

Edition Open Sources

Sources 8

Stefan Paul Trzeciok:

1. Kapitel des 1. Teils

DOI: 10.34663/9783945561102-05



In: Stefan Paul Trzeciok: *Alvarus Thomas und sein Liber de triplici motu : Band II: Bearbeiteter Text und Faksimile*

Online version at <https://edition-open-sources.org/sources/8/>

ISBN 978-3-945561-10-2, DOI 10.34663/9783945561102-00

First published 2016 by Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Edition Open Sources under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Germany Licence. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/>

The Deutsche Nationalbibliothek lists this publication in the Deutsche Nationalbibliografie; detailed bibliographic data are available in the Internet at <http://dnb.d-nb.de>

Prohemium

Prohemium in libro de
 Reclara philonis in libro sa
 plentis existat sententia deum maximam
 optimumque rerum omnium natura
 tantum optime, unctorum substantiam atque co
 paginem numero, mensura, ac pondere procre
 alle atque dispositio: cui applaudit illud prophete
 qui profert numero seculum. Cui etiam ascripu
 latur diuus ille plato in thimeo, magna auctori
 tate commendans deum numeris mundum fabrica
 casse. Quam sententiam, Aurelius, Augustinus
 libro de ciuitate dei commendat. Quapropter in
 ma. secretorum nature atque minerue penetralia,
 rerumque oim naturalium reconditas passiones,
 ac motus qui numeris consistunt perscrutari atque ri
 mari volentes, arithmetica atque geometrica aut
 saltem hanc sententiam quendam requisita docu
 menta necessum est anteponere. Et non abs re quide
 quoniam non solum elementaris hec regio: et natu
 ralis illa entia: que in ea natura precepsa censuit
 his numeris et geometricis ponderibus constant:
 verum etiam ethereus ille celorum globus (vt inquit
 plinius et aristoteles) pythagore sententia arith
 metica proportionibus, musicisque tonis circinvolui
 tur. Inquit enim saturnum dorio mouet mercuri
 um pihogo ionem phrygio. Quanta vim arith
 metica sententia habeant ad philosophiam om
 uersasque disciplinas, luculenter in libro de legibus
 diuus plato ostendit inquitens legislator: cuius
 omnibus precipiat ne a numerorum ordine quo ad
 possunt discedant. Nam nulla alia disciplina ad rei
 familiaris gubernationem, ad rem publicam, ad artes
 denique vniuersas tanta vim: quantum huius nume
 rorum cognitio. Non solum, etiam a natura rudis,
 excitat, et dociles, memores, solertesque, facit pter
 naturam suam diuisa arte perscipientes. Inscussa enim et in
 uiolata est arithmetice atque geometrice scia, cui
 veritati sacratissime sanctiones auctoritatem pre
 bet inquitens arithmetice et geometrica in se. Ita
 te continere et quantum pietatis scie non sint: sunt in
 maximo admiculo atque adimento ipsi scie pietatis
 vt placere. Aurelius ille Augustinus in libro de doctri
 na christiana sacris approbat rationibus. Hanc sapiens
 ille salomō dicit pedisseque, atque ancillas theolo
 gice: que iubet vocari ad turrim, et ad menica cinstri
 tis. Hinc ei ptergatis: qui ad theologiam adu et pht
 losophiam pgreddi (si diuo Seuerno boerto cre
 dum) supstue conat. Ad philosophiam vtiq; temere
 his mathematicis omittis documētis accedentes
 phia ipsa sacrilogos, suisq; minimis iuatores ve
 stem suam in frustra lacerantes (felle boerto) appel
 lat. Et vt verū fatear hinc est qd nris tibus ob ha
 rui disciplinarum defectū: balbutiens atque cōcuties
 visa ē phia. Plurimum enim apud grecos phia valuit
 pmaritū obtinuit: quod vt inquit cicero in simo hono
 re apud illos geometrica fuit nihilq; apud eos ma
 thematicis illuistrū. Hō imerito igit: speculationibus
 physicis triplicis motus tractaculū pportio
 nū ex mathematicis codicibus de pceptū duxim
 pponedū et quātū ingentolū nri vires supelit ab
 soluendū. Sed re ipsa; veniēdo: tractaculū hie p
 cipaliter tripartenē. In p̄tia est p̄ceptū ali qdā
 cōmunita mathematica cū terminorū declara
 tionibus ponā. In secūda p̄portionalitatē p̄por
 tionū declarabo. In tertia vero parte p̄cipalē
 ea applicabo ad motus et motuum p̄portiones.

plato in thimeo, Augustinus n. 17. de ciuitate. c. 18.

plim? l. 7. naph. c. 17.

augustinus. 7. de doc. ch. 11

boetius. p. mo de cō. pbi. p. p. ma.

Incipiunt proportionales

Capitulum primum de proportionibus et eius diuisione.

Omnis numerus: et similiter
 (vt ait nichomachus et boetius in primo
 arithmetice) aut est equalis: aut in equalis, si est
 equalis: constituit proportionem equalitatis: si ve
 ro inequalis: ex eo cū altero inequalitatis propor
 tio confurgit. Et tunc proportio est duorum nume
 rorum: vel duarum quantitatū: vnus ad alterā certa ha
 bitudo, vt habitudo que est inter quatuor et. 4. et
 que est inter duo et quatuor: et que est iter bipeda
 le et pedale. Proportio enim est terminus collecti
 uus: pro duabus rebus et signanter quantis vel p
 pluribus supponens: cōnotando ipsas esse equa
 les: vel vnā alterā aliquo excessu excedere. An
 de ista consequentia nichil valet. hec proportio est
 vna proportio ergo est vnus ens: quia demonstra
 to pedale et bipedale non constituenribus vni de
 illis est verum dicere: qd sunt aliqua pportio puta
 dupla: et tamen illa duo non sunt vnus ens. Et
 duplex autē est proportio, qz quedā est pportio equa
 litatis: alia vero inequalitatis. Et proportio equa
 litatis: est habitudo duarum quantitatū vel nu
 merorum equalium, vt habitudo qd est inter. 8. et. 8.
 pedale et pedale. Et sumat hic quantitas: tā p qua
 titate molis: quam pro quantitate virtutis, vt ca
 pit beatus Augustinus quinto de trinitate. Sed
 proportio inequalitatis est duarum quantitatū
 vel numerorum: vnus ad alterum certa habitudo
 vt proportio que est inter. 1. et. 4. pedale et bipedale
 Et item proportio in equalitatis: quedam est
 maioris inequalitatis: quedam vero minoris.
 Et proportio maioris inequalitatis est habitu
 do maioris quantitatū ad minorem, vt habitudo
 que est inter. quatuor. et. 1. Et proportio mi
 noris inequalitatis: est habitudo minoris quan
 titatis ad maiorem, vt habitudo duorum ad. 4. Et
 quo sequitur qd pro eisdem supponunt isti duo ter
 mini proportio maioris inequalitatis et propor
 tio minoris inequalitatis. Connotat tamen
 iste terminus proportio maioris inequalitatis qd
 numerus maior excedat minorem. Iste vero termi
 nus pportio minoris inequalitatis: connotat: qd
 numero mino: siue quantitatū mino: exceditur a
 maiore. Quandoq; tamen pportio maioris ine
 qualitatis: non capitur pro aggregato ex nume
 ris proportionem habentibus inequalitatis: sed
 pro maiore numero, proportio vero minoris ine
 qualitatis pro minore. Et isto modo non sunt ter
 mini conuertibiles. Nam isto modo capiēdo si. 8.
 comparentur ad. 4. 8. sunt pportio maioris in
 equalitatis. et. 4. minoris inequalitatis. Et item p
 portio inequalitatis, est duplex, quia quedam est
 rationalis: et quedam irrationalis. Et proportio
 rationalis: est illa pportio qd imediate denomi
 nat ab aliquo certo numero vt numeroz fractioe, vt du
 pla: sexq; altera. et. 2. Alio mō pportio rōalis: ē dua
 rum quantitatū sic se habentū: qd idem est pars
 aliqua vtriusque idē inquam ad bonum sensum.
 Et quo sequitur qd cuiuslibet numeri ad quemli
 bet alium numerum est proportio rationalis, quo
 nam cuiuslibet numeri vnitas est pars aliqua.
 Et tunc pars aliqua: ē illa que aliquoties sum
 ptā reddit suam totam adequate, vt vnitas est
 pars aliqua numeri quaternarij. quoniam vni
 8. 11.

propositio nichomachi

diuisio pportionū

augustinus. 5. de trinitate

diuisio pportionū equalitatis

u. 5

diuisio pportionū equalitatis

pars aliqua

Einleitung

Praeclara Philonis in libro sapientiae exstat s[e]ntentia deum maximum optimumque rerum omnium natura constantium opificem, cunctorum substantiam atque compaginem numero, mensura ac pondere procreasse atque disposuisse, cui applaudit illud prophetae, qui profert numero saeculum. Cui etiam astipulatur divus ille Plato in Timaeo magna auctoritate commendans deum numeris mundum fabricasse, quam sententiam Aurelius Augustinus libro de civitate dei commendat. Quapropter intima secretioraque naturae atque Minervae penetralia rerumque omnium naturalium reconditas, passiones ac motus, qui numeris consistunt, perscrutari atque rimari volentes arithmetica atque geometrica aut saltem harum sententiarum quaedam requisita documenta necessum est anteposant et non abs re quidem, quoniam non solum elementaris haec regio et naturalia illa entia, quae in ea natura procreanda censuit, his numeris et geometricis ponderibus constant, verum etiam aethereus ille caelorum globus – ut inquit Plinius et Aristoteles – Pythagorae sententia arithmetice proportionibus musicisque tonis circumvolvitur. Inquit enim Saturnum dorio moveri, Mercurium pthogo, Iovem phrygio. Quantam vim arithmetica sententia habeant ad philosophiam universasque disciplinas, luculenter in libro de legibus divus Plato ostendit, inquit legislator civibus omnibus praecipiat, ne a numerorum ordine, quoad possunt, discedant. Nam nulla alia disciplina ad rei familiaris gubernationem, ad rem publicam, ad artes denique universas tantam habet vim, quantam h[omini] numerorum cognitio. Somnolentos, etiam a natura rudes excitat, et dociles, memores solertesque facit praeter naturam suam divina arte proficientes. Inconcuessa enim et inviolata est arithmeticae atque geometricae scientia, cuius veritati sacratissimae sanctiones auctoritatem prebent i[n]quientes arithmetica et geometrica in se veritatem continere et, quamvis pietatis scientiae non sint, sunt tamen maximo adminiculo atque adiumento ipsi scientiae pietatis ut praeclarae. Aurelius ille Augustinus in libro de doctrina Christiana sacris comprobatur rationibus. Has enim sapiens ille Salomon dicit pedisse, quas atque ancillas theologiae, quas iubet vocari ad turrim et ad menica cinitatis. His enim prostergeatis, qui ad theologisandum et philosophandum progreditur, (si divo Severino Boethio credimus), superflue conatur. Ad philosophiam utique temere his mathematicis omissis documentis accedentes philosophia ipsa sacrilogos suique minimis invasores vestem suam in frustra lacerantes (teste Boethio) appellat. Et ut verum fatear hinc est, quod nostris temporibus ob harum disciplinarum defectum, balbutiens atque concutiens, visa est philosophia. Plurimum enim apud Graecos philosophia valuit primatumque obtinuit, quia (ut inquit Cicero) in summo honore apud illos geometrica fuit nihilque apud eos mathematicis illustrius. Non in merito igitur speculationibus physicis triplicis motus tractaculum proportionum ex mathematicis codicibus depromptum duximus praeposendum, et quantum ingenioli nostri vires suppetunt absolvendum. ¶ Ad rem ipsam veniendo tractatulus hic principaliter tripartientur. In prima enim parte principali quaedam communia mathematicalia cum terminorum declarationibus pon[antur]. In secunda proportio-

litem proportionum declarabo. In tertia vero parte principali ea applicabo ad motus et motuum proportionem. |

1. Kapitel des 1. Teils

Capitulum primum de proportione et eius divisione

Omnis numerus et similiter omnis qu[an]titas ad alium numerum relatus (ut ait Nicomachus et Boethius in primo arithmeticae) aut est ei aequalis aut inaequalis. Si est aequalis, constituit proportionem aequalitatis, si vero inaequalis, ex eo cum altero inaequalitatis proportio consurgit. ¶ Unde proportio est duorum numerorum vel duarum quantitatum unius ad alteram certa habitudo ut habitudo, quae est inter quatuor et 4, et [ea], quae est inter duo et quatuor, et [ea], quae est inter bipedale et pedale. Proportio enim est terminus collectivus pro duabus rebus et signanter quantitas vel pro pluribus supponens connotando ipsas esse aequales vel unam alteram aliquo excessu excedere. Unde ista consequentia nihil valet: haec proportio est una proportio, ergo est unum ens, quia demonstrato pedali et bipedali non constituentibus unum de illis est verum dicere, quod sunt aliqua proportio, puta dupla, et tamen illa duo non sunt unum ens. ¶ Duplex autem est proportio, quia quaedam est proportio aequalitatis, alia vero inaequalitatis. ¶ Proportio aequalitatis est habitudo duarum quantitatum vel numerorum aequalium ut habitudo, quae est inter 8 et 8, pedale et pedale. Et sumatur hic quantitas tam pro quantitate molis quam pro quantitate virtutis, ut capit beatus Augustinus quinto de trinitate. ¶ Sed proportio inaequalitatis est duarum quantitatum vel numerorum unius ad alterum certa habitudo ut proportio, quae est inter 2 et 4, pedale et bipedale. ¶ Item proportionum inaequalitatis quaedam est maioris inaequalitatis, quaedam vero minoris.

¶ Proportio maioris inaequalitatis est habitudo maioris quantitatis ad minorem ut habitudo, quae est inter quatuor et 2. ¶ Sed proportio minoris inaequalitatis est habitudo minoris quantitatis ad maiorem ut habitudo duorum ad 4. ¶ Ex quo sequitur, quod pro eisdem supponunt isti duo termini proportio maioris inaequalitatis et proportio minoris inaequalitatis. Connotat tamen iste terminus proportio maioris inaequalitatis, quod numerus maior excedat minorem. Iste vero terminus proportio minoris inaequalitatis connotat, quod numero minor sive quantitatis minor exceditur [...] a maiore. Quandoque tamen proportio maioris inaequalitatis non capitur pro aggregato ex numeris proportionem habentibus inaequalitatis, sed pro maiore numero, proportio vero minoris inaequalitatis pro minore. Et isto modo non sunt termini convertibiles. Nam isto modo capiendo, si 8 comparentur ad 4, 8 sunt proportio maioris inaequalitatis et 4 minoris inaequalitatis. ¶ Item proportio inaequalitatis est duplex, quia quaedam est rationalis, et quaedam irrationalis. ¶ Proportio rationalis est illa proportio, quae immediate denominatur ab aliquo certo numero vel numerorum fract[i]one ut dupla, sesquialtera et cetera. Alio modo proportio rationalis est duarum quantitatum sic se habentium, quod idem est pars aliquota utriusque, idem inquam ad bonum sensum. ¶ Ex quo sequitur, quod cuiuslibet numeri ad quemlibet alium numerum est proportio rationalis, quoniam cuiuslibet numeri unitas est pars aliquota. ¶ Unde pars aliquota est illa, quae aliquoties sumpta reddit suum totum adaequate, ut unitas est pars aliquota numeri quarternarii, quoniam unitas

Prime partis

tas ter sumpta: adequate constituit ternarium et quater sumpta: quaternarium. et dualitas est pars aliquota numeri octonarii. quoniam dualitas quater sumpta adequate numerus octonarius constituit. ¶ Et quo patet quod dualitas non est pars aliquota numeri septenarii quoniam non aliquoties sumpta: reddit illud totum adequate. ¶ Proportio autem irrationalis: est illa que non immediate ab aliquo numero denominatur. Alio modo proportio irrationalis: est duarum quantitatum ita se habentium: quod nulla pars aliquota unius est pars aliqua alterius. ¶ Proportio que est inter diametrum et circumferentiam sui quadrati. nam diameter excedit circumferentiam aliquoties nec per aliquam partem aliquotam. vel per aliquas partes aliquotas. ut inferius probabitur in capitulo de proportionibus irrationalibus. ¶ Proportionum autem rationalium. sunt species tres simplices: et due compositae. ¶ Simples sunt iste. multiplex: superparticularis: et superpartiens. ¶ Composite vero sunt multiplex. multiplex superparticularis: multiplex superpartiens. ¶ Unde proportio multiplex: est proportio qua maius continet minus aliquoties tantum ut dupla. tripla. 4. enim continent. 1. bis. et. 6. continent. 1. ter tantum. Et ideo inter illos numeros est proportio multiplex. ¶ Proportio vero superparticularis. est proportio qua maius continet minus semel tantum: et aliquot partes eius aliquotas: que simul non faciunt aliquam eius partem aliquotam. ut proportio que est inter. 7. et. 5. Nam. 7. continent. 5. semel tantum: et duas partes eius aliquotas: puta duas unitates. ¶ Sed proportio multiplex superparticularis est illa qua maius continet minus aliquoties: et cum hoc aliquam eius partem aliquotam tantum ut proportio que est inter novem et. 4. Nam. 9. continent. 4. bis. et unam partem numeri quaternarii puta unitatem. ¶ Proportio autem multiplex superpartiens: est illa qua maius continet minus aliquoties et aliquot partes eius aliquotas: que non faciunt unam eius partem aliquotam ut proportio que est inter. 11. et. 4. Nam. 11. continent. 4. bis et tres partes aliquotas ipsorum. 4. et ille non faciunt aliquam partem aliquotam ipsorum. 4. ¶ Harum autem proportionum: siue specierum proportionum sufficientia: talis ratione haberi potest ut adducit Gilbertus de Saxonia in suo tractatu de proportionibus post alios mathematicos. Quis ois numerus: siue quantitas ad aliam quantitatem habens rationalem proportionem: aut excedit eam: aut exceditur ab illa. Si excedit eam: aut continet ipsam aliquoties. aut semel tantum: et aliquid ultra. aut pluries et aliquid ultra. Si primum tunc erit proportio multiplex Si secundum aut illud aliquid ultra est una pars eius aliquota adequate: aut est plures partes aliquote que non faciunt unam partem aliquotam. Si primum: sic est proportio superparticularis. Si secundum est proportio superpartiens. Si vero maior quantitas continet minus pluries. et aliquid ultra. vel illud quod ultra continet est pars aliquota adequate aut: plures partes aliquote: que non faciunt unam. Si primum sic est proportio multiplex superparticularis. Si

Distinctio
proportio
num ronalium.

Sufficientia
quia quicq
numeri p
portiois
ronal ma
ioris ine
quitate.

Capitulum secundum

secundum sic est proportio multiplex superpartiens. Et quia quantitas maior habens proportionem rationalem ad quantitatem minus non potest pluribus modis ad illam referri: siue comparari. quam his quinque modis consequens est quod non possunt esse plures species proportionis rationalis his. ¶ Quandoquidem eodem modo venari potest minoris inequalitatis proportio numeris sufficientia. Sola enim ratione: proportio maioris inequalitatis: et minoris differunt. De irrationali autem postea dicitur.

Capitulum secundum in quo agitur de speciebus horum quinque generum proportionum et de ipsarum generatione.

Omnis proportio siue omne genus proportionis: infinitas habet species. Unde genus multiplicis: habet infinitas species denominatas a naturali serie numerorum puta dupla denominata a binario tripla a ternario: milleculpa a millenario: centupla a centenario. et sic in infinitum. ¶ Proportio est dupla: est illa qua maius continet minus: bis adequate ut. 4. cum. 1. et tripla qua maius continet minus: ter adequate. et quadrupla quater adequate. et sic in infinitum. ¶ Generantur autem omnes proportionum duplex que infinite sunt isto modo. Disponatur primo series naturalis numerorum in una linea et in alia linea inferiori disponantur omnes numeri excedentes se binario: incipiendo a binario in infinitum. Et isto modo comparando primum superioris lineae primo inferioris: et secundum secundum et tertium tertio. et sic in infinitum inveniuntur infinite proportionum duplex. in presenti figura clare hoc poteris conspiceris.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20		

Per naturalem serie numerorum: intelligas ordinem numerorum incipiendo ab unitate nullum numerum omittendo. ut. 1. 2. 3. 4. 5. ¶ Sed infinite proportionum triples: isto modo generantur. Disponatur ois numerus secundum serie naturalis numerorum incipiendo ab unitate in una linea et in alia inferiori disponantur ois numeri excedentes se binario. et tunc comparando primum inferioris ordinis primo superioris et secundum secundum et tertium tertio: habebunt infinite proportionum triple.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	9	13	17	21	25	29	33	37	41	45	49

Si vero velis generare omnes proportionum quadruplas: capias numeros excedentes se quaternario. incipiendo a numero quaternario cum serie naturali numerorum. ¶ Si autem quintupla: capias ois excedentes se quinario. ¶ Si sextupla senario. et sic in infinitum ut facile est videre in figuris sequentibus.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4	8	12	16	20	24						

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	10	15	20	25	30	35	40				

generatio
proportionum
duplas

generatio
proportionum
triplas

generatio
proportionum
quadruplas
generatio
quintuplas
generatio
sextuplas

¶ Superparticularis autem proportio etiam infinitas habet species denominatas a partibus aliquotis: et unitate. puta a medietate: a tertia quarta quinta et sic in infinitum. Et ideo prima species est et maxima dicitur sexquialtera. secunda vero sexquifertis. sex

ter sumpta adaequate constituit ternarium, et quater sumpta quaternarium. Et dualitas est pars aliquota numeri octonarii, quoniam dualitas quater sumpta adaequate numerum octonarium constituit. ¶ Ex quo patet, quod dualitas non est pars aliquota numeri septenarii, quoniam non aliquoties sumpta reddit illud totum adaequate. ¶ Proportio autem irrationalis est illa, quae non immediate ab aliquo numero denominatur. Alio modo proportio irrationalis est duarum quantitatum ita se habentium, quod nulla pars aliquota unius est pars aliquota alterius ut proportio, quae est inter diametrum et costam sui quadrati. Nam diameter excedit costam et non aliquoties nec per aliquam partem aliquotam vel per aliquas partes aliquotas, ut inferius probabitur in capitulo de proportione irrationali. ¶ Proportionum autem rationalium 5 sunt species, tres simplices et duae compositae. Simples sunt istae: multiplex, superparticularis et suprapartiens. ¶ Compositae vero sunt multiplex, multiplex superparticularis, multiplex suprapartiens. ¶ Unde proportio multiplex est proportio, qua maius continet minus aliquoties tantum ut dupla, tripla. 4 enim continet 2 bis, et 6 continet 2 ter tantum. Et ideo inter illos numeros est proportio multiplex. ¶ Proportio vero superparticularis est proportio, qua maius continet minus semel tantum et aliquam partem eius aliquotam adaequate ut proportio sex ad 4. Nam 6 continet 4 semel tantum et medietatem, quae est pars aliquota ipsorum 4. ¶ Proportio autem suprapartiens est proportio, qua maius continet minus semel tantum et aliquot partes eius aliquotas, quae simul non faciunt aliquam eius partem aliquotam, ut proportio, quae est inter 7 et 5. Nam 7 continet 5 semel tantum et duas partes eius aliquotas, puta duas unitates. ¶ Sed proportio multiplex superparticularis est illa, qua maius continet minus aliquoties et cum hoc aliquam eius partem aliquotam tantum ut proportio, quae est inter novem et 4. Nam 9 continet 4 bis et unam partem numeri quaternarii, puta unitatem. ¶ Proportio autem multiplex suprapartiens est illa, qua maius continet minus aliquoties et aliquot partes eius aliquotas, quae non faciunt unam eius partem aliquotam ut proportio, quae est inter 11 et 4. Nam 11 continet 4 bis et tres partes aliquotas ipsorum 4, et illae non faciunt aliquam partem aliquotam ipsorum 4.

¶ Harum autem proportionum sive specierum proportionum sufficientia tali ratione haberi potest, ut adducit Albertus de Saxonia in suo tractatu de proportionibus post alios mathematicos. Quam omnis numerus sive quantitas ad aliam quantitatem habens rationalem proportio[n]em aut excedit eam aut exceditur ab illa. Si excedit eam, aut continet ipsam aliquoties aut semel tantum et aliquid ultra aut pluries et aliquid ultra. Si primum, tunc erit proportio multiplex. Si secundum, aut illud aliquid ultra est una pars eius aliquota adaequate, aut est plures partes aliquotae, quae non faciunt unam partem aliquotam. Si primum, sic est proportio superparticularis. Si secundum, est proportio superpartiens. Si vero maior quantitas continet minorem pluries et aliquid ultra, vel illud, quod ultra continet, est pars aliquota adaequate aut plures partes aliquotae, quae non faciunt unam. Si primum, sic est proportio multiplex superparticularis. Si secundum, sic est proportio multiplex suprapartiens. Et quia quantitas maior habens proportionem rationalem ad quantitatem minorem non potest pluribus modis ad illam referri sive comparari, quam his quinque modis. Consequens est, quod non possunt esse plures species proportionis rationalis his 5. Quandoquidem eodem modo venari potest minoris inaequalitatis proportionum sufficientia. Sola enim ratione proportio maioris inaequalitatis et minoris differunt). De irrationali autem posterius dicetur.

2. Kapitel des 1. Teils

C[apitulum] secundum, in quo agitur de speciebus horum quinque generum proportionum et de ipsarum generatione

Omnis proportio sive omne genus proportionis infinitas habet species. Unde genus multiplicis habet infinitas species denominatas a naturali serie numerorum, puta duplam denominatam a binario, triplam a ternario, milleculpam a millenario, centuplam a centenario et sic in infinitum. ¶ Proportio enim dupla est illa, qua maius continet minus bis adaequate ut 4 cum 2, et tripla, qua maius continet minus ter adaequate, et quadrupla quater adaequate et sic in infinitum. ¶ Generantur autem omnes proportionum duplae, quae infinitae sunt, isto modo: disponatur primo series naturalis numerorum in una linea, et in alia linea inferiori disponantur omnes numeri excedentes se binario incipiendo a binario in infinitum, et isto modo comparando primum superioris lineae primo inferioris et secundum secundo et tertium tertio et sic in infinitum inveniuntur infinitae proportionum duplae. In praesenti figura clare hoc poteris conspiciere.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 4.

Per naturalem seriem numerorum intelligas ordine numerorum incipiendo ab unitate nullum numerum omitendo ut 1, 2, 3, 4 et cetera. ¶ Sed infinitae proportionum triplae isto modo generantur: disponantur omnes numeri secundum seriem naturalem numerorum incipiendo ab unitate in una linea, et in linea inferiori disponantur omnes numeri excedentes se ternario. Et tunc comparando primum inferioris ordinis primo superioris et secundum secundo et tertium tertio habebuntur infinitae proportionum triplae.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	12
3	9	9	12	15	18	21	24	27	

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 4.

¶ Si vero velis generare omnes proportionum quadruplas, capias numeros excedentes se quaternario incipiendo a numero quaternario cum serie naturali numerorum. ¶ Si autem quintuplam, capias omnes excedentes se quinario. ¶ Si sextuplam senario et sic in infinitum, ut facile est videre in figuris sequentibus.

1	2	3	4	5	6	8		
4	8	12	16	20	24			
1	2	3	4	5	6	7	8	12
5	10	15	20	25	30	35	40	
1	2	3	4	5	6	7	8	12
6	12	18	24	30	36	44	50	

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 4.

¶ Superparticularis autem proportio etiam infinitas habet species denominatas a partibus aliquotis et unitate, puta a medietate, a tertia, quarta, quinta et sic in infinitum. Et ideo prima species eius et maxima dicitur „sesquialtera“, secunda vero „sesquitertia“, „sesquiquarta“,