Edition Open Sources
Sources 13

Federica De Felice:

Appendix ‹Magister Paulus ad Nicolaum Cusanum Cardinalem›
DOI: 10.34663/9783945561515-18

In: Federica De Felice: *Niccolò Cusano. Scritti matematici : Introduzione, traduzione e note*
Online version at https://edition-open-sources.org/sources/13/

ISBN 978-3-945561-50-8, DOI 10.34663/9783945561515-00
First published 2020 by Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Edition Open Sources under Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Printed and distributed by:
epubli / neopubli GmbH, Berlin
https://www.epubli.de/shop/buch/103912

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

Appendix
‹Magister Paulus ad Nicolaum Cusanum Cardinalem›

Traduzione italiana a p. 307.

1. Capacitates omnium polygoniarum isoperimetrarum ad invicem et ad circulum isoperimetrum eandem proportionem habent quam primae lineae unius ad primas lineas alterius et ad semidiametrum isoperimetrum. Similiter excessus capacitatis aliarum a triangulo supra triangulum in eadem proportione se habent ad capacitatem trianguli, quam habent excessus primarum linearum aliarum figurarum a triangulo ad primam trianguli lineam.

2. Verbi gratia: Sit prima trianguli *ab*, prima alterius figurae mediae ut quadrati *cd*, prima circuli sive semidiameter *ce*, sit *ac* semicircumferentia omnium istarum superficierum, quoniam sunt isoperimetrae (cfr. figura 1).

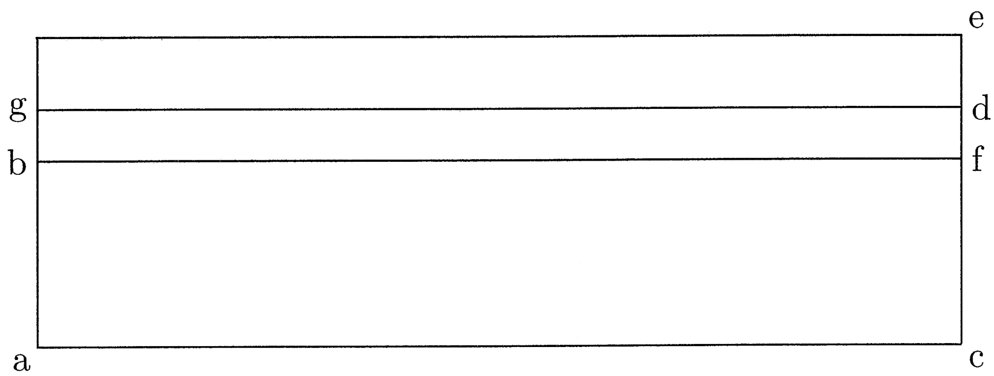

fig. 1

Erit superficies *ae* capacitas circuli, superficies *ad* capacitas figurae mediae ut quadrati, superficies *af* capacitas trianguli. Dico primo, quod qualis est proportio superficiei *ae* ad *ad* superficiem, talis est *ce* lineae ad *cd* lineam, et qualis proportio est *ad* superficiei ad *af* superficiem, talis est *cd* lineae ad *cf* lineam, per primam enim sexti Euclidis. Dictae superficies sunt eiusdem altitudinis, ergo suis basibus sunt proportionales. Eodem modo probatur de excessibus capacitatum, quia eaedem sunt proportiones de superficiebus *ge* et *bd* ad lineas *ed* et *df* vel de superficiebus *be* et *bd*, qui sunt excessus capacitatum circuli et quadrati supra triangulum, ad lineas *fe* et *fd*, qui sunt excessus primarum linearum circuli et quadrati supra primam trianguli. Haec clara sunt ex eadem prima sexti Euclidis. Quicquid ergo de capacitatibus corporum dicitur et capacitatibus excessuum, de ipsis primis lineis dici potest et de eorum excessibus.

3. Si a secunda extremitate primae circuli ad secundam trianguli linea recta ducatur aequedistanter basi, in ea proportione, qua dividet excessum secundae supra primam ipsius trianguli, in eadem proportione dividet excessus secundarum a primis omnium aliarum figurarum mediarum.

4. Sit supra extremitatem lineae *ac* erecta linea *ab*, quae sit prima circuli, et super alia extremitate dictae lineae *ac* sit erecta linea *cd*, quae sit secunda trianguli. Quia linea *ab* est minor linea *cd*, si a puncto *b* trahatur linea *be* aequedistans basi *ac*, perveniet ad lineam *cd* et dividet excessum secundae a prima, qui est *hd*, in quadam proportione *de* ad *eh*. Dico quod si prima et secunda alicuius figurae mediae describatur, ut *gi* prima et *gf* secunda, quod excessus secundae a prima, qui est *fi*, dividetur ab ipsa *be* linea in puncto *k* in eadem proportione, quae erit *fk* ad *ki* ductis lineis *db hb* ita, quod erit eadem proportio *fk* ad *ki*, quae *de* ad *eh*. Totus enim triangulus *dhb* divisus est per aequedistantem basi *fi*. Erit ergo proportio *eb* ad *kb* sicut *dh* ad *fi*, et eadem proportio erit *de* ad *kf* et *eh* ad *ki* propter similitudinem triangulorum sicut *eb* ad *kb*. Sicut ergo *de* ad *fk*, ita *eh* ad *ki*; permutatim ergo sicut *de* ad *eh*, ita *fk* ad *ki*. Ergo illi excessus proportionabiliter sunt divisi, quod fuit probandum (cfr. figura 2).

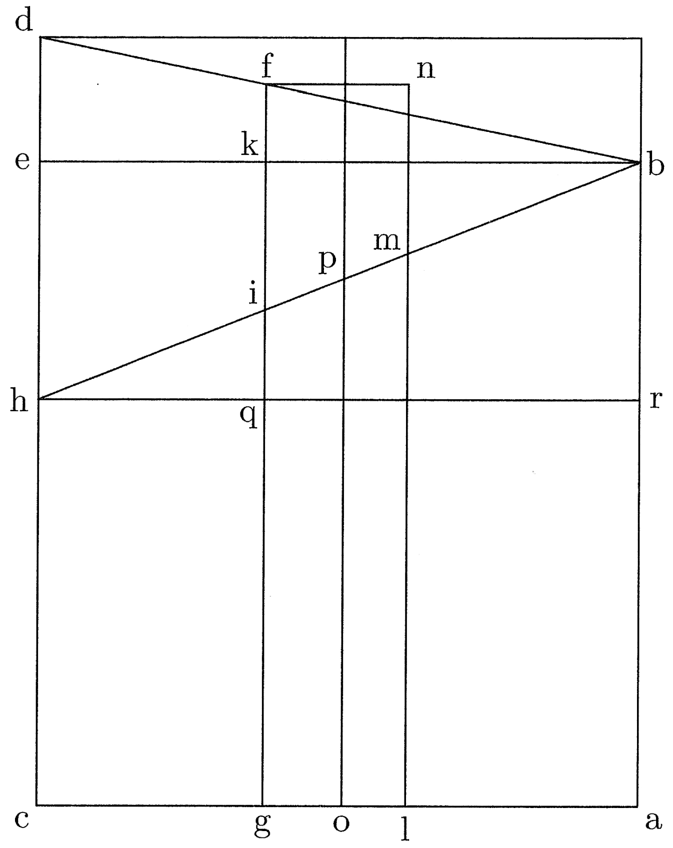

fig. 2

5. Forte dicitur, quod si *gf* est secunda unius figurae mediae, quod *gi* non erit prima. Erit ergo prima eiusdem figurae aut maior *gi* aut minor. Sit primo maior, et sit *lm*. Quam extendo sursum usque ad *n*, ita quod *ln* sit aequalis *gf*, et traho lineam *fn* aequedistanter basi propter eandem longitudinem duarum linearum *gf* et *ln*. Inter duo ergo puncta *g*, *l* sunt signandae plures primae et secundae lineae figurarum mediarum. Signetur una, et sit *op* prima, qua extendatur usque ad secundam eiusdem figurae. Aut proveniet infra lineam *fn* aut in ipsa linea aut supra. Non infra ipsam nec in ipsa, quia est secunda figurae minoris capacitatis; ergo deberet esse longior. Non tamen potest poni longior, quia *gf* est posita inter figuras minoris capacitatis et esset brevior, quod est impossibile, quia non diminuendo procederem secundae lineae versus capaciores figuras incedendo, quod est impossibile. Eodem modo dicetur impossibile sequi, si dicatur, quod prima eius erit minor *gi*. Cum ergo nec maior nec minor dici potest, ipsa *gi* erit prima, quia omnes excessus secundarum a primis in eadem proportione dividentur, quod fuit probandum.

6. Haec videtur declaratio undecimae conclusionis vestrae, in qua pendet tota demonstratio quadraturae. Nam qualis est proportio *hq* ad *qi*, talis est *hr* ad *rb*. Istarum autem quattuor linearum proportionalium tres primae sunt notae: *hq* prima, quia subtractio sagittae quadrati vel alterius mediae a sagitta trigoni; *qi* secunda est etiam nota, quia excessus primae tetragoni a prima trigoni; tertia etiam est nota *hr*, quia sagitta trigoni. Si ergo multiplices *hr* in *qi* et dividas per *hq*, habetur *rb* nota, quae adiuncta primae trigoni *ra* erit *ab* nota prima circuli sive semidiameter, quod intenditur. Sed non video, cur duae lineae *hb* et *bd*, concludentes omnes illos excessus primarum et secundarum, non possent esse curvae omni genere curvitatis, et tunc non procederet demonstratio. Erit enim illud, quod in decima tua conclusione dixisti, quod primae capaciorum erunt semper maiores et secundae minores.

7. Haec volo mihi in praesenti sufficiant. Multa habeo, quae me movent, quod istae coincidentiae sive intensiones et remissiones formarum non per lineas rectas signari debeant, ut moderni ponunt, sed in aliud tempus reservo. Vale.

8. Detur venerabili nostro fideli dilecto magistro Georgio Peurbachio Astronomo.