meridiem fuerunt pluuia suis distincta interuallis. Mercurius mittit Saturnum in orbem Solis & Luna. Erat Mercurius per. 17. \bar{g} . remotus a Sole, & trinus Saturni in orbe Mercurij distans a centro Mercurij per quinque gradus, & quadratus Saturni ingrediebatur

Etatur orbem Solis, & etiam Luna simulcum lumine corporis Solis. Quare Iupiter, Mars, & Venus missi etiam in orbem Solis à Mercurio non penitus impediuerunt nubila & pluuiam.

Dies. 28. Nouembris anni. 1592. fuit varius & frigidus, quia Luna dedit Saturnum Veneri qua ipsum eduxit ab orbem Solis. 29. serenus. 30. nubilosus & frigidus valde, vento frigido discurrente, nam Luna dedit Saturnum Mercurio qui ipsum misit in orbem Solis.

Et non solum Mars mittens Saturnum in orbem Solis aut educens facit mutationes temporis repentinas & turbines atq; tempestates, verumetiam cum lumine Saturni missus in orbem Solis, aut eductus ab eo, ut die. 27. Nouembris anni. 1571. ut in primo exemplo huius aphorismi dixi, facta est repentina mutatio temporis, simulatque Mercurius cum lumine Saturni misit Martem per sextilem aspectum in orbem Solis. Et anno. 1554. die. 19. Augusti, narrat Stadius in capite septimo commentarij defixis stellis, sub vesperam fuit tam vehemens ventus, ut vi sublatum plaustrum in urbis fossam supinum precipitauerit, atque suffocatus sit prator Antuerpiensis cum uxore qui in illo uehebantur, & parum absuit quin ipsum Stadius in itinere cotriuerit. Et ratio est; quia in illo die Luna attulit Saturnum, & Martem Veneri, & Mercurio, qui sunt vespertini educentes lumen Solis, quod educunt cum luminibus Saturni, & Martis datis à Luna. Et impedita humiditate propter Iouem & Venerem eductos ab orbem Solis, seuit ventus vehementissimè. Iouem & Venerem quamuis sint humidi; dico impedire humiditatem illam, scilicet, quæ cum nubibus & pluuiæ contingit, quia ipsi sunt sereni.

Et nota, quod si aspectus Saturni missi in orbem Solis sit in extremitate orbis ipsius Solis, quauis nõ sit in extremitate orbis planeta ipsum mittentis aut educentis, statim sentitur operatio, ut dies. 2. Decembris anni. 1592. fuit nubilosus & frigidus valde. Et. 3. varius & multum frigidus, quia Mercurius incipit mittere trinum Saturni existentem in extremitate orbis Solis in orbem ipsius Solis, quamuis ad temporis mutationem sufficeret exitus trini Saturni ab orbem Solis in ipso puncto egressionis. Impedita est humiditas propter corpus Martis etiam missum. Et dies. 18. Aprilis anni. 1593. fuit nubilosus, & in eo fuerunt pluuiæ molles suis distinctæ interuallis, quia exit quadratus Saturni ab orbem Solis, & Mercurius mittit ipsum Saturnum in orbem Solis. Et radij Saturni sunt per sex gradus remoti à centro Mercurij. Licet ipse Mercurius sit prope corpus Solis. Et quadratus Saturni distat per octo gradus à centro Solis.

Et quando planeta aliquis per seipsum extraxerit lumen Saturni, quod est ab altera parte Solis; ita quod Sol sit medius inter lumen Saturni, & planetam educentem ipsum, multum impeditur operatio humiditatis propter claritatem Solis intermedij, nisi educeret mediante ipso Sole à quo habeat lumen Saturni, aut esset copiosum lumen corporis Saturni. Et idem est quando planeta mittit in orbem Solis lumen Saturni existens ab altera parte Solis; quod tamen habet ab ipso Sole, tunc enim propter Solem intermedium nõ impeditur humiditatis influxus. Ut in principio Nouembris anni. 1581. ut supra in die. 8. huius mensis notauimus. Et anno. 1585. a die. 13. Martij ad. 20. fuit pluuiæ multa, Mercurius educit lumen corporis Saturni quamuis Sol sit medius inter Saturnum, vel lumen ipsius Saturni atque Mercurium; maxima tamen pluuiæ fuit die. 19. & 20. tum quia iam Mercurius erat in extremitate orbis Solis; tum etiam quia de extremitate orbis Saturni colligebat lumen. Et anno. 1556. die. 8. Augusti, Sol deduxit Saturnum ad Mercurium retrogradum qui ipsum Saturnum intromisit. Facta est magna temporis mutatio, quia si ite uotus, Et hora octaua matutina nubilosus, & hora tertia post meridiem tonitrua & fulgura, & pluuiæ magna cum grandine: & à quinta in sextam post meridiem pluuiæ, & hora sexta serenitas magna cum nocte. Credo iuuisse ad turbinem & tonitrua cum fulguribus, quia mittit Martem etiam, vel desinit mittere, nam eius sextilis exit ab orbem Mercurij mittentis.

Notandum est etiam quando vnus planeta pluries mittit aut educit Saturnum, est maior inclinatio ad frigus & humiditatem, ut die. 7. Ianuarij anni. 1589. Mercurius in extremitate orbis Solis educit Saturnum, quem habet a Ioue & Sole, & ita fuit nubilosus, frigidus & varius, & in nocte pluuiæ mollis ut ros. Similiter si multi planetae introducant aut educant Saturnum: ut dies. 21. Ianuarij anni. 1586. fuit nubilus, & ab hora. 10. post meridiem in nocte fuit pluuiæ multa & magna quæ toto die sequenti, nempe. 22. durauit. Luna, Mars, & Mercurius educunt Saturnum ab orbem Solis, & Venus in extremitate orbis Solis intromittit ipsum Saturnum acceptum a Luna, & ipsam Lunam. Et dies. 15. Nouembris anni 1587. fuit nubilosus, & post meridiem pluuiæ usque ad aliquam partem noctis; & postea tota fere nocte. 16. varius, & in alijs locis prope nostrum oppidum fuit pluuiæ, & in ipso tota nocte pluuiæ magna. 17. nubilosus, & pluuiæ multa post meridiem usque ad noctem, & venti frigidi. Venus & Mercurius mittunt oppositum Saturni in orbem Solis. Sed Mercurius in hoc die. 17. desinit mittere, quod fuit magna causa tantæ pluuiæ in eo die, cum alijs causis quæ hoc die & precedentibus contigerunt. Oppositus Saturni exibat ab orbem Solis & orbis Saturni ab orbem Lune. Et die. 15. desinit Mercurius mittere sextilem Martis in orbem Solis, quare fuit occasio ad turbinem & tempestatem: ut contigit eo die in oppido Loule Belgarij, fuit

enim maximus turbo & tempestas tonitrua, fulgura, & fulmina ceciderunt fluvius prope oppidum fluens supra ripam effusus, tanto impetu inundavit, ut multas populi domus obruerit, & homines utriusque sexus, pueros & infantes suffocaverit.

Die. 5. May, anni. 1594. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂		
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
14	14	25	17	4	35	25	26	28	0	10	57	5	10	20	44

Die. 28. Nouembris anni. 1571. ad Antuerpiam

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
15	31	11	6	11	28	14	49	25	55	11	34	26	17	4	15

Die. 10. & 11. Septembris anni. 1590. ad Antuerpiam.

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
17	4	0	48	27	54	19	36	25	37	6	15	3	56	1	31
18	2	15	19	27	58	19	48	26	16	7	23	5	30	1	28

Die. 8. Februarij, anni. 1568. ad Antuerpiam

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
28	34	26	12	25	42	8	6	23	46	14	56	1	14	17	48

Die. 29. 30. & 31. Decembris anni. 1581. ad Antuerpiam.

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
17	35	5	37	26	27	26	44	0	0	27	24	18	17	19	11
18	36	20	18	26	33	26	58	0	45	28	26	17	30	19	8
19	38	4	53	26	40	27	12	1	29	29	48	16	38	19	5

Die. 1. 2. 3. & 4. Ianuarij, anni, 1582. ad Antuerpiam.

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁		
20	39	19	19	26	47	27	36	2	14	1	0	15	48	19	3
21	40	3	41	26	54	27	49	2	58	2	11	14	57	19	0
22	41	17	44	27	0	28	2	3	42	3	22	14	5	18	56
23	41	1	29	27	7	28	16	4	27	4	33	13	29	18	53

Die

Die. 11. Martij, anni. 1507. ad Vlmani.

	○		♃		♃		♃		♃		♃		♃		♃
	γ		♃		♃		♃		♃		♃		♃		♃
♁	m	♁	m	♁	m	♁	m	♁	m	♁	m	♁	m	♁	m
0	2	5	2	24	34	12	43	27	25	13	19	3	12	26	2

Die. 25. Augusti, anni. 1593. ad Antuerpiani.

	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
I	48	18	42	4	54	12	55	10	53	24	11	18	10	4	23

Die. 23. Septembris, anni. 1558. ad Antuerpiani.

	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
9	29	23	10	21	40	2	31	7	4	1	15	25	50	19	13

Die. 5. Nouembris, anni. 1591. ad Antuerpiani.

	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
12	13	10	0	12	52	25	23	7	16	25	35	24	14	9	14

Die. 13. Aprilis anni. 1592. ad Antuerpiani.

	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
23	10	11	30	6	45	19	19	0	4	12	21	3	1	0	42

Die. 28. Aprilis anni, 1592. ad Antuerpiani.

	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
7	56	28	10	7	54	18	40	10	7	28	31	0	39	29	54

Die. 12. Ianuarij anni. 1552. ad Venetias.

	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
I	51	8	57	22	0	27	44	23	34	I. di. 52	27	23	28	44	

Die. 8. Nouembris, anni. 1581. ad Antuerpiani.

	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
	♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁		♁
25	47	27	6	22	37	15	54	23	6	24	45	0	28	21	56

Die. 19. Augusti anni, 1554. ad Antuerpiam.

☉ ♊	☽ ♋	♃ ♌	♄ ♍	♅ ♎	♆ ♏	♇ ♐	♁ ♑
5 13	28 49	27 8	7 2	19 16	29 30	29 19	8 27

Die. 2. Decembris anni, 1592. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁
10 15	24 50	26 33	26 17	0 33	25 27	26 25	18 24

Die. 18. Aprilis anni, 1593. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁
27 53	29 18	20 24	21 30	28 38	10 55	26 28	11 10

Die. 13. Martij vsque ad. 20. anni, 1585. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁	
13 22	25 21	45 6	53 5	0 14	0 29	22 18	21 17	45 17	42 17	39 17	36 17	33 17	29 17	26 17	23 17
14 23	25 6	♁ 29	7 0	5 13	13 53	0 32	17 21	42 17	39 17	36 17	33 17	29 17	26 17	23 17	20 17
15 24	25 21	4 7	7 7	5 26	13 46	1 42	16 23	28 17	36 17	33 17	29 17	26 17	23 17	20 17	17 23
16 25	24 5	♁ 17	7 15	5 39	13 39	2 52	15 28	17 17	36 17	33 17	29 17	26 17	23 17	20 17	17 23
17 26	23 19	17 7	22 5	52 13	32 4	2 14	35 17	33 17	29 17	26 17	23 17	20 17	17 23	14 17	11 17
18 27	23 2	♁ 56	7 30	6 5	13 26	5 12	13 45	17 29	26 17	23 17	20 17	17 23	14 17	11 17	8 17
19 28	22 16	22 7	38 6	18 13	20 6	22 12	58 17	26 17	23 17	20 17	17 23	14 17	11 17	8 17	5 17
20 29	21 29	12 7	45 6	31 13	14 7	32 12	13 17	23 17	20 17	17 23	14 17	11 17	8 17	5 17	2 17

Die. 8. Augusti anni, 1556. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁
25 10	2 10	25 7	27 12	25 13	9 30	12 52	0 18

Die. 7. Januarij anni, 1589. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♁
16 53	18 15	23 17	17 42	21 27	1 58	6 42	3 49

Die. 21. Ianuarij, anni. 1586. ad Antuerpiam.

$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$
47	19	44	13	25	0	59	11	8	1	53	15	26	1	12	

Die. 15. 16. & 17. Nouembris, anni. 1587. ad Antuerpiam.

$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$
15	22	15	24	33	11	55	16	23	5	29	13	40	17	0	26	0
16	23	15	6	9	11	50	16	26	6	14	14	56	18	41	25	57
17	24	15	17	50	11	45	16	29	7	0	16	12	20	22	25	54

Ita quando aspectus Saturni fuerit in parte anteriore orbis alicuius planeta, sed nondum est pluuia, quia ipsum non educit ab orbe solis, eo quod aspectus ille saturni est extra orbem solis, sole tamen accedente ad ipsum simulac orbe suo ipsum attingit per. 14. distantia fit pluuia magna in terra, etiam in vere, quia est valida constellatio, ut die. 12. May anni. 1594. fuit pluuia toto die & nocte sequente, & sequenti die. 13. usque ad meridiem, quia tunc Sol tetigit sextilem saturni, qui erat in parte anteriore orbis Mercurij: ergo aspectus ille intrabat orbem solis, & educebatur a Mercurio, inuit ille aspectus, & sol in extremitate orbis Luna.

Die. 12. May anni. 1594. ad Antuerpiam.

$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$	$\overset{\circ}{\text{g}}$	$\overset{\circ}{\text{m}}$
20	57	22	14	4	58	26	14	2	26	19	32	10	16
												20	21

14.

Quando Saturnus reciprocauerit lumen solis, praesertim de extremitate orbis eius sumptum, praecipue etiam si planeta accipiens qui dat Saturno accipiat extremitate orbis sui, est inclinatio caeli ad frigus & humiditatem, ut anno. 1546. die. 7. Augusti prope mediam noctem fuit tempestas Mcchlinia, ut refert Christophorus Caluete a Stella in itinerario principis agens de hac ciuitate, quamuis Cornelius Gemma in libro Iani trifrontis dicat in pro festo diui Laurentij contigisse, cecidit enim fulmen in turrim altissimam refertam septingentis circiter cadis pulueris tormentarij, qua disrupta stragem latissimam dedit: disiectis multis aedificijs, & multis hominibus oppressis. Saturnus reciprocabat lumen solis simulcum lumine Martis, qui tunc incipiebat esse retrogradus, & quem mittebat in orbem solis, & Saturnus exhibat ab orbe Luna ab eo recedentis. Et Guichiardini in lib. 5. sua histotia, assignat frigus maximum & nives in fine Nouembris anni. 1500. Saturnus reciprocatur lumē Solis de extremitate orbis eius sumptum a Mercurio, & oppositus saturni exit ab orbe solis. Et anno. 1568. die Saturni. 6. Martij fuit toto die pluuia, sequens dies fuit nubilosus & humidus sine pluuia, & fuerunt dies frigidissimi, aliqui sequentes dies sereni & frigidi valde: Saturnus enim reciprocatur lumen solis acceptum a Mercurio.

Anno. 1578. die. 4. Augusti, ab hora. 3. post meridiem, usque ad noctem fuerunt fulgura, & tonitrua, & turbo aqua magnus. Mulier quadam cum tribus filijs paruis suffocata est in torrente. Quae tempestas videtur praesagium fuisse mali imminentis. Nam eo die rex Lusitania Sebastianus cum suo exercitu in Africa victus occubuit. Saturnus reciprocatur lumen solis, quod habet à Luna, & venere.

Die. 21. Septembris, anni. 1586. statim à meridie fuit pluuia multa & magna, usque ad noctem & magnam

Et magnam noctis partem, quia Saturnus reciprocatur lumen Solis acceptum à Venere, & Mercurio. 22. & 23. fuerunt nubilosus sine pluuia, quia iam Venus transiit oppositum Saturni, & postea serenitas, non enim reciprocatur lumen Solis acceptum à Venere, sed à solo Mercurio. Et fuit serenitas, quia Mercurius cum lumine Solis mittit Saturno copiosum lumen Venere, & hucusque etiam mittebat; sed ipsa Venus cooperabatur ad humiditatem mittendo, etiam lumen Solis de extremitate orbis eius ad Saturnum, quod ipse reciprocabat, & hoc patet, quia quando Mercurius desinit mittere Venere, nempe die. 30. mensis in illo fuit pluuia mane, & post meridiem, & vesperi in occasu Solis, & fuit dies magna ex parte nubilosus, quod iuuat coniunctio Luna cum Saturno.

Die. 8. Iunij, anni. 1587. fuit toto die pluuia exigua ut ros, Saturnus reciprocatur lumen Solis de extremitate orbis eius sumptum à Mercurio, quamuis per. 27. grados distent in ephemeride, & etiam Mercurius educit Saturnum, quem ab ipso Saturno habet, & Saturnus à Venere. Dies. 12. Octobris eiusdem anni fuit nubilosus, & ventosus, & pluuia in principio noctis, quia Saturnus reciprocatur lumen Solis, quod habet à Venere, & Mercurio: nam ipsi dant Ioui, & Iuppiter Saturno, qui reciprocatur. Dies. 27. Octobris eiusdem anni fuit nubilosus, & obscurus, & in eo pluuia mollis, praesertim ante meridiem, & sine ventis. Ratio est, quia Saturnus reciprocatur lumen Solis, ab ipso met Sole ministratum, quod ipse habet à Venere, & Mercurio. Nam Mercurius in hoc die ingressus est orbem Solis. Ita quod Solem Soli adduxit. Et ita prorupit in pluuia, nam ante hunc diem, etiam Saturnus reciprocatur lumen Solis, quod ipse Sol habebat à Venere, & Saturnus à Sole, & ita dies. 25. fuit nubilosus vsque ad meridiem, & postea fuit serenitas. 26. nubilosus, etiam & ventosus cum praecedenti. 27. aucta causa humiditatis per Mercurium, fuit pluuia. Et eadem causa. 29. hora. 3. matutina per duas, aut tres horas fuit pluuia, & ipse dies nubilosus & obscurus cum rore, sed post meridiem, & nocte serenus. Die. 30. etiam hora. 2. matutina fuit pluuia. Et dies. 1. Decembris eiusdem anni fuit nubilosus, & à meridie, vsque ad bonam partem noctis pluuia magna, & multa, quia Saturnus reciprocatur lumen Solis de extremitate orbis, eius sumptum per Lunam, & ex una parte Luna est lumen Solis, & ex altera trinus Saturni. Et nocte huius diei fuit nix in montibus.

Die. 10. Octobris, anni. 1590. fuit pluuia ab ipso mane Saturnus reciprocatur lumen Solis de extremitate orbis eius sumptum per Iouem, & facit ad rem, quod Saturnus permutauit motus, tunc enim incipit esse retrogradus.

Anno. 1592. dies. 16. Ianuarij fuit nubilosus, & ab hora. 10. post meridiem vsque ad. 12. fuit pluuia, quia Saturnus reciprocatur lumen Solis de extremitate orbis eius sumptum per Lunam. Et forte sextilis Venere, etiam adductus, aliquod impedimentum attulit.

Si pluries à Saturno reciprocetur lumen Solis augebitur frigus, & humiditas, ut die. 13. & 14. Ianuarij, anni. 1595. fuit nix multa, quia Saturnus reciprocatur lumen Solis, quod habet à Sole, & Mercurio, & iuuat ingressus oppositi Saturni in orbem Solis. die. 13. est Sol in. 3. g. 3. m. Saturnus. 14. g. 30. m. d. & 3. g. 44. m. & die. 12. non habebat Saturnus lumen Solis à Mercurio, quia Mercurius fuit in. 1. 56. & Saturnus in. 14. 35. d.

Facit etiam ad rem in hac constellatione, quod Saturnus cum lumine Solis, etiam reciprocatur proprium lumen, ut dies. 20. & 21. Ianuarij, anni. 1592. fuerunt nubilosus, & in ipsis pluuia mollis. 22. nubilosus, sine pluuia, & credo causam huius pluuia fuisse, quia Saturnus cum lumine Solis, etiam reciprocatur se ipsum, nã die. 20. Luna dedit lumẽ Saturni, Marti, & Mars Saturno, & die. 21. dedit Venere, & ipsa Saturno, qui reciprocatur. Nam si causa pluuia esset quod Saturnus reciprocatur lumen Solis, & Lunæ, quæ accipit à Marte, iam à die praecedenti fuisset pluuia, aut saltem nubilosum tempus, quod tamen non fuit, nam dies. 18. & 19. fuerunt sereni.

Si planeta, a quo Saturnus habet lumen Solis permutauerit motus directionis, & retrogradationis est magnum incrementum praesertim frigoris, ut primi sex dies Februarij, anni. 1593. fuerunt frigidissimi. 1. & 2. fuerunt nubilosus, & in primo nix. 3. valde serenus. 4. 5. & 6. nubilosus, & varij, & hoc die. 6. prope nostrum oppidum nix multa diluxit. Mercurius, dat lumen Solis Venere, & ipsa Saturno, qui reciprocatur, & inter. 4. & 5. diem Februarij Mercurius factus est retrogradus.

Aliquando est planeta impediens hanc constellationem, impedimentum tamen erit quantum ad nubila, & humiditatem seu pluuia potius, quam quantum ad frigus, ut copiosum lumen Iouis de corpore eius, quia aspectus non sufficiet, reciprocaturum cum lumine Solis; ut primi quinque dies Februarij anni. 1592. fuerunt valde sereni, licet Saturnus reciprocatur lumen Solis de extremitate orbis, eius sumptum per Mercurium, quia etiam reciprocatur corpus Iouis, quod habet à Venere, & dies tertius praesertim in occasu Solis fuit valde frigidus; vento frigido discurrente. Fuit res mirabilis, quod hic dies fuerit inter alios signatus per frigus. Ratio tamen est, quia trinus Solis egrediebatur, & trinus Saturni intrabat in orbem Luna. Et diei vigesimo quarto, & vigesimo quinto Decembris eiusdem

anni fuerunt valde sereni, quamuis cum magno frigore. Et Saturnus reciprocatur lumen Solis quod habet a Venere simulcum lumine corporis Iouis. nam dies antecedentes & sequentes fuerunt nubilosi & pluuia aliqua & niues. Similiter dies. 24. & 25. Decembris anni. 1593. fuerunt sereni, quamuis Saturnus in die 25. reciprocauerit lumen Solis acceptum a Luna, quia misit illud cum copioso lumine Iouis. Idem fuit in principio Ianuarij anni. 1594. quamuis Saturnus reciprocet lumen Solis de extremitate orbis eius sumptum a Mercurio & Ioue, quia similest cum copioso lumine Iouis.

Die. 7. Augusti anni. 1546. ad Tubingam.

	☉		♃	♄	♅	♆	♇	♈
	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
23	33	26	3	17	28	28	55	5

Die. 28. Nouembris anni. 1500. ad Vlmam.

	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
16	14	20	45	2	26	20	26	22

Die. 6. Martij, anni. 1568. ad Antuerpiam.

	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
25	35	21	14	23	37	10	0	23

Die. 4. Augusti anni. 1578. ad Antuerpiam.

	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
20	55	4	9	18	36	11	3	13

Die. 21 Septembris, anni, 1586. ad Antuerpiam.

	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
27	53	18	4	1	32	12	6	6

Die. 30. Septembris, anni. 1586. ad Antuerpiam.

	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
6	44	5	32	0	54	13	0	22

Die. 8. Iunij anni. 1587. ad Antuerpiam.

	♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
♁	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂
16	36	10	46	11	7	17	15	25

Die

Die. 12. Octobris anni 1587. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
18	16	3	25	14	44	12	55	10	31	1	5	3	18	27	50

Die. 27. Octobris anni. 1587. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
3	12	7	32	13	29	14	49	21	21	19	50	18	2	27	3

Die. 1. Decembris anni. 1587. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
8	26	28	49	10	41	16	47	17	35	3	53	14	12	25	10

Die. 10. Octobris anni. 1590. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
16	32	8	57	28	45	25	51	14	30	11	43	26	11	29	56

Die. 16. Ianuarij anni. 1592. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
25	14	16	36	7	57	10	39	28	54	23	23	29	4	5	21

Die. 20. & 21. Ianuarij anni. 1592. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	
20	29	18	11	15	7	37	11	23	1	45	24	24	6	5	5	8
21	0	19	25	40	7	32	11	33	2	27	24	44	7	50	5	5

Die. 4. & 5. Februarij anni. 1593. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	
4	15	19	19	5	21	43	10	30	11	39	15	16	29	59	15	2
5	16	20	1	50	21	38	10	42	12	18	16	30	29	57	14	58

Die. 3. Februarij anni. 1592. ad Antuerpiam.

☉		☽		♃		♄		♅		♆		♁	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
13	29	21	31	6	41	13	47	11	39	1	58	29	21
												4	24

Die. 24. & 25. Decembris, anni. 1592. ad Antuerpiam.

♁		♆		♅		♄		♃		♂		♀		☽	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
24	2	36	19	9	25	10	1	16	14	42	23	7	4	0	17
25	3	37	2	30	25	6	1	29	15	21	23	23	5	42	17
															14
															10

Die. 25. Decembris anni. 1593. ad Antuerpiam.

♁		♆		♅		♄		♃		♂		♀		☽	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
3	21	3	6	10	11	27	27	7	10	29	6	17	34	29	53

Die. 1. Ianuarij anni. 1594. ad Antuerpiam.

♁		♆		♅		♄		♃		♂		♀		☽	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
10	31	29	30	9	43	29	1	11	9	7	44	27	52	27	31

15.

Quando planeta secluso orbe eius fuerit in extremitate orbis solis. 14. vel. 15. g. distans ab eo in aspectu saturni, hoc est planeta existens in aspectu saturni distans a Sole plus aut minus. 14. vel. 15. g. quando fuerit in hac distantia. 14. vel. 15. g. perseverans in aspectu saturni, quamvis non mittat neque educat saturnum ab orbe solis, credo tamen esse fortiozem constellationem si inducat ipsum, aut educat ab orbe solis, vel aspectus saturni in extremitate orbis solis per dictam distantiam, & intra orbem alius planeta a sole, est constellatio frigiditatis & humiditatis: ut anno. 1565. die. 4. Junij hor. 10. post meridiem noctu fuit pluvia multa & magna, Venus intrauit orbem solis aspiciens saturnum, & iuuatur ab exitu saturni ab orbe Luna.

Die. 23. Martij anni. 1582. post meridiem & nocte sequente fuit pluvia multa, Mercurius est in extremitate orbis solis in aspectu saturni, & Luna mittit saturnum in orbem. sequentes dies usque ad finem mensis fuerunt varij sine pluvia,

Dies. 9. Nouembris anni. 1593. fuit nubilosus & ros mane, cæterum iuxta occasum solis pluvia multa usque ad noctem, & fuit dies valde frigidus. Mercurius ingreditur orbem solis in aspectu saturni, iuuatur exitu oppositi solis ab orbe Luna, & introitu sextilis saturni in orbem ipsius Luna, pro altero casu aphorismi aduerte si planeta mittit saturnum in orbem solis, aut educit ab eo, vel aspectus saturni intra orbem al. cuius planeta, quando lumen illud saturni fuerit in extremitate orbis solis. 14. g. distans ab eo frigus magnum significatur, & humiditas non deest, quod si intellexisset Cornelius Gemma in cap. 4. Ianni trisfontis, non miraretur quod die. 21. Augusti anni. 1573. fuerit frigus insolens, ac supra temporis rationem, neque se ad alias causas impertinentes diuertisset. Nam diebus precedentibus sextilis saturni erat intra orbem Mercurij, sed extra orbem solis. & illo die. 21. Augusti sextilis ille intrauit in orbem solis distans ab eo per. 14. g.

Nota etiam quando planeta lumen solis de extremitate orbis eius sumptum mittit ad saturnum quamvis ipse non reciprocet est aliqua frigiditatis & humiditatis constellatio quamvis parui momenti. Sic enim intelligimus cur dies Martij post. 23. ad finem mensis anni. 1582. fuerunt varij, ut supradiximus. Et dies 10. 11. & 12. Aprilis anni. 1593. fuerunt nubiles & varij in. 12. pluuie molles.

Die. 4.

Die. 4. Junij anni 1565. ad Antuerpiam.

☉	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒
22	42	9	0	13	16	2	42	19	3	9	16	15	31	9	37		

Die. 23. Martij anni. 1582. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
11	56	2	57	6	21	15	9	4	13	25	4	27	25	14	47			

Die. 9. Nouembris anni. 1593. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
16	46	23	53	11	4	18	18	13	19	3	55	2	4	0	17			

Die. 21. Augusti anni. 1573. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
7	33	29	17	21	51	4	50	11	46	15	40	24	55	0	52			

Die. 10. 11. & 12. Aprilis anni. 1593. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
10	20	4	15	43	20	4	20	51	23	34	2	10	11	10	11	36		
11	21	3	29	40	20	6	20	56	24	12	3	15	13	4	11	32		
12	22	2	13	15	20	8	21	1	24	50	4	22	14	59	11	29		

Pro primo casu aphorismi si ille planeta etiam mediante alio deduxerit lumen solis ad saturnum: ut die. 4. & 5. Julij anni. 1596. Mercurius. 14. g. remotus a sole, deducit ipsius lumen ad saturnum mediante Marte, fuerunt dies frigidi. In meridie diei. 4. Sol fuit in. 12. g. 12. m. ♄. Saturnus. 4. g. 21. m. ♃. Mars. 17. g. 35. m. Leonis. Mercurius. 27. g. 7. m. ♄. huius aphorismi fuit pulchrum exemplum dies. 23. Maij anni 1597. fuit enim frigidus ac si esset in media hieme, Mercurius mittebat saturnum in orbem solis, & eo die transiit. 14. gradum distantia, & inuit introitus corporis saturni, & quadrati solis in orbem Luna. Fuit enim in meridie sol. 2. g. 14. m. ♃. Luna. 22. g. 20. m. ♄. Saturnus. 15. g. 33. m. ♃. Mercurius. 18. g. 17. m. ♄. cuius locum de mente Copernici constat esse certiore quam in. 20. g. 13. m. ♄. secundum Alfonso. & sequenti die fuit Mercurius in. 20. g. 7. m. ♄. In hac constellatione non est tam evidens operatio Veneris, sicut Mercurij, quia motus Veneris est ferme equalis motui solis, quare illum. 14. gradum distantia tarde, & difficiliter pertransit, quare eundem effectum fecit Venus, sed multo minorem in die. 27. & 28. illius mensis.

16.

Quando Saturnus mittitur in orbem solis, aut extrahitur ab eo, & permutauerit motus directionis, & retrogradationis ultra humiditatem est influxus magni frigoris, ut dies. 22. & 23. Nouembris anni. 1593 fuerunt nubilosus & frigidi valde, quamuis die. 23. sol videretur contexto aere nube alba. Mercurius mittit saturnum in orbem solis, cuius trinus est in extremitate orbis solis, & tunc factus est retrogradus. Et dies. 5. Februarij anni. 1571. fuit valde pluuosus Louany, ut retulit Cornelius Gemma in lib. 2. Iani tri frontis cap. 2. quamuis apud nos fuerit nubilosus nubibus albis sine pluuia, iuxta doctrinam aphorismi. 8. Mercurius educit saturnum ab orbem solis, qui tunc factus est retrogradus.

c 2

Die 22.

Die. 22. Nouembris anni. 1593. ad Antuerpiam.

☉		♃		♄		♅		♆		♇		♁	
♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
29	50	24	11	11	13	20	36	19	7	19	13	22	13

Die. 5. Februarij anni. 1571. ad Antuerpiam.

♁		♂		♁		♂		♁		♂		♁	
♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
25	50	5	46	4	24	28	45	6	52	29	0	5	18

17.

Quando Venus aut Mercurius fuerit in extremitate orbis Solis in aspectu Saturni, aut lumen Saturni ad alterum horum planetarum ibi existentem deferatur, & commutauerit motus directionis & retrogradationis, ita quod ex directo fiat retrogradus, aut ex retrogrado directus est frigiditatis & humiditatis constellation. Fortior tamen est quantum ad frigus si talis planeta & Sol tangat aut intersecent se extremitatibus orbium suorum, ita quod distantia inter Solem, & talem planetam sit inter. 22. & 27. g. quia ultra. 27. g. iam non se tangent, est enim aggregatum orbium ipsorum. 27. g. Exemplum esto Stadium in commentario de fixis stellis cap. 7. refert, quod anno. 1555. prope Urbani diem qui est. 25. Maij vridine vitiatu sunt vitium flores, & germina, & segetum spica suffocata per totam Brabantiam, causam retulit, sed falso, ad Procyonis occasum vespertinum interlunio euenientem. Est enim quam modo tractamus, Mercurius. 22. g. fere remotus a Sole inter. 21. & 22. Maij ex retrogrado fit directus mittens saturnum, quem die. 23. habet a Luna in orbem Solis.

Anno. 1556. inter. 2. & 3. Maij, Mercurius intra orbem Saturni, factus est de retrogrado directus. 22. g. fere distans a Sole. 1. dies Maij fuit nubilosus & frigidus. 2. nubilosus, & a meridie in. 2. post meridiem pluuia multa.

Anno. 1557. die. 23. Martij, Mercurius. 14. g. distans a Sole, factus est retrogradus in coniunctione paritili cum Saturno: fuerunt pluuia & frigus, praesertim dies. 25. fuit frigidus. Ita etiam. 14. & 15. Aprilis fuit tempus nubilosum & pluuia, Mercurius incepit dirigi.

Anno. 1558. mense Aprilis cum serenitas multa praecessisset tandem die. 26. in meridie fuerunt venti parui & nubilosus aer factus cum nocte. 27. pluuia aliqua ante meridiem: sed post meridiem ab hora. 4. ad 6. pluuia magna. 28. pluuia duabus horis ante meridiem vsque ad meridiem: & a. 5. 1/2 post meridiem vsq. ad. 6. Et die. 29. pluuia per vnam horam ante meridiem, vsq. ad meridiem, & post meridiem dies nubilosus, nox varia, & aliqua nubes alba. 30. nubilosus: & a. 5. post meridiem vsq. ad. 6. pluuia magna, nox nubilosa. Venus facta est retrograda inter. 25. & 26. diem, mittens saturnum in orbem solis quem habet ab ipso Sole.

Anno eodem. 1558. die. 23. Iulij a. 2. ad. 4. post meridiem, sed praecipue vsque ad. 3. fuit pluuia magna Mercurius retrogradus factus est directus, mittens Saturnum in orbem Solis: Luna adiuuat in oppositione, Saturni que aduocit Saturnum Mercurio.

Eodem anno cum. 24. dies Octobris fuerit serenus cum nocte & calidus. 25. fuit nubilosus & pluuia ab ipso mane vsque ad. 9. matutinam, & aliquo tempore ante. 4. post meridiem, & nox serena, & non multum frigidus dies. Sed. 26. nubilosus & frigidus valde, & nixit a. 10. vsque ad. 11. matutinam. Et a. 3. ad. 4. post meridiem pluuia mollis, & postea tempus nubilosum vsque ad finem mensis. Mercurius in die 26. educebat Saturnum ab orbis Solis, & factus est retrogradus. Et in die. 15. Nouembris factus est directus, & tunc fuit tempus nubilosum, & pluuia molles: quia erat in opposito Saturni. Hic defuit coniunctio Luna cum Saturno, que fuit in principio retrogradationis.

Anno. 1571. cum serenitas multa praecessisset tandem die. 17. Nouembris toto die, sed praecipue post meridiem fuit pluuia, & in principio noctis magna. 18. & 19. fuerunt nubilosi, & gutta cadebant, fueruntque dies frigidi. 15. & 16. nubilosi aliquantum. Mercurius coniunctus saturno inter. 17. & 18. diem factus est directus.

Anno. 1572. die. 17. Februarij, & sequentibus fuerunt aliqua pluuia & nix, atque tempus valde frigidum. Mercurius factus est retrogradus, qui educebat Saturnum paulo ante retrogradum. Sed in. 12. & 13. Martij incepit dirigi, & tunc no. educebat Saturnum, quia trinus eius erat extra orbem Solis. Fuerunt tamen dies. 14. & 15. Martij aliquantum frigidi. Et a die. 9. ad 15. sereni. In die. 8. Octobris eiusdem anni 1572. fuit impedimentum pluuiae ex Venere, Ioue, & Marte aduclis ad Mercurium primi quinque dies illius mensis fuerunt temperati. 6. 7. & 8. frigidissimi. 9. frigidus, sed minus quam dies praecedentes. Inter

curius

curius mittens Saturnum factus est retrogradus inter 8. & 9. diem illius mensis, in cuius mensis fine fuerunt pluuia & frigus, Mercurius incepit dirigi. Saturnus valde propinquus Soli, non permittit hac esse maiora, quia corpora planetarum sunt lucida.

Anno. 1574. die. 6. & 7. Februarij, Mercurius. 24. \bar{g} . remotus a Sole, & retrogradus erat in aspectu Saturni, quem non educebat ab orbe Solis, quia aspectus Saturni erat extra orbem ipsius Solis, & factus est directus, & tunc fuit tantum frigus, ut homines perire videretur. Lutum aqua & oleum gelu coacta sunt & aer paruus frigidissimus discurrebat.

Anno. 1581. dies. 18. Septembris fuit varius vsque ad 4. circiter post meridiem, qua hora factum est tempus nubilosum, & pluuia fuit multa & magna per spatium vnius horæ, quia Luna eo tempore adducit Saturnum Mercurio commutanti motus. Factus est ex retrogrado directus, & effectibus stellarum hoc modo rectè intellectis incognitionem motuum possumus deuenire, veros à falsis discernendo. Hæc enim motuum commutatio in Mercurio inter 17. & 18. diem assignatur iuxta viam Copernici, qua secundum Alfonsum & antiquos ad 22. diem mensis refertur: ideo verior videtur ratio Copernici. Nam tanta temporis mutatio hoc videtur innuere quod Mercurius fuerit in puncto commutationis motuum, vel propè cum non fuerit alia causa ex qua potuerit prouenire.

Anno. 1587. die. 28. Martij fuerunt pluuia & rores, & ventus & nix in fine diei, & frigus magnum, & sequenti die etiam, & nixit aliquibus interuallis temporis. Et die. 30. etiam, Venus distans à Sole per. 27. \bar{g} . incepit dirigi mittens Saturnum in orbem Solis.

Anno. 1592. dies. 23. Februarij fuit nubilosus, & nix aliqua diluxit. 24. etiam varius & frigidus valde, & vesperi & bona parte noctis fuit nix multa. Mercurius fit retrogradus inter. 23. & 24. diem educebat Saturnum, & postea intromisit in orbem Solis. Et in die. 17. Martij sequentis fuit frigus magnum, Mercurius incepit dirigi mittens Saturnum in orbem Solis.

Anno. 1590. die. 24. Aprilis distabat Venus à Sole coniuncta Saturno per. 30. \bar{g} . & incepit esse retrograda, nullus tamè fuit frigoris aut humiditatis effectus propter magnam distantiam: quia ipsa & Sol neq; se cotingunt neq; se intersecant orbibus suis. Idè cotingit anno. 1595. die. 24. & 25. Ianuarij, Mercurius retrogradus accipiebat Saturnum à Ioue, & factus est directus, sed nõ fuit mutatio frigoris, aut humiditatis, quia 20. gradibus tantum distabat a Sole, quinimo redijt serenitas, quia cessauit reciprocatio Saturni, & Iuppiter dans Saturnum Mercurio retrogrado facit quod Mercurius recipiendovlterius deducat, sed quando dat directo nõ deducit Mercurius vlterius, quia nõ recipit in se Saturnum, est enim Iuppiter superior Mercurio.

Aliquando est impedimentum in hac constellatione tum à natura temporis, tum etiam ab alijs planetis, ut die. 27. Augusti anni. 1556. Mercurius distans a sole. 14. \bar{g} . factus est ex retrogrado directus mittens Saturnum, sed serenitas fuit propter æstatem, & quia est parua distantia, & quia mittit etiam in orbem Solis, Martem, Iouem, & Venem. 30. tamèn fuit nubilosus vsque ad meridiem inde venti. Et. 31. fuit etiam nubilosus, in cuius fine fuit serenitas cum nocte. Et nocte precedente diem. 27. Nouembris eiusdem anni fuit serenitas, & Mercurius factus est retrogradus mittens Saturnum, fuit tamèn serenitas hoc die & sequentibus propter corpus Iouis, & aspectus Martis & Veneris, licet aliquando fuerit tempus nubilosum, & parua pluuia. Et die. 18. Decembris, in quo incepit dirigi, fuit etiam serenitas propter corpus Iouis, cui est iunctus Mercurius. Die. 18. Iulij anni. 1557. fuit serenitas, licet Mercurius factus sit retrogradus mittens Saturnum, quia impedimentum fuit à tribus planetis, & quia erat æstas. Et etiam die. 9. & 10. Augusti sequentis, quando Mercurius factus est directus.

Die. 17. & 18. Februarij anni. 1587. non fuit frigus magnum, quàmuis Mercurius. 23. \bar{g} . remotus à Sole, incepit dirigi mittens Saturnum, & rationem esse existimo, quia est in præcis, seu partili aspectu trino Martis. Nam die. 16. in fine cepit sentiri aliqua mutatio temporis: & die. 17. etiam quousquedies. 18. fuit nubilosus & humidus, in cuius fine & principio noctis fuit pluuia mollis. Ratio quare in hac constellatione & alijs quas adduxi non fuit frigus, est quia planeta commutans motus aut aspectus Saturni, quem deserit debet esse sub radijs Solis, & in ys non fuit. Erit tamen maior operatio quanto maior fuerit distantia, aut in extremitate orbis Solis.

Anno. 1542. die. 16. Septembris in nocte tanta superuenit pruina, ut multi homines ex percussis in bello provincie Peruanæ Indiarum frigore perierint, ut refert Augustinus Garate in lib. 4. historiae huius regni cap. 21. in principio, & in fine cap. 19. tunc Luna adduxit Saturnum Mercurio existenti in extremitate orbis Solis, qui pridie circiter ex retrogrado factus est directus. Ut constat ex his locis planetarum ad meridiem illius diei Tubingæ. Et deductio facta est per trinum aspectum Luna ad Mercurium. Et quamuis planeta non commutet motus adhuc est frigus in hac constellatione, licet non tantum, ut die. 11. Iunij anni. 1597. à meridie ad sequentem diem fuit frigus, Luna attulit trinum Saturni Veneri qua vndecim gradibus antecedebat Solem, erant enim in meridie Sol. 20. \bar{g} . 21. \bar{m} . II. Luna. 14. \bar{g} . 0. \bar{m} . V. Saturnus. 15. \bar{g} . 58. \bar{m} . III. Venus. 9. \bar{g} . 29. \bar{m} . II.

Die, 23, Februarij anni. 1592. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
3	40	17	56	5	44	16	34	25	45	18	22	17	46	3	20
												17	44		

Die. 17. Martij anni. 1592. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
26	40	17	4	5	39	18	44	11	41	11	29	2	40
												2	39

Die. 24. Aprilis anni. 1590. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
3	29	28	50	11	54	10	35	23	0	3	6	9	48
											re.	9	55

Die. 27. Augusti anni. 1556. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
13	36	13	30	24	22	29	6	7	59	23	41	29	16
												di.	24

Die. 26. & 27. Novembris anni. 1556. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
14	6	14	20	18	9	16	28	1	26	0	2	29	28
15	7	26	16	18	7	16	42	1	58	0	51	29	25

Die. 18. Decembris anni. 1556. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
6	30	3	22	18	0	21	22	12	30	20	31	20	19
												di.	5

Die. 18. Julij, anni, 1557. ad Antuerpiam.

♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
4	45	24	39	8	19	29	23	7	13	2	22	26	4
												re.	41

Die. 9.

Die. 9. et. 10. Augusti anni. 1557. ad Antuerpiam.

	☉	☽	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	♂	
	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	
25	53	16	49	8	46	28	23	18	26	29	32	11	28	10	55
26	51	29	40	8	46	28	23	18	57	0	46	11	36	10	52

Die. 17. et. 18. Februarij anni. 1587. ad Antuerpiam.

	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	
27	54	18	40	27	47	5	15	5	34	24	32	5	12	10	26
28	54	1	30	27	52	5	12	5	23	24	24	5	15	10	23

17.

Die. 19. et. 20. Februarij anni. 1565. fuit pluuia magna, die. 21. nix, et grando. 22. et. 23. varij. 24. serenus, quamuis diluxerit aliqua pluuia. 25. et. 27. sereni, vsque ad meridiem inde nubilosj. 26. nubilosus, et hi tres dies fuerunt calidi. 28. cum nocte precedente serenus. Saturnus reciprocauit lumen solis de extremitate orbis solis sumptum a Mercurio, cuius retrogradatio ponitur a Stadio inter. 24. et. 25. diem Februarij, et forsan fuit die. 21. et Ioannes Baptista Carellus Placentinus in ephemeridibus, in quibus sequitur Alphonsum ponit retrogradationem Mercurij inter. 3. et. 4. diem Martij sequentis.

Die. 19. 20. et. 21. Februarij anni. 1565. ad Antuerpiam.

	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	
10	24	28	48	11	29	3	38	29	21	2	24	28	50	15	10
11	24	10	7	11	25	3	30	0	7	3	35	29	24	15	7
12	24	22	12	11	21	3	23	0	52	4	47	29	50	15	4
								0	6			0	14		
								0	16			0	16		
								0	10			0	10		

18.

Quando oppositus aut trinus saturni intraverit, aut exierit ab orbe solis, vel fuerit alia humiditatis constellation; et oppositus aut trinus solis intraverit aut exierit ab orbe Luna simul cum aliquo aspectu saturni est constellatio frigoris et humiditatis, et potest pluuia expectari, plus tamen facit exitus quam introitus: ut anno. 1552. die martis. 12. Ianuarij hor. 8. post merideem fuit tonitru maximum, et tempestas aqua et ventorum in Zeladia, ut refert Christophorus Caluete a Stella agens de hac prouincia in itinerario principis Philippi lib. 4. orbis saturni, tunc ingrediebatur orbem solis, et oppositus solis exhibat, et oppositus saturni intrabat orbem Luna. Itaque quando lumina saturni et solis, qua sunt in orbe Luna presertim in extremitate orbis ipsius ambo fuerint corpus aut trinus aut oppositus, est magna humiditatis significatio, quando vnum eorum tantum est mediocris, et potest expectari pluuia in hyeme, si neutrum, est minima humiditatis significatio. Et si cum trino aut opposito solis et saturni existentibus in extremitate orbis Luna fuerit trinus aut oppositus Martis in uere et aestate, et parte autumnj poterunt esse etiam tonitrua et fulgura: ut die. 14. Iunij anni. 1596. in vesperi: pluuia, tonitrua et fulgura trinus solis, et oppositus saturni intrabant orbem Luna et oppositus Martis exhibat. Et anno. 1546. die. 7. Augusti hora fere. 12. post meridiem: Mechinia fulmen cecidit, turrim altissimam refertam multis cadis pulueris tormentarij disiecit ex quo plures. 300. hominibus oppressi sunt. Lumen corporis saturni, et trinus solis exhibant ab orbe Luna, et quadratus Martis, qui tunc incipiebat esse retrogradus intrabat eundem orbem Luna in meridie illius

Pro hoc aphorismovi de notabile in fine huius tractatus.

atei Sol erat in. 23. g. 33. m. Leonis Luna in. 26. g. 3. m. Sagittarij, Saturnus. 17. g. 28. m. Sagittarij, retro-
gradus, Mars. 5. g. 5. m. Arietis tunc incipiens retrogradationem positam inter hunc, & sequentem diem.
Meminit huius cladis Cornelius Gemma in lib. 1. artis Cosmometricae, cap. 8. & lib. 2. cap. 2. & Christopho-
rus Caluete à stella in lib. 4. itinary ages de Michlinia. Aliæ causæ huius euentus sunt in aphorismo. 13.

Dies. 15. Mayj anni. 1568. fuit frigidus, ut notauit in aphorismo. 12. ultra causam ibi positam, quod tri-
nus Saturni exibat ab orbe Solis, etiam exibat ab orbe Luna, & trinus Solis intrabat eundem orbem Lu-
na. Et quod non fuerit pluuia, nõ mirum propter qualitatem temporis generalem, vere iam diu ingresso.

Dies. 7. Martij anni. 1587. fuit nubilosus, & pluuia mollis ante meridiem & nocte etiam aliqua, sex-
tilis Saturni, & orbis Solis intrant orbem Luna, quia constellatio posita de Luna, etiam sine alia multo-
ties habet effectum. Et die. 21. Mayj eiusdem anni fuit pluuia toto die, & in principio noctis. Ita quod
res mirabilis fuerit, & post mediam noctem pluuia maxima, oppositus Solis intrat orbem Luna, & opposi-
tus Saturni exit, & Saturnus exit ab orbe Solis.

Die. 29. Aprilis anni. 1588. iuxta occasum Solis fuerunt tonitrua aliqua & pluuia. Mercurius edu-
cit Saturnum ab orbe Solis, & utrumque mittit in extremitatem orbis Luna.

Anno. 1589. dies. 11. Septembris fuit nubilosus, & in fine diei pluuia parua, & nocte sequenti in ali-
quibus locis prope nostrum oppidum fuit pluuia multa. Luna, & quadratus Saturni exeunt ab orbe Solis,
& trinus Saturni ingreditur orbem Luna, & Venus mittit solem in orbem Luna, quia si pro aspectibus po-
nas lumen corporis Solis, aut Saturni fortius erit. Et dies. 19. Octobris eiusdem anni fuit pluuiosus per to-
tum ferè diem. Trinus Saturni exit ab orbe Solis, & Saturnus reciprocatur lumen Solis, quod habet à Luna,
& quadratus Saturni intrat orbem Luna. Et trinus Solis exit.

Dies. 3. Februarij anni. 1592. ut dixi in fine aphorismi. 14. fuit valde frigidus, & causa quæ ibi poni-
tur, est ex doctrina huius aphorismi: Quia trinus Solis egreditur, & trinus Saturni intrat orbem Luna.
Et die. 25. Aprilis in fine capit sentiri frigus, & tempus turbari, & nocte illa in principio fuit nubilosum
calum, & ros paruus, sextilis Saturni erat in orbe Solis, & oppositus Solis, & trinus Saturni ingredie-
bantur orbem Luna.

Anno. 1593. dies. 17. Martij fuit nubilosus, & in eo pluuia præsertim post meridiem, & aliqua toni-
trua, trinus Saturni exit ab orbe Solis, & oppositus Solis, & sextilis Saturni exeunt ab orbe Luna, & die
22. eiusdem mensis fuit pluuia multa, & magna à tempore antelucano, usque ad tempus post meridiem,
quia trinus Saturni est in extremitate orbis Solis exiens ab ea, et trinus Saturni, et Solis exeunt ab orbe Luna.

Anno. 1593. die. 13. 14. 15. & 16. Mayj fuit serenitas in oppido nostra habitationis, quamuis opposi-
tus Solis, & trinus Saturni intrauerint, et exierint ab orbe Luna: sextili Saturni existente in orbe Solis
impedita fuit humiditas, quia in vere iam diu ingresso, non potuit operari. Attamen die. 15. fuit plu-
uia magna in ciuitatibus propinquis nostro oppido. Ecce quomodo ibi fuit operatio. Dies. 13. Julij, eiusdem
anni fuit in principio nubilosus, et. 14. etiam, sed postea fuerunt sereni in die. 14. exibant oppositus so-
lis, et Saturni ab orbe Luna, sole existente in coniunctione Saturni, quare vestigia fuerunt humiditatis. Nã
aestas impediuit maiorem operationem. In die. 9. Nouembris eiusdem anni fuit pluuia, et frigus, ut no-
taui in aphorismo. 15. et causam etiam habuit ex hoc aphorismo, quia oppositus Solis exiit ab orbe Lu-
na, et sextilis Saturni intrauit.

Anno. 1594. primi sex dies Martij fuerunt sereni, et sine frigore. 7. tamen fuit valde frigidus ven-
to frigido discurrente, et nube fuit contextus aer, licet sol videretur. Quia oppositus Solis exiit, et sexti-
lis Saturni intrauit orbem Luna. Cum tamen nullus aspectus Saturni fuerit in orbe Solis, neq; alia visa sit
causa humiditatis. Et dies. 8. etiam fuit varius, et frigidus, sextilis Saturni exibat ab orbe Luna, et
Mercurius mittebat Saturnum, quem habebat a Luna, in orbem Solis: cum Mercurius, et sol se intersecave-
rint extremitatibus orbium suorum.

Duo sunt ultimo in hoc aphorismo notanda. Primum est quod ad maiorem frigoris, et humidi-
tatis efficaciam, et iudicij certitudinem lumina Solis, et Saturni debent esse in extremitatibus orbis Lu-
na. Alterum quod huius humiditatis a Luna desumptæ vis quam per hunc aphorismum explicamus, non
est tanti effectus quanti sunt humiditates in precedentibus aphorismis explicata, hæc enim potius alias
reducit ad effectum, quam per se ipsam sola valeat operari. Exemplum dies. 11. Martij, anni. 1594. fuit
valde frigidus, quia trinus Saturni intrabat orbem Solis. 14. g. distans ab eo: et trinus Solis et Saturni erant
intra orbem Luna: sed trinus Solis fuit valde propinquus corpori Luna: ideo non fuit pluuia usq; ad no-
ctem in qua post duas, aut tres horas à principio noctis fuit mollis pluuia durans, quia tunc uterq; trinus
erat in extremitate orbis Luna, Saturni intrans et Solis exiens, et sic de cæteris. Ita constellatio huius a-
phorismi debet considerari quando lumina Saturni et Solis sint in orbe Luna, dummodo vnus eorum sit
corpus, aut trinus vel oppositus aspectus cum quocumque aspectu alterius, alias non considerentur, quia nõ
sentietur effectus.

Die. 12. Januarij anni. 1552. ad Venetias.

	^o				^{Ry}									
	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓		
	1	51	8	57	22	0	27	44	23	34	1	.di.52	27	23
	1	51	8	57	22	0	27	44	23	34	1	.di.52	27	23

Die. 7. Martij anni. 1587. ad Antuerpiam.

						^{Ry}		^{Ry}						
	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓		
	15	57	25	57	29	31	5	6	1	16	17	29	19	14
	15	57	25	57	29	31	5	6	1	16	17	29	19	14

Die. 21. Maij anni. 1587. ad Antuerpiam.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓		
	29	23	20	10	8	53	13	43	19	56	13	36	18	20
	29	23	20	10	8	53	13	43	19	56	13	36	18	20

Die. 29. Aprilis anni. 1588. ad Antuerpiam.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓		
	8	50	19	48	18	8	8	13	12	28	9	53	28	12
	8	50	19	48	18	8	8	13	12	28	9	53	28	12

Die. 11. Septembris anni. 1589. ad Antuerpiam.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓		
	18	19	5	13	14	24	26	11	7	16	0	34	0	51
	18	19	5	13	14	24	26	11	7	16	0	34	0	51

Die. 19. Octobris anni. 1589. ad Antuerpiam.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓		
	25	43	1	54	13	55	4	22	3	23	18	4	28	24
	25	43	1	54	13	55	4	22	3	23	18	4	28	24

Die. 3. Februarij anni. 1592. ad Antuerpiam.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓		
	13	29	21	31	6	41	13	47	11	39	1	58	29	21
	13	29	21	31	6	41	13	47	11	39	1	58	29	21

Die. 25. Aprilis anni. 1592. ad Antuerpiam.

	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓		
	5	2	23	6	7	39	18	50	8	7	25	4	25	0
	5	2	23	6	7	39	18	50	8	7	25	4	25	0

Die. 17. Martij anni 1593. ad Antuerpiam.

♄		♃		♂		♁		♁		♁		♁	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
26	25	0	20	19	46	17	55	8	15	4	36	29	40

Die. 13. 14. 15. & 16. May anni. 1593. ad Antuerpiam.

♄		♃		♂		♁		♁		♁		♁	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
22	9	1	51	22	5	22	20	14	8	6	51	10	42
23	7	13	54	22	10	22	19	14	44	7	50	12	10
24	5	26	0	22	15	22	18	15	20	8	48	13	35
25	3	7	54	22	20	22	17	15	56	9	46	14	58

Die. 13. & 14. Julij. anni. 1593. ad Antuerpiam.

♄		♃		♂		♁		♁		♁		♁	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
20	33	19	48	29	12	17	5	12	36	6	8	1	36
21	31	1	26	29	20	16	57	12	50	5	42	3	2

Die. 7. & 8. Martij anni. 1594. ad Antuerpiam.

♄		♃		♂		♁		♁		♁		♁	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
16	13	26	54	4	42	14	53	20	59	28	19	23	53
17	13	11	12	4	39	15	6	21	37	29	34	25	32

Die. 11. Martij anni. 1594. ad Antuerpiam.

♄		♃		♂		♁		♁		♁		♁	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
20	13	22	12	4	30	15	46	23	30	3	16	0	32
												23	36

In hoc aphorismo. 18. nota, quod quando Sol, & Saturnus fuerint in similibus gradibus suorum signorum, ita quod aspectus utriusque intra eundem gradum cadat in orbe Luna, tunc maior erit frigoris significatio, magis tamen in exitu quam in introitu, ut dies. 7. Junij anni. 1597. fuit frigidus contra temporis naturam, tunc enim oppositus Saturni, & quadratus Solis in eodem gradu exhibant ab orbe Luna, erat enim Sol in meridie. 16. g. 33. m. Luna. 24. g. 14. m. Saturnus. 15. g. 49. m. ♄.

19.

Quando aliquis planeta recipiaverit lumen Saturni, & Solis, vel Solis cum lumine Saturni presertim Sole existente in aspectu Saturni, ita quod lumen Saturni intret orbem Solis, aut exeat ab eo frigus magnum erit vento frigido discurrente, poterit aer esse contextus quadam veluti nebula aut nube uniformi, unde pluvia ut rores poterunt contingere, ut anno. 1507. die. 3. May in nocte fuit gelu & pruina, ut refert Garinay lib. 29. cap. 23. tunc Iuppiter recipiabat lumina Saturni & Solis qua habebat à Mercurio, & Mercurius educebat Saturnum ab orbe Solis, & Luna erat in opposito Saturni.

In fine May anni. 1558. presertim à 21. die ad. 27. fuit frigus magnum, & etiam pluvia, cælum horridum aer condensatus, Saturnus primo recipiat lumen Solis de extremitate orbis eius sumptu & postea solis & suum qua lumina habet à Venere. Et à die. 5. ad. 9. Septembris eiusdem anni fuit nubilosum tempus, & etiam pluvia: nam. 5. fuit nubilosus precipue post meridiem. Et hora. 3. post meridiem paulo post fuit pluvia die. 6. hora. 4. post meridiem pluvia. Die. 7. ab hora. 4. ad. 5. post meridiem fuit pluvia, nox serena. 8. serenus usque ad meridiem, inde nubilosus. Et à. 6. ad. 8. post meridiem multa & magna pluvia, & fulgura

fulgura sine tonitruis. 9. nubilifus. Et a. 1. post meridiem paulo post usque ad. 4. pluvia multa. Item a. 7. ad 3. 10. nubilofus usque ad meridiem, & plus aliquantum, inde redijt serenitas. Iuppiter reciprocatur lumina Solis, & Saturni quia habet a Mercurio: sed quia aspectus saturni deductus erat prope corpus solis, nō ita profuit quousque sol per se ipsum deduxit saturnum ad Iouem.

Die. 10. Martij anni. 1588. post meridem repente fuit ventus & nubes, & pluit. Iuppiter mittit saturnum Marti & Veneri, qui reciprocant simul cum lumine solis. Fuit res repentina ad modum turbinis propter Martem: ut dixi in aphorismo. 13 Et nota quod mittit etiam Lunam, & simulac Iuppiter desijt mittere seipsum, statim fuit pluvia. Quare videtur quod ipse adductus simul cum lumine saturni & Luna impedierit.

Primis septem diebus Ianuarij anni. 1589. fuit frigus magnum & niue, Mercurius reciprocatur lumen saturni quod habet a Ioue simul cum lumine solis: & Mercurius ipse existens in extremitate orbis solis educit saturnum. Et saturnus reciprocatur lumen solis quod habet ab ipso sole. Et a die quinto tempus fuit magis nubilofum & frigidum, quia Mercurius eo die desinit educere Martem quem & Iouem educibat ab orbe solis. Eodem anno die. 15. Februarij fuit pluvia aliqua ante diluculum, & in principio noctis. Iuppiter & Luna reciprocaverunt lumina solis & saturni: & ita fuit hic dies nubilofus & frigidus usque ad meridiem sequentis diei. 16. inde serenitas. 17. nubilofus & frigidus, & nocte ros.

Anno. 1590. die. 20. Octobris hor. 2. circiter post meridiem fuit unum tonitru magnum, & postea magna pluvia, & in nocte fuit etiam pluvia. 21. nubilofus & humidus. & pluvia iuxta meridiem, & nocte. 22. etiam, & a principio noctis pluvia durans: & etiam dies. 23. fuit nubilofus, & in principio noctis pluvia. Saturnus reciprocatur lumen solis, licet non ab extremitate orbis eius, sed ferē ab ipso corde solis. Postea tamen saturnus reciprocatur lumen solis & suum.

Anno. 1593. dies. 6. Octobris fuit nubilofus, & ros mane, & post meridiem usque ad aliquam noctis partem pluvia magna. Mercurius mittit saturnum in orbem solis, quem habet ab ipso sole, et saturnus reciprocatur lumen solis, et suum ab extremitate orbis solis sumptum per Mercurium. Idem facit Mercurius

Die. 3. Mayj anni. 1507. ad Flmam.

♁		♂		♄		♃		♂		♁		♂		♁	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
21	30	15	47	23	35	6	48	7	7	9	57	1	36	23	14

Die. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. Mayj anni. 1558. ad Antuerpnam.

♁		♂		♄		♃		♂		♁		♂		♁		
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	
21	9	1	28	50	15	30	12	12	15	30	2	6	15	6	25	50
22	9	59	14	0	15	38	12	12	16	11	1	22	17	0	25	47
23	10	56	28	40	15	45	12	12	16	52	0	42	18	54	25	44
24	11	54	13	4	15	52	12	11	17	33	0	3	20	48	25	40
25	12	51	26	34	15	59	12	10	18	14	29	25	22	41	25	37
26	13	49	10	4	16	7	12	8	18	55	28	47	24	33	25	34
27	14	46	23	8	16	14	12	7	19	36	28	10	26	24	25	31

Die. 5. 6. 7. 8. 9. 10. Septembris anni. 1558. ad Antuerpnam.

♁		♂		♄		♃		♂		♁		♂		♁		
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	
5	21	49	22	23	22	24	2	45	25	46	10	15	24	22	20	10
6	22	47	6	7	22	22	2	42	26	24	11	26	26	10	20	7
7	23	46	20	0	22	21	2	40	27	2	12	36	27	58	20	3
8	24	45	4	46	22	19	2	38	27	40	13	47	29	47	20	0
9	25	43	19	49	22	17	2	36	28	18	14	57	1	35	19	57
10	26	42	4	40	22	16	2	34	28	56	15	58	3	23	19	54

Dies. 12. Octobris anni. 1585. fuit pluuiosus pluuia molli. Luna reciprocatur lumina Saturni et Solis quae habet a Ioue.

Die. 17. Maij anni. 1593. in vespere factum est tempus nubilosum quod cum frigore perseverauit die 18. et. 19. et fuerunt pluuia vt rores, Luna etiam reciprocatur lumina Saturni et Solis, quae habuit a Ioue. Dies. 14. Iunij eiusdem anni fuit nubilosus: et. 15. magna ex parte, inde serenus ob eandem causam. Et dies. 11. et. 12. Iulij eiusdem anni fuerunt nubilosus, quamuis in fine fuerint sereni. Ecce nubilosum tempus et pluuia in coniunctione Luna. et Iouis contra dicta antiquorum. Vnde constat esse falsa, et ratio praecipua euentuum esteductio luminis. Sicut etiam in coniunctione Luna et Martis dies. 19. Aprilis anni 1587. fuit pluuiosus valde toto fere die. Et. 20. ante meridiem adiutorium fuit a coniunctione Solis, et Saturni: et trinus Solis et Saturni exhibant ab orbe Luna.

Die. 1. Maij anni 1580. ad Antuerpiam.

☉	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
20	24	16	40	17	16	12	26	16	21	23	32	9	40	21	26

Die. 12. Octobris anni. 1585. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
18	45	1	34	15	30	10	13	25	21	2	40	12	35	6	24

Die. 18. Maij anni. 1593. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
26	59	1	36	22	31	22	15	17	8	11	40	17	38	9	36

Die. 14. Iunij anni. 1593. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
22	50	28	52	25	28	20	29	1	42	2	33	22	1	8	10

Die. 11. et. 12. Iulij anni. 1593. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
18	38	26	24	28	56	17	20	12	6	6	52	28	50	6	44
19	35	8	10	29	4	17	12	12	22	6	32	0	12	6	41

Die. 19. et. 20. Aprilis anni. 1587. ad Antuerpiam.

♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
♁	♂	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐
28	22	12	11	4	44	8	28	17	19	16	54	6	0	7	14
29	20	26	44	4	52	8	36	17	12	17	32	7	48	7	10

Vile nota-
tile ad huc
aphorismū
in fine huius
ius libri.

Coniunctio etiam Luna cum Saturno secundum situm est magni momenti in mutatione temporie, quia tunc Luna radios mittit ad terram inuolutos lumine saturni, quare frigus & humiditatem operatur. Hoc autem precipue est Luna accedente aut recedente a saturno: magis tamen operatur in recessu, quia lumen saturni sic est in extremitate orbis Luna, sicut diximus de sole, sed non est satis quo ad Lunam aspectus saturni, sicut diximus de sole, propter magnam ipsius inconstantiam & velocitatem, quamuis oppositus saturni exiens aut intrans orbem Luna faciat ad rem & sensibilem operationem, quia inter aspectus est validissimus, & quod radij saturni & solis simul exeant aut intrent orbem Luna: ut die. 28. Martij anni. 1585. Luna contingente saturnum in extremitate orbis solis, fuit tota die pluvia maxima, & copiosissimi imbres: & dies. 31. fuit pluuosus Luna educente saturnum ab orbe solis, & utriusque lumine exeunte ab orbe Luna. Postea Luna accedente ad Iouem impedita sunt pluuie, quae in recessu Luna a saturno debebat contingere, & quando Luna iungitur cum saturno retrogrado, & simul reciprocatur lumen solis, patet ex hoc & precedenti aphorismo quod coniunctio illa erit pluuiosa valde: ut dies. 26. & 27. Ianuarij anni. 1592. fuerunt nubilosus & pluuosus valde. 28. etiam nubilosus. Fuit coniunctio Luna cum saturno retrogrado, & simul cum lumine saturni fuit reciprocatur lumen solis quod saturnus habet a Marte & a Venere quae habet a Mercurio. Coniunctio etiam Luna cum saturno quae fuit prope medietatem Februarij anni. 1593. fuit valde pluuiosa: nam. 11. dies illius mensis fuit nubilosus, & in eo pluuia ut ros. 12. etiam nubilosus. 13. toto fere die pluuia magna. Et. 14. etiam ab aurora ante diluculum vsque ad. 9. matutinam, & fuerunt venti validi, & reliquum huius diei. 14. fuit nubilosum. Ratio, quia saturnus est retrogradus, & Luna intrans illam coniunctionem deduxit trinum solis ad saturnum, quare lumen solis cum lumine saturni fuit reciprocatur: & trinus solis erat in extremitate orbis Luna, et delatus ad extremitatem orbis saturni: aliàs quamuis sit talis aspectus solis saepe non prodest ad pluuiam: ut dies. 10. 11. et. 12. Martij anni. 1593. fuerunt sereni in coniunctione Luna cum saturno, quin etiam tres dies sequentes fuerunt etiam sereni: sed dies 15. Nouembris anni. 1593. fuit serenus, nocte tamen hor. 10. aut. 11. post meridiem pluuia multa, quia saturnus exit ab orbe Luna et simul quadratus saturni ab orbe solis prope extremitatem orbis, ubi est Mercurius in aspectu saturni, quam tunc mittit in orbem solis: et saturnus nondum erat retrogradus.

Die. 26. et. 27. Ianuarij anni. 1592. ad Antuerpiani.

♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑	
♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
5	24	7	36	7	12	12	26	6	0	26	58	16	26	4	49
6	25	21	31	7	8	12	37	6	42	27	29	18	7	4	46

Die. 11. 12. 13. et. 14. Februarij anni. 1593. ad Antuerpiani.

♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑		
♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	
11	22	22	25	56	21	14	11	56	16	12	23	56	27	52	14	40
12	23	23	10	37	21	10	12	8	16	50	25	9	27	10	14	37
13	24	24	25	17	21	6	12	20	17	29	26	22	26	22	14	34
14	25	25	9	50	21	2	12	32	18	7	27	35	25	30	14	31

Die. 10. 11. et. 12. Martij anni. 1593. ad Antuerpiani.

♊		♋		♌		♍		♎		♏		♐		♑	
♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
19	28	21	38	19	55	16	51	3	45	26	22	21	9	13	14
20	27	6	18	19	54	17	1	4	24	27	33	22	10	13	10
21	27	20	45	19	52	17	10	5	2	28	44	23	16	13	7

Die. 15.

☉	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
22	47	20	24	11	12	19	21	15	46	10	55	11	4	29 57

22.

Non est silentio pratermittenda coniunctio secundum situm solis & saturni, quia magnas habes vires in humiditate, in ea tamen coniunctioe multa puncta sunt digna consideratione, qua particularem vim habent. Primo, quando orbis solis & saturni se contingunt, ita quod inter utrumque planetam sint 26. aut. 27. g. per quam distantiam antecedente sole saturnum, orbis saturni intrat orbem solis, subsequente tamen, orbis saturni egreditur ab orbe solis. Secundo, quando sunt inter eos. 14. aut. 15. g. tunc enim ipsummet corpus saturni intrat aut exit orbem solis: & si sunt. 12. g. distantia, corpus solis intrat aut exit orbem saturni. Quarto, si distantia inter eos sit minor. 12. g. tunc saturnus seipsum quem habet a sole mittit intra orbem solis aut educit ab eo. Quinto, quando distant per tres gradus antecedente sole, orbis saturni intrat orbem solis: & tunc saturnus desinit educere seipsum ab orbe solis usque quo antecedit solem tribus gradibus, quia ut planeta educat aliquod lumen ab orbe solis oportet quod pars orbis planetae educantis sit extra orbem solis, & per illud spatium & ultra mittit seipsum in orbem solis, quamvis ad propriam intromissionem oportet quod tam pars orbis planetae intromittentis quam lumen saturni sint extra orbem solis aliis deducet ad solem, sed non intra orbem solis mittet. Sequentem tamen sole tribus gradibus orbis saturni egreditur ab orbe solis. Sicut quando erat inter eos distantia. 27. grad. memento tamen hos distantiarum terminos posse augeri aut minui propter latitudinem saturni, & coniunctio solis & saturni fuit magnum adiutorium ad pluvias, qua contrigerunt in fine Martij anni. 1585. ut in precedenti aphorismo dixi: & ut diximus de coniunctioe solis & saturni sic de coniunctioe solis & Martis in vere & aestate fit calor & aestus quousque recedant a se invicem orbibus suis, quia copiosum lumen Martis intrat orbem solis aut exit ab eo.

Die. 28. Martij anni. 1585. ad Antuerpiam.

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
7	16	7	8	8	46	8	15	13	6	16	51	11	0	16 57

Die. 31. Martij anni. 1585. ad Antuerpiam.

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
10	13	13	42	9	10	8	56	13	18	20	20	12	36	16 48

23.

Planetae sereni sunt Iuppiter, Venus, & Mars, unde ipsi exeuntes aut intrantes orbem solis, vel missi aut educti per alios planetas ab orbe solis inclinant ad serenitatem. Saturnus tamen, quia est superiorum planetarum esiloge potentior in sua operatione, hi autem ipsi saepe contrariantur. Si multi sunt contra ipsum serenitatem, aut copiosum lumen, ut a corpore alicuius eorum, aut adiuti a temporis qualitate, ut in vere, sed praesertim in aestate aliquando etiam si non tollunt opus saturni saltem diminuunt. Iuppiter tamen est magis serenus quam Venus, quia est fortuna maior & calidus, & ipsa fortuna minor & frigida. Vultu quo caelum tempestat, & serenat, Sol, Luna, & Mercurius ad oppositam partem inclinant. Et si ad serenitatem videantur inclinare, est quia non inclinant ad oppositam, quam existente constellatione humida in calo, possunt esse nebulae, nubes, nebulae, & pluvia, & non existente constellatione humida serenitas indicabitur, quamvis non sit consiliatio qua ad ipsam inclinant, sed tantum propter defectum oppositi: & Sol & Luna sunt agentes in hoc negotio, quia virtutes aliorum planetarum deferunt ad terram, & respectu quorum alij planeta suam naturam imprimunt & exercent in terra.

Omnis mutatio est sensibilis, ideo multe constellationes humidae in principio operantur, aut magis sentiuntur, & postea non tantum valent, ut die. 22. Junij anni. 1582. post meridiem, & in nocte fuit pluvia multa, quia Iuppiter reciprocatur lumen saturni quod habet a Marte, & Solis quod habet a Luna de orbis Solis extremitate, & Mercurius incipit educere saturnum ab orbe Solis. Sequentibus diebus fuit serenitas quamvis eductio saturni facta per Mercurium perseveret, at causa praecipua huius fuit reciprocatio Iouis dicta qua iam cessavit. Et die. 18. Julij anni. 1582. post meridiem fuit pluvia aliqua. Luna mittit saturnum in orbem solis, & saturnus reciprocatur lumen solis receptum a Mercurio, postea tamen fuit serenitas, quia illa fuit mutatio, incepit enim saturnus reciprocari: sed postea non potuit operari, quia erat aestas, & Mercurius adducit etiam lumen Iouis cum lumine solis saturno. Et dies. 15. 16. & 17. Februarij anni. 1594. fuerunt nubilosus propter saturnum missum a Ioue in orbem solis quem habet Iuppiter a Marte: sed die. 17. fuit pluvia post meridiem usque ad noctem, & in ipsa nocte, & ante diuiculum diei sequentis multa pluvia, quia Venus dat saturnum Ioui, & ipse soli, & ita mutatio fuit sensibilis: nam dies. 18. fuit nubilosus sine pluvia. Et quando est constellatio humida in caelo qua habet effectum in terra, & occurrit constellatio serena, quamvis non magni momenti saltem aliquo tempore in sui principio impedit priorem constellationem: ut in fine Aprilis & principio Maij anni. 1588. erat nubilosum tempus & pluvia, quia Mercurius educit corpus saturni ab orbe solis: sed a meridie diei quinti Maij fuit serenitas: & etiam die. 6. quia Mercurius retrogradando misit Venerem in orbem solis, qua missione manente redijt die sequenti tempus nubilosum, quia illa mutatio fuit sensibilis, praecipue quia contigit Mercurio permutante motus, factus enim est ex directo retrogradus. Die. 29. Aprilis illius anni 1588. fuerunt aliqua tonitrua & pluvia, Sol est in coniunctione saturni, Mercurius educit saturnum & Martem ab orbe solis, & eos cum lumine solis mittit in extremitatem orbis Lunae. 30. fuit nubilosus & varius, & nocte pluvia. 1. Maij fuit varius, & in nocte pluvia. 2. nubilosus & varius, & pluvia multa post meridiem. 3. varius sine pluvia. 4. nubilosus & pluviosa fuerunt in co, nocte pluvia. 5. nubilosus usque ad meridiem. Et omnibus his diebus frigidum tempus. Et quando est inclinatio ad humiditatem ut pote propter saturnum missum aut eductum ab orbe solis, sed est conturarietas propter aliquem planetam serenum missum etiam aut eductum ab orbe solis, quando cessaverit missio aut eductio planeta sereni pro illo tempore in quo serenus deficit, sentitur magis opus saturni, cuius missio aut eductio ab orbe solis perseverat: ut dies. 7. Junij anni. 1582. fuit nubilosus, & in eo pluvia mollis a tempore matutino usque ad meridiem: quia Mercurius mittit saturnum, sed etiam Venerem in orbem solis, qua diminuit effectum saturni. Et. 8. dies fuit varius usque ad meridiem: & post meridiem ab hora. 2. fuit pluvia multa durans cum aliquibus tonitruis, quia Mercurius mittens saturnum desinit mittere Venerem in orbem solis, & quando planeta incipit aut desinit educere aut mittere alterum in orbem solis apparent res de natura illius planeta missi aut educti, quia mutatio est sensibilis, sed praesertim apparent quando desinit, quia res quae desinit esse vel corrumpitur fortificatur, quia omnia appetunt esse, ut die. 17. Martij anni. 1571. fulmen cecidit granata. Et eo die Venus desinit mittere Martem in orbem solis. Et die. 18. Julij anni. 1589. ut dixi in aphorismo. 9. fuerunt venti notabiles, quia in eo die fuit principium impedimenti humiditatis. Et ita sequentibus diebus manente humiditate cum impedimento cessaverunt venti.

Die. 22. Junij anni. 1582. ad Antuerpiam.

☉	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑
♁	♂	♆	♅	♄	♃	♂	♆	♅	♄	♃	♂	♆	♅	♄	♃
9	46	7	10	11	20	21	26	13	4	26	57	10	22	9	58

Die. 18. Julij anni. 1582. ad Antuerpiam.

♁	♂	♆	♅	♄	♃	♂	♆	♅	♄	♃	♂	♆	♅	♄	♃
♁	♂	♆	♅	♄	♃	♂	♆	♅	♄	♃	♂	♆	♅	♄	♃
4	37	20	25	10	18	18	49	0	44	18	30	27	31	8	37

Die

Die. 17. Februarij anni. 1594. ad Antuerpiam.

☉		♃		♄		♅		♆		♇		♈	
♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
28	10	28	3	5	52	10	52	9	46	5	57	1	15
												24	48

Die. 5. Mayj anni. 1588. ad Antuerpiam.

♄		♁		♄		♅		♆		♇		♈	
♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
14	39	4	10	18	56	8	44	16	50	17	4	0	re. 7
												16	52

Die. 29. Aprilis. anni. 1588. ad Antuerpiam.

♄		♁		♄		♅		♆		♇		♈	
♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
8	50	19	48	18	8	8	13	12	28	9	53	28	12
												17	11

Die. 7. & 8. Junij anni. 1582. ad Antuerpiam.

♁		♃		♄		♅		♆		♇		♈	
♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
25	27	9	39	11	24	22	5	2	10	19	40	12	22
26	24	22	37	11	25	22	4	2	55	19	58	14	10
												10	43

Die. 17. Martij anni. 1571. ad Antuerpiam.

♄		♁		♄		♅		♆		♇		♈	
♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂	♁	♂
5	45	20	6	2	56	8	10	7	52	14	52	4	52
												17	54

Ad hunc aphorismum potest referri quando aliquis planeta dederit lumen solis Saturno, & ipse non reciprocaverit, quia est similis motus cum eo, sed Saturnus permutando motus reciprocaverit erit magnus effectus humiditatis, ut anno. 1596. die. 5. Mayj hor. 3. circiter post meridiem, Mercurius dabat lumen solis Saturno, & ipse non reciprocabat, sed tunc factus directus reciprocavit, & ideo fuit pluvia maxima, & aliqua tonitrua. Idem forte erit quando aliquis planeta deducit lumen solis, sed non saturno, & planeta ille commutat motus, & dat illud lumen solis saturno, quod ipse reciprocavit.

25.

Constellationes ignea in hyeme, ut pote ab ostentis Martis non dant tonitrua, neque fulgura, neque fulmina. repugnante natura temporis: ea tamen contingunt in estate & autumno aliquando etiam in vere, quandoque sine constellatione particulari ad ipsa, quandoque vero cum, ea qua scilicet oritur a Marte cum humiditatis constellatione. Ita quod in pluviam aut turbinem prorumpat: ut die. 22. & 23. Augusti anni. 1558. nubes fuerunt, quia trinus saturni retrogradi intrat in orbem solis. 24. serenus, quia iam cessavit mutatio qua fuit sensibilis in duobus diebus precedentibus. Sed die. 25. & 26. fuerunt fulgura, tonitrua, & pluvia, quia manente constellatione humida ingressus trini saturni in orbem solis, Luna accedit ad oppositionem Martis. Ita quod oppositus aspectus Martis ingrediatur orbem Luna. Et quando aliquis planeta desinit mittere Martem in orbem solis: ut die. 27. Septembris anni. 1587. post meridiem fuerunt aliqua tonitrua & fulgura, quia Venus tunc desinit mittere Martem in orbem solis.

e 2 Die. 22.

Die. 22. et. 23. Augusti anni. 1558. ad Antuerpiam.

☉	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑
ḡ	m̄	ḡ	m̄	ḡ	m̄	ḡ	m̄	ḡ	m̄	ḡ	m̄	ḡ	m̄	ḡ	m̄
8	11	26	46	22	33	3	35	16	56	24	24	29	17	20	54
9	9	9	29	22	33	3	31	17	34	25	31	1	3	20	50

Die. 25. et. 26. Augusti anni. 1558. ad Antuerpiam.

♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	
11	6	3	0	22	33	3	23	18	50	27	46	4	37	20	44
12	4	14	36	22	33	3	19	19	28	28	53	6	24	20	41

Die. 27. Septembris anni. 1587. ad Antuerpiam.

♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	
3	34	2	43	15	40	10	35	29	49	12	24	9	16	28	40

26.

Concursus trium superiorum sicut est magni momenti ad aliquem effectum in genituris; ut in apho. 173. explicatur. Ita etiam in mutatione aeris: nam anno. 1594. cum dies. 10. Februarij fuerit serenus valde. 11. tamen fuit nubilosus & pluuiosus pluuia molli, & valde frigidus. 12. etiam nubilosus, & ante diem pluuia, & nix apparuit cum magno frigore, & in fine fuit serenus, causa est quia tunc Mars. dat saturnum Ioui existenti in extremitate orbis solis, & ipse mittit in orbem solis. Neque impeditur frigus propter Martem datum, quia ipse ut deducens frigus operatur adducendo saturnum Ioui.

Die. 11. & 12. Februarij anni. 1594. ad Antuerpiam.

♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	
22	7	14	10	6	20	9	30	6	4	28	31	28	50	25	7
23	7	27	10	6	15	9	44	6	41	29	45	29	0	25	4

27.

Diuinatione euentuum mutationis aeris per causas posita aliquando eos per signa intelligemus. Ut quando Luna quinta die a coniunctione cum sole visa fuerit veluti pendere in aere mutationem magnam per pluias & frigus expectabis. Ita die quinta Nouembris anni. 1587. visa est post occasum solis, & secuta est a die septimo illius mensis mutatio magna: & quando nubila fuerint in caelo cum rore aliquo, quae nubila sint ad modum corona, ita quod cingulum album relinquunt circumquaque prope horizontem, etiam pluuia expectentur non mediocres: ut primi tres dies Februarij anni. 1589. fuerunt sereni, & in die. 3. in principio noctis fulgente Luna visus est a me cingulus ex parte orientis ex nube alba uniformi factus apud horizontem duarum vlnarum ad visum latitudinis & longus circumquaque contingens horizontem, & statim dies sequens, nempe. 4. mensis fuit nubilosus, & in nocte pluuia aliqua. 5. ante diluculum pluuia multa. & in ipso die quinto. 6. nubilosus, & in nocte pluuia magna & humidum tempus. Mercurius valde remotus a sole mittit saturnum in orbem ipsius solis: & Iuppiter & Venus adducti non potuerunt tollere vires ipsius saturni praesertim propter hycem. Et post multas pluias possumus frigus diuinare: ut dies. 31. Decembris anni. 1588. fuit serenus & frigidissimus, fuerunt causa essentiales & accidentales: essentiales quia Luna ad huc contungebat saturnum, & trinus saturni ingrediebatur orbem solis. Accidentalis causa fuit, quia multa pluuia praecesserant. Nam die. 29. mensis fuit pluuia multa

ta toto die usque ad vesperam Et die. 30. ante diluculum statim post meridiem noctem, & deinde post meridiem toto vesperi. Et unum oppositum sepe est signum alterius, ut calor frigoris. Et ratio est, quia imminente corruptione sui fortificatur, & quia agens prius agit in propinquum quam in remotum, cum igitur caelum influit frigus, prius influet in partem aeris sibi propinquam quam in remotam: calor igitur partis superioris aeris fugit ad nos ob suum contrarium in superiore aeris parte existens. Quare imminente frigore nostra regio calidior prius reperitur. Quem calorem cum non valeat aliquando vincere frigus indicabit Astrologus, & tamen calor sentietur in terra. Tempore aestuoso contingente Hispanie bochorno: ut dies. 16. 17. 18. 19. 20. & 21 Junij anni. 1593. fuerunt sereni, & in eis calor maximus, quia appropinquabat tempus frigidum seu temperatum, quod fuit die. 22. qui fuit nubilosus, quia orbes solis & saturni se contingunt. Et primis octo diebus Novembris anni. 1593. fuit tempus temperatum imo calidum: sed. 9. & 10. valde frigidi, quia calor ille erat presagium frigoris venturi. Mercurius intrat orbem solis aspiciens saturnum. Et die. 9. oppositus solis & quadratus saturni exeunt ab orbe Lunae. Et cum existente nubiloso tempore cum constellatione humida, superuenerit alia constellatio humida in caelo, & fuerit dies serenus, tunc sequenti die aut altero pluiam expectabis. Ut in fine Februarij anni. 1593. erat humiditas quia trinus saturni ingrediebatur orbem solis, & saturnus recipiebat lumen solis quod habebat a Venere, & ipsa a Mercurio, & accessit alia causa, quia Mercurius qui erat causa humiditatis permutauit motus factus ex retrogrado directus in die. 28. Februarij qui fuit serenus cum praecedentes nubilosi fuerint, & pluuia aliqua in eis. Et ita die. 1. Martij fuit pluuia & venti validi & reliquis diebus usque ad. 9. inclusiue fuit tempus varium & frigidum cum ventis, & mutatio fuit sensibilis, quia saturnus desinit recipere lumen solis, quod habebat a Venere & Mercurio.

Die. 4. & 5. Februarij anni. 1589. ad Antuerpiam.

	♌		♍		♎		♏		♐		♑		♒	
	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
4	15	18	27	49	23	7	16	11	3	24	4	11	21	29
5	16	18	10	29	23	9	16	5	3	46	5	22	23	0

In hoc die. 4. Februarij Luna recipiat lumen saturni bis & proprium: idem facit saturnus, non tamen cum lumine solis.

Die. 31. Decembris anni. 1588. ad Antuerpiam.

	♑		♒		♓		♈		♉		♊		♋	
	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
31	48	25	27	23	39	17	43	18	6	24	21	11	23	4

Die. 22. Junij anni. 1593. ad Antuerpiam.

	♈		♉		♊		♋		♌		♍		♎	
	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
22	26	6	6	26	26	19	37	5	26	6	17	15	44	7

Die. 9. et. 10. Nouembris anni. 1593. ad Antuerpiam.

	♌		♍		♎		♏		♐		♑		♒	
	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
9	16	46	23	53	11	4	18	18	13	19	3	55	2	4
10	17	46	7	55	11	6	18	28	13	34	5	4	3	32

Die ultimo Februarij, & 1. Martij anni. 1593. ad Antuerpiam.

	♓		♈		♉		♊		♋		♌		♍	
	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
31	9	28	8	44	20	16	15	11	27	12	14	26	15	12
1	10	28	21	0	20	13	15	21	27	51	15	38	15	21

Quando cælo nubiloso nubibus humidis, & non albis serenitas fuerit in nostro vertice, non est significatio pluiarum. Et quando fuerit pluuia parua & mollis toto cælo nubiloso præter aliquam partem orientis qua sit serena ante quam illa pluuia cesset multo maior, & durans s. l. sequetur in ipso die & sequenti si tamen pars serena sit a parte occidentis non est bonum signum pluiarum.

Exempla aliqua præcedentium aphorismorum.

Anno. 1594. die. 12. Septembris in nocte prope mediam noctem fuit turbo aqua magnus & fuerunt tonitrua. Luna mittit corpus saturni in orbem solis, & fuerunt in extremitatibus orbium, quia saturnus erat per unum signum remotus a sole, & ita Luna qua deducebat saturnum ad solem una extremitate sui orbis tenebat extremitatem orbis saturni: et altera extremitatem orbis solis, & in illius diei meridie qua antecessit illam noctem fuerunt planeta, ut hic vides ad Antuerpiam. Est exemplum aphor. 13.

Die. 12. Septembris anni. 1594. ad Antuerpiam.

☉	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋
♄	♃	♄	♃	♄	♃	♄	♃	♄	♃
19	5	21	11	19	10	19	58	20	34

Eodem anno. 1594. dies ultimus Septembris fuit nubilosus, & post meridiem pluuia vsque ad noctem fere. Sextilis saturni in Libra intrabat orbem solis in puncto introitus, quia. 14. gradibus distabat a sole: & hoc forte satis esset ad nubilosum tempus, & non sufficeret ad pluiam, nisi oppositus solis exiret, & trinus saturni intraret orbem Luna, est exemplum aphor. 12. & 18. erat planeta in meridie illius diei ad Antuerpiam, ut hic vides.

Die. 30. Septembris anni. 1594. ad Antuerpiam.

♄	♃	♄	♃	♄	♃	♄	♃	♄	♃
♄	♃	♄	♃	♄	♃	♄	♃	♄	♃
6	46	16	43	21	13	18	41	2	8

In nocte eiusdem diei fuit etiam pluuia non modica quamuis non multum durans, Iuppiter adduxit saturnum Veneri, & ipsa dedit Mercurio, qui cum esset retrogradus in extremitate orbis solis ipsum reciprocavit, & statim commutavit motus directionis, & retrogradationis factus directus inter. 1. diem. & 2. Octobris Est igitur ac si eduxisset saturnum ab orbe solis iuxta aphor. 13. & 17.

Die. 28. Septembris anni. 1564. vespere pluuia fuit parua ut ros, parum durans, non potest alia causa assignari, quam quod Luna accedente ad oppositionem solis oppositus solis intrabat orbem Luna, & Mercurius retrogradus in extremitate orbis solis oppositum Luna educebat ab orbe solis, sed non omnium rerum potest causa assignari in calo, quia licet in una parte regionis contingat in alia non eueniunt: erat tunc planeta hoc modo ad meridiem illius diei Antuerpia.

Die. 28. Septembris anni. 1594. ad Antuerpiam.

♄	♃	♄	♃	♄	♃	♄	♃	♄	♃
♄	♃	♄	♃	♄	♃	♄	♃	♄	♃
4	48	23	0	21	0	18	47	0	51

Die

Die. 11. Octobris, & nocte precedente anni. 1594. Luna dabat corpus Saturni Mercurio qui ipsum mittebat in orbem solis, apparuerunt nubes discurrentes, sed non fuit pluuia, quia Mercurius etiam mittebat corpus Martis, & Mars seipsum in orbem solis, & etiam mittebant sextilem Veneris.

Die. 21. & 22. eiusdem mensis pluuia perseuerans toto die, quia sol est in puncto exitus ab orbe Martis, desinens ipsi dare saturnum quem Mars mittebat in orbem solis: & a die quo sol dedit Saturnum Marti, fuit tempus valde nubilosum, nam quamuis daret etiam Martem erat de vltimis gradibus posterioris partis orbis eius: & quamuis det etiam sol martem: marti & mars mittat seipsum, non tamē est impedita pluuia, quia lumen martis missum est de extremitate orbis ipsius, in quo etiam verificatur quod extremitates orbium sunt velut nebulae, quare priores sex gradus orbis eius qui sunt corpori propinquiores maxime impediunt nubilosum tempus & pluuiam, non sic de alijs sex: ut experientia patuit in eodem mense Octobri anni. 1594. in quo dies. 28. fuit nubilosus, quia sextilis saturni exibat ab orbe solis, & oppositus solis intrabat, & trinus saturni exibat ab orbe Luna. Sed. 29. 30. & 31. fuerunt sereni valde, quamuis etiam sextilis saturni exiret ab orbe solis, & Mercurius mitteret saturnum in orbem solis, & daret marti qui etiam mittebat, & hoc ideo est, quia mercurius mittebat martem, & mars seipsum de primis sex gradibus orbis eius. Sed die. 1. Nouembris & sequentibus nubilosum tempus & pluuia aliqua: quia mercurius erat in sex posterioribus gradibus orbis martis: & causa humiditatis perseuerabant, ita quod dies. Nouembris in vesperi fuit pluuia non modica, sed parum durans, quia mercurius recedendo a sextili saturni desinebat ipsum mittere in orbem solis et dare marti qui etiam mittebat: et quia mercurius est velox planeta fuit pluuia breuis, secus esset de planetis tardi motus. Et die. 11. Octobris, in quo dixi quod mars etiam mittebatur erat de vltimis sex gradibus orbis martis, sed forte facit ad rem quod erat de parte anteriore orbis martis, modo autem de posteriore, vel quod ibi etiam mittebatur sextilis Veneris in orbem solis simul cum lumine martis: et forte quando die. 21. et. 22. Octobris fuit pluuia toto die utroque iuuat humiditas manens in aere ex constellatione diei. 11. Octobris, iuxta doctrinam aphorismi sexti.

Die. 11. Octobris anni. 1594.

☉	♃	♄	♅	♆	♁	♂	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
17	34	15	15	22	17	18	27	9	16	25	0	0	49	12	14

Die. 21. & 22. Octobris anni. 1594.

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	
21	27	28	1	30	23	7	18	37	15	46	7	1	12	33	11	42
22	28	28	13	46	23	11	18	39	16	26	8	13	13	55	11	28

Die. 28. Octobris anni. 1594.

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
4	28	25	54	23	36	18	55	20	22	15	25	23	0	11	19

Die. 1. Nouembris anni. 1594.

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
8	28	16	16	23	52	19	7	23	0	20	12	29	26	11	6

Die. 5. Nouembris anni. 1594.

♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁	♁
12	28	11	25	24	6	19	25	25	39	24	56	6	3	10	53

Nota-

Notabile circa prædictas constellationes.

Aduerte, quod quando diximus in aphor. 13. esse constellationem frigoris & humiditatis quod aliquis planeta mittat aut educat saturnum ab orbe solis. Id ideo esse etiam sape, quia lumina saturni & solis sunt in orbe illius planetae, præsertim si sint in extremitate orbis ipsius, ut diximus de Luna in aphorism. 18. Nam aliquando planeta mittit mediante alio, & tunc significat humiditatem quamuis ea duo lumina non sint in orbe ipsius, ut infra dicimus die. 30. Octobris anni. 1595. Sed in alijs planetis a Luna solus aspectus solis non habet vires, sicut in Luna, quæ est maioris efficaciam, sed in alijs planetis a Luna requiritur lumen corporis solis. Et quando hoc est & accedit lumen saturni etiam per aspectum est humiditas. Et præcipue hoc cõtingit in Luna & Mercurio, ut anno. 1595. die. 22. Octobris fuit pluvia, quia lumen solis erat in orbe mercurij, & in eo die mercurius tetigit sextilem saturni. Et die. 31. eiusdem mensis & anni fuit pluvia magna, quia lumen corporis solis erat in orbe Luna, & in ea nocte Luna tetigit sextilem saturni in scorpione quamuis Luna sit in coniunctione Veneris, quia adiuuat ipsam Venerem in cuius extremitate orbis erat lumẽ corporis solis & sextilis saturni: sed in recessu Luna a sole, nempe die. 2. Nouembris quamuis lumen corporis solis & sextilis saturni exirent ab orbe Luna, non fuit pluvia, licet esset nubilosum tempus, Venus enim exiens etiam impediuit pluuiam, tũc enim Luna eam nõ adiuuat ut prius, quia tũc simul cum Venere habebat hæc duo lumina in extremitate posteriore sui orbis, unde patet pro mutationibus aeris, quod est magna ratio habenda cum planetis qui sunt in orbe solis vel ipsum tangunt ut si accedat etiam lumen saturni iudicemus humiditatem.

Anno. 1595. die. 22. Octobris.

♁		♂		♃		♄		♅		♆		♁	
♁	♁	♂	♂	♃	♃	♄	♄	♅	♅	♆	♆	♁	♁
28	12	13	37	5	31	24	55	22	0	14	7	24	44

Die. 31. Octobris anni. 1595.

♁		♂		♃		♄		♅		♆		♁	
♁	♁	♂	♂	♃	♃	♄	♄	♅	♅	♆	♆	♁	♁
7	13	17	25	6	15	24	15	19	12	25	24	10	27

Die. 30. Octobris anni. 1595. fuit pluvia magna, quia Luna mediante Venere misit saturnum in orbem solis, & erat negotium per extremitates orbium, ut hic vides. Oppositus Iouis missus non impediuit,

♁		♂		♃		♄		♅		♆		♁	
♁	♁	♂	♂	♃	♃	♄	♄	♅	♅	♆	♆	♁	♁
6	13	2	26	6	10	24	19	19	33	24	9	8	44

Die. 7. Nouembris eiusdem anni. 1595. fuit pluvia mollis, & sequenti die & alij dies nubilosij; quia in illo die Venus incepit mittere lumen solis Marti qui dedit saturno, & saturnus reciprocavit, ut in his locis planetarum potes videre.

Die. 7. Nouembris anni. 1595.

♁		♂		♃		♄		♅		♆		♁	
♁	♁	♂	♂	♃	♃	♄	♄	♅	♅	♆	♆	♁	♁
14	14	27	32	6	50	23	56	16	44	4	13	22	23

Die. 13. Nouembris anni. 1595. mane ante diluculum, & postea fuit pluvia mollis & tempus obscurum valde, causa humiditatis quæ tunc concurrunt sunt sextilis saturni exit ab orbe solis, quia est in extremitate orbis solis, 13. gradibus anterior. Venus ipsum intromittit in orbem solis. Et habet in suo orbe lumina saturni & corporis solis. Saturnus reciprocatur lumen solis quod habet a Marte, & ipse a Venere. Et ab ipsomet saturno, & saturnus a Mercurio: nam quod Mars per se ipsum adducit oppositum

oppositum Solis Saturno, & ipse reciprocatur est res exigua, quia lumen solis in hac reciprocatione debet esse sumptum de corpore Solis praesertim de extremitate orbis eius. Et saturnus cum lumine solis reciprocatur seipsum: nam Venus dat Solem, & saturnum Marti, & ipse saturno qui reciprocatur. Exemplum.

Die. 13. Nouembris anni. 1595. ad Antuerpiam.

♁		♂		♆		♃		♄		♅		♁		♂	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
20	15	11	48	7	16	23	46	14	33	11	47	2	13	21	15

Die. 16. Nouembris eiusdem anni. 1595. fuit pluuia, quia oppositus solis intrabat, & trinus Saturni exibit ab orbe Luna. 17. & 18. nubilosus propter similes humiditatis causas. 19. & 20. sereni: quia Mercurius educit Venerem ab orbe solis. Sed 21. antediluculum pluuia multa: & postea nix quando Luna in illo mane tetigit trinum solis, quia sextilis Saturni exibit ab orbe ipsius, erat enim ipsa in Cancro. Ita quando sunt constellationes humidae in caelo, & intermittuntur, & redeunt effectus earum saepe est per has vicissitudines Luna, ut modo contigit.

Et die. 28. Nouembris eiusdem anni. 1595. toto die pluuia, Saturnus reciprocabat lumen orbis Solis quod habebat a Venere, & seipso mediante Marte: sed diebus praeteritis fuit haec constellatio, & non habuit effectum, quia lumen Solis erat sumptum prope corpus ipsius, & non ab extremitate orbis eius. Hoc tamen die habuit effectum, propter adiutorium Mercurij qui tangit trinum saturni cum aliquo errore horum planetarum, & mittit lumen solis de extremitate orbis eius saturno, & ipse reciprocatur mediante Marte cui dat illud lumen. Et die. 1. Decembris a quarta matutina usque ad diem pluuia multa. Venus influebat humiditatem, ut dixi, sed non veniebat ad effectum pluuia propter causam dictam, modo tamen Luna inuit Venerem faciens eundem effectum. Et die. 2. mane etiam, sed paruo tempore pluuia, exit lumen corporis solis & quadrati saturni ab orbe Luna. Et modo impedit corpus Veneris.

Dies. 2. Decembris anni. 1595. fuit pluuiosus, quia manente constellatione quod saturnus reciprocatur lumen Solis, eo die trinus saturni est in extremitate anteriore orbis Luna, & Mercurius adducit lumen orbis Solis ad orbem Luna in extremitatibus orbium. Duo sequentes dies fuerunt sereni, quia transit magna humiditatis causa praedicta, & mansit reciprocatio luminis orbis solis, sed simul cum luminibus Iouis & Veneris, qui significant serenitatem. Die. 12. Decembris fuit pluuia magna toto die & nocte, quamuis in nocte fuerit cum aliquibus intervallis: in eo die exibit trinus solis, & intrabat trinus saturni in orbem Luna, cur igitur praeterita constellatione saltem exitus trini solis, adhuc fuit pluuia. Dicendum est quod tantum influxit humiditatem in aere quod transacta constellatione opus fuit aliquo tempore ut egeretur per pluuiam.

Anno. 1524. die. 3. Decembris, ut refertur in Enchiridio temporum vulgari lingua scripto, fuit nix maxima. Mercurius retrogradus educit saturnum ab orbe solis per se ipsum, & acceptum a Luna qua copiosum lumen saturni dat Mercurio per trinum aspectum, qui est validissimus, quia ipsa recedit a corpore saturni.

Die. 3. Decembris anni. 1524. ad Ulmam Germania.

♁		♂		♆		♃		♄		♅		♁		♂	
g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
21	31	27	15	16	12	0	28	29	10	6	8	10	12	13	3

Anno. 1596. a die. 2. Octobris per aliquot dies sequentes fuit tempus humidum & pluuiosum, quia saturnus reciprocabat lumen Solis acceptum a Venere retrograda. Sed die. 4. post meridiem fuit sensibilior pluuia

pluuia effectus recedente Luna ab opposito saturni & accedente ad oppositum Veneris. Et ratio est ex aphor. 18. quia cum oppositus aspectus saturni exiret ab orbe Luna oppositus solis intrabat adductus a Venere retrograda. Idem conrigit die. 7. eiusdem mensis Luna accedente ad Iouem, quia oppositus Solis exibat ab orbe Luna, & trinus saturni intrabat adductus a Ioue retrogrado. Et vide quomodo Luna accedere ad planetas ferenos, sit tempus nubilosum & humidum. Quare patet quod alias est saepe dictum deductionem luminis esse qua facit ad rem. Quando tamen Luna ingressa est in orbem Iouis facta est serenitas, quia Iuppiter adducit seipsum Luna, & prius non seipsum aducebat.

Die. 4. Octobris anni 1596. ad Antuerpiam.

☉	♃	♄	♅	♆	♇	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓
II	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
11	17	20	27	16	16	9	18	16	43	5	50	4	11	4	13		

Die. 7. Octobris anni 1596. ad Antuerpiam.

♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
II	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g
14	16	27	3	16	40	9	1	18	45	4	17	9	11	4	3									

Anno. 1172. in die sancta Iustae, cuius festum celebratur die. 19. Iulij fuit pluuia maxima, ut refert Ludouicus Marmol Carnaialus in prima parte historia Africa in vulgari lingua scripta lib. 2. cap. 35. pro eo die supputari loca planetarum per meas tabulas ad meridiem, non considerata differentia meridianorum, quia modo non est necessaria inquirentibus constellationem illius diei. Saturnus retrogradus reciprocatur lumen solis acceptum ab ipso sole, & a Ioue & Mercurio, atque etiam a Marte, qui ipsum habet a Mercurio & Venere, & lumina Saturni & Solis sunt in posteriore extremitate orbis Luna, nam Saturnus adducit Solem Luna. Et erant planeta, ut hic vides.

Anno. 1172. die. 19. Iulij.

♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
3	36	28	10	6	41	28	22	1	41	28	11	26	5	19	25									

Anno. 1404. die Iouis. 15. May nixit, & fuit magnum frigus, quod est mirabile contigisse in vere, conuenit autem feria hebdomada cum numero dierum mensis, quia in eo anno fuerunt litera dominicales. F. & E. & litera correspondens primo diei May est. B. itaque. 1. dies May fuit Iouis, & 15. etiam refertur hoc in itinerario legationis missa ab Henrico Tertio rege Castella ad regem illum magnum Tamurbecum, in eo die Mercurius de retrogrado factus directus misit trinum Saturni, quem per quadratum habuit a Luna in orbem solis, iuxta aphor. 17. supra positum, quod autem Mercurius in eo die de retrogrado factus fuerit directus, ita patet, quia tunc centrum verum Mercurij fuit. 187. g. 23. m. cum quo argumentum stationis secunda est paulo maius. 214. g. & tunc fuit argumentum verum Mercurij. 216. g. 57. m. motus autem argumenti Mercurij in vno die excedit. 3. g. & erant planeta in illo die, ut hic vides.

♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	♈	♉	♊	♋	♌	♍	♎	♏	♐	♑	♒	♓	
3	7	13	48	1	34	17	32	5	34	27	41	13	25	5	17									

Ita

tibus orbium, distantia Martis & Veneris fuit paulo maior, 24. grad. credo tamen quod orbis ipsorum se contingebant propter hunc effectum, forsan est aliquis error in motibus, erant autem planeta ut vides.

Decemb.	☉		♃		♄		♅		♆		♁		♂		♁	
	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m	g	m
17	26	9	29	8	22	32	1	16	8	58	9	0	18	0	0	17
29	8	30	12	32	22	46	1	17	17	48	22	0	15	5	29	39
30	9	31	24	11	22	46	1	18	18	33	23	7	15	30	29	36

Anno. 1503. dies Saturni. 21. Octobris fuit dies pluviosus & ventosus, maxime, trinus saturni & corpus solis exhibant ab orbe Luna, & trinus saturni intrabat in orbem solis in extremitate orbis ipsius solis. Eodem anno die Veneris. 29. Decembris in fine anni. 1503. fuit etiam pluvia magna, sextilis saturni & trinus solis exhibant ab orbe Luna, & tunc sol incepit mittere oppositum saturni ad Venerem, que retrogrado misit ipsum in orbem solis, in cuius extremitate Venus erat. collegi hos duos dies fuisse huiusmodi ex quadam historia regni Neapolitani expugnati a magno duce Consalo Ferdinandi: erant autem planeta in his duobus diebus ut sequitur.

Die. 21. Octobris anni. 1503. ad Vlmam.

♃	♄	♅	♆	♁	♂	♁
6 51	21 57	19 43	14 52	18 42	23 37	6 10 1 32

Die. 29. Decembris anni. 1503. ad Vlmam.

♃	♄	♅	♆	♁	♂	♁
17 13	29 38	16 2	9 3	10 38	27 38	28 32 27 52

A die. 17. Martij anni. 1597. per sequentes dies fuerunt pluvia multa & magna, quia ab eo die Mercurij orbis tetigit orbem Iouis, quare ab eo die dedit ipsi lumen solis, & Iuppiter Saturno, Saturnus autem reciprocauit, & iuuabat exitus oppositi saturni ab orbe solis. Et in ipso die exitus qui fuit. 22. Martij fuit pluvia toto die.

Die. 17. Martij anni. 1597. ad Antuerpiam.

♃	♄	♅	♆	♁	♂	♁
27 14	21 10	18 40	10 45	17 32	24 34	16 52 25 28

28.

Quando Venus, aut Mercurius intrauerint in orbem solis, nempe eorum altero mouente se versus selem, ita quod inter centrum ipsius & centrum solis sit distantia minor aggregato orbium ipsorum, hoc est

est. 27. gradibus, quando ille planeta ex his duobus qui mouetur versus solem extremitate sui orbis tetigerit aliquem aspectum saturni existentem sub orbe solis ab eadem presertim parte illius planeta, ita quod sol non sit inter talem planetam & aspectum saturni, frigus magnum iudicabis etiam in vere aut aestate, ita quod in tempore conuenienti etiam in vere poterit ningere: & lumina Iouis & Venere aliquando presertim in vere, & aestate impediunt niuem pluuiam aut nubila, sed non impediunt frigus. Idem quod dicimus de Venere & Mercurio iudicabimus de Luna dummodo pro distantia. 27. graduum ponas. 30. quae est aggregatum orbium ipsius & solis: quamuis pro ipsa comprehendatur hac constellation in aphorismo. 18. Et hic aphorismus est distinctus a quinto decimo, quia ibi praeter minorem distantiam qua requiritur iam planeta erat in aspectu saturni, & centro suo intrat aut exit ab orbe solis. Hic autem intrando aspicit saturnum quem non aspiciebat. Exemplum esto die. 11. May anni. 1597. & 12. & 13. fuit frigus praeter naturam temporis, quia Venus intrabat in orbem solis, & extremitate sui orbis tetigit trinum saturni existentem sub radijs solis, & idem fecit Mercurius loca ipsorum in his tribus diebus sunt, ut hic vides.

In mense Maio anni. 1597.

Dies.	♃		♄		♅		♆	
	g	m	g	m	g	m	g	m
11	20	45	15	35	1	46	29	55
12	21	42	15	34	3	0	1	28
13	22	40	15	34	4	13	3	4

Saturnus hic non reciprocavit lumen solis, quia hi planeta Venus & Mercurius non deferebant lumen solis ad ipsum cum essent centro suo extra orbem solis.

Dixi in hoc aphorismo ab eadem presertim parte illius planeta, ita quod sol non sit inter talem planetam & aspectum saturni: quia etiam si sol sit medius inter talem planetam, & aspectum saturni ab huc etiam sentitur frigus, licet non tantum quantum si aspectus saturni sit ab eadem parte illius planeta, ut vidimus in die. 1. Iulij anni. 1597. in cuius fine fuit mutatio, & pluuia ut ros, & dies sequens etiam fuit frigidus, & alij post ipsum licet non tantum, quia tunc Venus intrabat in orbem solis, & tetigit sextilem saturni, inter quem & Venere erat sol, nam loca eorum in meridie erant, sol quidem 9. g. 21. m. ♄. Saturnus. 17. g. 3. m. ♃. & Venus. 3. g. 51. m. ♄. idem quod diximus de Venere & Mercurio contingit in Luna, cuius exempla passim videbis in coniunctionibus ipsius cum sole.

Nunc ad exempla aliqua praeteritorum aphorismorum redeamus, inter qua non erit illud parui momenti, in quo die Venere. 9. May anni. 1597. hor. 10. post meridiem fuit nimbus tonitrua & fulgura in ciuitate Conchensi, et fulmen cecidit in turrin templi maximi illius ciuitatis, oppositus saturni et sextilis solis, & lumen orbis Martis intrabant in orbem Luna ipsa ad eos accedente, & simul Luna deferebat lumen solis ad saturnum qui reciprocabat, & non est necesse quod in omni regione, aut tota provincia hac contingant in similibus constellationibus, nam effectus habent maiorem dispositionem in uno loco quam in alio. Erat tunc sol in meridie illius diei in. 18. g. 50. m. Tauri. Luna in. 1. g. 25. m. Piscium. Saturnus in. 15. g. 36. m. Virginis retrogradus. Mars. 28. g. 35. m. Piscium, quem si saturnus defert ad Lunam simul cum lumine solis reciprocavit.

In eodem anno. 1597. die solis. 28. Septembris ab hor. 3. in. 4. post meridiem fuit pluuia multa, tunc Venus definebat educere saturnum ab orbe solis, quia orbis eorum separabantur. Sol erat in meridie illius diei in. 5. g. 7. m. Librae. Saturnus in. 27. g. 7. m. Virginis. Venus in. 23. g. 10. m. Librae. Nam loca planetarum, & orbis ipsorum semper indigent aliqua reformatione. Ita eodem anno die. 18. Octobris hor. 4. & 5. post meridiem mutatio temporis & pluuia aliqua parua ut ros, & aliqua tonitrua parua. Lumen saturni desinit exire ab orbe solis, quia tunc orbis ipsorum separabantur. Erat sol in meridie illius diei in. 25. g. 0. m. Librae, & saturnus in. 29. g. 27. m. Virginis. Et propter hanc causam pluuie fuerunt sequentibus diebus. Presertim si orbis ipsorum sint considerandi secundum circulum verticalem ad mutationes temporis.

Notabile

Notabile ad aphor. 21.

In aphorismo. 21. dixi, quod coniunctio Luna cum Saturno secundum situm frigus & humiditatem operatur, & aliquando per accidens inuenitur contrarium quod augeatur calor, ut in estate. Et ratio est quia omne agens prius agit in propinquum, quam in remotum, quare constellatio hac prius operatur frigus in prima & media regione aeris quam in hac ultima in qua nos sumus: calor igitur qui est in illis partibus superioribus aeris fugit a frigore sibi contrario versus nos: quare tunc maxime calore vexamur aduentitio, scilicet seu peregrino, & eo qui erat in nostra regione propter temporis naturam, & cum frigus illud a caelo influxum, non possit calorem hunc vincere in tam breui tempore per quod durat coniunctio Luna cum Saturno. Hinc est quod in multis coniunctionibus Luna cum Saturno, quae per astatem contingunt maiorem calorem experimur: & ita eo tempore non debet Astrologus temere frigus indicare, quia saepe eueniet contrarium, & deridebitur ab hominibus.

F I N I S.

Normal Report

The patient is a young man, 20 years of age, who has been suffering from a chronic cough and expectoration of sputum for several months. The cough is worse in the morning and after meals. The sputum is thick and yellowish. There is no hemoptysis. The patient has lost weight and has become anemic. The physical examination is normal. The chest is clear. The heart and lungs are normal. The diagnosis is chronic bronchitis. The treatment is rest, fresh air, and cod liver oil.

2 1 1 1

Temp	Pulse	Respiration	B.P.
98.6	72	18	110/70
98.4	70	16	110/70
98.2	68	14	110/70

The patient has been on the above treatment for several weeks and has shown marked improvement. The cough has almost completely disappeared. The sputum is now thin and white. The patient has gained weight and has returned to his normal color. The physical examination is now normal. The chest is clear. The heart and lungs are normal. The diagnosis is chronic bronchitis. The treatment is rest, fresh air, and cod liver oil.

The patient has been on the above treatment for several weeks and has shown marked improvement. The cough has almost completely disappeared. The sputum is now thin and white. The patient has gained weight and has returned to his normal color. The physical examination is now normal. The chest is clear. The heart and lungs are normal. The diagnosis is chronic bronchitis. The treatment is rest, fresh air, and cod liver oil.

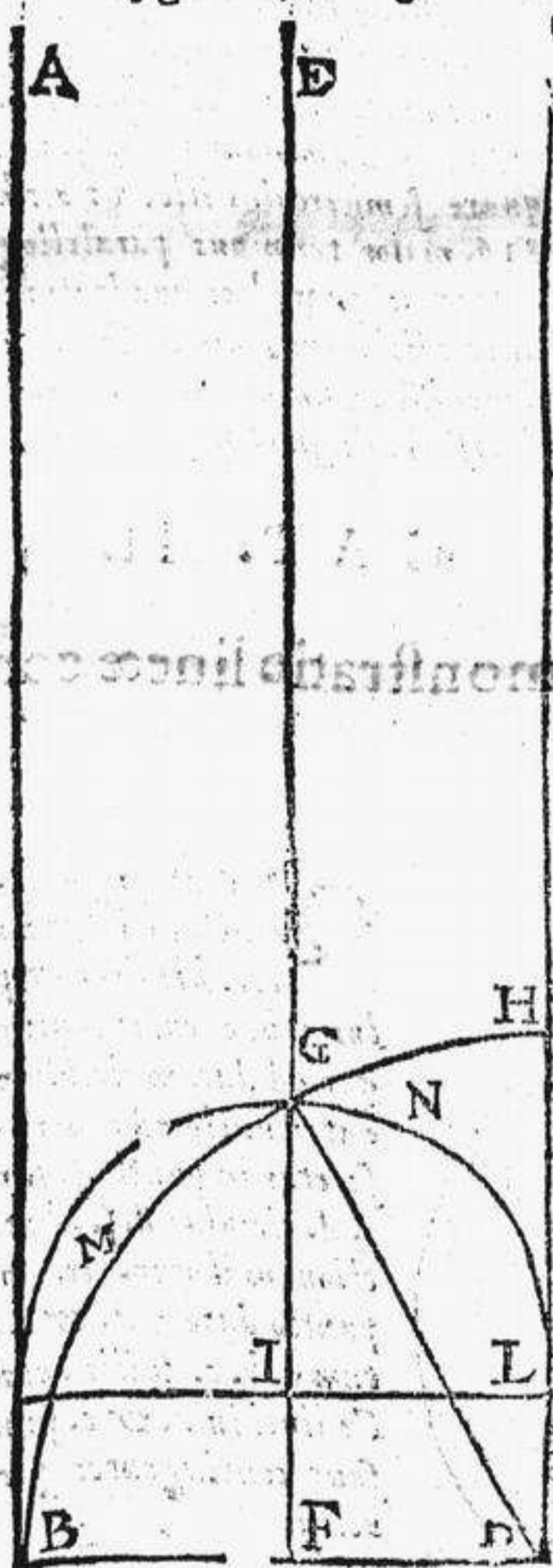
FRAGMENTVM QVOD DAM EX LIBRO DE INVENTIO- nibus scientiarum Doctoris Iacobi Palomini Giennensis ab eodem autore collectum.



BSOLVT *A* iam nostrarum tabularum compositione placuit fragmentum hoc libri nostri adijcere in quo aliqua continentur utilitatem, & oblectamētum Mathematicis allatura. Occasio autem hic ipsum ponendi fuit: quia opere pretium fore existimavi redarguere quadraturam circuli, quam Iacobus Falco Valentinus miles ordinis Montefiani hoc nostro tempore edidit, ne Geometria studiosi in hoc errore persisterent: cuius occasione reliqua quae sequuntur adiecti.

CAP. I.

PRIVS autem volo statuere auctoris intentionem in descriptione quadraturae circuli, fiant duae lineae aequae distantes a. b. & c. d. & connectantur ad rectos angulos linea b. d. qua per medium diuisa in puncto. f. per decimam primi Euclidis, à quo puncto erigatur perpendicularis f. e. & ea est cathetus, quae ex auctoris definitione est linea recta diuidens figuram per longum in duo aequalia & aequae distat ab utroque

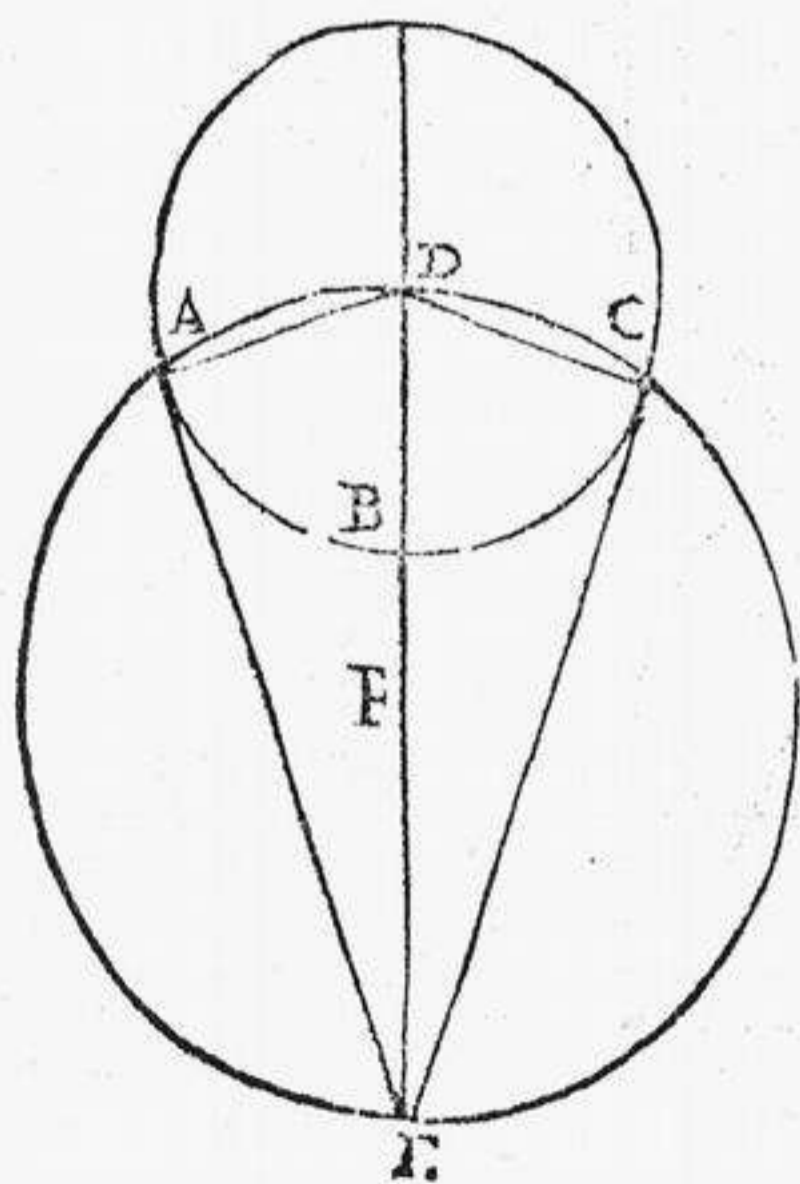


latere: leinde centro. d. spatio autem l. b. fiat quadrans circuli. b. g. h. secans cathetum in puncto. g. & de li-
 nea. g. f. sumitur. g. i. aequalis lineis. b. f. seu. f. d. & per punctum. i. fiat linea. K. i. l. aequa distans linea. b. d. &
 centro. a. spatio autem. K. vel. i. g. fiat semicirculus K. g. l. cuius aream, ait autor aequalem esse paral-
 lelogramo K. l. b. d. & quamuis hac sit evidens autoris opinio ne visa confutatione possit subterfugere
 assero semicirculum illum de eius sententia necessario transire per communem sectionem quadrantis, &
 catheti, qua est. g. alias non fierent duo triangula m. & n. ut ipse in sua demonstratione supponit, sed
 unum trapezium cum duobus triangulis, & quod intersectio quadrantis cum catheto sit in medio illius
 figura ex definitione catheti posita ab autore constat, in eo tamen convincetur: quia si quadrans ille ex
 altera parte ponatur, nempe centro. b. spatio autem. b. d. quando quidem ex utraque parte potest poni duo
 illi quadrantes se interfecabunt in medio illius figura per 10. primi Euclidis: quia constituto triangulo
 aequilatero super lineam b. d. si ipsa secatur per medium in puncto. f. & ipsi aequi distans transiens per pun-
 ctum. g. diuisa erit per medium, per. 34. primi: sed quod de linea. g. f. sumitur. g. i. aequalis linea. f. d.
 vel. f. b. ideo est quia ipsa futura est aequalis linea. i. l. vel. i. K. quia sunt a centro ad circumferentiam,
 sed haec nondum sunt pro tracta facimus, ergo g. i. aequalis linea f. d. quae est aequalis linea. i. l. vel aequa-
 lem linea f. b. quae est aequalis linea. K. i. Quo supposito ut hanc sententiam falsitatis. convincam pro-
 traho lineam g. d. & posita g. i. semidiametro semicirculi K. g. l. 497. partium erit semicircumferen-
 tia. K. g. l. inter 1561. & 1562. ex demonstratis ab Archimede: quare. i. l. cum sit a centro ad circumfe-
 rentiam etiam erit. 497. & ei aequalis. f. d. & tota diameter K. l. & ita 994. erit aequales d. b. & d. g. quia haec
 duae sunt a centro. d. ad circumferentiam, igitur de quadrato linea d. g. 988036. de traho 27009. quadratum
 linea. f. d. relinquitur. 741027. quadratum linea. g. f. cuius extrahendo radicem quadratam erit. g. f. in-
 ter. 860. & 861. aufero g. i. 497. & erit. i. f. inter. 363. & 364. & tanta etiam est. l. d. per. 37. primi
 per quam multiplico l. K. 994. & erit parallelogrammum. K. l. b. d. inter 360822. & 361816.

Nunc quaro aream semicirculi K. g. l. area circuli consistit ex multiplicatione semidiametri in se-
 micircumferentiam, sed semidiameter est. 497. & semicircumferentia inter. 1561. & 1562. ergo totius
 circuli area est inter. 775817. & 776314. quorum numerorum sumendo medietates erit area semicir-
 culi inter. 387908. $\frac{1}{2}$ & 388157. quare semicirculus ille, ut ait hic autor non est aequalis parallelo-
 grammo, sed multo maior: nam. 361816. maior terminus parallelogrammi est minor. 387908. $\frac{1}{2}$. mino-
 re termino semicirculi per. 26092. $\frac{1}{2}$. partes: quare hac quadratura multum distat a veritate. Et si, ut
 multos ait autor eius se consuluisse ante editionem, me consuleret, non edidisset. Et quicumque post hac
 quadraturam circuli existimauerit se inuenisse examinet per numeros ad trutinam Archimedis: & qui
 refutat etiam ut nullus sit locus tergiversationi: quod neque autor, neque reprehensor illius quadratu-
 ra obseruauit.

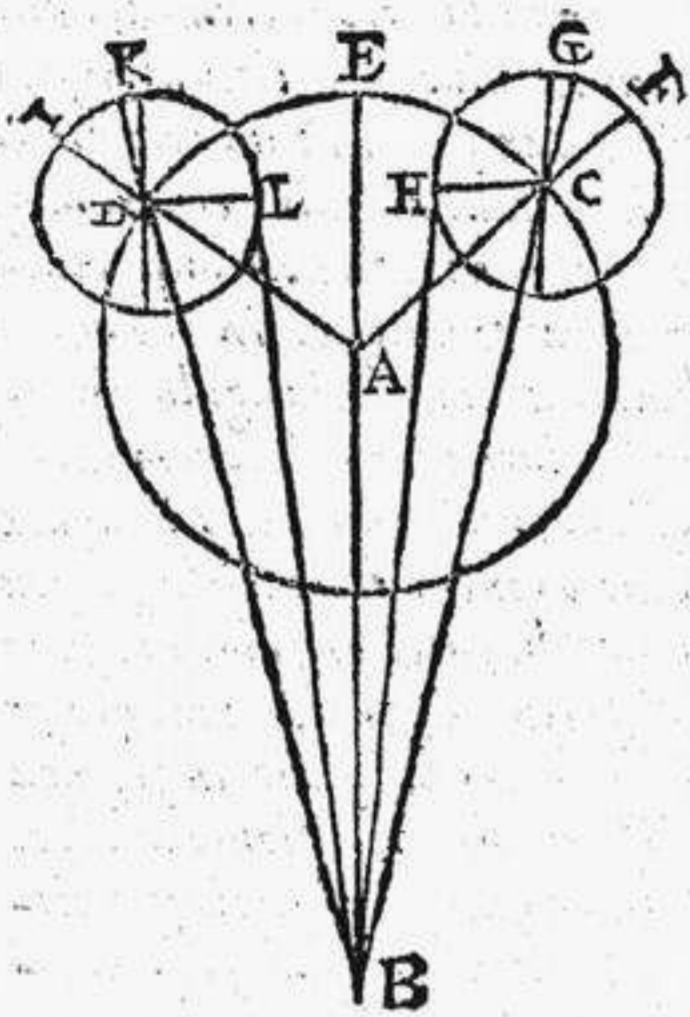
C A P. II.

Demonstratio lineae contingentis.



Q UOD propositio. 16. lib. 3. Euclidis promittit a dato
 puncto, ad datum circulum lineam contingentem du-
 cere breuiter & pulchre ostendetur, sit datus circu-
 lus a. b. c. cuius centrum d. & e. punctum extra ipsum a
 quo ad datum circulum volo contingentem lineam ducere a
 dato puncto ad centrum circuli ducatur linea e. d. quae bifariam
 secetur in puncto. f. per. 10. primi & centro. f. spatio autem
 f. d. circulus describatur d. a. e. c. & ad puncta inter se-
 ctionum illorum circulorum a. & c. linea recta ducantur a
 puncto dato e. a. & e. c. quas dico contingere circulum da-
 tum a. b. c. ductis enim lineis rectis a. d. & c. d. anguli re-
 cti linei in a. & c. sunt recti per. 30. tertij ergo illa linea
 sunt contingentes per corollarium propositionis. 15. libro
 tertij.

De modo nostro calculi quem lunæ tribuimus in problemate 30.
& 31. libri de cælorum motibus.



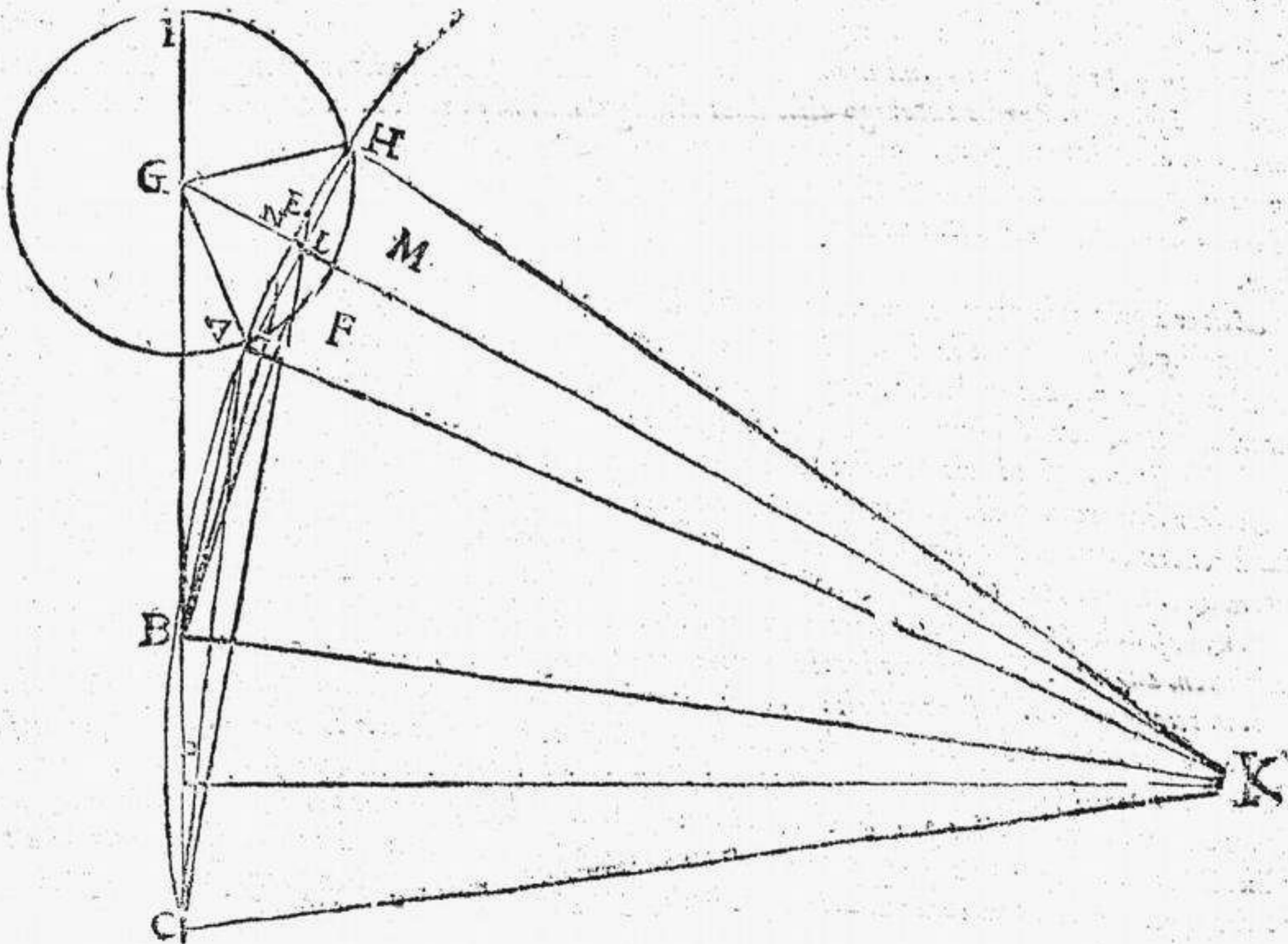
Cum argumento epicycli maioris scita æquatione a. b. c. vel a. b. d. ut docet problema 30. si ipsam minuimus de angulo e. a. c. qui est argumentum minus semicirculo, vel e. ad. qui est residuum argumenti maioris semicirculo ad totum circulum. Relinquetur in priori detractio angulus a. c. b. æqualis angulo f. e. g. per 15 primi, sed argumentum epicycli minoris in nostra computatione incipit ab auge. f. secundum successione: ergo de tracto angulo. f. c. g. incipiet ab auge. g. ita quod si luna sit in. h. cum angulo g. c. h. argumenti epicycli minoris queremus æquationem huius epicycli quæ est c. b. h. at si argumentum epicycli maioris sit maius semicirculo ut contingit epicyclo minore existente in. d. quia contra successione mduetur in epicyclo maiore de angulo e. a. d. qui est residuum argumenti maioris semicirculo ad totum circulum detracto ut dixi angulo æquationis a. b. d. remanebit angulus a. d. b. æqualis angulo. i. d. R. per 15 primi, sed argumentum epicycli minoris medium in nostro abaco incipit à puncto. i. ita quod luna existente in. l. sit argumentum ab. i. ad. l. secundum successione igitur addito angulo. i. d. R. veniet distantia luna à puncto. R. secundum successione, quæ distantia

est argumentum epicycli minoris ad problema 31. cum quo æquatio ipsius d. b. l. numerabitur: est pulcher modus ad supputationem loci lunæ.

C A P. IIII.

De differentijs æquationum eiusdem argumenti.

St omnia que in libro nostro de calorum motibus scripta sunt vellem confirmare studiose lector demonstrationibus geometricis ex quibus ipsa desumpsi maior liber ipso deberet scribi præsertim si fundamen



*De Algebra, quæ in multis sunt inclusa aperire vellem, paucis tamen contentus erò, inter quæ unum est
 subtilis & alta contemplationis de differentijs equationum eiusdem argumenti sui centri, & à nullo
 Astrologo consideratam. Et quia patet quod in designatione differentie duarum equationum circuli
 argumenti in duobus locis epicycli, vel orbis sit triangulus ambiguius, dico, quod si huic triangulo circulus
 circumscribatur per 5. quarti Euclidis, ille circulus circumscriptus triangulo, aut tanget, aut secabit epi-
 cyclum, vel orbem: nam extra ipsum penitus cadere non potest: quia ex supposito circumscribit triangu-
 lum, qui necessario tangit periferiam epicycli, si secuerit in duobus locis, seu punctis secabit per. 17. ter-
 tij, & in utroq; puncto. Si Etionis differentia equationum sunt æquales, & in omni puncto intermedio dif-
 ferentia equationum est maior, quam in duobus punctis sectionum. Si autem circulus ille circumscriptus
 triangulo tetigerit epicyclum in vno tantum puncto, tanget per. 12. tertij in Campano. Et illi erit diffe-
 rentia maxima equationum. Primum patet in hac figura epicyclus, vel orbis sit. i. h. a. cuius centrum g.
 vnus situs eius designetur per distantiam g. b. à centro terra, vel à puncto in quo equationes consideran-
 tur, & huius situs æquatio est angulus g. b. a. alter situs designabitur per distantiam g. c. in q. o æqua-
 tio est g. c. a. & differentia equationum in his duobus locis est angulus b. a. c. & huic triangulo circu-
 lus circumscriptus c. b. a. e. h. cuius centrum necessario erit in linea perpendiculari ad medietatem late-
 ris b. c. que sit. d. & centrum K. quod etiam erit in perpendiculari ad medium punctum lateris b. a. quia
 continent angulum obtusum per eandem quintam quarti Euclidis, in quo centro concurrerit duæ ille perpen-
 diculares, & hic circulus circumscriptus primo secet epicyclum in punctis a. & h. patet angulos qui sunt
 in eodem segmento b. c. circuli circumscripti esse æquales. Igitur angulus differentie equationum, qui fit
 in a. erit æqualis angulo qui fit in h. per. 21. tertij, & his duobus maiores sunt omnes qui fiunt in segmen-
 to epicycli h. f. a. præter illos duos extremos. Fit enim v. g. in f. angulus differentie equationum b. f. c.
 dico ipsum esse maiorem angulo qui fit in a. & in h. protendatur enim c. f. linea quousque pertingat cir-
 cunferentiam circuli circumscripti & contactus sit in e. & connectatur b. e. patet angulum b. f. e. maio-
 rem esse angulo b. e. f. extrinsecum intrinsecum per 16. primi, sed b. e. f. vel b. e. c. est æqualis angulo b. a. c.
 per. 21. tertij, ergo b. f. c. maior erit angulo b. a. c. & similiter angulo qui fit in h. quod erat demonstnan-
 dum. Eodem modo demonstrabis omnem angulum differentie equationum qui fit inter h. & a. puncta cir-
 cunferentie epicycli maiorem esse angulis qui sunt in a. & h.*

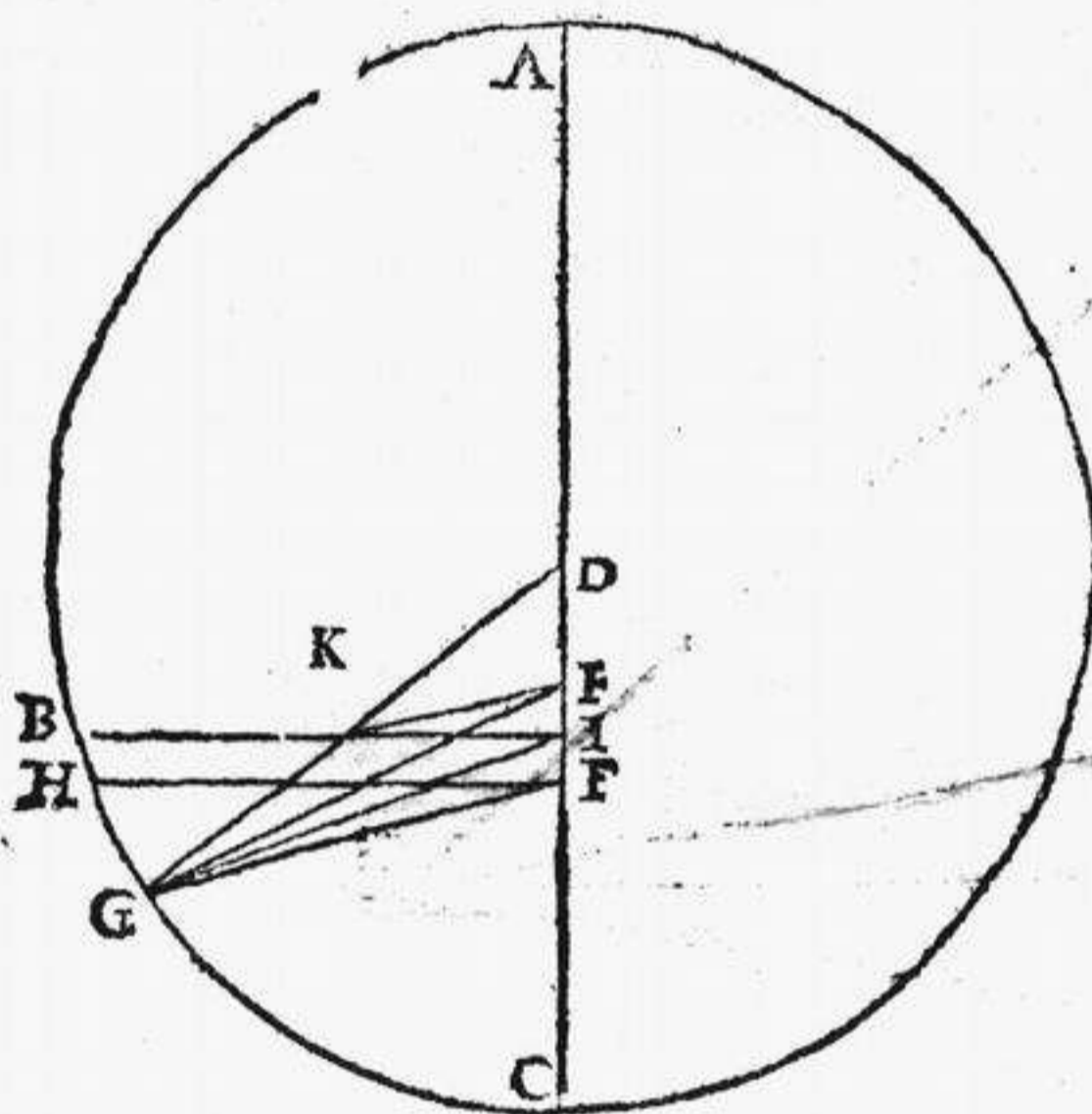
*Demonstrandum modo est, quod linea K. g. quæ per centra circulorum se secantium transit portiones
 vtriusq; circuli sectionibus interceptas & cordam ipsis communem per medium secat. Et ad hoc demon-
 strandum protendantur linea ab vtriusq; circuli centro ad vtramq; circulorum intersectionem. Et linea
 recta ab vna intersectione ad alteram quæ erit corda communis arcuum vtriusq; circuli comprehensivus
 illis duabus intersectionibus ad cuius demonstrationem imaginor duos triangulos g. K. h. & g. K. a. in
 quibus duo latera g. K. & g. h. trianguli g. K. h. sunt æqualia duobus lateribus g. K. & g. a. trianguli g.
 K. a. & basis h. K. basi a. K. ergo per. 8. primi angulus h. g. k. est æqualis angulo a. g. k. ex quo pa-
 tet quod in 9. propositione primi demonstratio etiam procedet si ubi ponitur triangulus æqui lateris, cõ-
 stituatur Isosceles. Rursus intelligo alios duos triangulos l. h. g. & l. a. g. & quia latus g. h. est æquale
 lateri g. a. & latus l. g. vtrique triangulo commune, & anguli his æquis lateribus contenti æquales an-
 gulus h. g. l. angulo a. g. l. ut est probatum, ergo per. 4. primi basis h. l. basi l. a. erit æqualis, quare to-
 ta corda h. a. est per medietatem diuisa à linea k. g. in puncto l. ubi ipsam interfecat quod erat proban-
 dum.*

*Aliter à principio poteram procedere in illis duobus triangulis h. g. k. & a. g. k. duo latera k. h. & k. g.
 trianguli g. k. h. sunt æqualia duobus lateribus k. a. & k. g. trianguli g. k. a. & basis h. g. basi a. g. ergo per. 8.
 primi angulus g. k. h. angulo a. k. g. Rursus intelligo alios duos triangulos h. k. l. & a. k. l. latus k. h. est æquale
 lateri k. a. & k. l. vtriq; comune & anguli in k. his æquis lateribus contenti æquales ut est probatũ, ergo per
 4. primi basis h. l. basi a. l. erit æqualis: & ita corda h. a. est per medium diuisa à linea k. g. in puncto l.*

*Aliter lineam h. a. diuido per æqualia per 10. primi in puncto l. ad quod punctum protraho lineas re-
 ctas à centris duorum circulorum k. l. & g. l. & considero duos triangulos h. k. l. & a. k. l. & quia duo
 latera k. l. & l. h. trianguli h. k. l. sunt æqualia duobus lateribus k. l. & l. a. trianguli a. k. l. & ba-
 sis h. k. basi a. k. Igitur per. 8. primi angulus k. l. h. angulo k. l. a. æqualis erit, & vterque rectus per dif-
 finitionem anguli recti: similiter intelligo alios duos triangulos h. g. l. & a. g. l. & quia duo latera g. l.
 & l. h. trianguli g. l. h. sunt æqualia duobus lateribus g. l. & l. a. trianguli g. l. a. & basis g. h. basi
 g. a. ergo per eandem. 8. primi angulus g. l. h. angulo g. l. a. æqualis erit & vterque rectus per diffinitio-
 nem anguli recti: quare duæ lineæ l. g. & l. k. à puncto l. lineæ h. a. in diuersas partes excurrentes con-
 stituunt duos angulos rectos g. l. h. & k. l. h. vel g. l. a. & k. l. a. igitur per 14. primi illæ duæ lineæ si-
 bi directe coniunctæ sunt, & linea vna, quare linea recta k. g. à centro vnus circuli ad centrum alterius
 protracta per medietatem cordæ h. a. transit, hoc est, per punctum l. ergo non potest per aliud punctum li-*

um duplo producti ex v. o. in o. t. & ab equalibus equalia demendo nempe ab una parte quadrata linearum t. x. & x. p. & ab altera quadratum o. t. residua nempe quadratum v. p. cum duplo producti ex v. p. in p. x. & quadratum v. o. cum duplo producti ex v. o. in o. t. erunt equalia quod si sepe minus demonstrandum. Suppositi tamen quadrata linearum t. x. & x. p. esse equalia quadrato t. o. quia per penultimam primi ipsa sunt equalia quadrato t. p. vel t. q. linearum que sunt equalia lineæ t. o. quia omnes à centro ad circumferentiam, ergo etiam quadrata t. x. & x. p. erunt equalia quadrato lineæ t. o.

Volo nunc eandem doctrinam differentiarum equationum eiusdem argumenti reducere intra circulum sicut huiusmodi eam tractavi extra circulum, sicut etiam equationes extra circuli constituantur intra ipsi. Hoc autem assequeretur si inveniremus lineam ad quam semidiameter epicycli, vel orbis tam habeat proportionem quam remotio centri epicycli, vel orbis ad semidiametrum ipsius per 10. quinti in campano. Et primo pro differentia equationum maxima faciam generalem demonstrationem, ut in circulo a. b. c. cuius centrum d. sit diameter a. c. infra quod centrum signo duo puncta e. & f. in data diametro sine puncta extrema d. & f. in equaliter distent à puncto e. si e. equaliter, ut in luna pro qua peculiariter fecit demonstrationem Petrus Nonius Salatiensis ego tamen generalem pro ipsa, & pro multis differentiarum equationum eiusdem argumenti que designantur lineis ductis à punctis d. & f. ad illius circuli circumferentiam.



Et primo pro maxima differentia equationum, hoc est maximo angulo e. g. f. ducta perpendiculari j. h. optime demonstrat Petrus Nonius Salatiensis maximum equationis angulum contingere infra punctum h. quod non opus est hic repetere quando quidem non propter hoc hæc demonstratio a nobis proponitur, sed ut ostendamus generalem demonstrationem si punctum e. equaliter distet ab extremis d. & f. siue in equaliter nam pro distantia equali ad lunam demonstravit Petrus Nonius que non convenit differentiarum equationum planetarum pro quibus una equatio supponitur angulus d. g. f. & altera d. g. e. ita quod differentia equationum sit angulus e. g. f. & hic triangulus constitutus infra punctum h. inter h. & c. necessario erit amblygonius, nam angulus in f. erit obtusus ut pote maior recto quem linea f. h. cum diametro angis constituit: ergo centrum circuli hunc triangulum circumscribens erit in perpendiculari b. i. que a medietate lineæ e. f. procedit, nempe a puncto i. per

5. quarti Euclidis. Illud centrum non potest esse i. quia cum circulus circumscribens illum triangulum debeat transire per puncta e. f. g. sequeretur lineam i. g. esse equalem lineis i. e. & i. f. sed est multo maior quia maior linea i. c. per 7. tertij & i. c. quam i. f. ut totum parte ergo i. g. maior erit quam i. f. & ideo non potest circulus cuius centrum i. transire per puncta f. & g. quod erat demonstrandum. Neque centrum potest esse b. quia pars circuli circumscribens caderet intra circulum a. b. c. & pars extra ergo ipsum secaret, atque in duobus punctis per 10. tertij, sed debet contingere tantum, ut sit maxima differentia, & in uno tantum puncto per 12. tertij, igitur non potest esse centrum b. neque extra b. erit ergo inter i. & b. et si illud punctum sit k. per ipsum ducta semidiametro d. g. necessario maximus angulus in g. continget: quia est punctum contactus circulorum per 11. tertij, & lineæ k. e. k. f. & k. g. erunt equalia, quia sunt a centro ad circumferentiam: & quia quadrata linearum k. i. & i. d. componunt quadratum k. d. & quadrata linearum k. i. & i. e. quadratum lineæ k. e. vel ipsi equalis k. g. per penultimam primi Euclidis, & quadratum i. d. est equalis quadratis linearum d. e. & e. i. cum duplo producti ex d. e. in e. i. per 4. secundi Euclidis, ergo quadratum i. d. excedit quadratum i. e. per quadratum d. e. & duplum producti ex d. e. in e. i. & his in equalibus equalia addendo, vel idem commune hoc est quadratum k. i. provenientia erunt in equalia, & id maius quod maius erat quare quadrata linearum k. i. & i. d. hoc est quadratum k. d. excedent quadrata linearum k. i. & i. e. hoc est quadratum k. g. per quadratum d. e. & duplum producti ex d. e. in e. i. sed quod fit ex d. e. in e. i. bis equum est ei quod fit ex d. e. in e. f. per primam secundam Euclidis. Et hoc sufficiebat ad operationes numerorum, quia d. g. linea que debet dividi in duas partes est nota, & quadratum d. e. cum producto ex d. e. in e. f. propter notitiam linearum d. e. & e. f. sed geometrico modo non dum est demonstratum oportet namque dividere d. g. semidiametrum orbis in duas partes,

res, ita quod quadratum unius utpote. d. k. excedat quadratum alterius nempe. k. g. per quadratum d. e. & productum ex d. e. in e. f. & ad hoc habendum recti lineo constanti ex quadrato. d. e. & producto ex d. e. in e. f. constituemus quadratum aequale per ultimam secundi Euclidis, vel quadratum constituemus aequale recti lineo ex d. e. in e. f. per eandem, & ex hoc quadrato, & quadrato d. e. linea alteri illorum gnomonem reliquo aequalem describemus per additionem Campani ad ultimam propositionem primi elementorum Euclidis: & ita habebimus quadratum aequale quadrato d. e. & producto ex d. e. in e. f. simul sumptis, & per demonstrationem Petri Nonij positam in annotatione quarta Theorica lune dividemus d. g. in duas partes, ita quod quadratum unius excedat quadratum alterius per hoc quadratum, & habebimus quæsitum: nam si illud punctum sit k. posita per perpendiculari b. i. mouebimus semidiametrum circuli, quousq; per illud punctum se interfecent, & demonstratio particularis, quam Petrus Nonius ponit pro luna sub hac nostra generali comprehenditur, positis aequalibus lineis .d. e. & .e. f. ut in Theorica lune Ptolemai diuidit. d. g. ita quod quadratum. d. k. excedat quadratum. k. g. in quadrato diametri quadrati d. e. quia quadratum diametri est duplum ad quadratum costæ, & quadratum. d. e. & productum ex. d. e. in e. f. sunt equalia propter aequalitatem linearum. d. e. & .e. f. nam productum ex. d. e. in e. f. est quadratum ipsius. d. e. suppositi in hac demonstratione, quod quando circulus circumscriptus triangulo. f. e. g. tetigerit circulum maiorem. a. b. c. & non interfecauerit angulus. e. g. f. erit maximus qui contingere potest, & non demonstraui, quia ibi est à Petro Nonio demonstratum. Nos autem tantum inuentiones nostras ponimus, & cum omnia ferè problemata libri nostri de caloribus motibus fundamentum habeant in demonstrationibus Geometricis, si eas vellem statuere, res esset longissima, & qua maiorem illo librum postularet.

C A P. V.

De summa progressionis Geometricæ.

QUAMVIS Sint quinque species proportionis pro summa numerorum continue proportionalium in sola multiplici tale præbent Arithmetici documentum, sub ultimo eoque maximo numerorum proportionalium describe lineam eique maximo subscribe primum seu minimum omnium, & ab eo ipsum aufer, & residuum diuide per numerum unitate minorem quã is est à quo proportio illorum numerorum denominatur, & habebis tres numeros in fine, nempe primum & residuum, & quotientem modo memoratos, & horum trium numerorum summa erit etiam omnium illorum proportionalium. Aliter postremum progressionis numerum multiplica per denominatorem proportionis à producto aufer primum numerum progressionis, & relictum numerum partire per numerum unitate minorem quam is est à quo progressio denominatur, & quotientis erit summa omnium illorum numerorum proportionalium. Ut fidentur numeri in tripla proportione. 2. 6. 18. 54. 162. 486. Primum. 2. tolle de ultimo & residuum 484. diuido per. 2. qui est numerus unitate minor ternario à quo proportio tripla, per quam hi numeri progrediuntur, denominatur, est quotientis 242. et si iungo hos tres numeros. 2. 484. & 242. colligã. 728. & hæc est summa omnium illorum numerorum proportionalium. Idem faciam per alterum modum postremum numerum 486. multiplico per 3. qui denominat triplam proportionem, vel per quem multiplicando illi numeri procreati sunt, & de producto 1458. demo. 2. primum & residuum 1456. diuido per. 2. qui est unitate minor ternario est quotientis 728. summa omnium illorum numerorum, ut prius alius pro numeris proportionis super particularis talem regulam posuit. Primum numerum omnium multiplica per numerum partis à qua talis proportio denominatur, & postremum per numerum unitate maiorem eo per quem primum multiplicasti, vel qui denominat partem à qua nomen sumit proportio, & prius productum minue de posteriore, & relinquetur summa illorum numerorum proportionalium, ut numeri in proportione sesquialtera sunt. 4. 6. 9. 13. $\frac{1}{2}$ multiplica. 4. per. 2. fit. 8. & 13. $\frac{1}{2}$ per 3. prouenit 40. $\frac{1}{2}$ à quo ablato 8. priore producto relinquitur. 32. $\frac{1}{2}$ summa illorum proportionalium numerorum: attamen ut habeas regulam generalem pro quocumque numeris proportionalibus cuiuscumque proportionis illarum quinque, etiam si proportionem eorum ignores. Summe duos quosuis numeros immediatos illius progressionis & eorum minorem multiplica per minorem omnium & maiorem illorum duorum per maiorem omnium illorum numerorum proportionalium, & productorum differentiam partire per differentiam illorum duorum numerorum quos sumpsisti, & exibit numerus coaceruatus ex omnibus illis proportionalibus: ut in his numeris 4. 6. 9. 13. $\frac{1}{2}$ qui sunt in proportione sesquialtera. si sumis. 4. & 6. multiplica. 4. per seipsum, quia est minor illorum duorum sumptorum, & minimus omnium illorum proportionalium fit. 16. & multiplica maximum omnium 13. $\frac{1}{2}$ per. 6. maiorem illorum duorum gignitur. 81. horum productorum differentiam. 65. diuide per. 2. differentiam illorum duorum numerorum quos sumpsisti, & erit quotientis. 32. $\frac{1}{2}$ summa illorum quatuor numerorum proportionalium.

lium. Idem inuenies sumptis alijs duobus numeris. 6. & 9. sic etiam inuenies summam horum numero-
rum. 27. 36. 48. 64. qui sunt in se septimertia proportione, & in omnibus alijs proportionibus multiplici, su-
per partiente, multiplici super particulari, & multiplici super partiente est pulchra regula & generalis.

C A P. VI.

De regula duplicis falsæ positionis, & quadam pulchra quæstione per eam soluta.

POSITIS Duabus positionibus, si cum utrâ earum veritatem attigisti, notabis utriusque diffe-
rentiam seorsum à veritate cum notis seu signis plus & minus, & multiplicando hypotheses in diffe-
rentias permutatim habebis duo producta, deinde perpende signa plus & minus, et si ambo similia fue-
rint, scilicet, utrumque plus, aut utrumque minus, aufer productorum, minus à maiore, & residuum diuide
per differentiam differentiarum, & quotiens erit numerus quæsitus. Sed si differentiarum signa fuerint
dissimilia, vnum plus, & alterum minus summam productorum partire per summam differentiarum, & in
quotiente exibat numerus quem quæris. Hac est Arithmetorum doctrinâ in hac regula cui addemus
aliam considerationem nostram per differentias, qua est huiusmodi.

Differentiam positionum multiplica per utram volueris differentiam productum diuide per differen-
tiam differentiarum similiarum, aut aggregatum dissimiliarum, & quotiens erit numerus addendus, aut mi-
nuendus à positione, per cuius differentiam multiplicasti differentiam positionum, aliter differentiam
differentiarum similiarum, aut aggregatum dissimiliarum diuide per differentiam positionum, & habebis quo-
tientem, primum per quem diuide differentiam quam volueris duarum, & proueniet quotiens secundus,
qui erit numerus addendus, aut minuendus à positione, cuius differentiam diuisisti per quotientem pri-
mum, ea lege utrobique, ut si nota sint dissimiles addas positioni, si fuit minor duarum, aut detrahas ab ip-
sa si fuit maior, quia numerus quæsitus est inter positiones: si autem nota differentiarum sint similes, ad-
das positioni si minor differentia respondet maiori positioni, & maior minori: quia utraque positio est mi-
nor vera. Si tamen notis adhuc similibus maior differentia respondet maiori positioni, & minor mino-
ri detrahi debet à positione, quia utraque positio est maior vera. Itaque quando nota sunt dissimiles diffe-
rentia positionum diuiditur in duos numeros, habentes se ut differentia. Facimus autem regulam propor-
tionalem trium numerorum, per quam elicimus quantum veritas positio distet à vera ponendo pro pri-
mo numero differentiam differentiarum similiarum, aut aggregatum dissimiliarum, & pro secundo differen-
tiam positionum, & pro tertio differentiam positionis, cuius distantiam à vera scire cupimus. Ex quo pa-
tet, quod si differentia sint similes, non possunt esse æquales, quia positiones sunt in æquales, & utraque
maior, aut minor vera. Si tamen differentia sint dissimiles & æquales, positio vera distat æqualiter ab
utraque positione falsa, & opere pretium erit semper cū minori differentia operari, quia eius positio mi-
nus distat à veritate.

Aggressus est hanc considerationem differentiarum Curthebertus Tonstallus eam tamen quamuis mul-
tum philosophetur de proportionibus, in regulam redigere nesciuit, & quod peius est fuit deceptus, existi-
mans prouenientem numerum semper addendum esse positioni, cuius differentia est minus, & detrahen-
dum à positione, cuius differentia est plus, cum tamen quandoque accidat contrariam, ut ex tenore data
regule patet, & ex quæstione quam modo proponemus.

Quidam homo in Arithmetica peritus moriens sine heredibus necessarijs, quia sine liberis & parenti-
bus legauit fratribus suis substantiam ea lege quod primus, seu etate maximus haberet septimam & di-
midiam suæ substantiæ partem, hoc est quindecima partis duplum, & 100. aureos plus, secundus eandem
residui partem, & 200. aureos plus, tertius similem remanentis partem, & 300. aureos plus, & ita de alijs
& cum hoc modo diuisissent defuncti substantiam, fuerunt omnes æquales, quæritur substantia relicta va-
lor & numerus fratrum. Multi existimarent hanc quæstionem solui non posse per præsentem regulam, po-
ne tamen quod substantia relicta sit. 1400. aureorum ipsam diuide per $7\frac{2}{3}$ hoc est $\frac{15}{2}$ & prouenientia 86.
 $\frac{2}{3}$ adde. 100. & summa. 286. $\frac{2}{3}$ erit portio hereditaria primi fratris, quam aufer de tota substantia, &
residui. 1113. $\frac{1}{3}$ sume $7\frac{1}{2}$ partem eritque 148. $\frac{2}{3}$ cui adde. 200. & veniet. 348. $\frac{2}{3}$ pro secundo, at debebat
esse æqualis portioni primi, eam tamen excessit per $61\frac{2}{3}$. Hac igitur differentia cū signo plus statnetur in di-
recto sua positionis. Vides igitur quod signa plus & minus datur differentijs in sine operationis quare nu-
merus minor vero aliquando habet differentiam cū signo plus & maior, cum signo minus, & ex hoc colli-
gitur error Curtheberti Tonstalli. Pone rursus quod substantia relicta sit. 2100. cuius $7\frac{1}{2}$ pars est. 280. addi-
tis. 100. cõsurgit primi fratris hereditas. 380. ipsam minue de tota substantia & relicti. 1720. cape. $7\frac{1}{2}$
partem

partem, nempe $229 \frac{1}{3}$ & adde. 200. erit que secundi fratris hereditas. $429 \frac{1}{3}$ que excedit hereditatem primi per $49 \frac{1}{3}$. Hanc igitur differentiam cum nota plus applica sive positioni, & procedendo per modum regule priorum multiplicando permutatim positiones in differentias habebis duo producta. $\frac{621600}{9}$ & $\frac{1167600}{9}$ quorum differentiam $\frac{546000}{9}$ quia differentia sunt similes, diuide per $\frac{112}{9}$ differentiam differentiarum, & sufficet negotiari cum numeratoribus: quia denominator est idem, & habebis valorem substantia relictæ. 4875. aureorum: quam diuide per $7 \frac{1}{2}$ seu $\frac{15}{2}$ & quotienti. 650. adde. 100. & exurgit hereditas primi fratris. 750. & omnium aliorum etiam, quia inuenti sunt æquales. Partire igitur totam substantiam. 4875. per. 750. & exhibit numerus fratrum. 6. $\frac{1}{2}$. Habebat enim defunctus sex germanos, qui nimirum erant fratres ipsius ex utroque parente: & unum ex altero eorum tantum, quem vulgo dicunt dimidium fratrem, qui cum vellet ad integram hereditatis portionem accedere, ita quod. 750. aureos haberet sicut fratres germani merito repulsus est, quia cum dimidius frater esset dimidiam portionem haberet eiusquam integri fratres adepti sunt, & hoc fuisse de intentione testatoris constat cum pro ipso relictæ sint. 375. aurei qui medietas sunt de. 750. quos germani singuli defuncti habuerunt. Neque obstat conditio posita quod omnes fuerint æquales, quia hic tantum quantum alij recepisse creditur, quia dimidius frater medietatem integri fratris habet. Soluamus tamen hanc questionem per modum alterum nostre inuentionis, ut regule data pulchritudo pateat. Differentiam positionum nempe. 700. multiplico per primam differentiam. $61 \frac{7}{9}$ hoc est. $\frac{556}{9}$ fit. $\frac{389200}{9}$ quod diuido per $12 \frac{4}{9}$ seu $\frac{112}{9}$ differentiam differentiarum, quia sunt similes nempe utraque plus. Est quotiens 3475. numerus addendus, aut minuendus de positione. 1400. quia per eius differentiam. $61 \frac{7}{9}$ multiplicauimus differentiam positionum. Addi tamen debet, quia nota differentiarum sunt similes, & minor differentia respondet maiori positioni, & maior minori. Hunc igitur quotientem adde positioni. 1400. & constabis valorem assis. 4875. ut prius. Operor modo cum minore differentia. $49 \frac{1}{3}$ ut omnibus modis veritas nostra regule constet, multiplicando per eam. 700. differentiam positionum & numerum genitum. $\frac{103600}{3}$ seu. $\frac{310800}{9}$ distribuo per $\frac{112}{9}$ differentiam differentiarum; quia sunt similes, exit 2775. numerus addendus aut minuendus de. 2100. positione, per cuius differentiam multiplicata fuit differentia positionum. Est autem numerus hic addendus propter causam in præcedenti operatione repetitam, & redit idem numerus relictæ substantiæ. 4875.

Et si libet exemplum videre, in quo differentiarum signa sint dissimilia: pone substantiam mortui relictam esse. 4900. & ipsa diuisa per $7 \frac{1}{2}$ habebis. 653. $\frac{1}{3}$ cui additis. 100. consurgit hereditas primi fratris. $753 \frac{1}{3}$ qua de tota asse ablata, & residui. 4146. $\frac{2}{3}$ sumendo. $7 \frac{1}{2}$ partem inuenies. 552. $\frac{8}{9}$ ad ditis. 200. erit portio secundi fratris. $752 \frac{8}{9}$ que minor est portione primi per $\frac{2}{3}$. Hæc igitur differentia cum signo minus positioni. 4900. adaptabitur. Et duarum præcedentium que per plus peccauerunt sumo alteram ut pote. 2100. & habebis duas positiones quarum uni conueniat differentia per plus, & alteri per minus. Et harum positionum differentiam. 2800. multiplica per utramlibet differentiam ut pote. $\frac{4}{9}$ & nascentem numerum. $\frac{11200}{9}$ diuide per. $49 \frac{7}{9}$ aggregatum differentiarum, quia sunt dissimiles, & quotientem. 25. adde aut minues de positione. 4900. quia per eius differentiam $\frac{4}{9}$ differentia positionum fuit extensa. Debet autem minui iuxta datæ regule præceptum, quia nota differentiarum sunt dissimiles, & maior positio duarum est, cui quotiens a lli debet, aut minui: quem si ab ea positione abstuleris, in eandem assis quantitatem. 4875. perduceris. Idem inuenies si operaberis per alterum modum, qui ponit duos quotientes: nam consideratio nostra differentiarum est bipartita. Aliter etiam potest solui questio, quando nota differentiarum sunt similes, quia si positio vera est minor utraque falsa, positionem maiorem multiplica per differentiam differentiarum, productam aufer de numero genito: ex differentia positionum in minorem positionem, & residuo diuiso per differentiam differentia positionum, & differentia differentiarum, quotiens erit positio vera. Si tamen notis adhuc similibus, positio vera est maior utraque falsa. Maiorem positionem multiplica per differentiam positionum, de producto minue productum ex differentia differentiarum in minorem positionem, & residuo diuiso per differentiam differentia positionum, & differentia differentiarum, quotiens erit positio vera: Supponitur differentia differentiarum minor esse differentia positionum.

Poterit eadem questio solui faciliter per artem rei, & census. Sit enim defuncti substantia. 1. res huius extrahere. $7 \frac{1}{2}$ partem diuidendo per $\frac{15}{2}$ & pronouenti $\frac{2}{3}$ rei addendo. 100. habebis portio primi fratris. $\frac{2}{3}$ rei, plus. 100. hanc tolle de. 1. re, qua est tota substantia, & residui $\frac{13}{5}$ rei, minus. 100. cape $\frac{15}{2}$ & habebis. $\frac{26}{25}$ rei minus. 13. $\frac{1}{5}$ cui addendo. 200. erit hereditas secundi di. $\frac{26}{25}$ rei, plus. 186. $\frac{2}{3}$ & hæc est æqualis parti quam primus habuit, detrahe utrinque. 100.

erunt $\frac{2}{3}$ rei, aequales $\frac{26}{225}$ rei. p. 36. $\frac{2}{3}$ aufer utrinque $\frac{26}{225}$ rei, & relinquentur $\frac{60}{3375}$ rei aequales. 86. $\frac{2}{3}$ multiplica partes per. 3375. & trunt. 60. res aequales $\frac{877500}{3}$ hoc est. 292500. quare res erit. 4875. sicut inuenimus per falsas positiones.

Et per hanc regulam soluetur quæstio, diuide 25. in duas partes habentes se in sesquialtera proportione: si ponis minorem. 6. erit maior. 19. & debebat esse. 9. qui est sesquialter ad. 6. excessiuis ergo veritatem per. 10. & si ponis minorem. 8. erit maior. 17. & deberet esse. 12. igitur excessus est. 5. procede per regulam, & inuenies minorem partem. 10. & maiorem. 15. & proderit hac quaestio. ad intelligentiam Ptolemei in lib. 10. magna compositionis cap. 4. Obseruauit enim quod Venus precedebat Luna centrum per sesquialteram proportionem spatij quo Borealisima in fronte Scorpij ipsam precedebat. Sed locus Luna visus erat in. 6. gradu. 45. minutis. Scorpij, & Borealisima erat in. 6. grad. 20. min. eiusdem signi. 25. min. antecedens Lunam in motu primi mobilis: ergo ablati. 15. min. de loco Luna erat Venus in. 6. grad. 30. min. Scorpij.

C A P. V I I.

De extractione radicis cubicæ.

Statues numerum cuius radicem cubicam vis extrahere, & à dextra lauam versus procedendo, ternis squibusq; literis duabus lineis inclusis ipsum dissecabis: & in radicis extractione contrario modo procedes à sinistra manu in dextram: prius querendo radicem cubicam numeri, qui intra primas duas lineas fuerit contentus, siue is unica litera, siue duabus, aut tribus constiterit. Nam à principio operationis per solam cubicam multiplicationem, reperitur digitus numerus, primo in radice pandendus, cuius cubus qui equalis est, aut minor proxime numero inter duas primas lineas contento ab eo debet detrahi, & quod supererit, supra ipsum statui, ut in diuisione fieri solet. Et in hoc nulla est difficultas, at ubi progressus fueris ad alia elementa, ad totam radicem loco digiti querendi pone cifram per quam multiplica triplatum, & per productum diuide eas figuras omnes, quæ supra triplatum fuerint lauam versus, in quotiente apparebit digitus quaesitus, aut unitate interdum, vel etiam binario minor. Hunc autem ita num verus sit probabis, repone digitum illum in locum sicte illius cifra, ad radicem, atq; per totam radicem hæc multiplica triplatum, ac rursus productum per solum digitum inuentum. Tandemq; hunc ipsum digitum duc cubice in se ipsum, & cubum eius adde priori numero producto, adiecto vno limite à dextris (hoc est) vna litera post triplatum, & si hic numerus totus subtrahi potest ab omnibus figuris, quæ sunt vsq; ad unum limitem post triplatum, siue vsq; ad lineam quæ est post triplatum æquus digitus fuit inuentus: sin minus unitate minor querendus est, aut binario, ac rursus operandum est ut prius. Sicq; deinceps donec totum negotium absoluas. Quod autem dixi de triplato omnibus Arithmetica cultoribus notum est, cum quacunq; litera quæ in radice posita fuerit. Tota radix triplari debet & triplum infra numerum, cuius radix cubica queritur locari debet à secunda figura post sequentem lineam; sinistram versus procedendo, Et hic est modus extrahendi radicem cubicam, quem ego faciliorem omnibus alijs inueni: cui addam alium à me per Algebram inuentum, huiusmodi, qui est pulchrior & facilior. Postquam inuenisti primam figuram, quæ in primo loco radicis ponitur à sinistra dextram versus procedendo, ad reliquas habendas. Quincuplum radicis inuenta quadrata, quadrato adde quotientem, qui prouenit diuiso toto numero, qui est supra triplatum, per ipsummet triplatum, nulla habita ratione residui, sed tantum ea, quæ si maius fuerit medietate diuisoris vel triplati unitas quotienti addatur & compositi sume propinquorem radicem quadratam in integris, à qua detrahe quincuplum radicis, & relinquetur numerus digitus, quem quæris, ponendus in radice, quem ut prius dixi probabis: & si non succedat unitate minor statuendus erit.

Ratio huius regulæ est ex positione Algebra, ponendo quod digitus inueniendus sit. 1. res & in fine inueniuntur census tot quot unitates habet numerus triplati, & res tot quantum est productum triplati in decuplum radicis aequales toti numero existenti supra triplatum sinistram versus. Quare cum numerus census sit triplatum reliquis per ipsum diuisis erit vnus census cum rebus equalibus decuplo radicis equalis quotienti, qui prouenit diuiso numero, qui est supra triplatum sinistram versus, per ipsummet triplatum. Et quia res hæc ad propinquitatem incedit cum numerus ille census, & rerum non sit præcisè, & necessario illi numero equalis, si enim postea cubus digiti inuenti non potest subtrahi, nihil actum erit: idcirco poterit contingere digitum inuentum à vero unitate discrepare. Quare addito cubo si numerum sumis vsque ad lineam, quæ est post triplatum iam numerus rerum & quadratorum multiplicabitur per decem, quia cubus addit unum ordinem his versus dextram. Igitur decuplum triplati sume pro numero census & decuplum producti ex triplato in decuplum radicis, vel

vel productum, ex decuplo triplati in decuplum radice, accipe pro numero rerum, & hac cum cubo equalia erunt numero, qui est usque ad lineam sequentem triplatum. Et hac aequatio est precisa, quia tamen valor rei, quandoque erit in surdis, aut in fractis, nos tamen numeros integros quarimus: quia etiam hac aequatio cum sit quaternaria, est difficilis & longa, & tribuit rei valorem in radicibus cubicis, quae aliud postulant negotium, & esset ignotum querere per ignotius: ideo consultius erit priorem aequationem ternariam sequi: & regulam ex ea desumptam, quam posuimus. Quae omnia per sequens exemplum intelliges.

Volo extrahere radicem cubicam de 884736. postquam inveni primum digitum 9. cuius cubus est 729. & detractus de 884. relinquit 155. pono quod digitus inveniendus sit 1. res addendo ipsum radici inuenta. 9. erit in ordine denarij. Erit igitur 90. p. 1. re, quam radicem multiplico per triplatum, scilicet 27. fit. 2430. p. 27. rebus, & hoc rursus per digitum illum 1. rem sunt 2430. res p. 27. census aequales 15573. ferè. Igitur diuiso numero & rebus per 27. numerum censuum erit 1. cen. p. 90. res aequale. 577. quare per capitulum Algebra numeri aequalis censui & rebus: medietas 90. est. 45. (vides hic quomodo sumitur medietas decupli radice, igitur quincuplum radice, ut ait regula) cuius quadrato 2025. addo. 577. fit. 2602. de cuius radice quadrata. 51. aufero. 45. medietatem numeri rerum relinquitur. 6. digitus in radice locandus, vel secundo modo habebamus. 2430. res. p. 27. cen. addito cubo vno ordine post res & census; quare his per 10. multiplicati habebimus 24300. res. p. 270. census. p. 1. cu. equalia. 155736. praetise, non tamen sequimur hanc aequationem, sed priorem, ne rem difficilem per difficiliorem exequi tentemus.

155	
884	736
	27
	9

Statue igitur 6. in radice post 9. & habebis 96. multiplica per triplatum, scilicet 27. & productum 2592. rursus per 6. digitum inuentum, & nascenti numero. 15552. adde cubum ipsius 6. qui est 216. vno addito ordine versus dextram efficies. 155736. quod minue de omnibus figuris usque ad lineam sequentem triplatum, & nihil remanebit, quare patet numerum illum propositum esse cubum, & radicem eius cubicam 96.

Aufer igitur denominationes Algebra, & per solam nostram regulam procede, ut si velim extrahere radicem cubicam huius numeri. 1860869. ipso per lineas, ut oportet disposito, unitatis radix cubica est. 1. quam pono in radice, & cubus ipsius unitatis. 1. ipsum igitur minuo de 1. & nihil manet, quare supra 1. huius numeri pono. 0. & 3. triplum radice pono sub. 6. secundo ordine post lineam sequentem. Quincuplum radice est. 5. quadratum huius. 25. cui addo. 29. qui provenit ferè diuidendo. 86. per 3. fit. 54. & de eius radice. 7. tollo. 5. quincuplum radice relinquitur. 2. digitus illi radice apponendus. Igitur radice. 12. multiplico per 3. scilicet, triplatum, & numerum genitum. 36. rursus per 2. digitum inuentum fit. 72. cui addo. 8. cubum binary vno ordine addito versus dextram fit. 728. quod tollo de. 860. & relictum. 132. pono supra. Prosequenti digito triplo. 12. radicem inuentam fit. 36. quod pono sub. 86. & quincuplum radice est. 60. Huius quadratum. 3600. cui addo. 369. quotientem qui provenit ex diuisione. 13286. per 36. fit 3959. de cuius radice. 63. demo. 60. & relictum. 3. pono in linea radice, quem digitum probabo an conueniat multiplicando radicem. 123. per triplatum. 36. & productum. 4428. rursus extendo per 3. digitum inuentum fit. 13284. cui addo. 27. cubum ipsius ternarij, vno ordine addito versus dextram fit 132867. quod minuo de. 132869. numero qui est usque ad lineam quae est post triplatum, manet. 2. quare illius numeri radix cubica est. 123. & supersunt. 2.

	000	
0	132	00(2
1	860	869
	3	36

C A P. VIII.

Quaestio de ianitoribus horti.

Quidam homo introiit in hortum, vnde accepit mala medica, nescimus quot, in exitu tamen deprehensus à tribus ianitoribus seorsum unicuique dedit medietatem malorum medicorum quae afferebat, & medium malum medicum plus, & postea cum vno solo malo medico remansit. Queritur quot mala collegit in horto. Potest quaestio haec solui per reuersionem redeundo à fine ad principium, ut ait Frater Lucas de Burgo in distinct. 7. tract. 2. art. 4. quaest. 20. & 22. atque etiam per Algebram. Potest tamen dari tabula pro similibus quaestionibus in quouis numero ianitorum, & quocumque numero remanente in fine.

Numerus Ianitorum.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Numerus multiplicandus.	2	4	8	16	32	64	128	256	512	1024
Numerus addendus.	1	3	7	15	31	63	127	255	511	1023

In capite huius tabellæ quæ potest protendi in infinitum sume numerum ianitorum, & sub ipso inuenies numerum multiplicandum per numerum quem uoles in fine remanere, & producto addes numerum addendum infra eodem positum: ut in data quaestione sub ternario numero ianitorum est numerus multiplicandus. 8. quem extende per. 1. numerum ultimo remanentem, & producto. 8. adde. 7. fit. 15. & tot mala medica homo ille furatus est in horto. Et si vis esse quinque ianitores, & numerum ultimo remanentem. 3. sub quinario est numerus. 32. multiplicandus per. 3. numerum ultimo remanentem fit. 96. adde 31. fit. 127. numerus malorum collectus in horto: semper autem numerus addendus est unitate minor numero multiplicando qui à binario procedit per duplam proportionem in quo est linea pariter parium numerorum.

C A P. IX.

Quæstio de tribus hominibus abscondentibus tres res diuersas & quatuor, aut pluribus

Si tres homines abscondant tres res, & tu per Arithmetica velis unicuique dicere quam rem absconderit, procedes hoc ordine, sint tres homines, primus, secundus, tertius loco nominum ipsorum ita signati, & tres res a. b. c. & priusquam singuli unam ex his rebus accipiant. Pone in mensa. 24. calculos, ex quibus primo da. 1. secundo. 2. tertio. 3. pone etiam tres res, & iube quod te absente singuli ex his rebus unam accipiant, ea tamen lege, ut qui acceperit. a. capiat tot calculos quot tu ipsi dedisti, & qui b. duplum, & qui c. quadruplum, & residuos calculos in mensa relinquunt: postea secede quousque res acceperint, & calculos iuxta legem præscriptam. Reuersus autem inspicias calculos residuos ex. 18. quos reliquisti, erunt autem. 1. aut. 2. aut. 3. aut. 5. aut. 6. aut. 7. secundum quos ab unoquoque rem quam accepit petes, iuxta ordinem in sequenti tabella designatum.

Calculi. Residui.	Persona.	Res.	Calculi. Residui.	Persona.	Res.	Calculi. Residui.	Persona.	Res.
1	1	a	3	1	a	6	1	c
	2	b		2	c		2	a
	3	c		3	b		3	b
2	1	b	5	1	b	7	1	c
	2	a		2	c		2	b
	3	c		3	a		3	a

Si enim vnus calculus in mensa relinquitur signum est ex. 18. quos reliquisti ipsos pro simplo duplo, & quadruplo suorum numerorum accepisse. 17. qui non possunt provenire, nisi ex simplo unitatis duplo binarij, & quadruplo ternarij, at si hic numerus. 17. ex alia combinatione datorum numerorum posset oriri, non posses diuinare quis ex tribus hominibus quam rem acceperit, quod inde euenit, quia in tribus hominibus & tribus rebus sunt pauca combinationes, nempe sex, hic in tabula descripta. At si quatuor possuisses forent. 24. combinationes: & idem numerus calculorum acceptorum ab ipsis repeteretur, nisi arte singulari quam modo subiungam procederes, quod nempe numerus quem das secundo non sit aequalis primo, neque ipsius multiplicibus quos proponis, neque composito ex aliquibus ipsorum. Et ita de numero tertij respectu numeri secundi, & multiplicium ipsius. Exempli gratia, sint quatuor homines, primus, secundus, tertius, quartus, & quatuor res a. b. c. d. & das primo vnum calculum & iubes, ut qui. a. acceperit capiat tot calculos quot ipse habet, & qui. b. duplum, qui. c. triplum, & qui. d. quadruplum. Ex quo volo scire, quot calculos dabis secundo, ut numeri non coincidant: constitue numerum primi simplum, duplicatum, triplum, & quadruplum, iuxta præceptum datum, & habebis. 1. 2. 3. 4. Secundo non debes dare vllum ex his quatuor numeris: sed neq. 5. quia componitur ex binis illorum quatuor, nempe. 1. & 4. atq. 2. & 3. nec dabis

dabis. 6. quia constat ex. 2. & 4. neque. 7. quia efficitur ex. 3. & 4. neque. 8. quia componitur ex tribus illo-
rum quatuor, scilicet. 1. 3. & 4. neque dabis. 9. quia constat ex. 2. 3. & 4. neque 10. quia componitur ex om-
nibus illis quatuor numeris. Igitur ut minus dabis secundo. 11. huius pone quatuor numeros iuxta hypo-
thesin. 11. 22. 33. 44. qualibet horum quatuor numerorum combinationes non possunt plus efficere quam
omnes simul. quia ergo componunt. 110. dabis tertio. 111. qui adunatus duplo, triplo, & quadruplo sui ip-
sius procreat. 1110, quarto igitur dabis. 1111. & quia in calculis res hac esset laboriosissima per scriptu-
ram dabuntur hi numeri simul cum numero magno, a quo debent quatuor illi homines accipere suos mul-
tiplices, iuxta rem ab ipsis acceptam. Et summam numerorum quos omnes quatuor acceperint detrahent
ab illo numero magno a te relicto, & residuum ibi scribebunt: ut tu veniens videas quid reliquerint, &
iuxta ordinem datum in quatuor hominibus, & quatuor rebus, constituo tabulam sequentem qua non con-
tinet, ut procedens numerum in mensa relicto, sed acceptum ab omnibus quatuor.

1	a	a	a	a	a	a	b	b	b	b	b	b
2	b	b	c	c	d	d	a	a	c	c	d	d
3	c	d	b	d	b	c	c	d	a	d	a	c
4	d	c	d	b	c	b	d	c	d	a	c	a
	4800	3800	4700	2700	3600	2600	4790	3790	4590	1590	3490	1490

1	c	c	c	c	c	c	d	d	d	d	d	d
2	a	a	b	b	d	d	a	a	b	b	c	c
3	b	d	a	d	a	b	b	c	a	c	a	b
4	d	b	d	a	b	a	c	b	c	a	b	a
	4680	2680	4580	1580	2380	1380	3570	2570	3470	1470	2370	1370

Summa.	Persona.			
	1	2	3	4
Accepta	1	2	3	4
1370	d	c	b	a
1386	c	d	b	a
1470	d	b	c	a
1490	b	d	c	a
1580	c	b	d	a
1590	b	c	d	a
2370	d	c	a	b
2380	c	d	a	b
2570	d	a	c	b
2600	a	d	c	b
2680	c	a	d	b
2700	a	c	d	b
3470	d	b	a	c
3490	b	d	a	c
3570	d	a	b	c
3600	a	d	b	c
3790	b	a	d	c
3800	a	b	d	c
4580	c	b	a	d
4590	b	c	a	d
4680	c	a	b	d
4700	a	c	b	d
4790	b	a	c	d
4800	a	b	c	d

Ut in exemplo quando primus accipit. a secundus. d. tertius. c.
& quartus. b. est summa ab omnibus accepta. 2600. probatur. Pri-
mus habet. a. accipiet ergo tot quot ipse habet, sed habet. 1. igitur
accipiet. 1. secundus habet. d. accipiet quadruplum eius numeri,
quem habet, sed habet. 11. quare sumet. 44. tertius habet. c. quare
accipiet triplum, eius numeri quem habet, sed habet. 111. igitur
accipiet. 333. & quartus abscondit. b. unde accipiet duplum eius
quem habet numeri, sed habet. 1111. ergo accipiet. 2222. & his
quatuor numeris in unam summam collectis proveniunt. 2600.

Et colligitur ex tabulis, ubi nulla summa coincidit cum
1 alia, nullus enim numerus ponitur bis. Quare in tabula po-
44 nes tantum numerum, a quo illi quatuor homines suos mul-
333 tiplices accipiant, ut excedat maximum in his tabulis
2222 contentum, qui est. 4800. pones igitur v.g. 5000. & cum
2600 tu recesseris, & singuli suos multiplices, iuxta res acce-
ptas ceperint summamque ab hoc numero detraxerint si
rediens, inuenis residuum. 1510. ipsum detrahe de. 5000. & re-
linquetur 3490. qui erit summa omnium multiplicium accepto-
rum, & inspiciens tabulam quam iam debes habere fabricatam:
pronunciabis primum accepisse. b. secundum. d. tertium. a. & quar-
tum. c. Et nota in hac tabula; quomodo incipiens combinationes
omnes a litera. a. data ei cui plus dedisti, & sic de ceteris a maio-
ribus ad minores, venient omnes numerorum summa ordinatim a
minoribus ad maiores, ut si a principio secunda tabula capias
hanc combinationem literarum. a. b. c. d. ordine retrogrado, & sic
de ceteris.

Quod autem nostra industria in distributione numerorum qui
dantur hominibus fuerit necessaria, ne numeri coinciderent vno & altero exemplo probabo. Primo enim
si ppositis quatuor hominibus, primo, secundo, tertio, & quarto, & quatuor rebus. a. b. c. d. & dando primo

1. secundo. 2. tertio. 3. & quarto. 4. cum lege quod qui. a. acceperit, sumat numerum quem habet, & qui. b. duplum, & qui. c. triplum, & qui. d. quadruplum. Si primus accipiat. a. secundus. b. tertius. d. & quartus. c. Summa omnium numerorum acceptorum ab ipsis erit. 29. Et eadem erit si primus capiat. a. secundus. c. tertius. b. & quartus. d. non igitur fuit congrua positio, ut scires quisquam rem acceperit. Quod si reliquis fratribus iuberet, quod qui. a. acceperit, capiat tantum numerum quantum habet, & qui. b. duplum, qui. c. quadruplum, qui. d. octuplum numeri quem habet, etiam numeri saepe coinciderent, & eadem summa saepe inueniretur: nam si primus accipiat. b. secundus. d. tertius. a. & quartus. c. Summa omnium acceptorum ab ipsis quatuor hominibus erit. 37. & eadem erit si primus abscondat. a. secundus. d. tertius. c. & quartus. b. & sic de alijs.

Potest eadem questio proponi & solui si homines sint quinque, aut sex, aut septem, & res totidem, sed combinationes miram modum crescent, vidisti enim quod in tribus hominibus, & totidem rebus sunt sex in quatuor. 24. in quinque erunt. 120. in sex. 720. multiplicatis, nempe combinationibus numeri immediate precedentis, seu unitate minoris per numerum rerum, aut personarum, ut in hac tabella vides depictum.

Persona, seu res.	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Combinations.	1	2	6	24	120	720	5040	40320	362880

Et si combinationes alicuius numeri volueris scire per combinationes numeri binario, aut ternario minoris, ut combinationes septenarij per combinationes quinary huius combinationes, quae sunt. 120. multiplica per productum ex. 6. in. 7. quod est. 42. & habebis combinationes septenarij. 5040. & sicut ex combinationibus numerorum minorum sciuntur combinationes maiorum multiplicando ita vice versa ex maiorum combinationibus sciuntur combinationes minorum diuidendo. Hanc questionem ponimus infra subtiliori ordine solutam in cap. 11.

C A P. X.

Questio de emente certum numerum auium, aut animalium certo pretio.

Nunc aggredior questionem a nemine declaratam, & de qua Ioannes Buteo in lib. 4. suae Arithmeticae q. 56. dixit, quod non potest res incerta ratione certa constitui. Nos tamen certis legibus eam concludemus, ita quod non solum eam soluamus, sed etiam quot solutiones habeat declaremus: ob quam ignorantiam multi solutiones falsas tradiderunt. Et cum tot solutiones quot per exempla videbis habeat unamque modo fortuito, ut ait Buteo, inuenienda est, aut non assequeris, aut saltem post longum tempus, nisi regula certa quam modo aperiam processeris. Sint igitur primo centum capita animalium emenda centum aureis, ex quibus asini singuli tribus aureis, porci duobus, & pecudes medietate aurei vendebantur, prius est facienda positio per Algebram: ponendo numerum asinorum emendorum. 1. rem, porcorum. 1. quantitatem pecudes igitur ementur. 100. m. 1. re, & minus. 1. quantitate, multiplica omnes per proprium pretium, erunt. 3. res. p. 2. quant. p. 50. m. $\frac{1}{2}$ rei. m. $\frac{1}{2}$ quant. aequalia. 100. aureis, quare. 2. $\frac{1}{2}$ res. p. 1. $\frac{1}{2}$ quant. p. 50. aequalia erunt. 100. detrahe utrinque. 50. erunt. 2. $\frac{1}{2}$ res. p. 1. $\frac{1}{2}$ quant. aequales. 50. & multiplicatis partibus per. 2. 5. res. p. 3. quant. aequabuntur. 100. & quia res & quantitas debet esse in integris, sine vlla fractione, non enim partes horum animalium emi debent detrahe toties. 5. a

100	
5	95
10	90
15	85
20	80
25	75
30	70
35	65
40	60
45	55
50	50
	100

100. quod residuum numeretur a. 3. vel toties 3. quod residuum numeretur a. 5. detrahemus ex his duobus numeris maiorem, nempe. 5. & eius multiples, sic enim pauciores erunt detractiones & operatio breuior. Et est exemplum huiusmodi, in quo detrahendo. 10. manent. 90. & minuendo. 25. relinquuntur. 75. & ablati. 40. remanent. 60. & omnes hi residui numerantur a ternario, & auferendo numeros secunda columna a. 100. residui erunt numeri prioris columna. Et hoc modo inuenientur alij tres residui numerati a ternario, nempe. 45. 30. & 15. auferendo 55. 70. & 85. & quia res sunt quinque, & quantitates tres aequales. 100. numeros quos auferimus diuidemus per. 5. ut veniat valor rei. & residuos per 3. ut valor quantitatis innotescat, & sic habebimus numerum asinorum, & porcorum, & pecudum

pecudum erit residuum ad. 100. & consurgent sex solutiones, quas hic vides descriptas, asini crescunt ternario, & pecudes binario, porci autem decrescunt quinario. Et ratio est, quia tres asini, & dua pecudes aequivalent quinque porcis in numero & pretio.

	Animalia.	Pretia.	Animalia.	Pretia.	Animalia.	Pretia.
Asini.	2	6	5	15	8	24
Porci.	30	60	25	50	20	40
Pecudes.	68	34	70	35	72	36
Summa.	100	100	100	100	100	100

	Animalia.	Pretia.	Animalia.	Pretia.	Animalia.	Pretia.
Asini.	11	33	14	42	17	51
Porci.	15	30	10	20	5	10
Pecudes.	74	37	76	38	78	39
Summa.	100	100	100	100	100	100

Similem questionem ponit alius huius facultatis autor, quam ait, posse solui multis modis, ipse tamen tradit unum solum: nos ponemus omnes modos. Et questio est huiusmodi Quidam iuit in forum, & inuenit tres species auium, merulas que vendebantur quinque assibus, turdos tribus, & passerem asse, emitque 24. aues. 24. dipondijs, seu. 48. assibus, quaro quot aues emit ex unaquaque specie? Fac ut in precedenti positionem per Algebram dando valorem rei numero auium maioris pretij, hoc est, merularum & quantitatem numero auium proxime sequentis pretij, id est, turdorum, quia igitur emit. 1. rem merularum, & 1. quant. turdorum, passerem emit. 24. m. 1. re. & m. 1. quant. multiplica hos tres numeros auium per proprium pretium, & erunt. 5. res. p. 3. quant. p. 24. m. 1. re. & m. 1. quant. aequalia. 48. transpone diminuta in contrariam partem equationis, ea nempe addendo utrique parti, & erit. 5. res. p. 3. quant. p. 24. aequalia. 48. p. 1. re. & p. 1. quant. detrahe utrinque. 24. & 1. rem. & 1. quant. & habebis. 4. res. p. 2. quant. aequalia. 24. Detrahe igitur toties. 4. a. 24. quod residuum numeretur a. 2. ut vides in hac tabella, procedendo per quaternarium, & eius multiples. Cum igitur ex positione Algebrae constet, quod quatuor res, & dua quantitates sint aequales. 24. diuidendo numeros qui detrahuntur per. 4. habebimus valorem rei, hoc est numerum merularum, & diuidendo residuos per. 2. exhibit valor quantitatis, nempe numerus turdorum, & numerus passerum erit residuum ad. 24. & proueniunt quinque solutiones, quas hic depingimus.

24	Residui.
4	20
8	16
12	12
16	8
20	4

	1		2		3		4		5	
	Aues.	pretia.	Aues.	pretia.	Aues.	pretia.	Aues.	pretia.	Aues.	pretia.
Merula.	1	5	2	10	3	15	4	20	5	25
Turdi.	10	30	8	24	6	18	4	12	2	6
Passeres.	13	13	14	14	15	15	16	16	17	17
Summa.	24	48	24	48	24	48	24	48	24	48

Ex hoc patet questionem hanc modo quo fuit proposita non potuisse dissolui, nisi casu & fortuito, cum si respondeas per unum modum horum quinque potuit esse alius. Si enim dicis quod emit duas merulas, 8. turdos, & 14. passerem, dicam ego quod emit. 1. merulam. 10. turdos, & 13. passerem, vel alio modo ex alijs. Quare. ut recte proponatur questio debet dari quot aues potuit emere ex unaquaque specie, postquam emit, vel poterit emere antequam emat, ut. 24. aues pro. 48. assibus habeat. Et in hoc decipiuntur multi Arithmetici respondentis ad similes questiones, ac si tantum haberent unicam solutionem, cum tamen habeant multas. Quod si unica tantum sit solutio, poterit dari postquam emerit, quot emit, ut est questio quam proponit Frater Ioannes Ortega, que sequitur.

Quidam

Quidam vult emere. 36. aues. 36. nummis ex triplici auium specie, pulli columbini veniunt singuli tri-
 bus nummis, turtures duobus, passeret $\frac{1}{3}$ nummi. Quero, quot aues emet ex unaquaque harum trium spe-
 cierum, vt. 36. aues pro. 36. nummis habeat? Pone quod columbinos emerit. 1. rem. & turtures. 1. quant. pas-
 seres igitur emet. 36. m. 1. re, & m. 1. quant. Multiplica hos numeros auium singulos per proprium pre-
 tium, & habebis. 3. res. p. 2. quant. p. 12. m. $\frac{1}{3}$ rei. m. $\frac{1}{3}$ quant. aequale. 36. hoc est. 2. $\frac{2}{3}$ res. p. 1. $\frac{2}{3}$ quant. p. 12.
 aequale. 36. detrahe utrinque. 12. & erunt. 2. $\frac{2}{3}$ res. plus. 1. $\frac{2}{3}$ quant. aequa-
 les. 24. Multiplica partes per. 3. erunt. 8. res. p. 5. quant. aequales. 72. detrahe. 8. toties de
 72. quod residuum numeretur à. 5. detrahis. 72. manet nihil: postea. 64. manet. 8. postea
 56. relinquitur. 16. deinde. 48. remanet. 24. inde. 40. est residuum. 32. nullus horum resi-
 duorum numeratur à. 5. post. 40. debet detrahi. 32. fac igitur detrahendos numeros se-
 cunda columna, & erunt residui numeri prima columna: minuendo. 32. relinquitur 40.
 48. 24. qui numeratur à. 5. & in his duobus numeris verificatur, & non in alijs: quia igitur. 8.
 40. 32. res, & 5. quantitates sunt aequales. 72. Diuide. 32. per. 8. erit quotiens. 4. valor rei, nem-
 pe numerus pullorum columbinorum, & diuide. 40. per. 5. erit quantitas. 8. numerus tur-
 turum. Et numerus columbinorum & turturum est. 12. & omnes sunt. 36. quare numerus passerum erit
 24. residuum ad. 36. multiplica singulos numeros harum auium per propria pretia, & habebuntur. 4. co-
 lombini. 12. nummis, & 8. turtures. 16. & 24. passeret. 8. nummis, & sunt omnes nummi. 36. vt volebat
 questio, qua potuit poni de facto, & de possibili. Et eam ponit Ortega de possibili, quarens quot potuit
 emere ex unaquaque specie auium, & potuisset ponere de facto, dicens, quod homo ille emit. 36. aues pro
 36. nummis, querendo quot emit ex unaquaque harum trium specierum, & precedentem questionem in
 qua sunt quatuor auium species ponit de facto, dicens, quot emit ex unaquaque specie, cum tamen illa
 non possit solui de facto, sed de possibili, quia habet quatuor solutiones, vt ego ostendam, quando loquar
 de quaternarijs, nunc enim questiones ternarias pono, vt videas, quam improprie & falso hi Arithmeti-
 ci loquantur, ponentes questiones de facto que debuissent poni de possibili, & que possunt poni de facto
 ponuntur ab ipsis tanquam de possibili. Et questio de facto est alia huiusmodi, quia tantum habet unicam
 solutionem.

Quidam vendidit. 20. aues ex gallinis, perdicibus, & columbis. 20. argenteis nummis: & vendidit
 gallinas singulas tribus argenteis, perdices duobus, columbas medietate argentei nummi: quero, quot ex
 unaquaque specie vendidit? Pone quod gallinae sint. 1. res, perdices. 1. quant. erunt columbae. 20. m. 1. re. &
 m. 1. quan. Multiplica per pretia, erunt. 3. res. p. 2. quan. p. 10. m. $\frac{1}{2}$ rei. m. $\frac{1}{2}$ quant. aequalia. 20. quare. 2. $\frac{1}{2}$ res
 p. 1. $\frac{1}{2}$ quant. p. 10. erit aequale. 20. detrahe utrinque. 10. erunt. 2. $\frac{1}{2}$ res, & 1. $\frac{1}{2}$ quant. aequales. 10. Multi-
 plica partes per. 2. denominatorem erunt. 5. res. p. 3. quant. aequales. 20. Minue igitur. 5. toties à. 20. quod
 residuum numeretur à. 3. quia res & quantitas debent esse in integris tantum inue-
 nio vnā combinationem huiusmodi, nempe detrahendo. 5. manet. 15. qui numeratur
 à ternario. Et ita diuidendo. 5. per. 5. est quotiens. 1. valor rei, & numerus gallinarum,
 5. 15* diuido. 15. per. 3. est quotiens. 5. quantitas & numerus perdicum, que simul iuncta con-
 10. 10. stituunt. 6. residuum ad. 20. est. 14. numerus columbarum, & multiplicata omnes per
 15. 5. suum pretium componunt. 20. argenteos nummos: nam vnā gallinam vendidit tri-
 20. 0. bus argenteis, & quinque perdices. 10. & 14. columbas. 7. argenteis. Et si detraxis-
 sem. 3. toties quod residuum numeraretur à. 5. idem proueniret, vt vides in figura.

20	
3	17
6	14
9	11
12	8
15	5*
18	2

Huiusmodi etiam est questio. Quidam homo emit. 30. aues. 30. dipondijs, seu. 60. assibus ex tribus spe-
 ciebus auium, turdi vendebantur duobus dipondijs, seu quatuor assibus gateritae assis, & passeret $\frac{1}{3}$ assis,
 quero quot aues emit ex unaquaque specie? Pone quod emerit. 1. rem turdorum, & 1. quantitatem gale-
 ritarum. Emit igitur passeret. 30. m. 1. re. & m. 1. quant. Multiplica partes per proprium pretium, &
 habebis. 4. res. p. 1. quant. p. 6. m. $\frac{1}{3}$ rei. m. $\frac{1}{3}$ quant. aequale. 60. quare. 3. $\frac{2}{3}$ res. p. $\frac{2}{3}$ quant. p. 6. erit aequale
 60. detrahe utrinque. 6. erunt. 3. $\frac{2}{3}$ res. p. $\frac{2}{3}$ quant. aequales. 54. Multiplica partes per. 5. denominatorem.
 erunt. 19. res. p. 4. quant. aequales. 270. Aufer igitur. 19. toties à. 270. quod residuum numeretur à. 4. &
 vide

270 vide quis numerus numeretur. a. 19. qui sit proxime minor quam. 270. & est. 266. melius enim est modo incipere detractionem à maioribus numeris, & relinques in hac detractione multiplices impares numeri. 19. quia prouenientes essent impares per. 37. nonni Euclidis, qui ablati de. 270. qui est par relinquent numeros impares per. 26. nonni qui non possunt numerari a quaternario, quia est par per. 22. eiusdem nonni Euclidis: quare postquam detraxisti. 266. non opus est detrahere. 247. quamuis numeretur. a. 19. sed minues aliam multiplicem sequentem. 228. & relinquitur. 42. qui non numeratur. a. 4. deinde auferes. 190. procedendo in multiplicibus. 19. per differentiam. 38. ob rationem dictam, & relinquantur. 80. qui numerus numeratur. a. 4. sed questio iam est impossibilis ex his duobus numeris, quia. 190. diuisus per. 19. dabit. 10. u. slorem rei, hoc est. 10. tardos, & 80. diuisus per. 4. dat. 20. quantitatem, scilicet. 20. galeritas, quare numerus turdorum, & galeritarum implet numerum. 30. auium, ita quod nihil relinquatur pro passeribus, quod est contra questionem, quia detribus speciebus emit, & si procedas per alios multiplices augetur numerus compositus ex turdis, & galeritis, quia plus crescet numerus galeritarum quam decrescat numerus turdorum, quare non opus est ulterius procedere, erunt enim reliqua combinationes impossibiles, & tantum inuenimus unam combinationem possibilem, que fuit omnium prima detrahenda. 266. qui diuisus per. 19. dat 14. ualorem rei numerum nempe turdorum, & 4. numerus residuus ex detractione diuisus per. 4. exhibet quantitatem. 1. & est numerus galeritarum, quia igitur turdi, & galerita sunt. 15. & omnes aues future sunt. 30. passeris erunt. 15. residuum ad. 30. multiplicabas partes per proprium pretium, & habebis. 60. asses ut petit questio, nam 14. turdi habentur. 56. assibus & 1. galerita asse, & 15. passeris tribus assibus. Tot igitur emit ex unaquaque specie illarum auium.

Questio quam modo proponam habet multas solutiones, eam igitur statuam de possibili, & non de facto. Qui iam homo uult emere. 30. aues. 30. dipondijs, seu. 60. assibus, passeris ueneunt singuli asse, galerita tribus assibus, & turdi quinq;: quare quot aues ex unaquaque harum trium specierum poterit emere, ut. 30. aues pro. 30. dipondijs habeat? Et si supponamus quod eas iam emit, questio erit quot potuit emisse ex qua libet specie, non autem quot emit, quia hoc non potest dici, est enim res incerta inter tot solutiones. Pone quod

turdi sint. 1. res galerita. 1. quant. & passeris erunt. 30. m. 1. re. & m. 1. quant. multiplica singulas aues per suum pretium: & erit. 5. res. p. 3. quant. p. 30. m. 1. re. m. 1. quant. aequale. 60. hoc est. 4. res. p. 2. quant. p. 30. aequale. 60. detrahe utrinque. 30. erunt. 4. res. p. 2. quant. equales. 30. minue igitur toties. 4. de. 30. quod residuum numeretur. a. 2. & in qualibet detractione: id contingit, quia residui sunt numeri pares, & habebis septem solutiones diuidendo omnes numeros detrahendos per. 4. & quotientes erunt turdi, & residuos per. 2. & exhibunt galerita, & passeris erunt residuum ad. 30. ut hic uides figuratum.

	1		2		3		4		5		6		7	
	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia
Turdi.	7	35	6	30	5	25	4	20	3	15	2	10	1	5
Galerita.	1	3	3	9	5	15	7	21	9	27	11	33	13	39
Passeres.	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
Summa.	30	60	30	60	30	60	30	60	30	60	30	60	30	60

Nunc ueniamus ad questionem quam ponit Ioannes Ortega huiusmodi. Quidam mercator misit obsonatorem in forum, ut emeret certum numerum auium ei dedit. 40. nummos, quibus emeret. 40. aues. Obsonator iuit in forum, & inuenit pullos columbinos singulos uendi quatuor nummis, turtures tribus, galeritas duobus, passeris uero $\frac{1}{4}$ nummi, emitq; quadraginta aues ex his pro quadraginta nummis: quare quot aues emit ex unaquaque harum quatuor specierum? Si sciret hic autor hanc questionem habere quatuor solutiones forte non ita ipsam proponeret, quia d. to modo quo ipse eam soluit, possemus dicere quod contigit per aliam modum ex alijs tribus. Quaremus autem antequam emeret quot aues poterit emere ille obsonator ex singulis illarum quatuor speciebus, ut iuxta preceptum domini sui. 40. aues pro. 40. num

mis habeat. Pone ut in alijs quod emat. 1. rem columbinorum, & 1. quant. turturum, & 1. partem galeritarum, emet igitur passeret. 40. m. 1. re. m. 1. quant. m. 1. par. multiplica hos quatuor numeros per proprium pretium, & erunt. 4. res. p. 3. quant. p. 2. parte. p. 10. m. $\frac{1}{4}$ rei. m. $\frac{1}{4}$ quant. m. $\frac{1}{4}$ part. equalia. 40. hoc est. 3. $\frac{3}{4}$ res. p. 2. $\frac{3}{4}$ quant. p. 1. $\frac{3}{4}$ par. p. 10. equale. 40. detrahe utrinq. 10. & erunt. 3. $\frac{3}{4}$ res. p. 2. $\frac{3}{4}$ quant. p. 1. $\frac{3}{4}$ par. equalis. 30. multiplica partes per. 4. eruntq. 15. res. p. 11. quant. p. 7. par. equalis. 120. fac positiones rei incipiendo ab unitate ponendo prius quod res sit. 1. erunt. 15. res. 15. detrahe ipsas de. 120. relinquetur. 105. hic est numerus a quo debet fieri detractio pro quantitatibus, & partibus, ita quod ab ipso toties detrahamus. 11. quod residuum numeretur a. 7. & postea supponemus rei valorem. 2. similiter operando quod. 15. res erunt. 30. quas aufer de 120. erit residuum. 90. a quo toties debet minui. 11. quod residuum numeretur a. 7. et sic de ceteris, ut hic vides figuratum.

1 105	2 90	3 75	4 60	5 45
99 6	88 2	66 9	55 5	44 1
88 17	77 13	55 20	44 16	33 12
77 28*	66 24	44 31	33 27	22 23
66 39	55 35*	33 42*	22 38	11 34
55 50	44 46	22 53	11 49*	
44 61	33 57	11 64		
33 72	22 68			
22 83	11 79			
11 94				

6 30	7 15	8 0
22 8	11 4	
11 19		

Posito igitur rei valore. 1. diuido. 77. per. 11. erit quantitas, hoc est numerus turturum. 7. & pars. 4. numerus galeritarum, diuiso. 28. per. 7. & sic de alijs: nam residua que numerantur a. 7. signavi stella, & quia omnes sunt. 40. & columbini, turtures, & galerita sunt. 12. passeret erunt residuum ad. 40. nempe. 28. & consurgunt quatuor solutiones, quas hic descripsimus, ex quibus secundam tantum dedit frater Ioannes Ortega.

	1		2		3		4	
	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia
Columbini.	1	4	2	8	3	12	4	16
Turtures.	7	21	5	15	3	9	1	3
Galerita.	4	8	5	10	6	12	7	14
Passeres.	28	7	28	7	28	7	28	7
Summa.	40	40	40	40	40	40	40	40

Est alia questio, quidam vult emere. 100. solidis centum aues, turtures, turdos, galeritas, & passeret: turtures singula veniunt tribus solidis, turdi $\frac{1}{2}$ solidi, galerita $\frac{1}{3}$ solidi, passeret $\frac{1}{4}$ solidi: quaro quot aues emet

ex singulis harum quatuor speciebus ut. 100. aues pro centum solidis habeat. Pone ut foles turtures emi. 1. rem turdos. 1. quant. galeritas. 1. partem, passeres igitur cmentur. 100, m. 1. re. m. 1. quant. m. 1. part. multiplica hos numeros auium singulos per suum pretium, & habebis. 3. res. p. $\frac{1}{2}$ quant. p. $\frac{1}{3}$ partis. p. $\frac{100}{11}$ m. $\frac{1}{11}$ rei. m. $\frac{1}{11}$ quant. m. $\frac{1}{11}$ part. equale. 100. quare. 2. $\frac{10}{11}$ res p. $\frac{5}{22}$ quant p. $\frac{8}{33}$ part. p. $\frac{100}{11}$ erit equale 100. detrahe utrinq; $\frac{100}{11}$ erunt, 2. $\frac{10}{11}$ res. p. $\frac{5}{22}$ quant. p. $\frac{8}{33}$ part. equales. 90. $\frac{10}{11}$ reduc omnes has fractiones ad eundem denominatorem erunt. 2. $\frac{60}{66}$ res. p. $\frac{27}{66}$ quant. p. $\frac{16}{66}$ part. equales. 90. $\frac{60}{66}$ multiplica partes per. 66. erunt. 192. res. p. 27. quant. p. 16. part. equales. 6000.

Hac supposita equatione quero terminos numeri turturum, quia sunt maioris pretij ut inter ipsos faciam positiones ad questionis solutionem. Quos ut sciam diuido. 100. totum pretium per. 3. pretium unius turturis, est quotiens. 33. & non curo de residuo quare numerus turturum non potest excedere. 33. possem ipsum propinquius inuenire dando minimum numerum qui dari potest reliquis auium speciebus nempe singulis uniatem & erunt tres unitates quas multiplicabo, per singula pretia earum & prouenient ipsa met pretia quibus iunctis & summa ablata de. 100. scilicet toto pretio residuum diuidendum esset per. 3. pretium turturum, sed in hac questione parum refert: quia tria alia pretia simul iuncta tantum faciunt $\frac{60}{66}$. similiter si consideremus terminum paruitatis, numerus turturum necessario maior erit quam. 20. quia si ponatur. 20. erit. 60. pretium turturum, & pro numero aliarum trium specierum tantum restat. 80. & pretium. 40, quod non potest attingi nisi totus numerus. 80. detur turdis qui sunt cariores inter reliquas aues. Cum tamen ad experientiam tantum. 78. potest dari maximus numerus qui ipsis potest tribui demptis saltem duabus unitatibus pro reliquis duabus speciebus auium dando utriq; unitatem, qua est minimus numerus qui potest tribui: & sic non poterit attingi pretium. 40. quod querebamus: & si turturibus minor numerus detur quam. 20. etiam erit impossibile, quia magis decrescet pretium numero turturum cum sit triplum ad ipsas, quare pro reliquis tribus auium speciebus magis crescet pretium quam numerus auium: cum igitur. 40. pretium non potuerit prouenire ab. 80. numero auium, excessus maior pretij non poterit prouenire ab excessu minore numeri auium ut potes experiri in alijs numeris minoribus. 20. quo. l. si ponas valorem rei, hoc est numerum turturum. 21. ex hac coniectura non poterit rejici hic numerus, nam pretium est. 63. & residuum pretij. 37, auium vero. 79. a quibus. 77. turdis & unica galerita, & uno passere pretium. 37. potest gigni. & eo maius, fit enim. 38. $\frac{1}{2}$ & $\frac{1}{3}$ & $\frac{1}{11}$ quare per positiones experiemur de hoc numero & alijs inter. 20. & 33. Si igitur res sit. 21. res. 129. erunt. 4032. quo numero ablato de 6000. relinquetur. 1968. pro. 27. q. & 16. partibus, ab hoc igitur numero detrahe toties. 27. quod residuum numeretur. a. 16. & quia si numerus impar auferatur a pari relinquitur impar qui non potest numerari a pari, oportet quod pares multiplices numeri. 27. auferantur, non autem est necessarium tollere impares, multiplices numeri. 27. qui etiam erunt impares per. 27. noni Euclidis, & residui etiam qui non poterunt numerari. a. 16. Ponemus etiam multiplices numeri. 16. qui omnes sunt pares, siue multiplicetur 16. per numerum parem siue imparcm, ut postea in singulis residuis non sit opus diuisione per. 16. ut videamus an numeretur. a. 16. & si numeretur ex ea tabula habebimus quotientem, quo habito ex altera tabula habebis quotientem qui prouenit ex diuisione numeri detrahendi per. 27.

C 2

Multi-

Multiplices pares numeri. 27.

Multiplices. 16.

2	54	42	1134
4	108	44	1188
6	162	46	1242
8	216	48	1296
10	270	50	1350
12	324	52	1404
14	378	54	1458
16	432	56	1512
18	486	58	1566
20	540	60	1620
22	594	62	1674
24	648	64	1728
26	702	66	1782
28	756	68	1836
30	810	70	1890
32	864	72	1944
34	918	74	1998
36	972	76	2052
38	1026	78	2106
40	1080	80	2160

1	16	21	336	11	656
2	32	22	352	12	672
3	48	23	368	13	688
4	64	24	384	14	704
5	80	25	400	15	720
6	96	26	416	16	736
7	112	27	432	17	752
8	128	28	448	18	768
9	144	29	464	19	784
10	160	30	480	20	800
11	176	31	496	21	816
12	192	32	512	22	832
13	208	33	528	23	848
14	224	34	544	24	864
15	240	35	560	25	880
16	256	36	576	26	896
17	272	37	592	27	912
18	288	38	608	28	928
19	304	39	624	29	944
20	320	40	640	30	960

Posita igitur re. 21. detraho multiplices. 27. de. 1968. incipiendo detractionem à maximo, multiplici 27. eorum qui sunt minores quam. 1963. & hic est. 1944. & noto residua quousque inueniam multiplicem seu numeratum a. 16. & ita reperio quod detracto. 1728. multiplici. 27. relinquitur. 240. qui est multiplex seu numeratus a. 16. hic igitur sisto considerando, quod. 1728. numeratur a. 27. per. 64. & 240. a. 16. per. 15. ut ex his tabulis patet, erit quantitas. 64. numerus turdorum, & pars. 15. numerus galericitarum, & cum turtures sint. 21. ex hypothesi seu positione rei erunt turtures, turdi & galericita simul 100. nihil igitur relinquetur pro passeribus, non igitur sunt hi numeri apti quamuis in eis optimè verificetur, quod. 192. res. 27. quant. & 16. partes sint. 6000. & non oportet in hac positione ulterius procedere detrahendo alios multiplices. 27. de. 1963. nam etiam erit ob dictam causam impossibile: nam in his tribus speciebus. auium habebuntur plusquam. 100. Et ratio est, quia decrescunt subtrahendi, & augentur residui & augmentum est æquale decremento, quo diuiso per. 27. & 16. magis crescent quotientes ex diuisione per. 16. cum sit minor quam decrescant ex diuisione per. 27. qui est maior. Atque ita non est necesse ulterius procedere. Et hac ratione detractionem numeratorum a. 27. incepti a maioribus, & non a minoribus, & ob eandem causam si vellem toties detrahere. 16. quod residuum numeraretur a. 27. inciperem detractionem numeratorum a. 16. minorum numero a quo debet fieri subtractio a minoribus, nempe ab ipso. 16. & pro alijs positionibus vide has figuras, in quibus, ut scias an residui numerentur a. 16. & per quos numeros videbis tabulam numeratorum a. 16. modo positam, et si residuum aliquod sit maius maximo numero contentorum in ipsa diuidendo per. 16. scies an ab ipso numeretur. Potest etiam numerus magnitudinis rei seu turturum terminus propinquior inueniri quam. 33. quem supra inuenimus: quia enim ex operatione Algebre, scis quod. 192. res. 27. quant. & 16. par. sunt. 6000. tribus quantitati & parti minimos numeros possibiles, nempe utrique unitatem, & erunt. 27. quantitates. 27. & 16. partes 16. quarum aggregatum. 43. minuo de. 6000. & relictum 5957. conueniet. 192. rebus maximis, diuide igitur. 5957. per. 192. est quotiens. 31. & supersunt. 5. non igitur positio, hoc est numerus turturum potest esse maior quam. 31. & ex terminis numeri turturum aggregato auium & pretio, potes terminos colligere in reliquis tribus auium speciebus.

multiplices quousque peruenias ad residuum qui numeratur à numero optato & in reliquis numis de-
 trahendis procedes per differentiam illius minimi numerati siue addendo, siue detrahendo prout proces-
 sus numerorum detrahendorum exegerit qui augentur aut diminuuntur. & si numerator residui nō nume-
 rat numerum à quo debet fieri detractio: numerat tamen ipsam numeratorem detrahendi ut in detractio-
 ne procedas per minimum numeratum ab eis & eius multiplices permuta numeratores, & si non permutas
 ut sit possibilis casus necessario residuum erit minimus numeratus a numeratoribus duobus vel eius mul-
 tiplex. Ut in quaestione supra posita de .20. auibus & .20. dipondijs, numerator detrahendi est .5. & residui
 3. ut in detractio-
 ne procedas per .15. minimum numeratum ab his, dic numeratorem detrahendi esse .3. & residui .5.
 Memento etiam quod si numerator detrahendi est maior numeratore residui, detractio-
 nem incipies à maioribus numeris detrahendis, ut in his tabulis fecimus, si minor a minoribus. Hoc intellige
 quando numeri propter magnitudinem summa possunt esse inutiles. Nam si propter paritatem, fit con-
 trario modo ut euites laborem ulterius in detractio-
 ne, progrediendi, quando in detractio-
 ne peruenieris ad
 residuum, qui numeratur a dato numero, numeri tamen illi sunt inutiles & per eos non soluitur quaestio
 quia exceditur summa optata ut in hac quaestione vidisti quando posui rem esse .21. & hac ratione, alibi
 incipies detractio-
 nem a maioribus alibi vero a minoribus detrahendis, exēpli gratia in hac quaestione mini-
 mus numeratus .a. 27. & .16. est .432. qui fit ex multiplicatione unius in alterū, quia hi duo numeri sunt
 ad inuicem primi, & huius minimi numerati .432. multiplices sunt .864. 1296. 1728. 2160. &c. Et in
 omnibus tabulis positis pro hac quaestione numerus à quo debet fieri detractio numeratur .a. 16. numeratore
 residui quare in omnibus ipsis sufficeret detrahere minimum numeratum & eius multiplices ordine con-
 uenienti, nempe incipiendo a maioribus, quia .27. numerator detrahendi est maior .16. numeratore residui,
 & ita colliges decem solutiones huius quaestionis ex his tabulis per numeros stella signatos, qui scilicet nu-
 merantur .a. 16. prater aliquos ex eis qui assignantur esse impossibiles, nam exceditur summa optata &
 solutiones sunt quae sequuntur.

	1		2		3		4		5	
	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia
Turtures.	22	66	23	69	24	72	24	72	25	75
Turdi.	64	32	48	24	32	16	48	24	16	8
Galerita.	3	1	18	6	33	11	6	2	48	16
Passeres.	11	1	11	1	11	1	22	2	11	1
Summa.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	6		7		8		9		10	
	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia	Aues	pretia
Turtures.	25	75	26	78	26	78	27	81	28	84
Turdi.	32	16	16	8	32	16	16	8	16	8
Galerita.	21	7	36	12	9	3	24	8	12	4
Passeres.	22	2	22	2	33	3	33	3	44	4
Summa.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Ex hoc patet error autoris qui posuit hanc quaestionem: dicit enim quod homo emit .100. aues, .100. so-
 lidis positis pretijs harum quatuor specierum & quaesuit quot emit ex una quacūq; specie, & respondit solo
 uno modo qui a nobis hic ponitur decimus: cum tamen sint alij nouem modi, & cum modo difficili & in-
 tricato soluisset hanc quaestionem, dixit quod est regula pulchra, & uniuersalis. Si igitur est regula pulchra
 quae ad unum modum solutionis nos deducit, quae ducit ad decem erit supra quā credi potest pulcherrima:
 & ut intelligas qui detrahendi possunt praetermitti sequentes regulas statuo.

PRIMA

P R I M A.

Si numerator detrahendi, & numerus a quo debet fieri detractio, sunt pares, in detractioe procede per omnes multiplices, tam pares quam impares numeratoris detrahendi.

S E C V N D A.

Quando numerator detrahendi, & numerus a quo debet fieri detractio sunt impares: tunc si numerator residui sit par, procede in detractioe per multiplices impares: si tamen numerator residui sit impar, procede per omnes, tam pares quam impares.

T E R T I A.

Quando numerator detrahendi est par, & numerus a quo debet fieri detractio impar: tunc si numerator residui sit par, non opus est vlla detractioe, quia casus est impossibilis. Si tamen numerator residui sit impar, procede per omnes.

Q V A R T A.

Quando numerator detrahendi est impar, & numerus a quo debet fieri subtractio par, si numerator residui est par, detrahes multiplices pares tantum. Si tamen numerator residui est impar, detractioem facies per omnes multiplices numeratoris detrahendi, tam pares quam impares.

Hæ tamen quatuor regule in duabus sequentibus includuntur.

Si numerus a quo debet fieri subtractio est par, & numeratores ambo similes, hoc est vterque par, aut vterq; impar, aut dissimiles, & numerator detrahendi par, procede in detractioe per omnes multiplices numeratoris detrahendi: si tamen sunt dissimiles, & numerator detrahendi impar, procede per multiplices pares tantum numeratoris detrahendi.

Quando numerus a quo debet fieri subtractio est impar, & duo numeratores similes, si sunt pares casus est impossibilis, si tamen sunt impares aut dissimiles, & numerator detrahendi par, procede per omnes multiplices, tam pares quam impares numeratoris detrahendi. Sed si sunt dissimiles & numerator detrahendi impar, procede per impares tantum.

R E G V L A G E N E R A L I S.

Si numeratores sunt similes inter se aut dissimiles, & numerator detrahendi par, procede per omnes multiplices numeratoris detrahendi, præterquam quando sunt similes & pares, & numerus a quo impar, quia casus est impossibilis: si tamen sunt dissimiles, & numerator detrahendi impar, procede per multiplices numeratoris detrahendi similes numero a quo. Nunc sequuntur aliqua regule particulares.

Quando omnes tres numeri sunt similes, procede per omnes multiplices.

Quando numerator residui numerat alios duos numeros, nempe numerum a quo & numeratorem detrahendi etiam numerabit residuum, quare in omni detractioe habebimus solutionem questionis: nisi excedatur summa optata.

Quando numerator residui fuerit unitas in omni detractioe, occurret solutio questionis, nisi excedatur summa optata: & ratio est, quia unitas omnem numerum numerat, ergo numerabit residuum, & quia etiã numerat numerum a quo & detractum: igitur etiam residuum ex præcedenti.

R E G V L A.

An duo numeri sint ad inuicem primi vel in sua proportioe minimi, & si non sint ad minimos sua proportioe reducuntur.

Maiorem duorum numerorum, diuide per minorem, & si nihil relinquitur, minor erit communis diuisor vtriusque, per quem ambobus diuisis, in quotientibus venient numeri illius proportioe minimi. Si tamen ex diuisione relinquitur unitas illi numeri erunt ad inuicem primi, atque in sua proportioe minimi. Quod si facta diuisione aliquis numerus relinquatur, diuisorem partire per residuum quousque aut nihil aut unitas supersit: & quando residuum est nihil diuisor illius diuisionis erit communis diuisor illorum duorum numerorum a principio positorum, & ipsis per eum diuisis exhibunt numeri minimi proportioe ipsorum. Si tamen residuum sit unitas, numeri illi a principio sumpti sunt ad inuicem primi, & in sua proportioe minimi, & ratio est: quia iterum diuidendo diuisorem per unitatem nihil relinquetur, & unitas erit

erit communis diuisor utriusq; numeri, quare utroq; per ipsam diuiso ydem numeri prouenit: & hoc modo fractiones vulgares ad minimos sue proportionis reducuntur. Dico autem numeros adinuicem vel contra se primos, aut incommensurabiles seu non communicantes, qui à nullo numero se.l. a sola unitate numerantur.

REGVLA.

De modo inueniendi minimum numerum numeratum a duobus vel pluribus numeris.

Duobus numeris propositis ex precedenti regula scies an illi duo sint adinuicem primi necne, & si sint adinuicem primi, ducatur vnus in alterum, & productus erit questus. Si autem non sunt adinuicem primi, per præcedentem ad minimos sue proportionis reducantur, & multiplicando antecedens duorum datorum per consequens minimorum, aut è contrario prouenit minimus numerus ab illis duobus numeratus: ita minimus numeratus ab. 1.2. & 4. est. 4. non uero. 8. ut dixit Cuthbertus Tonstallus in lib. 3. q. 28. sui libri de arte supputandi, & per. 4. melius soluetur illa questio quam per. 8. hic autem est minimus numerus habens partes aliquotas. 1.2. & 4. aliud enim est numerare, aliud uero esse partem aliquotam quia quilibet numerus numerat seipsum non autem est pars sui ipsius. Quod si numeri propositi sint plures duobus inuenias ex doctrina huius minimum numeratum a primo & secundo qui sit. a. & minimum numeratum ab. a. & tertio qui sit. b. & hic erit minimus numerus numeratus ab illis tribus, & si sint quatuor inquire minimum numeratum. a. b. & quarto, & ita procedes si plures fuerint; ex quo patet quod quibuscumq; denominationibus partium aliquotarum datis dabitur minimus numerus habens partes aliquotas secundum tales denominationes. Nam sumptis numeris a quibus capiuntur denominationes talium partium aliquotarum, & per præsentem regulam inueniendi minimum numerum numeratum ab illis numeris ille erit questus. Ut minimus numerus habens medietatem & quartam partem est. 4.

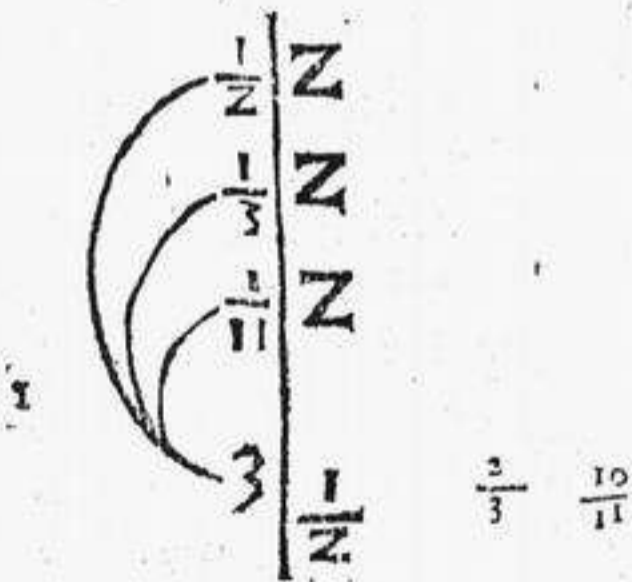
Si alicui videbitur hæc questio difficilis aut difficultet tractata à nobis, propter tot regulas positas, sciat ipsas non esse necessarias ad solutionem questionis, sed ut breuius soluatur, quare si tam hebiti ingenio fuerit, quod eas non intelligat, præmittat ipsas, & procedat secundum regulam generalem prius datam quod numeratorem detrahendi & eius multiplices minores numero a quo debet fieri detractio, detrahat ab ipso, & sine his regulis quamuis prolixiore operatione soluet questionem etiam per omnes modos possibiles.

REGVLA.

De modo inueniendi maximum communiter numerantem duos numeros aut plures commensurabiles seu adinuicem compositos.

Si duo numeri proponantur, & illi sint æquales quilibet eorum erit huiusmodi, si tamen inæquales, & minor numeret maiorem minor erit quem quarimus: deniq; per regulam ante præcedentem ille numerus erit maximus numerans duos per quem diuidendo ipsos reducuntur ad minimos sue proportionis. Et si sint plures duobus inueniatur maximus numerus numerans primum & secundum qui sit. a. & maximus numerans. a. & tertium qui sit. b. & hic erit maximus communiter numerans illos tres numeros. Quod si sint quatuor, queratur numerus maximus numerans. b. & quartum qui sit. c. & hic erit maximus numerans omnes illos quatuor, & sic de alijs si plures proponantur. Addidi hæc regulam quamuis ad hæc questionem non pertineat quia ex regula data de modo inueniendi minimos numeros proportionis aliquorum, aut ad ipsos reducendi infertur, & utilis erit ad alias questiones pulchras quas postea ponemus.

Et si velles soluere hæc questionem quam tractamus per regulam alligationis, dices. 100. aues valent 100. solidos quatum. 1. auis proueniet. 1. habebisq; unicam tantum solutionem eamque infractis, ita quod non sit utilis nostro proposito in quo numeri auium singularum specierum debent esse integri.



Patet igitur quod multa questiones que solui possunt per regulam alligationis, habent multas alias solutiones quas illa regula non potest attingere: et per modum in hac questione traditum inueniuntur.

Veniamus nunc ad similem questionem quam Ioannes Buteo posuit in lib. 4. q. 66. sue Arithmetice seu ut ipse vult logisticæ, quasi uero quod vulgo dicatur Arithmetica uocabulum hoc sit damnandum. Verba huius autoris sunt. Adhibuit structor cene conuiuiali, perdices, merulas, coturnices, ficedulas numero quinquaginta, emptas omnes simul nummis centum sexaginta.

ginta particulatim vero stetit perdix septem nummis, merula duobus, coturnix quatuor, ficedula nummo, queritur autem numerus in suo cuiusque genere separatim, fortuito ait soluendam esse hanc quaestio- nem: & si ita est nulla, nulla erit differentia inter peritum in hac arte, & eum qui nihil scit de ea. Et fa- cilius per certam regulam a metraditam assequetur. 144. solutiones quas habet haec quaestio, quam unam modo fortuito: fac igitur positionem ut in alijs quaestionibus, & ut hic vides depictum.

	Perdices.	Coturnices.	Merula.	Ficedula.
Numerus avium.	1. res.	1. quant.	1. par.	50. m. 1. re. m. 1. quant. m. 1. par.
Pretia.	7.	4.	2.	1

7. res. p. 4. quant. p. 2. par. p. 50. m. 1. re. m. 1. quant. m. 1. par. hoc est 6. res p. 3. quant. p. 1. par. p. 50. aqua- le. 160. Detrahe utrinque. 50. & erunt. 6. res. p. 3. quant. p. 1. par. aequales. 110. fac positiones pro valore rei incipiendo ab unitate, & maximum numerum ad quem res potest pertingere positiones ipsae declara- bunt. Si igitur res sit. 1. sex res erunt. 6. minue ipsas de. 110. & residuum. 104. erit. 3. quant. p. 1. par. mi- minue igitur. 3. toties de. 104. quod residuum numeretur ab. 1. & in qualibet detractione id continget, quia omnis numerus numeratur ab unitate. Si igitur. 104. numeraretur a ternario ipse esset primus nu- merus detrahendus: & quia nihil superesset in ipso, non solueretur quaestio, quia nihil non numeratur ab unitate: incipimus enim detractionem a multiplicibus ternarij maioribus, & non minoribus, quia. 3. nu- merator detrahendi est maior unitate quae est numerator residui. Quare sume duos multiplices immedia- tos ternarij, quorum unus sit maior, & alter minor, quam. 104. & a minore illorum incipies detractionem, deinde in detrahendis procedes per continuam ternarij diminutionem. Hi autem numeri sunt. 102. & 105. Incipies igitur detractionem a. 102. & cum perveneris diminuendo per ternarium ad. 81. detra- hendum erit residuum. 23. & casus erit impossibilis: quia cum res sit unitas, ipsa erit numerus perdicum, & 81. sunt tres quantitates: ergo quantitas est. 27. numerus coturnicum, & residuum. 23. est. 1. pars, hoc est numerus merularum, quare perdices, coturnices, & merulae sunt. 51. sed ipse simul cum ficedulis debet esse. 50. igitur iam in illis numeris quaestio est impossibilis, & non oportet ulterius procedere in detra- ctione, quia ob eandem causam alij numeri essent inutiles, ex quo patet quare detractionem exordimur a multiplicibus maioribus, & non a minoribus numeri ternarij, quia donec perveniremus ad multiplicem 81. poneremus. 27. detractiones casuum impossibilium, & frustra ponerentur, sed incipiendo a maioribus, tantum ponimus unum, quia ex ipsa reliqua iudicantur inutiles, nempe pro casibus impossibilibus. Et de- bet fieri detractio, usque ad primam casus impossibilis, ita quod immediate praecedens, sit casus possibi- lis: ut in nostro casu quando. 84. detrahitur, & manet. 20. est casus possibilis. Postea ponendo quod res sit. 2. sex res erunt. 12. quas detraho de 110. est residuum. 98. numerus a quo debet fieri detractio, qui numerus est aequalis. 3. quant. p. 1. par. & sic de alijs, quorum omnium exempla subijcio.

1	2	3	4	5
104	98	92	86	80
102	96	90	84	78
99	93	87	81	75
96	90	84	78	72
93	87	81	75	69
90	84	78	72	66
87	81	75	69	63
84	78	72	66	60
81	75	69	63	57
impos.	impos.	impos.	impos.	impos.
		impos.	impos.	impos.

6	7	8	9	10
74	68	62	56	50
72 2	66 2	60 2	54 2	48 2
69 5	63 5	57 5	51 5	45 5
66 8	60 8	54 8	48 8	42 8
63 11	57 11	51 11	45 11	39 11
60 14	54 14	48 14	42 14	36 14
57 17	51 17	45 17	39 17	33 17
54 20	48 20	42 20	36 20	30 20
51 23	45 23	39 23	33 23	27 23
48 26	42 26	36 26	30 26	24 26
45 29	39 29	33 29	27 29	21 29
<i>impos.</i>	36 32	30 32	24 32	18 32
	<i>impos.</i>	<i>impos.</i>		<i>impos.</i>
11	12	13	14	15
44	38	32	26	20
42 2	36 2	30 2	24 2	18 2
39 5	33 5	27 5	21 5	15 5
36 8	30 8	24 8	18 8	12 8
33 11	27 11	21 11	15 11	9 11
30 14	24 14	18 14	12 14	6 11
27 17	21 17	15 17	9 17	3 14
24 20	18 20	12 20	6 20	
21 23	15 23	9 23	3 23	
18 26	12 26	6 26		
15 29	9 29	3 29		
12 32	6 32			
9 35	3 35			
6 38				
<i>impos.</i>				
16	17	18		
14	8	2		
12 2	6 2			
9 5	3 5			
6 8				
3 11				

18
2
Neque ternarius, neq[ue] aliquis multiplex ip[s]ius a.2. potest minui.

Ex his numeris sequuntur 144. solutiones huius quaestionis quas correspondenti ordine ponemus.

Perdices

	1		2		3		4		5		6		7		8	
	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>
<i>Perdices.</i>	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	1	7	2	14
<i>Coturnices.</i>	34	136	33	132	32	128	31	124	30	120	29	116	28	112	32	128
<i>Merula.</i>	2	4	5	10	8	16	11	22	14	28	17	34	20	40	7	4
<i>Ficedula.</i>	13	13	11	11	9	9	7	7	5	5	3	3	1	1	14	14
<i>Summa.</i>	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	9		10		11		12		13		14		15		16	
	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>
<i>Perdices.</i>	2	14	2	14	2	14	2	14	2	14	2	14	3	21	3	21
<i>Coturnices.</i>	31	124	30	120	29	116	28	112	27	108	26	104	30	120	29	116
<i>Merula.</i>	5	10	8	16	11	22	14	28	17	34	20	40	2	4	5	10
<i>Ficedula.</i>	12	12	10	10	8	8	6	6	4	4	2	2	15	15	13	13
<i>Summa.</i>	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	17		18		19		20		21		22		23		24	
	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>
<i>Perdices.</i>	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	3	21	4	28	4	28
<i>Coturnices.</i>	28	112	27	108	26	104	25	100	24	96	23	92	28	112	27	108
<i>Merula.</i>	8	16	11	22	14	28	17	34	20	40	23	46	2	4	5	10
<i>Ficedula.</i>	11	11	9	9	7	7	5	5	3	3	1	1	16	16	14	14
<i>Summa.</i>	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	25		26		27		28		29		30		31		32	
	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>
<i>Perdices.</i>	4	28	4	28	4	28	4	28	4	28	4	28	5	35	5	35
<i>Coturnices.</i>	26	104	25	100	24	96	23	92	22	88	21	84	26	104	25	100
<i>Merula.</i>	8	16	11	22	14	28	17	34	20	40	23	46	2	4	5	10
<i>Ficedula.</i>	12	12	10	10	8	8	6	6	4	4	2	2	17	17	15	15
<i>Summa.</i>	100	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	33		34		35		36		37		38		39		40	
	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>
<i>Perdices.</i>	5	35	5	35	5	35	5	35	5	35	5	35	5	35	6	42
<i>Coturnices.</i>	24	96	23	92	22	88	21	84	20	80	19	76	18	72	24	96
<i>Merula.</i>	8	16	11	22	14	28	17	34	20	40	23	46	26	52	2	4
<i>Ficedula.</i>	13	13	11	11	9	9	7	7	5	5	3	3	1	1	18	18
<i>Summa.</i>	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	81		82		83		84		85		86		87		88	
	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>
<i>Perdices.</i>	10	70	10	70	10	70	10	70	10	70	10	70	10	70	10	70
<i>Coturnices.</i>	15	60	14	56	13	52	12	48	11	44	10	40	9	36	8	32
<i>Merula.</i>	5	10	8	16	11	22	14	28	17	34	20	40	23	46	26	52
<i>Ficedula.</i>	20	20	18	18	16	16	14	14	12	12	10	10	8	8	6	6
<i>Summa.</i>	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	89		90		91		92		93		94		95		96	
	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>
<i>Perdices.</i>	10	70	10	70	11	77	11	77	11	77	11	77	11	77	11	77
<i>Coturnices.</i>	7	28	6	24	14	56	13	52	12	48	11	44	10	40	9	36
<i>Merula.</i>	29	58	32	64	2	4	5	10	8	16	11	22	14	28	17	34
<i>Ficedula.</i>	4	4	2	2	23	23	21	21	19	19	17	17	15	15	13	13
<i>Summa.</i>	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	97		98		99		100		101		102		103		104	
	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>
<i>Perdices.</i>	11	77	11	77	11	77	11	77	11	77	11	77	12	84	12	84
<i>Coturnices.</i>	8	32	7	28	6	24	5	20	4	16	3	12	12	48	11	44
<i>Merula.</i>	20	40	23	46	26	52	29	58	32	64	35	70	2	4	5	10
<i>Ficedula.</i>	11	11	9	9	7	7	5	5	3	3	1	1	24	24	22	22
<i>Summa.</i>	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	105		106		107		108		109		110		111		112	
	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>
<i>Perdices.</i>	12	84	12	84	12	84	12	84	12	84	12	84	12	84	12	84
<i>Coturnices.</i>	10	40	9	36	8	32	7	28	6	24	5	20	4	16	3	12
<i>Merula.</i>	8	16	11	22	14	28	17	34	20	40	23	46	26	52	29	58
<i>Ficedula.</i>	20	20	18	18	16	16	14	14	12	12	10	10	8	8	6	6
<i>Summa.</i>	100	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	113		114		115		116		117		118		119		120	
	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>	<i>A-nes.</i>	<i>Pre-tia.</i>
<i>Perdices.</i>	12	84	12	84	13	91	13	91	13	91	13	91	13	91	13	91
<i>Coturnices.</i>	2	8	1	4	10	40	9	36	8	32	7	28	6	24	5	20
<i>Merula.</i>	32	64	35	70	2	4	5	10	8	16	11	22	14	28	17	34
<i>Ficedula.</i>	4	4	2	2	25	25	23	23	21	21	19	19	17	17	15	15
<i>Summa.</i>	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	121		122		123		124		125		126		127		128	
	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia
Perdices.	13	91	13	91	13	91	13	91	14	98	14	98	14	98	14	98
Coturnices	4	16	3	12	2	8	1	4	8	32	7	28	6	24	5	20
Merula.	20	40	23	46	26	52	29	58	2	4	5	10	8	16	11	22
Ficedula.	13	13	11	11	9	9	7	7	26	26	24	24	22	22	20	20
Summa.	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	129		130		131		132		133		134		135		136	
	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia
Perdices.	14	98	14	98	14	98	14	98	15	105	15	105	15	105	15	105
Coturnices.	4	16	3	12	2	8	1	4	6	24	5	20	4	16	3	12
Merula.	14	28	17	34	20	40	23	46	2	4	5	10	8	16	11	22
Ficedula.	18	18	16	16	14	14	12	12	27	27	25	25	23	23	21	21
Summa.	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

	137		138		139		140		141		142		143		144	
	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia	A-nes	Pre-tia
Perdices.	15	105	15	105	16	112	16	112	16	112	16	112	17	119	17	119
Coturnices.	2	8	1	4	4	16	3	12	2	8	1	4	2	8	1	4
Merula.	14	28	17	34	2	4	5	10	8	16	11	22	2	4	5	10
Ficedula.	19	19	17	17	28	28	26	26	24	24	22	22	25	29	17	27
Summa.	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160	50	160

Ex his omnibus Ioannes Buteo autor huius questionis solum tres posuit, nempe. 63. 71. & 82. ex nostris. Et si hanc questionem vellem elicere per regulam alligationis: ut si aliqua solutio sit in integris conveniat nostre questionis, inquirerem pretium commune unius avis dicendo. 50. aves emuntur. 160. nummis, quanti. 1? Inveniam, $3 \frac{1}{5}$ & faciendo alligationes summendo duo pretia minora quam $3 \frac{1}{5}$ & singula applicando vni tantum, potest fieri duobus modis: primo quod primus numerus applicetur tertio, & secundus quarto. Secundo, quod primus applicetur quarto, & secundus tertio, ut hic depingitur

S. dant, 50.

$3 \frac{1}{5}$	{	I	$\frac{4}{5}$	5
		2	$3 \frac{4}{5}$	$23 \frac{3}{4}$
		4	$2 \frac{1}{5}$	$13 \frac{3}{4}$
		7	$1 \frac{4}{5}$	$7 \frac{2}{4}$

8 50

S. dant, 50.

$3 \frac{1}{5}$	{	I	$3 \frac{4}{5}$	$23 \frac{3}{4}$
		2	$\frac{4}{5}$	5
		4	$1 \frac{4}{5}$	$7 \frac{3}{4}$
		7	$2 \frac{1}{5}$	$13 \frac{3}{4}$

8 50

Aut vnus alligat duobus, & alter vni, & proueniunt quatuor modi.

11. dant. 50.

$3 \frac{1}{5}$	I Z 4 7	$\frac{4}{5}$ 3 $\frac{4}{5}$	20	$\frac{12}{11}$
		$\frac{4}{5}$	3	$\frac{7}{18}$
		2 $\frac{1}{5}$ 1 $\frac{1}{5}$	15	$\frac{5}{11}$
		2 $\frac{1}{5}$	10	
		11	50	

14. dant. 50

$3 \frac{1}{5}$	I 2 4 7	$\frac{4}{5}$ 3 $\frac{4}{5}$	16	$\frac{7}{7}$
		3 $\frac{4}{5}$	13	$\frac{4}{7}$
		2 $\frac{1}{5}$	7	$\frac{6}{7}$
		2 $\frac{1}{5}$	12	$\frac{3}{7}$
		14	50	

10. dant. 50

$3 \frac{1}{5}$	I Z 4 7	$\frac{4}{5}$	4	
		$\frac{4}{5}$ 3 $\frac{4}{5}$	23	
		2 $\frac{1}{5}$ 1 $\frac{1}{5}$	17	
		1 $\frac{1}{5}$	6	
		10	50	

13. dant. 50.

$3 \frac{1}{5}$	I Z 4 7	3 $\frac{4}{5}$	14	$\frac{8}{13}$
		$\frac{4}{5}$ 3 $\frac{4}{5}$	17	$\frac{2}{13}$
		1 $\frac{1}{5}$	4	$\frac{8}{13}$
		2 $\frac{1}{5}$ 1 $\frac{1}{5}$	13	$\frac{5}{13}$
		13	50	

Aut singuli applicant duobus, primus tertio & quarto, & secundus etiam, & surgit vnus modus.

16. dant. 50.

$3 \frac{1}{5}$	I Z 4 7	$\frac{4}{5}$ 3 $\frac{4}{5}$	14	$\frac{3}{8}$
		$\frac{4}{5}$ 3 $\frac{4}{5}$	14	$\frac{3}{8}$
		2 $\frac{1}{5}$ 1 $\frac{1}{5}$	10	$\frac{5}{8}$
		2 $\frac{1}{5}$ 1 $\frac{1}{5}$	10	$\frac{5}{8}$
		16	50	

Ex his omnibus modis vnus solus respondet nostrae quaestioni in quo dicimus. 10. dant. 50. quia numeri quarti sunt integri sine vllis fractionibus, nempe. 6. perdices. 17. coturnices. 23. merula, & quatro si cedula estq; modus. 47. ex supra positis.

Similis quaestio est fratris Lucae distinct. 7. tract. 2. art. 4. quidam iussit emi centum capita ex quatuor speciebus animalium centum ducatis: animalia sunt asini, porci, pecora, capra: asini venduntur singuli tribus ducatis, porci vno, pecora medietate, capra vero tertia ducati parte: quaro quot capita ex vna quaq; specie ementur, vt centum capita pro centum ducatis habeantur? Hac quaestione soluit frater Lucas per duas falsas positiones, & Buteo in quaestione praeterita ipsum redarguit dicens, quod operationis quam posuit exemplo constat non esse verum: dico tamen quod in exemplo quod posuit frater Lucas reperitur vera solutio, si tamen tantillum varies nunquam ferè inuenitis verum, & est mirum quomodo illos numeros posuit, per quos quaestio vera inuenitur, ita quod difficilius multo fuerit eos numeros ponere conuenientes solutioni quaestionis, quam quaestione ipsam soluere. Et patet nam non variata prima pecorum positione, si caterorum animalium numerum varies nunquam peruenies, nisi casu aut rarissime ad quaestionis solutionem, vt positis pecoribus. 23. porcis. 30. capris. 15. & asinis. 27. inuenies. 30. ducatos plus: & positis pecoribus. 20. porcis. 40. capris. 6. & asinis. 34. deuenies ad. 54. ducatos plus. Ex quibus positionibus & differentijs nec per somnium deuenies ad solutionem quaestionis. Verum igitur est quod quaestio hac non soluitur per regulam duplicis falsae positionis, sed per regulam pulchram à nobis datam copiose & abundanter operando prius per Algebram.

Pone enim quod asini sint. 1. res porci. 1. quant. pecora. 1. part. & erunt capra. 100 m. 1. re. m. 1. quant m. 1. part. multiplica singula per proprium pretium erunt. 3. res. p. 1. quant. p. $\frac{1}{2}$ part. p. 33. $\frac{1}{3}$ m. $\frac{1}{3}$ rei. m. $\frac{1}{3}$ quant. m. $\frac{1}{3}$ part. equalia. 100. hoc est. 2. $\frac{2}{3}$ res. p. $\frac{2}{3}$ quant. p. $\frac{1}{6}$ part. p. 33. $\frac{1}{3}$ equale. 100. detrahe utrinq. 33. $\frac{1}{3}$ erunt. 2. $\frac{2}{3}$ res. p. $\frac{2}{3}$ quant. p. $\frac{1}{6}$ part. equalia. 66. $\frac{2}{3}$ hoc est. 2. $\frac{4}{6}$ res. p. $\frac{4}{6}$ quant. p. $\frac{1}{6}$ part. equalia. 66. $\frac{2}{3}$ reducendo fractiones ad eundem denominatorem per quem multiplicando partes erunt 16. res. p. 4. quant. p. 1. part. equalia. 400.

Faciamus positiones pro rei valore incipiendo ab unitate. Si enim res sit. 1. sexdecim res erunt. 16. quibus ablati de. 400. relinquuntur. 384. pro. 4. quant. & 1. par. detrahimus igitur. 4. toties de. 384. quod residuum numeretur ab. 1. & in qualibet detractioe, id continget quia quilibet numerus numeratur ab unitate, & quia. 384. numeratur. a. 4. ab ipso incipiemus detractioem, & manet nihil, & quia nihil non numeratur ab unitate in hac detractioe non habemus solutionem questionis, & probatur quia cum res sit unitas ex hyppothesi ipsa erit numerus asinorum & 384. sunt quatuor quantitates, ergo quantitas est 96. numerus porcorum sunt igitur asini, & porci. 97. quare. 3. residuum ad. 100. erit numerus pecorum, & caprarum & 1. asinus emitur. 3. ducatis & 96. porci. 96. ducatis iunge erunt. 97. ducati, residuum ad. 100. est. 3. pretium pecorum, & caprarum si igitur diuiseris. 3. numerum pecorum, & caprarum induas partes integras, ita quod una multiplicata per. $\frac{1}{2}$ & altera per $\frac{1}{3}$ pretia horum animalium, & prouenientibus aggregatis fiat. 3. soluetur questio aliis non. Hoc autem est impossibile nam. 3. induas partes integras tantum potest diuidi in. 1. & 2. si igitur multiplicas. 1. per $\frac{1}{2}$ & 2. per $\frac{1}{3}$ efficies $\frac{1}{2}$ & $\frac{2}{3}$ que simul iuncta faciunt. 1. $\frac{1}{6}$ si vero multiplicas. 2. per $\frac{1}{2}$ & 1. per $\frac{1}{3}$ prouenient. 1. & $\frac{1}{3}$. que simul posita constituunt. 1. $\frac{2}{3}$ nunquam igitur prouenit pretium. 3. quod debebat prouenire, igitur questio hic non potest solui. Et si minus. 380. de. 384. residuum est. 4. & questio est impossibilis in his numeris, quia res hoc est numerus asinorum est. 1. & porcorum. 95. quia. 380. sunt quatuor quantitates & 4. est. 1. pars hoc est numerus pecorum, & hi numeri simul iuncti componunt. 100. quare nihil relinquitur pro capris, & tamen necesse erat etiam capras emi, quare ut diximus in his numeris questio est impossibilis, nempe quod non potest solui. Et in reliquorum multiplicium de. 4. detractioe, idem continget, non igitur est necesse ulterius progredi in positione unitatis que datur rei.

Quod si das rei binarium iuxta aequationem inuentam per Algebram sexdecim res erunt. 32. quibus de. 400. ablati & residuum. 368. pro quatuor quantitatibus, & una parte etiam auferendo. 368. quia numeratur. a. 4. de seipso nihil relinquitur quod non numeratur ab unitate, igitur hic questio est impossibilis: & probatur etiam, quia. 368. sunt quatuor quantitates ergo quantitas est. 92. numerus porcorum, qui additus binario qui est numerus asinorum componit. 94. quare pro pecoribus & capris relinquuntur. 6. & si hic numerus diuidatur in duas partes integras ita quod una multiplicata per $\frac{1}{2}$ & altera per $\frac{1}{3}$ & productis coniunctis fiat. 2. residuum ad. 100. de pretio. 2. asinorum & 62. porcorum, questio erit possibilis in his numeris aliis non, sed. 6. induas partes integras potest diuidi tripliciter. 1. 5. & 2. 4. & 3. 3. quibus multiplicatis ut dixi, & prouenientibus coniunctis nunquam habebis. 2.

Simili modo si ponis rei valorem. 3. inuenies numerum, a quo debet fieri detractio. 352. qui numeratur a. 4. & ideo ipsum de seipso detrahendo nihil remanebit, & erunt expositione asini. 3. & porci. 88. qui adunati componunt. 91. igitur. 9. residuum ad. 100. pro pecoribus & capris oporteret diuidere in duas partes integras, ita quod una multiplicata per $\frac{1}{2}$ & altera per $\frac{1}{3}$ & prouenientibus iunctis proueniat. 3. residuum ad. 100. de. 97. valore. 3. asinorum & 88. porcorum sed diuisiones nouenarij in illas duas partes sunt quatuor nempe. 1. 8. & 2. 7. & 3. 6. & 5. 4. & non inueniemus optatum, quare in hoc casu questio non soluitur, & ita ponemus omnes detractioes posibles procedendo cum reliquis numeris pro valore rei ut postea eliciamus. 226. solutiones distinctas quod est mirabile quas ponimus, ut sciant arithmetici eas elicere, quamuis in responsione ad questionem hanc & similes unica solutione aut aliquibus possint esse contenti, & mihi ignoscent qui ad intelligentiam huius questionis prolixitatem necessariam non refugi, cum tot exemplorum appositione que ab autoribus suis anguste, & strictim posita sunt, cum tamen possent copiose & latissime explicari, quia multas & varias habent solutiones.

1	
384	0
380	4
<i>impos.</i>	

6	
304	0
300	4
296	8
292	12
288	16
284	20
280	24

11	
224	0
220	4
216	8
212	12
208	16
204	20
200	24
196	28
192	32
188	36
184	40
180	44
<i>impos.</i>	

16	
144	0
140	4
136	8
132	12
128	16
124	20
120	24
116	28
112	32
108	36
104	40
100	44
96	48
92	52
88	56
84	60
80	64
<i>impos.</i>	

2	
368	0
364	4
360	8
<i>impos.</i>	

7	
288	0
284	4
280	8
276	12
272	16
268	20
264	24
260	28
<i>impos.</i>	

12	
288	0
284	4
280	8
276	12
272	16
268	20
264	24
260	28
256	32
252	36
248	40
244	44
240	48
<i>impos.</i>	

17	
128	0
124	4
120	8
116	12
112	16
108	20
104	24
100	28
96	32
92	36
88	40
84	44
80	48
76	52
72	56
68	60
64	64
60	68
<i>impos.</i>	

3	
352	0
348	4
344	8
340	12
<i>impos.</i>	

8	
272	0
268	4
264	8
260	12
256	16
252	20
248	24
244	28
240	32
<i>impos.</i>	

13	
192	0
188	4
184	8
180	12
176	16
172	20
168	24
164	28
160	32
156	36
152	40
148	44
144	48
140	52
<i>impos.</i>	

18	
112	0
108	4
104	8
100	12
96	16
92	20
88	24
84	28
80	32
76	36
72	40
68	44
64	48
60	52
56	56
52	60
48	64
44	68
40	72
<i>impos.</i>	

4	
336	0
332	4
328	8
324	12
320	16
<i>impos.</i>	

9	
256	0
252	4
248	8
244	12
240	16
236	20
232	24
228	28
224	32
220	36
<i>impos.</i>	

14	
176	0
172	4
168	8
164	12
160	16
156	20
152	24
148	28
144	32
140	36
136	40
132	44
128	48
124	52
120	56
<i>impos.</i>	

5	
320	0
316	4
312	8
308	12
304	16
300	20
<i>impos.</i>	

10	
240	0
236	4
232	8
228	12
224	16
220	20
216	24
212	28
208	32
204	36
200	40
<i>impos.</i>	

15	
160	0
156	4
152	8
148	12
144	16
140	20
136	24
132	28
128	32
124	36
120	40
116	44
112	48
108	52
104	56
100	60
<i>impos.</i>	

	17		18		19		20		21		22		23		24	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
Asini.	7	21	7	21	7	21	7	21	7	21	8	24	8	24	8	24
porci.	70	70	69	69	68	68	67	67	66	66	67	67	66	66	65	65
pecora.	8	4	12	6	16	8	20	10	24	12	4	2	8	4	12	6
capra.	15	5	12	4	9	3	6	2	3	1	21	7	18	6	15	5
Summa.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	25		26		27		28		29		30		31		32	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
asini.	8	24	8	24	8	24	8	24	9	27	9	27	9	27	9	27
porci.	64	64	63	63	62	62	61	61	63	63	62	62	61	61	60	60
pecora.	16	8	20	10	24	12	28	14	4	2	8	4	12	6	16	8
capra.	12	4	9	3	6	2	3	1	24	8	21	7	18	6	15	5
Summa.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	33		34		35		36		37		38		39		40	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
asini.	9	27	9	27	9	27	9	27	10	30	10	30	10	30	10	30
porci.	50	59	58	58	57	57	56	56	59	59	58	58	57	57	56	56
pecora.	20	10	24	12	28	14	32	16	4	2	8	4	12	6	16	8
capra.	12	4	9	3	6	2	3	1	27	9	24	8	21	7	18	6
Summa.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	41		42		43		44		45		46		47		48	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
asini.	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30	11	33	11	33	11	33
porci.	55	55	54	54	53	53	52	52	51	51	55	55	54	54	53	53
pecora.	20	10	24	12	28	14	32	16	36	18	4	2	8	4	12	6
capra.	15	5	12	4	9	3	6	2	3	1	30	10	27	9	24	8
Summa.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	49		50		51		52		53		54		55		56	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
asini.	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	11	33	12	36
porci.	52	52	51	51	50	50	49	49	48	48	47	47	46	46	51	51
pecora.	16	8	20	10	24	12	28	14	32	16	36	18	40	20	4	2
capra.	21	7	18	6	15	5	12	4	9	3	6	2	3	1	33	11
Summa.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	97		98		99		100		101		102		103		104	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
<i>Asini.</i>	15	45	15	45	15	45	15	45	15	45	15	45	15	45	15	45
<i>Porci.</i>	34	34	33	33	32	32	31	31	30	30	29	29	28	28	27	27
<i>pecora.</i>	24	12	28	14	32	16	36	18	40	20	44	22	48	24	52	26
<i>capra.</i>	27	9	24	8	21	7	18	6	15	5	12	4	9	3	6	2
<i>Summa.</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	105		106		107		108		109		110		111		112	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
<i>asini.</i>	15	45	16	48	16	48	16	48	16	48	16	48	16	48	16	48
<i>porci.</i>	26	26	35	35	34	34	33	33	32	32	31	31	30	30	29	29
<i>pecora.</i>	56	28	4	2	8	4	12	6	16	8	20	10	24	12	28	14
<i>capra.</i>	3	1	45	15	42	14	39	13	36	12	33	11	30	10	27	9
<i>Summa.</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	113		114		115		116		117		118		119		120	
	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.
<i>asini.</i>	16	48	16	48	16	48	16	48	16	48	16	48	16	48	16	48
<i>porci.</i>	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21
<i>pecora.</i>	32	16	36	18	40	20	44	22	48	24	52	26	56	28	60	30
<i>capra.</i>	24	8	21	7	18	6	15	5	12	4	9	3	6	2	3	1
<i>Summa.</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	121		122		123		124		125		126		127		128	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.
<i>asini.</i>	17	51	17	51	17	51	17	51	17	51	17	51	17	51	17	51
<i>porci.</i>	31	31	30	30	29	29	28	28	27	27	26	26	25	25	24	24
<i>pecora.</i>	4	2	8	4	12	6	16	8	20	10	24	12	28	14	32	16
<i>capra.</i>	48	16	45	15	42	14	39	13	36	12	33	11	30	10	27	9
<i>Summa.</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	129		130		131		132		133		134		135		136	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.
<i>asini.</i>	17	51	17	51	17	51	17	51	17	51	17	51	17	51	17	51
<i>porci.</i>	23	23	22	22	21	21	20	20	19	19	18	18	17	17	16	16
<i>pecora.</i>	36	18	40	20	44	22	48	24	52	26	56	28	60	30	64	32
<i>capra.</i>	24	8	21	7	18	6	15	5	12	4	9	3	6	2	3	1
<i>Summa.</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	177		178		179		180		181		182		183		184	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
<i>Asini.</i>	20	60	20	60	20	60	20	60	20	60	20	60	20	60	20	60
<i>porci.</i>	14	14	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7
<i>pecora.</i>	24	12	28	14	32	16	36	18	40	20	44	22	48	24	52	26
<i>capra.</i>	42	14	39	13	36	12	33	11	30	10	27	9	24	8	21	7
<i>Summa.</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	185		186		187		188		189		190		191		192	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
<i>asini.</i>	20	60	20	60	20	60	20	60	20	60	20	60	21	36	21	63
<i>porci.</i>	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	15	15	14	14
<i>pecora.</i>	56	28	60	30	64	32	68	34	72	36	76	38	4	2	8	4
<i>capra.</i>	18	6	15	5	12	4	9	3	6	2	3	1	60	20	57	19
<i>Summa.</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	193		194		195		196		197		198		199		200	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
<i>asini.</i>	21	63	21	63	21	63	21	63	21	63	21	63	21	63	21	63
<i>porci.</i>	13	13	12	12	11	11	10	10	9	9	8	8	7	7	6	6
<i>pecora.</i>	12	6	16	8	20	10	24	12	28	14	32	16	36	18	40	20
<i>capra.</i>	54	18	51	17	48	16	45	15	42	14	39	13	36	12	33	11
<i>Summa.</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	201		202		203		204		205		206		207		208	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
<i>asini.</i>	21	63	21	63	21	93	21	63	21	63	22	66	22	66	22	66
<i>porci.</i>	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	11	11	10	10	9	9
<i>pecora.</i>	44	22	48	42	52	26	56	28	60	30	4	2	8	4	12	6
<i>capra.</i>	30	10	27	9	24	8	21	7	18	6	63	21	60	20	57	19
<i>Summa.</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	209		210		211		212		213		214		215		216	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
<i>asini.</i>	22	66	22	66	22	66	22	66	22	66	22	66	22	66	22	66
<i>porci.</i>	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1
<i>pecora.</i>	16	8	20	10	24	12	28	14	32	16	36	18	40	20	44	22
<i>capra.</i>	54	18	51	17	48	16	45	15	42	14	39	13	36	12	33	11
<i>Summa.</i>	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	217		218		219		220		221		222		223		224	
	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.	Ani- malia	Pre- tia.
Asini.	23	69	23	69	23	69	23	69	23	69	23	69	23	69	24	72
Porci.	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1	1	3	3
pecora.	4	2	8	4	12	6	16	8	20	10	24	12	28	14	4	2
capra.	66	22	63	21	60	20	57	19	54	18	51	17	48	16	69	23
Summa.	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

	225		225	
	Ani- malia	pre- tia.	Ani- malia	pre- tia.
asini.	24	72	24	72
porci.	2	2	1	1
pecora.	8	4	12	6
capra.	66	22	63	21
Summa.	100	100	100	100

Hactenus tractatum est quando fuerint tres aut quatuor species avium, vel animalium, nam si fuerint plures, dabis uni aut duabus numerum ad libitum, ita quod relinquantur quatuor ex alia parte, pro quibus facies positiones ad modum dictum, nam pro omnibus simul esset magna confusio, & non assequeris intentum. V.g. homo quidam vult emere. 120. nummis totidem aut ex sex speciebus, ex sunt perdices, quarum singula emuntur. 7. nummis, coturnices. 4. merula. 2. ficedula. 1. turdi $\frac{1}{2}$ galerita $\frac{1}{3}$ nummi, quero quot emet ex unaquaque specie? pono quod emat. 4. perdices, & 3. coturnices quarum pretium est. 40. nummi, igitur ex alijs quatuor speciebus ementur

113. aves. 80. nummis: fac positiones ut supra feci per Algebram, & inuenies. 10. res. p. 4. quant. p. 1. part. aequales. 254. nunc pone valorem rei esse. 1. decem res crunt. 10. quem numerum aufer de. 254. & relinquetur. 244. pro. 4. quant. & 1. part. fac igitur detractiones ut supra, & habebis. 1. merulam. 60. ficedulas. 4. turdos, & 48. galeritas, vel. 1. merulam. 59. ficedulas. 8. turdos. & 45. galeritas, vel. 1. merulam. 58. ficedulas. 12. turdos, & 42. galeritas, & sic de alijs detractionibus, & omnibus his addes. 4. perdices, & 3. coturnices quibus poteris dare alios numeros, & reiterare operationes, & ita dabis multas solutiones. Et iam de hac questione sit satis, in qua prolixè locutus sum, quia nullus Arithmeticorum ipsam intellexit, neque explicavit: dummodo addam, quod hac questio poterit solui per regulam alligationis, ita tamè quod quia pretium commune uniusavis est. 1. aequale pretio particulari ficedularum, quorum nulla est differentia oportebit quod nullus numerus habeat alligationem ab ipso solo precio ficedularum, quia sic nullum numerum haberet ut operatio fiat pro ipso, sed etiam conuenit quod habeat ab alio alligationem seu applicationem, ut vides in exemplo: & ultra hoc oportet quod omnes numeri avium provenientes sint integri nullis adiacentibus fractionibus, quamuis id non eueniat in hoc exemplo.

$17\frac{2}{3}$ dant. 120.

7	0.	$\frac{1}{2}$	3	$\frac{21}{53}$
4	$\frac{1}{2}$		3	$\frac{21}{53}$
2	$\frac{2}{3}$		4	$\frac{21}{53}$
1				
$\frac{1}{2}$	6		40	$\frac{42}{53}$
$\frac{1}{3}$	6.	3.	61	$\frac{7}{53}$
	1		6	$\frac{42}{53}$
	$17\frac{2}{3}$		120	

Si tamen has quaestiones volueris solvere sine operatione Algebrae, sic facies, & primo quando sunt tres species rerum qua venduntur vel emuntur. Pretium minus aufer seorsum de duobus maioribus, & duo residua serua postea numerum auium, vel animalium emptorum, multiplica per minus pretium productumque aufer de pretio omnium auium vel animalium, & habebis residuum tertium à quo toties debes detrabere unum aliorum duorum residuorum, ita quod numerus reliquus numeretur ab altero residuo, & ut hoc commodius fiat illa tria residua reduc ad numeros integros: si forte in aliquo, aut aliquibus eorum fuerint fractiones, incipiens autem detraktionem à multiplici primi, aut secundi residui qui sit proxime minor tertio residuo. Et numeri detracti à tertio residuo diuisi per prius residuum exhibent numerum auium, vel animalium minoris pretij: & remanentes diuisi per alterum residuum, ostendunt numerum auium, vel animalium proxime minoris pretij, & aggregato horum duorum numerorum ablato de numero omnium auium, vel animalium, exurget numerus auium, vel animalium minimi pretij.

Si sint quatuor species animalium, vel auium habebimus operando, ut diximus, quatuor residua, à quorum ultimo semper debet fieri detractio aliorum. Reducentur tamen ad tria residua, hoc modo. Pone quod numerus auium, vel animalium maximi pretij sit unitas, & per eam multiplicando suum residuum proueniet idem residuum quod aufer de ultimo, & quod relinquetur erit tertium residuum à quo debet fieri detractio secundi & tertij, ut diximus primo residuo excluso: & sic forte habebis aliquas combinationes cum unitate pro numero auium vel animalium maximi pretij: deinde pone numerum auium, vel animalium maximi pretij esse. 2. & hunc multiplica per suum residuum, & prouenies tolle de ultimo, & habebis residuum ultimum à quo debes detrabere secundum & tertium residuum, seu ipsorum multiplicatas modo dicto excluso primo residuo: Postea numerum auium, vel animalium maximi pretij suppones esse. 3. & procedes ut dixi reiterando operationes: & postea suppones esse. 4. quousque peruenias ad impossibile, ut in exemplis suprapositis patuit, & habebis omnes solutiones posibles: & nullus est autor qui docuerit solutionem huius quaestionis, ut expedit: & qui soluerunt fecerunt modo difficillimo, & ad unam tantum solutionem peruenierunt. Si tamen numerus auium, aut animalium emendorum sit maior quaternario, iam supra dixi quid sit faciendum.

C A P. XI.

Quaestio de tribus hominibus abscondentibus tres res diuersas; aut de quatuor hominibus, & totidem rebus aliter quam supra soluta.

Quaestio haec quam supra posuimus in cap. 9. pulchrius & facilius, & sine tabula potest solui in tribus, aut quatuor personis, & totidem rebus, & primo in tribus qui vice nominum sint primus, secundus, & tertius, & res. a. b. c. & positus in tabula. 24. calculis ex ipsis, da primo. 1. secundo. 2. & tertio. 3. ita quod distribuas ipsis sex calculos, & maneant. 18. & inde recede ut te non vidente singuli unam rem ex illis tribus accipiant. Et insuper calculos unus tot quot habet, alius duplum, & alius quadruplum calculorum quos ipsis dedisti: eosque sumant ex illis. 18. in mensa relictis. Vides quomodo in hoc est differentia à quaestione hac supra posita, ubi enim simplum, duplum, aut quadruplum calculorum praecipiebatur sumi secundum rem acceptam: hic autem sine ullo respectu rerum acceptarum. Tu autem fac tecum positionem, quod qui accepit. a. habeat. 1. rem calculorum, & qui. b. unam quantitatem, & qui. c. habebit residuum, nempe. 6. m. 1. re. m. 1. quant. pone rursus quod qui accepit. a. sumat tot calculos quot ipse habet, quare accipiet. 1. rem. & qui habet. b. capiat duplum, igitur capiet duas quantitates, & qui. c. quadruplum, colliget igitur. 24. m. 4. rebus. m. 4. quantitatibus, erit igitur summa calculorum ab omnibus tribus acceptorum. 24. m. 3. rebus. m. 2. quantitatibus. Tunc reuersus videbis quot calculi supersint in tabula ex 18. quos reliquisti. Et sit. v. g. 1. quare sequitur quod acceperunt. 17. igitur. 24. m. 3. rebus. m. 2. quantitatibus est aequale. 17. detrabe utrinque. 17. erit. 7. m. 3. rebus. m. 2. quantitatibus aequale nihil, adde utrique parti. 2. quantitates, & erit. 7. m. 3. rebus aequale. 2. quantitatibus. Poterat optime diuidi prior pars huius aequationis per. 2. ut valor quantitatis exurgeret, sed non est necesse, ut vitemus fractiones: quia igitur tam res quam quantitas non potest esse, nisi. 1. 2. aut. 3. pone quod res sit. 3. erunt. 3. res. 9. quare. 7. m. 9. est. m. 2. quod non potest seruire quantitati, quia nihil hic fictum ponimus. Et si res sit. 2. tres res erunt. 6. quare. 7. m. 6. est. 1. qua erit aequalis duabus quantitatibus. Quantitas igitur est $\frac{1}{2}$ diuidendo. 1. per. 2. sed quantitas sicut & res esse debet. 1. 2. aut. 3. non igitur potest res esse. 3. sit iam res. 1. tres res erunt. 3. & 7. minus. 3. erunt. 4. aequales duabus quantitatibus, quare diuidendo

endo. 4. per. 2. erit quantitas. 2. quod optime potest esse, & erit questio soluta; quando quantitas inuenta fuerit. 1. 2. aut. 3. quia igitur qui accepit. b. habet unam quant. tatem, & hæc est. 2. qui datus est secundo, patet quod secundus accepit. b. & qui accepit. a. habet. 1. rem. quæ est. 1. data primo, primus ergo habet. a. & à sufficienti partium numeratione, tertius habet. c.

Pone modo quod in reditu ad socios inuenias. 5. calculos residuos in tabula ex. 18. quos reliquisti, quare patet quod acceperunt. 13. igitur. 24. m. 3. rebus. m. 2. quant. est æquale. 13. detrahe utriusque 13. erit. 11. m. 3. rebus. m. 2. quant. æquale nihil, adde utriusque parti. 2. quant. erit. 11. m. 3. rebus æquale. 2. quant. pone quod res sit. 1. igitur. 11. m. 3. rebus est. 8. & hic erit æqualis. 2. quant. diuide. 8. per. 2. erit quantitas. 4. quod est impossibile; quia quantitas debet esse. 1. 2. aut. 3. sit modo res. 2. quare. 3. res erunt. 6. & 11. m. 3. rebus erit. 5. & hic erit æqualis. 2. quant. ergo quantitas esset $2\frac{1}{2}$ quod etiam esse non potest. St iam res. 3. & 3. res erunt. 9. igitur. 11. m. 3. rebus erit. 2. & hic est æqualis. 2. quant. & quantitas erit. 1. quod optime potest esse, quia igitur. 1. est data primus ipse habebit quant. tatem quare ipse accepit. b. & res est. 3. sed tres datus est tertio, ipse ergo habet. rem quare accepit. a. & secundus habebit. c.

Solutio est pulcherrima, & nota quod ex. 18. calculis quos reliquisti in mensa; postquam illi tres homines acceperint simplum, duplum, & quadruplum calculorum quos ipsis dedisti, tantum possunt superesse sex numeri, nempe. 1. 2. 3. 5. 6. 7. nam. 4. non potest superesse, nec numerus maior septenario. Poteris igitur diuinare rem à quolibet illorum trium hominum acceptam per sex dictiones huius versus aperi, certatim, magister, nihil, gemina, Hispanæ, chimera. Prima dictio seruit, quando remanet in mensa. 1. calculus; secunda quando. 2. tertio quando. 3. & quarta est nihil, quia 4. non potest remanere, quinta ergo seruiet quando remanet. 5. sexta quando. 6. & septima quando. 7. & vocales huius versus seruient pro rebus; ita quod unam rem ex tribus quas debent accipere voces. a. aliam. c. & aliam. 1. & qualibet dictio habet tres syllabas. seu vocales, prima erit pro primo ex tribus hominibus, secunda pro secundo, & tertia pro tertio.

Dico etiam quod questio poterit solui alio modo quem hic volo ponere, ut intelligatur in tribus, quod postea ponemus in quatuor hominibus, & totidem rebus, et est. Ut ponamus omnes combinationes possibiles rei & quantitatis, quo ad valores earum, ita tamen quod non sint æquales, & utrauis potest esse 1. 2. aut. 3. quia igitur in exemplo precedente, quando ex calculis relictis in mensa inuenisti. 5. residuos conchisti, quod. 11. m. 3. rebus. m. 2. quant. est nihil, igitur. 11. est æqualis. 3. re. & 2. quant. pone igitur omnes combinationes rei & quantitatis, ut hic vides, & in singulis combinationibus qui numerus consurgat ex tribus rebus, & duabus quantitatibus simul sumptis, ut quando consurgat. 11. intelligas quod illa combinatio est vera, & quæ respondet questioni.

3. res.	2. quant.	Summa.
1	2	7
1	3	9
2	1	8
2	3	12
3	1	11
3	2	13

Vides in hac figura, quod si rei valor sit. 3. & quantitatis. 1. quod tres res & due quantitates erunt 11. ut optabamus, quare ut prius inueni res est 3. & quantitas. 1. igitur primus cui data est. 1. habet quant. tatem, hoc est. b. & tertius cui dedimus. 3. habet rem, ergo accepit. a. & à sufficienti partium numeratione secundus sumpsit. c.

Simili modo quando sunt quatuor homines, & totidem res, pulchro modo habebitur solutio. Homines sint primus, secundus, tertius, & quartus, res. a. b. c. d. & das primo. 1. secundo. 11. tertio. 11. quarto. 11. & rebusquis in tabula. 5000. ex quibus iubes quod vnus eorum accipiat totidem calculos quos ipsi dedisti, alius duplum, alius triplum, & alius quadruplum, & quod relictum fuerit de 5000. constituent in mensa, recedis inde & dum singuli accipiunt unam rem ex quatuor, & calculos ad arbitrium ipsorum residuos quæ in mensa posuerint. Tu recum dicis, quod qui accepit. a. habeat numerum ex his quos ipsis dedi. 1. rem, & qui. b. 1. quant. tatem, & qui. c. unam partem, quare qui. d. sumpsit habebit. 1234. m. 1. re. m. 1. quant. m. 1. par. & pono quod qui habuerit rem accipiat tot calculos quot ipsi dedi, & qui quant. tatem duplum, & qui partem triplum, reliquus ergo accipiet quadruplum, hic est. 4936. m. 4. rebus. m. 4. quant. m. 4. partibus. Omnes igitur quatuor acceperunt. 4936. m. 3. rebus. m. 2. quant. m. 1. part. redis deinde ad socios, & ex. 5000. calculis quos in mensa reliquisti reperis. 410. quibus de. 5000. quos reliquisti detractis colligis sumpsisse omnes. 4590. quare inseris quod numerus hic. 4590. est æqualis

4936. m. 3. re. m. 2. quant. m. 1. parte, detrahe utrinque. 4590. erit nihil aequale. 346. m. 3. re. m. 2. quant. m. 1. par. adde utriq. parti equationis. 1. partem erit. 346. m. 3. rebus. m. 2. quant. aequale. 1. par. fac omnes combinationes posibles valoris rei & quantitatis, ipse enim, & etiam 1. pars sunt. 1. 11. 111. aut 1111. & cum quolibet valore extrahe quantum valeant tres res & due quantitates, summamque minue de. 346. & quando relictus fuerit numerus pro una parte aliquis ex illis quatuor. 1. 11. 111. 1111. erit questio soluta, ut hic vides.

3. res	2. quant.	Summa.	Residuum de. 346.
1	11	25	321
1	111	225	121
1	1111	2225	
<hr/>			
11	1	35	311
11	111	255	91
11	1111	2255	
<hr/>			
111	1	335	11
111	11	355	
111	1111	2555	
<hr/>			
1111	1	3335	
1111	11	3355	
1111	111	3555	

Vides igitur ex precedenti tabella, quod si res sit. 111. & quantitas. 1. tres res erunt. 333. & dua quantitates. 2. quare tres res, & dua quantitates erunt. 335. quibus de. 346. ablatis relinquitur. 11. pro una parte, qui est unus de quatuor numeris quos ipsis hominibus dedisti. Modo igitur est questio soluta: & quia quantitas est. 1. & unitatem dedisti primo ipse habet quantitatem, & proinde ex quatuor illis rebus accepit. b. & quia pars est. 11. quem numerum dedisti secundo, ipse igitur habet partem, & proinde. c. rursus res est. 111. quem numerum dedisti tertio, ipse ergo habet rem, & proinde. a. cum igitur primus habeat b. secundus. c. tertius. a. quartus habebit. d. ut potes videre hanc illarum quatuor rerum combinationem in tabula quam posuimus supra, quando numerus acceptus ab omnibus quatuor est. 4590. in tractatione huius questionis supraposita. Et soluitur hic questio sine illa tabula res est pulcherrima & digna consideratione, & patet quod questionis illa reducuntur ad medietatem combinationum, quia quando sunt tres homines & totidem res sunt. 6. combinationes, ut patet ex tabella quam huic questioni supra affiximus, & modo reduximus ad tres: & quando sunt quatuor homines, & totidem res sunt. 24. combinationes, & hic reduximus ad. 12. in extractione & solutione questionis. Sic etiam poterit solui quando fuerint quinque, aut sex homines cum totidem rebus, dum intelligas quis sit numerus maximus quem possunt accipere, ut relinquas in mensa numerum a quo ille possit detrahi, erit autem maximus quando maioribus numeris a te datis illis hominibus, maiores assignaueris multiplices. Sed consultius erit tunc habere tabulam pro ipsis fabricatam, quia medietas combinationum ad quam reducis per hunc modum, est magna, & in solutione posses multum morari. Sat est intelligas quod hoc modo potest fieri, & pro questione de tribus hominibus & totidem rebus, ceteris conditionibus stantibus, seruabis numerum ab omnibus tribus acceptum 24. m. 3. rebus. m. 2. quant. Et quando sunt quatuor homines & res. 4936. m. 3. re. m. 2. quant. m. 1. par. ut non sit necesse operationes has iterare.

C A P. XII.

De medietatibus Arithmeticae, & numeris congruentibus.

Medietas est coniunctio aliquorum terminorum secundum certam habitudinem. Medietates ab autoribus hucusque posite sunt undecim duae priores inter tres terminos, & etiam plures possunt considerari, reliqua autem inter tres solum.

Prima medietas est, quando aliqui termini taliter ordinantur, quod primi ad secundum, & secundum ad tertium, & ita deinceps si plures fuerint, differentie sunt aequales. Et haec particulariter dicitur medietas Arithmetica.

Secunda medietas est, quando aliqui termini taliter ordinantur, quod primi ad secundum, & secundum ad tertium, & ita deinceps si plures fuerint, proportionales sunt aequales: & haec dicitur medietas Geometrica. Particulariter nam Arithmetica diximus generaliter, quia in numeris reperitur.

Pro alijs nouem medietatibus, quae sunt inter tres terminos, aduerte, quod ex his tribus numeris maximus potest comparari ad medium, & ad minimum, & melius ad minimum. Et praeter hoc differentia horum terminorum potest sumi maiorum & minorum, & extremorum. Hoc est maximi & medij, & medij & minimi, & maximi & minimi, hoc supposito.

Tertia medietas est, quando trium terminorum inaequalium maximi ad medium est ea proportio, quae differentia minorum ad differentiam maiorum, ut. 1. 4. 6. vel. 2. 8. 12.

Quando trium terminorum inaequalium maximi ad medium fuerit proportio, quae differentia maiorum ad differentiam minorum, ut. 4. 6. 9. ipsa coincidit cum medietate Geometrica.

Quarta medietas est, quando maximi ad medium fuerit proportio, quae differentia extremorum ad differentiam maiorum, ut. 3. 4. 6.

Quod maximi ad medium sit proportio, quae differentia extremorum ad differentiam minorum, est impossibile, ut patet positus his tribus numeris. 1. res. 6. 9. dico. 9. dat. 6. quid dabit. 9. m. 1. re? Inuenio 54. m. 6. rebus Hoc igitur est aequale. 6. m. 1. re. multiplica partes per. 9. erit. 54. m. 6. rebus aequale. 54. m. 9. rebus, quare tres res essent nihil. Et si exemplum ponas in alijs proportionibus, nam hoc exemplum fuit in super particulari etiam inuenies impossibile.

Quinta medietas est, quando trium terminorum inaequalium, quod in omnibus debet intelligi, maximi ad minimum, est ea proportio quae differentia minorum ad differentiam maiorum, ut. 10. 13. 15.

Sexta medietas est, quando trium terminorum inaequalium maximi ad minimum fuerit ea proportio, quae differentia maiorum ad differentiam minorum, ut. 10. 12. 15. Haec est medietas musica: haec autem cum medietate Arithmetica talem habet connexionem, quod si tres numeri in una eorum dispositi, eundem numerum numerent, illi per quos ipsum numerabant, erant dispositi in altera medietate, ut. 3. 4. & 5. numerant. 60. per. 20. 15. & 12. & illi tres sunt ordinati in medietate Arithmetica, hi autem in Armonica.

Septima medietas est, quando maximi ad minimum, est ea proportio quae differentia extremorum ad differentiam maiorum, ut. 6. 7. 9.

Octava medietas est, quando maximi ad minimum, est ea proportio, quae differentia extremorum ad differentiam minorum, ut. 6. 8. 9.

Nona medietas est, quando medij ad minimum est ea proportio, quae differentia minorum ad differentiam maiorum, ut. 6. 9. 11.

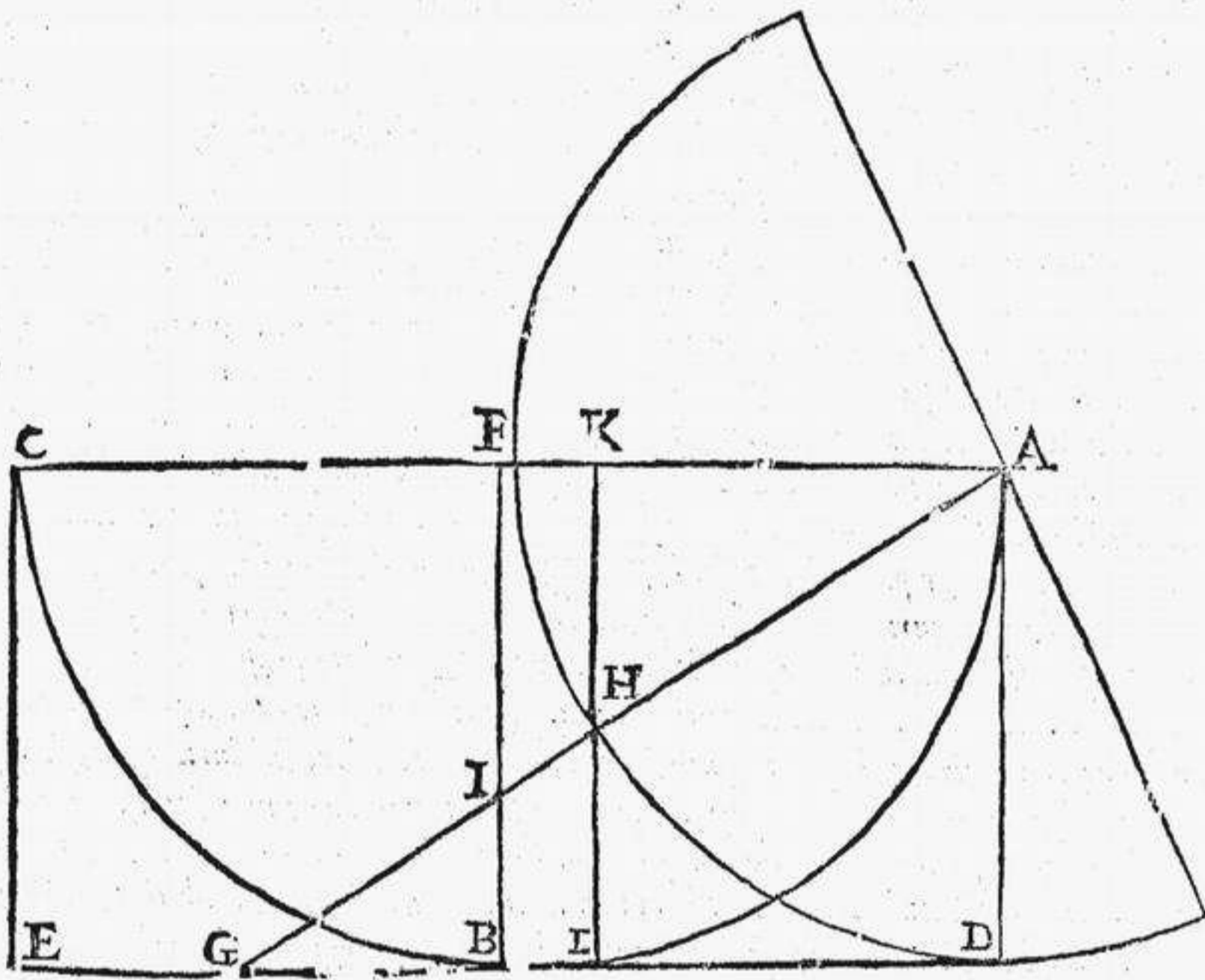
Quando trium terminorum inaequalium medij ad minimum fuerit ea proportio, quae differentia maiorum ad differentiam minorum, ut. 4. 6. 9. ipsa coincidit cum medietate Geometrica, quam posuimus secundam.

Decima medietas est, quando trium terminorum inaequalium medij ad minimum est ea proportio, quae differentia extremorum ad differentiam maiorum, ut. 2. 3. 5. Hanc medietatem possumus appellare stultam, non tam quod ex quolibet numero cum duabus quibuscumque eiusdem partis ex eadem diuisione prouenientibus resultet: quam quod numeri utriusque partis huius proportionalitatis sint ijdem, ita quod idem explicetur per idem, aut assimiletur eidem: ut ex exemplo posito colligitur, quod. 3. ad. 2. se habet, ut. 3. ad. 2. Et tertius est aequalis primo & secundo simul sumptis, ut etiam. 3. 4. 7. & 2. 5. 7. duo priores sunt partes tertij, ex eadem diuisione.

Undecima medietas est, quando medij ad minimum est ea proportio, quae differentia extremorum ad differentiam minorum, ut. 4. 6. 7.

Neque nos debet perturbare quod in aliquibus exemplis haec medietates aliquando communicent, ita quod videantur coincidere quandoquidem in alijs dissident. Ut si pro decima & undecima ponatur exemplum 2. 3. 4. quod etiam conuenit cum Arithmetica, quae est omnium prima. Et si pro septima & octaua ponatur exemplum. 2. 3. 4. quod etiam conuenit prima. Dissident enim in exemplis a me positis.

Intendens



Intendens ad circuli quadraturam pro qua imaginabar semicirculum $a.b.c.$ rotari super planum $d.e.$ versus $l.$ quousque, transcursum circuli ipsius semiliametro, centrum ipsius circuli quod erat in $f.$ perueniret ad $a.$ inueni lineas ternas in duabus precedentium medietatibus dispositas. Ita quod facto quadrato, $a.d.b.f.$ secundum latus ipsius positum pro semidiametro describatur circulus super centro $a.$ & protracta linea $a.g.$ ita quod pars exterior $h.g.$ sit minor interiore siue circuli semidiametro $a.h.$ imaginatus sum tres lineas $a.i.$ & $a.h.$ & $i.g.$ in quibus inueni quod sicut se habet $a.i.$ ad $i.g.$ ita excessus $a.h.$ super $i.g.$ ad excessum $a.i.$ super $a.h.$ qui est $h.i.$ quare erunt dispositae in quinta medietate suprapositarum & reductae ad numeros erunt pulchrum exemplum pro ipsa.

Et si imaginemur alias tres lineas, nempe $a.i.$ & $h.g.$ & $i.g.$ erit $a.i.$ ad $i.g.$ sicut excessus $a.i.$ super $h.g.$ ad excessum $h.g.$ super $i.g.$ quare illae tres lineae erunt dispositae in sexta medietate, qua dicitur Musica.

Et si per punctum $h.$ ducamus lineam $k.l.$ equidistantem ad $f.b.$ fient similes diuisiones in linea $d.g.$ nam tres lineae $a.b.$ & $d.l.$ & $h.g.$ erunt in quinta medietate, & $d.b.$ & $l.g.$ & $h.g.$ in sexta igitur data linea $a.g.$ & $a.h.$ dabuntur $h.i.$ & $i.g.$ & sic de ceteris.

Ratio autem propter quam $h.g.$ ponitur esse minor quam $a.h.$ est, quia si sit equalis iam excessus $a.h.$ super $i.g.$ erit equalis excessui $a.i.$ super $a.h.$ quare erit inter ipsos proportio equalitatis, quamuis inter $a.i.$ & $i.g.$ sit maioris inaequalitatis. Non igitur esset similitudo proportionum.

Ex his patet quod permutabuntur numeri quinta & sexta medietati manentibus extremis, ablato tamen utrinque medio numero, quia si sumamus numeros utriusque harum, & differentiam maiorem addamus minimo, vel differentiam minorum detrahamus à maximo, exurget medius numerus alterius medietatis.

Expositione Algebrae per lineam $a.g.$ pone quemlibet numerum pro circuli semidiametro $a.h.$ & rursus alium minorem ipsi quem volueris: itaque habeas duos numeros maiorem & minorem, multiplica unum per alterum, & de producto aufer quadratum minoris residuum erit aequale uni quadrato, & tot rebus quot sunt unitates in numero maiore quare constabit tertius numerus, qui est excessus duorum maiorum igitur additus maiori duorum habebis maximum.

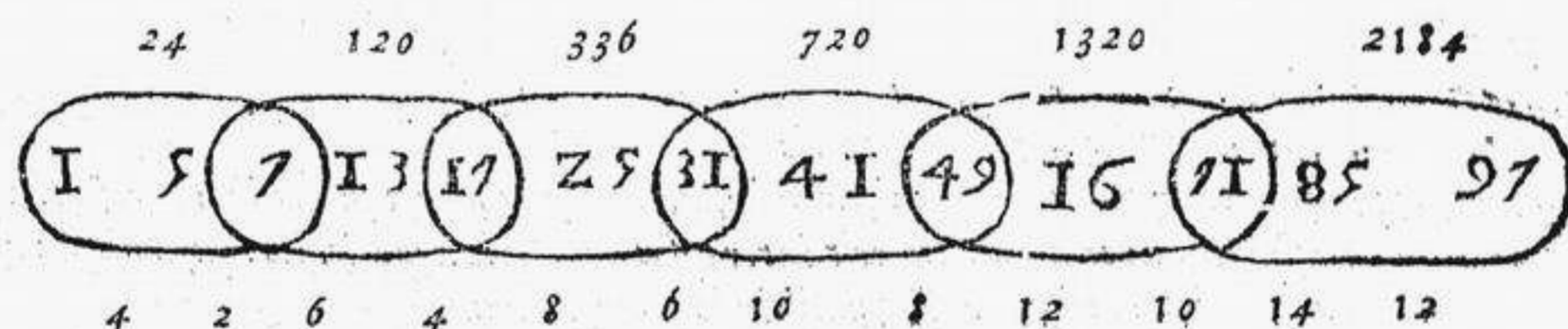
Si positio Algebrae instituat secundum lineam $d.g.$ pro linea $d.b.$ pone numerum quem volueris & alium ipso minorem, & multiplicato uno per alterum de proveniente tolle quadratum minoris, & residuum diuide per aggregatum duorum numerorum positurum & veniet differentia duorum maiorum, quae de tracta de maiore duorum numerorum positurum dabit tertium numerum.

Et quia incidit mentio de circuli quadratura, duo circa ipsam fundamenta volo statuere, ne qui post hac ad ipsam aspirauerint in his fundamentis h. stent. Primum est quod in hac circuli rotatione à pun-

Et o. b. versus. d. punctum. a. non descendit per circulum, neque circuli portionem aliquam quam motu suo describit, quia si per circuli peripheriam descenderet, iam nos circuli quadraturam inuenissemus: huius autem inuentionis longissimum esset numeros & experimenta ponere, ideo relinquimus. Secundum fundamentum est, quod si circulus super planum per lineam rectam rotetur aequalis est portio circuli linea recta pertransita sunt autem portio circuli, & linea recta quas dicimus esse aequales inter puncta suorum contactuum, qui contigerunt inter principium & finem motus.

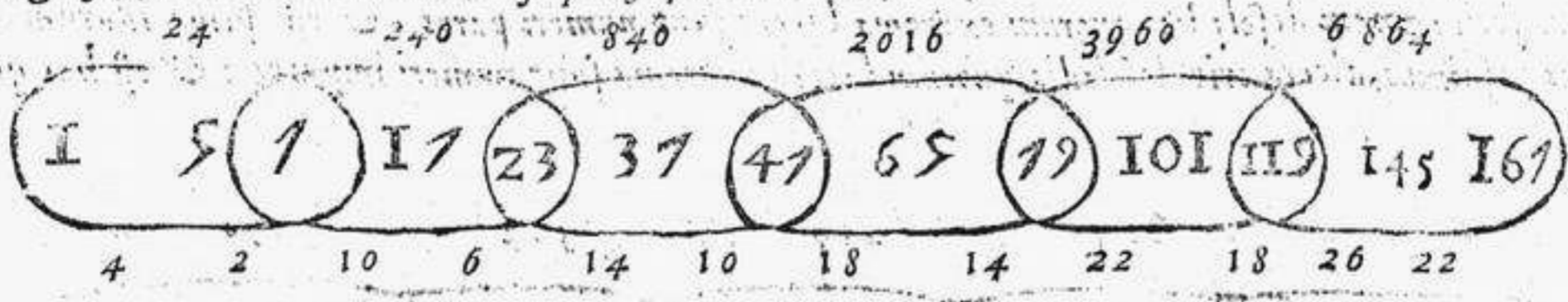
Hoc nostrum fundamentum concedet quisquis recte considerauerit penultimam animi conceptionem communem primi elementorum Euclidis in Campano, quae sic habet. Si aliqua res alicui superponatur, appliceturque ei, nec excedat altera alteram, illa sibi inuicem erunt aequales. Quam idem applicauit ad lineas in propositione quarta eiusdem libri primi. Quid enim aliud esse putas circuli portionem super lineam rectam circumuolui, quam lineam circularem superponi, & applicari rectae, unamque alteram non excedere quandoquidem idem habent principium, & eundem finem, nempe puncta contactus à principio ad finem motus. Et clarius intelliges si imaginaueris lineam illam circularem, quae est extremitas rotæ seu areæ circularis in illo motu super planum, & in ipsius discursu auelli à rotæ in qua est, & adherere ipsi plano. Videres sine dubio lineam curuam transmutatam in rectam aequalem spatio pertransito. Neque nos debet perturbare sophisma Hieronymi Cardani in prop. 196. libri quinti proportionum, ubi considerat circulum centro eiusdem rotæ propinquiorem, qui quamuis sit minor, videtur æquale spatium cum ultimo circuli qui est maior pertransire, quia si ille qui est centro rotæ vicinior, sui iuris esset, ita quod fieret ultimus circulus rotæ minus spatium, & sibi æquale pertransiret: quod tunc non facit, quia ad motum ultimi circumuoluitur. Hanc nostram propositionem firmam fatiunt duæ questiones in Arithmetica grauium in ea arte virorum. Vna est Ioannis Martini Silicei in numero questionum. 14. huiusmodi. In quodam curru, cuius qualibet rotæ est tripedalis, hoc est, cuius rotæ diameter est tripedalis, vehuntur merces à Sancto Dionisio in urbem Parisiensem, queritur quoties circumuoluetur rotæ, antequam intrent Parisium. Supponit in responsione cuiuslibet circumuolutioni rotæ unam lineam rectam respondere æqualem circumferentia ipsius rotæ. Idem supponit Cuthbertus Tonstallus in lib. 3. q. 45: attamen nullus neque Arithmeticoꝝ, neque Geometrarum has responsiones damnauit, sed omnes pro veris recipiunt: corruerent tamen, & nullius essent momenti, si fundamentum à me positum non esset verum, nam ipsum presupponunt. Reuertamur modo ad nostras medietates.

Est tamen à me pulcherrima medietas inuenta, & quadratorum appellata, quia per ipsam habemus multas triades quadratorum in Arithmetica medietate dispositas. Quando scilicet eadem est proportio differentia minimi & medij ad differentiam medij & maximi, hoc est differentia minorum ad differentiam maiorum, quæ compositi ex medio & maximo ad compositum ex minimo & medio, id est, quæ compositi ex maioribus ad compositum ex minoribus. Quadrata enim illorum trium numerorum sunt in progressionem, seu medietate Arithmetica disposita. Est autem series huius medietatis quæ sequitur.



Harum progressionum termini sunt communes duarum, nam ultimus vnus est primus terminus alterius. Procedunt autem à dupla proportione inde per omnes superparticulares, sesquialteram, sesquiterciam, sesquiquartam, &c. nam considerando differentias horum numerorum, quæ sunt in parte inferiori. 4. ad. 2. est proportio dupla sicut. 12. compositi ex secundo & tertio ad. 6. compositum ex primo, & secundo. Deind. 6. ad. 4. est sesquialtera, sicut. 30. ad. 20. & 8. ad. 6. sesquitercia sicut. 56. ad. 42. procedunt autem hæ differentia, quæ sunt in parte inferiori à quaternario, qui est prima differentia, inde minuendo. 2. & addendo. 4. alternatim: numeri autem congruentes sunt in parte superiore, & sunt numeri solidi ex tribus numeris sola unitate distantibus, & ultimum latus vnus est primum sequentis, ut. 24. primus congruens sit ex multiplicatione. 2. 3. 4. & secundus. 120. ex. 4. 5. 6. & tertius. 336. ex. 6. 7. 8. sunt autem hi congruentes differentia quadratorum numerorum illius seriei, & numeri congrui, qui sunt medij harum progressionum, constant ex quadratis duorum numerorum sola unitate distantium, qui proxime antecedunt minimum latus congruentis ex tribus lateribus, quæ habet sola unitate distantibus, præter primam seriem cuius congruens est. 24. nam. 5. medius illius progressionis constat ex quadrato binarij minimi lateris illius congruentis & unitatis antecedentis, quia minimum latus illius congruentis

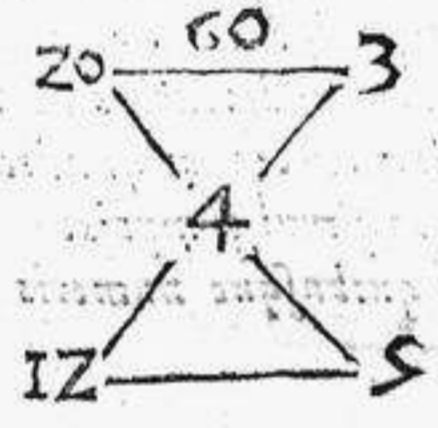
non antecedunt duo numeri, sed sola unitas. Denique vide seriem trium quadratorum quora est in ordine et quadratum illius numeri, et immediate sequentis in serie naturali numerorum ab unitate componunt numerum medium illius seriei. Placet etiam ponere aliam seriem numerorum quorum quadrata sunt in progressionem Arithmetica, et est quae sequitur.



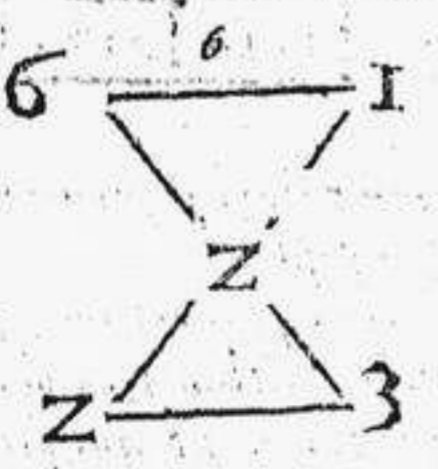
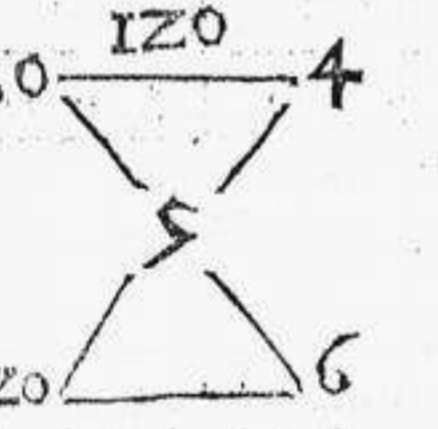
Primam differentiam est. 4. secundam. 2. deinde procede in differentijs addendo. 8. et minuendo. 4. alternatim. Et procedit haec series numerorum iuxta ordinem dictum in principio, quod eadem est proportio differentiae minorum ad differentiam maiorum, quae aggregati maiorum ad aggregatum minorum. Est autem progressus a proportione dupla per omnes superbi partientes. Nam. 4. ad. 2. est proportio dupla sicut. 12. ad. 6. aggregati. 5. et. 7. ad. 6. aggregatum. 5. et. 1. et. 10. ad. 5. est proportio superbipartiens tertias sicut. 40. ad. 24. et. 14. ad. 10. est superbipartiens quintas sicut. 84. compositi ex. 47. et. 37. ad. 60. compositum ex. 37. et. 23. et sic de alijs: numeri autem congrui qui sunt medij harum progressionum sunt quadrati omnium numerorum parium addita unitate. Itaque vide quora est series, et numerum illum dupla duplum quadrata, et adde unitatem.

Quomodo inueniantur tres numeri quadrati in continua progressionem Arithmetica.

Dico quod quilibet numerus solidus constans ex tribus lateribus sola unitate distantibus est numerus congruens, quia datur numerus quadratus, cui ille congruens additus, et detractus dabit numerum quadratum, et ita habebis tres numeros quadratos in continua progressionem Arithmetica, facies autem sic multiplica medium illorum trium laterum per extrema seorsum, vel diuide illum numerum solidum per extrema latera, et habebis duos numeros, quorum maiorem diuide in duos numeros, qui differant per minimum illorum trium laterum, et minorem in duos numeros differentes per maximum illorum trium laterum, et habebis tres numeros, nam unus est communis utrique diuisioni, quorum quadrata inuicem different per illum numerum solidum acceptum. Numerus autem diuiditur in duos differentes per alium si medietatem huius per quem debent differre addas, et minuas de medietate numeri diuidendi. v. g. sumo hos tres numeros sola unitate distantes. 3. 4. 5. ex quibus inuicem multiplicatis fit. 60. hic erit differentia quadratorum trium, quorum radices sic habebis. Multiplica medium laterum. 4. per extrema seorsum, nempe. 3. et. 5. et habebis. 12. et. 20. horum maiorem. 20. diuide in duos numeros differentes per. 3. quod facies de. 10. medietate. 20. minuendo et addendo $1\frac{1}{2}$ medietatem de. 3. et prouenient $8\frac{1}{2}$ et $11\frac{1}{2}$ rursus diuide. 12. in duos numeros differentes per. 5. huius medietatem $2\frac{1}{2}$ minuendo et addendo ad. 6. medietatem de. 12. et habebis $3\frac{1}{2}$ et $8\frac{1}{2}$. Dico igitur quod quadrata de $3\frac{1}{2}$ $8\frac{1}{2}$ et $11\frac{1}{2}$ sunt in continua progressionem Arithmetica, nam differunt per. 60. similiter si sumeres. 4. 5. 6. inuicem multiplicando facies. 120. et multiplicando medium. 5. per. 4. et per. 6. habebis 20. et. 30. diuide igitur. 30. in duos numeros differentes per. 4. erunt. 13. et. 17. diuide etiam. 20. in duos numeros qui differant per. 6. et erunt. 7. et. 13. dico igitur quod quadrata horum trium numerorum. 7. 13. 17. erunt quae volumus. Nota in senario quod quia. 2. non potest diuidi in duos numeros differentes per. 3. diuidetur e contrario. 3. in duos numeros differentes per. 2. et erunt $\frac{1}{2}$ et $2\frac{1}{2}$ et rursus. 6. diuisus in duos numeros differentes per. 1. habebimus $2\frac{1}{2}$ et $3\frac{1}{2}$ quare si quadrata sumantur horum trium numerorum $\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{2}$ et $3\frac{1}{2}$ ipsa differant per. 6. quod optabamus. Pater ex hac. 6. esse numerum congruentem, quia est numerus solidus constans tribus lateribus sola unitate distantibus, quod non intellexerunt Arithmetici in questione qua quaerunt numerum quadratum, cui additis, et detractis sex, proueniat numerus quadratus quaerunt enim numerum congruentem, quo diuiso per. 6. exeat numerus quadratus.

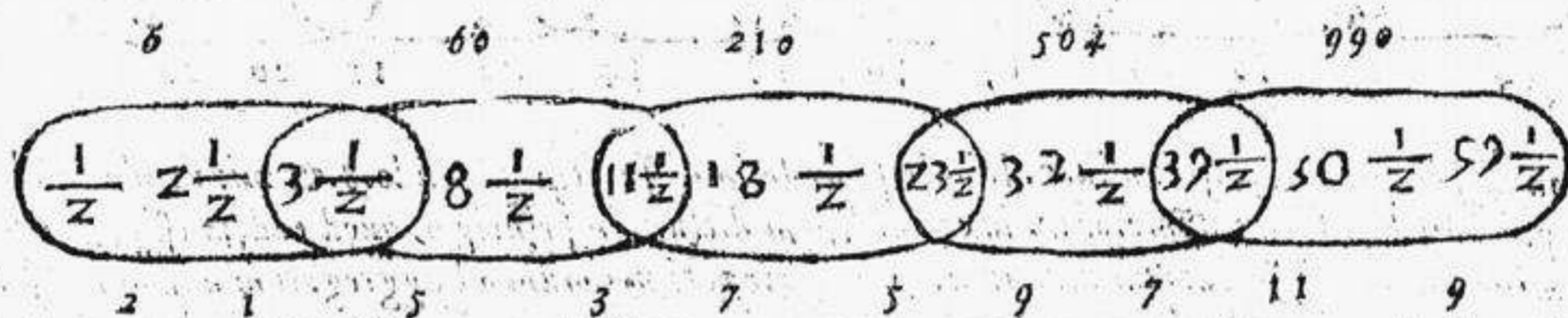


Multiplica medium laterum. 4. per extrema seorsum, nempe. 3. et. 5. et habebis. 12. et. 20. horum maiorem. 20. diuide in duos numeros differentes per. 3. quod facies de. 10. medietate. 20. minuendo et addendo $1\frac{1}{2}$ medietatem de. 3. et prouenient $8\frac{1}{2}$ et $11\frac{1}{2}$ rursus diuide. 12. in duos numeros differentes per. 5. huius medietatem $2\frac{1}{2}$ minuendo et addendo ad. 6. medietatem de. 12. et habebis $3\frac{1}{2}$ et $8\frac{1}{2}$. Dico igitur quod quadrata de $3\frac{1}{2}$ $8\frac{1}{2}$ et $11\frac{1}{2}$ sunt in continua progressionem Arithmetica, nam differunt per. 60. similiter si sumeres. 4. 5. 6. inuicem multiplicando facies. 120. et multiplicando medium. 5. per. 4. et per. 6. habebis 20. et. 30. diuide igitur. 30. in duos numeros differentes per. 4. erunt. 13. et. 17. diuide etiam. 20. in duos numeros qui differant per. 6. et erunt. 7. et. 13. dico igitur quod quadrata horum trium numerorum. 7. 13. 17. erunt quae volumus. Nota in senario quod quia. 2. non potest diuidi in duos numeros differentes per. 3. diuidetur e contrario. 3. in duos numeros differentes per. 2. et erunt $\frac{1}{2}$ et $2\frac{1}{2}$ et rursus. 6. diuisus in duos numeros differentes per. 1. habebimus $2\frac{1}{2}$ et $3\frac{1}{2}$ quare si quadrata sumantur horum trium numerorum $\frac{1}{2}$ $2\frac{1}{2}$ et $3\frac{1}{2}$ ipsa differant per. 6. quod optabamus. Pater ex hac. 6. esse numerum congruentem, quia est numerus solidus constans tribus lateribus sola unitate distantibus, quod non intellexerunt Arithmetici in questione qua quaerunt numerum quadratum, cui additis, et detractis sex, proueniat numerus quadratus quaerunt enim numerum congruentem, quo diuiso per. 6. exeat numerus quadratus.



Dico

Dico igitur quod ex hac doctrina habebimus duas series numerorum ternorum, quorum quadrata sint in progressione Arithmetica prior erit de illis solidis, quorum latera extrema erunt paria, & incipiemus à 2. altera erit de solidis, quorum latera extrema erunt numeri impares, quare pro ipsis exordium sumemus ab unitate, & tertium latus uniuscuiusque solidi, erit primum sequentis solidi, & ita habebimus duas series unam de solidis, quorum extrema latera sunt numeri pares, & est prior illarum duarum quas posuimus, altera erit de solidis, quorum latera extrema sunt numeri impares: & est hac quæ sequitur.



Et ut vitaremus fractiones ipsam per binarium multiplicavimus, & constituimus posteriorem ex duabus prius positis, ut amba essent in integris, alias hac indifferentis servat ordinem prioris illarum duarum addendo. 4. & detrahendo. 2. alternatim, quod non fecit secunda illarum duarum, quia est composita, seu multiplex, & hæc est simplex sicut prima illarum duarum. Et sicut illa secunda fit ex his numeris multiplicatis per binarium, ita etiam differentia, congruentes tamen numeri, qui sunt in parte superiore, multiplicantur per quaternarium, qui est numerus quadratus binarij. Ex his duabus seriis numerorum habebis infinitas alias, multiples, nempe, & submultiples. Et quilibet numerus multiplicatus per ternos quoscunque numeros harum serierum producet tres numeros, quorum quadrata erunt in continua progressione Arithmetica.

Ita hæc materia prorsus atque radicitus manet explicata, quod non fit per regulam aliorum, qui congruentes numeros ita eliciunt. Sumunt duos numeros sola unitate distantes, & eorum summam per productum ex multiplicatione ipsorum mutua multiplicat, & proveniens quadruplant, & numerum ultimo genitum dicunt esse congruentem, nam additus & detractus de quadrato aggregati ex quadratis illorum duorum numerorum sola unitate distantium procreat numeros duos quadratos, qui ab illo medio ex utraque parte equidistant, ut in exemplo sumo. 2. 3. quorum summa est. 5. & productum ex uno in alterum est. 6. multiplico. 6. per. 5. fit. 30. hoc quadruplo fit. 120. numerus congruens, nam detractus de 169. quadrato de. 13. relinquit. 49. & additus gignit. 289. quæ duo sunt quadrata de. 7. & 17. at quadratum 169. est quadratum de. 13. qui numerus consurgit ex. 4. & 9. quadratis de. 2. & 3. simul sumptis.

At secundum nostrum modum generabis omnes numeros congruentes ternis quibusque numeris sola unitate distantibus inuicem multiplicatis, ut hic videre licet.

Congruentes	6	24	60	120	210	336	504	720
Latera	1 2 3	2 3 4	3 4 5	4 5 6	5 6 7	6 7 8	7 8 9	8 9 10

ALITER.

Latera	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
	2 3	3 4	4 5	5 6	6 7	7 8	8 9	9 10	10 11	11 12	12 13	13 14	14 15
Congruentes	6	24	60	120	210	336	504	720	990	1320	1716	2184	2730

Ponitur naturalis series numerorum ab unitate, & sub quolibet numero duo immediate sequentes, & omnes tres sunt latera, ex quorum multiplicatione surgit congruens numerus infra positus.

Erunt etiam congruentes numeri producti ex multiplicatione horum per numerum quadratum, quæ si series illa numerorum qui sunt radices quadratorum dispositorum in progressione Arithmetica per aliquem numerum multiplicentur provenient alia series numerorum quorum congruentes erunt qui proveniunt ex multiplicatione congruentium per quadratum numeri, per quem radices multiplicantur.

In qua-

In questione proposita quando querunt tria quadrata in progressionem Arithmetica, quorum differentia sit aliquis numerus datus iudicabis an sit possibilis, nempe si numerus datus sit congruens, aut aliquo congruente diuiso per ipsum veniat numerus quadratus. Et si sit possibilis, sume duas partes aliquotas ipsius, quarum una per alteram multiplicata producat illum numerum, vel duos numerat res, quia quilibet numerus numerat seipsum per unitatem & maiorem diuide in duas partes differentes per minorem & quadrata illarum partium different in dato numero, nunc queres utrum tertium quadratum possit inueniri sub eadem differentia, siue ante, siue post, hoc est maius aut minus illis duobus. Sume igitur alios duos numeratores eiusdem numeri, qui ponitur esse differentia quadratorum & maiorem diuide in duas partes differentes per minorem. Et si hæc diuisio communicat cum precedente in aliquo numero, habebis ex duplici diuisione tres numeros, quorum quadrata sunt quæ optas. Alias queres alios numeratores quosque ex duplici diuisione habeas tres numeros. Exempli gratia. Da tria quadrata, quorum differentia sit. 120. tu scis quod. 120. fit ex. 4. in. 30. diuide igitur. 30. in duas partes differentes per. 4. & sunt. 13. & 17. scis rursus, quod. 120. fit ex. 6. in. 20. diuide igitur. 20. in duas partes, quarum differentia sit. 6. & sunt. 7. & 13. Hæc diuisio communicat cum precedente in. 13. dico igitur quod quadrata quæ petuntur sunt quadrata horum numerorum. 7. 13. 17. sed post primam diuisionem, ut vites laborem discurre di per plures numeratores unica positione Algebra scies, an possit tertius numerus inueniri, & si possit, quis erit. Nam quando diuidis aliquem numeratorem illius numeri in duas partes differentes per numeratorem comparem, manifestum est quod aggregatum illarum duarum partium numerat datum numerum per ipsarum differentiam, quæ est alter numerator: ergo diuiso illo numero per aggregatum illarum partium exibat differentia, aut e contra. Postquam igitur habeo partes. 13. & 17. pone tertium numerum esse. i. rem. & si hic sit maior alijs duobus ex tua positione. Erit $\frac{120}{1.13.17}$ æquale. 1. rei. m. 17. quare. 120. erit æqualis. 1. cen. m. 289. igitur. 1. cen. erit. 409. sed hic non est numerus quadratus ergo non potest dari tertius numerus maior illis duobus. 13. & 17. Ita quod illorum trium quadrata sint in progressionem Arithmetica differentia per. 120. Sed si supponis tertium numerum esse minorem illis duobus erit $\frac{120}{1.13.17}$ æquale. 13. m. 1. re, quare. 120. erit æqualis. 169. m. 1. cen. & 1. cen. p. 120. erit æquale. 169. & 1. cen. erit æqualis. 49. huius radix est. 7. numerus questus, nã questio verificatur in quadratis horum trium numerorum. 7. 13. 17. aliter tu scis quod 120. fit ex. 6. in. 20. & ex. 4. in. 30. si igitur tantum fit addendo. 6. ad. 20. quantum detrahendo. 4. de. 30. numeri prouenientis medietas erit radix media progressionis, & detracto. 6. veniet minor, & addendo. 4. maior, ut addendo. 6. ad. 20. fit. 26. sicut minuendo. 4. de 30. igitur medietas de. 26. quæ est. 13. est medius numerus progressionis, à quo detrahendo. 6. manet 7. minimus & addendo. 4. prouenit. 17. maximus. Hoc enim est inuenire tres numeros, in quibus tantum fiat ex differentia minorum in aggregatum ipsorum, quantum ex differentia maiorum in summam eorundem. Et nota quod illa series numerorum habent multas progressionem: appello autem progressionem tres numeros quoslibet illius seriei, quorum quadrata sunt in progressionem Arithmetica. In prima serie, seu linea illorum numerorum, cum volueris scire numeros cuiuscumque progressionis. Numero progressionis adde unitatem, & 3. seorsum, & duo prouenientia segregatim multiplica per numerum progressionis, & producta duo iunge, vel numerum progressionis dupla, producto adde. 4. & summam multiplica per numerum progressionis, vel numero progressionis a lde. 2. & prouenientis duplum multiplica per numerum progressionis. Et ei quod his tribus modis habueris adde unitatem, & habebis ultimum terminum illius progressionis. Pro alijs duobus numeris sufficet scire duas differentias numerum progressionis dupla, & habebis differentiam secundam, quæ est secundi & tertij numeri, cui adde. 2. & veniet prima differentia, quæ est primi & secundi numeri. Quare ex tertio numero noto alijs duo facile inuenientur. Et ad habendum primum numerum alicuius progressionis extrahes ultimum precedentis, quia ultimus unius est primus alterius proximè sequentis. Et datis extremis numeris alicuius progressionis scietur medius, differentiam extremorum diuidendo in duos numeros differentes per. 2. & eorum maior additus primo vel minor detractus ab ultimo ostendit medium. Aliter scietur medius, numero progressionis adde. 3. proueniens multiplica per numerum progressionis. Item numerum progressionis multiplica per numerum unitate minorem, producta duo iunge, & aggregato adde. 1. & habebis medium. Exemplum sit tale, volo scire numeros quinta progressionis. 5. addo. 1. & 3. fiunt. 6. & 8. hos multiplico seorsum per. 5. fiunt. 30. & 40. iungo fit. 70. addo. 1. prouenit. 71. ultimus terminus. Hoc intellecto, reliqua doctrina est facilis.

Melius per Algebram. Scias prius differentias, numerum progressionis, & unitate maiorem multiplica per. 2. & habebis duas differentias, quarum maior est prima: deinde vide quam inter se habeant proportionem, nam prima proportio est dupla, reliqua sunt superparticulares eius partis, quam numerus progressionis notat, secunda est sesquialtera, tertia sesquitertia, quarta sesquiquarta, & sic de cæteris: qua-

re numerum progressionis sumes pro secundo numero progressionis & unitate maiorem pro primo. Pone igitur exempli gratia in quinta progressionem quod numerus medius sit. 1. res. erit primus. 1. res. m. 12. & tertius. 1. res. p. 10. aggregatum secundi & tertij est. 2. res. p. 10. & quia proportio est. 6. ad. 5. dico. 6. dat. 5. quid dabit. 2. res. p. 10? inuenio $\frac{10 \cdot \text{res} \cdot 50}{6}$. Hoc igitur est equale aggregato primi, & secundi, quod est. 2. res. m. 12. facta equatione inuenio. 2. res. aequales. 122. res igitur est. 61. medius numerus primus. 1. res. m. 12. erit. 49. tertius. 1. res. p. 10. erit. 71.

Pro secunda serie progressionum, sciemus hoc modo proportionem, & differentiam. Dupla numerum progressionis, & huic duplo adde, & detrahe unitatem; & habebis duos numeros proportionis, quibus duplatis exurgent differentie, ex quibus maior est prima, hoc est differentia primi & secundi numeri, & minor secunda, id est differentia secundi, & tertij. Quo supposito, res erit facilis per exemplum volo scire numeros quinta progressionis duplo. 5. sit. 10. addo. 1. & minuo, & erit proportio. 11. ad. 9. quibus duplatis prouenient differentie. 22. & 18. Pone igitur quod numerus medius sit. 1. res. erit primus. 1. res. m. 22. & tertius. 1. res. p. 18. quare aggregatum ex secundo, & tertio est. 2. res. p. 18. & summa primi, & secundi. 2. res. m. 22. dico igitur. 11. dat. 9. quid dabit. 2. res. p. 18? inuenio $\frac{18 \cdot \text{res} \cdot 162}{11}$. Hoc igitur est equale aggregato primi & secundi, quod est. 2. res. m. 22. quare multiplicatis partibus equationis per. 11. erunt. 22. res. m. 242. aequales. 18. res. p. 162. ergo. 4. res. erunt. 404. & res erit. 101. medius numerus illius progressionis. Et primus est. 1. res. m. 22. erit. 79. tertius. 1. res. p. 18. quare erit. 119. & hac regula non tenet in prima progressionem illius linea, quae est eadem cum prima progressionem prima linea, & regulam prima linea sequitur.

C A P. XIII.

De alijs quaestionibus numerorum quadratorum.

Proponuntur ab Arithmetiis aliae quaestiones numerorum quadratorum. quibus singulas tantum tribuunt solutiones particulares, & tamen multas & varias habent sub una generali comprehensas, ita quod si ab eis quaeras dent alios numeros, in quibus ea quaestio verificetur praeter eos quos per illam solutionem particularem assignant nescient facere, cum tu multos & varios per nostram regulam possis assignare. Dicunt ipsi, Da numerum cui additus, & detractus. 8. proueniat numerus quadratus, quid aliud est hoc, obsecro, quam inuenire duos numeros quadratos, quorum differentia sit. 16. Dicunt etiam, inuenias numerum, cui addito. 10. fiat quadratus & detracto. 7. maneat quadratus: nonne hoc est inuenire duos numeros quadratos, quorum differentia sit. 17? Haec quaestiones per sequentem regulam dissoluentur.

Cum uolueris dare duos numeros quadratos, quorum differentia sit aliquis numerus assignatus, inuenias duos numeros numerantes large sumptos, ex quorum mutua multiplicatione producat differentia illorum duorum quadratorum, & diuiso maiore numero illorum duorum numerantium in duas partes differentes, per minorem illa erunt radices quadratorum quos quaeris, quare ut siue radio rem perficias. Diuide differentiam illorum duorum quadratorum per numerum quem uolueris, sine maiorem ipsa differentia, siue minorem, siue integrum, siue fractum etiam si per numerum aequalem ipsi differentiae diuidere placuerit, & habebis quotientem, & diuisorem, ex quibus vnus erit maior, & alter minor, quia diuisio differentiae per radicem quadratam ipsius est inutilis; medietatem minoris horum duorum adde, & minue de medietate maioris, & habebis duos numeros, quorum quadrata obseruabunt differentiam propositam. Et regulae particulares quas pro his quaestionibus auctores ponunt vnam tantum exhibent solutionem, & sub hac regula generali includuntur. Et per hanc etiam soluitur alia quaestio inueniendi duos numeros, quorum quadrata iuncta faciant quadratum: nam inueniendo per hanc regulam duos numeros quadratos, quorum differentia sit numerus quadratus ipsa differentia, & quadratum minus illorum duorum componunt minus quadratum, & radices differentiae & quadrati minoris sunt illi duo numeri qui siti. Et si dato quouis quadrato uolueris alium quadratum inuenire, qui cum eo quadratum constituat, aut quadratus datus est par aut impar: si est par, sume quartam partem ipsius, & duos numeros minorem & maiorem ipsa per unitatem, & quadratum minoris horum, cum quadrato dato constituet quadratum maioris. Sed si quadratus datus sit impar, diuide ipsum in duos numeros sola unitate distantes, & quadratum minoris horum cum quadrato dato componit quadratum maioris. Regula est pulcherrima. Soluitur etiam haec quaestio per regulam datam inueniendo duos quadratos quorum differentia sit quadratus datus.

Est alia quaestio quadratorum pulcherrima, sed diminutè proposita, atque etiam soluta, ut caetera fere omnes, & est huiusmodi, inuenias numerum quadratum, à quo detractis quatuor radicibus eiusdem maneat numerus quadratus. Hanc quaestionem solvunt hoc modo: Ponunt numerum congruentem quemcumque, ut pote. 24. & ipsum diuidunt per 4. numerum radicem detrahendarum, & per quotientem. 6. partiuntur. 25 congruentem de. 24. exit. 4. $\frac{1}{6}$ & huius quadratum. 17. $\frac{13}{36}$ dicunt esse quaesitum, quia ab ipso detractis. 16. $\frac{2}{3}$ quatuor radicibus manet. $\frac{25}{36}$ qui est numerus quadratus, & est. 25. congruens de. 24. quia. 24. additus, & detractus de. 25. gignit numerum quadratum, & sic de alijs. Est tamen regula nostra pulchra & vniuersalis.

Quando volueris inuenire quadratum à quo detractis, vel additis quocumque ipsius radicibus, proveniat numerus quadratus, medietatem numeri radicem quadra, quadratum diuide per numerum quem volueris praeterquam per eius radicem, & habebis quotientem, & diuisorem medietati maioris horum adde medietatem minoris, vel utriusque medietates coniunge, & aggregato adde dimidium numeri radicem, si sunt minuenda, minue tamen si sunt addenda & provenientis numerus quadratus est quem quaeris. V. g. volo inuenire quadratum à quo detractis tribus radicibus relinquatur numerus quadratus medietas numeri radicem est $\frac{3}{2}$ quadratum $\frac{9}{4}$ hunc diuido per. 2. est quotiens $\frac{9}{8}$ cuius medietas est $\frac{9}{16}$ & diuisoris medietas est. 1. iungo has duas medietates, fit $\frac{25}{16}$ super addo $\frac{3}{2}$ medietatem numeri rerum, hoc est $\frac{24}{16}$ ut habeant hi duo numeri addendi eundem denominatorem fit $\frac{49}{16}$ huius quadratum est $\frac{2401}{256}$ & est quem quaero, quia ab ipso detractis $\frac{147}{16}$ tribus radicibus, hoc est $\frac{2353}{256}$ manet $\frac{49}{256}$ numerus quadratus, quia eius radix est $\frac{7}{16}$ & si vellem quod additis tribus radicibus, proveniret numerus quadratus, quando addidi $\frac{3}{2}$ ad $\frac{25}{16}$ minuerem, & maneret $\frac{1}{16}$ cuius quadratum $\frac{1}{256}$ esset quem quaero, quia ipsi addendo tres radices $\frac{3}{16}$ seu $\frac{47}{256}$ proveniret $\frac{49}{256}$ numerus quadratus, quia eius radix est $\frac{7}{16}$.

Ratio huius regulae est, quia si de aliquo quadrato detractis tribus radicibus, manet numerus quadratus sequitur, quod. 1. cen. est equalis tribus rebus, & alicui numero quadrato. Si igitur huius aequationis valorem rei habuerimus assequemur intentum, quadramus igitur medietatem numeri rerum, & huic quadrato addimus numerum capituli, qui est quadratus, & provenientis debet sumi radix, & ut possit sumi in numeris non surdis, hoc proveniens debet esse numerus quadratus: quare inuenimus duos numeros quadratos, quorum differentia est quadratum medietatis numeri rerum, seu radicem qua debent detrahi secundum quaestionem positam: ut ergo haec duo quadrata reperiantur procedimus secundum regulam positam, diuidendo differentiam illorum quadratorum, qua est quadratum medietatis numeri rerum per quemcumque numerum, & habebimus quotientem, & diuisorem, ex quibus minoris medietatem minuendo de medietate maioris habebimus minoris quadrati radicem, qui est numerus capituli propositi Algebrae, & addendo proveniet radix quadrati maioris, qua est radix aggregati ex quadrato medietatis numeri rerum, & numero capituli, & huic addendo medietatem numeri rerum confurgit valor rei, cuius quadratum est census illius capituli, seu aequationis Algebrae, in quo verificatur quaestio proposita. Si autem tres illae radices sint addenda, sequitur quod. 1. cen. p. 3. res est aequale alicui numero quadrato, & operatio à praeterita non differt in alio, nisi in hoc quod medietas numeri rerum, seu radicem qua addebatur radici illius quadrati compositi ex quadrato medietatis numeri rerum, & numero capituli, hic minuitur, & haec est causa propter quam ait regula, quod si radices sunt minuenda medietas numeri ipsarum additur, & si sunt addenda minuitur. Et totus regulae discursus per haec duo capitula Algebrae est evidens, & per regulam precedentem.

Est alia quaestio. Ponantur duo numeri, & vis inuenire tertium qui additus, aut detractus ab utroque eorum constituat duos numeros quadratos, inuenias duos quadratos, quorum differentia sit differentia illorum duorum numerorum: & si minor datorum sit inter hos, habes numerum qui detractus ab utroque det duos quadratos. Si tamen maior duorum numerorum datorum sit inter quadratos inuentos, habes numerum qui additus utrique constituat duos quadratos: ut si dentur duo numeri. 8. & 32. eorum differentia est. 24. inuenias duos quadratos, quorum differentia sit. 24. & si ipsi sunt. 1. & 25. ab utroque datorum numerorum detrahendo. 7. manent duo quadrati. Si autem quadrati inuenti sint. 25. & 49. utrique numerorum datorum addetur. 17. ut veniant duo quadrati.

Est etiam quaestio rectè à Leonardo Pisarense soluta, inuenias duos numeros, quorum quadrata iuncta sint. 25. & non sint. 4. & 3. quare ex precedentibus duos numeros, quorum quadrata iuncta constituant quadratum: & sint, verbi gratia. 9. & 12. quorum quadrata componunt. 225. quadratum de. 15. multiplica utrumque per radicem de. 25. qua est. 5. fiunt. 45. & 60. diuide utrumque per. 15. radicem aggregati quadratorum. 9. & 12. erunt quotientes $\frac{45}{15}$ & $\frac{60}{15}$ hoc est. 3. & 4. quare ex hac positione non habuimus intentum.

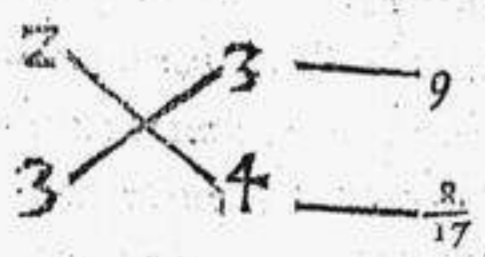
Sint ex alia positione duo illi numeri. 4. $\frac{1}{2}$ & 6. quorum quadrata iuncta efficiunt quadratum de

7. $\frac{1}{2}$ multiplica utrumque per. 5. proueniunt. 22. $\frac{3}{2}$ & 30. diuide eos per. 7. $\frac{1}{2}$ radicem aggregati illo-
rum quadratorum exeunt. 3. & 4. adhuc igitur non habemus quod querimus.

Sint in alia positione duo illi numeri. 2. $\frac{1}{2}$ & 6. quorum quadrata iuncta componunt quadratum de
6. $\frac{1}{2}$ multiplica utramque per. 5. & duo proueniunt. 12. $\frac{1}{2}$ & 30. diuide seorsum per. 6. $\frac{1}{2}$ sunt quotien-
tes $\frac{25}{13}$ & $\frac{60}{13}$ quorum quadrata simul sumpta sunt. 25. ut petit questio.

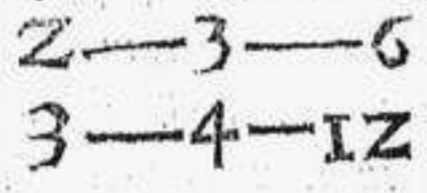
Et si duo numeri positi essent. 8. & 15. multiplicati per. 5. faciunt. 40. & 75. qui diuisi per. 17. radicem
aggregati quadratorum. 8. & 15. exhibent. 2. $\frac{6}{17}$ & 4. $\frac{7}{17}$ qui non sunt. 4. & 3. & tamen eorum quadra-
ta componunt. 25.

Et alia questio male ab eodem auctore soluta. Da duos numeros preter. 2. & 3. quorum quadrata iuncta
sint. 13. inuenio duos numeros quorum quadrata iuncta componant quadratum

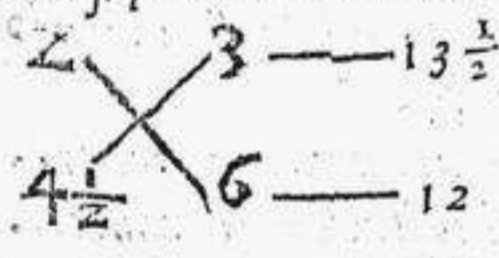


& sint gratia exempli. 3. & 4. quorum quadrata faciunt. 25. quadratum de. 5.
dispono hos cum duobus primis ut vides & multiplico eos in crucem & produ-
cta. 9. & 8. iungo fit. 17. quem diuido per. 5. radicem aggregati quadratorum de
3. & 4. est quotiens. 3. $\frac{2}{5}$ hic est vnus numerus eorum quos querit questio. Al-

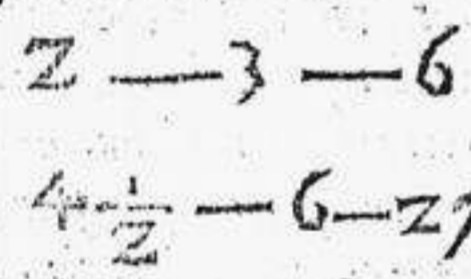
ter, ait auctor, ille veniet si multiplicaueris eos directe & productorum. 6. & 12. differentiam. 6. diui-
seris per eundem numerum scilicet. 5. nam erit quotiens. 1. $\frac{1}{5}$ cuius quadratum
cum quadrato de. 3. $\frac{2}{5}$ constituit. 13. & quamuis in hoc exemplo forte fortuna atq;
casu hic posterior numerus vere habeatur in plerisque alijs exemplis erit falsus



nam si ponas duos numeros. 4. $\frac{1}{2}$ & 6. quorum quadrata simul sumpta componunt quadratum de. 7. $\frac{1}{2}$ &
multiplices eos cum duobus primis in crucem efficies. 13. $\frac{1}{2}$ & 12. quorum ag-
gregatum. 25. $\frac{1}{2}$ diuidendo per. 7. $\frac{1}{2}$ erit quotiens. 3. $\frac{2}{5}$ et si multiplices eos di-
recte proueniunt. 6. & 27. quorum differentia. 21. diuisa per. 7. $\frac{1}{2}$ procreat. 2.
 $\frac{4}{5}$ & huius quadratum cum quadrato alterius numeri efficit plus quam. 13. hic
igitur numerus est male inuentus, cum autem hic quem inuenimus ex multiplicatione transversa sit
verus ipsum quadrabimus & quadratum minuendo de. 13. & residui sumen-
do radicem qua semper habebitur in numeris erit ipsa alter numerus questio-
nis, ut in hoc casu. 1. $\frac{1}{5}$.



igitur numerus est male inuentus, cum autem hic quem inuenimus ex multiplicatione transversa sit
verus ipsum quadrabimus & quadratum minuendo de. 13. & residui sumen-
do radicem qua semper habebitur in numeris erit ipsa alter numerus questio-
nis, ut in hoc casu. 1. $\frac{1}{5}$.



Et si poneres in hac questione duos numeros quorum quadrata componunt quadratum esse. 2. $\frac{1}{2}$ & 6.
quorum quadrata iuncta constituunt quadratum de. 7. $\frac{1}{2}$ inuenires numerum ex multiplicatione trans-
uersa esse. 3. & ex directa. 1. $\frac{1}{3}$ qui numerus est falsus sed cum. 3. sit verus, eius quadratum. 9. minue de
13. & residuum. 4. erit quadratum alterius numeri cuius radix. 2. est alter numerus quare ex hac positio-
ne non fuit soluta questio.

Si ponantur duo numeri. 9. & 12. quorum quadrata faciunt quadratum de. 15. numerus proueniens
ex multiplicatione transversa est. 3. $\frac{2}{5}$ & ex multiplicatione directa. 6. $\frac{1}{5}$ & debuit esse. 1. $\frac{1}{5}$ qui habebi-
tur per detractionem quadrati de. 3. $\frac{2}{5}$ de. 13. & residui sumendo radicem: non itaq; fraudatur suo sine
hec questio, quia inuenit unum numerum verum, & alter per detractionem & radicis quadrata extra-
ctionem habetur. Posui tamen ipsam ut professores artis eligant verum numerum & rejiciant falsum,
cuius loco vnus quem habent verum alterum ministrabit, & sic poteris multa alia exempla ponere.

Quemadmodum si ponantur numeri. 10. & 10. $\frac{1}{2}$ quorum quadrata faciunt quadratum de. 10. $\frac{1}{2}$ ex
multiplicatione transversa habebimus vnun numerum eorum quos querit questio. 3. $\frac{2}{5}$ cuius quadratum
12. $\frac{2}{5}$ minuendo de. 13. & residui $\frac{52}{41}$ sumendo radicem ipsa nempe $\frac{22}{29}$ erit alter numerus, quem si ex
multiplicatione directa tentares elicere proueniret. 6. $\frac{1}{9}$ maior vero, & sic de alijs.

CAP. XIII.

Questio.

EO tempore quo bellis civilibus ardebat Gracia Atheniensibus, & Lacedamonijs equo Marte pug-
nantibus, accidit semel vtriusque gentis exercitus equali militum numero, nempe. 7381. hominum
constare, & cum de more Apollinis oraculum in Delo consulissent, penes quos staret victoria, res-
ponsum acceperunt eos victuros qui suum exercitum quadratum ex centum & viginti vno agminibus
constituissent: ita quod vndecim agmina essent in quolibet latere quadrati, & in his agminibus ab vni-
tate per naturalem numerorum seriem nullo repetito vsque ad. 121. peruenissent. Et ex additione quo-
rumlibet

rumlibet undecim agminum in uno latere inventorum eadem summa, scilicet .671 .hominum proueneret, siue latera secundum latitudinem, siue longitudinem sumantur, non solum in extremis lineis, sed etiam intermedijs, atque etiam in duabus diametris. Et hæc dispositio exercitus ab una harum gentium inuenta parti opposita non esset profutura, & cum hæc cura ab utriusque exercitus ducibus uiris in arte numerorum peritis esset adhibita, priores Athenienses, ordine sui exercitus inuenti, legatos miserunt ad Lacedæmonios cum tabella sequenti dispositionis sui exercitus, quare victos se Lacedæmonij profiterentur.

Dispositio & ordo exercitus Atheniensium.

56	117	45	107	35	97	26	87	16	77	6
7	57	118	47	108	37	98	27	88	17	67
68	8	58	119	48	109	38	99	28	78	18
19	69	9	59	120	49	110	39	89	29	79
80	20	70	10	60	121	50	100	40	90	30
31	81	21	71	11	61	111	51	101	41	91
92	32	82	22	72	1	62	112	52	102	42
43	93	33	83	13	73	2	63	113	53	103
104	44	94	23	84	13	74	3	64	114	54
55	105	34	95	24	85	14	75	4	65	115
116	45	106	35	96	25	86	15	76	5	66

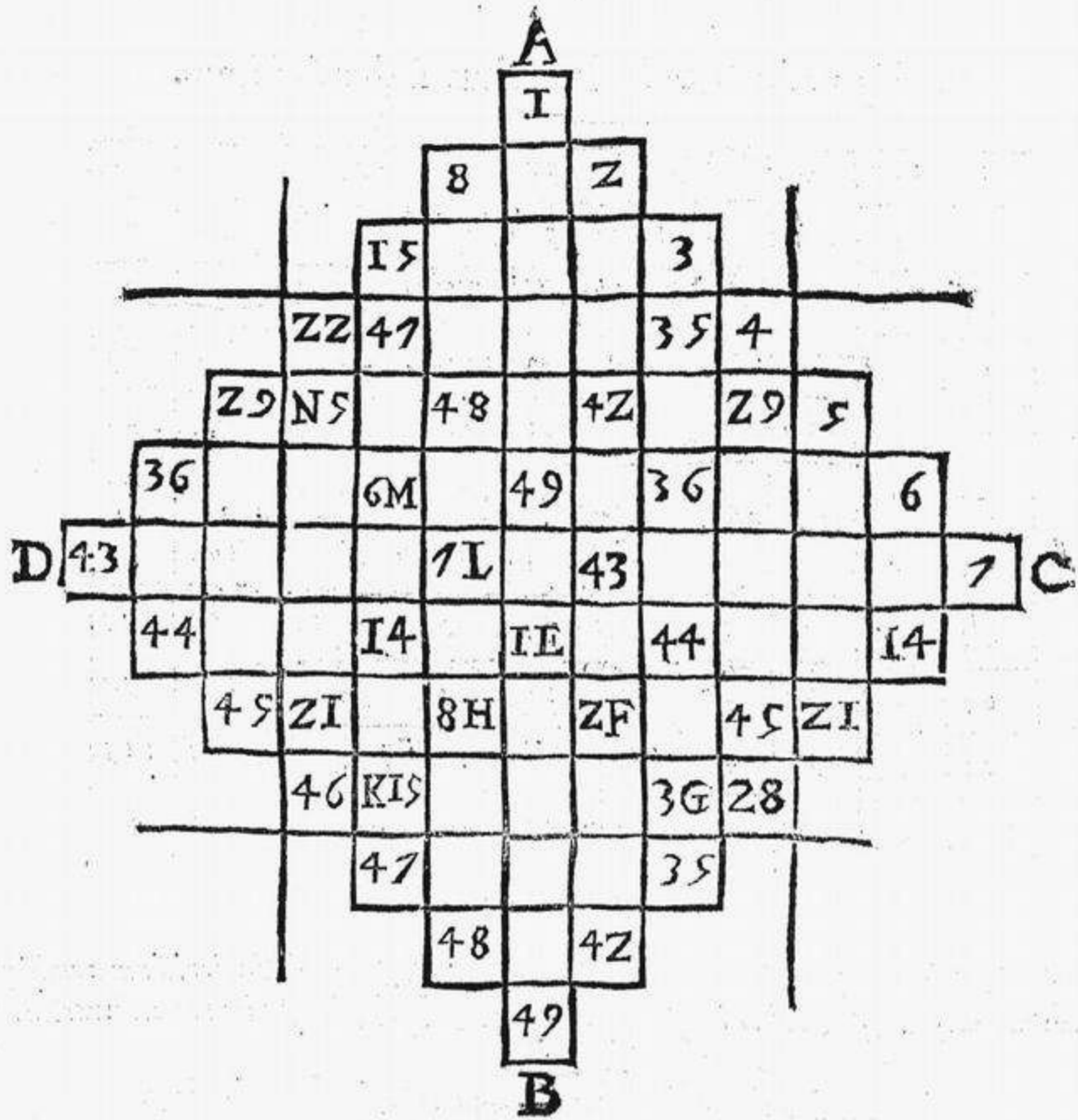
Lacedæmonij ad Athenienses sui exercitus ordinem in subscripta tabula depictum remiserunt: simulque per Legatos monuerunt, ne Athenienses se solos fortes, neque solos sapientes arbitrarentur.

Dispositio & ordo exercitus Lacedæmoniorum.

20	121	119	117	115	113	13	15	17	19	2
118	36	101	99	97	95	31	33	35	22	4
116	98	43	85	83	81	45	47	38	24	6
114	96	82	56	73	71	55	50	40	26	8
112	94	80	70	60	65	58	52	42	28	10
11	29	43	53	59	61	63	69	79	93	111
12	30	44	54	64	57	62	68	78	92	110
14	32	46	72	49	51	67	66	76	90	108
16	34	84	37	39	41	77	75	74	88	106
18	100	21	23	25	27	91	89	87	86	104
120	1	3	5	7	9	109	107	105	103	102

Cum igitur ex utriusque gentis exercitus ordine & dispositione constaret neutros posse vincere, neque uinci, a cadibus, & effusione sanguinis abstinuerunt, & pacem inter se firmauerunt.

In gratiam professorum huius artis, posui hanc quaestionem, quia horum numerorum dispositio fuit ab aliquibus autoribus incepta, non tamen ad perfectionem deducta: ex nostra igitur inuentione qualiter haec quaestio in quocumque numero lateris quadrati sit tractanda aperiam, & primo si sit numerus impar erit regula generalis.

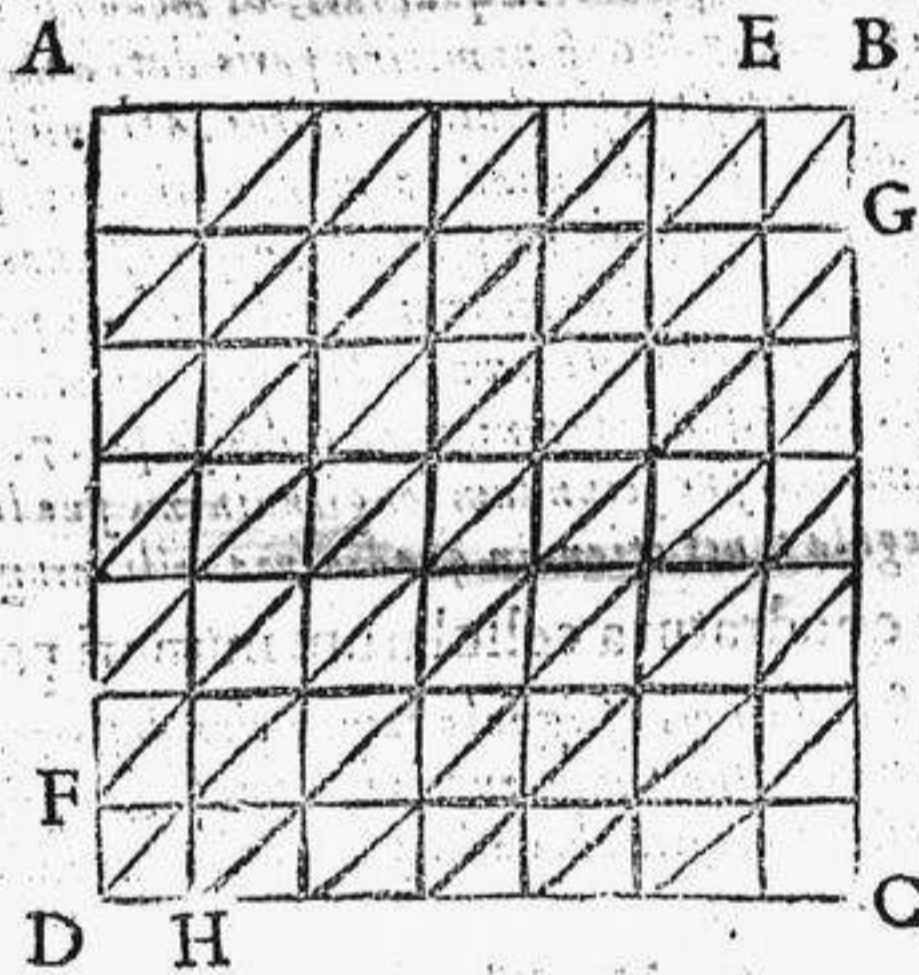


Si volo facere quadratum, cuius latus sit numerus septenarius, disponam scalam ad hunc modum, ita quod in linea .a. b. sint .13. cellulae tot, scilicet, quotus est numerus duplus lateris dempta unitate, & in cellula suprema linea .a. b. ponam .1. & in infima .49. quadratum lateris postea ab .a. ad .c. procedam per additionem unitatis usque ad .7. qui est numerus lateris quadrati; & ab .a. ad .d. per continuum augmentum lateris quadrati, scilicet .7. & in oppositis simili modo nempe .a. d. ad .b. sicut ab .a. ad .c. per additionem unitatis, & .a. c. ad .b. sicut ab .a. ad .d. per additionem .7. qui est numerus lateris quadrati: & quando per lineam .a. c. peruenierim ad .4. qui est medietas .8. dupli lateris quadrati, illa cellula erit unus angulus quadrati: & inde ad latus sinistrum, & deorsum computatis septem cellulis designabo quadratum septenarij per lineas egressas intra illam scalam contentum, & ita erit alius angulus quadrati .22. alius .28. alius .46.

Ad sciendum quot numeri scala sunt exclusi a quadrato intra ipsam contento a latere quadrati scilicet .7. deme .2. & residuum .5. denotat numeros scala exclusos a quadrato ex unaquaque quatuor partium, quare hoc numero multiplicato per .4. prouenient .20. numeri exclusi per omnes quatuor partes, hi autem transponuntur ita quod cadant intra quadratum hoc modo, a quolibet eorum numerum per lineam directam .8. cellulas inclusive quotum est latus quadrati addita unitate, & in ultima ipsum ponas, quare .1. transponetur ad .e. .2. ad .f. .3. ad .g. .8. ad .h. .15. ad .k. .7. ad .l. .6. ad .m. .5. ad .n. & sic de alijs, quare si vis scire quot numeros collocas ex scala in quadrato, deme .1. a numero .7. lateris quadrati, & residuum .6. multiplica per .4. & productum .24. denotat quot numeros collocas in quadrato ex scala desumptos, ut in hoc quadrato extracto ex scala videre licet.

ZZ	41				35	4
S		48		42		Z9
	6		49		36	
		7		43		
	I4		I		44	
ZI		8		Z		45
46	IS				3	Z8

Et reliquos statuas numeros scias, quod diameter. b. d. sequentis figura & linea diagonales ipsi equi distantes que protenduntur à parte quadrati. a. b. c. versus partem. a. d. c. seruant continuam progressionem Arithmeticam per additionem continuam numeri imparis, de quo tractamus. Et si aliquando in hac additione se obtulerit numerus maior quadrato illius imparis, deme ab eo numero tale quadratum, & residuum pone in domo sequente, & linea illa diagonales in quadrato protensa denotant progressionem ex. b. ad. d. est una progressio: & ex. e. ad. f. & ex. g. ad. h. & sic de ceteris: & omnes seruant differentiam numeri propositi, qui in nostro exemplo est. 7. Sed quia continget aliquando in aliquibus harum linearum diagonalium nullum inueniri numerum, neque primum, neque ultimum, neque medium, & ita nescies quos numeros ibi pones: ideo scias quod in numeris imparibus qualis est. 7. quem modo tra-



ctamus diameter. a. c. ab. a. vsque ad. c. seruat continuam progressionem unitatis, statue igitur in illa diametro numeros, & per detractionem continuam numeri imparis propositi versus partem. a. b. c. illius quadrati per additionem autem versus partem. a. d. c. replebis omnes cellulas illius quadrati, ut in sequenti figura vides.

ZZ	47	I6	4I	IO	35	4
5	Z3	48	I7	4Z	II	Z9
30	6	Z4	49	I8	36	IZ
I3	3I	7	Z5	43	I9	37
38	I4	3Z	I	Z6	44	Z0
ZI	39	8	33	Z	Z1	45
46	I5	40	9	34	3	Z8

Aliter poterit hoc quadratum repleti, quia in lateribus a.d. & b.c. sinistro, scilicet, & dextro semper servatur progressio una domo, vel cella intermissa; & differentia est numerus par unitate maior impari proposito, in nostro exemplo 8. & augmentum est deorsum, scilicet, a superiore parte in inferiorem, & reliqua duo latera superius & inferius eodem modo servat progressionem una domo intermissa a dextra versus sinistram procedendo, & differentia est numerus unitate minor impari proposito, & in nostro exemplo erit 6. Quare habitis multis numeris in quadrato ex scala desumptis perficies diametrum. a.b. per continuam numerorum seriem, vel reple latera quadrati, ut modo dictum est, & utroq; modo replebis postea omnes domos per progressionem 7. hoc est numeri imparis dati a medietate a.b.c. versus medietatem a.d.c. procedendo. Et hoc modo composita est tabula exercitus Aethiopicum supra posita. Et numeri omnes quadrati huius procedunt ab 1. usque ad quadratum numeri quem pro latere quadrati sumimus nullo numero repetito, ut in nostro exemplo ab 1. usque ad 49. qui est quadratus numerus de 7. & summa omnium constat ex progressionum Arithmeticarum regula, addendo primum numerum. 1. ultimo. 49. fit. 50. & numeri omnes sunt. 49. per medietatem unius horum numerorum multiplicando reliquum, ut in nostro exemplo. 49. per. 25. fit. 1225. summa omnium qua divisa per. 7. latus quadrati propositum est quoties. 175. summa omnium laterum, siue secundum longitudinem, siue latitudinem si mptorum, siue duarum diametrorum. Et haec regula tenet etiam in quadratura cellularum numeri paris.

De quadratura cellularum numeri paris.

Consideratio numeri paris est difficilior, assignabo tamen eius descriptionem brevi & facili modo saltem quando talis numerus par numeratur a quaternario in angulo a. ponitur unitas in b. numerus par propositus, in diametro a. c. crescunt numeri ab a. ad c. per continuam additionem numeri imparis uni-

P N L I						
B	F	X	X	X	G	A
H		X	X	X		E
		X	X	X		Y
R						K
S						M
T						O
V						Q
C						D

rate maioris pari dato, & in diametro b. d. a. b. vsq; ad. d. per numerum unitate minorem pari dato, in. e. ponitur numerus unitate minor quam in. d. & in. f. unitate maior. Linea equidistantes diametro. a. c. habent augmentum vel decrementum in domibus immediatis per numerum unitate maiorem pari dato, sicut diameter. a. c. aut per duplum eius in tertia quaq; domo. Et linea equidistantes diametro b. d. augentur vel diminuntur in domibus immediatis, sicut diameter. b. d. per numerum unitate minorem pari dato, vel per duplum eius in tertia quaq; domo, hoc est vna domo intermissa. Numeros igitur diametri. a. c. per ternas domos diametraliter diminues versus partem quadrati. a. b. c. & augebis versus partem. a. d. c. per duplum numeri unitate minoris pari dato, sed numeros diametri. b. d. diminues in ternis etiam domibus versus partem. d. a. b. & augebis versus partem. d. c. b. per duplum numeri unitate maioris numero pari dato, quia linea numerorum qui per hanc regulam extrahuntur ex vna diametro equidistant alteri diametro. Itaq; hoc est commune numeris diametri utriusq; quod decrescunt versus partem superiorem, & crescunt versus partem inferiorem diametri. Omnes itaq; linea diametrales qua habent aliquem numerum in diametro crescunt a parte superiore versus inferiorem lateraliter seu diametraliter: reliqua omnes linea decrescunt. Et si numero cellul. e. addis numerum unitate minorem pari numero dato, habebis numerum ponendum in. g. & si a numero qui est in. f. detrahis numerum unitate maiorem pari dato, proveniet numerus ponendus in. h. & numeri domoru. e. g. & f. h. decrescet lateraliter seu diametraliter per ternas domus deorsum, & differentia erit in numeris. f. h. per duplum numeri unitate minoris pari dato, & in numeris. e. g. per duplum numeri unitate maioris. Nota etiam quod numeri. e. g. differunt per numerum unitate minorempari dato, & idem faciunt numeri linea. l. m. & p. q. & sic de alijs, semper intermissa vna linea, sed numeri linea. e. g. crescunt ab. e. ad. g. sed linea. l. m. est econtrario, crescunt enim ab. l. versus. m. & linea. p. q. numeri diminuntur. a. p. versus. q. & sic alternatim, & differentia numerorum linea. i. k. est dupla ad differentia linea. g. e. sed linea. g. e. est in domo immediata, & linea. i. k. in tertia domo, & decrescit ab. i. versus. k. ita quod numerus. x. est maior numero. y. Et praetermissa linea. l. m. in linea. n. o. est eadem differentia per ternas domos qua in linea. i. k. sed linea. i. k. diminuitur ab. i. versus. s. k. & linea. n. o. augetur ab. n. versus. o. & sic de alijs alternatim semper vna linea intermissa seruant eandem differentiam per ternas domos, & vna augetur, & altera diminuitur alternatim, & quamuis hac consideratio sit vera, si ne ipsa impletur domus omnes illius quadrati, cum alijs considerationibus. Sic etiam ex altera parte linea f. h. diminuitur a. f. ad. h. per numerum unitate maiorem pari dato, & praetermissa linea. m. r. seruat eandem differentia in linea. l. s. qua in. f. h. per domos immediatas, sed. f. h. diminuitur ab. f. ad. h. & linea l. s. econtrario augetur ab. l. ad. s. & sic de ceteris alternatim vna linea intermissa. Sic etiam in linea. m. r. est dupla differentia ei qua est in linea. f. h. sed est per tertiam domum, & minuitur. ab. m. ad. r. & eadem est differentia in linea. i. t. per ternas domus, qua in linea. m. r. seclusa linea. l. s. Sed linea. m. r. diminuitur ab. m. versus. r. & linea. i. t. econtrario augetur. ab. i. versus. t. & sic de alijs alternatim: itaque linea. g. e. & f. h. decrescunt per domos immediatas, & linea. i. k. & m. r. decrescunt per domos ternas, ut scias quod in utraque parte tam in domibus immediatis, quam in ternis principium est a decremento. Et sic implebis omnes domus quadrati, cuius latus est numerus par numeratus a quaternario: & sine hac ultima consideratione, impleuntur omnes domus quadrati: & his regulis nixus extraxi quadrata laterum numerorum parium numeratorum a quaternario, scilicet. 4. 8. 12. 16. & sunt qua sequuntur.

4	14	15	1
9	7	6	12
5	11	10	8
16	2	3	13

S V M M A. 34.

8	58	59	5	4	62	63	1
49	15	14	52	53	11	10	56
41	23	22	44	45	19	18	48
32	34	35	29	28	38	39	25
40	26	27	37	36	30	31	33
17	47	46	20	21	43	42	24
9	55	54	12	13	51	50	16
64	2	3	61	60	6	7	57

Summa laterum & diametrorum. 260.

12	134	135	9	8	138	139	5	4	142	143	1
121	23	22	124	125	19	18	128	129	15	14	132
109	35	34	112	113	31	30	116	117	27	26	120
48	98	99	45	44	102	103	41	40	106	107	37
60	86	87	57	56	90	91	53	52	94	95	49
73	71	70	76	77	67	66	80	81	63	62	84
61	83	82	64	65	79	78	68	69	75	74	72
96	50	51	93	92	54	55	89	88	58	59	85
108	38	39	105	104	42	43	101	100	46	47	97
25	119	118	28	29	115	114	32	33	111	110	36
13	131	130	16	17	127	126	20	21	123	122	24
144	2	3	141	140	6	7	137	136	10	11	133

SVMM A. 870.

16	242	243	15	12	246	247	9	8	250	251	5	4	254	255	1
225	31	30	228	229	27	26	232	233	23	22	236	237	19	18	240
209	47	46	212	213	43	42	216	217	39	38	220	221	35	34	224
64	194	195	61	60	198	199	57	56	202	203	53	52	206	207	49
80	178	179	77	76	182	183	73	72	186	187	69	68	190	191	65
161	95	94	164	165	91	90	168	169	87	86	172	173	83	82	176
145	111	110	148	149	107	106	152	153	103	102	156	157	99	98	160
128	130	131	125	124	134	135	121	120	138	139	117	116	142	143	113
144	114	115	141	140	118	119	137	136	122	123	133	132	126	127	129
97	159	158	100	101	155	154	104	105	151	150	108	109	147	146	112
81	175	174	84	85	171	170	88	89	167	166	92	93	163	162	96
192	66	67	189	188	70	71	185	184	74	75	181	180	78	79	177
208	50	51	205	204	54	55	201	200	58	59	197	196	62	63	193
33	223	222	36	37	219	218	40	41	215	214	44	45	211	210	48
17	239	238	20	21	235	234	24	25	231	230	28	29	227	226	32
256	2	3	253	252	6	7	249	248	10	11	245	244	14	15	241

Summa singulorum laterum, & diametrorum. 2056.

In reliquis numeris paribus qui non numerantur à quaternario res est difficilior, & hucusque a me ad regulam certam non redacta, si in diametris seruetur modus aliorum parium, qui a quaternario numerantur, posse enim ita constitui observata eadem diametrorum ratione quadratum senarij quod modo ponam evidenter ostendit.

Vides

b	f				a
6	32	3	34	35	1
7	11	27	28	8	30
19	14	16	15	23	24
18	20	22	21	17	13
25	29	10	9	26	12
35	5	33	4	2	31
c					d

triam, quam in hoc quadrato, & precedentibus vides.

De alio modo collocandi numeros omnes in cellulis, seu domibus quadrati

Huiusmodi inuentionem in Michaeli Stiphelio reperi, sed tam confuse tractatam, ut prius existima uerim se ipsum non intellexisse saltem pro uniuersali doctrina compositionis quadratorum huiusmodi, quia ipse in uno tantum, aut duobus particularibus videtur fuisse locutus, uno imparium, scilicet, nouenario, & altero imparium, nempe lateris. 16. re autem recte animaduersa cum sepe autorem illum inspexissem comperi ipsum se recte intellexisse, modum tamen non perspicue tradidisse, ut se alijs praeberet intelligendum. Ponam igitur artem componendi illa quadrata in quolibet lateris numero per regulas utiuer sales, ut cuiuscumque quadrato possint accommendari, & primo pro lateribus quadrati in quo uis numero impari distinguens totum quadratum in ambitus circumquaque sumptos.

PRIMA REGULA.

Numerentur domus seu cellula cuiuslibet ambitus, & earum medietas debet impleri de numeris minimis, & altera de maximis, ita quod ex quibusque domibus duabus oppositis una teneat minimum numerum, seu de minimis, & altera de maximis, quare in collocatione minimorum numerorum quam primo sumus suscepturi nunquam domus oppositas implebimus, quia impleta medietate domorum ambitus ex minimis numeris alteram medietatem replebimus de maximis per unam regulam generalem, quae erit communis omnibus ambitibus. Et huius medietatis implenda de numeris minimis medietatem implebimus de numeris paribus, & medietatem de imparibus primum numerum, siue imparium, siue parium designabimus per literam. a. secundum per. b. tertium per. c. & sic deinceps, & impares per * pares autem per † intelligemus, ita quod a * significet primum imparium, & a † primum parem. b * secundum imparium. b † secundum parem: & sic de alijs principium imparium est ab. 1. & parium. a. 2. & hoc erit in primo ambitu, nam in secundo primus par vel impar est qui sequitur in ordine numerorum post ultimum primi ambitus, & in tertio ambitu primus par vel impar est qui sequitur post ultimum secundi ambitus. Itaque primus par vel impar cuiuslibet ambitus, est qui sequitur in ordine naturali numerorum post ultimum numerum precedentis ambitus, & dato primo numero pari vel impari alicuius ambitus reliqui secundus & tertius, & alij sunt qui in serie naturali numerorum sequuntur post primum. Et hic est error Michaelis Stiphelij, quo non se recte explicauit: quia posuit nomen primi ambitus illi, cuius latus est in imparibus nouem cellularum, vel qui continet. 32. cellulas aut domus, & in numeris paribus illi cuius latus est. 16. domorum, seu qui habet in toto suo circuitu. 60. cellulas, quia hi ambitus erant primi, seu extremi in quadratis quae uoluit componere. Sed melius esset tradere doctrinam uniuersalem, ut modo facimus ad quadrata cuiuscumque lateris. Nam ambitus, cuius latus est nouem domorum, est primus in quadrato lateris nouem domorum, seu cellularum, sed erit secundus, si latus quadrati sit undecim cellularum, & erit tertius, si sit latus quadrati tredecim cellularum. Et idem est de paribus numeris: nam ambitus, cuius latus est. 16. cellularum est primus, hoc est extremus in quadrato lateris. 16. cellularum, erit tamen secundus in quadrato lateris. 18. cellularum, & tertius in quadrato lateris. 20. cellularum, & sic de alijs. Et ita Stiphelius in hoc, & in assignatione numerorum per cellulas doctrinam uniuersalem fecit particularem.

SECUNDA REGULA.

Quilibet ambitus quadrati habet quatuor latera, sicut & quadratum ipsum superius, inferius, sinistrum, & dextrum, & quatuor angulos superiorem sinistrum & superiorem dextrum, & inferiorem sinistrum & inferiorem dextrum. Regula igitur tenenda est in quolibet ambitu habente latus in numero impari

maiore quam ternarius descriptionem incipies in latere inferiore à sinistra dextram versus procedendo omisso angulo inferiore sinistro in sequentibus domibus pones tot impares quata est medietas lateris talis ambitus dempta unitate. Et sequentem imparem pones in domo media lateris sinistri: deinde in latere superiore à sinistra versus dextram, pones tot impares sequentes quot posuisti in latere inferiore dempta unitate, & positionem eorum incipies à domo quæ est post oppositam ultimi imparis eorum quos posuisti in latere inferiore, & ita angulus superior dexter etiam manebit vacuus, à quo incipies positionem numerorum parium à primo incipiendo deorsum per latus illud dextrum per tot domus quata est medietas illius lateris dempta unitate, scilicet, usque ad domum quæ est ante oppositam numeri quem posuisti in latere sinistro. Deinde cum alijs numeris paribus sequentibus procedes ad latus sinistrum, & eos pones sub numero impari in eo latere posito descendendo deorsum usq; ad angulum inferiorem sinistrum quem relinques vacuum & sequentem numerum parem pones in angulo superiore sinistro: & sic erit impleta medietas domorum, seu cellularum quæ sunt in toto illo ambitu.

TERTIA REGULA.

In ambitu cuius latus est trium domorum. Sic statues numeros primum imparem pones in cellula media lateris inferioris, sequentem in media lateris sinistri, & sequentem qui est medius terminus totius progressionis statues in cellula media, quam nempe ille ambitus circuit, & sequentem imparem in domo media lateris dextri. Pares autem constitues in quatuor angulis huius ambitus, primum in angulo superiore dextro, secundum in superiore sinistro, tertium in inferiore dextro, & quartum in inferiore sinistro.

QUARTA REGULA.

Vacua cellula cuiuslibet ambitus quæ tot sunt quot plena debentur maioribus numeris: & sic implebuntur, minimum terminum totius progressionis qui est unitas adde maximo, qui est quadratus numerus lateris illius imparis, & de aggregato aufer quemcumque numerum minorum qui positi sunt in illo ambitu, & manebit numerus de maioribus ponendus in domo opposita numeri illius minoris quem subtraxisti ab illo aggregato, & ex numero minore, qui est in vno angulo resultabit numerus maior anguli oppositi: & hac regula etiam tenet in quadratis, quorum latus est numerus par: medietas autem illius aggregati est medius terminus illius progressionis, qui ponitur in media cellula totius quadrati, & si hic medius terminus multiplicetur per numerum lateris illius quadrati proueniet summa numerorum existentium in qualibet linea illius quadrati siue lineæ directè sumantur secundum longitudinem, aut latitudinem siue diametraliter, dummodo tot domus, seu cellulas teneant quotus est numerus lateris illius quadrati: repletis omnibus ambitibus quos contient quadratum propositum ipsos coniunges vnum alteri superponendo, & minores includendo in maioribus, & erit formatum totum quadratum cum suis numeris: & hoc modo composita est tabula exercitus Lacedæmoniorum supraposita.

'Ambitus

20			19	14
				16
17				
18				
	13	15		

Deinde procedo ad ambitum, quinque laterum, qui intra hunc septem laterum proxime continetur, & in eo primus impar designatus, per a * erit. 13. quia ultimus ambitus precedentis fuit. 11. post quem immediate sequitur. 13. & reliqui impares huius ambitus erunt qui sequuntur post. 13. b* erit. 15. & sic de ceteris, & primus numerus par ponendorum in hoc ambitu designatus, per a + erit. 14. quia est numerus par, qui immediate sequitur post. 12. ultimum precedentis ambitus, quare secundum literas in hoc ambitu descriptas ponam numeros pares, & impares per ipsas significatos, & erit ambitus cum numeris loco ambitus positi cum literis hoc modo descriptus.

24	29	22
23	25	27
28	21	26

Postea procedo ad ambitum lateris trium cellularum, in quo primus impar est. 21. qui nempe sequitur post. 19. ultimum imparem ambitus precedentis, & primus par est. 22. qui proxime sequitur post. 20. ultimum parem ambitus precedentis: & iuxta literas in hoc ambitu, & cellula media descriptas pono numeros, & erit ambitus cum numeris ut hic vides.

Nunc iuxta quartam regulam impleo cellulas vacuas duorum precedentium ambituum. Minimum terminum totius progressionis, qui est. 1. addo maximo, id est. 49. fit. 50. de quo seorsum minuo singulos numeros minores positos in illis ambitibus, & residuos numeros maiores, pono in domibus oppositis, & ex unius anguli numero elicio numerum ponendum in angulo opposito, quare duo illi ambitus, ut hic vides implebuntur suis numeris.

12	49	47	45	9	11	2
46						4
44						6
7						43
8						42
10						40
48	1	3	5	41	39	38

20	37	35	19	14
34				16
17				33
18				32
36	13	15	31	30

Ex his tribus ambitibus, fac unum quadratum, inclusis minoribus intra maiores, & habebis quadratum septenarij, quale hic sequitur.

12	49	47	45	9	11	2
46	20	37	35	19	14	4
44	34	24	29	22	16	6
7	17	23	25	27	33	43
8	18	28	21	26	32	42
10	36	13	15	31	30	40
48	1	3	5	41	39	38

Et hoc modo per ambitus positos compones alia quadrata, qua habeant pro latere numerum imparem a ternario usque ad. 15. & per datas regulas, etiamsi numeri impares sint maiores quam. 15.

Summa linearum rectorum, & diametrorum. 175.

De qua

De quadratis numeri paris.

Dispositio quadrati, cuius latus est numerus par, est in omnibus similis dispositioni numeri imparis, nisi quod in positione numerorum in ambitibus, non est distinctio numeri paris & imparis, sed numeri procedunt per augmentum unitatis: ita quod unus sit impar, & alius par alternatim. a. significat primum. b. secundum, & sic de ceteris. a. in primo ambitu erit unitas. b. erit. 2. c. 3. & sic de ceteris. In sequentibus ambitibus. a. qua est primus numerus, est qui sequitur in ordine naturali numerorum post ultimum precedentis ambitus, & b. secundus post ipsum, & sic de ceteris. Et placet ponere dispositionem ambitus lateris 16. & aliorum parium infra ipsum.

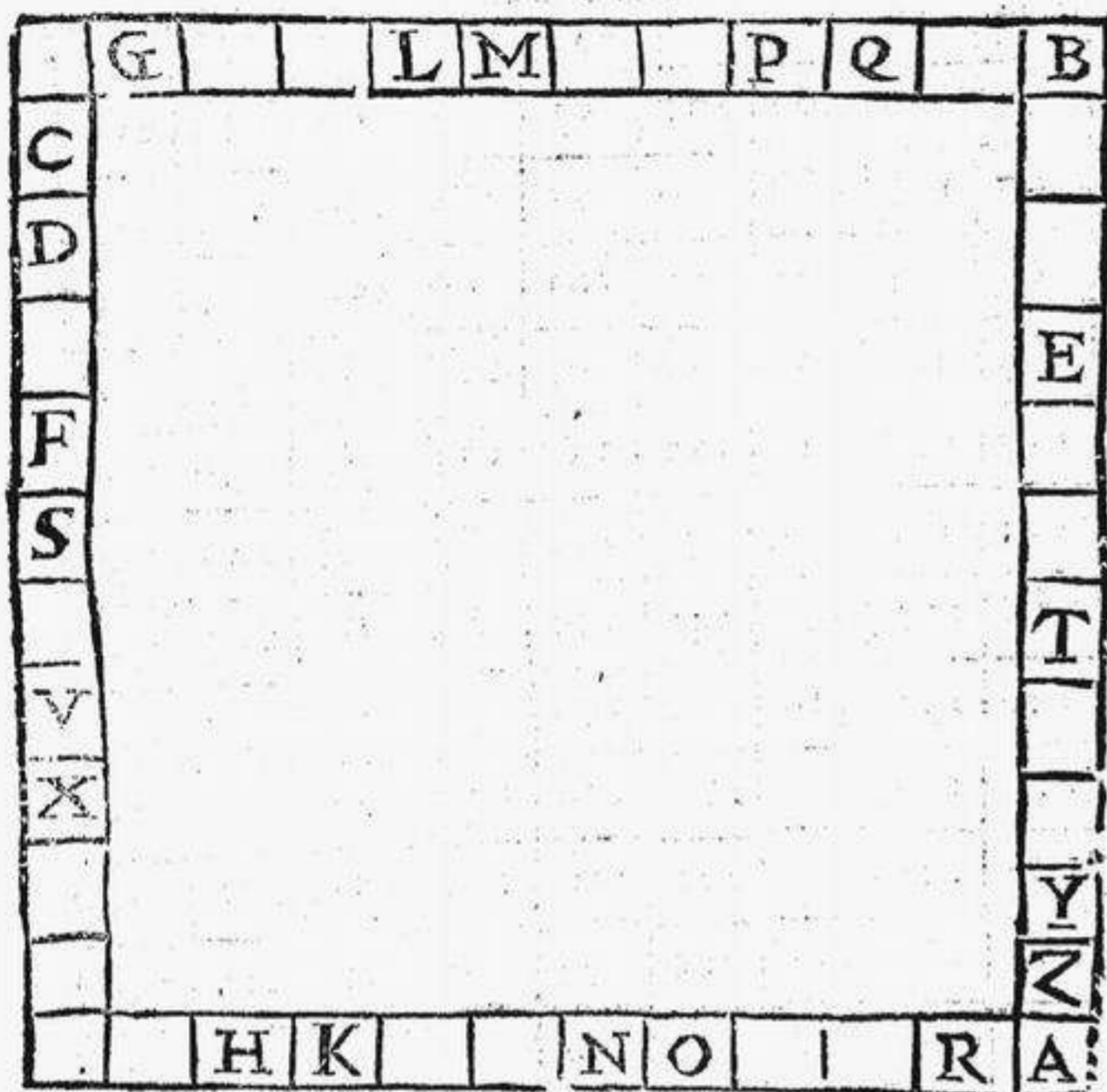
Ambitus lateris sexdecim cellularum.

	K		N	O		R	S		X	Y		B
C												
D												
												E
												F
G												
H												
AA												
BB												
												CC
												DD
EE												
FF												
												GG
												HH
	L	M		P	Q		T	V		Z		A

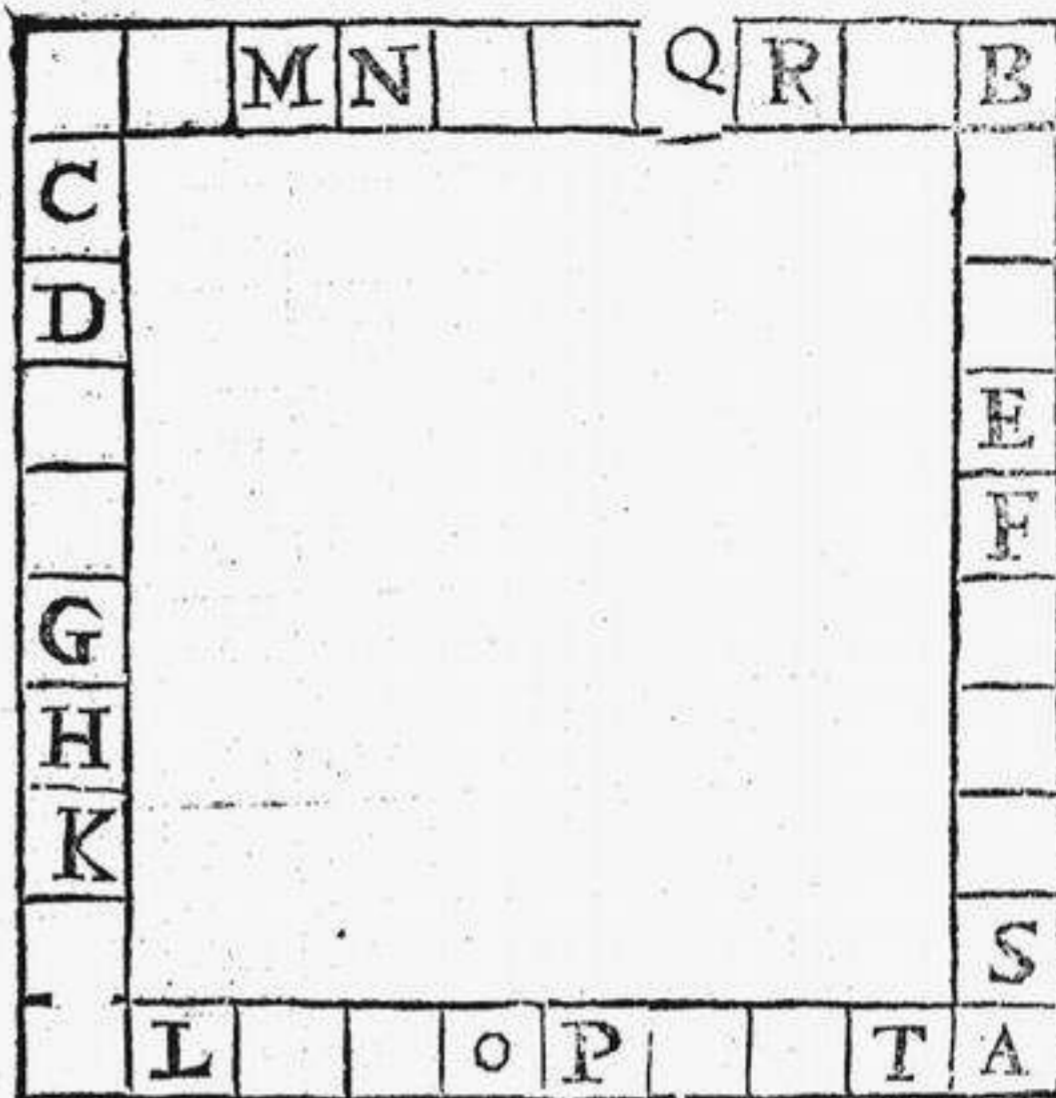
Ambitus lateris quatordecim cellularum.

		Q	R		V	X		AA	BB		B
C											
D											
											E
											F
G											
H											
											K
											L
M											
N											
O											
											CC
	P		S	T		Y	Z		DD		A

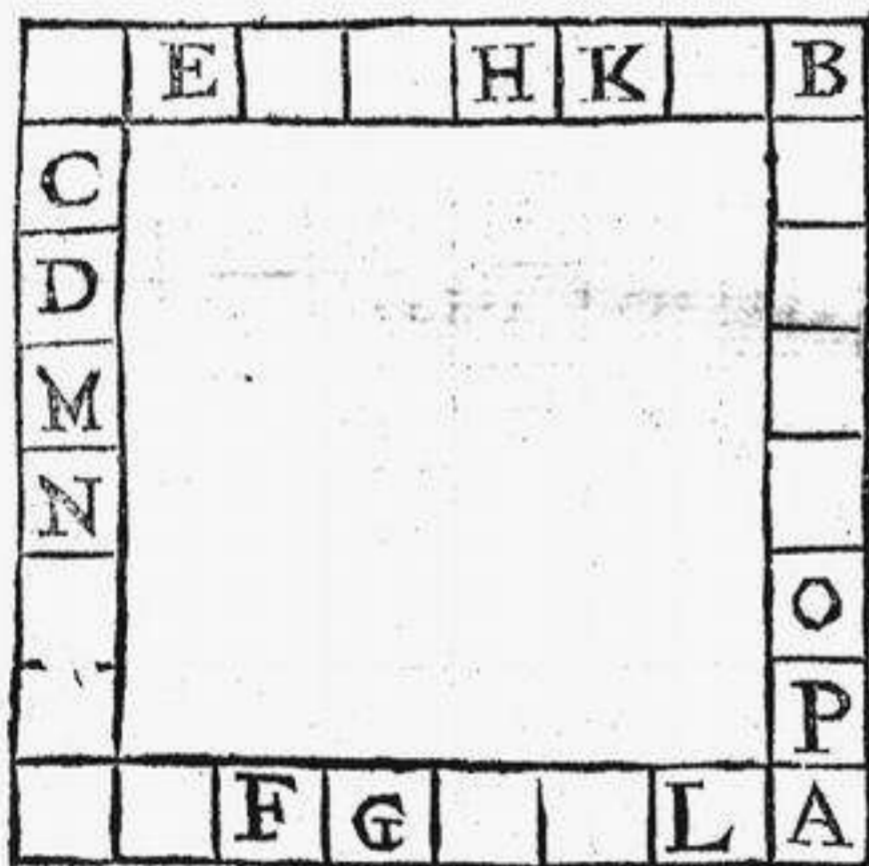
Ambitus lateris duodecim cellularum.



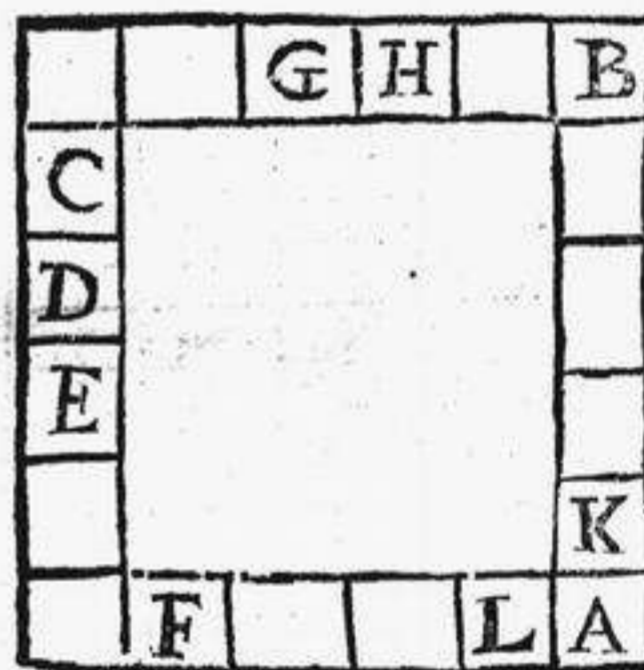
Ambitus lateris decem cellularum.



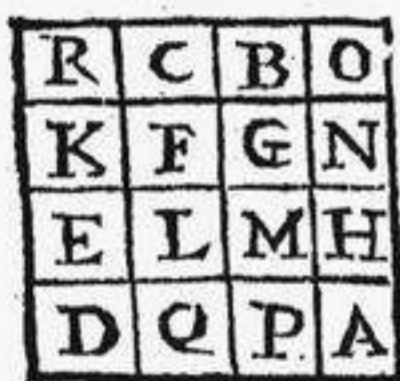
Ambitus lateris octo cellularum.



Ambitus lateris sex cellularum.



Ambitus lateris quatuor cellularum.



Quando peruentum fuerit ad ambitum quatuor cellularum, describentur numeri in ipso, & quatuor cellulis inclusis, ut hic vides per literas signatum.

In cellulis vacuis ambituum precedentium ponuntur numeri maiores eodem modo quo dictum est pro imparibus in quarta regula, & ex his ambitibus tale formatur quadratum lateris. 16. cellularum, ut hic vides.

Quadratum lateris. i 6. cellularum altero modo suprapositum.

256	9	247	246	12	13	243	242	16	17	239	238	20	21	235	2
3	226	213	45	46	210	209	49	50	206	205	53	54	201	32	254
4	33	200	63	193	192	66	67	198	188	70	71	185	58	224	253
252	34	59	178	169	89	90	166	165	93	94	161	80	198	223	5
251	222	60	81	160	101	155	154	104	105	151	98	176	197	35	6
7	221	196	82	99	146	141	117	118	137	112	158	175	61	36	250
8	37	62	174	100	113	136	123	122	133	144	157	83	195	220	249
23	38	73	173	107	114	129	126	127	132	143	150	84	184	219	234
24	218	183	85	108	115	125	130	131	128	142	149	172	74	39	233
232	217	75	86	148	138	124	135	134	121	119	106	171	182	40	25
231	41	76	87	147	145	116	140	139	120	111	110	170	181	216	26
27	42	180	162	159	156	102	103	153	152	106	97	95	77	215	230
28	43	179	177	88	168	167	91	92	164	163	96	79	78	214	229
228	202	199	194	64	55	191	190	68	69	187	186	72	57	55	29
227	225	44	212	211	47	48	208	207	51	52	204	203	56	31	30
255	248	10	11	245	244	14	15	41	240	18	19	237	226	22	1

Summa linearum, reclarum, & diametrorum est. 2056.

Quadratum lateris quatordecim cellularum.

196	183	15	16	180	179	19	20	176	175	23	24	171	2
3	170	33	163	162	36	37	159	158	40	41	155	28	194
4	29	143	139	59	60	136	135	63	64	131	50	168	193
192	30	51	130	71	125	124	74	75	121	68	146	167	5
191	166	52	69	116	111	87	88	107	82	128	145	31	6
7	32	144	70	83	106	93	92	103	114	127	53	167	190
8	43	143	77	84	99	96	97	102	113	120	54	154	189
188	153	55	78	85	95	100	101	98	112	119	142	44	9
187	45	56	118	108	94	105	104	91	89	79	141	152	10
11	46	57	117	115	86	110	109	90	81	80	140	151	186
12	150	132	129	126	72	73	123	122	76	67	65	47	185
13	149	147	58	138	137	61	62	134	133	66	49	48	184
172	169	164	34	35	161	160	38	39	157	156	42	27	25
195	14	182	181	17	18	178	177	21	22	174	173	26	1

Summa linearum, reclarum, & diametrorum est. 1379.

Tribuunt aliqui hac quadrata planetis quadratum ternarij Luna, quaternarij Mercurio, quinarij Veneri, senarij Soli, septenarij Marti, octonarij Ioui, nonenarij Saturno, & sunt quae sequuntur utroque modo supputata.

Luna.

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Summa. 15

In hoc quadrato si memoria retineas hos numeros. 3. 4. 9. ex ipsis reliquos aliarum domorum elicies. Itaque datis numeris cuiuslibet anguli & duarum domorum collateralium omnes alij numeri erunt noti, vel ex quibuslibet tribus angulis.

Mercurius.

4	14	15	1
9	7	6	12
5	11	10	8
16	2	3	13

Summa.
34.

16	3	2	13
9	6	7	12
5	10	11	8
4	15	14	1

Venus.

11	24	7	20	3
4	12	25	8	16
17	5	13	21	9
10	18	1	14	22
23	6	19	2	15

Summa.
65.

8	25	23	7	2
22	12	17	10	4
5	11	13	15	21
6	16	9	14	20
24	1	3	19	18

Sol.

6	32	3	34	35	1
7	11	27	28	8	30
19	14	16	15	23	24
18	20	22	21	17	13
25	29	10	9	26	12
36	5	33	4	2	31

Summa.
111.

36	31	7	8	27	2
3	26	13	12	23	34
4	19	16	17	22	33
5	15	20	21	18	32
28	14	25	24	11	9
35	6	30	29	10	1

Mars.

22	47	16	41	10	35	4
5	23	48	17	42	11	29
30	6	24	49	18	36	12
13	31	7	25	43	19	37
38	14	32	1	26	44	20
21	39	8	33	2	27	45
46	15	40	9	34	3	28

Summa.
175.

12	49	47	45	9	11	2
46	20	37	35	19	14	4
44	34	24	29	22	16	6
7	17	23	25	27	33	43
8	18	28	21	26	32	42
10	36	13	15	31	30	40
48	1	3	5	41	39	38

Jupiter

Jupiter.

8	58	59	5	4	62	63	1
49	15	14	52	53	11	10	56
41	23	22	44	45	19	18	48
32	34	35	29	28	38	39	25
40	26	27	37	36	30	31	33
17	47	46	20	21	43	42	24
9	55	54	12	13	51	50	16
64	2	3	61	60	6	7	57

64	5	59	58	8	9	55	2
3	50	45	21	22	41	16	62
4	17	40	27	26	37	48	61
11	18	33	30	31	36	47	54
12	19	29	34	35	32	46	53
52	42	28	39	38	25	23	13
51	49	20	44	43	24	15	14
63	60	6	7	57	56	10	1

Summa.
260

Saturnus.

37	78	29	70	21	62	13	54	5
6	38	79	30	71	22	63	14	46
47	7	39	80	31	72	23	55	15
16	48	8	40	81	32	64	24	56
57	17	49	9	41	73	33	65	25
26	58	18	50	1	42	74	34	66
67	27	59	10	51	2	43	75	35
36	68	19	60	11	52	3	44	76
77	28	69	20	61	12	53	4	45

16	81	79	77	75	11	13	15	2
78	28	65	63	61	25	27	18	4
76	62	36	53	51	35	30	20	6
74	60	50	40	45	38	32	22	8
9	23	33	39	41	43	49	59	73
10	24	34	44	37	42	48	58	72
12	26	52	29	31	47	46	56	70
14	64	17	19	21	57	55	54	68
80	1	3	5	7	71	69	67	66

Summa.
369.

Quadratum lateris decem cellularum.

100	91	11	12	88	87	15	16	83	2
3	82	23	77	76	26	27	73	20	98
4	21	68	63	39	40	59	34	80	97
96	22	35	58	45	44	55	66	79	5
95	29	36	51	48	49	54	65	72	6
7	30	37	47	52	53	50	64	71	94
8	70	60	46	57	56	43	41	31	93
9	69	67	38	62	61	42	33	32	92
84	81	78	24	25	75	74	28	19	17
99	10	90	89	13	14	86	85	18	1

SVMMA. 505.

Nemo

Nemo damnet prolixitatem huius questionis, & eius quam in cap. 10. posuimus. Sic enim rectè intelliguntur, & quia breuiter erant ab autoribus tractata, à nullo erant intellecta. Et sic faciliter & breuiter cum fuerit proposita soluentur, aliàs accideret contrarium, quod scilicet si breuiter in libris sint tractata, cum posita fuerint interrogando, aut non soluentur, aut in magno temporis spatio.

C A P. X V. Quæstio.

Inuenias quatuor numeros quorum primi ad secundum non sit ea proportio quæ secundi ad tertium, nec quæ tertij ad quartum, neque secundi ad tertium, quæ tertij ad quartum, & tamen maximus numerans primum & secundum, & maximus numerans secundum & tertium, & maximus numerans tertium & quartum sint ordinatim continuo proportionales.

Sume duos numeros adinuicem primos, & maioris cubus erit primus ex quatuor quos quæris. Deinde duc maiorem in productum ex maiore in minorem, & hic erit secundus. Et si productum ex maiore in minorem multiplicaueris per quadratum minoris proueniet tertius. Postea oportet inuenire numerum maiorem producto ex utriusque numeri multiplicatione, qui ad ipsum sit primus, & in super quod non sit in proportione ad ipsum, in qua tertius ad secundum aut secundus est ad primum. Et hunc numerum inuentum multiplica per quadratum minoris duorum adinuicem primorum, & habebis quartum numerum. Et si vis scire tres maximos numerantes de quibus loquitur quæstio. Maximus numerans primum & secundum est quadratum maioris duorum adinuicem primorum. Et maximus numerans secundum & tertium est productum ex multiplicatione unius in alterum, & maximus numerans tertium & quartum est quadratum minoris illorum duorum adinuicem primorum. Doctrinam de numeris adinuicem primis, & maximis numerantibus inuenies in cap. 10. exemplum sit huiusmodi, sumo. 3. & 5. duos numeros adinuicem primos: & quamuis uterq; esset compositus non esset inconueniens. Primus numerus quatuor quos quæro est 125. cubus de 5. & productum ex 3. in 5. est 15. multiplico per 5. fit 75. secundus numerus. Et si multiplicauero per 9. quadratum minoris proueniet 135. tertius numerus. Postea inuenio numerum maiorem eodè 15. qui ad ipsum sit primus, & non in proportione. 135. ad 75. neque 75. ad 125. & hic est 16. quem multiplico per 9. quadratum minoris duorum adinuicem primorum quos sumpsi, & productum 144. erit quartus numerus. Et maximus numerans 125. & 75. est 25. quadratum maioris duorum adinuicem primorum, & maximus numerans 75. & 135. est 15. productum ex uno numero in alterum. s. 3. & 5. & maximus numerans 135. & 144. est 9. quadratum minoris.

Maximi numerantes continuè proportionales.

25 15 9

Quatuor numeri non proportionales.

125. 75. 135. 144.

C A P. X V I. Quæstio.

Da quatuor numeros quorum primi ad secundum non sit ea proportio quæ secundi ad tertium, nec quæ tertij ad quartum, nec secundi ad tertium, quæ tertij ad quartum, & minimus numeratus a primo & secundo, & minimus numeratus a secundo & tertio, & minimus numeratus a tertio & quarto sint ordinatim continuo proportionales.

Pone duos numeros adinuicem primos, & aggregatum ex ipsis, & primus numerus eorum quatuor quos quæris erit quadratum minoris. Secundus productum ex uno in alterum. Tertius productum ex maiore in aggregatum ex ipsis. Et quartus quadratum aggregati. Primus & secundus se habent ut duo numeri adinuicem primi minor ad maiorem. Secundus & tertius, ut minor ad aggregatum. Et tertius ad quartum ut maior ad aggregatum: & hi sunt in sua proportione minimi. Multiplica igitur antecedens illorum quatuor in consequens horum minimorum suæ proportionis, vel consequens illorum in antecedens horum iuxta regulam de minimo numerato datam in cap. 10. & habebis tres minimos numeratos ab illis quatuor qui erunt continuo proportionales, exemplum, sumatur. 3. & 5. numeri adinuicem primi, qui sumpti sunt in quæstione precedenti, & aggregatum ex ipsis est 8. quadratum de 3. est 9. primus numerus productum ex 3. in 5. est 15. secundus numerus. Productum ex 5. in 8. est 40. tertius. Et quadratum de 8. est 64. quartus numerus. Primus & secundus sunt in proportione. 3. & 5. secundus & tertius se habent ut. 3. & 8. tertius & quartus ut. 5. & 8. & sunt in sua proportione minimi. Fac igitur multiplicationes ut dixi permutatas antecedentium in consequentia eiusdem proportionis, et erit minimus numeratus a. 9. &

15.

15. 45. & a. 15. & .40. 120. & a. 40. & .64. 320. & hi sunt continuo proportionales.
 Minimi numerati continuo proportionales. 45 120 320
 Quatuor numeri non proportionales: 9 15 40 64

CAP. XVII.

Quaestio.

Inuenias multiplicem de. 11. qui supra multiplicem de. 5. solam addat unitatem, & e contrario multiplicem de. 5. qui supra multiplicem de. 11. tantum addat unitatem.

Hac quaestio soluenda est generaliter non solum pro his numeris sed etiam pro similibus, nempe quibuscumque duobus numeris adinuicem primis datis, quorum minore detracto ex maiore quoad possit, relinquitur unitas, cuiuscumque illorum multiplicem, qui supra multiplicem alterius solam addat unitatem reperire.

Dico primo quod si duorum numerorum adinuicem primorum minor sit unitas: Sume multiplicem maioris quemcumque, & ipsi adde, aut ab eo detrahe unitatem, idem facies, si minor sit binarius dummodo multiplex maioris sit a numero impari denominatus.

In alijs casibus pro numeris adinuicem primis quorum maiore diuiso per minorem relinquitur unitas, hoc enim est ipsum a maiore, quoties potest, detrahere. Multiplica maiorem illorum duorum per minorem dempta unitate, & habebis multiplicem maioris, & unum numerum per alterum detracta ab utroque unitate, & prouenienti superaddendo minorem, habebis multiplicem minoris qui supra multiplicem maioris modo elicitem solam addet unitatem. Et ut des e contrario multiplicem maioris, qui supra multiplicem minoris tantum addat unitatem. Quia hi duo multiplices inueniuntur adinuicem primi, & de quibus loquitur quaestio, repete operationem modo positam, inueniendo multiplicem minoris multiplicis, qui supra multiplicem maioris addat unitatem, & se offeret multiplex maioris duorum numerorum adinuicem primorum prius positorum, qui supra multiplicem minoris addet unitatem tantum: itaque ex primis multiplicibus sola unitate distantibus, quadramus minorem & maiorem, multiplicamus per seipsum dempto binario, ut prodeant multiplices secundi. Exemplum regulae sit in numeris propositis, quia diuiso. 11. per. 5. manet. 1. multiplico. 11. maiorem per minorem dempta unitate, hoc est. 4. fit. 44. multiplex maioris & .10. per. 4. qui sunt numeri dati ab utroque detracta unitate fit. 40. addo. 5. fit. 45. multiplex minoris. 5. qui supra. 44. multiplicem. 11. maioris solam addit unitatem.

Ut tamen inueniam multiplicem de. 11. qui supra multiplicem de. 5. tantum addat unitatem. Cum his duobus numeris. 44. & .45. repeto operationem positam inueniendo multiplicem de. 44. qui supra multiplicem de. 45. addat unitatem, quia. 44. est multiplex maioris & .45. minoris duorum adinuicem primorum, & proueniet multiplex de. 11. maior multiplici de. 5. per unitatem, & quia hi duo numeri adinuicem primi. 44. & .45. distat per solam unitatem faciam secundum tenorem regulae positae, vel altero modo, qui cum priore coincidit, quadro. 44. fit. 1936. & .45. multiplico per. 43. prouenit. 1935. ecce igitur 1936. multiplicem de. 11. qui excedit. 1935. multiplicem de. 5. per solam unitatem.

Aliud exemplum, sint numeri adinuicem primi dati. 10. & .3. ex quibus. 10. diuiso per. 3. relinquitur 1. & per datam regulam operando habebis. 20. multiplicem. 10. & .21. multiplicem de. 3. & hic est maior illo per unitatem & .400. multiplicem de. 10. excedentem. 399. multiplicem. de. 3. per. 1.

Si tamen ex duobus numeris adinuicem primis datis maiore diuiso per minorem non relinquitur unitas, sed numerus maior unitate. Facies ut in numeris his fieri solet iteratam diuisionem diuisoris per residuum, quousque relinquatur unitas residua ex diuisione, ut est necesse tandem manere, & pones omnia residua precedentia unitatem suo ordine. Ita quod primum residuum quod ipsam antecedit dicas primum numerum, & secundum eum qui hunc praecedit ordine retrogrado, & ita consequenter, quousque ponas ultimos numeros adinuicem primos datos maiorem ultimum, & minorem penultimum, quia ordo horum numerorum incipit a minoribus ad maiores. Nam minimus est primus, & maximus ultimus, & sic de medijs minoribus antecedentibus maiores. Hoc supposito quia diuiso secundo numero per primum relinquitur unitas, quare ex precedenti doctrina multiplicem primi numeri, qui supra multiplicem secundi solam addat unitatem. Et multiplicem primi numeri diuide per ipsum et primum, & quotientem multiplica per tertium, & hic erit multiplex tertij, qui supra aliquam multiplicem secundi solam addet unitatem. Nam multiplicando quotientem modo dictum per residuum ex detractone primi numeri de tertio, & prouenienti addendo multiplicem secundi qui fuit minor per unitatem respectu multiplicis primi, habebis aliam multiplicem secundi minorem unitate respectu multiplicis tertij modo positi. Et cum hi duo multiplices secundi & tertij sint adinuicem primi, & minori, qui est multiplex secundi, de-

trahe

tracto de maiore, qui est multiplex tertij relinquatur unitas, per precedentem doctrinam inuenies multiplicem minoris qui supra multiplicem maioris addat unitatem. Quare habebis multiplicem secundi, qui multiplicem tertij excedat per unitatem. Quo inuenio diuides hunc multiplicem secundi per ipsum met secundum, & quotientem multiplicabis per quartum, & habebis multiplicem quarti, qui supra aliquem multiplicem tertij solum addet unitatem. Et ut inuenias hunc multiplicem tertij, quotientem modo habitum multiplica per residuum ex detractioe secundi numeri de quarto, & producto adde multiplicem ipsius tertij qui fuit minor per unitatem respectu multiplicis secundi. Habes igitur multiplicem quarti qui supra multiplicem tertij tantum addit unitatem, & cum hi duo multiplices sint adinuicem primi, & quales principium huius questionis supponit, quare per doctrinam precedentem multiplicem minoris id est tertij, qui excedat multiplicem maioris nempe quarti per solam unitatem, & cum ipsum habueris, diuide illum multiplicem tertij numeri per ipsummet tertium, & quotientem multiplica per quintum numerum, & hic erit multiplex quinti, qui supra aliquem multiplicem quarti solum addet unitatem, quem ut inuenias multiplica hunc quotientem per residuum ex detractioe tertij numeri de quinto, & producto adde multiplicem ipsius quarti, qui minor fuit multiplici tertij per solam unitatem, & sic habes multiplicem quinti, qui excedit multiplicem quarti per unitatem, & cum hi duo multiplices sint adinuicem primi, & quales principium huius questionis supponit, quare per regulam datam multiplicem minoris qui supra multiplicem maioris tantum addat unitatem. Et sic habebis multiplicem quarti, qui supra multiplicem quinti tantum addet unitatem, & si quintus, & quartus sunt numeri adinuicem primi propositi erit questio soluta, alias procedes per modum dictum quousque ad ipsos peruenias, aut si ante quintum, & quartum numerum sunt habiti ulterius non procedes. Exemplum in quo quinque numeri se offerent, inuenies in his duobus numeris adinuicem primis. 47. & 33. quia diuiso. 47. per. 33. est residuum. 14. & diuiso. 33. per. 14. relinquatur. 5. & diuiso. 14. per. 5. manet. 4. & diuidendo. 5. per. 4. relinquatur unitas, quare primus numerus iuxta doctrinam datam erit. 4. secundus. 5. tertius. 14. quartus. 33. quintus. 47

5 4 3 2 1
47 33 14 5 4 1

Per regulam in principio huius questionis positam inuenio 16. multiplicem de. 4. qui excedit. 15. multiplicem de. 5. per. 1. diuido postea. 16. multiplicem primi numeri per. 4. primum numerum, & quotientem. 4. multiplico per. 14. tertium numerum fit. 56. multiplex tertij qui excedet aliquem multiplicem secundi per unitatem, quem ut inueniam multiplico eundem quotientem. 4. per 10. residuum ex detractioe primi numeri de tertio, & producto. 40. addo. 15. multiplicem secundi qui fuit minor multiplici primi per unitatem fit. 55. multiplex secundi, qui exceditur. a. 56. multiplici tertij per unitatem. Quare repetendo doctrinam suprapositam, inuenio multiplicem de. 55. qui addat unitatem super multiplicem de. 56. & reperio multiplicem de. 55. esse. 3025. & de. 56. 3024. est ergo. 3025. multiplex de. 5. qui excedit. 3024. multiplicem de. 56. per unitatem. Diuido nunc. 3025. multiplicem de. 5. per ipsummet. 5. & quotientem. 605. multiplico per. 33. quartum numerum & productum. 19965 est multiplex quarti numeri. 33. qui supra aliquem multiplicem tertij, scilicet. 14. tantum addet unitatem: & ut habeam hunc multiplicem, multiplico eundem quotientem. 605. per. 28. residuum ex detractioe secundi numeri de quarto, & nascenti numero. 16940. addo. 3024. multiplicem tertij qui fuit minor multiplici secundi. 3025. per unitatem, & proueniens. 19964. est multiplex tertij minor. 19965. multiplici quarti per unitatem, & cum hi duo multiplices sint adinuicem primi & minori detracto de maiore relinquatur. 1. quare multiplicem de. 19964. qui addat. 1. super. 19965. quadro. 19964. fit. 398561296. & 19965. multiplico per. 19963. & productum. 398561295. est multiplex quarti qui exceditur. a. 398561296. multiplici tertij per solam unitatem, diuido igitur hunc multiplicem tertij per. 14. ipsummet tertium & quotientem. 28468664. multiplico per. 47. quintum numerum, & numerus genitus. 1338027208. est multiplex quinti qui supra aliquem multiplicem quarti tantum addet unitatem: ut igitur sciam hunc multiplicem quarti, eundem quotientem. 28468664. multiplico per 33. residuum ex detractioe tertij numeri de quinto, & producto. 939465912. addo. 398561295. multiplicem quarti qui fuit minor multiplici tertij per unitatem fit. 1338027207. multiplex quarti minor multiplici quinti supraposito per unitatem: & si libeat scire multiplicem quarti qui excedat multiplicem quinti per unitatem, quia hi duo multiplices sunt adinuicem primi, & minori ablato de maiore relinquatur. 1. quare multiplicem minoris qui addat unitatem super multiplicem maioris. Et hos habebis numeros, quadrand. 1338027207. fit 1790316806672220849. multiplex quarti scilicet. 33. & multiplico. 1338027208. per. 1338027206 numerum minorem ipso per binarium prouenit. 1790316806672220848. multiplex quinti, qui est minor precedente multiplici quarti per unitatem, ut optabamus. Et quod hac questio proposuit in numeris

ris adinuicem primis non potest dari in numeris adinuicem compositis, non enim potest dari multiplex unius qui multiplicem alterius excedat per unitatem, quia omnes numeri sola unitate distantes sunt ad inuicem primi, & omnes multiplices adinuicem compositorum sunt adinuicem compositi.

Quaestio.

Inuenias multiplicem de. 47. qui excedat multiplicem de. 33. per. 28. & e contrario multiplicem de. 33 qui superet multiplicem de. 47. per. 28. inuenias ex precedente multiplicem unius qui excedat multiplicem alterius per unitatem, & eos multiplica per. 28. & habebis quaesitum: & quamuis precedens quaestio non possit in numeris adinuicem compositis habere locum, hac habebit, ut inuenias multiplicem de. 8 qui excedat multiplicem de. 6. per. 4. soluitur in his numeris. 40. & 36. & si conuertatur quaestio soluetur in his. 60. & 56. & patet quod numerus excessus unius multiplicis supra alterum debet esse minor utroque numero proposito, quorum petuntur multiplices, alias ad aliam quaestionem reducetur minoris excessus, & hoc tam in numeris adinuicem primis quam in adinuicem compositis.

C A P. X V I I I.

Quaestio.

Inuenias numerum altera parte longiorem cuius ad. 12. proportio sit quae quadrati ad quadratum. Numerus altera parte longior est qui fit ex multiplicatione duorum numerorum sola unitate distantium: & hic neque potest esse quadratus neque cubus. Quare si interrogatus fueris quod des altera parte longiorem qui sit quadratus aut cubus: respondebis esse impossibile. Hoc omissis si numerus in quaestione datus est altera parte longior, qualis est. 12. in hac qui fit ex multiplicatione mutua. 3. & 4. quaestio habet solutionem pulchram & uniuersalem, per quam quouis altera parte longiori proposito inuenitur alius qui ad datum habeat proportionem quadrati ad quadratum. Quadra duplum lateris maioris duorum quae unitate distantia propositus altera parte longior habet, & quadratum proxime hunc quadratum precedens in serie quadratorum duc in numerum minorem seipso per unitatem: & hic est altera parte longior quaestus: & si vis scire qui quadrati se habeant ut hi altera parte longiores, latus maius altera parte longioris propositi duc in minus latus altera parte longioris inuenti, & minus illius in maius huius, & inter hae producta quare medium proportionale quod erit radix quadrata producti ex uno in alterum, & quare tres minimos numeros in proportione altera parte longioris inuenti ad hoc medium: & duo altera parte longiores se habent ut primus & tertius horum trium qui necessario sunt quadrati v. g. in quaestione posita. 4. est maius latus de. 12. nam minus est. 3. dupla. 4. fit. 8. quadratum huius est. 64. & proxime hunc quadratum precedens in serie quadratorum est. 49. vel de duplo illo. 8. aufer. 1. & residuum 7. quadra fit. 49. duc in. 48. numerum minorem ipso per unitatem fit. 2352. & hic est altera parte longior qui ad. 12. fit: habet ut quadratus ad quadratum, & ut hoc probemus sufficet diuidere. 2352. per. 12. & quotiens erit. 196. qui est quadratus de. 14. & habebunt se illi altera parte longiores ut. 196. & 1. qui sunt numeri quadrati. Sed id inuenies modo quem posuimus per regulam, latera horum duorum altera parte longiorum sunt. 3. & 4. & 49. & 48. multiplica permutatim minora in maiora & habebis. 192. & 147. multiplica hos duos numeros unum per alterum & producti. 28224. sume radicem quae est. 168. & secundum proportionem. 2352. ad. 168. quae est ut. 14. ad. 1. quia diuiso. 2352. per. 168. exit. 14. debes inuenire tres minimos numeros, & sunt. 1. 14. 196. igitur. 2352. altera parte longior inuentus se habet ad. 12. altera parte longiorem datum ut. 196. ad. 1. ergo ut quadratus ad quadratum.

C A P. X V I I I I.

De regulis Arithmeticae.

Seculsa numeratione in integris & reductione ad eundem denominatorem in fractis: quatuor restant regule nempe additionis, subtractionis, multiplicationis: & diuisionis, & dua posteriores ad priores possunt reduci nisi quod haerensima operatione faciunt quod illi longissima essent factura. Nam multiplicare id est ferè est quod addere si enim. 12. multiplicas per. 6. proueniet. 72. & idem esset. 12. sexies ponere, & summam colligere. Denique esset toties ponere numerum multiplicatum quot unitates sunt in multiplicante, & postea omnes illos numeros aggregare per modum additionis. Vide igitur si multiplicans est magnus
ut nibe

ut mil' e, quantum laboris, & opera esset milies ponere multiplicatum, & sic de alijs maioribus numeris. Diuidere etiam est subtrahere vnum numerum ab alio toties quoties poterit detrahi, & sic habet diuisio s. um residuum sicut subtractio, nam regula subtractionis tantum subtrahit semel, & si per ipsam toties deberet vnus numerus subtrahi ab alio quoties posset, repetenda esset operatio, quousque residuum esset minus detrahendo. Et dum id non proueniret, numerus detrahendus rursus detraheretur a residuo: hac animaduersione utimur in duobus numeris ut cognoscamus an sint adinuicem primi, necne, quia si minore detracto de maiore quoties poterit relinquatur unitas, erunt adinuicem primi, & ut hanc subtractionem faciamus, diuidimus maiorem per minorem, & si non supersit unitas, diuidimus rursus diuisorem per residuum, quousque aut nihil supersit, aut supersit unitas, cum enim deuentum fuerit ad unitatem residuam cognoscimus numeros ab initio positos fuisse adinuicem primos. Et si in aliqua diuisione ex his nihil supererit erunt illi numeri prius positi adinuicem primi quorum communis diuisor seu maximus numerans erit diuisor huius diuisionis in qua nihil superfuit, & eos diuidendo per hunc communem diuisorem reducuntur ad numeros contrase primos, & minimos illius proportionis.

CAP. XX.

De fractionibus.

In regulis fractorum multa verba arithmetici multiplicat sint necessitate tractantes de fractis seorsum, & postea quando facienda sunt regula integrorum cum fractis sed quando hoc occurrit eodem modo operationes sunt perficienda quo fiunt in fractis solis hoc vno animaduerso quod integris detur unitas pro denominatore, & postea fiant operationes.

CAP. XXI.

De regulis Algebrae.

Sic in regulis Algebra non vtuntur breuitate qua conuenit, sed multiplicat regulas, vbi tantum sufficit vna, & per quam melius explicatur, & intelligitur doctrina quam per multas eorum: quia in simplicibus aequationibus quando vna denominatio aequatur alteri sufficit vna regula, & ipsi statuunt plures, & quod peius est tanta confusione oborta ex denominationibus medijs inter eas, ut discensium animis caliginem offundant. Cum tamen vnica simplici regula res tractari possit.

Regula de aequationibus simplicibus Algebrae.

Quando duae denominationes Algebra inuicem aequantur, & vna earum est numerus, eum diuide per numerum alterius denominationis, & veniet valor ipsius denominationis. Et si neutra earum est numerus vtramq; diuide per minorem denominationem, & reducetur minor ad numerum, & altera denominatio ad aliam minorem ipsa, & tunc vteris regula posita, vel sine reductione, diuide numerum minoris denominationis per numerum maioris, & quotiens erit valor talis denominationis diminuta a maiori denominatione quantum minor distat a numero. Exemplum. 30. aequatur. 6. rebus diuide. 30 numerum per. 6. numerum rerum; & quotiens. 5. erit valor rei, & si dicas. 36. aequatur. 9. quadratis seu censibus diuide. 36. per. 9. & quotiens. 4. est valor census. Item. 40. aequatur. 5. cubis, diuide. 40. per. 5. & quotiens. 8. est valor cubi. Vide quomodo non est necesse considerare denominationes medias, neque ponere plures regulas. Et si dicas. 60. res aequantur. 15. censibus. Quia neutra denominatio est numerus diuide vtramq; denominationem per rem minorem earum, & habebis. 60. numerum aequalem, 15. rebus, quare res erit. 4. ex regula data, vel sine reductione diuide. 60. numerum rerum per. 15. numerum censuum, & quotiens. 4. est valor rei, quia res per vnum gradum antecedit censum, sicut res vno gradu excedit numerum, ut vides in ordine earum hic descripto.

Numerus, res, census, cubus, cecen, relatum primum, cubus census vel census cubi, & sic de ceteris.

Eodem modo aequationes compositas quando tres denominationes inueniuntur confuse satis tradunt, multiplicantes etiam regulas sine causa. Et regula generalis debet esse pro tribus denominationibus quas considerant. Nempe quando in aequatione fuerit numerus, & quavis alia denominatio cum eius censu siue quadrato, per has regulas inuenietur valor illius denominationis, quae cum eius censu in tali aequatione inuenitur, & sic erit regula generalis pro capitulis sequentibus.

Numerus, res, census.

Numerus, census, & census census.

Numerus, cubus, & census cubi.

Numerus, census, census, & census census census.

Numerus, relatum primum, & census relati primi.

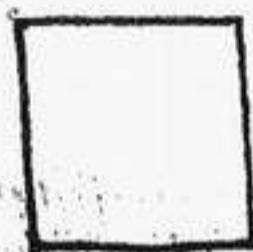
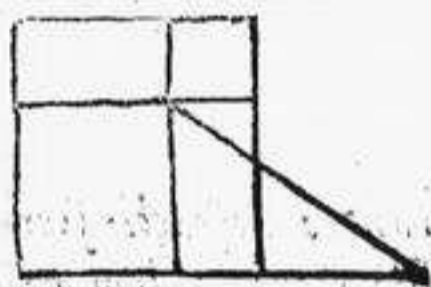
Et sic de omnibus alijs pro quibus semper inuenitur valor denominationis mediae harum trium: Et sic confusionis vitanda gratia denominationem maiorem appellabimus, & mediam respectu numeri, & reuera denominatio maior est quadratum seu census denominationis mediae, & denominatio media est radix maioris.

REGVLA PRIM A.

Quando denominatio maior aequatur mediae, & numero, medietatem numeri denominationis mediae quadra, quadrato adde numerum, & compositi sume radicem, cui adde medietatem numeri denominationis mediae, & veniet valor denominationis mediae.

SEC V N D A REGV L A.

Quando numerus est aequalis utriusque denominationi, medietatem numeri denominationis mediae quadra, quadrato adde numerum, compositi sume radicem, & ab ea minue medietatem numeri denominationis me-



dia. Et nota quod hoc capitulum census, & rerum equalium numero potest optimè demonstrari per additionem campani ad ultimam propositionem primaelementorum Euclidis, quia quadrato medietatis numeri rerum additur gnomone aequalis numero, & in illo gnomone manifestatur quadratum & etiam res sunt manifesta. Ut in hac figura.

TERTIA REGVLA.

Quando media denominatio est aequalis, maiori, & numero, medietatem numeri denominationis mediae quadra, ab hoc quadrato detrahe numerum, & residui sume radicem eamque adde vel minue à medietate denominationis mediae. Et sic consurget duplex valor mediae denominationis: patet ex hoc quod quando quadratum medietatis numeri mediae denominationis fuerit aequale numero huius equationis, tantum erit unus valor rei ut si. 8. res sint aequales. 1. cen. p. 16. res erit. 4. tantum & ea est medietas numeri rerum.

Scito valore denominationis mediae, si ipsa est res, iam habemus rei valorem, & si denominatio media est census, eius radix quadrata erit valor rei, si denominatio media est cubus, eius radix cubica erit res: si est census census, valor rei erit radix quadrata radicis quadrata ipsius census census, & sic de alijs: & cum hac consideratione vitabis multitudinem regularum & capitulorum quae ponunt sine ratione & fundamento, appellantes capitula derivatiua & iactantes esse nouiter inuenta, quod est falsum, omnia enim huiusmodi sub vna regula generali comprehenduntur.

Quando id quod precipitur in his regulis fieri nequit, casus est impossibilis, quare circa hanc tertiam regulam taxandus est Marcus Aurelius Germanus qui dixit quod quando numerus non potuerit detrahi à quadrato medietatis mediae denominationis, addatur, & compositi radix addita medietate denominationis mediae erit aestimatio rei, sed ficta, ponit exemplum. Si. 2. cen. p. 30. sint aequales. 12. rebus, valor rei inquit ipse erit m. 10. quia. 1. cen. p. 40. erit aequale. 6. rebus. Medietas numeri rerum est. 3. de cuius quadrato 9. non potest minui. 40. addit igitur fit. 49. & radici huius. 7. addit. 3. medietatem numeri rerum fit. 10. sed est aestimatio ficta hoc est m. 10. & probat in hoc rei valore verificari equationem positam, quia. 2. cen. sunt m. 200. sed in hoc turpiter fallitur quia. m. per. m. multiplicatum producit plus, quare quadratum rei quae est. m. est plus.

Quando in hac equatione ternaria, nulla denominatio fuerit numerus, diuide omnes tres per minimam denominationem. Et ita habebis ex minima denominatione numerum, & si alia dua sint denominatio quaeris cum eius censu seu quadrato, aequatio pertinebit ad regulas huius combinationis, alias non.

Et nota quod tres regulae supponunt numerum maioris denominationis esse unitatem, quod si non fit, ad ipsam reducetur, diuisis numeris omnium trium denominationum per numerum maioris. Sine hoc tamen quod numerus maioris denominationis reducatur ad unitatem extrahes valorem denominationis mediae per easdem regulas, dummodo, in ipsis pro numero ponas productum ex numero in numerum censuum, & valorem denominationis mediae ultimo prouenientem diuidas per numerum denominationis maioris. Et in tertia regula poterit etiam numerus capituli vel equationis diuidi per valores denominationis mediae ultimo prouenientes. Exemplum si. 2. cen. sint aequales. 6. rebus. p. 56. procedo per primam regulam, medietas numeri rerum est. 3. quadratum huius medietatis. 9. cui adde. 112. productum ex. 2. numero censuum in. 56. numerum capituli seu

aequatio

æquationi sit. 121. huius radici. 11. adde. 3. medietatem numeri rerum sit. 14. hunc numerum diuide per 2. numerum censuum est quotiens. 7. valor rei.

Pro secunda regula sit. 56. æqualis. 2. cen. p. 6. rebus, medietas numeri rerum est. 3. quadratum huius 9. cui addo. 112. productum ex. 2. in. 56. fit. 121. radix est. 11. à qua minuo. 3. manet. 8. hunc numerum diuidendo per. 2. numerum censuum est quotiens. 4. valor rei.

Pro tertia regula sint. 13. res æquales. 2. cen. p. 20. medietas numeri rerum est. 6. $\frac{1}{2}$ quadratum. 42. $\frac{1}{4}$ à quo detrako. 40. productum ex. 2. numero censuum in. 20. numerum capituli, & residui. 2. $\frac{1}{2}$ radicem. 1. $\frac{1}{2}$ addo & minuo de. 6. $\frac{1}{2}$ fiunt. 8. & 5. quibus diuisis per. 2. numerum censuum, vel per ipsos diuiso. 20. numero capituli proueniunt. 4. & 2. duo rei valores, in quibus verificatur æquatio posita. Et nullus arithmeticorum hucusq; posuit regulas pro his æquationibus, nisi reducta maiore denominatione ad unitatem.

Sic etiam in prima & secunda regulis, non reducta maiore denominatione ad unitatem, sicut valorem denominationis media ultimo prouenientem diuidebas per numerum denominationis maioris, poteris numerum æquationis diuidere per valorem denominationis media ultimo prouenientem, & quotienti pro prima regula adde quotientem ex diuisione numeri denominationis media per numerum maioris, & pro secunda regula minue. Et in exemplo prima regula valor rei ultimo proueniens fuit. 14. per hunc diuide 56. numerum æquationis, & quotienti. 4. adde. 3. quotientem ex diuisione. 6. numeri rerum per. 2. numerum censuum capituli, & prouenit. 7. valor rei. Sicut diuidendo. 14. per. 2. in exemplo secunda regula valor rei per ipsam ultimo inuentus fuit. 8. per hunc diuide. 56. numerum est quotiens. 7. à quo minuo. 3. quotientem ex diuisione. 6. per. 2. manet. 4. valor rei, sicut diuidendo. 8. per. 2. sic in prima regula, quando differentia numeri, & numeri censuum capituli fuerit numerus rerum, si numerus censuum sit minor numero æquationis, diuiso numero per numerum censuum uenit valor rei, si tamen numerus sit minor numero censuum valor rei est unitas ut si. 2. cen. sint æquales. 6. rebus. p. 8. diuiso. 8. per. 2. res est. 4. et si. 5. cen. sint æquales. 1. rei. p. 4. res erit unitas. Et in secunda regula numerus est maior sed res semper est unitas ut. 8. æqualis. 2. cen. p. 6. rebus, res est. 1. & in tertia regula, quando aggregatum numeri & numeri censuum fuerit æquale numero rerum, una æstimatio est unitas, & altera prouenit diuiso numero per numerum censuum ut. 10. res sunt æquales. 2. cen. p. 8. res est. 1. & 4. & 11. res æquales. 7. cen. p. 4. res est. 1. & operationes illarum trium regularum reducta maiore denominatione ad unitatem, intelliguntur per hunc versiculum quamuis barbarum, Cerno dabis, Necro dami, Rancor minue dami. Cerno significat censum æqualem rebus & numero. Necro numerum æqualem censui, & rebus. Rancor, res æquales censui & numero ut ea quæ diximus de his capitulis Algebra per hæc tria uocabula intelligantur.

In capitulis Cerno & Necro, inuenimus duos numeros quorum differentia sit numerus radicum, & producentes numerum datum, & eorum maior est valor rei in capitulo Cerno, sed in Necro est minor. Patet ex hoc quod quando hæc duo capitula constant ex eodem numero rerum quadrato, & eodem numero differentia valoris rei est numerus rerum, quo maior est res in capitulo Cerno quam in Necro.

In capitulo Rancor diuidimus numerum radicum in duos numeros producentes numerum datum, & uterq; est rei æstimatio. Quare in hoc capitulo duo rei valores, simul sumpti sunt æquales numero rerum. Hæc doctrina si pposita, dico quod capitula hæc combinationis ternaria reducuntur ad binariam, dum modo congruam faciatis positionem. si enim unum numerum ponamus. 1. rem diuenimus ad eandem æquationem ternariam. Sed ponendo ut modo dicemus reducuntur hæc tria capitula ad combinationes binarias, primo enim pro capitulis Cerno, & Necro, sit. 1. cen. æqualis. 10. rebus. p. 24. & 24. æqualis. 1. cen. p. 10. rebus. Sit unus numerus duorum inuenientiorum. 1. res. m. 5. & alter. 1. res. p. 5. multiplica unum per alterum sit. 1. cen. m. 25. & hoc est æquale. 24. igitur. 1. cen. est. 49. & res est. 7. in hac positione, quare. 1. res. m. 5. erit. 2. & 1. res. p. 5. erit. 12. igitur si. 24. est æqualis. 1. cen. p. 10. rebus res est. 2. & si. 1. cen. est æqualis. 10. rebus. p. 24. res erit. 12.

Pro capitulo Rancor, sint. 6. res æquales. 1. cen. p. 8. pone unum numerum. 3. m. 1. re. & alteri m. 3. p. 1. re. multiplica unum per alterum sit. 9. m. 1. cen. & hoc est æquale. 8. igitur. 9. est æqualis. 1. cen. p. 8. & 1. cen. æqualis. 1. cen. igitur est. 1. & res etiam quare. 3. m. 1. re est. 2. & 3. p. 1. re est. 4. & uterq; numerus. 2. & 4. est valor rei, quando. 6. res sunt æquales. 1. cen. p. 8. est doctrina mirabilis ut reducantur illa tria capitula ad æquationes simplices seu binarias.

Hinc tamen quod supra diximus ratio redēda est & per exēpla, quæ repetimus, patebit de quo loquamur: Nā cū. 2. cen. sunt æquales. 6. rebus. p. 8. res est. 4. ut diximus, quia insertur quod. 2. cen. m. 8. sunt æquales 6. rebus, hoc est. 8. rebus. m. 2. rebus nā aggregata partium sunt æqualia, & producta etiā, quia productum partium alterobiq; est. m. 16. cen. igitur partes suat inter se æquales. 2. cen. æquales 8. rebus & 8. est æqualis. 2. rebus: In uio exemplo. 5. cen. sunt æquales. 1. rei. p. 4. ergo. 5. cen. m. 4. sunt æquales. 1. rei hoc est. 5. rebus. m. 4. rebus, & quādo. 8. est æqualis. 2. cen. p. 6. rebus, igitur. 2. m. 2. cen. est æquale. 8. rebus. m. 2. rebus, & quando. 10. res sunt æquales. 2. cen. p. 8. igitur. 2. res. p. 8. res. sunt æquales. 2. cen. p. 8. & si. 7. cen. p. 4. est æquale. 11. rebus

rit. 7. cen. p. 4. equal. e. 7. rebus. p. 4. rebus ergo. 7. cen. sunt equales. 7. rebus & 4. est equalis. 4. r. bus & res
crit. 1. & 7. cen. erunt equales. 4. rebus & 4. erit equalis. 7. rebus quare res crit $\frac{1}{7}$ ut ibi diximus.

CAP. XXII.

De æstimationibus fictis Algebrae.

Ut scias fictas æstimationes omnium capitulorum Algebrae, & quæ capitula sibi inuicem correspon-
dent in veris & fictis æstimationibus, accipe regulam qua colliges omnia quæ quidam vir doctus in hanc
redigere nesciuit, sed latè differuit quod non potest memoria teneri, per hanc tamen regulam rectè tene-
bis nõ solũ pro capitulis quæ ipse posuit, sed alijs innumeris plurium denominationum. Prius tamè oportet
scias quæ sint pares, quæ impares denominationes, nõ omisso numero, ordo ipsarũ in numero pari aut impa-
ri ostendet naturam ipsarum, quia igitur prima est res erit impar, secunda census est par, tertia cubi, quia
denominationem habet a ternario numero impari, erit impar. Quarta census census est par, & sic de alijs.
Numerus tamen ad pares refertur, quia semper verus non tamen fictus esse supponitur. Si tamen aliquan-
do fictus esse supponatur, tunc referetur ad impares denominationes: quare hoc modo indifferens erit nu-
merus pari, & impari denominationi, si enim verus sit ad pares referri debet, si fictus ad impares. Dum
tamen non exprimitur in æquatione quod fictus sit per signum diminutionis hoc enim est esse fictum: ve-
rus esse debet existimari.

REGULA.

Transpone igitur denominationes impares in contrariam partem æquationis, & habebis capitulum
dato correspondens in veris & fictis æstimationibus, ita quod vera vnius sint ficta alterius. quare proli-
xitate ommissa, vera æstimationes capitulorum quot & quæ sint per proprias regulas sciuntur. Fictas au-
tem æstimationes tot habet capitulum, quot suum correspondens veras. Et ut exemplum ponamus in capi-
tulis quæ hucusq; posuimus numeri rei, & census capitula cerno & necro sibi correspondent in veris & fi-
ctis æstimationibus, quia transposita re quæ est impar denominatio, vnum horum capitulorum in alterum
permutatur, cum igitur diximus quod si. 2. cen. sint equales. 6. rebus. p. 8. valor rei est. 4. et si. 2. cen. p. 6. res
sunt equales. 8. res est. 1. huius capituli ficta æstimatio erit. 4. nempe. 4. m. & precedentis ficta erit. 1.
itaque erit. m. 1. neque in hoc refert quod maior denominatio reducatur ad unitatem vel non reducatur.

Ita quando quærentes æstimationem veram in vno capitulo per propriam regulam incidimus in fictã
illa erit in capitulo correspondente vera, ut si cubus & sex quadrata sint equalia. 7. res est radix $\frac{5}{4}$.
 $\frac{5}{4}$. m. 3. $\frac{1}{4}$ transposito cubo quia est impar denominatio si. 6. quadrata sint equalia cubo & 7. res erit. $3 \frac{5}{4}$
m. radice. $5 \frac{1}{4}$.

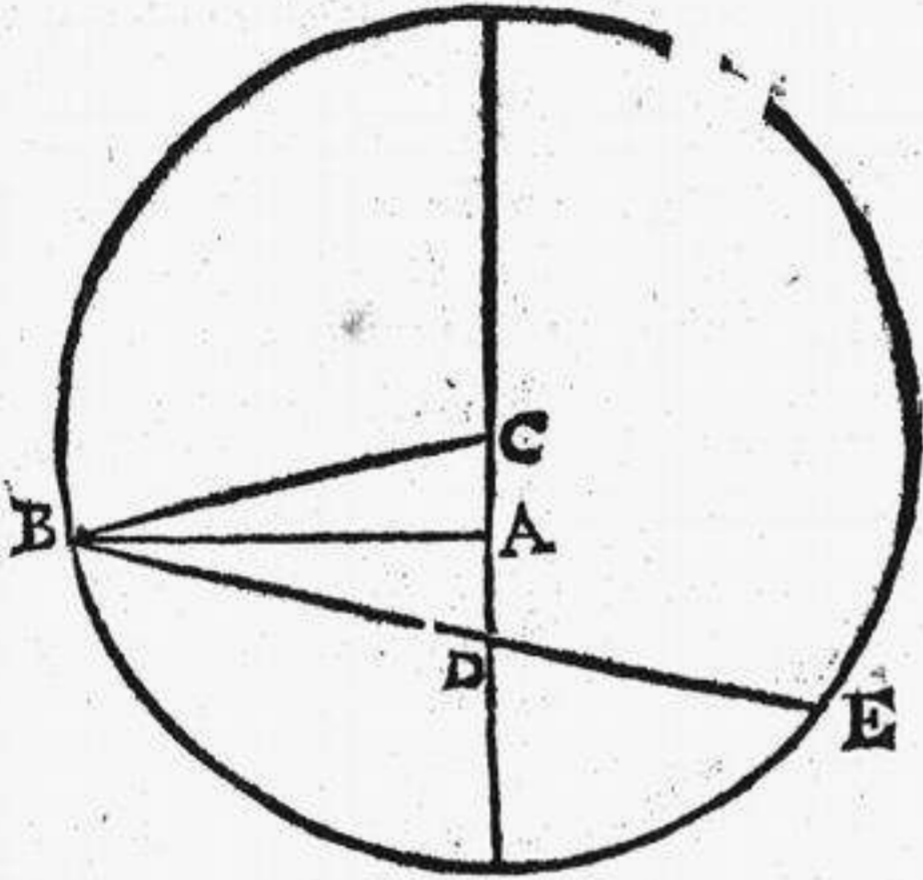
Quando autem transpositio fieri nequit quia est capitulum combinationis parium denominationum, &
nullius imparis aut omnium imparium, ita quod transpositione facta eadem æquatio seu idem capitulũ re-
dit, quod tamen capitulum per depressionem denominationum ad pares reducetur, & ideo eadem est de
utroque regula, quod quando omnes denominationes capituli sunt similes hoc est omnes pares aut om-
nes impares æstimatio ficta est equalis vera. Quando etiam transpositione facta non habemus æquationem
quia omnes denominationes in vnã partem æquationis cadunt, quod contingit quotiescumque omnes
denominationes vnius partis æquationis sunt impares, ita quod omnes transponuntur, & omnes alterius
pares ita quod nulla transponatur, tunc capitulum illud nullam habebit fictam æstimationem, & hoc est
quia aggregatum aliquarum denominationum in æstimatione vera non potest esse nihil ergo correspon-
dens capitulum non habebit fictam æstimationem.

Sic animum conuertentes ad fictam æstimationem quando veram non possumus habere, mediante hac
transpositione, quæstionem solvimus in fictis, ut quando non peruenimus ad æquationem sed omnes de-
nominations in vnã partem æquationis cadunt, & in alteram nulla, ita quod aggregatum illarum deno-
minationum debet esse nihil, quod in vera æstimatione esse non potest. Transponentes denominationes
impares ex vna parte facimus duas, ac proinde habemus æquationem, & quæstio soluetur in fictis. Ut Pe-
trus habet. 6. plus Franciscus, & quadratum aureorum Petri est. 1 2. plus quadrato aureorum Francisci, ha-
beat Franciscus. 1. rem habebit Petrus. 1. rem. p. 6. quadra partes erit quadratum aureorum Francisci. 1.
cen. Petri autem. 1. cen. p. 1 2. res. p. 3 6. & horum differentia est. 1 2. igitur. 1. cen. p. 1 2. erit equalis. e. 1. cen.
p. 1 2. rebus. p. 3 6. detrahe utrinque. 1. cen. p. 1 2. relinquetur nihil equalis. 1 2. rebus. p. 2 4. quod in vera æsti-
matione esse non potest, in ficta tamen potest, nam transpositis rebus quia est denominatio impar si. 1 2.
res sint. equales. 2 4. æstimatio vera est. 2. igitur si. 1 2. res & 2 4. sint nihil æstimatio rei est. m. 2. hoc habet
Franciscus, & Petrus. 6. plus hoc est. 4. Potest etiam hæc quæstio solui per regulam, diuiso enim. 1 2. diffe-
rentia

rentia quadratorum per 6. differentiam radicum exit. 2. igitur debet diuidi. 2. in duas partes, quarum differentia sit. 6. & harum partium quadrata different in. 12. ideo de. 1. medietate. 2. auferendo, & addendo. 3. medietatem de. 6. habebimus. 2. m. & 4. quorum numerorum differentia est. 6. & quadratorum differentia. 12. & ita propones questionem alicui nescienti fictas estimationes in quibus verificatur, & ipse impossibilem iudicabit, ad veras tantum attendens.

C A P. X X I I I.

De maxima æquatione centri Lunæ in theorica Ptolemæi.



Laudabimus aliquas inuentiones quamuis sine demonstratione positas, ut est ea quam ponit Erasmus Reinoldus de maxima æquatione centri Luna in theorica Ptolemæi, nempe quod ea contingat perpendiculari. a. b. super centrum mundi. a. erecta, & ad punctum. b. lineis. c. b. & d. b. extensis à centro eccentrici, & opposito eius atque linea. b. d. qua per punctum oppositum centro eccentrici transit protensa vsque ad circumferentiam eccentrici oppositam ad punctum. e. in quo maxima fit centri Luna æquatio. Nos aliter hoc punctum inuenimus supra, & per demonstrationem Catrum pulchra inuenta quale est, hoc non sunt obliuioni mandanda, nos enim numeris verum esse probauimus.

C A P. X X I I I I.

Demonstratio triangulorum.

Circa propositionem decimamquartam Euclidis qua docet triangulum designare duorum equalium laterum, cuius uterque angulorum quos basis obtinet reliquo duplus existat. Notare possumus quod eiusdem generis triangulum constituere poterimus qui angulum verticis triplum habeat utriusque eorum qui ad basin. Sit enim triangulus. a. b. c. talis qualem illa propositio proponit, in quo anguli ad. b. & c. dupli sint anguli. a. & protendatur linea. b. c. vsq. ad. d. ita quod c. d. sit equalis linea. c. a. & connectatur. d. a. linea, dico triangulum. a. c. d. habere angulum d. c. a. triplum utriusuis angulorum. d. a. c. & c. d. a. quia enim angulus. a. c. d. est equalis angulis. c. b. a. & b. a. c. per. 32. primi, & angulus. a. c. b. est equalis angulo. c. b. a. quia li-

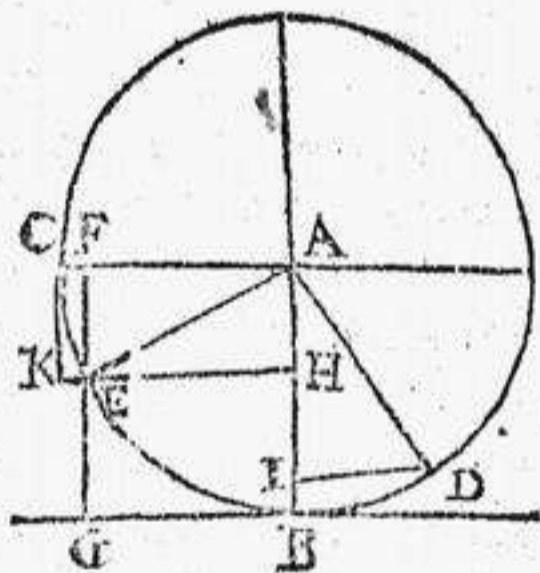


ne. c. a. b. & a. c. sunt æquales per. 5. primi, ergo angulus. a. c. d. est equalis angulis b. c. a. & b. a. c. sed angulus. a. c. b. est duplus anguli. b. a. c. & idemmet cum sit equalis angulis. c. a. d. & c. d. a. & ipsi sunt æquales propter equalitatem linearum. c. a. & c. d. erit duplus utriusuis eorum, quare ipsi sunt æquales angulo. b. a. c. sed angulus. a. c. d. est equalis angulo. b. c. a. & b. a. c. & b. c. a. est equalis angulis. c. d. a. & c. a. d. igitur angulus. a. c. d. est equalis tribus angulis, nempe. b. a. c. & c. a. d. & c. d. a. & ipsi probati sunt æquales: ergo erit triplus cuiusuis eorum quod erat demonstrandum. Et si triangulus. a. b. c. sit æquilaterus angulus a. c. d. erit quadruplus utriusuis angulorum, qui ad basin sunt, nempe. c. a. d. & c. d. a. cum enim triangulus. a. b. c. sit æquilaterus, erit etiam æquiangulus & angulus. a. c. d. extrinsecus est equalis angulis oppositis. c. b. a. & c. a. b. sed ipsi sunt æquales, & etiam angulus. b. c. a. ergo est duplus cuiuslibet ipsorum, quare duplus est angulus. a. c. d. angulo. a. c. b. sed a. c. b. cum sit equalis angulis. c. d. a. & c. a. d. & ipsi sunt æquales, erit duplus cuiuslibet ipsorum. Quare cum. a. c. d. sit duplus dupli ipsorum, nempe anguli. a. c. b. erit quadruplus cuiuslibet ipsorum quod erat demonstrandum: & si protendis lineam. b. d. ita quod linea aucta sit equalis lineæ. a. d. alias inuenies proprietates, ut angulum verticis octuplum & decuplum angulorum qui ad basin, & sic de alijs.

CAP. XXV. De perpendiculari triangulorum.

Ad perpendicularem dimetiendam ex noticia casuum deuenimus. Si quadratum basis in quam ca-
lit perpendicularis, coniunxeris cum quadrato unius laterum, & aggregatum contuleris quadrato
alterius lateris, minus à maiore detraxeris, & residuum diuiseris per duplum ipsius basis exibat in
quotiente portio basis contenta inter latus, cuius quadratum cum quadrato basis coniunxisti, & ipsam
perpendicularem, si de perpendicularis ca lat intra triangulum, siue extra. Hos casus docet numerare Ioan-
nes Regiomontanus in propositionibus 43. 44. & 45. libri primi de triangulis: sed in omnibus supponi-
tur noticia an perpendicularis cadat intra triangulum, an extra, quod per nostram viam non est necesse
scire. Et si quadratum illius portiois seu casus detraxeris de quadrato lateris quod cum quadrato basis
coniunxisti, & si sui radicem quadratum sumpseris, exibat ipsa perpendicularis, quae per dimidium basis
multiplicata aream trianguli notam reddet. Notitiam tamen perpendicularis per varias Algebrae ope-
rationes sic posse haberi intellexi. Ex quadratis trium laterum duo quae volueris coniunge, summam reli-
quo confer quadrato, minusque à maiori deme, & residui quadratum minue de quadruplo producti qua-
dratorum quae coniunxisti residuum enim diuisum per quadruplum quadrati cuiuscumque lateris, & quo-
tientis extracta radice quadrata dabit per perpendicularem ab angulo opposito ad latus, per cuius quadra-
ti quadruplum residuum illud diuisisti, siue perpendicularis cadat intra triangulum, siue extra, siue sit ali-
quod latus trianguli, porro si triangulus sit, reëtangulus perpendicularis cadens ab angulo reëtto, pulchra
& subtili via scietur. Multiplicando inuicem duo latera reëtum angulum continentia, & productum di-
uidendo per latus subtendens angulum reëtum. Cognoscere autem an triangulus sit obtusiangulus, quem
Graeci Amblygonium dicunt, an Oxigonius, an reëtangulus notis lateribus non erit difficile si ex ipsis qua-
lem quemuis angulum habeat triangulus deprehenderis: nam si quadratum lateris aliquem angulum
subtendentis aequale fuerit duobus quadratis laterum datum angulum continentium simul sumptis an-
gulus ille erit reëtus, si maior, obtusus, si minor, acutus. Triangulus autem reëtangulus est qui unicum
habet angulum reëtum, & Amblygonius qui unum obtusum, & Oxigonius qui omnes tres acutos. Ex
quo scies posito quouis latere trianguli pro basi, an perpendicularis ab angulo opposito ad ipsam, cadat in-
tra triangulum an extra: si enim uterque angulorum quos basis sustinet acutus fuerit, perpendicularis
ca lit intra triangulum. Si alter eorum obtusus, cadet extra, si alter eorum reëtus, coincidet perpendicula-
ris cum latere illo cum quo basis reëtum angulum constituit.

CAP. XXVI. Demonstratio prima.



In circulo aequales arcus sumpti aequales sinus habent.

Si in circulo aequales arcus sumantur eorum dupli erunt aequales,
& hi dupli arcus aequales cordas habent per. 27. tertij, ergo eorum
cordarum medietates erunt aequales, medietates autem sunt sinus
arcuum ab initio positorum. Aliter ponantur duae lineae aequidistan-
tes. a. c. & b. g. & secundum quantitatem lineae a. b. describatur cir-
culus. d. b. e. c. & in eo sumpto quadrante. b. c. alius quadrans suma-
tur. d. e. & protendantur lineae a. b. & f. g. & a. d. & perpendicula-
res. d. i. & e. h. quia igitur quadrantes eiusdem circuli. b. c. & d. e.
sunt aequales, anguli in centro erunt reëtli & aequales. Igitur de an-
gulis aequalibus. b. a. c. & d. a. e. detrahendo angulum communem
b. a. c. residui erunt aequales, nempe angulus. d. a. i. & e. a. f. quare arcus ipsis respondententes. d. b. & e. c. erunt
aequales, quod etiam ostendetur, quia de arcibus aequalibus. b. c. & d. e. quia sunt quadrantes eiusdem circuli,
detracto communi arcu. b. c. residui. d. b. & e. c. erunt aequales, dico igitur eorum sinus. d. i. & e. f. esse aequa-
les: quia in triangulis. d. i. a. & e. f. a. anguli in. a. sunt aequales, & etiam in. i. & f. quia reëtli, & latus. a.
d. lateri. a. e. quia sunt semidiametri eiusdem circuli, vel lineae à centro ad circumferentiam: ergo per. 26.
primi reliquus angulus reliquo angulo, & latera lateribus, quare latus. a. i. erit aequale lateri. a. f. & la-
tus. d. i. lateri. e. f. quod erat demonstrandum.

Demon-

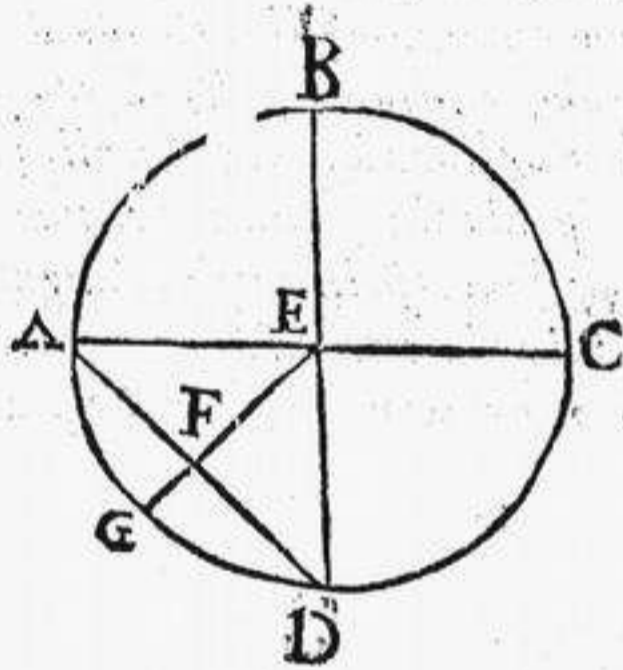
Demonstratio secunda.

Afferendo sinum rectum alicuius arcus minoris quadrante circuli de semidiametro, relinquetur sinus versus complementi. Et minuendo sinum rectum complementi alicuius arcus de maximo, seu semidiametro, remanebit sinus versus eiusdem arcus.

In figura superiore minuendo $e.f.$ sinum rectum arcus $e.c.$ de $f.g.$ linea quae est aequalis lineae $a.b.$ semidiametro circuli relinquitur $e.g.$ linea quae est aequalis lineae $h.b.$ & haec est sinus versus arcus $b.e.$ complementi, arcus $e.c.$ quod erat demonstrandum. Similiter si vis scire lineam $f.c.$ quae est sinus versus arcus $e.c.$ tolle lineam $h.e.$ quae est sinus rectus complementi, hoc est arcus $b.e.$ de linea $h.k.$ quae est aequalis lineae $a.c.$ semidiametro circuli, & remanebit linea $e.k.$ quae est aequalis lineae $f.c.$ sinui verso arcus $c.e.$ dati.

Demonstratio tertia.

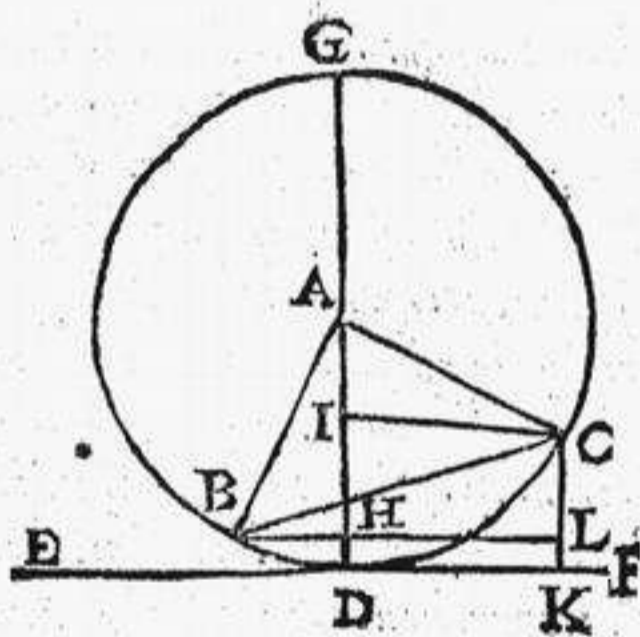
Sinus rectus & versus arcus 45° simul sumpti sunt aequales semidiametro circuli: quare uteruis eorum est residuum alterius ad semidiametrum.



Quamvis supputatio sinus recti, & versi ad arcum 45° non discrepet à regula generali aliorum sinuum: quia tamè habet hanc proprietatem per quam noto vno eorum alter facile innotescet, ideo placuit hic propositum demonstrare. Sit enim circulus $a.b.c.d.$ qui quadratur duabus diametris $a.c.$ & $b.d.$ in centro $e.$ ad angulos rectos se intersectantibus, & protendatur chorda quadrantis $a.d.$ super quam cadat perpendicularis $e.f.g.$ ex centro $e.$ demissa per 12. primi. Angulus $a.e.d.$ est rectus ex hypothesis, & $a.e.g.$ & $d.e.g.$ aequales per 9. primi ergo uterque est medietas recti & angulus $a.e.d.$ rectus est duplus anguli $e.d.a.$ per 20. tertij, quia uterque cadit super quadratem circuli. Igitur angulus $e.d.f.$ est medietas recti, quare aequalis angulo $d.e.f.$ ergo per 6. primi linea $e.f.$ aequalis lineae $d.f.$ quae est sinus rectus arcus $g.d.$ 45° & $f.g.$ est sinus versus eiusdem, igitur $e.f.$ sinus rectus 45° quia aequalis $f.d.$ & $f.g.$ sinus versus componunt lineam $e.g.$ quae est semidiameter circuli, quod erat probandum.

Demonstratio quarta.

Si quadrans circuli in duos diuidatur arcus, quadratum aggregati ex sinibus rectis eorum additum quadrato differentia sinuum versorum eorundem componit quadratum chordae ipsius quadrantis.

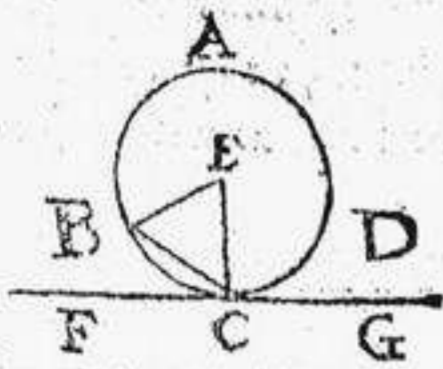


Sit quadrans circuli $b.c.$ diuisus in duos arcus $b.d.$ & $d.c.$ qui circulus sit super lineam $e.d.f.$ cui ad rectos angulos erigatur $d.a.g.$ Erit igitur linea $e.d.f.$ contingens circulum in puncto $d.$ Sinus autem arcus $b.d.$ est linea $b.h.$ & arcus $d.c.$ linea $c.i.$ & à puncto $c.$ demittatur perpendicularis $c.k.$ ad lineam $e.f.$ & protensa $b.h.$ vsque ad $l.$ manifestum est quod linea $e.i.d.$ & $c.k.$ sunt equidistantes per 28. primi, quia linea $e.f.$ ipsis superueniens angulum extrinsecum intrinseco opposito facit aequalem, quia uterque est rectus. Ergo & linea $b.l.$ angulum efficit rectum in $l.$ sicut in $h.$ per 29. primi equidistantes ergo sunt $d.k.$ & $b.l.$ & $i.c.$ quare linea $b.l.$ aequalis est lineae $c.i.$ quae est sinus rectus arcus $d.c.$ igitur tota linea $b.l.$ constat ex sinibus arcuum $b.d.$ & $d.c.$ in quos est diuisus quadrans circuli $b.c.$ sed cum $b.d.$ sit sinus versus arcus $b.d.$ & $i.d.$ sinus versus arcus $d.c.$ est differentia ipsorum $i.h.$ cui propter equidistantiam linearum aequalis est linea $c.l.$ sed quadrata linearum $b.l.$ & $c.l.$ per penultimam primi componunt quadratum lineae $b.c.$ quae est chorda quadrantis: ergo patet propositum. Idem erit de quolibet arcu non attingente quadrantem circuli diuiso in duos arcus, nam componetur quadratum chordae arcus diuisi.

Demonstra-

Demonstratio quinta.

Si linea recta circulum contingat, & à puncto contactus chorda alicuius arcus protendatur, angulus qui fit in centro circuli ad extremitates illius chorda duplus est eius anguli quem chorda illa cum linea contingente facit.



Sit circulus .a.b.c.d. super centro .e. descriptus, quem contingat linea recta .f.g. in puncto .c. & à puncto contactus .c. ducatur chorda quancumque .c.b. à cuius extremitatibus ad centrum circuli linea .b.e. & .c.e. protrahantur, dico angulum .b.e.c. duplum esse anguli .b.c.f. quia trianguli .b.e.c. tres anguli aequales sunt duobus rectis per .32. primi, & angulus contingentia .e.c.f. rectus est per .17. tertij, ergo tres anguli illius trianguli simul sumpti sunt duplum anguli .e.c.f. qui diuisus est in duos per lineam .c.b. sed duo anguli .b.e. & .c. illius trianguli cum sint aequales per .5. primi sunt duplum anguli .e.c.f. qui etiam est pars anguli contingentia, ergo reliquus angulus trianguli, nempe .e. duplus erit reliqui anguli

contingentia, nempe .b.c.f. quod erat demonstrandum.

Ad hanc autem demonstrationem videtur aliquo modo manuduci per .19. tertij Euclidis, quia à puncto .c. ducta alia chorda versus .b. qua minor sit quam chorda .c.b. & ad alterum terminum illius chorda ducta linea à centro circuli, angulus in centro duplus erit anguli qui fit in circumferentia, & si illa chorda minor semper diminuatur, & ad alteram extremitatem, semper protrahatur linea à centro circuli, perpetuo angulus in centro duplus erit eius qui est in circumferentia, quare si illa linea minor tantum diminuatur quod nulla euadat colligemus lineam .e.c. qua cum linea .e.b. angulum efficiet duplum anguli .b.c.f. quandoquidem nullus est alius angulus qui succedat loco anguli, qui fiebat in circumferentia intra circulum prater angulum .b.c.f. hac erat res probabilis ad imaginationem, nos tamen certa demonstratione conclusimus.

CAP. XXVII.

De Proligoni accomodatis circulo.

Polygoni accomodati circulo sunt in duplici differentia quidam inscripti qui intra circulum continentur alij circumscripti, intra quos continetur circulus. Huius materia tractationem, ideo suscepi, quia per hos Archimedes peripheriam & aream circuli inter duos propinquos terminos conclusit. Atque ut prius de inscriptis verba faciamus, latera Hexagoni, Quadrati, Trianguli, Decagoni, & Pentagoni metiri docuit prima regula problematis. 21 2. libri nostri de caloribus motibus, ubi tabulam sinus docuimus fabricare. Regulas autem huic negotio opportunas subiungam, quibus Polygonorum doctrina sit nobis manifesta.

REGULA PRIMÆ.

Si dato latere Polygoni inscripti circulo, scire volueris latus similis Polygoni, hoc est totidem laterum & angulorum circumscripti eidem circulo, id assequeris per diuisionem ad quam statuemus numeros diuidendum & diuisorem, numeri diuidendi sunt duo. Prior est productum ex latere inscripti Polygoni in semidiametrum circuli. Posterior vero quadratum semidiametri circuli. Diuisor est vnus duplici modo inueniendus priori, quia est residuum ex detractioe sagittæ arcus correspondentis vni lateri Polygoni inscripti, seu sinus versi medietatis de semidiametro circuli. Posteriori vero, quia est radix residui ex detractioe quadrati medietatis lateris inscripti de quadrato semidiametri circuli. Fac igitur diuisionem, & si diuidis priorem numerum diuidendum quotiens erit latus Polygoni circumscripti. Si tamen diuidis posteriorem de quotiens quadrato debes minuere quadratum semidiametri circuli, & radix remanentis erit medietas lateris Polygoni circumscripti. In Hexagono tamen facilius id apprehendes, quia latus Hexagoni inscripti circulo est semidiameter ipsius circuli, & latus Hexagoni circumscripti est potentia sesquitercium ad latus inscripti, hoc est semidiametrum circuli: quia ipsa est perpendicularis in triangulis æquilateris, in quos resoluitur Hexagonus circumscriptus circulo.

REGULA SECUNDÆ.

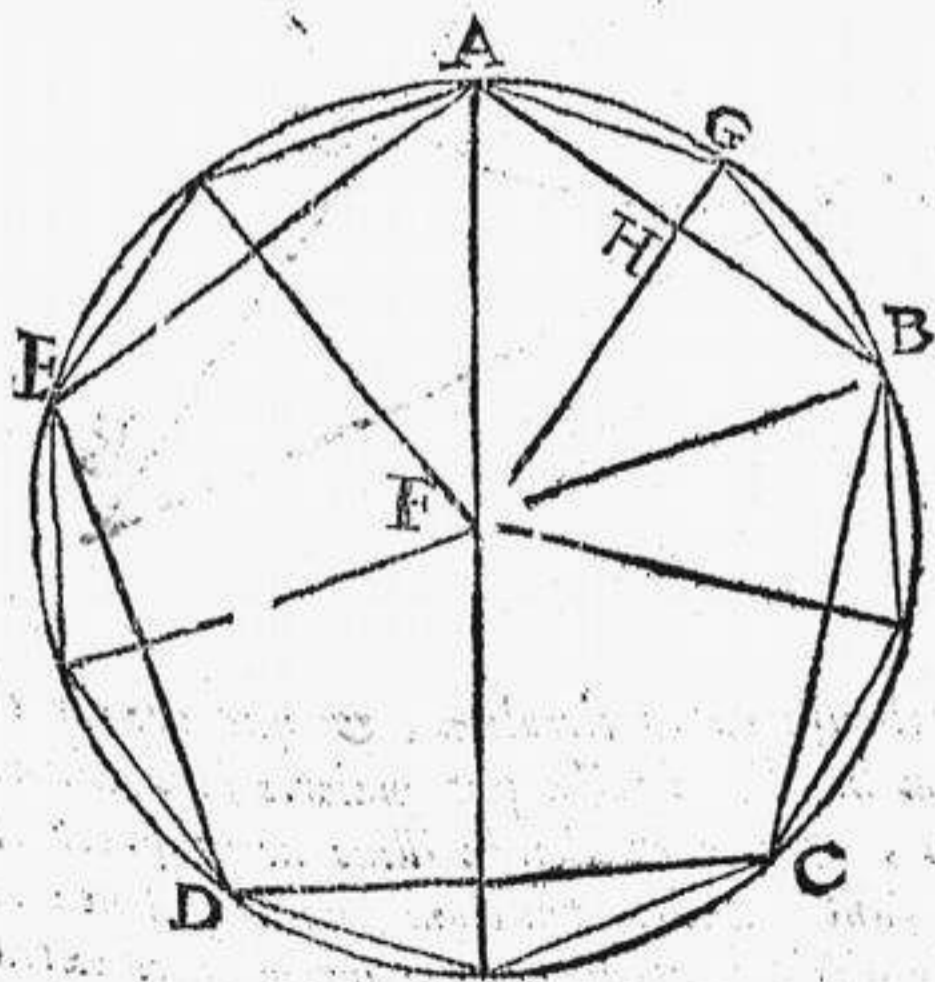
Si ex latere alicuius Polygoni volueris scire latus Polygoni habentis duplicatum numerum laterum.

in polygonis inscriptis circulo scies id per latus datum polygoni, qui est chorda sui arcus, extrahendo chordam medietatis per tertiam regulam problematis. 212. in polygonis autem circumscriptis circulo necessarij sunt duo numeri diuidendus, nempe & diuisor. Diuidendus gignitur multiplicando semidiametrum circuli per medietatem lateris polygoni dati. Pro diuisore, iunge quadrata semidiametri circuli, & medietatis lateris polygoni dati, & compositi radicem adde semidiametro circuli, & exurget diuisor. Diuide ergo & quotientem dupla, & habebis latus quesitum polygoni circumscripti.

RECLA TERTIA. De area polygonorum.

Area polygoni siue inscripti siue circumscripti circulo consurgit ex multiplicatione perpendicularis in medietatem laterum seu ambitus polygoni. Est autem perpendicularis polygoni circumscripti semper semidiameter ipsius circuli, inscripti vero eadem circuli semidiameter ablata sagitta arcus qui pro chorda habet latus ipsius polygoni inscripti, quae perpendicularis polygoni inscripti etiam habebitur. Quadratum medietatis lateris polygoni minuendo de quadrato semidiametri circuli, & residui sumendo radicem quadratam. Area etiam pentagoni inscripti circulo de mente Euclidis in prop. 8. lib. 14. aliter habebitur multiplicando, scilicet, tres quartas diametri circuli in quinque sextas lineae subtendentis unum angulum inscripti pentagoni. Haec autem linea sic sciatur: Sume sinus. 18. & 72. & eosque seorsum per latus pentagoni multiplica, & duo producta sigillatim etiam per totum sinum partire, & quotientem qui prouenit ex multiplicatione sinus. 18. & ad latus pentagoni, & compositi quadratum adde quadrato alterius quotientis qui ex multiplicatione sinus. 72. & surrexit, & aggregati radix quadrata erit linea quesita, quae subtendit unum ex angulis pentagoni.

Archimedes autem cum circumferentia circuli & area eiusdem certam quantitatem, non posset definire illud curauit, ut inter propinquos terminos includeret: & cum intelligeret ambitum polygoni circumscripti circulo maiorem esse circuli circumferentia, & inscripti minorem, & quo plura polygonus habet latera eo magis ad aequalitatem circuli accedit, ideo polygonos sumpsit inscriptum & circumscriptum. 96. laterum, inter quorum ambitus periferiam circuli contineri conclusit, facturus idem erat in arcis nisi demonstratione sibi persuasisset, aream circuli ex multiplicatione semidiametri in semicircumferentiam consurgere, medietatem ambitus utriusque polygoni multiplicauit, ut aream circuli inter duos terminos concluderet. Alias per areas polygonorum esset processurus, quod esset certius quam in perimetris seu peripherijs, patet enim quod medietatem ambitus polygoni circumscripti circulo multiplicando per semidiametrum circuli consurgit area illius polygoni, quia semidiameter circuli est perpendicularis cuiuslibet polygoni circumscripti circulo. Sed in polygonis inscriptis hoc non tenet, quia semidiameter circuli non est perpendicularis in ipsis, sed linea minor semidiametro per sagittam arcus cuius unum latus talis polygoni est chorda, opera pretium igitur erit intelligere. Si medietas ambitus polygoni inscripti circulo per semidiametrum eiusdem circuli multiplicetur, cuius figurae tale productum erit area, quandoquidem, ut probauimus modo non est area polygoni inscripti circulo, cuius medietas ambitus per semidiametrum circuli multiplicatur, ideo pro huius intelligentia statuo sequentem demonstrationem a nullo mathematicorum, neque ab ipso Archimede consideratam.



Si medietas ambitus polygoni inscripti circulo multiplicetur per semidiametrum ipsius circuli proueniet area polygoni habentis duplicatum numerum laterum respectu polygoni, cuius ambitus medietas fuit per semidiametrum circuli multiplicata.

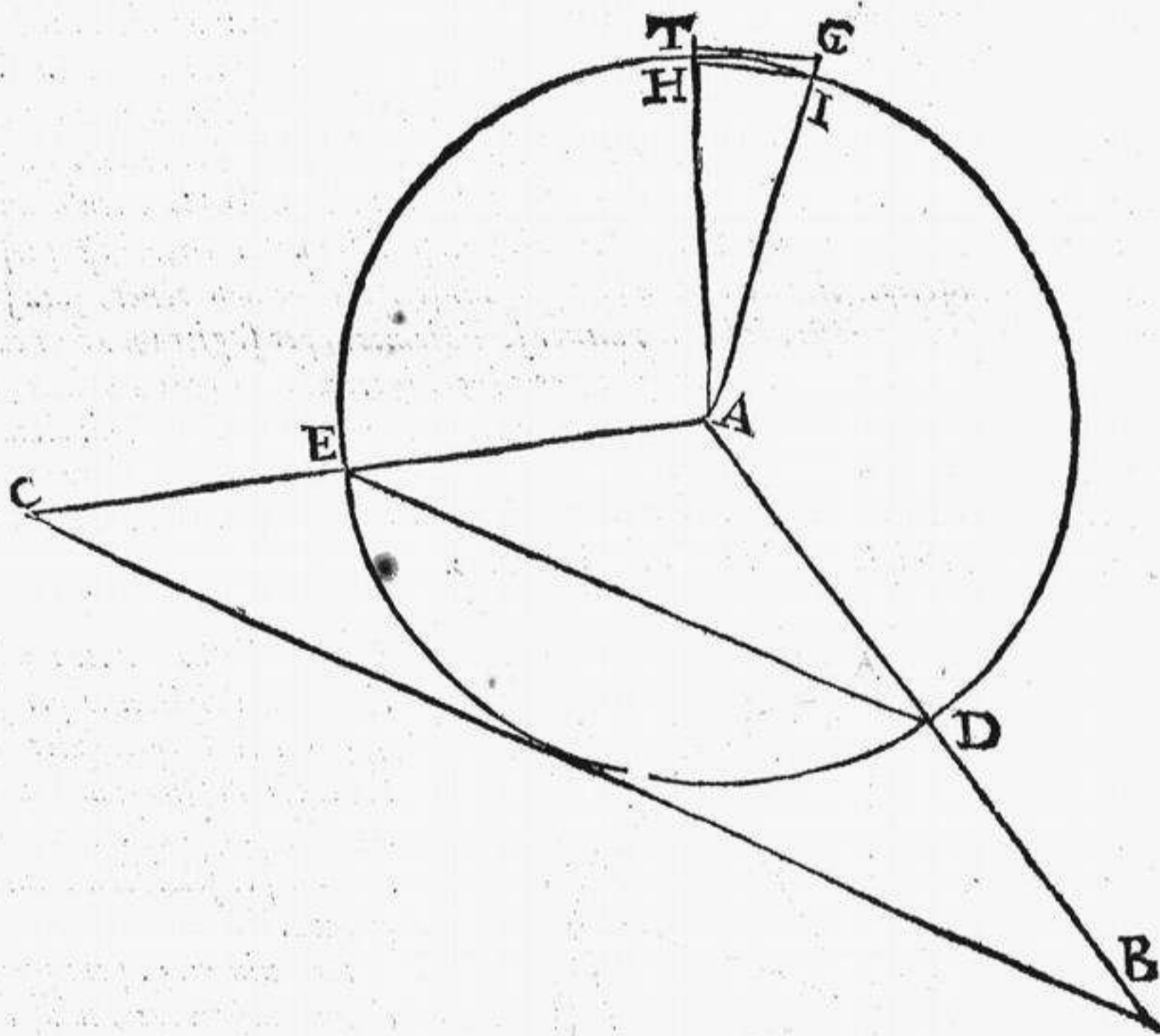
Sit enim v. g. pentagonus. a. b. c. d. e. circulo inscriptus, cuius centrum. f. & ex quinque triangulis, ex quibus pentagonus ille componitur, vel in quos resoluitur: sit vnus. a. f. b. in quo à centro circuli. f. demittatur perpendicularis. f. h. super basim a. b. ipsam diuidens per medium. per. 3. tertijs, quae protendatur usque ad circumferentiam quam tangat in puncto. g. & connectantur lineae. b. g. & a. g. quia igitur

multiplicando perpendicularem. f. h. per medietatem lineae. a. b. oritur area trianguli. a. f. b. &

L multi-

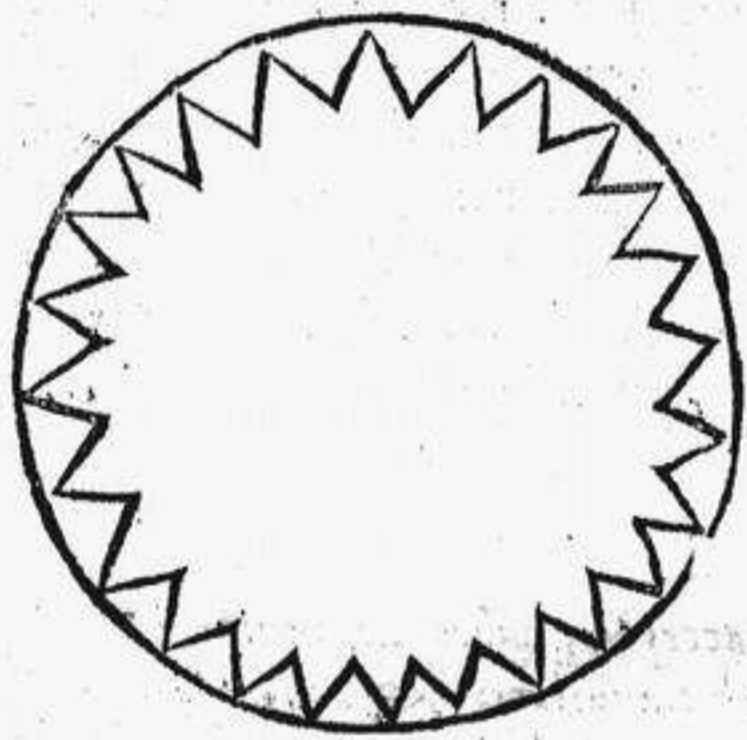
multiplicando in triangulo .a.b.g. eandem medietatem linea .a.b. per .g.h. perpendicularem, confurgit
 area trianguli .a.b.g. ergo per primam secundi elementorum multiplicando eandem medietatem linea .a.
 b. per totam .f.g. qua est semidiameter circuli nascetur area figura quadrilatera .a.f.b.g. & sic etiam est in
 omnibus alijs triangulis & figuris quadrilateris, ex quibus constat Pentagonus, & Decagonus illi circu-
 lo inscripti, quia pro quolibet .atere Pentagoni sumimus duo latera: igitur per eam multiplicationem pro-
 ducetur area Decagoni, qui duplum habet numerum laterum Pentagono. Et sic de omnibus alijs polygonis
 quod nobis erat demonstrandum. Ex hoc patet, quod quia polygoni quo plura habent latera & angu-
 los sunt circulo propinquiores, quod multiplicatio medietatis laterum polygoni inscripti circulo per
 semidiametrum circuli propinquorem efficiet aream area circuli quam multiplicatio medietatis late-
 rum polygoni circumscripti per eandem circuli semidiametrum, quia si polygonus est .96. laterum, ut
 ponit Archimedes illa multiplicatio dat aream polygoni .192. laterum, & hac .96. laterum tantum. Si
 esset parva laterum differentia, non posset hoc tuto dici, quia unus est inscriptus, & alter circumscri-
 ptus: sed cum sit tam magna rem facit certam: nam in polygonis eiusdem generis etiam in parva diffe-
 rentia id potest certè dici. Quare si circuli diameter sit .14. erit eius area inter .154. & .153. $\frac{63}{71}$ & hic
 terminus erit vero prior contra Buteonem in lib. 1. de quadratura in commentario ad dimensionem
 Archimedis ad theorema .3. & quia dimetientis quadratum est .196. circuli ad dimetientis quadratum
 est inter .11. ad .14. & .223. ad .284. & veritati propinquior erit hac secunda proportio.

His iam positis sumpto angulo in centro circuli, & usque ad circumferentiam protenso, &
 ultra quaro de duabus lineis rectis altera intra circulum, qua est chorda arcus comprehensi ab



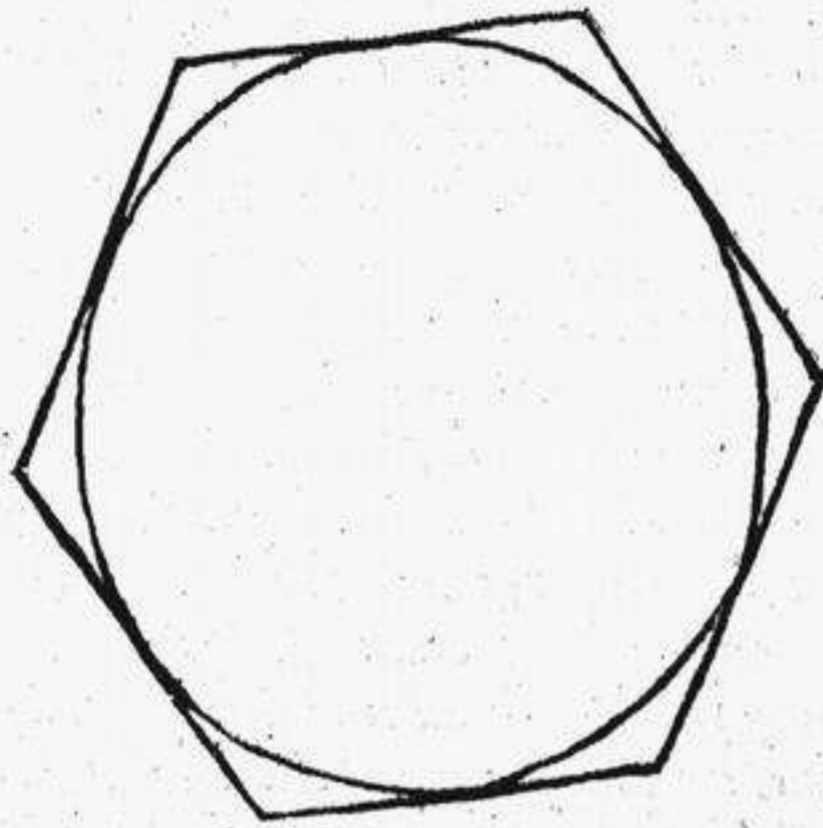
illo angulo, & de linea ab eodem angulo comprehensa extra circulum, & qua tangit circulum
 in medio arcus comprehensi ab illo angulo, utrum hæc linea recta sint maiores, an minores arcu
 comprehenso, & de linea qua est intra circulum, & qua est chorda illius arcus patet esse mi-
 norem arcu, quia arcus & chorda sunt ab eodem puncto in idem punctum, una est linea recta, &
 altera curva, recta autem est à puncto ad punctum breuissima extensio. Cum autem linea extra circu-
 lum, & arcus terminentur diuersis punctis non est id facile indicare, unum constat quod quando angulus
 est

est magnus linea recta, est maior arcu, ut ad sensum percipitur in angulo. b. a. c. trianguli. a. b. c. in quo manifeste linea recta. b. c. est maior arcu. d. e. Si tamen angulus sit parvus, ut. f. a. g. quis iudicabit lineam exteriorem. f. g. maiorem esse arcu. h. i. quamvis secundum Archimedes semper sit maior, quia quando est magnus angulus linea recta exterior multum excedit arcum, sed dum minor fit magis appropinquat ad arcum, & existimo aliquem esse angulum in quo linea illa exterior est equalis arcui comprehenso, & in quocumque minore angulo erit minor arcu, quod si ita est, non omne polygonum circumscriptum circulo est maioris ambitus ipso circulo, ut assumit Archimedes, multoties assumpto tali angulo per totam circuli circumferentiam, sed erit aliquis polygonus circumscribens circulum minoris ambitus circumferentia circuli, & aliquis equalis, aut dabuntur duo polygoni circumscripti circulo, inter quorum ambitus circumferentia circuli contineatur, uno existens maior, & altero minor, quare quod ambitus polygoni inscripti circulo sit minor circumferentia ipsius circuli propositio est euidenter vera, quia chorda est minor suo arcu, ceterum quod circumscripti ambitus semper sit maior, censeo esse falsum, & quamvis hanc propositionem demonstrare conetur Archimedes in prop. 1. libri primi de Sphæra & Chilindro, ceterum pace tanti viri dixi probatio est non concludens, ne dicam futilis, & nullius momenti, quod enim ambitus polygoni circumscripti circulo, ideo sit maior circuli circumferentia, quia ipsam continet & claudit, non concludit, quia sunt linea diuersi generis, una curua, & altera recta: quemadmodum si diceret in hac figura lineam circulearem esse maiorem illa linea tortuosa, seu qua facit illas cuspides, quoniam ipsam includit, seu comprehendit, cum tamen sit euidenter falsum. Et si has duas lineas intelligas cum aliqua latitudine, ita quod sint superficies, contenta non erit minor, sed maior continente. Quinimo in ipsismet relictis lineis Eutocius Ascalonita in principio illius libri Archimedis de Sphæra & Chilindro euidenter demonstrat saepe comprehensam esse comprehendente maiorem. Et Pappus Alexandrinus in lib. 3. prop. 34. 35. & precedentibus demonstrat lineas contentas saepe esse continentibus maiores. Si igitur linea re-



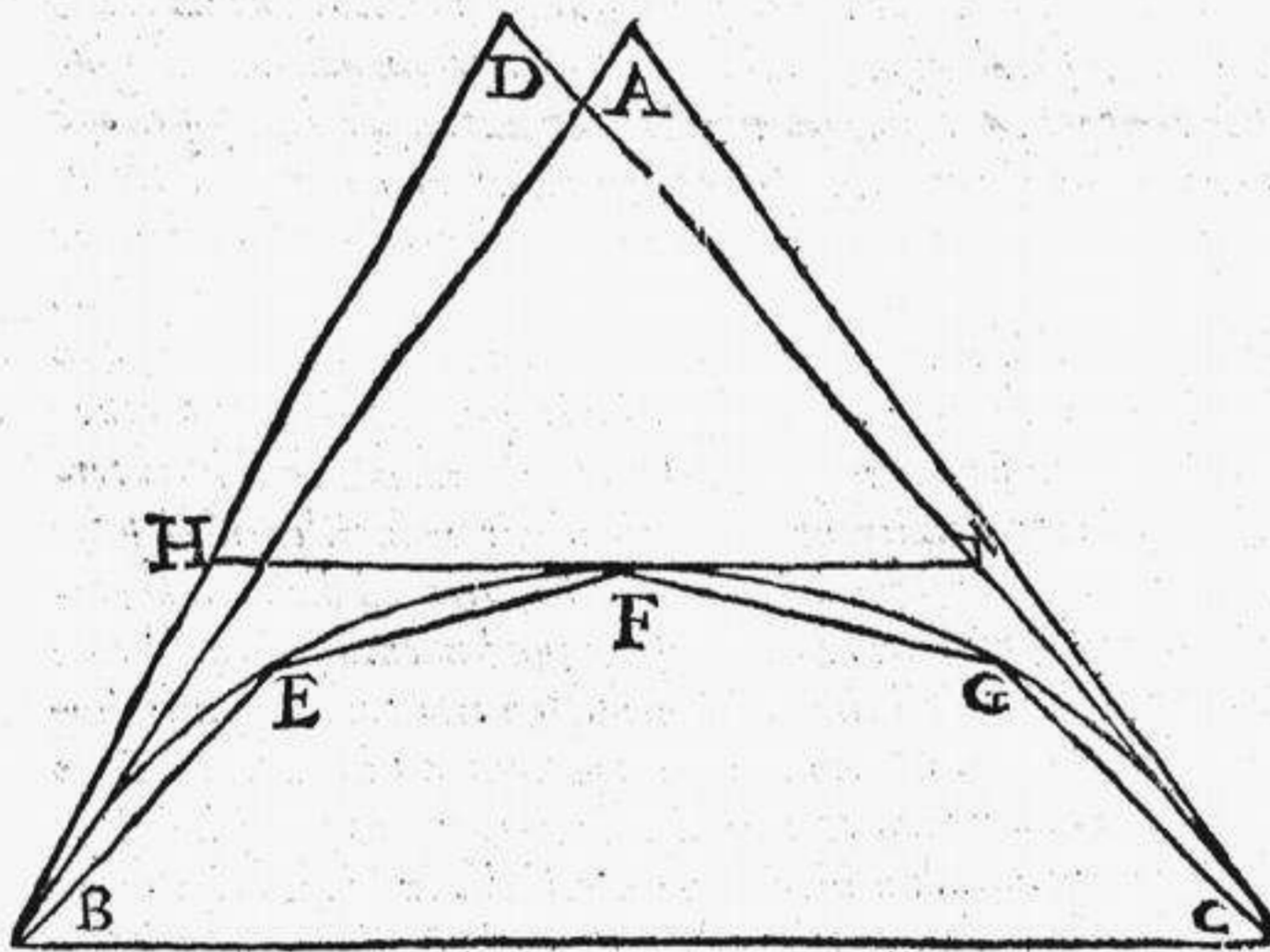
cta comprehensa est comprehendente saepe maior, cur non erit curua qua natura sua maior est quam recta, illa igitur demonstratio Archimedis fuit quidam paralogismus, qui totam posteritatem quadam caligine decepit, non tamen priscos illos Philosophos tempore Archimedes viuentes & antecessores, ut postea ostendam: nam principium quod asserit continens maius esse contento fundamentum in eo habet quod totum est maius sua parte, quia contentum est pars continentis, ut videre licet in corporibus, non tamen semper linea aut superficies contenta est pars continentis, imo ferè nunquam, ideo hoc principium in lineis fallit, & superficiebus, quod propter causam dictam est euidentis in corporibus. Scimus ex Eutocio Ascalonita in fine libelli de circuli dimensione Archimedes reprehensum fuisse ab antiquis Philosophis, & Mathematicis propter hanc circuli dimensionem, & tamen si verum esset quod circumferentia circuli inter terminos positos ab ipso contineretur non esset quod reprehenderent. Sed quia nimirum intellexerunt ipsi terminum magnitudinis positum ab Archimede esse falsum, quo asserit circumferentia ad diametrum proportionem minorem esse tripla sesquiseptima, quia hæc assertio collecta est ex fundamento falso quod ambitus polygoni circumscripti circulo semper sit maior circuli circumferentia. Non erat tam difficilis scopus Archimedis, ut à sapientissimo Appollonio Pergæo & Poro Nicaeo ignoraretur, ut impudenter contra eos dixit Eutocius. Ita dolendum est, quod ea nos admiremur & magnificiamus, que antiquissimi & sapientissimi mathematici spernebant & irridebant. Quadrat hic dictum Martialis in lib. 5. Epig. 10. & sua riserunt sæcula Meonidem, illi palam loquebatur contra Archimedes, & modo si aliquis contra ipsum hiscere audeat ludibrio sit hominibus futurus. Argumentum obijcies ab autoritate viri, quod esse vanissimum ratio & experientia docet. Inuenit Geber falsitatem in dictis Ptolemæi, nos doctissimum virum Copernicum in motu librationis fuisse deceptum ostendimus, quinimo ipsum cum Ptolemæo, & Montregio errasse circa latitudines Veneris, & Mercurij, ut in problemate. 184. libri nostri de caloribus motibus asseruimus. Futilia ostendimus & inania Astrologorum iudicia, quamvis à multis & doctissimis viris asserta, non propter falsitatem scientiæ, sed artificum ignorantiam. Est etiam argumentum ab autoritate reprobatum, à Cicerone contra Pythagoricos in lib. 1. de natura deorum, apud quos tanti momenti erat dictum Pythagore, ut etiam, sine ratione valeret autoritas. Et quid ni amice leclor hæc contingant in terra, quandoquidem asserente diuino eloquio deus in angelis suis reperit prauitatem.

Quid mirum igitur quod in ijs qui habitant domos luteas & terrenum habent fundamentum inueniamus ignorantiam quamuis quo ad nos sint doctissimi. Afferi potest sine ipsorum doctrinae sapientiaque detrimento, quia non in omnibus rem acu tangere potuerunt, & quandoque bonus dormitat Homerus. Erat ce-
lebris questio hac apud antiquos de comparatione recta linea & circularis, nota erat apud ipsos sententia de Polygonis inscriptis & circumscriptis circulo quandoquidem Archimedes de ea accusabant, & tamen nullus ausus est prater ipsum, eam posteris communicare tanquam falsam, nisi Archimedes, quem credo praepostero gloria, honore ad id fuisse commotum, & si antiquis erat nota, ut patet, non latuisset Euclidem, quam tamen ut infirmam & falsam nobis non proposuit neque reliquit in illo incomparabili sua Geometriae thesauro. Maiorem nobis quam Archimedes difficultatem ingessit Cardanus in prop. 201. lib.



5. operis perfecti in quo tractat de proportio-
nibus, qua sic habet. Si dua linea non secan-
tes circuli peripheriam in unum punctum ex
ea coeunt exterius, necesse est illas peripheria
contenta esse maiores. Quod si verum esset in
vniuersum ut Archimedes & Cardanus asse-
runt semper polygonus circumscriptus circulo
maior esset circumferentia ipsius, ut licet in
hac figura cōtemplari. Archimedes hoc proba-
uit, quia illa dua linea cōtinent illam periphe-
riam. Quae probatio non est sufficiens, ut osten-
di. Cardanus tamen alia via procedit, cuius
demonstrationem totam nolo adducere, sed tā-
tum partem in qua peccat ostendere, ait ipse.

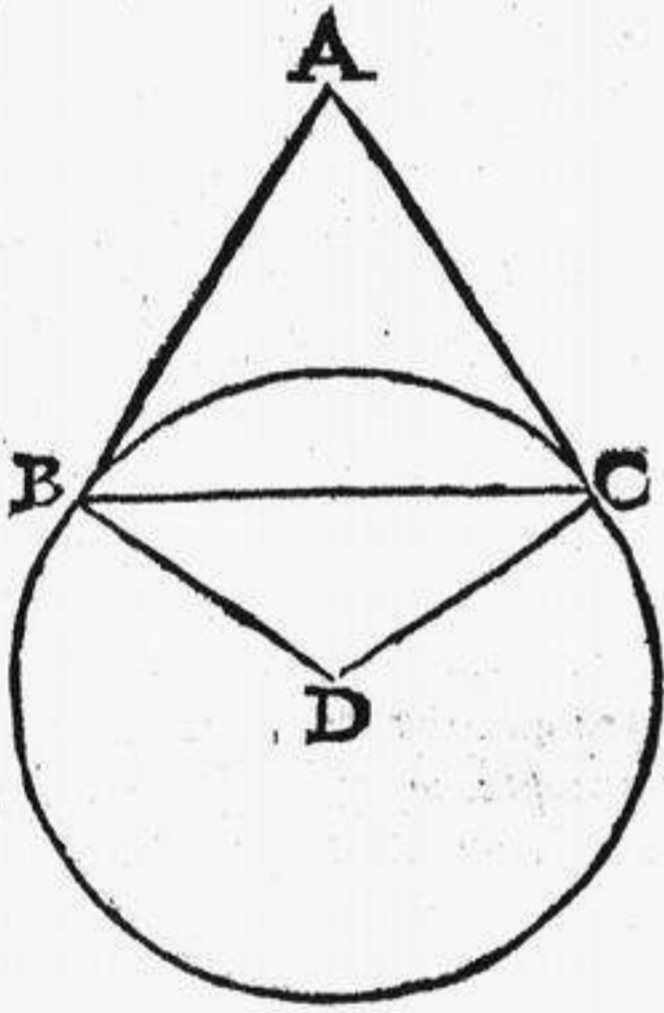
Quare si peripheria circuli. b. c. est minor. d. b. & d. c. pariter acceptis, habeo intentum, si non toties di-
uidam peripheriam per equalia, ut fiat figura polygonia super. b. c. equilatera, & equiangula, cuius diffe-
rentia à peripheria sit minor differentia. d. b. & d. c. à trapezio. b. h. k. c. id est tribus eius lateribus,



nam cum. d. h. & d. k. sint maiores.
h. k. constat quod. d. b. & d. c. sunt
maiores. h. b. & k. c. & h. k.
igitur sit differentia illa. l. &
differentia peripheria a lineis po-
lygonia minor. l. hic est error nota-
bilis Cardani, quia si differentia
peripheria à lineis polygonia de-
cresceret vsque ad nihil posset tan-
tum diminui, quod fieret minor
quacumque quantitate posita, sed
illa differentia non procedit vsq;
ad nihil, quia semper polygonia in-
scripta illi portioni circuli, est mi-
nor ipsa portione: nam si differen-
tia vsq; ad nihil decresceret, cum
esset nulla, sequeretur quod poly-
gonia esset equalis illi portioni,

quod est impossibile, quia chorda semper est minor arcu, & polygonia constat ex multis chordis, quarum
singulae sunt minores suis arcibus. Quando igitur differentia polygonia à peripheria potuerit poni minor
quam differentia. d. b. & d. c. à trapezio, tunc dua linea non secantes circuli peripheriam qua in unum
punctum ex ea coeunt exterius, peripheria contenta erunt maiores. Sed quando non potuerit illa differen-
tia poni minor, dua illa linea non erunt maiores, sed aequales aut minores peripheria contenta. Et quo-
modo hoc possit fieri exemplo quodam ostendam. Possum diminuere. 8. in infinitum, & tamen nunquam re-
stabit. 4. aut numerus minor quam. 4. ut si de. 8. minuam. 2. & numeros submultiplices. 2. in proportione
dupla: nam minuendo. 2. manet. 6. & minuendo. 1. de. 6. manet. 5. & minuendo $\frac{1}{2}$ de. 5. manet. $4\frac{1}{2}$ & de
hoc minuendo $\frac{1}{4}$ manet. $4\frac{1}{4}$ & de hoc $\frac{1}{8}$ manet. $4\frac{1}{8}$ & de hoc $\frac{1}{16}$ manet. $4\frac{1}{16}$ & sic in infinitum, ita
quod

quod nunquam restabit. 4. neque numerus minor quam. 4. & decrementum illius differentia erit simile huic quando quidem nunquam peruenit ad nihil. Et sine diminutione partis proportionalis, anguli contingentie, & semicirculi possunt in infinitum diminui nunquam perueniendo ad nihil, & etiam possunt in infinitum augeri sine hoc quod perueniant ad angulum rectum retilineum, imo angulus contingentie ad minimum angulum acutum retilineum. Est alius error notabilis valde in ea demonstratione Cardani cuius verba volo referre vsque ad precedentia qua citavi. Ait ipse ex hoc habetur demonstratio propositionis, sint dua linea. a. b. & a. c. qua comprehendat portionem circuli. b. c. dico eas esse maiores. b. c. portione, si enim. a. b. & a. c. sunt aequales diuiso arcu. b. c. per equalia in. f. ducam contingentem. h. f. k. si non faciam triangulum aquicrurium. b. c. d. super. b. c. & cuius ambo latera pariter accepta sint equalia. a. b. & a. c. & ducam contingentem, & habebō trapezium. h. b. c. k. haetenus Cardanus. Si dua illa linea qua in vnum punctum coeunt exterius non secant circuli peripheriam vt propositio Cardani proponit, sequitur quod erunt contingentes. Et si sunt contingentes, quando in vnum punctum coeunt exterius non possunt esse inaequales, vt hac demonstratione ostendam.



Sint dua linea. a. b. & a. c. contingentes circulum in punctis b. & c. & qua exterius concurrunt ad punctum. a. dico eas necessario futuras esse aequales, extēdam enim lineam. b. c. ab vno puncto contingentia ad alterum & ab eisdem punctis contingentia lineas ad centrum circuli. b. d. & c. d. & quia anguli. a. b. d. & a. c. d. sunt recti per. 17. tertij ergo inter se aequales. Et in triangulo. b. d. c. quia est aquicrurium, linea enim d. b. & d. c. quia a centro tendunt ad circumferentiam sunt aequales, anguli apud basim. b. c. sunt aequales per 5. primi. Quare per communem animi sententiam de aequalibus. a. b. d. & a. c. d. aequales angulos. c. b. d. & b. c. d. minuendo residui. a. b. c. & a. c. b. erunt aequales. Quare per. 6. primi latera illos aequos angulos respicientia nempe. a. b. & a. c. erunt equalia, Quōderat demonstrandum. Male igitur Cardanus supponit posse illas duas lineas esse inaequales, & solum vna linea contingens ab eodem puncto circuli potest duci versus eandem partem, quare in figura Cardani si. d. b. est contingens. a. b. non erit contingens sed secans circulum, & si. d. c. est contingens. a. c. non erit contingens. Quia si darentur tales dua linea ab eo puncto ducendo lineam ad centrum circuli, ipsa cum illis faceret duos angulos inaequales vnum maiorem, & alterum minorem, igitur non

possunt ambo esse recti, quare vtraq; non potest contingere circulum.

Ex his credo circumferentiam circuli esse aequalem perimetro alicuius polygoni ipsi circulo circumscripti aut inter duos polygonos ipsi circumscriptos contineri neq; me terrent inconuenientia qua ex hoc videntur sequi. Si enim circumferentia circuli sit inter ambitus polygonorum. 18. & 19. laterum circulo circumscriptorum. Perimeter polygoni. 19. laterum & omnium aliorum qui plura habent latera quam. 19 si sunt circulo circumscripti, erit minor circuli circumferentia. Cum tñ omnium polygonorum circulo circumscriptorum area sit maior area circuli, sicut inscriptorum minor. Sed area polygonorum circumscriptorum circulo sit ex semidiametro circuli in medietatem ambitus ipsorum, & area circuli ex eadem semidiametro in semicircumferentiam, quomodo ergo potest semidiameter circuli per minorem numerum multiplicata maiorem numerum efficere quam si multiplicetur per maiorem. Respondeo quod semicircumferentia circuli multiplicata per semidiametrum eiusdem circuli producat aream demonstrauit Archimedes, vt colligitur ex primo theoremate de circuli dimensione, supposito tamen quod ambitus polygoni circumscripti circulo sit maior circuli peripheria, sed quia hoc fundamentum existimo esse falsum quia ab ipso non demonstratum tota ipsius doctrina corrui. Quomodo igitur metiemur aream circuli. Dico quod eodem modo quo ipse & alij cum ipso mensurauerunt. Multiplicando terminos circumferentia circuli ab ipso positos per semidiametrum circuli, & ita aream circuli inter duos propinquos terminos statuemus, non tamen proinde potest inferre quod area circuli fiat ex semidiametro ipsius in medietatem circumferentia, quia illi termini inter quos Archimedes existimauit esse circumferentiam circuli sunt ambitus polygonorum circulo accommodatorum, vnius circumscripti, & alterius inscripti & per hanc multiplicationem proueniunt area horum duorum polygonorum, quamuis area polygoni inscripti sit polygoni habentis duplum laterum ad circumscriptum vt demonstrauit, & area circuli est inter areas eorum. Circumferentia tamen non semper est inter ambitus

ambitus eorum, ex quo etiam non pudet negare circulum esse capacissimam figuram, quia multi polygona circumscripti circulo minorem ambitum habent, & tamen maiorem aream constituunt: circulus enim est figura qua respectu omnium aliarum maiore ambitu minorem aream comprehendit: neque hoc negotium consistit in sola speculatione, potest enim ad practicam, & experientiam deduci, ut si in area magna fiat circulus maximus cuius ambitus cum diametro mensuretur. Quare in examine quadraturarum circuli qua hucusque inuenta sunt, & postea inuenientur, si area circuli non convenit cum terminis area positae ab Archimede quadratura erit falsa. Sed si autor talis quadratura inuenit circumferentiam circuli minorem minore termino Archimedis, quadratura erit falsa. Quia ille terminus minor est verus. Si tamen inuenit circumferentiam circuli maiorem maiore termino Archimedis, non proinde quadratura illius autoris iudicabitur falsa, ut hucusque factum est, quia terminus magnitudinis positus ab Archimede est falsus. Est enim proportio circumferentiae ad diametrum maior tripla sesquiseptima, qualem ego inueni dum multo tempore circa circuli quadraturam essem occupatus, quam inuentionem forte aliquando erit opportunitas edendi, & hoc mihi dedit occasionem suspicandi aliquem errorem fuisse in Archimede, & cum attente cum legissem, & relegissem, praedictum errorem inueni. Quo tanquam verò recepto clausa erat via ad inuentionem quadraturae circuli, ita quod posset vera inueniri, & examinata secundum terminos Archimedis iudicaretur falsa, & rejiceretur. Non tamen haec tam obstinato animo diximus contra Archimedem, ut non existimemus sententiam ipsius posse esse veram. Dum modo non tanta fides in eo negotio quanta hucusque ei adhibeatur, quia euidenter probauimus ipsius probationem non esse sufficientem. Atque ideo poterit esse falsa eius sententia, ita quod non ad scientiam ut hucusque, sed ad opinionem referatur. Melior demonstratio erit quantum ad polygonos inscriptum, & circumscriptum circulo. Quod uterque quo plura habet latera magis accedit ad circulum in quantitate, & figura quare inscriptus erit minor, & circumscriptus maior.

Illud ultimo hic adijcere placet contra eos, qui negant quadraturam circuli esse possibilem. Nam tuncumque hoc neganti proponam aliquam lineam rectam, & quera an ex ea possit fieri circulus an non, si dicit quod potest, habeo intentum: Si non, quera an id sit, propter magnitudinem illius lineae an propter paruitatem, & quodcumque dixerit redarguam, quia illi lineae potest addi lineae cuiuscumque quantitatis siue rationalis siue irrationalis, ita quod si propter paruitatem non erat apta ad constituendum circulum per additionem fiet apta. Et si non erat apta ad constituendum circulum propter magnitudinem ab ipsa poterit detrahi lineae cuiuscumque quantitatis minor, ipsa rationalis aut irrationalis, ita quod fiat apta ad constituendum circulum.

CAP. XXVIII.

De alter & alius.

Inuenimus in professoribus latinis aliqua non ita recte esse explicata ut oportebat ut à Laurentio Pallenensi in elegantijs lib. 3. cap. 59. alter dicitur de duobus quando sunt duae res, ita quod non possint esse plures, ut uno oculo intueris caelum, altero terram, aut si possunt esse plures: dictum tamen est prius esse duas, est enim alter velut relatiuum de re cuius est facta mentio, ut duo homines locuti sunt unus recte & alter male.

Sed si res possint esse plures, & non facta est mentio quod sint duae, quamuis sint duae tantum, utemur nomine alius, ut in senatu unus dixit hanc sententiam & alius hanc. Et haec est mea opinio, alia opinio est, &c. Quamuis tantum ponamus duas opiniones. Eadem consideratio edit de priori, & posteriori respectu primi & secundi.

CAP. XXVIII.

De amphora & modio contra Budæum de asse.

Cur Budæus asserit Amphoram tres continuisse modios, cum quinque videantur esse ex versu Martialis. Amphora vicenis, modius venit aë quaterno.

CAP. XXX.

Contra Ambrosium Morales de expositione quorundam versuum antiquorum.

Hic autor in lib. 12. cap. 37. allegat cuiusdam lapidis inscriptionem, in qua sunt hi versus.

Præcurso

Præcurſor domini martyr Baptiſta Ioannes,
 Poſide conſtructam in æterno munere ſedem.
 Quam deuotus ego rex Reccesuinthus amator.
 Nominis ipſe tui proprio de iure dicaui,
 Tertio poſt decimum regni comes inclytus anno,
 Sexcentum decies æra nonageſima nouem.

Eſt Eccleſia in oppido Baños, ſupra Pintiã dicit hic autor quod intelligitur æra. 699. hæc eſt annus Chriſti 661. Sed hoc non videtur verum, quia ſi ſic eſſet diceretur in verſu æra nonageſima nona. Et ipſe ait quod ſuperflue ponitur decies, ſed reuera decies conſtruitur cum nouem dicendo, decies nouem hoc eſt nonaginta, & æra nonageſima eſt explicatio hoc eſt anno. 690. æra nonageſima intelligitur ſexcentiſima, & non opus eſt repetere quemadmodum vulgo ſolemus dicere anno Chriſti octogefimo vel nonageſimo his temporibus intelligimus ſupra milleſimum quingentefimum. Et non eſt ocioſa illa explicatio nam quis poſſit exiſtimare, quod eſſet annus Chriſti. 690. ideo explicatur quod ſit æra quæ. 38. annos addit ſupra annum Chriſti, & quod hæc explicatio ſit vera patet, quia æra. 690. eſt annos Chriſti. 652. & hic eſt tertius decimus, quo ipſe fuit comes regni cum patre, vt in lapide illi dicitur, ſi dicamus quod toto tempore quo pater regnauit fuit hic princeps comes in regno. Nam patris regnum incepit anno domini. 640. die. 10. Aprilis vt deducit idem Morales cap. 28. eiusdem libri. 12. & ita anno domini. 652. die. 10. Aprilis implentur duodecim anni, & ab illo die labitur tertius decimus, poſt quem diem fuit illa templi dedicatio. Et ita Ambroſius Morales, male expoſito illo loco, poſt nouem annos ponit dedicationem illius templi quam reuera fuerit. Et ita in illo capite. 37. ait quod à morte patris uſq; ad annum in lapide ſignatum fluxerunt undecim anni, quia falſo ſupponit annum lapidis fuiſſe. 661. ſed cum ſit. 652. tantum fluxerunt duo anni à morte patris illius regis Reccesuinthi, & computato toto tempore patris, in quo filius fuit comes regni, ſunt. 13. anni vt in lapide aſſignatur. In eodem errore eſt doct̃or Illeſcas, qui composuit vulgari lingua hiſtoriam pontificum lib. 4. cap. 25. agens de hoc rege Reccesuintho, quamuis vltimum verſum mutauerit fugiens inconuenientia hæc quæ expoſitionem Ambroſij Morales comitantur, ſed ſi intelligatur vt decet, & ego expoſui nihil eſt mutandum. Et moneta aurea, quam doct̃or Illeſcas ait ſibi adductam, non fuit huius regis ſed patris. Nam dicitur in ea Cenſuinthus rex.

C A P. XXXI.

De alia lapidis inſcriptione Vbetæ.

In ſuper liminari domus cuiusdam ciuis cognominati Trillo eſt lapis cum hac inſcriptione.

GRAPTTSIRVA
 KVT PROPINQI
 ANKXXVPT.S
 HSTSTL

Cum hæc inſcriptio Salamanticam, & Complutum miſſa fuiſſet, & non expoſita, tandem mihi fuit adducta, & ita eam expoſui.

Gravi pituita ſe bis raptum videns Aulus Lucius propinquus annis ſeptuaginta quinque poſuit tumulum ſibi heredibusque ſuis, tibi tuiſque ſit terra lenis.

Nota quomodo. l. ſcribebatur

De quadam notarum explanatione.

Paulus Manutius in libello de veterum notarum explanatione adducit duas tumulorum inscriptiones viri, & feminae, in fine inscriptionis viri est. M. S. B. M. & in fine inscriptionis feminae est. C. C. M. S. B. M. non exponit has literas Aldus quia. M. S. existimat idem utrobique significare, sed in sepulchro viri litera ille significant. Marito suo bene merenti. Et in sepulchro feminae alia litera. Coniugi charissima maritus bene merenti.

De alia inscriptione Africae.

Ludovicus Marmol Carnaialus, in lib. 5. cap. 42. primae partis descriptionis Africae, ait, quod Sargeli in Africa vidit duas nymphas ex Alabastro factas, quarum una incircuito capitis has literas descriptas habebat.

D. D.

D. S. R. I. D. D.

Ita expono.

Dijs: Dedicatum.

Dijs sumptu regio iuvenes dedicauerunt.

Si iuvenes illius ciuitatis aut prouinciae in fauorem imperatoris Romanorum militantes ab inimicis victoriae retulerunt. In facti memoriam dijs gratias reddentes simulachra illa sumptu ipsius imperatoris construxerunt.

CAP. XXXII.

De loco Aristotelis non intellecto.

Communis assertio philosophorum nostri temporis est, quod per additionem unitatis variatur species numeri, inferunt ex hoc philosophi nostri temporis ergo quot numeri tot species, quod tamen in nullo antiquorum inuenies. Ut autem hac in parte Aristotelem nostrum ab iniuria philosophorum nostri temporis vindicemus, aduertere oportet prima sui diuisione numerum diuidi in parem & impar, & haec sunt duae species numeri. Quando ergo dicitur per additionem unitatis variatur species numeri, ita est, quia cuiuslibet numero siue addas siue detrahas unitatem variatur species, nam si est par addita unitate fit impar et si est impar addendo unitatem fit par, & idem est in detractio, quare si per additionem unitatis variatur species numeri non sequitur, quod per additionem binary aut quaternary variabitur species numeri, & ita male inferunt nostri temporis philosophi, quot numeri tot species, quinimo. s. Th. lib. 1. contragentes cap. 54. ait, nam in numeris una unitate addita vel subtracta, species numeri variatur, ut patet in binario, & ternario. Significat proculdubio, quia vnus est par & alter impar horum duorum numerorum. Existimo tamen Aristotelem non intellexisse variari speciem numeri, utque hoc pateat adducamus verba ipsius in lib. 8. Metaph. cap. 3. unde hac doctrina est desumpta, ea sunt. Et quemadmodum de numero ablato aut addito aliquo, ex quibus numerus est, non est amplius idem numerus sed diuersus, etiam si minimum auferatur aut addatur: ita nec definitio nec ipsum quiderat esse erat amplius ablato aliquo aut addito. Quid obsecro at tinet dicere: non est amplius idem numerus sed diuersus ad hoc quod sit distincta species numeri. Aristoteles hic euidenter de indiuiduis loquitur dicens, quod non erit idem numerus, non de speciebus. Et aduerte quod quamuis aliqua duo differant specie, definitiones eorum, & essentia non differunt specie sed numero, quia sunt diuersae definitiones numero contentae sub hac specie definitionis, & idem est de essentijs rerum, quia una essentia differt ab alia numero, sunt enim diuersa indiuidua contenta sub definitione vel essentia, & hoc est quod significat Aristoteles.

CAP. XXXIII.

De quodam versu Psalmi. 64.

Si in rebus physicis hoc posuimus annotamentum, iustum est ut in theologis aliquid animaduersione

ne dignum addamus, id autem faciemus in primo versu Psalmi. 64. cui nobis dedit occasionem Angelus Politianus in Miscellaneis cap. 83. Cum enim in lingua Hebraica habeatur *Ichadumia tehila Elohim be Zion*, quod interpretatur tibi silentium laus deus in Sion. Quomodo septuaginta interpretes verterunt, Te decet hymnus deus in Sion. Videtur mirari Angelus. Tacuit tamen neque ultra processit, ne si versionem damnaret in errorem incideret periculosum. Dico tamen translationem illam septuaginta interpretum esse mirabilem, ut afflatu diuino dictatam. Pro cuius intelligentia aduertamus oportet, quod quando aliquem musica concentum suauem audimus, tacemus, & silemus ut eo fruamur, ne loquela nostra impediamus auditum ad audiendum illum musica concentum, & non solum nos, sed si alij loquuntur indice ori admotum silentium indicimus, ne sua loquela sint nobis impedimento quo minus audiamus, & aduertimus quod ipsi etiam audiant. Et non dicimus quod taceant ne hoc verbum proferentes simus nobis ipsis impedimento ad audiendum. Nunc igitur metaphora sumpta à rebus humanis. Psalter ait: Tibi silentium laus deus in Sion. Hoc est tam tibi placet ò deus hymnus in Sion, vel cantica concentus atque organa facta in laudem tuam in Sion, quod sunt tibi silentium, hoc est, quod sileas ut ea audias, quod veluti te inducant ad silentium, ut ea tam tibi grata & accepta audias; atque sis attentus ut auscultes. Et hoc modo decet sumitur pro placet: alio modo decet in magis propria significatione, hoc est hymnus, ò deus qui in tuam laudem canitur in Sion est tam suauis & tantum placet hominibus quod ut eo fruantur inducantur ad silentium, & ita cum sit tam placidus mirabilis & suauis, decet te, id est, res est pertinens ad tuam maiestatem, ita quod res humane non sint dignæ tali concentu. Et ita cum per illa verba, Tibi silentium laus Deus in Sion. Hoc significaret Propheta David optime, & significanter transtulerunt septuaginta interpretes. Te decet hymnus Deus in Sion.

Cur Dominicus Soto vult negare pontificem cum Ramiro monacho dispensasse, ut è monasterio exiret, & uxorem duceret; cum id multa historia Hispania asseuerent. Quomodo etiam negabit quod Clemens Tertius dispensauit cum Constantia moniali filia Rogerij Regis Sicilia, ut nuberet Henrico Quinto Imperatori, quædam quidem Platina & alij historici constanter affirmant. Argumentum est id potuisse pontificem facere, quia fecit. Ipse autem non potest mutare essentias rerum, si intelligas naturalium, verum est. Earum tamen quæ sunt ab institutione poterit, non manentibus ysdem, quia post dispensationem Ramirus non mansit monachus; neque Constantia monialis.

CAP. XXXIII.

De iure trium liberorum.

Exelsum virginitatis statum perfectissima legi gratia fuisse reseruatam antiquorum leges & mores nos docent. Quandoquidem Romani propagationi generis humani consulentes pænis & metu calibes ad matrimonia incitabant, ut asserit Cornelius Tacitus in lib. 3. Annalium: Et si vir & uxor filios non habebant quod alter alteri reliquisset decima parte fisco adiudicabatur, quæ pars dicebatur caducum. Quæ de re intelligendus venit Iuuenalis in satyrâ nona. Turâ parentis habes propter me scriberis heres, legatum omne capis nec nõ & iulce caducum. Et in veteri lege sterilitas vituperabatur. Prima virgo Maria virginitatem vouit. Quare in noua lege deteresa sterilitatis macula Christianorum principum Arcadij & Honorij constitutione, lex illa caduci sublata est, & infirmata sunt pæna calibatus, ut in simili titulo iuris legitur. Cum igitur Romani ad propagationem hominum respexissent, eos qui filios habebant priuilegijs donabant: non tamen unum aut duos liberos habentibus concedebantur, sed ad minus tres, unde ius trium liberorum est deriuatum. Causam autem huius rei esse existimo, quod quando parentes unum aut duos filios habent, ipsis parentibus morientibus non propagatur, aut multiplicatur genus humanum, quia pro duobus parentibus, unum aut duos mundus habet filios: qui tamen tres habent iam videntur matrimonium cum sœnore exercere, quia parentes pro seipsis duobus, tres possunt in mundo substituere: & ideo qui tres filios habebant priuilegio donabantur, quod ius trium liberorum dicebatur. Non vero qui unum aut duos filios tantum hi enim solum liberabantur a pænis calibatus. De hoc iure trium liberorum passim inuenies carmina apud Martialem. In nostro Hispanæ regno qui duodecim filios habent, immunes sunt à tributo, non quod valdè multiplicent genus humanum, sed ne afflictis detur afflictio, cum magnam facturi sint impensam in educatione tot liberorum.

CAP. XXXV.

Vnum venenum perimit; duo non nocent.

Ausonius poëta epigramma posuit de uxore quæ virum voluit veneno necare, huiusmodi.

M

Toxica

Toxica Zelotipo dedit vxor Mæcha marito
 Nec fatis a d mortem credidit esse datum,
 Miscuit argenti letalia pondera viui:
 Cogeret vt ecerem, vis geminata necem,
 Diuidat hæc si quis, faciunt discreta venenum
 Antidotum sumet, qui sociata bibet.
 Ergo inter se se dum noxia pocula certant,
 Cessit letalis noxa salutiferæ.

Et si hoc verum est nostri temporis, exemplo est comprobatum: nam Ioannes Castellanus in prima parte elegiarum illustrium virorum India in elegia ad mortem Antony Sedeño, cantu secundo, ait, se proprijs oculis vidisse quendam Indum sagittis venenatis percussum in terram urgente morte decidisse, edisseque radices quasdam recentes diætas yucales à filiolo petitas, quæ sic estæ sunt letifera, ipse tamen euasit. Verba huius autoris sunt.

Nadie quiso hazer el experiencia
 De muchos que despues yo vi heridos,
 Echen juyzios pues, hombres de sciencia
 Si de stos casos viuen aduertidos:
 Si por ventura hazen resistencia
 Venenos a venenos recebidos,
 Que desto que vi foy buen testigo,
 Y afirmo por verdad lo que aqui digo.

Versus illos Ausonij videtur hic autor non legisse.

C A P. X X X V I.

De locis duorum autorum emendandis.

Inuenimus in autoribus aliqua reprehensione digna: iuale est illud apud Claudianum de Christo Seruatore in fine sui operis paulo ante epigrammata. Innuptaque mater Arcano stupuit compleri viscera partu, autorem paritura suum. Cum tamen Virgo Maria nupta fuerit, & inter ipsam & Ioseph verum extiterit matrimonium. Poterit tamẽ salua mensura versus in verum sensum permutari, dicẽdo: Inta claq; mater, &c. Verum est asserere Gregorium, quod Ioseph sponsus Mariæ ad nuptias eius non peruenit. Et beatus Hieronymus, Mariam non vocat uxorem, neque Ioseph maritum, ambo in eodem sensu hoc asserunt. Et in sensu Gregorij poterit tollerari verbum innupta. Displicet etiam nobis locus Ioannis Ludonici viues in colloquio domus, in quo est intempestiua de latrina interrogatio statim post sacellum, ubi agitur res diuina inter tot partes domus non alibi nisi in illo loco indecentur proposita.

C A P. X X X V I I.

Rebus maioris momenti flosculos quosdam adiungamus. Potuit enim Andreas Alciatus in emblemate 42. obseruata lege versus, ubi posuit Danubium omnem. Danubium totum, vt oportebat ponere, non degenerando à proprietate vocabuli: dummodo pro quod poneret coniunctionem, & dicendo:

Danubium & totum barbære Turca bibas,
 Non vero vt dixit.

Danubiumq; omnem barbære Turca bibas,
 Nisi in propria significatione posito nomine omnem poetam ex vno fluuio multos efficere voluisse quod scilicet Turcarum exercitus esset tam numerosus, & per tam longum spatium extenderetur, vt ex hauriret atque ebiberet Danubium qui transit per Budam, & eum qui transit per Strigonium, & cum qui per Pestũ, & sic de cæteris. Obseruauimus in Oui

dio aliqua in diuersis locis eodẽ tamẽ sensu fuisse prolata, vt in epistola quã scripsit Phædra Hyppolito. Qua, nisi tu dederis, caritura est ipsa salutem.

Mittit Amazonio Cressa puella viro.

Et Paris Helena.

Hanc tibi Priamides mitto Læda salutem:

Quæ tribui sola te mihi dante potest.

Et Hero Leandro.

Quam mihi misisti verbis Leandre salutem.

Vt possim missam rebus habere veni.

Et Byblis Cauno fratri lib. 9. Metamorphoseon.

Quam nisi tu dederis, non est habitura salutem,

Hanc tibi mittit amans.

Et lib. 5. de tristibus eleg. 14.

Hanc tuus è Getico mittit tibi Naso salutem

Mittere si quisquam, quo caret ipse, potest.

Et lib. 1. de ponto eleg. 11

Naso suo profugus mittit tibi flacce salutem:

Mittere rem si quis, qua caret ipse potest.

In eodem autore aliqua partes versuum repetuntur ut medietas Pentametri.

Lenè sonantis aqua.

Lib. 6. fastorum.

Forte senex quo vectus erat Silenus, asellum:

Liquerat ad ripas lenè sonantis aqua.

Et in fragmento ex epigrammatis.

Area Graminco suberat viridissima prato:

Humida de guttis lenè sonantis aqua.

In Epistola Penelope Vlissi.

Vni mihi pergama restant.

Et lib. 13. Metamorphoseos, Hecuba ait.

Soli mihi pergama restant.

In lib. 7. Metamor.

Multaque perpepsi claro sub Iasone tandem.

Lib. 12. Metamor.

Multaque perpepsi Phrygia potiuntur arena.

In lib. 2. amorum eleg. 10.

Per te ego decipior: per te deprensus inermis.

Lib. 3. amor eleg. 6.

Tu dominum fallis: per te deprensus inermis.

Pars versus, dicta acceptaque salute est bis in libr.

14. Metamor. Cum Glaucus peruenit ad Circem, & socij Vlissis ad eandem.

Lib. 1. Amor. eleg. 8.

Sape mihi dices, viuas bene: sape rogabis,

Vt mea defuncta molliter ossa cubent.

Lib. 3. de tristibus eleg. 3.

At tibi qui transis, ne sit graue, quisquis amasti,

Dicere, Nasonis molliter ossa cubent.

Lib. 10. Metamor.

Tendimus huc omnes, haec est domus ultima vosq.

Et ad Liuiam Augustam de morte Drusi Neronis.

Tendimus huc omnes, metam properamus ad vniam.

Est tamen Ouidius noster laudandus maxime quod

sit tam sententiosus magnis enim ubique scetet

sententijs, ex quibus aliquas recensebimus.

Lib. 2. Meta.

Non bene conueniunt, nec in vna sede morantur.

Maestas & Amor.

Lib. 3. Metamor.

Qua gloria vestra est,

Si puerum iuuenes, si multi fallitis vnum?

Lib. 7. Meta.

Sed trahit inuitam nonavis aliudque Cupido,

Meus aliud suadet, video meliora proboque,

Deteriora sequor.

Similia sunt haec verbis Pauli ad Rom. 7. Non quod

volo bonum hoc facio, sed quod nolo malum hoc ago.

Lib. 9. Meta.

Vista malis postquam est patientia.

Lib. 10. Meta.

Labitur occultè, fallitque volatilis atas.

Et nihil est annis velocius.

Ibidem.

Audentes Deus ipse iuuat.

Hispane, A los atreuidos ayuda la fortuna.

In epistola Penelope Vlissi.

Res est solliciti plena timoris amor.

Lib. 11. potest notari descriptio domus somni, & lib.

12. domus fama, sed lib. 15.

Tempus edax rerum, tuque inuidiosa vetustas.

Omnia destruitis, vitiataque dentibus aui.

Paulatim lenta consumitis omnia morte.

Et lib. 13.

Sceleris nisi premia magnas.

Adieciisset opes animi irritamen avari.

Ibidem.

Aspiciunt oculis superi mortalia iustis.

En eget auxilio qui non tulit, utque reliquit.

Sic linguendus erat.

In epistola Deianira Herculi.

Quam malè inaequales veniunt ad aratra iuuenti.

Tam premitur magno coninge nupta minor.

Si qua voles aptè nubere, nube pari.

In epist. Helena Paridi.

Est virtus placitis abstinuisse bonis.

Lib. 1. Amorum eleg. 10.

Sola viro mulier spolijs exultat ademptis:

Sola locat noctes, sola locanda venit.

Lib. 2. Amorum eleg. 10.

Stulte quid est somnus, gelida nisi mortis imago?

Lib. 3. Amorum eleg. 4.

Nitimur inuetitum semper, cupimusq. negata.

Lib. 3. Amorum eleg. 7.

Ingenium quondam fuerat pretiosius auro:

At nunc barbaria est grandis habere nihil.

Ibidem.

Contra te solers hominum natura fuisti,

Et nimium damnis ingeniosa tuis.

Lib. 1. de arte amandi.

Illo saepe loco capitur consultus amore:

Quique alijs cauit, non cauet ille sibi.

Ibidem.

Nocte latent menda, vitioque ignoscitur omni,

Horaque formosam quamlibet illa facit.

Et infra.

Aut nunquam tentes, aut perfice tollitur index,

Cum semel in partem criminis illa venit.

Tunc neque te prodet communi noxia culpa.

Infra.

Ferrens assiduo consumitur annulus usu,

Interit assidua vomer aduncus humo.

Quid magis est durum saxo? quid mollius vnda?

Dura tamen molli saxa cauantur aqua.

Infra.

Forma viros neglecta decet.

Infra.

Neq. enim lex in superior vlla est,

Quam necis artifices arte perire sua.

M 2

Lib.

Lib. 2. de arte amandi.
 Nec minor est virtus, quam querere, parta tueri:
 Casus inest illic, hic erit artis opus.
 Infra.
 Forma boni fragile est, quatumq; accedit ad annos
 Fit minor, & spatio carpitur illa suo.
 Ibidem.
 Secum habet ingenium, qui, cum libet, accipe dicit:
 Cedimus, inuentis plus habet ille meis.
 Ibidem.
 Eximia est virtus prestare silentia rebus.
 At contra grauis est culpa tacenda loqui.
 Lib. 3. de arte amandi.
 Eunt anni more fluentis aqua.
 Cito pede labitur etas:
 Nec bona tam sequitur, quam bona prima fuit.
 Hoc Hispane dicimus: Qualquiera tiempo pasado
 fue mejor.
 Ibidem.
 Multa viros nescire decet.
 Ibidem.
 Quod latet ignotum est: ignoti nulla Cupido.
 Nostri temporis philosophi dicunt. Nil volitum quin
 cognitum.
 Ibidem.
 Casus ubiq; valet.
 Ibidem.
 Funere saepe viri vir queritur.
 Ibidem.
 Est Deus in nobis, sunt & commercia caeli.
 Sedibus aetherijs spiritus ille venit.
 Ibidem.
 Qua venit ex tuto minus est accepta voluptas:
 Munera (crede mihi) placant hominesque deosq;
 Placatur donis Iuppiter ipse datus.
 Huc alludit aliud ex lib. 2. de arte amandi.
 Ipse licet venias musis comitatus Homere.
 Si nihil attuleris, ibis Homere foras.
 In libro de remedio amoris primo.
 Opprime, dum noua sunt subiti mala semina morbi:
 Nam mora dat vires.
 Ibidem.
 Principijs obsta: sero medicina paratur.
 Cum mala per longas conualuere moras.
 Ibidem.
 Qui non est hodie, cras minus aptus erit.
 Ibidem.
 Dum furor in cursu est, currenti cede furori:
 Difficiles aditus impetus omnis habet.
 Ibidem.
 Otia si tollas periere Cupidinis arcus.
 Temporibus medicina valet.
 Ibidem.
 Venus otia amat.
 Ibidem.
 Et valeas multa dolenda feres.

Et corpus redimas ferum patieris & ignes:
 Arida nec sitiens ora leuabis aqua,
 Et valeas animo, quicquam tolerare negabis?
 Ibidem.
 Deme veneficij carminibusque fidem.
 Al Libiam.
 Fata manent omnes, omnes expectat auarus.
 Portitor, & turba vix satis una ratis:
 Tendimus huc omnes, metam properamus ad vnā
 Omnia sub leges mors vocat atra suas.
 Lib. 5. fastorum.
 Vim tamen emendat dando mihi nomina nuptae
 Hoc est fundamentum legis, quod qui strupauerit
 virginem ducat eam in uxorem,
 Ibidem.
 Sape Iouem vidi, cum iam sua mittere vellet.
 Fulmina, ture dato sustinuisse manum.
 Lib. 6. fastorum.
 Est Deus in nobis: agitante calescimus illo:
 Impetus hic sacra semina mentis habet.
 Ibidem.
 Tempora labuntur, tacitisq; senescimus annis:
 Et fugiunt freno non remorante dies.
 Lib. 1. tristium eleg. 2.
 Sape premente Deo fert Deus alter opem.
 Hispano sermone dicimus: donde una puerta se ciera
 otra se abre.
 Ibidem eleg. 4.
 Dum iuuat, & vultu ridet fortuna sereno,
 Indelibatas cuncta sequuntur opes.
 At simul intonuit, fugiunt: nec noscitur ulli,
 Agminibus comitum qui modo in caelis erat.
 Ibidem.
 Sape fidem aduersis etiam laudauit in armis:
 Inque suis amat hanc Caesar, in hoste probat.
 Eleg. 8.
 Donec eris felix, multos numerabis amicos:
 Tempora si fuerint nubila, solus eris.
 Etque comes radios per solis euntibus umbra est:
 Cum latet hic pressus nubibus, illa fugit.
 Lib. 2. detristibus.
 Sed, nisi peccassem, tu quid concedere posses?
 Materiam venia fors tibi nostra dedit.
 Ibidem.
 Nulla quidem sana grauior, mentique potenti:
 Pena est, quam tanto displicuisse viro,
 Ibidem.
 Non ideo debet pelago se credere, si qua:
 Audet in exiguo ludere cymba lacu.
 Lib. 3. de tristibus eleg. 4.
 Qui cadit in plano (vix hoc tamen euenit ipsum)
 Sic cadit, ut taeta surgere possit humo.
 Ibidem.
 Tu quoque formida nimium sublimia semper.
 Propositiue precor, contrahere vela tui.
 Ibidem eleg. 11.

In causa facili cuius licet esse disertio:
 Eleg. 14.
 Sæpe per extremas pro fugus pater exubatoras:
 Vrbe tamen natis exulis esse licet.
 Filius non portabit iniquitatem patris.
 Lib. 5. de tristibus eleg. 1.
 Strangulat inclusus dolor atque exastuat intus:
 Cogitur & vires multiplicare suas.
 Simile huic est quod asseritur li. 4. de tristibus eleg. 3
 Expletur lachrimis egeriturque dolor.
 Et lib. 4. meta.
 Quoque magis tegitur, tanto magis astuat ignis.
 Eleg. 9.
 Passibus ambiguis fortuna volubilis errat,
 Et manet in nullo certa, tenaxque loco
 Sed modo lata manet, vultus modo sumit acerbos:
 Et tantum constans in leuitate sua est.
 Ibidem.
 Si numeres anno soles & nubila toto,
 Inuenies nitidum sapius esse diem.
 Eleg. 15.
 Rara quidem est virtus, quam nõ fortuna gubernat:
 Que maneat stabili, cum fugit illa, pede.
 Lib. 1. de ponto eleg. 1.
 Ipsa mouent animos superiorum numina nostros:
 Turpe nec est tali credulitate capi
 Dios da aldanadas en el coraçon del hombre.
 Ibidem de dijs.
 Sæpe leuant penas ereptaque lumina reddunt,
 Cum bene peccati penituisse vident.
 Eleg. 5.
 Otia corpus alunt, animus quoque pascitur illis.
 Immodicus contra carpit utrumque labor.
 Eleg. 7. loquens de spe ait.
 Hac dea, cum fugerent sceleratas numina terras,
 In dijs inuisa sola remansit humo.
 Spes non manet in patria. S. Th. 2. 2. q. 18. art. 2.
 Lib. 2. de ponto eleg. 2.
 Difficile est, fateor: sed tendit in ardua virtus:
 Et talis meriti gratia maior erit.
 Eleg. 3.
 Nec finis ingenium nobilitate premi.
 Ibidem.
 Turpe quidem dictu, sed (si modo vera fatemur)
 Vulgus amicitias utilitate probat.
 Cura quid expediat prior est, quam quid sit honestu,
 Et cum fortuna statque caditque fides.
 Illud amicitia quondam venerabile nomen
 Prostat, & in questu pro meretrice sedet
 Diligitur nemo, nisi cui fortuna secunda est:
 Qua simul intonuit, proxima quæq; fugat.
 Eleg. 7.
 Qui semel est lesus fallaci piscis ab hamo
 Omnibus vnca cibus era sub esse putat.
 Quien esta mordido de la culebra de la sombra se es-
 panta.

Ibidem.
 Omnia deficiunt: animus tamen omnia vincit:
 Ille etiam vires corpus habere facit.
 Eleg. 8.
 Felices illi qui non simulachra sed ipsos
 Quiq; deum coram corpora vera vident.
 Lib. 3. de ponto eleg. 1.
 Non semper sacras reddunt oracula sortes,
 Ipsaq; non omni tempore fana patent.
 Eleg. 4.
 Vt desint vires, tamen est laudanda voluntas:
 Hac ego contentos auguror esse deos.
 Hispane dicimus, Dios come coraçones.
 Ibidem.
 Irrita verorum non sunt presagia vatum:
 Lib. 4. de ponto eleg. 3.
 Omnia sunt hominum tenui pendentia filo.
 Et subito casu quæ valere ruunt.
 Eleg. 8.
 Tabida consumit ferrum, lapidemque vetustas,
 Nullaq; res maius tempore robur habet.
 Scripta ferunt annos.
 Dij quoque carminibus, si fas est dicere, fiunt:
 Tantaque maiestas ore canentis eget.
 Eleg. 10.
 Gutta cauat lapidem, consumitur annulus usu:
 Et teritur pressa vomer aduncus humo.
 Tempus edax igitur, preter nos, omnia perdet:
 Cessat duritia mors quoque victa mea.
 Laudabimus in eodem autore comparationes ali-
 quas ad multitudinem exprimendam.
 Lib. 11. metamor.
 Somnia vana iacent totidem, quot messis aristas,
 Sylua gerit frondes, eieclat littus arenas.
 Lib. 1. de arte amandi. (mos.
 Gargara quot segettes, quot habet Methymna race-
 Aequore quot pisces, fronde teguntur aues.
 Quot cælum stellas,
 Lib. 2.
 Quot lepores in Atho, quot apes pascuntur in Hybla,
 Cerula quot baccas. Palla los arbor habet,
 Littore quot concha, tot sunt in amore dolores.
 Lib. 3.
 Quot noua terra parit flores, cum vere tepenti.
 Vitis agit gemmas, pigraque fugit hyems.
 Lib. 1. de tristibus, eleg. 4.
 Tot mala sum passus, quot in aethere sidera lucent,
 Paruaque quot siccus corpora puluis habet.
 Lib. 2. de pont. eleg. 7.
 Cinyphia segetis citius numerabis aristas,
 Altaque quam multis floreat Hybla Thymis.
 Et quot aues motis nitantur in arra pennis,
 Quotque natent pisces aequore, certus eris:
 Quam tibi nostrorum statnatur summa laborum,
 Quos ego sum terra, quos ego passus aqua.
 Vide Martialem lib. 6. epig. 3 r.

Lib. 4. de tristibus eleg. 10. habet Ovidius.
 Editus hinc ego sum, nec non, ut tempora noris,
 Cum cecidit fato consul uterque pari.
 Eundem pentametrum ponit Albius Tibullus
 Lib. 3. eleg. 5.
 Na talem primo nostrum videre parentes,
 Cum cecidit fato consul uterq; pari.
 Alter igitur ab altero mutatus est. Et potius Ovi-
 dius a Tibullo qui Ovidium præcessit ut ipse asse-

rit in. 4. de tristibus eleg. 10.
 Idem Naso lib. 2. meta. ait.
 Hectorea primus fataliter hasta,
 Protefilæ cadis.
 Verbum fataliter alludit ad nomen huius hominis
 quod explicat Ausonius in epigramate in Me-
 roen anum chriosam.
 Protefilæ tibi nomen sic fata dederunt.
 Victima quod Troia prima futurus eras.

Pro Horatio lib. 1. carminum Ode. 22. vide Laëtantius lib. 7. cap. 15. in fine de fluuio Hydasse. Et pro. lib. 3. Car-
 Od. 1. 1. septem callida nervis vide Plutarchum in apotege. Laconicis. Ecprepes Ephorus.

Ex hoc autore aliquos dicendi modos desumemus.

Ex lib. 1. carminum Ode. 25. pocas vezes llamo a la puerta, parce iunctas quatio fores.

Puerta que pocas vezes se abre, amat ianua limen.

Puerta que muchas vezes se abre. Ianua multum mouet faciles cardines.

Todo lo lleua por punta de lança. Nihil nõ vel omnia arrogat armis. Ex arte poetica in descriptione Achil-
 lis.

Libro, õ obra larga y prolixa. Scriptus, et in tergo nec dum finitus Orestes. Iuuenalis satyra prima.

Et quod in fine artis poetice habet Horatius. Occupet extremum scabies: rectè in nostro modo dicendi expli-
 cabitur, ut pueri dicunt, Puto el postre.

No veen la viga en su ojo, y veen la paja en el ageno: Horat satyr. 3. cum tua non videas oculis mala lip-
 pus inunctis, Cur in amicorum vitijs tam cernis acutum.

Hispani sibi luctuosiss dissident armis: los Españoles traen guerras entre si, y se matan y se destruyen,
 ut contingit tempore seditionis Hispanica, quod dicunt, communitatum. Modus est dicendi desumptus ex
 lib. 3. Carminum Ode. 8.

Sunt vocabula que translata ad aliam significationem, propriam ferè amittunt ut proditio a prodo pro-
 dis, proprie significat manifestationem in qua significatione a nullo ferè agnoscitur, quia translatum est ad
 significandum traycion: quod tamen in illa sua significatione propria reperitur patet ex Aelio Sparcia
 no in Adriano. Autorem proditionis iussit occidi. Et fabula a for faris significat platica õ conuersacion, in
 qua significatione non usurpatur, quia traductum est ad significandum cuentos mentirosos õ singidos que
 dezimos fabulas: in propria tamen significatione ponit Martialis in lib. 1. epig. 58. ad Bassam. Quodq; tibi
 machum fabula nulla dabat. Ita dare penas sumitur ab omnibus pro puniri cum propria significatio sit cru-
 ciari. Et in ea ponitur a Martiale lib. 9. epig. 9. Immatura dabant infandas corpora penas. Sic etiam dare
 verba accipiunt pro decipere cum tamen aliquando significet, dar palabras, etiam sine deceptione, & est pro-
 pria significatio, in qua statuit Ovidius in lib. 2. de arte amandi. Cum dare non possem munera, verba da-
 bam, & lib. 1. de remedio amoris. Verba dat omnis amor. Sic etiam veneficus sumitur pro hechicero, cum
 tamen propria significatio sit de eo qui dat venenum ad occidendum, in qua significatione accepit Herman-
 nus Crasimus in Artoxerxe Plutarchi. Legitima pana veneficis apud Persis hæc infligitur.

Quia immodum mendaces cum aliquando vera dicunt in causa sunt atque merentur quod ipsis non
 credatur, ita verba latina a barbaris hominibus prolata, suspecta sunt de barbarie, ita cum sof histe pro di-
 ctione non significante: exemplum ponunt in blitri creditur hoc vocabulum ab ipsis fuisse inuentum, est ta-
 men positum a Diogene Laertio in lib. 7. de vitis philosophorum in vita Zenonis. Non tamen blitri ut ipse
 corruerunt,

Memini cum in pueritia dabam operam Gramaticæ præceptorem quendam legentem illud Ouidij, in
 principio Metamorphoseon. Nullus adhuc mundo præbebat lumina Titan, nec noua crescendo reparabat cor-
 nu Phebe, dixisse in hoc loco profundissimam Astrologiam esse reconditam. In re facili & vulgari mysteria
 magna latere meditabatur. Simile contingit alijs poetis de rebus incognitis se iactantibus, ut Iacobus Sal-
 uator Murgensis in Epistola ad Ioannem Vilchium ait. Præsertim cum celsa mihi sint sydera cura, que solis
 tenebra que sint fulgentia limæ. Ora polo, & que non tollaris linea damnet. Qui cæli motus, quis creuerit
 error in astris: & tamen ego Salmantica hunc noui hominum ante, & post editionem illius libelli: qui neq;
 Astrologia summis quod aiunt latijs deg: stauerat. Quod ideo assero n. statim poetas in omnibus doctissi-
 mos aliqui arbitrentur extitisse. Quamuis antiqui illi poeta plerimq; tales fuerint.

Ouidij

Ouidij sententijs aliquas Iuuenalis annumeremus.

Satyra prima.

Probitas laudatur & alget.

Satyra secunda.

Fronti nulla fides.

Ibidem.

Dat veniam coruis vexat censura columbas.

Satyra tertia.

Nil habet infelix paupertas durius in se.

Quam quod ridiculos homines facit.

Ibidem.

Haud facile emergunt quorum virtutibus obstat

Res angusta domi.

Ibidem.

Omnia Roma cum pretio.

Satyra sexta.

Rara avis in terris, nigroque simillima cygno,

Quis feret uxorem cui constant omnia?

Possit hic dici, alboque simillima coruo.

Ibidem.

Hoc volo sic iubeo sit pro ratione voluntas,

Ibidem.

Intolerabilius nihil est quam femina diues.

Satyra septima.

Si fortuna volet fies de rethore consul,

Si volet hac eadem fies de consule rethor.

Satyra octava.

Nobilitas sola est, atque unica virtus.

Ibidem.

Breue sit quod turpiter audes.

Satyra decima.

Quis enim virtutem amplectitur ipsam.

Pramia si tollas?

Ibidem.

Mors sola fatetur,

Quantula sint hominum corpuscula.

Ibidem.

Nullum numen abest, si sit prudentia: sed te

Nos facimus fortuna deam, caeloque locamus.

Hac sententia etiam est in satyra. 14.

Satyra decima tertia.

Vitrix fortuna sapientia, dicimus autem,

Hos quoque felices, qui ferre incommoda vita,

Nec iactare iugum vita didicere magistra.

Ibidem.

Rari quippe boni numero, vix sunt totidem quot

Thebarum porta, vel diuitis ostia Nili.

Satyra quarta decima.

Fallit enim vitium specie virtutis & umbra,

Ibidem.

Crescit amor nummi quantum ipsa pecunia crescit.

Ibidem.

Nullum numen abest si sit prudentia: sed te

Nos facimus fortuna deam.

Hac sententia est etiam in satyra decima.

Pro versu Ouidij in lib. 7. Meta. Te quoque Luna traho, quamuis Temesea labores era tuos minuam. Vide Cornelium Tacitum in lib. 1. Annalium. Noctem minacem, & in scelus erupturam fors leniuit. Nam Luna clariore penè caelo visa languescere, &c. Et vide Plutarchum in vita Pauli Aemilij. Quum iam nocte à caena corpora somno & quieti dare vellent, ecce Luna pleno orbe & sublimis obscurata est, &c. Intelletur autem hic locus Ouidij ex ijs quae ait Ascensius super Iuuenalem in illa verba satyra sexta. Vna laboranti poterit succurrere Luna. Et Plinius lib. 2. cap. 12. hic autem versus Iuuenalis potest dici de muliere multum loquaci, & rixosa.

Dare spem aguardarse o entretenerse Ouid. lib. 14. Meta. Et si spem dederis mihi crede rogaberis ultro.

Parco verbum pro nolo Mart. lib. 11. epig. 44. parce tuis igitur dare. Mascula nomina rebus.

Et lib. 1. amor eleg. 10. parcite formosae pretium pro nocte pacisci.

Parco pro seruo Virg. in. 10. Argenti atque auri memoras quae multa talenta natis parce tuis.

Vel pro auro Mart. lib. 12. epig. 67. vendere quam summa vel breuiore cupis. Vergi. Aeglo. 8. Carminavel caelo possunt deducere Lunam.

Vnus modus Amphibologiae positus a Grammaticis est per accusatiuum cum quo infinitiuus construitur ante se & post se, nam dubium est vter illorum sit positus pro persona agenti aut patienti ut aio te Aeacida Romanos vincere posse, credendum tamen est in hoc casu accusatiuum, qui antecedit infinitiuum, positum esse pro persona agentis, & qui sequitur pro patienti, ut apud Martialem lib. 10. epigram. 68. hoc est uxorem ducere Polla virum.

Seruius super illum versum primi Aeneidos Vergilij. Huic coniux Sicheus erat ditissimus agri. Sane Sicheus, si breuis est per naturam: sed hoc in loco Etasim facit, ea licentia quae est in proprijs nominibus. Licet enim in quavis propij nominis parte syllabae mutare naturam, &c. Credo seruium hac in parte reprehensum fuisse à Laurentio Valla quod dixerit syllabas seu vocales propriorum nominum esse indifferentes, cum tamen ipse id non hic significet, sed quod cum nomina propria non possunt ad versum admitti propter suarum syllabarum quantitatem in aliqua syllaba poterit vir doctus mutare naturam, non tamen proinde erit indifferens, sed in quantitate posita ab illo viro docto, & poeta manebit ut in nomine proprio Lingonus, o, erat natura longa, & tamen eam breuem ponit Martialis in lib. 8. epig. 74. Dum repetit sera conductos nocte penates Lingonus a recla, flaminia, ne recessus, iam igitur non licebit alys ponere ipsam longam propter auto-

ritatem

ritatem poëta classici Martialis, & in nomine Iuuenalis e. erat natura longa posuit tamen Martialis breuem in lib. 7. epig. 90. & in nomine Mamurianus primum a. erat natura breue, & u. longum, sed utraque deseruit propriam naturam & quantitatem apud Martialem lib. 1. epig. 60. tangi se digito, Mamuriane tuo. Et infra: si de. est nil aliud, Mamuriane tibi. Quare patet Ouidium in lib. 4. de ponto eleg. 12. luisse consulto cum nomine Tuticanus. Nam licuisset ipsi primam, vel tertiam syllabam ponere breuem. Et a nullo fuisset reprehensus. Et Vergilius Tityri primam syllabam longam posuit.

Pro emblemate. 121. Alciati de occasione vide Nicephorum lib. 16. cap. 22.

Pro versibus Ouidij, Omnia si perdas famam seruare memento. Qua semel amissa postea nullus eris. Nota quod nostris temporibus potius dicerent homines. Omnia si perdas nummos seruare memento, quis semel amissis postea nullus eris.

De particula ne notandum venit, quod quemadmodum in lingua materna in secunda persona imperatiui tam singularis quam pluralis numeri habemus duas terminationes haz. o hazas in singulari, & in plurali hazed. o hazays, & sicut nõ dicimus no haz. esto, sed no hazas. esto: & in plurali non dicimus, no hazed. sed no hazays, ita in sermone latino non dicemus, ne fac. neq. ne facite, sed ne facias, & ne faciatis: quamuis poëtis liceat ratione compositionis versus, ut præter duas auctoritates quas adducit Laurentius Valla in lib. 3. cap. 28. Vergily, & Terentij sunt aliqua Ouidij ut in lib. 2. Metam. ne dubita dabitur, stygias iurauimus vudas. Et in lib. 13. in oratione Plisis. Ne mandate mihi melius Telamonius ibit. Et ibidem loquente Achille, Ne facite, utq. meum non sit sine honore sepulchrum. Aliquando oratores vtuntur hoc modo loquendi ut apud Laurentium in loco citato sunt duæ auctoritates Lij nempè, & Quintiliani. Sed potius videtur notandum quam imitandum.

De munus & donum, notandum venit quod aliquando munus est idem quod donum aliquando non, sed pro officio gubernatione aut administratione usurpatur, ut apud Cornelium Tacitum in lib. 14. Annalium, Anno urbis conditæ. 814. præcipui quiq. Icenorum, quasi cunctam regionem muneri accepissent, auitis bonis exuuntur, & propinqui regis inter mancipia habebantur. De ijs Laurentius Valla contra iuriconsultos in lib. 6. cap. 39.

Horatius in lib. de arte poetica ait, Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci, quo versu vsus est quidam vir doctus approbans librum cuiusdam auctoris in lingua Hispana. Omne tulit punctum, pnes miscuit utile dulci, & cur seruat a lege versus, & sua sententia non diceret. Omne tulit punctum, quia miscuit utile dulci.

CAP. XXXVIII.

Cur Ioannes de Sacrobosco in cap. 4. suæ spheræ ait Virgilium in. 2. Georgicorum elegantissime naturam eclipsis utriusq. luminaris sub compendio tetigisse dicentem. Defectus Luna varios, Solisque labores. Quasi defectus magis proprie cõueniat eclipsi Luna, & labor eclipsi Solis, cū nobis cõstet sape à probatissimis auctoribus eclipsim Luna etiã laborem ipsius fuisse appellatam. Ut ab Ouidio lib. 7. Metamor. Te quoq. Luna traho quamuis Temesea labores ara tuos minuant: & a Iuuenale in satyra sexta. Vna laborati poterit succurrere Luna. Quare dicemus Virgilium non distinctionis gratia defectus Luna & labores Soli applicasse sed, quia rectè versus concinnatus est. Et Virgilij versus conuerti poterit. Defectus Solis varios, Lunaq. labores.

Cur etiam Ioannes Buteo in lib. 2. de circuli quadratura in principio, indeprauatione prima, ut ipse loquitur, Orontij & postea in secunda, tam se ostendit esse mordacem ut reprehendat Orontium eo quod dixerit circumferentiam ter continere diametrum, & paulo minus septima sed plus octaua ipsius diametri parte, id enim explicauit Orontius cum prius dixit, maiorem esse proportionem tripla superdecupartiente septuagesima: primas. Ait Buteo, in hoc quod dicit plus octaua ipsius diametri parte, corrumpere limitem minorem Archimedis, non tamen corrumpit sed explicat proportionem propinqua superparticulari ne tanta semper utatur verbositate de tripla superdecupartiente septuagesimas primas.

Quod idem fecit Archimedes in libro de arena numero his verbis. Nosti enim a nobis demonstratum esse, cuiuscumque circuli circumferentiam maiorem esse quam triplam sesquioctauam diametri, minorem vero quam triplam sesquiseptimam eiusdem, & in fine libri de circuli dimensione idem ait Archimedes. Quare videat Buteo, quam insulse cum Orontio etiam reprehendat Archimedes. Sic etiam homo iste ob hoc solum, si aliud non esset, a doctorum hominum consortio repellendus. regulas compositas Algebra, quam ipse nouo, & improprio vocabulo, quadraturam vocat non posse ultra tres extendi affirmat, sicq. subtilissimas cubi, census census & aliarum denominationum regulas, & combinationes excludit, & quæ tot sæculis fuerunt incognita postquam summo labore, & quasi diuino inspirante numine sunt inuenta propter huius hominis deprauatum iudicium abijcerentur. Quis, obsecro ipse faciet quando in multis quæstionibus talia capitula

capitula & combinationes se offerunt quae si nesciat ignorātiā suam fateatur necesse est, & se nescire illam questionem soluere apertè dicat. Quam ob rem tunc ego existimo Algebram nostram perfectam fore, saltem pro captu humano, cum capitula omnia, seu regule nota fuerint quae ex combinationibus quinque saltem primarum denominationum numeri, rei, census, cubi, & census census possunt prouenire, ad quas etiam quandoq; questiones communes, & triuiales attingunt, ne existimet Buteo Metaphysicis, quod aiunt, casibus tantum subservire: ita in tertio libro sua logistica contra Cardanum, & haec praecleara inuenta non succenset solum, sed etiam debacchatur, furioso similis qui res dignissimas tractat vocabulis indignissimis. Quod autem quae questiones communes, & quae faciles videntur ad talia capitula perueniant, per sequentem questionem patebit.

Erant duo socij, & dixit primus secundo, si das .9. ex tuis pecunijs, habebō quadratum tui residui, & secundus primo, si das radicem quadratam tuarum habebō tantum quantum tu, & plus medietatem. Pone quod primus habeat. 1. cen. recipiē. lo. 9. à secundo, habebit. 1. cen. p. 9. & hoc est quadratum residui alterius: ergo residuum secundi est. R. V. 1. cen. p. 9. & quia dedit primo. 9. ipse habebat. 9. p. R. V. 1. cen. p. 9. recipiat radicem primi, quae est. 1. res. & habebit. 1. rem. p. 9. p. R. V. 1. cen. p. 9. & hoc est sesquialterum ad residuum alterius, quod est. 1. cen. m. 1. re. & quia huius sesquialterum est. $1\frac{1}{2}$ cen. m. $1\frac{1}{2}$ re: hoc erit aequale. 1. rei p. 9. p. R. V. 1. cen. p. 9. relinque radicem vniuersalem solam in vna parte & uationis detrahendo vtrinque. 1. rem p. 9. & erit. R. V. 1. cen. p. 9. aequalis. $1\frac{1}{2}$ cen. m. $2\frac{1}{2}$ rebus. m. 9. quadra partes erit. 1. cen. p. 9. aequale. $2\frac{1}{4}$ cen. p. 45. p. re. 81. m. $7\frac{1}{2}$ cu. m. 20. $\frac{3}{4}$ cen. multiplica partes per. 4. erit. 4. cen. p. 36. aequale. 9. cecen. p. 180. reb. p. 324. m. 30. cu. m. 83. censi. Quare addendo vtriq; parti. 30. cu. p. 83. cen. erit. 30. cu. p. 87. cen. p. 36. aequale. 9. cecen. p. 180. reb. p. 324. & detrahendo vtrinque. 36. erit. 30. cu. p. 87. cen. aequale. 9. cecen. p. 180. reb. p. 288. Vides quomodo in questione quae videtur facilis, & quae multoties potest proponi peruenitur ad quinarium combinationem denominationum Algebrae: quarum scientia non erit irrita, ut existimauit Buteo, sed necessaria, & valde utilis, ita quod propter harum ignorantiam multum deficiat ad huius scientiae perfectionem. In hac tamen questione, si negotium non sit insurdis, poterit prudens arithmeticus manuduci ad solutionem, existimando ex tenore questionis, quod primi numerus acceptus. 9. est quadratus, quia habet quadratum residui alterius, & ipse etiam habebat numerum quadratum, quia radicem sui numeri dat secundo, igitur inueniendi sunt duo numeri quadrati, quorum differentia sit. 9. per regulas suprapositas, & inter alios inueni. & esse. 16. & 25. ex quibus colliget discurrendo quod primus habet. 16. & secundus. 14. & ita in hoc casu peruenient ad solutionem huius questionis, cum tamen in multis alijs necessaria sit scientia capituli Algebrae, alias nō soluet multas questiones. Nā quod canones compositi Algebrae solum sint tres, quia ad tres tantum quantitates accommodantur, scilicet, numerum lineam & superficiem, nō video quomodo hi canones ad has quantitates applicentur: & si sic est, quomodo relinquit corpus quod nomine cubi, & census census, & aliarum maiorum denominationum potest insigniri, in quo considerando partes varias habebimus in ipso Algebrae denominationas. Et si in numero aliquo consideramus tria latera iam solidi nomen habebit, quod ad lineam & superficiem non poterit referri. & si refertur ad numerum, omnes etiam qui ad lineam & superficiem pertinent, ad numerum poterunt referri. Nolit igitur Buteo breues terminos ponere disciplinis, & intellectui humano, cum tamen pateant in immensum.

Cur etiam Ransius Textor tam se imperitum Graeci sermonis ostendit, ut dicat in titulo liberi parentum interfectores, quod Ptolemeus interfecit patrem Ptolemeum Energetem, qui propterea philopater, id est patris interfecto vocari cepit, cum philopater patris amicum significet. Et ita dictus ex contrario fit, ac per ironiam, ut ait Iustinus in lib. 29. alias patroclonos, seu patrophondis dici debuisset, hoc est patricida.

Datis tribus quantitatibus continue proportionalibus, tres alias poteris inuenire etiam continue proportionales, quarum prima & ultima compositum sit aequale composito ex prima & ultima trium priorum datarum. compositum ex prima & ultima trium datarum sume medietatem, & vide quantum distet ab extremis, nā haec differentia erit media trium inueniendarum: & ab eadem medietate detrahe, & adde mediā trium datarum. & habebis primā & tertiam trium inueniendarum. V. g. dentur tres numeri. 4. 6. 9. in continua proportione sesquialtera, iungo. 4. & 9. fit. 13. huius medietas est. 6. $\frac{1}{2}$ qua distat à. 4. & 9. per. $2\frac{1}{2}$ igitur. $2\frac{1}{2}$ est media quantitas trium quas querimus, & ex. 6. $\frac{1}{2}$ detraho. 6. mediam trium datarum manet. $\frac{1}{2}$ prima trium quaesitarum, & addo. 6. & habeo 12. $\frac{1}{2}$ ultimam: igitur erunt tres quantitates. $\frac{1}{2}$. 2. $\frac{1}{2}$. 12. $\frac{1}{2}$ quarum prima & ultima simul iuncta efficiunt. 13. ut in tribus datis, & ex his tribus numeris elicies tres priores, sic. 7. 13. 25. & 2. 8. 32. conuertuntur, & 9. 12. 16. & $\frac{3}{2}$. 3. $\frac{1}{2}$. 24. $\frac{1}{2}$ & sic de alijs.

Sicut progressio Geometrica se habet ad multiplicationem, ita Arithmetica ad additionem, ut enim in illa tantum sit ex intermedijs, quantum ex extremis, multiplicatis, ita in hac tantum componitur ex intermedijs, quantum ex extremis, ita in tribus. 2. 4. 8. tantum sit ex. 2. in. 8. quantum ex. 4. in se, sic in. 2. 4. 6. progressionis Arithmeticae tantum sit ex. 2. & 6. quantum ex. 4. sibi addito, nam utroq; modo fit. 8.

Cubus est aequalis quadrato sua radice, & producto ex latere in duplum omnium numerorum precedentium

tium ipsum latus. Et ex hoc habebis aequationem quando cubus est aequalis censui, & numero & res est in integris: nam compertis aliquotis illius numeri si duae compares ita se habeant, quod una sit duplum omnium numerorum precedentium alteram illa erit radix seu valor rei cuius numeri omnes antecedentes sunt medietas alterius. Ut. 1. cu. est aequalis. 1. cen. p. 48. inter aliquotas huius numeri sunt. 4. & 12. compares, & 12. est duplum. 6. Summa. 1. 2. 3. precedentium. 4. igitur. 4. est valor rei.

C A P. XXXIX:

Si aliena poemata recensimus, nostra cur subtrahamus praesertim qua in iuuentute nostra lusimus, ut dum esseimus Salmantica pro morte illustrissimi domini D. Alfonsi Fonseca Archiepiscopi Toletani Aelogram & Elegiam composuimus, eum enim celebrat collegium ab ipso constructum, eiusque nomine insignitum, sunt vero quae sequuntur.

A E G L O G A.

Alphus, Galbula:

Pastorem sacrum deflet nunc nostra Toletum
Vitali tandem clara quoque luce carentem,
illum flent iuvenes, matresque, senesque, puellae,
Pastores ouium quas nunc in littore pascunt.

Gal. O sacri fontes, o pulchrum littus & umbra
Iam nolo in vobis vel dulces carpere somnos,
Vel sedare sitim, nam iam mihi nulla voluptas,
Quem semel hunc habeo poterit cohibere dolorem
Retia nec cervis ponam, nec montibus apros,
Insequar aut figam vibrando missile telum,
Audiui in siluis fortes rugire leones,
Atque lupos magnis ululatus astra ferire,
Atque Tagum vidi magno torrente fluentem,
Fluctibus adstantes nostros cum murmure montes
Percutere, & varios gemitus resonare ferarum.

Alp. Excute merorem, fletus nil proderit iste,
Versibus alternis hunc, te incipiente canamus.

Gal. Quis tua gesta canet summe Archiepiscopo noster?
Quis nisi qui musas secum gerat ore canentes
Carmina digna tuis caelo quas laudibus aequas.
Dirige musa pedem tragici cui cura boatus
Alfonsi ut pateant, quos fecit in orbe, triumpho.

Alp. Inuida mors arcus proiecit ab orbe sagittam
Qua magis humanis non quieverat ipsa nocere.

Gal. Auribus atque oculis praesens Fonseca fuisti,
At nunc audimus quae feceris ipse canentes.

Alp. Percipiant aures quae gesta reliquerit ille,
Quem quondam visus gaudebat saepe videre.

Gal. Audiat auditus quae dixeris omnia verba,
Perspiciat visus quae tu monumenta relinquis.

Alp. Dixisti quoniam magno merore teneri,
Distichon hoc lapidi Fonseca inscribito nostri,
Hic Fonseca iacet tumuloque sepultus in isto,
Caesaris est laudes, nomenque Catonis adeptus.

Gal. Addito Melpome ne lapidi mea carmina musa,
Quando illum fueris superimpositura sepulchro
Nomine perpetuus sit iam licet abditus orco.
Alfonsus dominus iacet hoc Fonseca sepulchro.

Alp. Aeternam nactus iacet hic Fonseca quietem,
Quem merito nobis Hispania iactat alumnum.

Gal. Hoc est in tumulo dominus Fonseca sepultus
Laudibus humanis astra ad caelestia velus.
Sed satis est nobis, nam nox inimica prosequat,
Nosque monet tempus nostros praerumpere fletus.

E L E G I A.

Quis Fonseca tuos poterit narrare triumphos?
Quos domus hac sancto tempore magna colit,
Lugent Hispani, lugent puerique, senesque,
Et posita deeli iam gravitate viri,
Totaque praeclearos Hispania deflet alumnos
Noster at Alfonsus nunc bene flendus erit,
Non aliter Clymene natum Phaetonta querelis,
Fleuit, & Heliadum fratris amore chorus.
Mors tua nunc iuvenes vexat Fonseca puellas,
Et celebrare iubet nunc tua busta pios.
Pyramus & moriens Thyben non mouit amatam,
Quintum Fonseca mors tua nos perimit,
Et halami tandem coniunx te deflet uterque,
Saculaque exoptat pulchra redire tua.
Non tantum doluit Cephalus pro coniuge Procri,
Quam iaculo infixit tunc tatus esse feram,
Nec magis ob casus dilectae in tartara mundi,
Euridices geminos Orphea panituit.
Coniugis amissi multo minus ira canentem
Praesit cum tetigit Tybridis amnis aquas
Non haec sufficiunt dijs es lugubris & ipsis
Quos nemus aut caelum quosquoque, pontus habet,
Non Cytherea suum tantum difleuit Adonim
Ante decens tempus quem ianauit aper,
Flebilis atque minus Phabo formose fuisti,
Tanarides disci pondere iactus humi,
Iam Fonseca valle Nasonis digne salute,
Quod tua Fonseca molliter ossa cubent.

De Torrida Zona.

Hic ubi sancta maris permittunt nemina contra
Iunonis placitum se tingat in aquore pellex,
Coniugis ob insum non permissura tonantis,
Ni foret hic tanto Solis vexata calore.

De nodis orbium planetarum quae finxime
ad caelum raptum vidisse.

Monstra aliqua inspexi caelo miranda perenni
Cum capite & tanta geminos claudencia ventres
Vnus enim Borea nutritur frigore venter,
Alter in austrina pascit sua viscera parte,
Pertimui fateor miratus edacia membra,
Ne Iouis è regnis iacerent me in tartara Ditis,
Nene columbino complerent sanguine ventres.

De futura eclipfi Luna.

Postremas partes Lancis cum Luna tenebit,
In nodo austrino lumine plena suo,
Non procul à summo caelorum cardine, terra.
In faciem claram quae solet umbra cadet.

De Astrologo.

Sidera caelorum venturi conscia fati,
Inspicit Astrologus percipit atq; vias,
Et cum cognoscat mutantia numina mundum,
Designat modulis tempora quaeq; suis.

De Lucretia.

Quam factum damnat redimit sincera voluntas,
Causaq; ei mortis pulchra pudicitia,
Hoc in adulterio tantum fuit vnus adulter:
Atq; hinc illeso coniuge Roma canit.

De Pyramo & Thyse.

O Thyse iuueni mortis tu causa fuisse,
Sanguineas vestes vidit ut ipse tuas.
Pyramus ob Thyse mortem procumbit in enses,
Nec minus o Thyse morte perempta cadis.
Fatum non dispar ambos occidit, at illi
Causa necis mendax, sed tibi vera fuit.

De eisdem.

Morus habet nigros fructus quos sanguine quondam
Pyramus & Thyse tinxit uterq; suo.

Ad Gregorium Xodarem.

Virginis in tumulum cui iunctus amore pudico
Præcrito fueras tempore Xodar habe,
Hic genere & forma nulli dicenda secunda,
Et plus quam Dido casta puella iacet,
Hanc percussit amor, si vis qua scire sagitta
Mortis non propria, dum putat suam.

Aliud Epitaphium.

Virginis corpus tumulus beata,
Hic habet cuius residens in astris,
Spiritus fugit radios tenente,
Virgine Solis.

De principio & fine.

Principium finem semper spectare memento.

De pecunia.

Nunc virtutis honor nummos comitatur & aurum.

De vita & morte.

A nece qua vitam glutit se vita tuetur.
Sed tandem vitam viribus ipsa capit.

Aliud de eisdem.

Vita fugit mortem, mors est qua deuorat ipsam,
Mors tamen est victrix, vitæque victa cadit.

De niue & aqua.

Mater me genuit, eadem mox gignitur ex me,
Frigore ego nascor, ipsa calore patre.

Aliud.

Alternis vicibus me gignit gignoque matrem,
Frigore me gignit, gigno calore patre.

Aliud.

Cum mater moritur me gignit & ordine verso,
Cum morior fato gignitur ipsa meo.

Amans meretrices alloquitur.

Tunc, quia pauper eram, nostros spreuistis amores,
Formaque, præstanti corpore, nulla fuit.
Nunc quia sum diues, sorte existente secunda,
Quæ non mutata est omnibus ipsa placet.
Candida præcipue noctu mea limina pulsat,
Flet quoq; cum seruus Candida dicit abi.

In Zoilum.

Causidicus quidam mea carmina carpere fertur:
Si bene agit causas, Zoilus esse solet.
Non mirum rodat, lauant quando Orphea Thressæ,
Qui sylvas, homines, traxerat atque feras.

De quodam amico.

Doctorem magnum quidam me dicitur in
Ornet cur nostros hoc nescio nomine cano
Non ego me doctum minus arbitror esse capacem
Indoctum, fatuum, stolidum, me dico, & inertem.

De D. Alfonso Fonseca Archiepiscopo Toletano,
& eius collegio Salmantino.

Difficile est laudes quibus est accepta voluntas,
Congerere & multos ordine ferre sonos,
Quid mea nunc prosunt tenui digesta Minerva,
Carmina tam doctis aspicienda viris,
Mantua Virgilium nunc Gracia præstet Homerum,
Det quoque Pharsalicum Corduba magna virum,
Romaque nunc Marcum Ciceronem ducat ab orco,
Suscitet atque Ithacum terrapetita suum,
Versibus hi possent nec non sermone soluto,
Tollere Fonseca gestaque multa simul,
Possent hæcque domum cui pulchra est purpura signum,
Laudibus in caelum ferre repente suis.
At quia qua intrarunt nequeunt violare sepulchra,
Obsecro nunc vires experire meas.
Fonte sub antiquo caelestia sidera circus
Continet & motu fertur utrinque suo,
Vndaque quæ fontis dimanat ab ore profundo
Percutit & stellas, percutit atque polos.

Hoc est Fonsæca nomen super astra volare,
Atque eius famam tangere utrumque polum,
Aridus at fertur qui flumina fundit aquarum,
Quomagus opposito nomine signet aquas:

Epistola cuiusdam monachi ordinis. B.
Francisci ad Doctorem Iacobum Palominum.

Doctorem Apollinei montis, custosque sororum
Quarum mergit aquis corpora Pimpla fluens,
Laurifer insignis doctor quem sacra poësis
Miratur, ditat, laudat, honorat, amat,
Noni quas habeas pangenda ad carmina vires,
Et tibi quam dederit pulcher Apollo chelin,
Vidi qua tumulo Fonsæca disticha quondam,
Mira canis tali carmina digna viro.
Iam tibi Thebarum cedit qui mania condit,
Dulci qui potuit saxa mouere lira,
Iam tibi Peligni vates, iam florida prabet
Turba poetarum principis arma tibi:
Te Drayades syluis, riuorum Naiades undis,
Antris Niseides carmine voce sonant.
Pythius ecce tibi, pariter Semeleia proles,
Crinibus ille auri Pampinus iste deus,
Ecce bicornigena Phebeia lampade diua,
Vtraque clara tibi cornua sacra nitent.
Mundinagos oculata deum qua sistere cursus,
Nescit, dulce tuum nomen in orbe canit.
Aonides celebrant tua nomina doctæ Iacobe,
Atque Columbaum dulciter ore vocant,
Vive sacra superet tua secula seculum
Nestora, et latus flumina sacra bibe.
Despice ne quæso male conueto carmina crine
Offers, nam supplex quodæ mea musa valet,
Parce precor, calamus deest, flumina nigra, papyrus
Deficit et misero candida vena tua.

Doctor Iacobus Palominus sequenti
respondit epistola.

Grata tui nostras dulcedo carminis aures,
Contigit, et sensus præsit amana meos,

Ornasti pulchram, Christi pietate poësin
Sub Franciscano dogmate mira canens,
Nam tibi vera loquor dum carmina mente reuolu
Mulceor at tonitus fœque mentis inops,
Non aliter stupui visa dulcedine cantus,
Non aliter stupui non aliterque fui
Quam cum sirenum voces audiuit Vlisses,
Cum vellet manibus rumpere vincla suis,
Quam qui terribiles crines videre Medussa,
Quos illi casta Palladis ira dedit.
Carmina Mercurij centeni luminis Argum
Sopuisse ferunt, atque dedisse neci,
Sed tua, mille oculos quæquam vigil Argus haberet,
Auditio facerent succubum celo,
Orphæa Threicia non unquam occidere possent,
Audiret cantum si mala turba tuum
Per mare quid tergo Delphinis Ariona veclum,
Miramur capti carmine vique lira?
Quid miris modulis Amphiona saxa trahentem
Adderet ut Thebis mania dura suis?
Inachidemque Linum quid iam miramur et illum
olim qui magni doctor Achillis erat?
Calliopes sileant, sileant iam carmina Phabi,
Castalidum taceant optima metra chori,
Tu chorus Aonidum tu nobis dulcis Apollo,
Et tu Calliope Philiridesque venis.
Tu Linus Inachides, tu Zeti frater acutus
Tu quem Delphinus per freta vasta tulit.
Immo omnes verè superas discrimine longo,
Dum teret mulces pectine membra chelis.
Ergo tuo potius capiti bona laurea detur,
Ut quem præ cunctis commeruisse patet.
Sed iam carminibus fas est imponere finem,
Gloria quippe tibi, non mihi maior erit,
Nam tua laus tanta est, ut nulla crescere possit,
Laude, nec opprobrij dente perire nigro
In nostra fateor nimius tu laude fuisti,
Sed tamen impensè carmine dulcis eras.
Ex animo verè tuus ut decet vsque minister,
Tota mente tuis impiger obsequijs.