

Edition Open Sources

Sources 8

Stefan Paul Trzeciok:

3. Kapitel des 1. Teils

DOI: 10.34663/9783945561102-07



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

Capitulum tertium in quo ostenditur: et demonstratur: proportionem irrationalem esse ponendam.

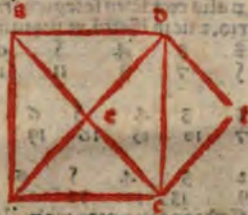
De demonstrandum inter a-

Aliquas magnitudines proportionem irrationalem inueniri: que nullo pacto sit sicut numeri ad numerum.

Suppono primo qd proportio quadratorum superficialium: est proportio costarum duplicata. Hoc est si inter costas duorum quadratorum superficialium: sit aliqua proportio maioris inaequalitatis: inter quadrata erit proportio dupla: ad illam: que est inter costas signatorum quadratorum: ut si inter costas duorum quadratorum inaequalium superficialium: fuerit proportio tripla: inter quadrata erit proportio quadrupla. **Dec suppositio clare probatur: et demonstratur: inferi.** in tertia parte tractatu secundo: capitulo. 1. Videas ea ibi.

Secunda suppositio. Quadratum

diametri: se habet ad quadratum costae in proportione dupla. Hoc est quadratum cuiuslibet costae. est eundem diametro alicuius quadrati se habet in proportione dupla: ad illud quadratum: probatur haec suppositio: sit unum quadratum magnitudinis: cuiuslibet sit. d. c. et diametrum sit. a. c. sitq; alio parum cuiuslibet costae sit. c. f. et diameter sit. d. e. et dividat quadratum maius per duos diametros in quatuor triangulos equales: ut patet in hac figura quo posito arguitur sic.



quod quadratum est duplum ad parum quadratum ipsius magnitudinis quadratum est quadratum diametri ipsius parum quadratum. ut patet manifeste si quis quadratum diametri se habet ad quadratum costae in proportione dupla. Consequenter patet cum mores. et arguitur maius: qd quadratum magnitudinis continet quater medietate parum quadratum. adeoque igitur ipsius magnitudinis quadratum continet bis adaequate parum quadratum. Consequenter patet ex se: probatur autem: qd quadratum magnitudinis continet quater medietate parum quadratum: ut manifeste patet in figura. igitur magnitudinis quadratum: quater continet adaequate: medietate parum quod fuit probandum.

Tertia suppositio. Diametri ad costam

est proportio: que est medietas duplae. Probatur qd quadratum diametri ad quadratum costae est proportio dupla: ut patet ex scda suppositione. ergo diametri ad costam: est proportio subdupla ad duplam. et per consequens medietas duplae. Probatur consequentia ex prima suppositione. ad in semper proportio quadratorum: est dupla ad proportionem costarum. Et sic proportio costarum est medietas proportionis quadratorum. Cum igitur proportio quadratorum fuerit dupla: costarum proportio erit medietas duplae.

Quarta suppositio cuiuslibet proportio

tionis superpartientis alter primorum numerorum est impar. Sunt autem primi numeri alicuius proportionis: qui in ea proportione sunt numeri: ut tria et. 1. sunt primi numeri: proportionis sexquialtere: quia in naturali serie numerorum: inter nullos minores

Capitulum tertium.

proportio sexquialtera inuenitur. Probatur suppositio. qd si non datur oppositum. videlicet qd uterq; sit numerus par. et arguitur sic. uterq; istorum est numerus par. ergo sequitur qd uterq; illorum est medietas ut patet ex definitione numeri paris: et proportio medietatis: est eadem cum proportione totorum: ut constat et inferius probabitur: arguitur illi non erant primi numeri talis proportionis. qd non erant minores illius proportionis: cum suae medietates sint numeri minores et primi: non dedisti primos inferiores: talis proportionis

Quinta suppositio. Omne quadratum

numeri imparis: est impar. Probatur: qd omne quadratum numeri imparis: est ille numerus: qui resultat ex ductu numeri imparis in seipsum semel. ut patet ex scdo arithmetice nichomachi. sed ois numerus: resultat ex ductu numeri imparis in seipsum: est impar igitur est quadratum numeri imparis: est impar. Probatur minor: qd si numerus impar: multiplicetur per numerum par: immediate precedentem ipsum. ut. 5. per 4. tunc resultaret numerus par: sed quod o multiplicitur per seipsum: siue dicatur in seipsum semel (quod idem est) ad huc illi numero pari: qui resultabat ex multiplicatione numeri imparis: immediate precedentis: additur numerus impar: ut patet intelligenti. igitur totum resultans: erit numerus impar. Probatur consequentia: qd si numerus impar: addatur numero pari: resultabit numerus impar. Exemplum: ut si ternarius: multiplicetur per numerum par: immediate precedentem: puta binarium: resultabit numerus par: puta senarius. et si uterq; addatur numerus ternarius: supra senarius resultabit novenarius: qui est numerus impar resultans ex ductu ternarii in se ipsum semel.

Sexta suppositio. nullus numerus

impar: est duplus ad aliquem numerum. Probatur: qd si esset duplus ad aliquem numerum: ad ille numerus esset sua medietas adaequata: et sic divideret in duas adaequatas: et per consequens non esset impar.

His tactis suppositionibus: sit prima

conclusio. Nulla proportio diametri ad costam: est multiplex. aut multiplex superparticularis: aut multiplex superpartiens. Probatur haec conclusio: ois proportio multiplex. aut multiplex superparticularis. aut multiplex superpartiens est dupla aut maior dupla: sed nulla proportio diametri ad costam: est dupla aut maior dupla: igitur nulla proportio diametri ad costam est multiplex: aut multiplex superparticularis. aut multiplex superpartiens. Probatur in scdo scdo et maior similiter: qd ois proportio multiplex: est dupla: vel minor: et ois proportio multiplex superparticularis aut multiplex superpartiens: est maior dupla: ut patebit ex scda parte: igitur ois proportio multiplex: aut multiplex superparticularis: aut multiplex superpartiens: est dupla: vel maior dupla. Ita probatur minor: qd ois proportio diametri ad costam: est medietas duplae: siue subdupla ad duplam (quod idem est) adaequata: ergo nulla proportio diametri ad costam: est ipsa tota dupla: vel maior dupla: Probatur antecedens: ex tertia suppositione: et probatur consequentia: qd alias medietas esset equalis suo totum: vel maior: quod non est possibile: deductis sophistarum quibuslibet.

Secunda conclusio. nulla proportio

diametri ad costam: est aliqua proportio superparticularis. Probatur: qd ois proportio superparticularis.

Numeri primi.

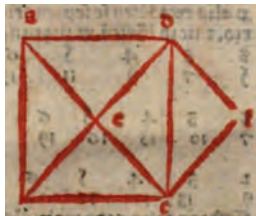
3. Kapitel des 1. Teils

Capitulum tertium, in quo ostenditur et demonstratur proportionem irrationalem esse ponendam

Ad demonstrandum inter aliquas magnitudines proportionem irrationalem inveniri, quae nullo pacto sit sicut numeri ad numerum.

Suppono primo, quod proportio quadratorum superficialium est proportio costarum duplicata. Hoc est, si inter costas duorum quadratorum superficialium sit aliqua proportio maioris inaequalitatis, inter quadrata erit proportio dupla ad illam, quae est inter costas signatorum quadratorum, ut si inter costas duorum quadratorum inaequalium superficialium fuerit proportio dupla, inter quadrata erit proportio quadrupla. Haec suppositio clare probatur, et demonstratur inferius in tertia parte tractatu secundo capitulo 2. Videas eam ibi.

Secunda suppositio: quadratum diametri se habet ad quadratum costae in proportionem dupla. Hoc est, quadratum, cuius quaevis costa est aequalis diametro quadrati, se habet in proportionem dupla ad illud quadratum. Probatur haec suppositio, et sit unum quadratum magnum, cuius latus sit DC et diameter sit AC, sitque aliud parvum cum isto communicans, cuius costa sit CF, et diameter sit DC, et dividatur quadratum maius per duos diametros in quatuor triangulos aequales, ut patet in hac figura.



Alvarus Thomas, *Liber de triplici motu*, S. 6.

Quo posito arguitur sic: magnum quadratum est duplum ad parvum quadratum, et ipsum magnum quadratum est quadratum diametri ipsius parvi quadrati, ut patet manifeste, igitur quadratum diametri se habet ad quadratum costae in proportionem dupla. Consequentia patet cum minore, et arguitur maior, quia quadratum magnum continet quater medietatem parvi quadrati adaequate, igitur ipsum magnum quadratum continet bis adaequate parvum quadratum. Consequentia patet ex se, et probatur antecedens, quia quadratum magnum quater continet tantum, sicut est triangulus DEC, ut patet, et ille triangulus est medietas parvi quadrati, ut manifeste patet in figura. Igitur magnum quadratum quater continet adaequate mediante parvi. Quod fuit probandum.

Terita suppositio: diametri ad costam est proportio, quae est medietas duplae. Probatur, quia quadrati diametri ad quadratum costae est proportio dupla, ut patet ex secunda suppositione. Ergo diametri ad costam est proportio subdupla ad duplam, et per consequens medietas duplae. Patet consequentia ex prima suppositione. Quam semper proportio quadratorum est dupla ad proportionem costarum, et sic proportio costarum est medietas proportio-

nis quadratorum. Cum igitur proportio quadratorum fuerit dupla, costarum proportio erit medietas duplae.

Quarta suppositio: cuiuslibet proportionis suprapartientis alter primorum numerorum est impar. Sunt autem primi numeri alicuius proportionis, qui in ea proportionem sunt numeri, ut tria et 2 sunt primi numeri proportionis sesquialterae, quia in naturali serie numerorum inter nullos minores | proportio sesquialtera invenitur. Probatur suppositio, quia si non, detur oppositum videlicet, quod uterque sit numerus par, et arguitur sic: uterque istorum est numerus par. Ergo sequitur, quod uterque illorum est medietas, ut patet ex definitione numeri paris, et proportio medietatum est eadem cum proportione totorum, ut constat, et inferius probabis, igitur illi non erant primi numeri talis proportionis, quia non erant minimi illius proportionis, cum suae medietates sint numeri minores, et per consequens non dedisti primos numeros talis proportionis.

Quinta suppositio: omne quadratum numeri imparis est impar. Probatur, quia omne quadratum numeri imparis est ille numerus, qui resultat ex ductu numeri imparis in seipsum semel, ut patet ex secundo arithmeticae Nicomachi, sed omnis numerus resultans ex ductu numeri imparis in seipsum est impar, igitur omne quadratum numeri imparis est impar. Probatur minor, quia si numerus impar multiplicetur per numerum parem immediate praecedentem ipsum ut 5 per 4, tunc resultaret numerus par, sed quando multiplicatur per seipsum, sive dicitur in seipsum semel, (quod idem est), adhuc illi numero pari, qui resultabat ex multiplicatione numeri paris immediate praecedentis, additur numerus impar, ut patet intelligenti. Igitur totum resultans erit numerus impar. Patet consequentia, quia si numerus impar addatur numero pari, resultabit numerus impar. Exemplum, ut si ternarius multiplicetur per numerum parem immediate praecedentem, puta binarium, resultabit numerus par, puta senarius. Et si ulterius addatur numerus ternarius supra senarium resultabit novenarius, qui est numerus impar resultans ex ductu ternarii in seipsum semel.

Sexta suppositio: nullus numerus impar est duplus ad aliquem numerum. Probatur, quia si esset duplus ad aliquem numerum, iam ille numerus esset sua medietas adaequate, et sic divideretur in duas medietates, et per consequens non esset impar.

His iactis suppositionibus sit prima conclusio: nulla proportio diametri ad costam est multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens. Probatur haec conclusio: omnis proportio multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens est dupla aut maior dupla, sed nulla proportio diametri ad costam est dupla aut maior dupla, igitur nulla proportio diametri ad costam est multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens. Patet consequentia in secundo secundae, et maior similiter, quia omnis proportio multiplex est dupla vel maior, et omnis proportio multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens est maior dupla, ut patebit ex secunda parte, igitur omnis proportio multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens est dupla vel maior dupla. Iam probatur minor, quia omnis proportio diametri ad costam est medietas duplae sive subdupla ad duplam, (quod idem est), adaequate, ergo nulla proportio diametri ad costam est ipsa tota dupla vel maior dupla. Patet antecedens ex tertia suppositione, et probatur consequentia, quia alias medietas esset aequalis suo toti vel maior, quod non est possibile deductis sophistarum quisquiliis.

Secunda conclusio: nulla proportio diametri ad costam est aliqua proportio superparticularis. Probatur, quia omnis proportio superparticularis

Prime partis

laris: est sexquialtera: vel sexquitercia: vel minor
 sequitertia: et nulla proportio diametri ad costam
 est sexquialtera: vel sexquitercia vel minor: sexter-
 tia. ergo nulla proportio diametri ad costam: est su-
 perparticularis. Cōsequētia p̄tia p̄tia cū maiore man-
 fesse: et probatur minor. qm̄ ois proportio sexqui-
 altera: vel sexquitercia: vel minor: sexquitercia. est
 maior: vel minor: medietate duple. et nulla propo-
 rtio diametri ad costam: est maior: vel minor: medietate
 duple. q̄ est equalis medietati duple. ut patet ex
 tertia suppositioe. igitur nulla proportio diametri
 ad costam: est sexquialtera. vel sexquitercia: vel minor:
 sexquitercia. Cōsequētia patet cū minore: et maior:
 probatur: q̄ sexquialtera est maior: quā medietas
 duple. et sexquitercia minor: q̄ medietas duple
 ex cōsequētia: p̄ locū a maior: quibet minor: sex-
 tercia: est minor: quā medietas duple. ergo ois pro-
 portio sexquialtera. vel sexquitercia: vel minor: sex-
 quitercia: est maior: vel minor: medietate duple.
 Probatur tamē ātēcedēs. q̄ duple. cōponit ade-
 quate ex sexquialtera: et sexquitercia. ut patet ex
 secūda parte. et sexquialtera est maior: et sexquiter-
 tia minor: igitur sexquialtera est maior: quā medie-
 tas duple. et sexquitercia minor: quā medietas du-
 ple. Probatur cōsequētia ex sexta suppositioe q̄rti
 casus secūda partis.

Tertia conclusio. Nulla proportio
 diametri ad costam est aliqua proportio superpar-
 tiens. Probatur. q̄ ois proportio superpartiens:
 reperibilis est inter duos numeros: quos alter est
 impar. et nulla proportio diametri ad costam: repe-
 ribilis est inter duos numeros: quos alter est impar
 ergo nulla proportio diametri ad costam: est aliqua
 proportio superpartiens. Probatur cōsequētia in
 secūda scōe ut prius. et maior: ex quarta suppositioe
 et minor: probat. q̄ si nō detur oppositū. videlicet
 q̄ proportio diametri ad costam: reperitur inter du-
 os numeros: quos alter est impar. ita q̄ diameter
 et costam: se habere possūt ut duo nūeri: quos alter
 est impar. vel igitur diameter erit numerus impar:
 vel costam diameter: sequitur q̄ quadratū ipsius
 diametri: erit numerus impar. Probatur cōsequētia ex
 quinta suppositioe. et vltra quadratū diametri:
 est numerus impar. ergo quadratū diametri: nō est
 duplū ad quadratū costam. Probatur cōsequētia ex
 sexta suppositioe. et cōsequēs est falsum: ut patet
 ex secūda suppositioe. igitur et ātēcedēs. Non
 est igitur dicendū q̄ diameter est numerus impar
 respectu costam. si vero costam sit nūer⁹ impar respectu
 diametri: sequit⁹ q̄ quadratū ei⁹ erit numerus impar
 sed quadratū ei⁹ est ei⁹ quadratū diametri. qm̄
 ipsa costam: est diameter: minor: quadratū. ut patet
 in superiori figura. Hic quadratū diametri: est
 numerus impar. Probatur cōsequētia ex quinta suppo-
 sitione. et per cōsequēs quadratū diametri: nō est
 duplū ad quadratū costam. Probatur cōsequētia ex
 sexta suppositioe. et cōsequēs est falsum. ut patet ex se-
 cūda suppositioe: igitur et ātēcedēs. Et sic patet:
 q̄ nec diameter se habet sicut nūer⁹ impar: nec costam
 q̄ aliquam autem quantitatē: se habere ut nu-
 merus impar respectu alterius: est ipsam diuidi
 saltē ad ymaginationē: in partes equales denota-
 tas a numero impari. ut in tres tertias: in quinque
 quintas: in septem septimas et sic cōsequēter. et hoc
 respectu alterius quantitatis: diuise in partes illas

Quid sit
 quanta
 se se hfe
 ut nūer⁹.

Capitulū quartū.

equales. ut si pedale diuidatur in tres tertias: bi
 pedale in sex sextas quarum sextarum quilibet est
 equalis vni tertie pedalis: sic vico: q̄ pedale se hy
 ut nūer⁹ impar: respectu bipedalis. Tu tamē ad-
 uerte q̄ etiā potest se habere ut nūer⁹ par: respectu
 bipedalis. tamē semp̄ iter pedale et bipedale erit
 proportio dupla. Diameter autē et costam: nūq̄ sic se
 possunt habere: q̄ diameter se habeat ut numerus
 impar respectu costam: vel econtra ut probatū est.

Quarta conclusio. Omnis proportio
 diametri ad costam: est irrationalis: Probatur hec
 conclusio. q̄ ois proportio rationalis: est multiplex:
 aut multiplex superparticularis. aut multiplex su-
 perpartiens. aut superparticularis. aut superpar-
 tiens. et nulla proportio diametri ad costam: est mul-
 tipler. aut multiplex superparticularis. aut mul-
 tipler superpartiens. ut patet ex prima cōclusionē
 aut superparticularis. ut patet ex scōa: aut superpar-
 tiens: ut patet ex tertia. igitur nulla proportio dia-
 metri ad costam: est rationalis. Cōsequētia patet ut
 supra: et maior: ex fine primi capituli. Illa enim est
 summa diuisione proportionis rationalis: et est pro-
 portio diametri ad costam: est rationalis. et est pro-
 portio: igitur est proportio irrationalis. Probatur
 cōsequētia a sufficienti diuisione.

*Capitulum quartum in quo agitur de
 infinitis speciebus proportionis irratio-
 nalis: et de earum procreatione.*

Proportio irrationalis: per-
 tinet ad: rationalis: in infinitas di-
 stribuitur species ad quod mathema-
 tica industria inferendū: ponitur alique supposi-
 tiones.

Prima suppositio. Si due quantita-
 tes: se habent ut duo numeri: aggregatū ex eis: se
 habebit ut vn⁹ numer⁹. Probatur. q̄ semp̄ ex ad-
 ditioe numeri ad numerū: resultat numer⁹ maior

Secūda suppositio. Si alique quan-
 titates. se habeant in proportione rationali: ille se
 habebunt: ut duo numeri: et econtra. Probatur sup-
 positio hec ex diuisione proportionis rationalis: cū
 suo correlatio: primo capite posita.

Tertia suppositio. Si due quantita-
 tes se habeant in proportione rationali: aggregatū
 ex eis: se habet in proportione rationali: ad quālibet
 illarū quantitatū. Probatur hec suppositio. qm̄ si
 se habent in proportione rationali: nā quibz illarū
 se habet ut numer⁹: ut patet ex secūda suppositioe
 et si quilibet illarū se habet ut nūer⁹: se aggregatū
 ex eis: se habet ut nūer⁹. ut patet ex prima suppo-
 sitione. et p̄ cōsequēs illi⁹ aggregatū: quod se ha-
 bet ut numer⁹: ad vtrāq̄ illarū quantitatū: que se
 habent ut numeri: erit proportio rationalis. ut patet
 ex secūda suppositioe: quod fuit probandum.

Quarta suppositio. Costam: ad excessū
 quo diameter excedit costam: proportio irrationalis
 Probatur. q̄ si esset rationalis: nō se haberent ut
 duo numeri. ut patet ex secūda suppositioe. et si se
 haberet ut duo numeri: aggregatū ex eis: q̄ ad e-
 quē est diameter haberet se in proportione rationali
 ad vtrāq̄ illorū. et p̄ cōsequēs ad costam. ut patet ex
 tertia suppositioe: et si: diametri ad costam: esset
 rationalis proportio. quod est contra quartā cō-
 clusionem precedentis capituli.

est sexquialtera vel sexquitertia vel minor sexquitertia, et nulla proportio diametri ad costam est sexquialtera vel sexquitertia vel minor sexquitertia, ergo nulla proportio diametri ad costam est superparticularis. Consequentia patet cum maiore manifeste, et probatur minor, quam omnis proportio sexquialtera vel sexquitertia vel minor sexquitertia est maior vel minor medietate duplae, et nulla proportio diametri ad costam est maior vel minor medietate duplae, quia est aequalis medietati duplae, ut patet ex tertia suppositione. Igitur nulla proportio diametri ad costam est sexquialtera vel sesquitertia vel minor sexquitertia. Consequentia patet cum minore, et maior probatur, quia sexquialtera est maior quam medietas duplae, et sexquitertia minor quam medietas duplae, et ex consequenti per locum a maiori, quaelibet minor sesquitertia est minor quam medietas duplae, ergo omnis proportio sexquialtera vel sexquitertia vel minor sexquitertia est maior vel minor medietate duplae. Probatur tamen antecedens, quia dupla componitur adaequate ex sexquialtera et sexquitertia, ut patet ex secunda parte, et sexquialtera est maior, et sexquitertia minor, igitur sexquialtera est maior quam medietas duplae, et sexquitertia minor quam medietas duplae. Patet consequentia ex sexta suppositione quarti capitis secundae partis.

Tertia conclusio: nulla proportio diametri ad costam est aliqua proportio suprapartiens.

Probatur, quia omnis proportio suprapartiens reperibilis est inter duos numeros, quorum alter est impar, et nulla proportio diametri ad costam reperibilis est inter duos numeros, quorum alter est impar, ergo nulla proportio diametri ad costam est aliqua proportio suprapartiens. Patet consequentia in secundo secundae ut prius, et maior ex quarta suppositione, et minor probatur, quia si non, detur oppositum videlicet, quod proportio diametri ad costam reperitur inter duos numeros, quorum alter est impar, ita quod diameter et costa se habere possunt ut duo numeri, quorum alter est impar. Vel igitur diameter erit numerus impar, vel costa, si diameter, sequitur, quod quadratum ipsius diametri erit numerus impar. Patet consequentia ex quinta suppositione, et ultra quadratum diametri est numerus impar, ergo quadratum diametri non est duplum ad quadratum costae. Patet consequentia ex sexta suppositione, et consequens est falsum, ut patet ex secunda suppositione, igitur et antecedens. Non est igitur dicendum, quod diameter est numerus impar respectu costae, si vero, costa sit numerus impar respectu diametri, sequitur, quod quadratum eius erit numerus impar, sed quadratum eius est etiam quadratum diametri, quam ipsa costa est diameter minoris quadrati, ut patet in superiori figura. Igitur quadratum diametri est numerus impar. Patet consequentia ex quinta suppositione, et per consequens quadratum diametri non est duplum ad quadratum costae. Patet consequentia ex sexta suppositione, et consequens est falsum, ut patet ex secunda suppositione, igitur et antecedens. Et sic patet, quod nec diameter se habet sicut numerus impar nec costa. ¶ Aliquam autem quantitatem se habere ut numerus impar respectu alterius est ipsam dividi saltem ad imaginationem in partes aequales denominatas a numero impari ut in tres tertias, in quinque quintas, in septem septimas et sic consequenter et hoc respectu alterius quantitatis divisae in partes illis | aequales, ut si pedale dividatur in tres tertias, et bipe-

dale in sex sex[t]as, quarum sextarum quaelibet est aequalis uni tertiae pedalis, tunc dico, quod pedale se habet ut numerus impar respectu bipedalis. Tu tamen adverte, quod etiam potest se habere ut numerus par respectu bipedalis, quod etiam potest se habere ut bipedale erit proportio dupla. Diameter autem et costa numquam sic se possunt habere, quod diameter se habeat ut numerus impar respectu costae vel econtra, ut probatum est.

Quarta conclusio: omnis proportio diametri ad costam est irrationalis. Probatur haec conclusio, quia omnis proportio rationalis est multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens aut superparticularis aut multiplex suprapartiens, et nulla proportio diametri ad costam est multiplex aut multiplex superparticularis aut multiplex suprapartiens, ut patet ex prima conclusione, aut superparticularis, ut patet ex secunda, aut suprapartiens, ut patet ex tertia. Igitur nulla proportio diametri ad costam est rationalis. Consequentia patet ut supra, et maior ex fine primi capitis. Illa enim est summa divisio proportionis rationalis, et ultra nulla proportio diametri ad costam est rationalis et est proportio, igitur est proportio irrationalis. Patet consequentia a sufficienti divisione.

4. Kapitel des 1. Teils

Capitulum quartum, in quo agitur de infinitis speciebus proportionis irrationalis et de earum procreatione

Proportio irrationalis perinde atque rationalis in infinitas distribuitur species. Ad quod mathematica industria inferendum ponuntur aliquae suppositio[n]es.

Prima suppositio: si duae quantitates se habent ut duo numeri, aggregatum ex eis se habebit ut unus numerus. Probatur, quia semper ex additione numeri ad numerum resultat numerus maior.

Secunda suppositio: si aliquae quantitates se habeant in proportionem rationali, illae se habebunt ut duo numeri et econtra. Patet suppositio haec ex definitione proportionis ratioalis cum suo correlario [in] primo capite posita.

Tertia suppositio: si duae quantitates se habeant in proportionem rationali, aggregatum ex eis se habet in proportionem rationali ad quamlibet illarum quantitatum. Probatur haec suppositio: quam si se habent in proportionem rationali, iam quaelibet illarum se habet ut numerus, ut patet ex secunda suppositione, et si quaelibet illarum se habet ut [n]umerus, se aggregatum ex eis [...] habet ut numerus, ut patet ex prima suppositione, et per consequens illius aggregati, quod se habet ut numerus, ad utramque illarum quantitatum, quae se habent ut numeri, erit proportio rationalis, ut patet ex secunda suppositione. Quod fuit probandum.

Qu[ar]ta suppositio: costae ad excessum, quo diameter excedit costam, [est] proportio irrationalis. Probatur, quia si esset rationalis, iam se haberent ut duo numeri, ut patet ex secunda suppositione. Et si se haberent ut duo numeri, aggregatum ex eis, quod adaequate est diameter, haberet se in proportionem rationali ad utrumque illorum et per consequens ad costam, ut patet ex tertia suppositione, et sic diametri ad costam esset rationalis proportio, quod est contra qua[r]tam conclusionem praecedentis capitis.