

Edition Open Sources

Sources 8

Stefan Paul Trzeciok:

2. Kapitel des 1. Teils

DOI: 10.34663/9783945561102-06



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>

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 innoverit 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
numi 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 numerum sufficientiam. Sola enim ratione: proportio maioris inequalitatis: et minoris differunt. De irrationali autem postea dicetur.

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

Omnis proportio siue omne genus proportionum: 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 conspiciere.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 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 superioris ordinis primo inferioris et secundum secundum et tertium tertio: habebuntur 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 ois proportionum quadruplas: capias numeros excedentes se quaternario. incipiendo a numero quaternario cum serie naturali numerorum. ¶ Si autem quintuplas: capias ois excedentes se quinario. ¶ Si sextuplas: capias ois excedentes se denario. 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 | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|---|----|----|----|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 6 | 12 | 18 | 24 | 30 | 36 | 42 | 48 | | | | |

¶ 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

gnatio p
portiois
duplas

gnatio p
portiois
triplas

gnatio p
portiois
quadrupla
rum;
gnatio
quintupla
rum.
gnatio
sextupla
rum.

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 alia 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“,

De parte partium

Capitulum secundum.

Sequitur
torum.

quarta, sexquiquinta, et sic in infinitum.
 ¶ Ande sequit idē est quod torū. et altera idem est
 quod medietas. et sic proportio sexquialtera: est qua
 maius continet minus semel tantū: et medietas eius
 Sexquialtera vero est qua maius continet minus
 semel tantū: et vna tertia eius. Et sexquiquarta: qua
 maius continet minus semel tantū: et vna quarta eius
 et sic in infinitū. ¶ Generantur autē species huius
 proportionis isto modo. Capiatur ordo naturalis
 numerorū incipiendo a binario. et comparatur secū
 dus primo: et tertius secundo: et quartus tertio: et
 sic in infinitū. et habebitur oēs species huius propo
 tionis seriatim. ¶ Si autē libet infinitas sexquial
 teras preare: capientur in vna linea oēs numeri
 excedētes se binario: et in alia oēs numeri excedē
 tes se ternario: et comparatur primus inferioris primo
 superioris: et secundus secūdo et sic in infinitū. ¶ Si vero
 in vno ordine ponantur oēs numeri excedētes se
 ternario. et in alio excedētes se quaternario: scda
 species pducetur. puta sexquialtera. ¶ Si autē in
 vno ponantur oēs excedētes se quaternario. et in
 alio quinario. pducetur tertia species: puta sexqu
 quarta. et sic in infinitū in aliis speciebus. vt patet
 in figuris sequentibus.

Generatio
speci
suppart
cularis.
 Sñatio
sexquial
terum.
 Genera
tio sex
ternariū.

| | | | | | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 2 | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 3 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| 5 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 | 30 |
| 4 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 | 40 |

Genera
tio speci
et supra
particu
lari.

¶ Proportio suprapartiens infinitas habet spe
 cies: videlicet suprapartiens tertias: suprapartiens
 quitas: suprapartiens quartas: et sic in infinitum.
 ¶ Ande proportio suprapartiens tertias est qua ma
 ius continet minus semel tantū: et duas tertias omi
 nis. Ande in quolibet noie huius species ponitur
 duo numeri. Primus numerus denotat numerū
 partium aliquotarū. Et secundus denotat denoiano
 nes illarū. vt cū dicimus suprapartiens tertias. ly
 bi. dicit numerū partium aliquotarū. quas dicit esse
 duas. et ly tertias dicit illas esse tertias partes nu
 meri minoris. et sic exemplifica in aliis. ¶ Generantur
 autē infinite species huius proportionis isto modo.
 Capiatur in vna serie naturalis ordo numerorū
 incipiendo a ternario. et in alia oēs impares incipie
 do a quinario. et comparatur primus vni ordini primo
 alteri. et secundus secūdo et sic in infinitū et habebit
 tur infinite species huius proportionis. vt patet in figura
 sequenti.

¶ Proportio autem multiplex superparticularis
 multas habet species. puta duplā sexquialteram
 duplā sexquialterā. triplā sexquialterā. triplā sex
 quialterā. et sic in infinitū: quartū species diffini
 tiones patent ex dictis. ¶ Generantur autē infinite
 species eius hoc modo. Capiatur in vno ordine na
 turalis series numerorū incipiendo a binario. et in
 alio ordine capiatur oēs numeri excedētes se qua
 rto: a quinario exordiendo. et comparado primū vni
 ordini. primo alteri: cōsabitur prima species. et
 referendo secundum secundum. et ducetur secūda. et
 sic in infinitum. vt patet in figura.

Genera
tio speci
multiplic
is super
particu
lari.

| | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |

¶ Proportio vero multiplex superparticularis infi
 nitas habet species: quarū quibet in infinitas etiā
 partē species. puta duplā superparticularē: triplā
 superparticularē quadruplā superparticularē: et sic in
 infinitū. ¶ Ande ad precreandas infinitas duplas
 superparticularis: capiunt due series numerorū. et
 in prima ponat naturalis series numerorū incipi
 endo a binario. in alia vero ponatur oēs numeri
 impares a quinario incipiendo. et tūc referendo primi
 inferioris primo superioris: et scdm inferioris: scdm
 superioris: et sic cōsequēter: habebitur infinite spe
 cies huius duplę superparticularis. ¶ Sed ad pducē
 das infinite triplas superparticularis: cōstituat in
 prima serie naturalis ordo numerorū semota vnitase
 et in scda capiunt oēs numeri excedētes se ternario
 incipiendo a septenario: tūc modo ita septuaginta: re
 ferendo numeros: infinite triplas superparticularis
 res educet. ¶ Et generandas vero infinite quadru
 plas superparticularis: cōstituat in primo numero
 inferioris vero ordine quedā series numerorū: cō
 tinue excedētū se quaternario incipiendo a nouenario
 ¶ Ad generandā autē sequentē specie: puta quinqu
 plā superparticularē: capias p primo ordine na
 turalis serie numerorū: et p qualibet specie debes
 capere. et p scdo oēs numeros excedētes se quario
 incipiendo ab vndenario. et pro sequenti specie puta
 sextupla superparticulari: capiunt oēs numeri ex
 cedētes se senario: incipiendo a tridenario numero
 p alia excedētes se septenario: incipiendo a quidena
 rio. et sic in infinitū. vt patet in figuris sequentibus.

| | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 |
| 4 | 5 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 |
| 2 | 5 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 9 | 15 | 17 | 21 | 25 | 29 | 33 | 37 | 41 |

¶ Proportio vero multiplex superpartiens infinit
 tas habet species: vt duplā suprapartiens scias
 triplā suprapartiens tertias: et sic in infinitū. co
 dūndo oēs species proportionis multiplicis cū quibet
 suprapartiente. et cōuerso. Et infinite similiter
 habet species: quarū quibet in infinitas etiā partē
 species: vt puta duplā suprapartiens: in duplā su
 prapartiente tertias: in duplā suprapartiente
 quitas: in duplā suprapartiente quartas. et sic
 in infinitū. ¶ Generantur autē duplę superpartiens isto
 modo. Cōstituat naturalis series numerorū incipiendo
 a ternario: q̄ semp debet esse prima in quibet specie
 tali: et in linea inferiori ponant oēs numeri: excedētes
 se ternario incipiendo ab octonario. ¶ Pro gene
 ratione vero triplę suprapartientis: in scda serie po
 nant oēs numeri excedētes se quaternario incipiendo ab
 vndenario. ¶ Pro generatione autē quadruple supra
 partiens: ponatur in scda serie oēs numeri: excedētes
 se quario: incipiendo a quatuordecim. Et p sequenti spe
 cie: capiunt oēs excedētes se senario. et p alia septe
 nario. et sic in infinitū. vt patet in figuris sequentibus.

Sñatio
duplariū
supparti
culariū.
 Triplā
supparti
culariū.
 Quā
duplā
supparti
culariū.

Sñatio
duplariū
suprapar
tientiū.
 Sñatio
triplariū
suprapar
tientiū.

„sesquiquinta“ et sic in infinitum.

¶ Unde „sesqui“ idem est quod totum, et „altera“ idem est quod medietas, et sic „p[ro]portio sesquialtera“ est, qua maius continet minus semel tantum et medietatem eius. „Sexquiertia“ vero est, qua maius continet minus semel tantum et unam tertiam eius. Et „sesquiquarta“, qua maius continet minus semel tantum et unam quartam eius et sic in infinitum. ¶ Generantur autem species huius proportionis isto modo: capiatur ordo naturalis numerorum incipiendo a binario, et comparetur secundus primo, et tertius secundo, et quartus tertio et sic in infinitum, et habebuntur omnes species huius proportionis sereatim. ¶ Si vero in uno ordine ponantur omnes numeri excedentes se ternario, et in alio omnes numeri excedentes se ternario, et comparetur primus inferioris primo superioris, et secundus secundo et sic in infinitum. ¶ Si autem in uno ponantur omnes excedentes se quaternario, et in alio quinario, producetur tertia species, puta sesquiquarta, et sic in infinitum in aliis speciebus, ut patet in figuris sequentibus.

| | | | | | | | | |
|---|---|----|----|----|----|----|----|----|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 |
| 5 | 6 | 9 | 12 | 15 | 18 | 21 | 24 | 27 |
| 6 | 8 | 12 | 16 | 20 | 24 | 28 | 32 | 36 |

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 5.

¶ Proportio suprapartiens infinitas habet species, videlicet superbipartiens tertias, superbipartiens quintas, supertripartiens quartas et sic in infinitum. ¶ Unde proportio superbipartiens tertias est, qua maius continet minus semel tantum et duas tertias minoris. Unde in quolibet nomine huius speciei ponuntur duo numeri. Primus numerus denotat numerum partium aliquotarum. Et secundus denotat denominationes illarum, ut cum dicimus superbipartiens tertias. ly „bi“ dicit numerum partium aliquotarum, quas dicit esse duas, et ly „tertijs“ dicit illas esse tertias partes numeri minoris et sic exemplifica in alijs. ¶ Generantur autem infinitae species huius proportionis isto modo: capiatur in una serie naturalis ordo numerorum incipiendo a ternario, et in alia omnes impares incipiendo a quinario, et comparetur primus unius ordinis primo alterius, et secundus secundo et sic in infinitum, et habebuntur infinitae species huius proportionis, ut patet in figura.

| | | | | | | | |
|---|---|---|----|----|----|----|----|
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 |

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 5.

¶ Proportio autem multiplex superparticularis multas habet species, puta duplam sesquialteram, duplam sesquiertiam, triplam sesquialteram, triplam sesquiertiam et sic in infinitum, quarum specierum definitiones patent ex dictis. ¶ Generantur autem infinitae species eius hoc modo: capiatur in uno ordine naturalis series numerorum incipiendo a binario, et in alio ordine capiuntur omnes numeri excedentes se quinario a quinario exordiendo, et comparando primum unius ordinis primo alterius constabitur prima species, et referendo secundum secundo educetur secunda et sic in infinitum, ut patet in figura. |

| | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 5 | 10 | 15 | 20 | 25 | 30 | 35 | 40 | 45 |

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 5.

¶ Proportio vero multiplex superparticularis infinitas habet species, quarum quaelibet in infinitas etiam partitur species, puta duplam superparticularem, triplam superparticularem, quadruplam superparticularem et sic in infinitum. ¶ Unde ad procreandas infinitas duplas superparticulares capiuntur duae series numerorum, et in prima ponatur naturalis series numerorum incipiendo a binario, in alia vero ponantur omnes numeri impares a quinario inchoando, et tunc referendo primum inferioris primo superioris, et secundum inferioris secundo superioris et sic consequenter habebuntur infinitae species huius duplae superparticularis. ¶ Sed ad producendas infinitas triplas superparticulares constituitur in prima serie naturalis ordo numerorum se mota unitate, et in secunda capiuntur omnes numeri excedentes se ternario incipiendo a septenario, tunc modo iam saepius dicto referendo numeros infinitas superparticulares educes. ¶ Ad generandas vero infinitas quadruplas superparticulares constituitur naturalis series numerorum a primo numero inchoando in linea superiori, in inferiori vero ordinetur quaedam series numerorum continu[o] excedentium se quinario inchoando a novenario. ¶ Ad generandam autem sequentem speciem, puta quintuplam superparticularem, capias pro primo ordine naturale[m] seriem numerorum, quam pro qualibet specie debes capere, et pro secundo omnes numeros excedentes se quinario incipiendo ab undenario, et pro sequenti specie, puta sextupla superparticulari, capiuntur omnes numeri excedentes se senario incipiendo a tridenario numero, pro alia excedentes se septenario inchoando a quindenario et sic in infinitum, ut patet in figuris sequentibus.

| | | | | | | | | |
|---|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 7 | 10 | 13 | 16 | 19 | 22 | 25 | 28 | 31 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 9 | 15 | 17 | 21 | 25 | 29 | 33 | 37 | 41 |

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 5.

¶ Proportio vero multiplex suprapartiens infinitas habet species, ut dupla suprabipartiens tertias, tripla suprabipartiens tertias et sic in infinitum coadunando omnes species proportionis multiplicis cum qualibet suprapartiente et e converso. Et infinitas similiter habet species, quarum quaelibet in infinitas etiam partitur species, ut puta dupla suprapartiens in duplam suprabipartientem tertias, in duplam suprabipartientem quintas, in duplam suprabipartientem quartas et sic in infinitum. ¶ General[itur] autem dupla superpartiens isto modo: constituitur naturalis series numerorum incipiendo a ternario, quae semper debet esse prima in qualibet specie tali, et in linea inferiori ponantur omnes numeri excedentes se ternario inchoando ab octonario. ¶ Pro generatione vero triplae suprapartiens in secunda serie ponantur omnes numeri excedentes se quaternario incipiendo ab undenario. ¶ Pro generatione autem quadruplae suprapar[t]ientis ponantur in secunda serie omnes numeri excedentes se quinario incipiendo a quatuordecim. Et pro sequenti specie capiuntur omnes excedentes se senario, et pro alia septenario et sic in infinitum, ut patet in figuris sequentibus.

| | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 8 | 11 | 14 | 17 | 20 | 23 | 26 | 29 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 15 | 19 | 23 | 27 | 31 | 35 | 39 |

Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 5.