

# Notes du mont Royal



[www.notesdumontroyal.com](http://www.notesdumontroyal.com)

Cette œuvre est hébergée sur « *Notes du mont Royal* » dans le cadre d'un exposé gratuit sur la littérature.

SOURCE DES IMAGES

Bibliothèque de l'Université Claude Bernard Lyon 1

# ΕΥΚΛΕΙΔΟΥ

ΤΩΝ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΣΤΟΛ

ΧΕΙΩΝ ΕΚ ΤΩΝ ΤΟΥ ΘΕΩΝΟΣ

σωμουσιῶν τὸ δέκατον.

Kai

ΒΑΡΛΑΑΜ ΜΟΝΑΧΟΥ ΑΡΙΘΜΗ-

ΤΗΣ ἀπόδεξις τῶν γεωμετριῶν σὺν τῷ

δεκάτῳ τῶν σοιχείων ἀπ-

δειχθέντων.

*Id est,*

*EVCLIDIS QVINDECIM*

*elementorum Geometriæ secundū : ex*

*Theonis commentarijs*

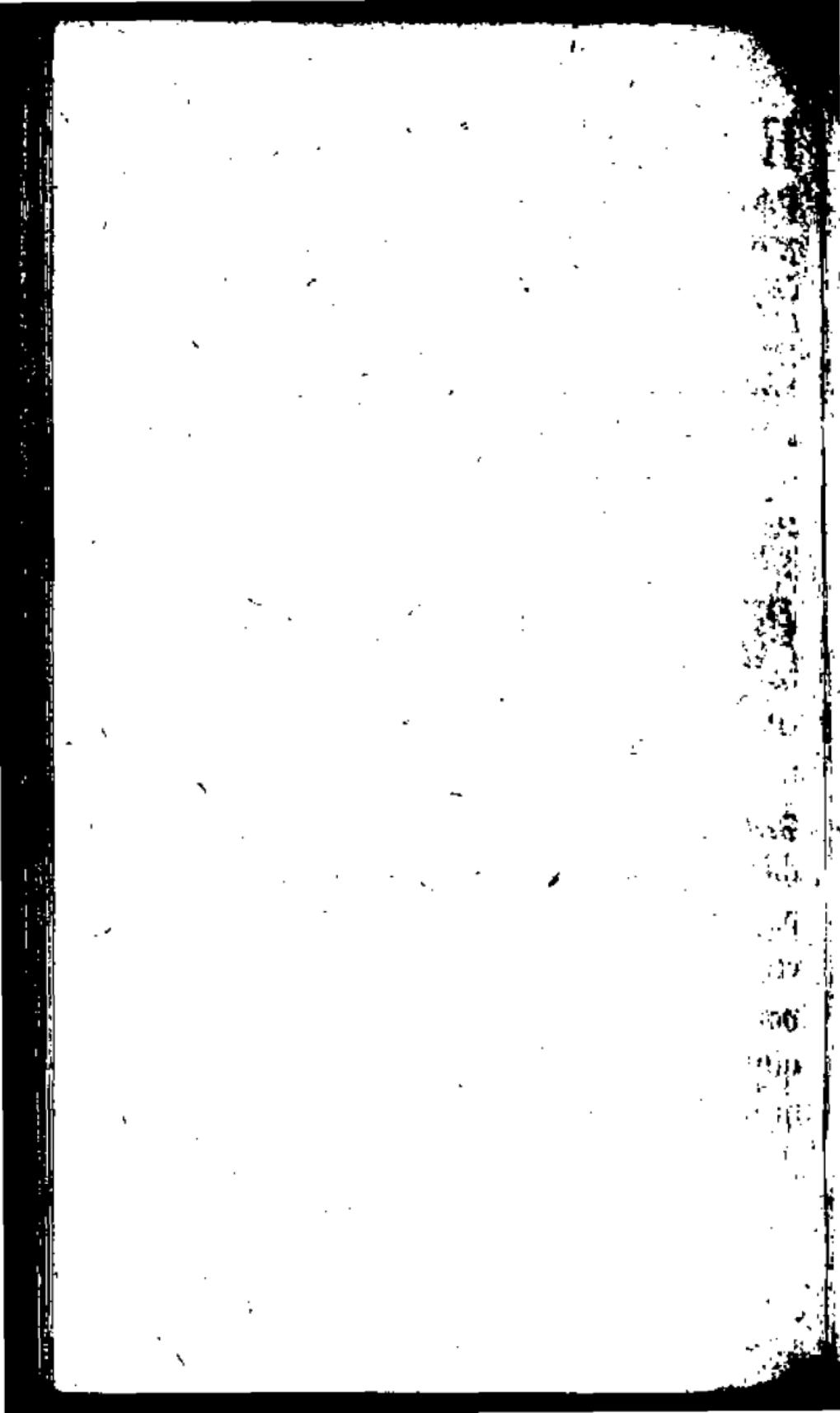
*Græcè, & Latinè.*

Item,

*Barlaam monachi Arithmetica demonstra-*  
*tio eorum, quæ in secundo libro elementorum*  
*sunt in lineis & figuris planis*  
*demonstrata.*

Item,

*Otto propositiones Stereometricæ, eiusdem cum pra-*  
*cedentibus argumenti. Per Cunradum Da-*  
*sypodium scholæ Argentinens-*  
*sis Professorem.*



ILLVSTRISSIMO  
PRINCIPI, ET DOMI-  
NO, DOMINO NICOLA  
CHRISTOPHERO RADZIVIL, DV-  
CIOLICÆ ET NIESVVISI, COMITI  
IN SCHIDLOVVIEZ, &c. PRÆCLa-  
re indolis, & optimæ spei Principi, ac  
Domino suo clementiss: S. D.  
Cunradus Dasypodus.

**M**ENSE Aprili, Illu-  
striss: princeps, in lu-  
cem emisi primum Eu-  
clidis Librum, cum per breuibus  
meis scholijs, quibus ad percipiē-  
da Geometriæ elementa, harum  
disciplinarum studiosis viam pre-  
parare, & aperire volui: memini  
etiam me tum promisisse editio-  
nem secundi libri, vniā cum alijs  
quibusdam scriptis: quod quidē  
nunc facere paratus sum: non tan-  
a      a      tum,

## PRÆFATI<sup>O</sup>.

tum, vt si forsan aliquib. animus sit diligentius aliquanto, & exactius velle Geometricas demonstrationes cognoscere, atqeper spicere: nostra qualicunqe adiut*o* opera, habeant in quo animum delectare suum, secque exercere possint: sed & vt duo hi libri eiusdem doctrinæ, & institutionis non se iungantur. Euclides enim propositione penultima libri primi quadrata laterum trianguli orthogonij examinauit: & tandem quam in primo instituerat libro doctrinam, sub finem secundi de quadratis laterum triangulorum amblygoniorum, & oxygoniorum perficit, & absolvit: ita vt unus potius liber dici possit, quam

duo

## PRÆFATI.

duo distincti libri. Quia verò  
hæc comūne est sūmāma Ge-  
metriæ, & Arithmeticæ, idcirco  
demonstrationibus Geometricis  
Arithmeticas, & ob similitudi-  
nem cognitionemq̄ octo stereo-  
metricas propositiones adiunxi:  
quas Geometriæ studiosis, maxi-  
mo adiumento, & in difficiliori-  
bus quæstionibus explicandis  
valde necessarias fore puto. quia  
non tantum differentias harum  
disciplinarum diligenter inspice-  
re oportet: sed & ipsarum cogni-  
tionem obseruare. geometra no-  
minat ὁ γεωμέτρης, figuram quæ du-  
bus lineis rectis, angulum rectum  
continentibus, repræsentatur; a-  
rithmeticus verò Ἐπίμεδος αριθμὸς,

## PRÆFATIO.

numerum, qui fit ex multiplicatione duorum numerorum in se, vnde licet videre rectangulum, superficiem rectangulam, parallelogrammon rectangulum, multiplicationem, numerum planū, productum quod fit ex multiplicatione unius numeri in alterum, eandem habere significationem, sicut Stereometra etiam habet παραλληλεπίδων ὁρθογώνιον eiusdem cum præcedentibus naturæ. eodem modo πρόσγωνον, πρόσγωνον εὐθὺς, κύβον, κύβον αἴρετος, eandem quidem & similem habent vim: sed non eiusdem scientię sunt subiecta. hæc, & similia si obseruentur, et natura eorum acuratius inuestigetur, multum possunt adolescen-

## P.RÆFATIÖ.

lescentium erudire ingenia: si vi-  
deant, quæ omnibus mathemati-  
cis scientijs sint cōmunia, de qui-  
bus in nostris scholijs: quæ verò  
non quidem omnibus, sed aliqui-  
bus: eorumq; duo esse genera, vel  
enim, ut res exemplo fiat manife-  
stior, ex Geometria petita ad A-  
rithmeticam applicantur: vel e-  
contra ex arithmeticis illis demō-  
strationibus translata sunt ad geo-  
metriam: deniq; quòd nonnulla  
vniuscuiusque scientiæ sint pro-  
pria. Hæc inquam, & his cognata,  
nisi quis diligenter perpendat,  
& quæ quibus conueniant, quæ  
ue discrepent, aut ex quibus, quo-  
modo ue facta sit demonstratio,  
non animaduertat: merito *ajwui-*

## PRÆFATI<sup>O</sup>.

ren⁹ dico potest; sicuti & ille, qui  
mathematicarū scientiā  
rū non obseruat, dum quæ con-  
genda sunt, disiungit, quæ diuer-  
sa sunt, aut in specie tantum simi-  
lia, vnum congerit in locum; de-  
nīc⁹ is, qui, quæ diuersarum sunt  
scientiarum, vni attribuit scien-  
tiæ: aliaq⁹ præcepta Geometra-  
rum negligit. Veteres certè ma-  
thematici, summo studio in id in-  
cubuerunt, vt singula suo expli-  
carent loco, vt per concessa, & af-  
firmata demonstrarent insequen-  
tia: vt nihil pro certo, vero, & af-  
firmato reciperent, nisi cuius na-  
tura, substantiaq⁹, aut accidens a-  
liquod, per se manifestum esset,  
aut aliqua eius vera & certa alla-  
ta es-

## PRÆFATI<sup>O</sup>.

fasset demonstratio. Itaque qui se  
in his recte & bene exercebunt,  
non tantum harum scientiarum  
sibi comparabunt cognitionem;  
sed & animum informabunt su-  
um; ut eò etiam prudentiores iu-  
xta Platonis, aliorumque Philoso-  
phorum sententiam sint futuri;  
& in rebus bene gerendis instru-  
ctiores: quando Geometrarum  
more, omnibus ponderatis, & ad  
anussim examinati, id quod ho-  
nestum & iustum, verumque est, à  
turpi, iniquo, atque falso discernēt.  
monemus igitur eos, qui Philo-  
sophorum scripta legere, animū  
acri & prudenti iudicio imbuere,  
mores bene & recte informare  
capiunt: hęc geometrica non ne-

## PRÆFATIO.

glicant studia: neq; propter sterilitatem, quæ prima fronte in his apparet, se deterreri patientur: aut in ipso cursu languescant: si quidem maior fructus, maiorq; utilitas ex his percipitur, quam libores, quibus cognitio harum rerum comparatur, sint aestimandi. Imitandi potius nobis sunt Hebræi, Ægypti, Græci, Latini, quibus hæc studia cordi fuere. Postquam enim à primis parentibus Adamo, Setho, Noëo hæc fuerunt posteris tradita, & ab ipso Abrahamo, cæterisq; Hebræis Ægypti sacerdotibus relictæ: tandem factum fuit, ut Græcorum, & Latinorum Thaletis, Pythagoræ, Platonis, Aristotelis, Archimie-

## PRÆFATI<sup>O</sup>.

chimedis, reliquorumq; Philo-  
sophorum hæc facta sint Gymna-  
sia: deniq; in sequentibus tempo-  
ribus adeò vulgata fuerunt, vt in  
his doctis Arithmeticorum aba-  
cis, & in hoc erudito Geometra-  
rum puluere, non solum pueri ha-  
rum artium & disciplinarum stu-  
diosi exercecerent: sed & opifices,  
vt Pictores, Statuarij, Architecti  
hæc optime scirent, & intellige-  
rent. Dolendum itaq; imò maxi-  
me dolendum, quod hinc ab ali-  
quot seculis adeo obscurata, adeo  
neglecta iacuerint excellentiis:  
harum disciplinarum studia: aut  
quod maius est, in' tanta omnium  
linguarum & artium luce, à mul-  
tis hoc nostro tempore, non dico  
impe-

## PRÆFATI<sup>O</sup>.

imperitis , sed doctis viris contemnuntur , vt non modò pueris & opificibus hæc non amplius sint nota, sed viris humanioribus literis optimè imbutis: qui vt cæteri sibi persuadent , non alium fructum harum esse scientiarum, quām vt puerorum exacuantur ingenia: nec prosint, nisi dum percipiuntur, deinceps verò nullum amplius habeant vsum. cuius sanè opinionis falsæ, & erroris culpam, non in scientias ipsas, sed potius in hominum ignauiam , & ignorantiam transferre debemus. quæ quidem latius , & clarus, si tempus locusq; pateretur, demonstrare possemus: sed cum neq; instituti sit nostri , de scientiarum mathe-

## PRÆFATI<sup>O</sup>.

mathematicarum dignitate, &  
utilitate verba facere: neque ea,  
quæ à multis fusius tradita sunt,  
repetere: finem his faciam: hæc  
mihi dum mei instituti rationem  
redderem, & quid potissimum  
traderem, explicarem, occurre-  
bant. Fateor hæc non esse ma-  
gna, nec vllius ingenij, aut indu-  
striæ: sed tamen non ingrata fu-  
tura spero: nec indigna patroci-  
nio aliquo: & cum à multis hoc  
factitatum sit, ut etim suorum la-  
borum pàtronum esse velint: &  
sub eius titulo atq; nomine sua  
in lucem exire, qui patrocinari &  
velit, & possit: deniq; quem in-  
telligunt eas artes, quas exercent:  
eaq; studia, quibus ipsi incum-  
bunt,

## PRÆFATI<sup>O</sup>.

bunt amare, fouere, conseruare,  
aliosq; ad ea persequenda excita-  
re: volui I. T. C. hos meos qua-  
lescuncq; labores dedicare, quod  
I. T. C. talem esse perceperim,  
qualem patronum sibi solent de-  
ligere, qui, ut dictum est, aliquid  
in publicum emitunt. Itaq; vni-  
cè I. T. C. oro, ut his meis studi-  
is patrocinari dignetur: quod si  
ab I. T. C. hoc impetraro, mul-  
tum, imò magni quippiam me  
consequutum fuisse arbitrabor.  
Cætera viris syncero & æquo iu-  
ditio præditis dijudicanda com-  
mitto: mihiq; satis erit ijs, quorū  
instinctu, & voluntate hæc in  
publicum emitto, placuisse: & in  
studiosorum gratiam aliquid fe-  
cisse.

**AD PRÆFATI.**

dile. His me, meaq; studia I. T. C.  
commendo : necq; dubito quin e-  
tiam illa I. T. C. non ingra-  
ta sint futura. Calend:

Juni. Anno

1564.

I. T. C. deditiss:

Cunradus Dasy-  
podius.



ΕΥΚΛΕΙΔΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ.

ΟΡΟΙ

**Π**Αν παραδηλώσεις αμφοτέρων γάνιον περιέχεισαι λέγεται τόσο δύο τέρμοις γάνιοι περιέχοσθν οὐθὲν.

Παντὸς δὲ παραδηλώσεις χωρίς τῶν σχεῖς τὴν Διάμετρον αὐτὸν ἐν παραδηλώσεις αμφοτέρων, σωὶς τοῖς δυσὶ παραδηλώσασι γνάμων καλείσθω.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.

Πρότασις ἀ. Ιεώρηα.

**Ε**Αν ὁσι δύο οὐθεῖαι, τμηθῆ δὲ η ἐτέρη αὐτῶν, εἰς δοι δηποτέν τμήματα, τὸ περιχόμιον ὄρθογάνιον τόσο τῶν δύο οὐθεῖων: οὗτον ἔστι τοῖς τόσο τῆς ἀτμήτης, καὶ ἐκάτετῶν τῶν τμημάτων περιέχομένοις ὄρθογάνιοις.

Εκθετις.) Εἰσωσαν δύο οὐθεῖαι αἱ ἄ, βγ, καὶ περιήματα η βγ, ὡς ἔτυχε κατὰ τὰ δ, ι, ομεῖα. (Δισεργομὸς.) Λέγω ὅπ τὸ τόσο τῶν ἄ, βγ περιέχομδον ὄρθογάνιον, οὗτον ἔστι τὸ

τόσον

# EVCLIDIS ELEMEN- TVM SECUNDVM.

## DEFINITIONES.

**O**MNE parallelogrammum rectangulum contineri dicitur duabus lineis rectis, quæ angulum unum rectum comprehendunt.

In omni vero parallelogrammo unum ex illis, quæ circa diametrum sunt parallelogrammis quocunq; id fuerit, cum duobus supplementis, nominetur gnomon.

## PROPOSITIONES.

*Propositio prima. Theorema.*

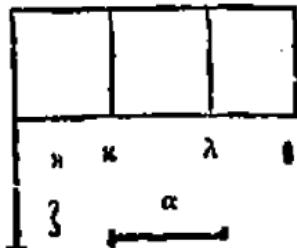
**D**ATIS duabus lineis rectis, quarum altera in quocunq; partes sit secta; erit rectangulum, quod duæ illæ rectæ lineæ continent: æquale ijs rectangulis, quæ continentur ealinea, quæ secta non est, & omnibus alterius lineæ segmentis.

*Explicatio dati.* ) Sint duæ lineæ rectæ  $\alpha$ ,  $\beta\gamma$ , & seceretur recta  $\beta\gamma$ , ut libuerit, in punctis  $\delta$ , &  $\epsilon$ . (*Explicatio quæsiti.*) Dico quod rectangulum contentum rectis  $\alpha$ ,

$\alpha$

$\beta\gamma$

ὑπόπτε τῶν ἄ, Εδ περιεχομένω ὁρθογώνιο  
καὶ τῷ ψευδὸ τῶν ἄ, δὲ, καὶ ἐπ τῷ ψευδὸ τῶν  
ἄ, εγ. (Κατασκεψή.)  $\beta = \alpha + \gamma$   
Ηχθω γδέπο τέσσερα,  
τῇ βγ πέριος ὁρθὰς  
γωνίας η διζηνούχει-  
ατω τῇ αἰσηη δη: καὶ  
Διὰ τέτοιη, τῇ διζηνούχει-  
ατωληλοῦ ηχθω η  
ηθ: Διὰ δὲ τῶν δ, ε, γ, τῇ δη παράλληλοι η-  
χθωσαι αἱ δκ, ελ, γθ. (Αἴωδεξις.) Ιουν δὴ  
εῖ: τὸ βθ, τοῖς δκ, δλ, εθ. καὶ ἔστι τὸ μὲν βθ, τὸ  
ψευδὸ τῶν ἄ, δη. περιεχεται μὲν γδέ ψευδὸ τέσσερα,  
δη. ιση δὲ η δη, τῇ ἄ, τὸ δὲ βθ τὸ ψευδὸ τῶν  
ἄ, δη. περιεχεται μὲν γδέ ψευδὸ τῶν ηβ, βδ.  
Ιουν δὲ η βη, τῇ κ, τὸ δὲ δλ, τὸ ψευδὸ τῶν ἄ, δη  
Ιουν γδέ η δκ, τέτρατης η δη, τῇ ἄ. καὶ ἐπόμι-  
ως τὸ εθ, τὸ ψευδὸ τῶν ἄ, εγ. τὸ αρχα ψευδὸ  
ἄ, βγ: Ιουν ἔστι τῷ τε ψευδὸ τῶν ἄ δη: καὶ τῷ  
ψευδὸ ἄ, δὲ, καὶ ἐπ τῷ ψευδὸ ἄ, εγ. (Συμπέ-  
ρασμα.) Εάν αρχα ωσι δύο οὐθεῖαι, τητῆ δὲ  
η ετέρα αὐτῆς εἰς συνδηπλών τημένα: τὸ πε-  
ριεχόμενον ὁρθογώνιον ψευδὸ δύο οὐθεῖαι,



$\beta\gamma$ : aequale sit rectangulis, quae continen-  
tar rectis  $a$ ,  $\beta\delta$ : &  $a$ ,  $\delta\epsilon$ , denique  $a$  &  $\epsilon\gamma$ .  
(Delineatio.) Ducatur enim, & fiat ad pun-  
ctum  $\beta$  linea  $\epsilon\gamma$  ad angulos rectos linea recta  
 $\beta\zeta$ ; deinde recta  $a$ , fiat aequalis recta  $\beta\eta$ : atq.  
per punctum  $\eta$ , recta  $\beta\gamma$  ducatur aequidistans  
recta  $\eta\theta$ : deniq. per puncta  $\delta$ ,  $\epsilon$ ,  $\gamma$ , rectae  $\beta\eta$  du-  
cantur aequidistantes rectae  $\delta\kappa$ ,  $\epsilon\lambda$ ,  $\gamma\theta$ . (De-  
monstratio.) Rectangulum igitur  $\epsilon\theta$ , est a-  
equale rectangulis  $\beta\kappa$ ,  $\delta\lambda$ ,  $\epsilon\theta$ . verum rectan-  
gulum  $\beta\theta$ , est quod continetur rectis  $a$ ,  $\beta\gamma$ .  
quia continetur rectis  $\eta\beta$ ,  $\beta\gamma$ . sed recta  $\beta\eta$ ,  
est aequalis rectae  $a$ .  $\beta\kappa$  autem rectangulum  
continetur rectis  $a$ ,  $\beta\delta$ : quia rectis  $\eta\beta$ ,  $\beta\delta$   
comprehenditur: &  $\beta\eta$  est aequalis  $a$ . rectan-  
gulum etiam  $\delta\lambda$ , continetur rectis  $a$ ,  $\delta\epsilon$ : cum  
 $\delta\epsilon$ , hoc est,  $\kappa\eta$  sit aequalis a linea rectae. deniq.  
eodem modo rectangulum  $\epsilon\theta$ , est id quod con-  
tinetur rectis  $a$ ,  $\epsilon\gamma$ . Quare rectangulum con-  
tinetur rectis  $a$ ,  $\epsilon\gamma$ , est aequale rectangulis con-  
tinentis rectis  $a$ ,  $\beta\delta$ : &  $a$ ,  $\delta\epsilon$ : deniq.  $a$ , &  $\epsilon\gamma$ .  
(Conclusio.) Si igitur datis duabus rectis, al-  
tera earum in quocunque partes secerit: rectan-

A 2 gulum

Ισον ἔστι τοῖς ίσσοῖς τε τῆς αἵμάτων, καὶ ἐκάστη τῶν τυμπάτων περιεχομένοις ὄφελογωνίοις, ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

Πρότοις β. Θεώρημα.

**Ε**νθεῖα γεμιμὴ τμῆλη ὡς ἔτυχε, τὰ δὲ πὸ τῆς ὀλης, καὶ ἐκάλερε τῶν τυμπάτων περιεχόμενα ὄφελογωνία: ισον ἔστι τῷ διπλῷ τῆς ὀλης τετραγώνῳ.

Εκθεσις.) Ενθεῖα γάρ οὐ περιήσθω ὡς ἔτυχε, καθά τὸ γῆ σημεῖον. (Διοργομός.) Λέγε ὅπ τὸ ίσσον τῶν αὐτῶν βα, βγ περιεχόμενον ὄφελογων, μετὰ τὴν ίσσον τῶν βα, αγ περιεχόμενα ὄφελογωνία: ισον ἔστι τῷ διπλῷ τῆς αὐτῶν πετραγώνων. (Κατασκόπη.) Αναγεγένεθε ἀπὸ τῆς αὐτῆς τετραγώνου, τὸ αἴσθετηκήθω μέτα τοῦ γ., ὁπολέρα τῶν εἰδῶν περιφέλληλος ή γ. (Απόδειξις.) Ισον δὴ τοις, ρητοῖς αὖ, γε. καὶ ἔστι τὸ μὲν αὐτό, τὸ ἀπὸ τοῖς αὐτῆς τετραγώνου: τὸ δέ φασι τὸ ίσσον τῶν βα, αγ περι-

χόμενον |

gulum quod due illæ linea rectæ continent,  
est æquale rectangulis, quæ linea non secta, &  
quouis segmento continentur. quod erat de-  
monstrandum.

*Propositio II. Theorema.*

**S**i recta linea vtcunq; secta fuerit: re-  
ctangula quæ à tota & vitroq; seg-  
mentorum continentur, sunt æqualia  
quadrato à tota illa linea descripto.

*Explicatio dati.)* Sit enim linea recta  $a\beta$   
vtcunq; secta in punto  $\gamma$ . (*Explicatio que-  
fiti.*) Dico quod rectangulum rectis  $a\beta$ ,  $\beta\gamma$   
concentum, cum rectangulo rectis  $\beta a$ ,  $a\gamma$  con-  
tentio, sit æquale quadrato à linea recta  $a\beta$   
descripto. (*Delineatio.*) Describatur à linea  
recta  $a\beta$ , quadratum  $a\delta$ ,  $\delta\epsilon$ , & per punctum  
 $\gamma$  ducatur veriq; ad  $\beta\epsilon$ ,  $\beta\delta$ , & quedistans recta  
 $\gamma\zeta$ . (*Demonstratio.*) Est igitur rectangulum  
 $a\zeta$ , æquale rectangulis  $a\beta$ ,  $\gamma\epsilon$ . sed rectangu-  
lum  $a\epsilon$ , est quadratum à linea recta  $a\beta$   
descriptum: rectangulum verò  $a\zeta$ , est id  
quod continentur rectis  $\beta a$ ,  $a\gamma$ . quia rectis

$A \quad 3 \quad \delta a, a\gamma$

χόμδιον ὄρθογώνιον. περιέχεται μὲν γὰρ ἡ  
πὸ τὸ δά, ἀγ. ἵση ἀδ, τὴν ἀβ: τὸ δὲ γε, τὸ  
χωρὶς τὸ δά, βγ. ἵση γνήβε τῇ ἀβ. τὸ ἄρρ  
χωρὶς τῶν βα, ἀγ, μῆτρα τὸ χωρὶς τῶν ἀβ, βγ  
ἴσου εῖτι, τῷ δόπο τῆς ἀβ περγαγών. (Συμ-  
πέρσημα) Εὰν ἀρχαίθενα γε αμμὶ τηγῆ  
ίσετυχε: τὰ χωρὶς τῆς ὅλης, καὶ ἐκάστα τῶν  
τηγμάτων περιέχομδια ὄρθογώνια: ἵση εἰ  
τῷ δόπο τῆς ὅλης περγαγών. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

Πρόσθιοι γ. Γεώργιοι.

**Ε**ΑΝ άθενα γε αμμὶ τηγῆ ίσετυχε: τὸ ὑ-  
πὸ τῆς ὅλης καὶ ἐνὸς τῶν τηγμάτων πε-  
ριέχομδιον ὄρθογώνιον, ἵσου εῖτι τῷ τε χωρὶς  
τηγμάτων περιέχομένω ὄρθογώνιώ, καὶ τῷ  
δόπο τῷ ωφελούμενα τηγμάτος περγαγών.

Εκθεσις.) Ευθεῖα γνήβε, πηρίθια ῥιζέπο-  
χε κατὰ τὸ γῆ σημεῖον. (Διοργομὸς.) Λέγω  
ὅπ τὸ χωρὶς τὸ δά, βγ περιέχομδιον ὄρθογώ-  
νιον, ἵσου εῖτι τῷ χωρὶς τῶν ἀγ, γε περιέχο-  
μένω ὄρθογώνιώ, μῆτρα τῷ δόπο τῆς βγ περγα-  
γών. (Κατασκεψή.) Αναγεγέά Φθω γνήδοπο  
τῆς βγ περγαγών τὸ γῆδ βε: καὶ ἡχθω ηδ  
επί

da, aī continetur. & ad eī ē equalis recta ab: & rectangulum ye eī quod continetur rectis aī, βγ. quoniam βē ē equalis eī recta ab. Quare rectangulum lineis Ca , aī contentum, cum rectangulo rectis ab , βγ contento: est ēquale quadrato à recta aī descripto. (Conclusio.) Si igitur recta quādam utrumq; fuerit secta: rectangula quā à tota, & in quoq; segmento continentur, sunt ēqua- lia quadrato à tota linea recta descripto. Id quod erat demonstrandum.

*Propositio III. Theorema.*

**S**i linea quādam recta vtcuncq; fuerit secta: Srectangulum tota linea recta, & uno seg- mento contentum: est ēquale rectangulo i- pīis segmentis contento, & quadrato à præ- dicto segmento descripto.

*Explicatio dati.*) Recta enim aī, seceatur vicung in puncto γ. (Explicatio quæfici.) Dico quod rectangulum lineis aī, βγ con- tentum, ēquale sit rectangulo aγ, γβ rectis contento, atq; quadrato à recta βγ descripto. (Delineatio.) Describatur à recta βγ, qua- dratum γδβε: & ducatur recta ēd ad pun-

Μή τὸ ζεῖν διὰ τοῦτο  
σπολέρεστῶν γε, οὐ πα-  
ράληγλον ἡχθωητά.  
(Απόδεξις.) Ιον δὴ ε-  
σὶ τὸ αε, τοῖς αδ, γε. Εἴ  
εστι τὸ μέν αε, τὸ ς τὸ  
τῶν αῖ, βγ περιεχό-



μένον ὄρθογώνιον. περιέχεται μὲν γὰρ τὸ ς  
αβ, βε. ιον δὲ ηβε, τῇ βγ, τὸ δὲ αδ, τὸ ς τῶν  
τῶν αγ, γβ. ισηγὸν δὲ, τῇ γβ. τὸ δὲ δβ,  
τὸ δπὸ τῆς γβ τετράγωνον. τὸ ἄρχα τὸ  
τῶν αβ, βγ περιεχόμενον ὄρθογώνιον, ιον ε-  
σὶ τῷ τῷ τῶν αγ, γβ περιεχόμενῳ ὄρθο-  
γωνίῳ, μετὰ τοῦ δπὸ τῆς γβ τετραγωνού.  
(Συμπεραγμα.) Εάν ἄρχα οὐθεῖα χραμμή  
τμῆτῆς ἔτυχε, τὸ ύπὸ τῆς ὅλης, καὶ ἐνος τῆς  
τμημάτων περιεχόμενον ὄρθογώνιον, ιον ε-  
σὶ τῷ τῷ τῶν τμημάτων περιεχόμε-  
νῳ ὄρθογωνίῳ: καὶ τῷ δπὸ τῷ περιεχόμενου  
τμηματον τετραγωνῷ. οὐδὲ ἐδίδειξα.

Πρότατος δ. θεώρημα.

**E**Αν οὐθεῖα χραμμή τμῆτῆς ἔτυχε, τὸ  
τῷ

Hunc usq; deniq; veriq; yd,  $\beta\epsilon$ , per punctum aducatur aequidistans recta a $\gamma$ . (Demonstratio.) Rectangulum igitur a $\epsilon$ , est aequale rectangulis a $\delta$ , y $\epsilon$ : atq; rectangulum a $\epsilon$ , est id quod continetur rectis a $\beta$ ,  $\beta\gamma$ : qui rectis a $\beta$ ,  $\beta\gamma$  continetur: sed etiam aequalis est rectae  $\beta\gamma$ : rectangulum etiam a $\delta$ , continetur rectis a $\gamma$ , y $\beta$ : qui recta d $\gamma$ , est aequalis rectae y $\beta$ , et rectangulum d $\beta$ , est quadratum a y $\beta$  rectis descriptum. Quare rectangulum quod a $\beta$ ,  $\beta\gamma$  rectis continetur: est aequale rectangulo a $\gamma$ , y $\beta$  rectis contento, cum quadrato recta y $\beta$  descripto. (Conclusio.) Si igitur recta linea secta vicunq; fuerit: rectangulum quod tota linea recta, et uno segmentorum continetur: est aequale rectangulis ipsis segmentis contento, atq; quadrato a predicto segmento descripto. Quod erat demonstrandum.

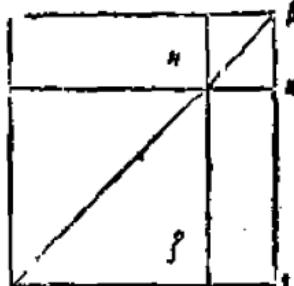
## Proposito IIII. Theorema.

Si recta linea secta fuerit vicunq;  
A s qua-

δύο τῆς ὅλης περάγωνον, ἵσον ἔσαι τοῖς π  
δύο τῶν τμημάτων περαγώνοις: καὶ τὸ  
δίς ψεύτω τῶν τμημάτων περιεχομένῳ  
δογμάτῳ.

Εκθεσις.) Ευθεῖα γέραμμη ἡ αβ, πεμφ-  
θω ᾧς ἐποχεῖται τὸ γ. (Διορόμος.) Λέγω  
ὅτι τὸ ἀπὸ τῆς αβ περάγωνον, ἵσον ἔστι τοῖς  
περὶ τὸ τῶν αγ, γβ περαγώνοις, καὶ τῷ δίς  
ὑπὸ τῶν αγ, γβ περιεχομένῳ δογμάτῳ.  
(Καθοκμή.) Ανα-

γεγάφθω γέραμμὸν  
τῆς αβ περάγω-  
νον τὸ ἀδεβ: καὶ ε-  
πεξεύχθω ἡ βδ: καὶ  
διὰ μὲν τὴν γ, ὅπο-  
τέρᾳ τῶν αδ, εβ  
παράλληλον ἡχ-  
θω ἡ γδ: Διὰ δὲ τὴν γ, ὅποι ἐρχετῶν αδ, δε, πα-  
ράλληλος ἡχθω ἡθκ. (Απόδεξις.) Καὶ ἐπεὶ  
παράλληλον ἡ γδ: ἡ σκλος γωνία ὑπὸ δηγ:  
ἵση ἔστι τῇ σκλος καὶ ἀστεναγήσιν τῇ ὑπὸ αδδ.  
ἄλλῃ ὑπὸ αδδ, τῇ ὑπὸ αβδ ἔστι τοι: εἰσεκῆ  
πλο-



quadratum à tota linea recta descrip-  
tum, erit æquale quadratis segmen-  
torum, & rectangulo quod bis ipsis  
continetur segmentis.

Explicatio dati.) Recta enim linea ab, se-  
cetur ut cunq; in puncto γ. (Explicatio que-  
siti.) Dico quod quadratum à recta linea ac  
descriptum: æquale sit quadratis à lineis re-  
ctis ay, yβ descriptis, & rectangulo quod bis  
continetur rectis ay, yβ. (Delineatio.) A  
recta linea ac describatur quadratum ad c:  
& fiat linea βd: atq; per punctum γ, utriq;  
lineæ rectæ ad, εβ ducatur æquedistans recta  
γδ: præterea per punctum γ, utriq; lineæ ac,  
de, ducatur æquedistans recta δx. (Demo-  
stratio.) Quoniam recta γδ, æquedistat re-  
cta ad: & in eas incidit recta βd: angulus  
igitur βγy externus: æqualis est angulo  
adβ interno sibi opposito: sed angulus adβ,  
est æqualis angulo a βd: quia ex latue  
ab, la-

απλερά ἀλλα τῇ αδέσιν ιση. καὶ οὐτὸς γῆς  
 ἀρχαγωνία, τῇ ταῦτα ηβγέσιν ιση. ὥστε καὶ  
 απλερά ηβγ, απλερά τῇ γῆ εἰσιν ιση. ἀλλὰ  
 καὶ ηγβ, τῇ ηκεσιν ιση, ηδε γη, τῇ κβ, καὶ η  
 ηκάρχ, τῇ κβισιν ιση. ισόπλοιρον ἀρχαῖ  
 τὸ ηγκβ. λέγω δὴ οὐτὶ καρδιογώνιον. ἐπειγα  
 παράληλ@νεσιν ηγη, τῇ βκικμί εἰς αὐτὰς  
 συνπεσεν ηγβ: αἱ ἀρχαὶ ταῦτα κβγ, ηγβ γω-  
 νίαι, δυσὶν ορθαῖς ισημείσιν. ορθὴ δὲ ηγταῦ-  
 κβγ, ορθὴ ἀρχαὶ ηγταῦ ηγβ. ὥστε ē αἰάπ-  
 ναισιν, αἱ ταῦτα γηκ, ηκβ ορθαὶ εἰσιν. ορθο-  
 γώνιον ἀρχαὶ εἰς τὸ ηγκβ: εδείχθη δὲ καὶ ισό-  
 πλοιρον. περιάγωνον ἀρχαὶ εἰς, καὶ εἴσιν δύο  
 ηγβ. Διὰ τὰ αὐτὰ δὴ, καὶ τὸ θζ περιάγω-  
 νον εἰς, ē εἴσιν δύο τῆς θη: ταῦτα εἰσιν αὐτὸς τῆς  
 αγ. τὰ ἀρχαὶ θζ, γη περιάγωνα, ἀπὸ τῶν  
 αγ, ηγβ εἰσι. καὶ πειθον εἰς τὸ αἷ τῷηε, καὶ  
 εἰς τὸ αἷ, τὸ ὑπὸ τῶν αγ, ηγβ. ιση γη ηγγ, τῇ  
 ηγβ. καὶ τὸ ηε ἀρχαῖον εἰς τῷ οὐτῷ τῶν αγ,  
 ηγβ. τὰ ἀρχαῖη, ηε, ιση εἰς τῷ οὖτις οὐτῷ τῶν  
 αγ, ηγβ. εἰς δὲ καὶ τὰ θζ, γη περιάγωνα, ἀ-  
 πὸ τῶν αγ, ηγβ. τὰ ἀρχαῖα τὰ θζ, γη,  
 αη, ηε,

ab lateri ad esse aequale. quare et angulus  
ynb, angulo ncy est aequalis, latus etiam  
cy, lateri yn est aequale. verum latus yb, etiam  
est aequale lateri nx, & yn latus lateri nc. er-  
go et nx latus, lateri nc aequale erit. Figura  
igitur ynnb est aequilatera. Dico quod etiam  
sit rectangula: quoniam recta yn aequidistat  
recta by, & in eas incidit recta yb: anguli i-  
gitur nby, nyb duobus rectis sunt aequales,  
& idcirco etiam anguli oppositi ynx, nnc duo  
erunt recti. quare ynnb figura etiam est re-  
ctangula: demonstrata vero etiam est aequila-  
tera: quare ynnb est quadratum, et est a linea  
yb descriptum. Eisdem medijs demonstrabi-  
tur quod tibi figura sit quadratum, & est a re-  
cta bn descriptum, hoc est, a recta ay. quare  
quadrata tibi, yu sunt a rectis ay, yb descri-  
pta. Quoniam vero rectangulum an, aequale  
est rectangulo ne, & rectangulum an continet  
natur rectis ay, yb. rectangula igitur an,  
ne sunt aequalia rectangulo, q bis continetur  
rectis ay, yb: et tibi, yu quadrata descripta  
sunt a rectis ay, yb. quatuor itaq ista tibi yu,  
an, ne,

αη, ηε, ι[σ]αι[σ]ι τοις πεδοντάν[αγ], οὐβ περιγάνοντος: Επειδής ω[ν]των αγ, οὐβ περιελέχομένω ορθογωνίω. ἀλλὰ τὰ θ?, γκ, ἄη, ηε, ολον εξίν τὸ αδεβ, οὐεστὶ τὸ αώ τῆς αβ περιγάνοντον. τὸ αρχα αώ τῆς αβ περιγάνον, οον εῖνι τοῖς περιελέχομένω ορθογωνίων, καὶ ταῦδης οὐτό τῶν αγ, οὐβ περιγάνοντος, καὶ ταῦδης οὐτό τῶν αγ, οὐβ περιελέχομένω ορθογωνίω. (Συμπλέγμα.) Εὰν ἄρα οὐθεῖα χαραμή τμηθήσεται, τὸ δοτό τῆς ολης περιγάνοντον, οον εῖνι τοῖς ἀπὸ τῶν τμημάτων περιγάνοντος, καὶ ταῦδης οὐτό τῶν τμημάτων περιελέχομένω ορθογωνίω. οὐεστὶ οὐδε δεῖξαι.

### Επέργη δεῖξις.

Διορισμὸς.) Λέγω ὅποι τὸ αώ τὸ αβ περιγάνοντον, οον εῖνι τοῖς περιελέχομένω ορθογωνίων: καὶ ταῦδης οὐπὸ τῶν αγ, οὐβ περιγάνοντος: (Καλας.) Ωτί γιδὴ τῆς αὐτῆς καταγραφῆς. (Απόδειξις.) Επειδην εἰσὶν ή δα, τῆς αδ, οον εῖνι καὶ γωνίαι οὐτό αβδ, τῇ οὐπὸ αδδ. καὶ επεὶ παντος περιγάνου, αἱ γωνίαι γωνίαι, δυσὶν ορθαῖς οομείονται. τὸ αβδ αρχατεργάνου

et, ne, aequalia sunt quadratis à rectis ay,  
 $\gamma\beta$  descriptis: & rectangulo quod bis contine-  
 tur rectis ay,  $\gamma\beta$ . sed quatuor ista  $\theta\gamma$ ,  $\gamma\kappa$ ,  $\alpha\eta$ ,  
 $\eta\zeta$ , faciunt totum ad eum quadratum à recta li-  
 nea  $\alpha\beta$  descriptum. quadratum igitur à li-  
 nea recta  $\alpha\beta$  descriptum, aequalē est quadra-  
 tum à rectis ay,  $\gamma\beta$  descriptis: & rectangulo  
 quod rectis ay,  $\gamma\beta$  bis continetur. (Conclu-  
 sio.) Si ergo recta linea secuta ptcung fuerit,  
 quadratum à rotā descriptum, aequalē est qua-  
 dratis ab ipsis segmentis descriptis, & rectan-  
 gulo bis ipsis segmentis contento. Id quod e-  
 rat demonstrandum.

*Alia demonstratio.*

Explicatio quæsiti.) Dico q̄ quadratum à  
 recta linea  $\alpha\beta$  descriptū, aequalē sit quadratis  
 à rectis ay,  $\gamma\beta$  descriptis, & rectangulo quod  
 ay,  $\gamma\beta$  rectis bis continetur. (Delin.) De-  
 lineatio maneat eadē. (Demonstratio.) Quo-  
 niam ea recta, aequalis est recta ad idcirco et  
 angulus  $\alpha\beta\delta$ , angulo  $\alpha\beta\gamma$  aequalis est: &  
 cum in omni triangulo, tres anguli sint aequa-  
 les duobus rectis: ideo trianguli  $\alpha\beta\delta$ , tres  
 angu-

γάννας αἱ τρεῖς γιωνίαι, αἱ ὑπὸ ἀβδ, ἀδβ, βαδ  
μυσὶν ὄρθαις ἵσηι εἰσὶ. ὄρθη δὲ οὐ πὸ βαδ, λα  
παι ἀρχαὶ ὑπὸ ἀβδ, ἀδβ, μιᾶς ὄρθη ἵσηι εἰσὶ<sup>100</sup>  
καὶ εἰσὶν ἵσηι. ἐκαλέσας ἀρχαὶ τῶν ὑπὸ ἀβδ,  
ἀδβ, ημίσοδα εἰσὶν ὄρθης. ὄρθη δὲ οὐ πὸ βαδ  
ἵση γάννας τῇ ἀτενανθίον τῇ πέδος τὸ αἱ λο-  
τῶν ἀρχαὶ οὐ πὸ γῆς ημίσοδα εἰσὶν ὄρθης. ἵση  
εχεὶ οὐ πὸ γῆς γιωνία, τῇ ὑπὸ γῆς θ. ὕσεχοι  
πλανύρᾳ ή γῆ, τῇ γῆ εἰσὶν ἵση. ἀλλὰ ημίγη,  
τῇ κη εἰσὶν ἵση: οὐ δε γῆ, τῇ βη. ισόπλανοι  
ἀρχαὶ εἰσὶ τὸ γή, ἔχει δὲ ὄρθηια τὰ οὐ πὸ γῆς  
γιωνίαν. περιάγωνον ἀρχαὶ εἰσὶ τὸ γή, καὶ εἴπι  
απὸ τῆς γῆ. Διὰ τὰ αὐτὰ δή, καὶ τὸ γῆ πε-  
ριάγωνον εἴπι. καὶ ἵση εἰσὶ τῷ απὸ τῆς αγ.  
τὰ ἀρχαὶ γή, θῃ περιάγωνα εἴπι. καὶ εἴπι ἵση  
τοῖς απὸ τῆς αγ., γῆ, καὶ περιέσον εἴπι τῷ απὸ τῷ  
αγ.: καὶ εἴπι τὸ απὸ τὸ οὐ πὸ τῶν αγ., γῆ. ἵση γά-  
ννας, τῇ γῆ. καὶ τὸ εῇ ἀρχαὶ ἵσην εἴπι τῷ οὐ πὸ  
τῶν αγ., γῆ. τὰ ἀρχαὶ αη, ηε, ἵση εἴπι τῷ διεύ-  
πο τῶν αγ., γῆ: εἴπι δὲ καὶ τὰ γή, θῃ ἵση  
τοῖς απὸ τῶν αγ., γῆ, τὰ ἀρχαὶ γή, θῃ, αη, π.

anguli acd, adc, Cad duobus rectis sunt aequalis, sed angulus Cad est rectus: reliqui ergo acd, adc vni angulo recto sunt aequalis. ut ergo igitur angulorum acd, adc dimidia est pars recti: sed angulus Cy est rectus, quia angulo ad a sibi opposito aequalis est: reliquis ergo angulis ynC dimidia pars recti est. quare angulus ynC, angulo Cy est aequalis. unde et latus Cy, lateri yn est aequalis. sed yC latus est aequalis lateri xn: et latus yn, lateri Cy. erit igitur figura yn aequilatera: sed angulus yC est rectus: figura igitur yn est quadratum, et descriptum est a recta yC. Isdem medijs demonstrabitur, quod 2θ sit quadratum: et aequalis quadrato, a recta ay descripto. figurae igitur yn, θ2 sunt quadrata: et sunt aequalia quadratis a rectis ay, yC descriptis. Cum autem rectangulum an sit aequalis rectangulo ne, et rectangulum an sit illud quod continetur rectis ay, yC: nam yn est aequalis rectae yC: idcirco et in rectangulum erit aequalis rectangulo ay, yC rectis cointento. quare rectangula an, et sunt aequalia rectangulo quod ay, Cy rectis

18. ΕΥΚΛΕΙΔΟΥ

ἴσιν εῖναι τοῖς πατέροις τῶν αὐτῶν, γένεσις καὶ πατέρες  
ποτῶν αὐτῶν, γένεσις ἀλλὰ τὰ γῆς, θεοὶ τὰς αὐτές,  
ηγέρεις ὅλους εἰς τὸ δέ, οἵτινες ἀπὸ τῆς αἱρετικής  
γενεalogίας. (Συμπέρασμα.) Τὸ δέ, διότι τῆς  
αἱρετικής γενεalogίας, ίσιν εῖναι τοῖς πατέροις τῶν αὐτῶν,  
γένεσις πατέρων: καὶ τῷ δισύντετρῳ τῶν αὐτῶν,  
γένεσις περιεχομένων δέρδογενεων. οὕτως εἰδέχεται.  
(Πόρεμα.) Εκ δημοσίων Φανερών εἰσιν, στο  
ἐν τοῖς πατέροις χωρίοις: τα περὶ τῶν  
διάμετρον περιεληλύθεα μάρμαρα, πατέρων  
γενεalogία.

Πρόσθιστα. Ιεράρχημα.

**Ε**Αγεθεῖα γραμμὴ τηλεβῆ εἰς ισακαΐαν-  
σα: τὸ υπὸ τῶν αἵτιων τῆς ὁλοις τημα-  
των περιεχόμενον δέρδογενεων, μετὰ τοῦτο  
τῆς μεταξύ τῶν τομῶν πατέρων γενεalogία, ίσιν εῖ-  
ται αὐτὸς τῆς ήμισείας πατέρων.

Εκθεσις.) Ευθεῖα γάρ πιστή αἱρετική  
εἰς μὲν ισακαΐα τὸ γένος, εἰς δὲ αἷμα καὶ αἷμα.  
(Διορισμός.) Λέγω δημοσίως τὸ υπὸ τῶν αὐτῶν  
περιεληλύθεα μάρμαρα, πατέρων γενεalogία.

περιεληλύθεα μάρμαρα, πατέρων γενεalogία.

bis continetur; sed figuræ  $\gamma\kappa, \theta\zeta$ , sunt æqualia quadratis à rectis  $\alpha\gamma, \gamma\zeta$  descriptis. Hæ igitur quatuor figurae  $\gamma\kappa, \theta\zeta, \alpha\gamma, \eta\epsilon$ , sunt æquales quadratis à rectis  $\alpha\gamma, \gamma\zeta$  descriptis, & rectangulo quod  $\alpha\gamma, \gamma\zeta$  rectis bis continetur: verum  $\gamma\kappa, \theta\zeta, \alpha\gamma, \eta\epsilon$  figure: constituunt totū quadratum  $\alpha\epsilon$ , à recta linea  $\alpha\zeta$  descriptum. (Conclusio.) Quadratum igitur à recta linea  $\alpha\zeta$  descriptum: æquale est quadratis à rectis  $\alpha\gamma, \gamma\zeta$  descriptis, et rectangulo quod rectis  $\alpha\gamma, \gamma\zeta$  bis continetur. Id quod demonstrandum erat. (Corollarium.) Ex his manifestum est, quod in quadratis figuris, parallelogramma quæ circa diametron sunt, sint quadrata.

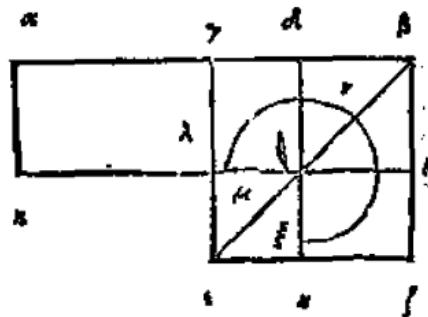
### Propositio V. Theorema.

**S**I recta linea in æqualia & in inæqualia fuerit secta: rectangulum quod segmentis continetur inæqualibus, cum quadrato quod à linea inter ipsa segmenta posita describit: æquale est quadrato à dimidialinea descripto.

(Explicatio dati.) Recta enim linea  $\alpha\zeta$ , sectetur in partes æquales in punto  $\gamma$ , & in partes inæquales in punto  $\delta$ . (Explicatio quæsiti.) Dico quod rectangulum rectis ad,  $\alpha\zeta$

περιεκόμενον ὄφελογάνιον, μετὰ τῇ ἀπὸ τῆς  
γραμμῆς περιγάννεις οὐν ἐστὶ τῷ ἀπὸ τῆς γραμμῆς  
περιγάννω. (Καλασκεψή.) Αναγεγράφθω γάρ  
ἀπὸ τῆς βίγμης

περιγάννω -  
νον τῷ γεγένετο  
καὶ ἐπεξεργάσαι  
χθω ἡ βίγμη,  
καὶ Διδύμην  
τεῖχον, οὐσο-



τέρα τῶν γε, βίγμαράληλθεν ἡχθω ἡ δῆ.  
Διδύμη δὲ τῇ θ. ὅποιερα τῇ γραμμῇ, εἰς βίγμαράληλθεν  
ἡχθω ἡ καὶ, καὶ τάλιν Διδύμην, οὐσοίερα τῇ γραμμῇ,  
βίγμαράληλος ἡχθω ἡ αἱ. (Απόδεξις.)  
Καὶ εἰσεῖσθον ἐστὶ τὸ γράμμα περιεκόμενον  
θεραπευτρώματι: καὶ ποὺν περισκείσθω τὸ  
διμόλον ἀρεστὸν γραμμόλων τῷ δῆσθον εἶναι. ἀλλὰ  
τὸ γράμμα, τῷ αλλοῖσθον εἶναι. εἰσεῖται καὶ ἡ αἱ, τῇ γραμμῇ  
εἰστι: καὶ τὸ αλλοῖσθον, τῷ δῆσθον εἶνη. καὶ ποὺν  
περισκείσθω τὸ γράμμα. ὅλον ἀρεστὸν αἱ, τῷ δῆ,  
καὶ δῆσθον εἶται. ἀλλὰ τὸ μὲν αἱ, τῷ δῆσθον τῷ  
αἱ, δῆσθον εἶται. οὐν γάρ ἡ δῆ, τῇ δῆ, τὸ δῆδή,  
δῆλον ὁ μηδὲ γνώμων, καὶ ὁ μηδὲ ἀρεστὸν γνώμων.

contentum, cum quadrato à linea  $\gamma\delta$  descripto, sit æquale quadrato à recta  $\gamma\epsilon$  descripto.  
(Delineatio.) Describatur à recta linea  $\beta\gamma$  quadratum  $\gamma\zeta\epsilon$ : & fiat linea  $\beta\epsilon$ : atq; per punctum  $\delta$  utriq; rectæ  $\gamma\epsilon$ ,  $\zeta\epsilon$ , ducetur æquidistantis recta  $\delta\eta$  per punctū etiam  $\theta$ , utriq; rectæ  $\gamma\epsilon$ ,  $\zeta\epsilon$ , æquidistantis ducatur recta  $\eta\mu$ : item per punctum  $\alpha$ , rectis  $\gamma\lambda$ ,  $\epsilon\mu$  æquidistantis ducatur recta  $\alpha\mu$ . (Demonstratio.) Cum itaq; supplementum  $\gamma\theta$ , supplemento  $\theta\zeta$  æquale sit: commune addatur parallelogrammon  $\delta\mu$ . totum igitur  $\gamma\mu$ , toto  $\delta\zeta$  erit æquale. sed  $\gamma\mu$  rectangulum æquale est rectangulo  $\alpha\lambda$ , quia  $\alpha\gamma$  recta, æqualis est rectæ  $\gamma\beta$ , & idcirco  $\alpha\lambda$  rectangulum, erit æquale rectangulo  $\delta\zeta$ . commune addatur  $\gamma\theta$ . totum igitur rectangulum  $\alpha\theta$ , æquale est rectangulis  $\delta\zeta$ ,  $\delta\lambda$ : sed rectangulum  $\alpha\theta$ , est ei quod continetur rectis  $\alpha\delta$ ,  $\delta\beta$  æquale. quia recta  $\delta\theta$ , rectæ  $\delta\beta$  æqualis,  $\zeta\delta$ ,  $\delta\lambda$ , efficiunt gnomonem  $\mu\nu\zeta$ . quare  $\mu\nu\zeta$  gnomon, æqualis est rectan-

ἴους ἐσὶ τῷ ὑπὸ ἄδ., δβ. καὶ πονητικόν  
τὸ λῆ. οὐ εἰνίου τῷ ἀπὸ τῆς γρ. ὁ ἀρχιμή-  
γνώμων, καὶ τὸ λῆ ίουέστι τῷ ὑπὸ τῶν ἄδ.,  
δε περιεχομένῳ ὄρθογωνίᾳ, καὶ τὸ ἀπὸ τῆς  
γρ. πετραγώνῳ. ἀλλὰ ὡς μηδὲ γνώμων, καὶ τὸ  
λῆ ὅλον ἐσὶ τὸ γεγέν πετραγών, οὐ εἰνί απὸ  
τῆς γρ. τὸ ἀρχύτῳ τῶν ἄδ., δε περιεχό-  
μενον ὄρθογωνιον, μηδὲ διπλό τῆς γρ. πετρα-  
γών, ίουνέστι τῷ ἀπὸ τῆς γρ. πετραγών.  
(Συμπέρασμα.) Εάν ἀρχα διθέαι χραμη-  
τηθῆ εἰς ίους Καί αἵστι: τὸ ὑπὸ τὸν σωτὴρ  
οὐλης τηματίων περιεχόμενον ὄρθογάνιον,  
μηδὲ διπλό τῆς μελαχίνη τῶν τομῶν πετραγώ-  
ν, ίουνέστι τῷ ἀπὸ τῆς ήμισείας πετραγώ-  
νῳ. οὐδὲ ἔδει δεῖξαι.

Πρότασις 5. Γεώργιον.

**Ε**ΑΝ διθέαι χραμητηθῆ δίχα, περιπ-  
τῆ δέ πι αὐτῇ διθέαι εἰστι διθέαις τῷ  
τῷ τῆς οὐλης Καί τῇ περιεχόμενῃ, καὶ τῆς  
περιεχόμενης περιεχόμενον ὄρθογωνιον, μη-  
τὰ τῷ ἀπὸ τῆς ήμισείας πετραγών, ίουνέστι  
τῷ διπλό τῆς συγκρίμενης εἰς τῆς ήμισείας  
χ. τῆς

rectangulo ad, δβ rectis contento. Commune addatur λη, quod aequale est quadrato à recta γδ descripto. itaq; μνξ gnomon, & λη quadratum, aequalia sunt rectangulo ad, δβ his contento, & quadrato à recta γδ descripto. verum μνξ gnomon, & quadratum λη faciunt ac constituant totum quadratum γε, quod est quadratum à recta γε descriptum. Quare rectangulum ad, δβ rectis contentum, cum quadrato à γδ descripto: aequale est quadrato à recta γε descripto. (Conclusio.) Si igitur recta linea fuerit secta in partes aequales, & in partes inaequales: rectangulum quod segmentis continetur inaequalibus totius lineæ rectæ, cum quadrato eius lineæ, que est inter segmenta, aequale est quadrato dimidiæ lineæ rectæ. Id quod erat demonstrandum.

### Propositio VI. Theorema.

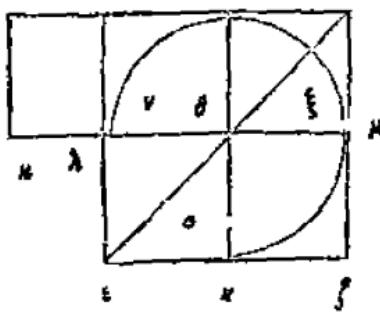
**S**i recta linea in duas partes aequales secta fuerit: & ei addatur alia quedam recta linea è directo:rum rectangulum quod tota & addita linea recta continetur cum quadrato à dimidia linea recta descripto: est aequale qua-

B 4 drato

καὶ τῆς περιστομένης ὡς ἀπὸ μᾶς ἀναγενθεῖσας περιγένεται.

Ἐκφεσις.) Ευθεῖα γὰρ τῆς ή ἄδ., πήμηθω δίχα κατὰ τὸ γῆρας οὐραῖον: περιστομένη δέ πιστιντῇ οὐθεῖσα, ἐπ' οὐθεῖσας η δι. (Διορεύσις.) Λέγω ὅπερ τὸ ίστορο τῶν ἀδ., διβα περιεχόμενον ὄρθογάνιον, μὲν τὴν ἀπὸ τῆς γῆς περιγένεται: ισον εἶναι ταῦτα τῆς γῆς περιγένεται.

(Καλαοκόλη.) Αναγεχάφθω γὰρ απὸ τῆς γῆς περιγένεται γάνον τὸ γῆρας: καὶ ἐπειδή χθωνί δέκας οὐδὲ μηδὲ τε βασιμεία, ὅποτερα τῶν εγγύη, διδούση παράλληλον ἡ χθωνί βη: Μηδὲ δὲ τὸ οὐραῖον, ὅποτερα τῶν ἀβ., εἰς παράλληλον ἡ χθωνί κακούτην οὐδὲ τε αἴσποτερα τῶν γῆλ, διμπάλληλον ἡ χθωνί ἄπ.: (Απόδειξις.) Επειδὴ ισητείν η ἄγ., τῆς γῆς: ισον εἶναι καὶ τὸ ἄλ., περιγένεται τὸ γῆθ τῷ θέλ., ισον εἶναι καὶ τὸ ἄλ. ἀρχέ τῷ θέλ. ισον εἶναι. κατηγόρων περιστομένη τὸ γῆθ



drato à linea composita ex dimidia, & adies-  
tra, ac si esset vna tantum linea recta, descri-  
pto.

*Explicatio dati.)* Recta enim linea  $\alpha\beta$ ,  
secretur in duas aequales partes in puncto  $\gamma$ :  
& ei è directo adiiciatur recta quædam linea  
 $\beta\delta$ . (*Explicatio quæsiti.*) Dico quod re-  
ctangulum rectis  $\alpha\delta$ ,  $\delta\beta$  contentum cum  
quadrato à recta  $\gamma\beta$  descripto: aequalē sic  
quadrato à recta  $\gamma\delta$  descripto. (*Delinea-  
tio.*) Describatur enim à recta linea  $\gamma\delta$   
quadratum  $\gamma\epsilon\delta\zeta$ : & ducatur linea recta  $\delta\epsilon$ :  
atq; per punctum  $\beta$ , utriq; linea recta  $\epsilon\gamma$ ,  $\delta\zeta$ ,  
ducatur aequidistantis recta  $\beta\eta$ : item per pun-  
ctum  $\theta$ , utriq; recta  $\alpha\zeta$ ,  $\epsilon\zeta$ , ducatur aequidi-  
stantis recta  $\alpha\mu$ : deniq; per punctum  $\alpha$  utriq;  
recta  $\gamma\lambda$ ,  $\delta\mu$  aequidistantis ducatur recta  $\alpha\lambda$ .  
(*Demonstratio.*) Quoniam nunc recta  $\alpha\gamma$ ,  
aequalis est rectæ  $\gamma\beta$ : erit etiam rectangu-  
lum  $\alpha\lambda$ , rectangulo  $\gamma\theta$  aequalē, sed  $\gamma\theta$  est a-  
equalē  $\theta\zeta$ , ergo &  $\alpha\lambda$  rectangulum erit aequa-  
le rectangulo  $\theta\zeta$ . Commune addatur rectan-  
gulum

τὸ γῆμ. ὅλον ἀρει τὸ αἷμ, τῷ νέῳ γυνάμονι ἐ-  
σὶν ἰσσον. ἀλλὰ τὸ αἷμ, εἰς τὸ υπότο τῶν ἀδ, δβ.  
ἰσηγδέσιν ἡ σῆμ, τῇ δβ: καὶ ὁ νέος γυνάμων, ἵ-  
σσος εἴσι τῷ ψαύτῳ τῶν γδ, δβ περιεχομένῳ  
օρθογωνίῳ. κοινὸν πεφοκείσθω τὸ λή, ὁ ἐστιν  
ἰσσον, τῷ ἀπὸ τῆς γῆς περιεγάγων. τὸ ἀρει  
τὸ τῶν ἀδ, δβ περιεχόμενον ὄρθογωνον,  
μετὰ τὴν ἀπὸ τῆς βγ περιεγάγων, ἴσσον εἴσι τῷ  
νέος γυνάμονι καὶ τῷ λή. ἀλλ' ὁ νέος γυνάμων, ἐ-  
τὸ λή, ὅλον εἴσι τὸ γεγδέ περιεγωνον, ὁ ἐστιν  
ἀπὸ τῆς γδ. τὸ ἀρει ψαύτῳ τῶν ἀδ, δβ πε-  
ριεχόμενον ὄρθογωνον, μετὰ τὴν διπο τῆς βγ  
περιεγάγων, ἴσσον εἴσι τῷ διπο τῆς γδ περι-  
εγάγων. (Συμπέρασμα.) Εάν ἀρει θεῖα  
χειμῷ τμηθῇ δίχα πεφοκείσθῃ σε πει αὐτῇ  
θεῖα εἰστθείας τὸ ψαύτο τῆς ὅλης. Καὶ τῇ  
πεφοκείμενῃ, καὶ τῆς πεφοκείμενης περιεχό-  
μενον ὄρθογωνον, μῆδας ἀπὸ τῆς ἡμισείας πε-  
ριεγάγων: ἴσσον εἴσι τῷ ἀπὸ τῆς συγκεκείμενης  
ἐκτε τῆς ἡμισείας, καὶ τῆς πεφοκείμενης ὡς  
ἀπὸ μᾶς ἀναγένα φέντε περιεγάγων. ὁ δέδη  
δέξαμ.

Πρότα-

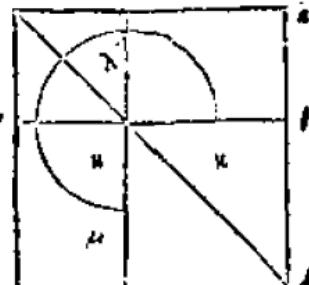
gulum  $\gamma\mu.$  totum igitur rectangulum  $\alpha\mu.$   
 erit  $v\xi o$  gnomoni æquale: sed  $\alpha\mu$  est rectan-  
 gulum quod ad, δε rectis continetur. quia  
 $\delta\mu$  recta est æqualis rectæ δβ: ideo &  $v\xi o$   
 gnomon, æqualis est rectangulo quod rectis  
 ad, δε continetur. commune addatur rectan-  
 gulum λη, quod æquale est quadrato à recta  
 $\gamma\delta$  descripto. ergo rectangulum ad, δβ re-  
 tis contentum cum quadrato quod à recta  
 $\gamma\delta$  describitur, est æquale  $v\xi o$  gnomoni, &  
 rectangulo λη. verum  $v\xi o$  gnomon, & re-  
 tangulum λη: constituant totum quadra-  
 tum  $v\xi\delta$ , quod est descriptum à recta γδ.  
 rectangulum igitur ad, δε, rectis conten-  
 tum, cum quadrato à recta γδ descripto, æ-  
 quale est quadrato à recta γδ descripto. (Co-  
 clusio.) Si igitur recta linea secta fuerit in  
 duas partes æquales, eiq; addatur è directo li-  
 nea quædam recta, rectangulum quod tota recta cum  
 ipsa adiecta, & ipsa linea adiecta continetur: cum  
 quadrato quod à dimidia linea recta describitur: æ-  
 quale est quadrato, quod à linea composita ex dimi-  
 dia & adiecta, & ipsa adiecta tanquam via: effet li-  
 nea describitur: quod erat demonstrandum.

Prop-

Πρόταπις ζεώρημα.

**Ε**ΑΝ οὐθεῖα χαριμη τμῆμα ὡς ἔτυχε τὸ ἀ-  
πὸ τῆς ὅλης, καὶ τὸ ἀΦ' ἐνὸς τῶν τμη-  
μάτων, τὰ σωματόπερα περάγωνται ισοί-  
ς τῷ πεδίῳ τὸ τῆς ὅλης, καὶ τῷ εἰρημένῳ  
τμήματι περιεχομένῳ δρεπογωνίῳ: καὶ τὸ  
ἀπὸ τῷ λοιπῷ τμήματι περάγων.

Εκθετις.) Εὐθεῖα γάρ τις η ἀβ, περιήσθω ὡς  
ἔτυχε καὶ τὸ γόνημα. (Διοργόμος.) Λε-  
γω ὅπερ ἀπὸ τῶν ἀβ, βῆ περάγωνται, οἷα  
εἴ τοι τε δίξις ὑπὸ τῶν ἀβ, βῆ περιεχομέ-  
νῳ δρεπογωνίῳ, καὶ τῷ ἀπὸ τῆς σχετικής περάγω-  
νῳ. (Καὶ αὐτὸν.) Αναγεγέρθω γὰρ ἀπὸ<sup>γ</sup>  
τῆς ἀβ περάγω-  
νου, τὸ ἀδεβ: κα-  
ταγεγέρθω τὸ σχῆ-  
μα. (Αποδειξις.)  
Καὶ ἐπεὶ ίσον εἶνι τὸ  
ἀη, τῷ ηε. καὶ νῦν  
περιεκτῶ τὸ γ. <sup>γ</sup>  
ὅλον ἀρχε τὸ αγ, ο-  
λω τῷ γε εἰσὶν ίσον. τὰ δέ ταῦτα, γε διατάπα  
εῖν τῷ αγ. αλλὰ τὰ αγ, γε, οὐκ μείνει γνώμων,



*Propositio VII. Theorema.*

**S**recta linea secta vt cunque fuerit:  
Squadratum quod à tota, & alterum  
quod à segmento describitur: ista duo  
inquam quadrata æ qualia sunt, rectan-  
gulo quod tota linea recta, & prædi-  
cto segmento bis continetur: & qua-  
drato reliqui segmenti.

*Explicatio dati.) Recta enim linea αβ se-  
cetur vñcunq; in pñcto γ. (Explicatio qua-  
siti.) Dico quod quadrata à rectis αβ, βγ de-  
scripta, sint æ qualia rectangulo quod αβ, γγ  
reddis bis continetur, & quadrato à recta αγ  
descripto. (Delineatio.) Describatur enim  
à recta αβ quadratum ad εβ, & perficiatur  
inægra delineatio figuræ. (Demonstratio.)  
Quoniam rectangulum αγ, æ quale est rectan-  
gulo γε: commune addatur rectangulum γζ.  
totum igitur αζ, toti γε est æ quale. quare  
αζ γε rectangula dupla sunt rectanguli αζ.  
sed rectangula αζ, γε, faciunt κλμ, gnomonem,*

καὶ τὸ γένος περιάγων. ὁ κληροφοριῶν,  
καὶ τὸ γένος, διατάσσεται τοῦ αἵρετος δὲ τῷ  
αἵρετος πατέρι, καὶ τὸ σῆμα τῶν αἴρετων, Βῆ,  
ἴον γὰρ εἰ βῆ, τῇ Βῆ. ὁ αἵρετος κληροφοριῶν, καὶ  
τὸ γένος περιάγων, ισον εἶναι τῷ σήμα τῶν αἴρετων, Βῆ.  
κοινὸν περιεχομένων τὸ δῆμον, ὃ εἶναι ἀπό<sup>τ</sup>  
τῆς ἀγορᾶς περιάγων. ὁ αἵρετος κληροφοριῶν, εἰ  
τὰ δῆμον, οὐδὲ περιάγωνα. ὅλον εἶναι τὸ  
αἵρετον, καὶ τὸ γένος, ἀείσιν ἀπό τῶν αἵρετων, Βῆ περιάγωνα,  
τὰ αἵρετα τῶν αἵρετων, Βῆ περιάγωνα, ισον εἶναι τῷ σήμα τῶν αἵρετων, Βῆ  
περιεχομένων σερφογωνίων, μετὰ τοῦ ἀπό τῆς  
ἀγορᾶς περιάγων. . (Συμπεριεσθία.) Εἳ  
αἴρετος θεῖα γενεὴ τριητῆ ὡς ἔτοχε, τὸ ἀπό<sup>τ</sup>  
τῆς ὅλης, καὶ τὸ αἴρετον ἐν τῶν τριητών,  
τὰ σωματικά. Φότερα περιάγωνα, ισοι εἶναι τῷ σήμα<sup>τ</sup>  
τῆς ὅλης, καὶ τὰ εἰρημένα τριητά<sup>τ</sup> περιεχομένων σερφογωνίων, καὶ τὰ αἴρετα  
τῆς λοιπῆς τριητάς περιεχομένων, οὕτως ἔσται  
διάταξις.

Πρότερον

nem, & quadratum à recta γ<sup>2</sup> descriptum.  
Ergo κλμ gnomon, & γ<sup>2</sup> quadratum sunt  
dupla rectanguli α<sup>2</sup>. Verum rectanguli α<sup>2</sup> du-  
plum est rectangulum quod rectis αβ, γγ  
continetur: quia βγ recta, aequalis est recte  
βγ. quare κλμ gnomon, & quadratum γ<sup>2</sup>,  
sunt aequalia rectangulo quod rectis αβ, βγ  
bis continetur. cōmune addatur δη, quod est  
quadratum à recta αγ descriptum. gnomon  
igitur κλμ, & βη, nō quadrata, totum constitu-  
unt adεβ, & γ<sup>2</sup>, quae sunt duo quadrata, à  
rectis αβ, γγ descripta. Quare quadrata à re-  
ctis αβ, γγ descripta, aequalia sunt rectangu-  
lo rectis αβ, γγ bis cōtentio, vñā cum quadra-  
to à recta αγ descripto. (Conclusio.) Si igitur  
recta linea rectang<sup>2</sup> fuerit secta, quadratum à  
tota descriptum, & quadratum alterius se-  
gmenti, hec duo inquam quadrata addita, a-  
equalia sunt rectangulo quod tota & p̄dicto  
segmento continetur, & quadrato à reliquo  
segmento descripto. Id q̄d demunstrandum erat.

Πρόσθιος η. Ιεώρημα

**Ε**Αν οὐθεῖα γεαμηνή τυπηθῇ ὡς ἔτυχε, τὸ περάκις ὑπὸ τῆς ὅλης, Σένος τῶν τυπιμάτων περιεχόμενον ὄφελογάνων μεῖψα τὴν ἀπὸ τοῦ λοιποῦ τυπημαί. Θν τετραγώνου, οον ἐστὶ τῷ τε ἀπὸ τῆς ὅλης, καὶ τὴν εἰρημένην τυπημαί. Θν, ὡς ἀπὸ μᾶς αναγέρα φέντη τετραγώνῳ.

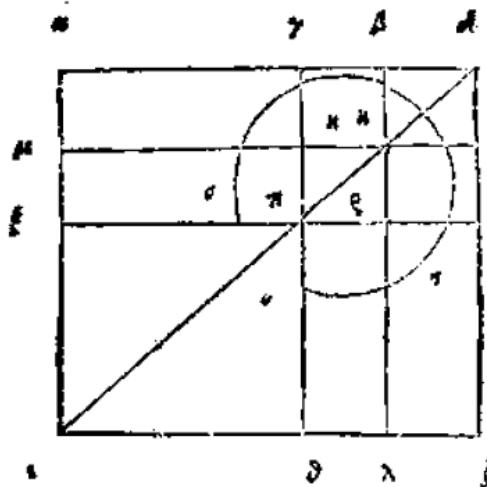
(Εκφεσις.) Ευθεῖα γάρ πις ἡ ἄβ, τεμάδια ὡς ἔτυχε κατὰ τὸ γῆ σημεῖον. (Διοργοὺς.) Λέγω ὅπι τὸ περάκις ὑπὸ τῶν ἄβ, βγ τε ειλεχόμενον ὄφελογάνων, μεῖψα τοῦ ἀπὸ τῆς αὐγ τετραγώνου, οσον ἐστὶ τῷ ἀπὸ τῆς ἄβ, βγ ὡς ἀπὸ μᾶς αναγέρα φέντη τετραγώνων. (Κατασκευὴ.) Εκβεβληθείσα γάρ ἐπ' οὐθεῖας τῇ ἄβ, οὐθεῖα ἡ βδ. καὶ κείαθε τῇ γβ, ἵστησθε: καὶ αναγέρεα φθω ἀπὸ τῆς ἄδ, τετραγώνον τὸ αερδ: οὐδὲ καταγέρεα φθω διπλεῖ τὸ χῆρα. (Απόδειξις.) Επειδὲν ἵστησθε τῇ βδ, ἀλλ' οὐ μὴ βγ τῇ ἡκέτην ἵστησθε, τῇ κν, καὶ οὐ τῇ κν ἵστησθε. Άλλα τὰ αὐτὰ δικαιούονται, τῇ βροτείνην ἵστησθε, καὶ ἐπειδὲν ἵστησθε τῷ μὴ βγ, τῇ βδ, οὐδὲ κν, τῇ κν, οσον ἀρρενίτη τομα

## Propositio VIII. Theorema.

**S**I recta linea secta utcunq; fuerit rectangulum, quod tota linea, & altero segmento quater continetur, cum quadrato à reliquo segmento descripto: æquale est quadrato qd à tota & predicto segmento tanquam una esse linea recta, describitur.

*Explicatio dati.) Recta enim linea aB,*  
*securit utcunq; in pucto γ. (Explicatio qua-*  
*siti.) Dico quod rectangulum rectis aB, βγ*  
*quater contentum, cum quadrato à recta αγ*  
*descripto, æquale est quadrato à rectis aB,*  
*βγ, tanquam ab una linea descripto. (Delin-*  
*neatio.) Nam recta βδ producatur ēω &*  
*duas rectæ aB: & fiat rectæ γβ, æqualis re-*  
*cta δδ, & à recta ad describatur quadratum*  
*aδδ: & ipsa figura duplicata delineatiōe de-*  
*scribatur. (Demōstratio.) Quoniā recta γβ,*  
*æqualis est rectæ δδ: & recta γδ æqualis re-*  
*cta αγ: atq; recta βδ, æqualis rectæ xv: idcirco*  
*etiam γδ æqualis est rectæ xv. Eadem ratione*  
*etiam πρ recta, æqualis est rectæ γδ. cum ve-*  
*rò βγ æqualis sit rectæ βδ, & recta γδ, re-*  
*ctæ xv: idcirco etiam rectangulum γδ, æqua-*

C le est



τὸ μὲν ὁ καὶ τῷ περὶ τῷ βρού, ἀλλὰ τὸ οὐκ  
τῷ βρού εἶναι ἔσον. παραπληρώματα γὰρ οὐ μόνον  
παραπληρωθέαμεν. καὶ τὸ αὐτὸν τῷ νοῦ  
εἶναι ἔσον. τὰ τέοντα σχήματα τὰ δύο, γυναικεῖον  
οὐ αἰλίηλοις εἶναι. τὰ τέοντα σχήματα τέοντα  
στατικά οὐκ. πάλιν ἐπεὶ ίση εἶναι ἡ γυναικεῖον, τῇ δὲ  
ἀλλὴ μὲν διδούσῃ, τῇ δὲ τοῦτο εἶναι τῇ γυναικεῖον  
ηὔδε γυναικεῖον, τῷ δὲ τοῦτο εἶναι τῇ ηπεῖον εἶναι, καὶ οὐ μόνον  
αρρενικόν, τῇ ηπεῖον εἶναι. Εἰσαγένετο εἶναι η μεν γυναικεῖον,  
τῇ ηπεῖον, ηδὲ αρρενικόν, ισον εἶναι, καὶ τὸ μὲν αρρενικόν,  
τῷ μετανοῶν, τὸ δὲ αλλατῷ βρού. ἀλλὰ τὸ μετανοῶν, τῷ  
αλλατῷ εἶναι ἔσον. παραπληρώματα γὰρ οὐ μόνον  
παραπληρωθέαμεν. καὶ τὸ αὐτὸν τῷ βρού εἶναι  
τὰ τέοντα

In numeris sic:

Sit  $\alpha\beta$ , 8. diuisa in  $\alpha\gamma$ , 6.  $\gamma\beta$ . 2. Rectangulum quater contentum rectis  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$  sit 64. quadratum  $\alpha\gamma$  sit 36. adde, sunt 100. Quadratum vero a rectis  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$  descriptum, ac si esset una linea, nempe 10. est quad:100.

64. Rect: 10.

36. Quad: 10.

---

100.

---

100. quad:

le est rectangulo  $\alpha\delta$ : et rectangulum  $\eta\zeta$ , rectangulo  $\eta\vartheta$ : sed rectangulum  $\gamma\kappa$  etiam est aquale rectangulo  $\eta\vartheta$ . quia sunt supplementa parallelogrammi  $\gamma\eta$ . quare  $\alpha\delta$  etiam est aquale  $\eta\vartheta$ . quatuor igitur haec  $\alpha\delta$ ,  $\gamma\kappa$ ,  $\eta\zeta$ ,  $\eta\vartheta$ , inter se sunt aequalia, et idcirco ipsius  $\gamma\kappa$  quadrupla. rursus quoniam  $\gamma\beta$ , aequalis est recte  $\beta\delta$ : verum  $\beta\delta$  aequalis est  $\beta\kappa$ : hoc est  $\gamma\alpha$ , et  $\gamma\beta$  aequalis  $\eta\kappa$ , hoc est  $\eta\varpi$ : ergo et  $\gamma\eta$  aequalis est recte  $\eta\varpi$ : et quia  $\gamma\eta$ , aequalis est recte  $\eta\varpi$ :  $\omega\varphi$  vero recte  $\varphi\eta$ , ideo et an rectangulum, rectangulo  $\mu\varpi$  est aquale: et  $\omega\lambda$  rectangulum, rectangulo  $\varphi\zeta$ . verum  $\mu\varpi$  rectangulum, aquale est rectangulo  $\omega\lambda$ , quia sunt supplementa parallelogrammi  $\mu\lambda$ . Ergo et rectangulum an, rectangulo  $\varphi\zeta$  est

C 2 aqua-

τὰ τέσαρα ἄριτρα, τὰ ἀπομπή, πλ. βγ., ὅπερ ἀλλῆλοις εἰσί. τὰ τέσαρα ἄριτρα, τὰ αἱ εἴσι περιστλάσια ἐδείχθη δεκαντα τὰ τέσαρα τὰ γυναικεῖα, καὶ, ηρ., εν, τὰ γυναικεῖα τὰ περιστλάσια. τὰ ἄριτρα ὅπλωτα περιέχει τὸν στυ γυάμουνα, περιστλάσια εἰσὶ τὰ αἱ. καὶ ἔτει τὸ αἱ, τὸ ψωτῶν ἄβ., Βδέσιν. ιση γένους ἡ βικ., τῇ βδ. τὸ ἄριτρα περιάκις ψωτῶν ἄβ., Βδ περιστλάσιον εἰσὶ τὰ αἱ. ἐδείχθη δε τὰ αἱ περιστλάσια περιάκις ψωτῶν ἄβ., Βδ ισαι εἰσὶ, τῷ στυ γυάμουν. καὶ νόν περιστλάσια τὸ ξθ., οἱ εἴσιν ισον τῷ ἀπὸ τῆς ἀγ. περιστλάσια. τὸ ἄριτρα περιάκις ψωτῶν ἄβ., Βδ περιεχόμενον οὐδεγάνων, μεῖτα τὸ ἀπὸ τῆς ἀγ. περιστλάσια: ισον εἰσὶ τῷ στυ γυάμουν, καὶ τῷ ξθ. ἀλλὰ στυ γυάμουν, καὶ τῷ ξθ., ὅλον εἰσὶ τὸ αἰεὶ δὲ περιστλάσια, οἱ εἴσιν ἀπὸ τῆς ἀδ. τὸ ἄριτρα περιάκις ψωτῶν ἄβ., Βγ περιεχόμενον οὐδεγάνων, μεῖτα τὸ ἀπὸ τῆς ἀγ. περιστλάσια, ισον εἰσὶ, τῷ ἀπὸ τῆς ἀδ. τὰ τὰ μιᾶς ἀναγραφέντες περιστλάσια.

(Συμ-

equale. quatuor igitur hæc  $\alpha\gamma$ ,  $\mu\omega$ ,  $\pi\lambda$ ,  $\xi\zeta$ ,  
 sunt inter se æqualia, & idcirco rectanguli  $\alpha\gamma$   
 quadrupla. Verum demonstratum est rectan-  
 gula  $\gamma\kappa$ ,  $\chi\delta$ ,  $\eta\varphi$ ,  $\psi\epsilon$  esse quadrupla rectanguli  
 $\gamma\kappa$ . quare octo ista quæ στυ gnomoni sunt cō-  
tentæ, sunt etiā quadrupla rectanguli  $\alpha\gamma$ . &  
 cum rectangulum  $\alpha\gamma$  sit id quod  $\alpha\beta$ ,  $\beta\delta$  rectis  
 cōtinetur, quia recta  $\kappa\chi$ , æqualis est rectæ  $\delta\epsilon$ .  
 quare quod quater continentur rectis  $\alpha\beta$ ,  $\beta\delta$ ,  
 quadruplum est rectanguli  $\alpha\gamma$ . sed rectanguli  
 $\alpha\gamma$ , demonstratus est gnomō στυ quadruplus.  
 quare rectangula quæ rectis  $\alpha\beta$ ,  $\beta\delta$  quater  
 continentur, sunt æqualia στυ gnomoni. com-  
 mune addatur  $\xi\theta$ , quod est æquale quadrato  
 à recta  $\alpha\gamma$  descripto. rectangulum igitur re-  
 ctis  $\alpha\beta$ ,  $\beta\delta$  quater contentum: cum quadrato  
 à recta  $\alpha\gamma$  descripto: æquale est στυ gnomoni,  
 &  $\xi\theta$ : verum στυ gnomon, &  $\xi\theta$ , constitu-  
 unt totum quadratū à recta ad descriptum.  
 rectangulum igitur quod rectis  $\alpha\beta$ ,  $\beta\delta$  qua-  
 ter continentur, cum quadrato à recta  $\alpha\gamma$  de-  
 scripto, est æquale quadrato à recta ad descri-  
 pto, hoc est quadrato à rectis  $\alpha\beta$ ,  $\beta\delta$ , tanquam

C 3e ffect

(Συμπέρασμα.) Εὰν ἀρεθθεῖα χραμμὶ τημῆθη ὡς ἔτοχε: τὸ περάκις ψεύτῳ τῆς ὄλης, καὶ ἐνὸς τῶν τημάτων περιεχόμενον ὁργάνων, μετὰ τῷ ἀπὸ τῷ λοιπῷ τημάτῳ περαγώντας οὐκέτι τῷ περὶ τῆς ὄλης καὶ τοῦ εἰρημένου τημάτῳ, ὡς ἀπὸ μιᾶς ἀναγραφέντι περαγώντα. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

Πρόστις θ. Γεώργια.

**Ε**ΑΝ θεῖα χραμμὶ τημῆθη εἰς ἵσις καὶ αἴσια τὰ ἀπὸ τῶν ἀνίσων τῆς ὄλης τημάτων περαγώντα, διπλάσια εἰπεῖ, τῷτε ἀπὸ τῆς ἡμισέιας, καὶ τῷ ἀπὸ τῆς μεταξὺ τῶν τομῶν περαγώντου.

Εκθετις.) Εὐθεῖα γάρ περὶ αὐτῆς πειμήσθω, εἰς μὴν ἵσις καὶ τὸ γέ: εἰς δὲ αἴσια καὶ τὸ δι. (Διοργμὸς.) Λέγω ὅπερ τὰ ἀπὸ τῶν ἀδ., διπλάσια εἰπεῖ, τῶν ἀπὸ τῶν ἀγ., γενθιμένη τε περαγώντων. (Κατασκεψή.) Ηχθω γάρ ἀπὸ τῷ γέ, τῇ αὐτῇ πέρισσος ὁρθὰς ἡ γέ: Εἰ καίσια ἴπτη κατέρρει, τῶν ἀγ., γεβρική εἰσεζόχθωσιν αἵσια, εβρική διέκριμ' τῷ δι., τῇ γέ παραλλη-

λῃ

effet una linea descripto. (Conclusio.) Si igitur recta linea utcunq; fuerit secta: rectangulum quod à tota linea, & uno segmento continetur, cum quadrato à reliquo segmento descripto: æquale est quadrato à tota & predicto segmento, tanquam esset una linea recta descripto. quod erat demonstrandum.

*Propositio IX. Theorema.*

**S**i recta Linea fuerit secta in equalia, & in inæqualia: quadrata à segmentis inæqualibus totius linea recte descripta, dupla sunt quadrati à dimidia descripti, & quadrati eius linea, quæ intra ipsas comprehenditur sectiones.

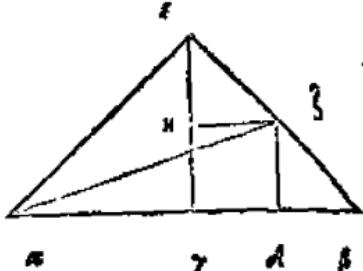
(Explicatio dati.) Recta enim linea ab secerur in æqualia in punto  $\gamma$ , & in inæqualia in punto  $\delta$ . (Explicatio quæsiti.) Dico quod quadrata à rectis ad,  $\delta\epsilon$  descripta, dupla sint quadratorum à rectis  $a\gamma$ ,  $\gamma\delta$  descriptorum.

(Delineatio.) Ducatur à punto  $\gamma$ , rectæ ab ad angulos rectos, linea recta  $\gamma e$ : utrig; rectarum  $a\gamma$ ,  $\gamma\delta$  fiat  $\gamma e$  æqualis: atq; ducantur linea rectæ ea,  $\epsilon\delta$ : item per pūctum  $\delta$ , rectæ ey

λογικήθω ή δ;<sup>?</sup>

Διάδει τῷ γ. τῇ αβ  
παράλληλος ἡχ-  
θω η γ.: καὶ εἰσε-  
χθεῖται ἡ α. (Α-  
πόδειξις.) Καὶ ε-  
πει τοι εἶνιν η αγ,

τῇ γ. οἱ εἰς τὴν περί τοῦ εὐθύγωνίας, τῇ δὲ  
πορθεγ. καὶ εἰσεὶ ὅρθη εἶνιν η πέρι τῷ γ., λο-  
γωμένης αἱ τοῦ πορθεγ. εὐθύγ., μιᾶς ὅρθης ἴσουν.  
ημίσια ἀρχη ὅρθης εἶνιν ἐκάπερε τῶν ὑ-  
πὸ πορθεγ. εὐθύγ. Διὰ τὰ αὐτὰ δὴ καὶ ἐκάπερε  
τῶν τοῦ γεβ., ἐβγη ημίσια ὅρθης εἶνιν. ὅλη  
ἄρχη η τοῦ πορθεγ., ὅρθη εἶνιν. καὶ εἰσεὶ η τοῦ  
ηεζ., ημίσια εἶνιν ὅρθης, ὅρθη δὲ η τοῦ εὐθύγ. ηεζ.  
τοῦ εὐτὸς, Εἰσεναντίον, τῇ τοῦ εὐθύγ.  
λοιστηή ἀρχη η τοῦ εὐθύγ., ημίσια εἶνιν ὅρθης. οἱ  
ἄρχη εἶνιν η τοῦ ηεζ. γωνία, τῇ τοῦ εὐθύγ. οἱ  
εις καὶ απόλυτα ηεζ., απόλυτα τῇ γ. εἶνιν οἱ.  
πάλιν επεὶ η πέρι τῷ β γωνία, ημίσια εἶνιν  
ὅρθης, ὅρθη δὲ η τοῦ γεβ. οἱ γὰρ πάλιν  
εἶνιν τῇ εὐτὸς καὶ εἰσεναντίον τῇ τοῦ εὐθύγ.  
λοιστηή ἀρχη η τοῦ βεβ., ημίσια εἶνιν ὅρθης.



ducatur et quod distans recta  $\delta\gamma$ : per punctum etiam  $\zeta$ , recta  $\alpha\beta$  et quod distans ducatur recta  $\xi\eta$ : & postremo fiat recta  $\alpha\zeta$ . (Demōstratio.) Cum itaque recta  $\alpha\gamma$ , rectae  $\gamma\zeta$  sit aequalis, etiam angulus  $\alpha\gamma\gamma$ , angulo  $\alpha\zeta\zeta$  aequalis erit, sed angulus ad punctum  $\gamma$  est rectus, reliqui igitur anguli  $\alpha\gamma\gamma$ ,  $\gamma\zeta\zeta$  vni angulo recto sunt aequales. uterque igitur angulorum  $\alpha\gamma\gamma$ ,  $\gamma\zeta\zeta$ : dimidia est recti anguli pars. per eadem demonstrabitur, quod uterque angulorum  $\gamma\beta\beta$ ,  $\epsilon\beta\beta$  dimidia sit recti pars. totus igitur angulus  $\alpha\beta\beta$  est rectus, et quia angulus  $\eta\beta\beta$  dimidia est pars anguli recti, angulus vero enī rectus, quia uterque angulo interno sibi opposito aequalis est, idcirco reliquus angulus  $\epsilon\gamma\eta$ , etiam est dimidia recti pars. quare angulus  $\eta\beta\beta$ , aequalis est angulo  $\epsilon\gamma\eta$ : vnde etiam latus enī, lateri  $\gamma\eta$  est equale. rursus quoniam angulus ad punctum  $\beta$  dimidia est recti pars, & angulus  $\xi\delta\beta$  rectus. quia iterum angulo  $\epsilon\beta\beta$  interno sibi opposito est aequalis. reliquus igitur angulus  $\xi\delta\beta$  dimidia recti pars erit. quare etiam an-

τον ἄρχει πέδος τωβ γανία, τῇ θάθο δῆ  
ώσεημαλμεράηδῆσλμεράτηδβέσινιοι,  
καμέστειονέσινήαγ, τῇγε, ισονέσικατη  
άπωτηςαγ, τῷ απὸ τηςγε. τὰἄρχαται  
τῶναγ, γετεράγωνα, διωλάσιάειτρά-  
πωτηςαγ. τοῖςδὲ απὸ τῶναγ, γε, ισονέσι  
τὸ απὸ τηςεατεράγωνον. ὅρθηγαρηντὸ  
αγεγανία. τὸἄρχαταιτηςεα, διωλάσι  
ειτράπωτηςαγ. πάλινέπειτονέσινήει,  
τῇηδηισονέσικαγράπωτηςεη, τῷαπὸτης  
ηδ. τὰἄρχαπὸτῶνεη, ηδτεράγωνα, δι-  
ωλάσιάειτράπωτηςεγτεράγωνα. τοῖς  
δὲαπὸτῶνεη, ηδτεράγωνοις, ισονέσιτῷ  
απὸτηςεδ. τὸἄρχαπὸτηςεγτεράγωνοι,  
διωλάσιονειτράπωτηςηδ. ισονδεηηδτῇ  
γδ. τὸἄρχαπὸτηςεγδιωλάσιονειτο  
απὸτηςγδ. εἰςδεηγτὸαπὸτηςατ,  
διωλάσιοντομαπὸτηςαγ. τὰἄρχαπὸ  
τῶνατ, εγτεράγωνα, διωλάσιάειτῶν  
απὸτῶναγ, γδτεράγωνων. τοῖςδὲαπὸ  
τῶνατ, εγισονέσιτὸαπὸτηςαγτεράγω-  
νον. ὅρθηγαρηνπὸαεγανία. τὸἄρχαπὸ  
τηςαγτεράγωνον, διωλάσιονειτῶναπὸ  
τῶν

angulus qui est ad punctum  $\beta$ , angulo  $\alpha\beta\gamma$  est aequalis, unde & latus  $\alpha\beta$ , lateri  $\alpha\gamma$  est aequalis. & quia recta  $\alpha\gamma$  aequalis est rectae  $\gamma\beta$ : idcirco & quadratum à recta  $\alpha\gamma$  descriptum, aequalis etiam est quadrato à recta  $\gamma\beta$  descripto. quadrata igitur à rectis  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  descripta dupla sunt quadrati  $\alpha\gamma$ : verum quadratis à lineis re-  
 stis  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  descriptis aequalis est quadratum à recta  $\alpha\gamma$  de-  
 scriptum: quia angulus  $\alpha\gamma$  est rectus, quadratum igi-  
 tur ab  $\alpha\gamma$  descriptum, duplū est quadrati à recta  $\alpha\gamma$  de-  
 scripti. Rursus quoniam recta  $\alpha\gamma$  aequalis est rectae  
 $\gamma\beta$ : idcirco & quadratum à recta  $\alpha\gamma$  descriptum, aequalis est quadrato à recta  $\gamma\beta$  descripto. Ergo quadra-  
 ta à rectis  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  descripta dupla sunt, quadrati ab  $\alpha\gamma$   
 recta descripti: sed quadratis, que à rectis  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  descri-  
 buntur, aequalis est quadratum à recta  $\alpha\gamma$  descriptum.  
 Ergo quadratum à recta  $\alpha\gamma$  descriptum, duplum est  
 quadrati à recta  $\alpha\gamma$  descripti. sed  $\alpha\gamma$  aequalis est rectae  
 $\gamma\beta$ . quare quadratum à recta  $\alpha\gamma$  descriptum, duplum  
 est quadrati à recta  $\gamma\beta$  descripti. sed & quadratum  
 à recta  $\alpha\gamma$  descriptum, duplum etiam est quadrati à  
 recta  $\gamma\beta$  descripti. quadrata igitur à rectis  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  des-  
 crita, dupla sunt quadratorum à rectis  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  des-  
 critorum: sed illis quadratis  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$ , aequalis est qua-  
 dratum à recta  $\alpha\gamma$  descriptum: quia angulus  
 $\alpha\gamma$  est rectus. quare quadratum à recta  $\alpha\gamma$  descriptum:  
 duplum est quadratorum à rectis  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  des-  
 critorum. huic autem quadrato  $\alpha\gamma$ ,  
 aequali

τῶν ἄγ., γέδ.: ταῦδε ἀπὸ τῆς ἄρ;, οὐκ εἴη τὸ  
ἀπὸ τῶν ἀδ., δἰ. ὁρθὴ γὰρ η πέριος τωδή γε  
νία. τὰ ἄρχα ἀπὸ τῶν ἀδ., δἰ. διωλάσια εἰ  
τῶν ἀπὸ τῶν ἄγ., γέδ περιγώνων. Ιοῦδει  
δἰ τῇ δβ. τὰ ἄρχα ἀπὸ τῶν ἀδ., δβ περι  
γώνα, διωλάσια εἰσι, τῶν ἀπὸ τῶν ἄγ., γέδ  
περιγώνων. (Συμπέρασμα) Εαὐτὸς  
εὐθεῖα γε αἱμηνὶ τμηθῆ εἰς οὐκ οὐδὲ αἴσιοι: τὸ  
ἀπὸ τῶν αἵσιων τῆς ὅλης τμημάτων περι  
γώνα: διωλάσια εἰσι τοστε ἀπὸ τῆς ημισέν,  
καὶ τοδὶ ἀπὸ τῆς μεταξὺ τῶν τομῶν περι  
γώνα. οὐδὲ εἴδει δεῖξαι.

## Πρότασις 1. Θεώρημα.

**Ε**Αν εὐθεῖα γε αἱμηνὶ τμηθῆ δίχα, περι  
θῆ δὲ πισσώτη εὐθεῖα εἰπεὶ εὐθείας: τὸ ἀπὸ<sup>τὸ</sup>  
τῆς ὅλης ζωή τῇ περιγέμιση, καὶ τὸ ἀπὸ<sup>τὸ</sup>  
τῆς περιγέμισης, τὰ σωματόπορες περι  
γώνα: διωλάσια εἰσι τούτε ἀπὸ τῆς ημισέν,  
καὶ τὸ ἀπὸ τῆς συγκέμισης ἔχει τῆς ημισέ  
νας, καὶ τῆς περιγέμισης, ὡς ἀπὸ μιᾶς αἱ  
γεαφέντο περιγώνα.

Εκθεσις.) Εὐθεῖα γάρ πισσή ἀβ., πτυχήδε  
δίχα

*equalia sunt quadrata à rectis ad, d? descripta, quia angulus ad punctum d, est rectus. quadrata igitur à rectis ad, d? descripta, dupla sunt quadratorum à rectis ay, yd descriptorum: sed d? aequalis est rectæ dG. Ergo quadrata à rectis ad, dG descripta, dupla sunt quadratorum à rectis ay, yd descriptorum. (Conclusio.) Si igitur linea recta fuerit in aequalia & in inaequalia dissecta, quadrata à segmentis totius lineæ rectæ inaequalibus descripta: dupla sunt quadrati à dimidia descripti, et quadrati lineæ rectæ inter segmenta inclusæ. id quod demonstrandum erat.*

### *Propositio X. Theorema.*

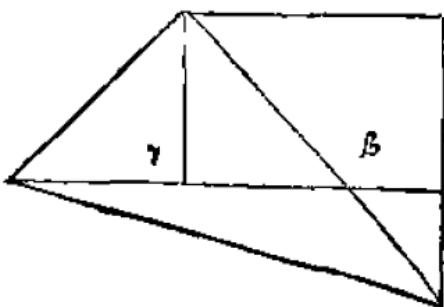
*Si recta linea dissecta fuerit in partes duas aequales, & adjiciatur ei recta quædam linea ē directo: tum quadratum quodd à tota cum adiecta describitur, & quadratum ab adiecta descriptum, hæc duo quadrata conjuncta, dupla sunt quadrati à dimidia linea descripti, & quadrati à recta ex dimidia & adiecta composita, tanquam esset vna linea recta descripti.*

*Explic. dati.) Recta enim quædam linea aG  
secetur*

δίχακαλά τὸ γ, περισκείατω δέ πειραιῆς  
θεῖα εἰς οὐθένας η βδ. (Διεργμός.) Λέγε  
ὅπ τὰς ἀπὸ τῶν αδ, δβ περγάματα, στράτη  
στάσι, τῶν ἀπὸ τῶν αγ, γδ περγάματα,

(Κατα-  
σκεψή.)

Ηχθω γδ  
ἀπὸ τοῦ  
γ σημείου α  
τῇ αβ,  
πέδος ορ-  
θας η γε:



καὶ κείατω ἵση εκατέρα τῶν αγ, γβ: καὶ εἴσαται  
ζεύχθωσιν αἱ αε, γβ: ē 21α, ἄλλα τρεῖς, τῇ αδ  
παράλληλα ζεύχθω η δ? 21α δὲ τρεῖς, τῇ β  
παράλληλα ζεύχθω η δ?. (Απόδεξις τῆς  
κατασκεψής.) Καὶ εἰσὶ τοις παραλλήλοις δι-  
θέασι, τὰς εγ, ζδ: οὐθεῖα τις ἐνέπεσεν η εζαὶ  
ιππὸ γε, εζδ ἀραι δύσιν οὐθαῖς ἴσημεῖσιν. αἱ  
ἄραι ιπποι ζεύ, εζδ δύσις οὐθαῖς η λάσονεισιν.  
αἱ δὲ ἀπὸ ἑλαιοσίνων η δύσις οὐθῶν οὐκανέ-  
ρημα συμπιπτον. αἱ ἀραι εβ, ζδ οὐκα-  
λόρημα οὐτί τὰ βδ μέρη συμπιπτονται. ὅπ-

βεβλή-

scetur in duas partes aequales in puncto  $\gamma$ :  
& adiiciatur ei ex' & theias recta quedam  
 $\beta\delta$ . (Explicatio quæsiti.) dico quod qua-  
drata à rectis ad,  $\delta\beta$  descripta, dupla sine  
quadratorum à rectis ad,  $\gamma\delta$  descriptorum.  
(Delineatio.) Ducatur enim à punto  $\gamma$ , re-  
cta ab ad angulos rectos linea recta  $\gamma\epsilon$ : &  
fit utriq; rectangularm  $\bar{\alpha}\gamma$ ,  $\bar{\gamma}\beta$  aequalis: atq; du-  
cuntur linea rectæ  $\alpha\epsilon$ ,  $\gamma\beta$ : item per punctum  
 $\epsilon$ , rectæ ad, ducatur aequedistans rectæ  $\epsilon\zeta$ :  
item per punctum  $\delta$ , rectæ  $\gamma\epsilon$  aequedistans  
ducatur recta  $\delta\zeta$ . (Demonstratio iam factæ  
delineationis.) Et quia in lineas rectas a-  
equedistantes  $\epsilon\gamma$ ,  $\zeta\delta$ : incidit quedam recta  
 $\zeta$ : anguli igitur  $\gamma\zeta$ ,  $\epsilon\zeta\delta$ , duobus rectis sunt  
aequales. atq; idcirco anguli  $\zeta\beta$ ,  $\epsilon\zeta\delta$  duo-  
bus rectis minores. quæ verò rectæ angulos  
duob. rectis minores faciunt si, protractæ fue-  
rint, concurrent. rectæ igitur  $\epsilon\beta$ ,  $\zeta\delta$ , protra-  
ctæ in partibus  $\beta$  et  $\delta$ , concurrent: protra-  
hantur

Βεβλήθωσιν, καὶ συμπιπέτωσιν κατὰ τὸ  
τῆς ιψής περίδικθωή ἀη. (Απόδειξις.) Καὶ  
ἴσως ίση εἶναι η ἄγ., τῇ γέ, ίση εἶναι καὶ γωνία  
η ὑπὸ αεγ., τῇ ὑπὸ εαγ. καὶ οὐθῆς η πέρας τῷ  
γ. ή μίσθια ἀρχορθῆς εἶναι, ἐκάπερ τῶν πό<sup>τ</sup>  
εαγ., πεγ. Άφετα αὐτὰ δὴ καὶ ἐκάπερ τῷ  
ὑπὸ γεβ., εβγ., ή μίσθια ὁρθῆς εἶναι. ὁρθῆ ἀρχ  
εἶναι η ὑπὸ αεβ. ιψή ἐπειδή μίσθια ὁρθῆς εἶναι  
η ὑπὸ εβγ., ή μίσθια ἀρχορθῆς, καὶ η ὑπὸ<sup>τ</sup>  
δεη. Επειδή η υπὸ βδηροθῆ. ίση γάρ εἶναι τῇ  
ὑπὸ δγε, ἐγαλλάξ γδ. λοιπὴ ἀρχη η ὑπὸ<sup>τ</sup>  
δηδη μίσθια εἶναι ὁρθῆς. η ἀρχη ὑπὸ δηβ, πη  
ὑπὸ δβη εἶναι ίση. οὗτος η πλεύρα η δε, πλεύ  
ρα τῇ ηδ εἶναι ίση. πάλιν ἐπειδή ὑπὸ εγζη<sup>τ</sup>  
μίσθια εἶναι ὁρθῆς, οὐθῆς δὲ η πέρας τῷ γ. ίση γάρ  
εἶναι τῇ ἀπεναντίον τῇ πέρας τῷ γ. λοιπὴ ἀρχη  
η ὑπὸ ζεη, ή μίσθια εἶναι ὁρθῆς. ίση αρχη πό<sup>τ</sup>  
εγζη γωνία, τῇ ὑπὸ ζεη. οὗτος καὶ πλεύρα η  
ηδ, πλεύρα τῇ εγζη εἶναι ίση. η ἐπειδή ίση εἶναι η γ  
τῇ γα, ίσην εἶναι καὶ τὸ ἀπὸ τῆς εγτεράγων,  
τῷ ἀπὸ τῆς αγ τετραγώνῳ. τὰ ἀρχαὶ  
πότων εγ, γα τετραγώνα διπλάσια εῖναι τῷ  
ἀπὸ

bantur, & concurrant in puncto η: & fiat linea recta αη. (Demonstratio.) Quia recta εγ, & equalis est rectae γε, angulus idcirco αεγ, etiam est equalis angulo εαγ, & angulus ad punctum γ est rectus. quare dimidia recti pars est interq; angulorum εαγ, αεγ. Per eadem etiam demonstrabitur, quod interq; angulorum γεβ, εβγ dimidia recti pars sit. quare angulus αεβ, est rectus, & quia angulus εβγ, dimidia recti pars est: etiam angulus δεη dimidia recti pars erit: sed angulus δεη est rectus, quia angulo δγε est equalis. cum sint permutati: reliquus igitur angulus δηβ dimidia pars recti est. quare angulus δηβ, angulo δεη est equalis. unde & latus βδ, lateri αδ, est equalis. Rursus quoniam angulus εηγ, dimidia pars recti est, & angulus ad punctum γ rectus: quia angulo sibi opposito ad punctum γ est equalis. reliquus igitur angulus γεη dimidia pars recti est: ergo angulus εηγ, & equalis est angulo γεη. quare & latus γδ, lateri γεη est equalis. & quia recta εγ, recta γα est equalis, erit etiam quadratum à recta εγ descriptum, equale quadrato ab εγ recta descripto. quadrata igitur à rectis εγ, γα descripta dupla sunt quadrati à rectis γα descripti. verum quadratis ab εγ, γα

ἀπὸ τῆς ὑα περαγών. τοῖς δὲ ἀπὸ τῶν γιγαντῶν εἰς τὸ ἀπὸ τῆς οὐρανοῦ ἀρχαῖο τῆς εἰς περαγών, διωλάσιον εἰς τὸ ἀπὸ τῆς αὐτῆς περαγών. πάλιν εἰς τὸν εἰς τὴν ἡγετικὴν εἰσενεγκόν τὸ ἀπὸ τῆς ζητεύσαγων, τὸ δότον τῷ ζητεύσαγων. τὰ ἀρχαῖα ποτὲ τῶν θεῶν, ζεύς διωλάσιον εἰς τὸ δότον τῆς εἱρηνῆς δὲ πάρι τῶν θεῶν, ζεύς εἰς τὸ ἀπὸ τῆς εἰς περαγών. τὸ ἀρχαῖο τῆς εἱρηνῆς διωλάσιον εἰς τὸ ἀπὸ τῆς εἱρηνῆς ιον δὲ οὐδέ, τῇ γδ. τὸ ἀρχαῖο τῆς εἰς περαγών, διωλάσιον εἰς τὸ ἀπὸ τῆς γδ. ἐδείχθη δὲ οὐδὲ τὸ ἀπὸ τῆς οὐρανοῦ, διωλάσιον τὸ ἀπὸ τῆς αὐτῆς, εἰς περαγώνα διωλάσιον τῶν ἀπό τῶν αὐτῶν, γραμμή περαγώνων, τοῖς δὲ δότον τῶν αὐτῶν περαγώνοις, οὐν εἰς τὸ ἀπὸ τῆς αὐτῆς περαγών. τὸ ἀρχαῖο τῆς αὐτῆς, διωλάσιον εἰς τῶν ἀπό τῶν αὐτῶν, γραμμή τοῦ δὲ ἀπὸ τῆς αὐτῆς, ιον εἰς τὰ ἀπὸ τῶν αὐτῶν, δημητρία. τὰ ἀρχαῖα ποτὲ τῶν αὐτῶν, δημητρία περαγών, διωλάσιον εἰς τῶν ἀπό τῶν αὐτῶν, γραμμή τοῦ δημητρίου δημητρία, διωλάσιον εἰς τῶν ἀπό τῶν αὐτῶν, γραμμή περαγών.

(Συμ-

rectis, aequalē est quadratum ab ea recta de-  
scriptum. quare quadratum à recta ea, du-  
plū est quadrati à recta ay descripti. rur-  
sus quoniam recta nō, aequalis est recta eī, a-  
qualē etiam erit quadratum à recta eī, qua-  
drato à recta eī descripto. quare quadrata à  
rectis eī, eī descripta, dupla sunt quadrati à  
recta eī descripti: quadratis verò nō eī: equa-  
le est quadratum à recta en descriptum. qua-  
dratum igitur à recta en descriptum, duplū  
est quadrati à recta eī descripti: sed recta eī,  
aequalis est recta yd. quadratum igitur à re-  
cta en, duplū est quadrati à recta yd des-  
cripti. Verum demonstratum est, quod quadratum à re-  
cta en descriptum, duplū sit quadrati à recta ay de-  
scripti. quadrata itaq; à rectis en, in descripta, dupla  
sunt quadratorum à rectis ay, yd descriptorum. qua-  
dratus verò à rectis en descriptis, aequalē est quadra-  
tum à recta en descriptum: quare quadratum à recta  
en descriptum, duplū est quadratorum à rectis ay,  
yd descriptorum. quadrato autem à recta en descrip-  
to, aequalia sunt quadrata à rectis ad, An descripta.  
quare quadrata à rectis ad, An descripta, dupla sunt  
quadratorū à rectis ay, yd descriptorū. verū recta An,  
est aequalis recte dī. quadrata igitur à rectis ad, dī,  
descripta, dupla sunt quadratorum à rectis ay, yd des-

(Συμπέρασμα.) Εάν ἄρα οὐθεῖα χαριμ  
τημθῇ δίχα, πεφοτεθῇ δὲ πειστῇ οὐθεῖα  
ἐπ' οὐθεῖας, τὸ ἀπὸ τῆς ὅλης, (ι) ω̄ τῇ πε-  
σκόμενῃ καὶ τὸ ἀπὸ τῆς πεφοκεμένης, τὰ συ-  
ναμφόπερα περάγωνα, διώλαζιά εἰ, τὴν  
ὅπο τῆς ήμισείας, καὶ ἡ ἀπὸ τῆς συγκειμ-  
ητις ἔκλε τῆς ήμισείας, καὶ τῆς πεφοκεμένης  
ώς δύο μιᾶς αναγεράφενι (2) περάγωνον,  
ὅσῳ ἐδή δεῖξα.

Πρόστις ια. Πρόβλημα.

**Τ**Ην δοθεῖσαν οὐθεῖαν πεμψίν, ὥσε τὸ ὑπὸ<sup>1</sup>  
τῆς ὅλης, καὶ τὸ ἐτέρες τῶν τυμάτων  
περιεχόμενον ὁρίσουντον, οἷον εἴναι τῷ δύο  
τοῦ λοιπῆ τυμάτου (3) περάγων.

Εκτειν. ) Εῖναι η δοθεῖσα οὐθεῖα η ἀβ.  
(Διοργοὺς.) Δεῖ δὴ πώλη ἀβ τεμεῖν, ὥστε τὸ  
περὶ τῆς ὅλης, καὶ τὸ ἐτέρες τῶν τυμάτων  
περιεχόμενον ὁρίσουντον, οἷον εἴναι τῷ ἀπὸ<sup>2</sup>  
τῷ λοιπῆ τυμάτου (3) περάγων. (Καλο-  
σκόμη.) Αναγερεάφθω γὰρ δύο τῆς ἀβ πε-  
ράγων τὸ ἀβγύδοντο : καὶ τελείωσι η ἀγδίχα  
κατὰ τὸ εἰσημένον : Εἰπεζόχθω η Βε, καὶ δι-  
ηχθε

scriptorum. (Cōclusio.) Si igitur recta linea  
septa fuerit in partes duas aequales, eiq; adij-  
ciatur quedam linea recta ex obēas (è di-  
recto) quadratū à tota cum adiecta: et qua-  
dratum ab ipsa adiecta hæc inquam duo si-  
mul quadrata: dupla sunt quadrati à dimi-  
dia descripti, et eius quadrati quod describi-  
tur à recta, composita & facta ex dimidia, et  
adiecta, tanquam esset quadratum ab una li-  
nea recta descriptum. id quod demonstran-  
dum erat.

### Propositio XI. Problema.

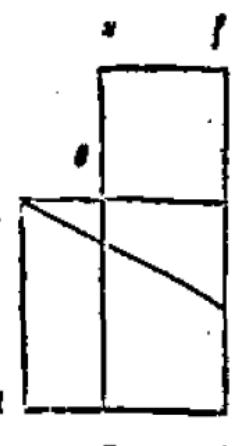
**D**atam lineam rectam ita secare, ut rectan-  
gulum quod tota linea recta, & altero  
segmento continetur, æquale sit quadrato à  
reliquo segmento descripto.

(Explicatio dati.) Sit data linea recta  $\alpha\beta$ .  
(Explicatio quæsiti.) Recta igitur  $\alpha\beta$ , ita  
secunda est, ut rectangulum quod tota & al-  
tero segmento cōtinetur, æquale sit quadrato  
à reliqua linea recta descripto. (Delin:) De-  
scribatur à recta linea  $\alpha\beta$  quadratum  $\alpha\beta$   
 $\gamma\delta$ : et seceretur recta  $\alpha\gamma$ , in duas partes æqua-  
les in punto  $\epsilon$ : ac ducatur recta  $\beta\epsilon$ : extenda-

## 54. ΕΤΚΛΕΙΔΟΥ

έχθω ἡ γὰρ ἐπὶ τὸ γένος τὸ  
κείσθω τῇ βεῖσιν ἡ εἶδος τῆς  
ανάγεχεά φθω δύο τῆς  
αἱ τετράγωνον τὸ γένος:  
καὶ δίπλωτη ἡ πόθι δύο τὸ  
κ. (Διοργομός τῆς κα-  
τασκευῆς.) λέγω ὅποι  
ἄβ τέτμηται καὶ τὸ θ, ὥ-  
στε τὸ ψευδό τῶν ἄβ, βθ  
περιεχόμενον ὄρθογά-

νιον, οὐδὲ εἴναι, τῷ ἀπὸ τῆς ἄβ τετραγώνῳ.  
(Απόδειξις.) Επεὶ γὰρ οὐδεῖσαί τοι, τέτμη-  
τη δίχα καὶ τὸ εἰ περισκεπτοῦ δέ εἰσι τῇ η ἀβ.  
τὸ ἄρχε ψευδό τῶν γένων, ζά περιεχόμενον ὄρ-  
θογώνιον, μηδὲ ἀπὸ τῆς ἀε τετραγώνου ιστ  
εῖται τῷ δύο τῆς εἰ τετραγώνῳ. Ιση δὲ η εἰ,  
τῇ εβ. τὸ ἄρχε ψευδό τῶν γένων, ζά περιεχόμε-  
νον ὄρθογώνιον, μετὰ τῷ ἀπὸ τῆς ἀε τετρα-  
γώνῳ: οὐν εἰτὶ τῷ ἀπὸ τῆς εβ τετραγώνῳ  
ἀλλὰ τῷ ἀπὸ τῆς εβ, οὐτε εἰτὶ, τῷ ἀπὸ τῶν βα,  
αε. οὐθὲν γάρ η πέρι τῷ αγωνίᾳ τὸ ἄρχε ψευ-  
δό τῶν γένων, μετὰ τῷ ἀπὸ τῆς αε, οὐν εἰτὶ τῷ  
δύο τῶν βα, αε. καὶ τὸ αφηρήθω τῷ δύο  
τῶν



etur etiam recta  $\gamma\alpha$ , ad punctum  $\beta$ : et fiat recta  $\beta\epsilon$ , aequalis recta  $\epsilon\zeta$ : præterea à recta  $\alpha\zeta$  describatur quadratum  $\gamma\theta$ : deniq; extenderetur recta  $\eta\theta$  ad punctum usq;  $x$ . (Explicatio iam facta delineacionis.) Dico quod recta  $\alpha\zeta$  sit secta in punto  $\theta$ : ut rectangulum quod continetur rectis  $\alpha\beta$ ,  $\beta\theta$ : aequalē sit quadrato quod describitur à recta  $\alpha\zeta$ . (Demonstratio.) Quoniam recta  $\alpha\gamma$ , secta est in duas partes aequales in punto  $e$ : eiq; est adiecta recta  $\zeta\alpha$ . rectangulum igitur quod continetur rectis  $\gamma\zeta\alpha$ , cum quadrato quod à recta  $\alpha\zeta$  describitur, aequalē erit quadrato quod à recta  $\epsilon\zeta$  describitur: sed recta  $\epsilon\zeta$  est aequalis recta  $\epsilon\beta$ . ergo rectangulum quod continetur rectis  $\gamma\zeta\alpha$ , cum quadrato quod describitur à recta  $\alpha\zeta$ , aequalē est quadrato descripto à recta  $\epsilon\beta$ : sed quadrato à recta  $\epsilon\beta$  descripto, sunt aequalia duo quadrata à rectis  $\zeta\alpha$ ,  $\alpha\zeta$  descripta. quoniā angulus ad punctū  $\alpha$  est rectus. rectangulum igitur q; continetur rectis  $\gamma\zeta$ ,  $\zeta\alpha$ , cum quadrato à recta  $\alpha\zeta$  descripto, aequalē est quadratis à duab; rectis  $\zeta\alpha$ ,  $\alpha\zeta$  descriptis. Comu-

τῆς αε. λοιπὸν ἀρχ τὸ ίσον τῶν γρ., ζα πελεχόμδρον ὄρθογάνων, οὐν εἰς τῷ ἀπὸ τῆς αβ., περγαγών. καὶ εἰς τὸ μὲν ίσον τῶν γρ., ζα τὸ ίση. οὐν γὰρ αβ., τῇ γρ. τὸ δὲ ἀπὸ τῆς αβ., τὸ ἀδ. τὸ ἀρχίκη, οὐν εἰς τῷ α.δ. καὶ ἀφηρήσθω τὸ ακ. λοιπὸν ἀρχ τὸ γρ., τῷ δὲ ισον εἰς. καὶ εἰς τὸ μὴ γρ., τὸ ίσον τῶν αβ., γρ. οὐν γὰρ αβ., τῇ γρ. τὸ δὲ γρ., τὸ ἀπὸ τῆς αβ. τὸ ἀρχίσπο τῶν αβ., γρ. πελεχόμδρον ὄρθογάνων, οὐν εἰς τῷ δικὸ τῆς θα περγαγών. (Συμπέρεσμα.) Η ἀρχ δοθέσαι διθεῖαι αβ., τέτμηται κατὰ τὸ γρ.: ὥστε τὸ ίσον τῶν αβ., γρ. πελεχόμδρον ὄρθογάνων, οὐν εἰναὶ τῷ δικὸ τῆς θα περγαγάνω. ὅποις ἔδι ποιῆσαι.

Πρόσθις Β. Ιεάρχησαν.

**Ε**Ν τοῖς ἀμβλυγάνοις τριγώνοις, τὸ δικὸ τῆς τῶν ἀμβλαῖαν γωνίαν ίσον τούτους τὸ δικὸ τῆς τοῦ αμβλαῖαν γωνίαν περιεχόστων τὸ δικὸ περγαγάνων, τῷ περιεχομένῳ δικὸ ίσον τε γίνεται.

ne auferatur quadratum à recta ac descriptū reliquum igitur rectangulum rectis γζ, ζα comprehensum, aequale est quadrato à recta ac descripto. verum rectangulum quod continetur rectis γζ, ζα, est rectagulum ξυ: quia al recta, est aequalis rectæ ξη. quadratum vero à recta ac descriptum, est ipsum quadratū ad. Ergo ξu quadratum est aequale quadrato ad. Commune auferatur ax. reliquum igitur quadratum ηθ, est aequale reliquo rectangulo θδ. est autem rectangulum θδ, id quod comprehenditur rectis αβ, θδ: quia recta αδ, aequalis est rectæ θδ: quadratum vero ηθ, id quod à recta αθ describitur. Quare rectangulum quod rectis αδ, θδ continetur, aequale est quadrato à recta θα descripto. (Conclusio.) Recta igitur data αβ, diuisa est in puncto θ, hac ratione, ut rectangulum p̄ rectis αθ, βθ continetur, sit aequale quadrato à recta θα descripto. quod faciendum erat.

### Propositio XII. Theorema.

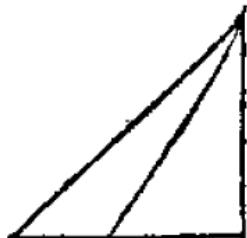
In triangulis amblygonijs (id est, obtusum habentibus angulum) quadratū quod describitur à latere, obtusum angulum subtenente, maius est quadratis laterum obtusum

D s angu

38. ΕΥΚΛΕΙΔΟΥ

πι μᾶς τῶν περὶ τῷ ἀμβλεῖαν γωνίας ἐφ  
ἴδιον σκέληθεῖσαν, η̄ κάρτεται, χρίπται, χρή τῆς  
ἀπολαμβανομένης ἑπτὸς τέσσαρας τῆς καθέτου  
πέπος τῇ ἀμβλείᾳ γωνίᾳ.

Ἐκφέσις.) Εἰς ἀμβλυγώνιον τρίγωνον τὸ  
ἄβγ, αμβλεῖαν ἔχον τῷ τέσσαραν γωνίαν  
καὶ ἅχθω ἀπὸ τῆς βασικῆς οπιμούς, ὅπι τῷ γά τοι  
σκέληθεῖσαν κάρτεται, η̄ βδ. (Διορισμός.) Λέ-  
γω ὅπι τὸ ἀπὸ τῆς βασικῆς οπιμούς, μῆρος  
ἐξὶ τῶν ἀπὸ τῶν βασικῶν, ἀγ  
πτεραγώνων, τῷ δῆμος ὑπὸ<sup>1</sup>  
τῶν γα, ἀδ πτερεχομέ-  
νῳ ὄρθογωνίῳ. (Απόδε-  
ξις.) Επεὶ γὰρ θεῖα ἡ γέ  
τέτμηται ὡς ἔτυχε καὶ  
τὸ αὐτομένον: τὸ ἀρχαὶ δότο  
τῆς γδ, ἵσσοντος τοῖς δότοι  
τῶν γα, ἀδ πτεραγώνων: χρὴ δῆμος ὑπὸ τῶν  
γα, ἀδ πτερεχομένῳ ὄρθογωνίῳ. καί τον ταφ-  
σκείατο τὸ ἀπὸ τῆς δβ. τὰ ἀρχαὶ δότοι τῶν  
γδ, δβισσαὶ εἰς τοῖς τε δότοι τῶν γα, ἀδ, δῆ,  
πτεραγώνων, καὶ τῷ δῆμος ὑπὸ τῶν γα, ἀδ  
πτερεχομένῳ ὄρθογωνίῳ. ἀλλὰ τοῖς μὲν ἀπὸ<sup>1</sup>  
τῶν



angulum continentium : rectangulo quod  
bis continetur latere uno obtusum angulum  
continente, in quod si producatur, perpendicularis  
cadit: & recta intercepta extermabipar  
perpendiculari ad angulum obtusum.

Explicatio dati.) Sic triangulus amblygo-  
nius ab y: cuius angulus Bay sit obtusus: &  
ducatur à punto C, ad rectam ya productā,  
& extensam perpendicularis recta Cd. (Ex-  
pliatio quesiti.) Dico quod quadratum à la-  
tere Cy descriptum, maxime sit quadratis late-  
rum Ca, ay, rectangulo quod bis continetur  
rectis ya, ad. (Demonstratio.) Quoniam re-  
ctayd, recta secta est in punto o: quadra-  
tum igitur à recta yd descriptum, aequalē est  
quadratis à lateribus ya, ad descriptis, & re-  
ctangulo ya, ad lateribus bis contento. com-  
mune addatur quadratum à recta dβ de-  
scriptum. itaq quadrata à rectis yd, dβ de-  
scripta, aequalia sunt quadratis à rectis ya,  
ad, dβ descriptis, & rectangulo bis, rectis  
ya, ad contento. verum quadratis à rectis  
yd, dβ

τῶν γυδ, διβίσου εἰς τὸ δύο τῆς γυδ. ὅρθιο  
η πέρας τὸ διγωνία. τοῖς δὲ δύο τῶν αὐτῶν εἰς τὸ  
δύο εἰς τὸ διώτης αὐτός, τὸ αρχόντης τῆς βῆ  
περγάμων, οὗτον εἰς τοὺς τε διώτης τῶν γυδ, αὐτό<sup>ν</sup>  
περγάμωντος, καὶ τοῦ διήσιν ωτὸ τῶν γυδ, αὐτό<sup>ν</sup>  
ελεχομένω διδογωνίῳ. ὥστε τὸ διώτης τῆς γυδ  
περγάμων, τῶν από τῶν γυδ, αὐτόν περγάμ  
ων, μεταξον εἰς τῷ διήσιν ωτὸ τῶν γυδ, αὐτό<sup>ν</sup>  
ελεχομένω διδογωνίῳ. (Συμπέρασμα)  
Εν αρχῇ ἀμβληγωνίοις τεργάμωντος, τὸ διώτης  
τῶν ἀμβληταν γωνίαν ωστε περιβολὴν τοῦ  
ρᾶς περγάμων, μεταξον εἰς τῶν δύο τῶν τοῦ  
ἀμβληταν γωνίαν περιεκχόστον περιβολὴν  
περγάμων, τῷ περιεχομένῳ διήσιν ωτόν  
μᾶς τῶν περὶ τῶν ἀμβληταν γωνίαν, οὐ<sup>ν</sup>  
λο η κάτει. Οὐ καταστίπει, καὶ τῆς δικαλαρί<sup>ν</sup>  
Βαγομένης σκῆνος ωτὸ τῆς καθέτης περιβολὴ<sup>ν</sup>  
ἀμβλητα γωνίᾳ. ὥστε ἐδίδειται.

Πρόσθιοι γ. Γεώργιοι.

ΕΝ τοῖς ὁξυγωνίοις τεργάμωντος, τὸ δύο τῆς  
τῶν ὁξεῖταν γωνίαν ωστε περιβολὴν τοῦ  
ρᾶς περγάμων, ἔλαστον εἰς τῶν δύο τῶν τοῦ  
οξεῖταν

$\gamma\delta$ ,  $\delta\epsilon$  descriptis, aequale est quadratum à recta  $\beta\gamma$ , quia angulus ad puctum  $\delta$  est rectus, et quadratis à lineis rectis ad,  $\delta\beta$  descriptis, aequale est quadratum à recta  $\alpha\epsilon$  descriptum. Quare quadratum à recta  $\beta\gamma$  descriptum, aequale est quadratis à rectis  $\gamma\alpha$ ,  $\alpha\epsilon$  descriptis, et rectangulo quod rectis  $\gamma\alpha$ ,  $\alpha\epsilon$  bis continetur, idcirco et quadratum à recta  $\gamma\beta$  descriptum, maius est quadratis à lineis rectis  $\gamma\alpha$ ,  $\alpha\epsilon$  descriptis: rectangulo quod rectis  $\gamma\alpha$ ,  $\alpha\epsilon$  bis continetur. (Conclusio.) In triangulis igitur amblygonijs, quadratum quod describitur à latere obtusum angulum subteniente, maius est quadratis laterum obtusum illum angulum continentium, rectangulo quod bis continetur uno ex lateribus angulum obtusum continentibus, in quod cadit perpendicularis si productum fuerit: et linea recta intercepta ad angulum obtusum ab ipsa perpendiculari. quod demonstrandum erat.

### Propositio XIII. Theorema.

In triangulis oxygonijs, quadratum descriptum à latere acutum angulum subteniente.

οξεῖαν γωνίαν περιεχούσων τὰ δύον τερψιγώνων, τῷ περιεχομένῳ δῆτις ωτότε μᾶς τῶν αὗτῶν πάλιν οξεῖαν γωνίαν εἶφεν ή κάθητος πάντα, καὶ τῆς διπλαμβανομένης συλλογῆς πὸ τῆς καθετής πρὸς τὴν οξεῖαν γωνίαν.

Επίθεσις.) Εἰσω οὖν γωνίου τρίγωνον τὸ ἄβυτον οξεῖαν ἔχων τὰ πρὸς τὴν γωνίαν: καὶ οὐχί τοσοῦτον οὐκέτι τὸν βῆμα φέρει τοῦτον.

(Διορισμὸς.) Λέγεται οὐτοῦ τὸ δοῦτον τὸν αὐτὸν περγαματίζων τῷ δῆτις ωτότε τῶν γωνιῶν, ἐλαττόνεστη, τῶν ἀπὸ τῶν γωνιῶν, βαθύτερα γάρ τοι τοῦτον τὸν γωνίαν, βολὴ περιεχομένων ορθογωνίων. (Απόδειξις) Επει γὰρ οὐθεῖται γωνία τέτριμη ὡς

ἔπικρετη καὶ τὸ δ. τὰ δέρη ἀπὸ τῶν γωνιῶν, βολὴ περάγωνα, ἵστερη τῶν δῆτων γωνιῶν, οὐδὲν τοῦτον δῆτον τῶν γωνιῶν, βολὴ περιεχομένων ορθογωνίων,

καὶ τῷ αὐτῷ τῆς δύναμις περαγώνα. καίνον περισσεῖσθαι τὸ δοῦτον τῆς αὐτῆς περαγώνας. τὰ δέρη ἀπὸ τῶν γωνιῶν, βολὴ δέρη περαγώνα, οὐδὲν τῷ πρὸς τὸν δῆτον τῶν γωνιῶν, βολὴ, περιεχομένων ορθογωνίων, καὶ τοῖς ἀπὸ τῶν αὐτῶν αὐτῶν, δύναμις περαγώνας.



από

denie, minus est quadratis laterum acutum illura angulum continentum, rectangulo quod bis continetur uno latere eorunt, que acutum continent angulum, & in quod ipsa cadit perpendicularis: & linea interne ab ipsa perpendiculari intercepta, ad ipsum angulum acutum.

*Explicatio dati.)* Sit triangulus oxygonius  $\alpha\beta\gamma$ , habens acutum angulum ad punctum  $\beta$ , & ducatur à punto  $\alpha$ , ad lineam rectam  $\beta\gamma$  perpendicularis recta ad. (*Explicatio quesiti.*) Dico quod quadratum à recta  $\gamma\beta$  descriptum, sit minus quadratis laterum  $\gamma\beta$ ,  $\beta\alpha$ : rectangulo quod  $\gamma\beta$ ,  $\beta\delta$  rectis bis continetur. (*Demonstratio.*) Quoniam recta  $\gamma\beta$  secunda est in punto  $\beta$ . quadrata igitur à rectis  $\gamma\beta$ ,  $\beta\delta$  descripta, aequalia sunt rectangulo quod rectis  $\gamma\beta$ ,  $\beta\delta$  bis continetur, & quadrato à recta  $\delta\gamma$  descripto. Commune addatur quadratum à recta ad descriptum. quadrata igitur à rectis  $\gamma\beta$ ,  $\beta\delta$  descripta, aequalia sunt rectangulo quod bis continetur rectis  $\gamma\beta$ ,  $\beta\delta$ , & quadratis à lineis rectis ad,  $\delta\gamma$  descriptis. Verum qua-

dratis

αλλὰ τοῖς μὲν ἀπὸ τῶν Βδ., δᾶ, οὐν εἰς τὰ  
ποτὶ τῆς ἀβ. ὅρθη γὰρ η πέρι τῷ δ γωνι  
τοῖς δ ἀπὸ τῶν αδ., δῆ οὐν εἰς τὸ ἀπὸ τῆς  
αγ. τὰ ἄραι ψεύτῳ τῶν γβ, βα, οὐκ εἰς τῷ  
ἀπὸ τῆς αγ., καὶ τῷ δίσι οὐπὸ τῶν γβ, βδ.  
ώσε μόνον τὸ ἀπὸ τῆς αγ. ἐλαττόνει τῶν  
ἀπὸ τῶν γβ, βα περιγράφω δρογωνίω. (Συμ  
πέριορις.) Εν σφραγῖς οὖσι γωνίαις τριγά  
νοις, τε ἀπὸ τῆς τῶν οὖσιν γωνιῶν παντ  
ιέσθις πλευρᾶς περιγράφων, ἐλαττόνει τῷ  
ἀπὸ τῶν τῶν οὖσιν γωνιῶν περιχούσῃ  
πλευρῶν περιγράφων, τῷ περιχούσῃ δή  
τοσσού μᾶς τῷ τοπεῖ τῶν οὖσιν γωνιῶν ἐφ  
ιν η καθέτη. Θωριδί, καὶ τῆς ἀπολαμβα  
νομένης ἐν τοσ ψεύτῳ τῆς καθέτης, πέρι τῆς  
ξεῖδι γωνία. οὐδὲ οὐδὲ δεῖξεν.

Πρότερος id. Προβλημα.

**Τ**οι διθέντης οὐγεάμην, οὐν περιγρά  
γον συτηματός.

Expt

dratis à rectis  $\angle\alpha$ , à descriptis, aequalē est quadratum à recta  $\alpha\beta$  descriptum. quia angulus ad dū punctum est rectus. quadratis vero à rectis ad, dū y descriptis, aequalē est quadratum à recta ay descriptum. itaq; rectangula quae rectis  $y\beta$ ,  $\beta\alpha$  continentur, aequalia sunt quadrato à recta ay descripto. & rectangulo  $y\beta$ ,  $\beta\alpha$  rectis bis contendo. erit igitur unicum quadratum à recta ay descriptum minus, quadratis à rectis  $y\beta$ ,  $\beta\alpha$  descriptis remanendo quod rectis  $\beta y$ ,  $\beta\alpha$  bis continetur. (Conclusio.) In triangulis igitur oxygonis, quadratum quod describitur à latere subtenente angulum acutum, minus est quadratis laterum angulum illum acutum continentium, rectangulo, quod bis continetur uno ex lateribus angulum illum acutum continentibus, in quod perpendicularis cadit: & linea interne intercepta à perpendiculari ad angulum illum acutum. quod erat demonstrandum.

## Propositio X IIII. Problema.

DATÆ figure rectilineæ aequalē quadratum constituere.

E Expli-

Εκθεσις.) Εξω τὸ δοθὲν ἀπόγεμμα τὸ  
ἄ. (Διορισμὸς.) Δεῖ δὴ πῦλα ἀπόγεμμα,  
ἴσου περάγων ουτῆσιαδεκ. (Καλασκόη.)

Συνεστῶ

τῷ αὐθίῳ

γεράμμῳ.

ἴσου παραλ-

ληλόγεμμα

μον ὁρθο-

γώνιον τὸ

βδ. εἰ μὴ

ἐν τῷ ἐτῶν

ἢ βε, τῇ ἑδ., γεγονὸς αὐτῆς τὸ σπιτίχθεν. οὐ

νίστατη γύρω πῦλα ἀπόγεμμα, ίσου περάγω-

νον τὸ βδ. εἰ δὲ ό, μία τῶν βε, εδ̄ μέίζων εἰς.

ἔτσι μέίζων ἡ βε, καὶ ἐκβεβλήθω σπιτὶ τὸ δι:

καὶ κείθω τῇ εἰδὶ τοῦ ἡ ζε: καὶ τεμήθω ἡ ζε

δίχα κατὰ τοῦ: ἢ κέντρῳ μὴ τῷ ἡ, διαστ-

μαν δι' ἐν τῶν ἡ β, ἡ ζ, ἡ μικύκλειον γεγεάφ-

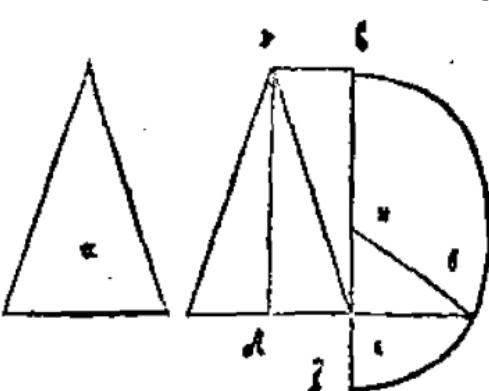
θω τὸ βθ: ἢ ἐκβεβλήθω ἡ δε, σπιτὶ τὸ θ: καὶ

ἐπεζύχθω ἡ ἡθ. (Απόδειξις.) Επεὶ τὸν δι-

δεῖαι ἡ βγ τέμητη εἰς μὴ τοι κατὰ τὸ ἡ, εἰς

δι' αἵσιακτὸν ε. τὸ ἄρδα τοῦ τῶν βε, εἰς πε-

ελεχό-



(Explicatio dati.) Sit data figura rectilinea  $\alpha$  (Explicatio quaesiti.) Data igitur rectilinea figura  $\alpha$ , constituendū est & aequalē quadratam. (Delineatio.) Constituatur data figura rectilinea  $\alpha$ , aequalē parallelogrammum rectangulum  $\beta\delta$ . Si itaq; recta  $\beta\epsilon$ , aequalis est recta  $\epsilon\delta$ , factum est id quod iussum erat. quia data figura rectilinea  $\alpha$ , aequalē est factum quadratum  $\beta\delta$ . si minus, una ex his rectis  $\beta\epsilon$ ,  $\epsilon\delta$  sit maior, ponatur  $\beta\epsilon$  maior, eaq; producatur ad punctum  $\eta$   $\beta\eta$ : Et fiat recta id aequalis recta  $\beta\epsilon$ : seceretur recta  $\beta\epsilon$  in duas partes aequales in punto  $\eta$ : postea cetero  $\eta$ , in intervallo vel  $\eta\beta$ , vel  $\eta\epsilon$  describatur semicirculus  $\theta\beta\epsilon$ : producaturq; recta  $\delta\epsilon$  ad punctum  $\eta$   $\beta\eta$ : fiatq; recta  $\eta\delta$ . (Demonstratio.) Quoniam recta  $\beta\epsilon$  secta est in partes quidem aequales in punto  $\eta$ , in partes vero inaequales in punto  $\epsilon$ . rectangulum igitur quod continetur rectis  $\beta\epsilon$ ,  $\epsilon\delta$ , cum quadrato à recta  $\eta\epsilon$  descripto, aequalē est quadrato à recta  $\eta\delta$  descripto. sed recta  $\eta\delta$  aequalis est recte  $\eta\beta$ . rectangulum igitur rectis  $\beta\epsilon$ ,  $\epsilon\delta$  contentum

E 2 cum

## 68. ΕΤΚΛΕΙΔΟΤ

ελεγόμενον ὄρθρου γάνιον, μῆτε τὸ πέπλο τῆς ἡγητοῦ περιγάνιος: ἵσσον εἶναι τῷ ἀπὸ τὴν ἡγετοῦ περιγάνιον. Ιον δὲ ἡγετοῦ, τῇ ἡγετοῦ περιγάνιον. τῷ ἀρχαῖον τῶν βεβαίων, εἰς μετὰ τὸ πέπλο τῆς ἡγετοῦ, ἵσσον εἶναι τῷ ἀπὸ τῆς ἡγετοῦ, τῷ δὲ ἀπὸ τῆς ἡγετοῦ, ἵσσον εἶναι τὰ ἀπὸ τῶν βεβαίων, περιγάνιον τὸ ἀρχαῖον τῶν βεβαίων, εἰς μετὰ τὸ πέπλο τῆς ἡγετοῦ, ἵσσον εἶναι τοῖς ἀπὸ τῶν βεβαίων, τῷ κεινὸν αὐτοῦ περιγάνιον. λοιπὸν ἀρχαῖον τὸ πέπλο τῶν βεβαίων, εἰς μετὰ τὸ πέπλο τῆς ἡγετοῦ περιγάνιον. ἀλλὰ τὸ πέπλο τῶν βεβαίων, εἰς τὸ δέδειν. Ιον γάρ οὐδὲ τῇ ἡγετοῦ περιγάνιον, ἵσσον εἶναι τῷ ἀπὸ τῆς ἡγετοῦ περιγάνιον. (Συμπέρσησμα) Τῷ ἀρχαῖον δοθέντι διευχάρακμων τῷ αἴσσον περιγάνιον συνίσταμεν, τὸ ἀπὸ τῆς ἡγετοῦ περιγάνιον αὐτοῦ περιγάνιον. οὐκέτι δέδειν πειθόμεν.

ΤΕΛΟΣ.

cum quadrato à recta ne descripto, aequalē est quadrato à recta nō descripto. verum huic quadrato à recta nō descripto, aequalia sunt quadrata à rectis Be, ne descripta. Rectangulum igitur rectis Be, eī contentum, cum quadrato à recta ne descripto, hæc inquam sunt aequalia quadratis à rectis Be, ne descriptis. Commune auferatur quadratum à recta ne descriptum. reliquum igitur rectangulum quod rectis Be, eī continetur, aequalē est quadrato à recta eī descripto: sed rectangulum Be, eī rectis contentum est rectangulum Bd: quia eī recta aequalis est eī recta. quare parallelogrammum Bd, aequalē est quadrato ab eī recta descripto. (Conclusio.) Data igitur figurae rectilineæ a, constitutum est aequalē quadratum à recta eī descriptum. Quod faciens dum erat.

FINIS.

**ΒΑΡΛΑΑΜ ΜΟΝΑΧΟΥ**  
**ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΠΟΔΕΙΞΙΣ, ΤΩΝ**  
**χρεαμηκῶς ἐν τῷ διώτερῳ τῶν ζε-**  
**χθῶν ἀποδειχθέντων.**

ΟΡΟΙ.

**Α**ριθμὸς, ἀριθμὸν πολλαπλασίαζε  
 λέγω: ὅταν συνείσιν ἐν τῷ πολλαπλα-  
 σιάζοντι μονάδες: ποσούλακις συλλεθεὶς ὁ πολ-  
 λαπλασιάζοντι Θεός πικής τινα: ὃν καὶ μετεπ-  
 κέτας ἐν τῷ πολλαπλασίαζοντι μονάδαι.

Καλῶ δὲ αὐτὸν τὸν ἐκ τέτων γνόμυμα  
 Πίπεδον.

Τετράγωνον δὲ ἀριθμὸν λέγω, τὸν γνό-  
 μυνον ἀπό πνος ἐαυτον πολλαπλασιάσαντο.

Ἀριθμὸν ἀριθμῆ μέρος λέγω: ὃ ἐλάτ-  
 τονα τοῦ μείζον Θεός, ἀντεμετρεῖ, ἀντεμέτρει  
 τρεῖς τὸν μείζονα.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.

Πρότασις α. Γεώργια.

**Ε**Αν δύο ἀριθμῶν ὅντων διαιρεθῇ ὁ ἔπειρος  
 αὐτῶν εἰς σύγκλιτον δικτύον ἀριθμῆς: ὁ σύ-  
 γκλιτος

**BARLAAM MONACHI,  
ARITHMETICA DEMON-  
stratio eorum, quæ Euclides libro secundo  
suorum elementorum in lineis & fi-  
guris planis demonstravit.**

**DEFINITIONES.**

**N**umerum dico multiplicare alium numerum: quando quot in eo qui multiplicat sunt unitates: toties numerus multiplicandus, compositus: producit aliquem numerum: quem secundum unitates que sunt in numero multiplicante metitur.

Illum verò qui ex eiusmodi multiplicatione producitur, nomino planum.

Quadratum voco numerum, qui fit ex multiplicatione alicuius numeri in seipsum.

Deniq; numerum alterius numeri parem esse dico: minorem maioris, siue minor maiorem metiatur: siue non metiatur.

**PROPOSITIONES.**

*Propositio prima. Theorema.*

**S**i duobus propositis numeris, alter illorū dividatur in aliquot numeros quotquot

E 4 sunt:

τῶν ἐξαρχῆς δύο αἱρίθιων ὅπλιπεδοῖς δέσμοις: οὓς εἰς τοῖς σκλητός ἀστιφέται, καὶ ἕκαστα τῶν μερῶν τῷ σιαγρεθέντι γραμμένοις πιπέδοις.

Εκθεσις.) Εἴωσιν δύο δριθμοὶ η ἄδ., γ.: ς διηρήθω ὁ αβ., eis ουσιών δηποτοῦ δριθμὸς, τὸς ἄδ., δε, εβ. (Διεργομὸς.) Λέγω ὅποι σκῆνῃ, ἄβ. ὅπλιπεδοῖς: οὓς εἰς τοῖς σκῆνῃ, ἄδ.: γ., δε: γ., εβ. πιπέδοις. (Καλασκ.) Εἴω γα σκημὲν τῶν γ., ἄβ., οἱ γ.: σκλητῶν γ., ἄδ. οἱ θ.: σκλητοῖς γ., δε, οἱ θ.: σκλητοῖς γ., εβ. οἱ θ.: (Απόδ.:) Καὶ εἰπεῖσθαι τολμαστασίους, εποίησε τὸν γάρ σκλητὸν τὰς στρατιῶν μονάδας. Δικτύαντα δὴ καὶ τὸν ηθὺ μετρεῖ: καὶ τὰς στρατιῶν μονάδας τὸν δὲ θεοῦ τὰς στρατιῶν δὲ θεοῖς: καὶ τὰς στρατιῶν μονάδας. Ολον ἄργα τὸν ηθὺ μετρεῖ

sint numerus planus, qui fit ex multiplicazione duorum ab initio propositorum numerorum, erit æqualis numeris planis, qui sunt ex multiplicatione numeri non diuisi, & unaquaque parte numeri diuisi.

Ex ðeis. ) Sint duo numeri  $\alpha\beta$ , &  $\gamma$ : ac diuidatur numerus  $\alpha\beta$  in quotcunq; alios numeros, rapporte ad, de, &  $\epsilon\zeta$ . (Διορίσμος:) Dico q; numerus planus qui fit ex numerorum  $\gamma$ , &  $\alpha\beta$  multiplicazione: æqualis fit numeris planis, qui sunt ex multiplicatione numerorum  $\gamma$ , & ad: item  $\gamma$ , & de: deniq;  $\gamma$ , &  $\epsilon\zeta$ . (Κατασκην.) Sit enim  $\gamma$  numerus planus ex multiplicatione numerorum  $\gamma$ , &  $\alpha\beta$  producatur: nō verò ex multiplicatione  $\gamma$ , & ad: bi verò ex multiplicatione  $\gamma$ , & de: deniq; ex multiplicatione  $\gamma$ , &  $\epsilon\zeta$  producatur numerus  $\iota\kappa$ . (Απόδειξις.) Cum itaq; numerus  $\alpha\beta$  multiplicando numerum  $\gamma$ , produxie numerum  $\gamma$ : idcirco numerus  $\gamma$ , metitur numerum  $\gamma$ , iuxta unitates quæ sunt in numero  $\alpha\beta$ . Per eadem demonstrabimus, quod numerus  $\gamma$  etiam metiatur numerum  $\iota\kappa$ , penes unitates quæ sunt in numero ad: numerum ve- rò & per unitates quæ sunt in numero de: deniq; nu- merum  $\iota\kappa$ , secundum unitates quæ sunt in numero  $\iota\kappa$ .

μετρεῖ ὁ ἕγγιος: κατὰ τὰς ἐν τῷ ἀβ μονάδας: ἵ  
μέτρες δὲ καὶ τὸν ζηνταὶ τὰς ἐν τῷ ἀβ μονά-  
δας. εἰκάπερος ἀρχ τῶν ζηνταὶ, ηκ., ισάκις εἰς τὴν  
λαπιάσι. τὸν ὅμοιον τοῦ ζηνταὶ, οἱ δὲ τὸν αὐτοῦ ισάκις  
πολλαπλάσιοι, τοις ἀλλήλοις εἰσὶν. Ισ. τὸν ἀρχ  
εἰς τὸν ζηνταὶ, ηκ. εἰς τὸν οὐρανὸν ζηνταὶ. οἱ σκηναὶ,  
αβ ὅπλιτεδ, οἱ σκηναὶ, ηκ., οἱ συγκέμψι. τὸν σκη-  
ναὶ τὸν ζηνταὶ, ζηνταὶ τῶν αὐτοῦ, δὲ, εβ ὅπλιπέδων.  
οἱ ἀρχαὶ σκηναὶ, αβ ὅπλιπέδων. τὸν σκηναὶ τὸν  
σκηναὶ τὸν ζηνταὶ, ζηνταὶ τῶν αὐτοῦ, δὲ, εβ ὅπλιπέ-  
δων. (Συμπέρασμα.) Εὰν ἀρχαὶ δύο δριθ-  
μῶν οὐτων: διαιρεθῆ ὁ ἔτερος αὐτῶν εἰς οὔρα,  
δηποτῆν δριθμός: οἱ σκηναὶ εἰς δριθμῆς δύο δρι-  
θμῶν ὅπλιπέδων: οἱ σκηναὶ τοις σκηναὶς γάδια-  
ρέται, ηκ. εἰκάσι τῶν μερῶν τῷ διαιρεθέντι. τὸν  
ὅπλιπέδων. οὐδὲ ἄδιδον δεῖξεν.

Πρόποστος β. Γεώργιος.

**Ε**ΑΥ δριθμὸς εἰς δύο αἵριθμὰς διαιρεθῆ: δύο ὅπλιπέδων δριθμοὶ οἱ γρόμδαι σκηναὶ  
οὐλαὶ, ηκ. εἰκατέρες τῶν μερῶν, ουαρι. Φότερος  
ἴσοι εἰσὶ τῷ αὐτῷ τῷ οὐλου πετραγώνῳ.

Εκδ.

Quare numerus  $\gamma$  totum numerum  $\eta\kappa$  metitur iuxta vnitates, quæ sunt in numero  $\alpha\beta$ . Verum metiebatur antea numerum  $\zeta$ , penes vnitates quæ sunt in numero  $\alpha\beta$ . Ut ergo igitur numerus  $\zeta$ , &  $\eta\kappa$  æqualiter est multiplex numeri  $\gamma$ . Numeri verò qui eiusdem numeri æqualiter sunt multiplices, æquales inter se sunt. ergo numerus  $\zeta$ , æqualis est numero  $\eta\kappa$ , sed numerus  $\zeta$ , est numerus planus, ex multiplicatione  $\gamma$  &  $\alpha\beta$  productus. alter verò numerus  $\eta\kappa$ , compositus ex numero  $\gamma$  non diuisio, & unoquoq<sup>s</sup> plano numero ad, de, e<sup>c</sup>. (Συμπέρεται.) Si igitur fuerint duo numeri, quorum alter diuisus sit in quoscunq<sup>s</sup> alios numeros: tum numerus planus qui fit ex multiplicatione duorum ab initio propositorum numerorum: æqualis est numeris planis, qui sunt ex multiplicatione numeri non setti, & singulis partibus eius numeri qui diuisus & sectus est. Quod erat demonstrandum.

### *Propositio II. Theorema.*

Si numerus aliquis diuisus fuerit in alios duos numeros: tum numeri plani qui sunt ex multiplicatione totius, & variisq<sup>s</sup> partis, hi ambo coniuncti: erunt æquales quadrato numero totius numeri propositi.

Εκδεσις.) Αριθμὸς  
 γὰρ ὁ ἀβ διηρήσθω εἰς 6  
 δύο δέιθμοὺς τὰς ἄγ.  
 2. (Διορισμὸς.) Λέ-  
 γω ὅπδυο Ἀττιπόδοι ἀ-  
 ειθμοὶ, σπάκτῶν ἀβ,  
 ἄγ: καὶ ὁ σκτῶν ἀβ, βῆ  
 σωπιθέντες: οὐοι εἰσὶ τῷ 4  
 ἀπὸ τοῦ ἀβ περαγά-  
 ω. (Καλασκόνη.) Οὐδὲ  
 ἀβ ιαυῖον πολλαπλα-  
 σίους ποιήτω τὸν δ:  
 ἐδεῖ ἄγ, τὸν ἀβ πολλα-  
 πλασίους: ποιήτω τὸ  
 δὲ τὸν δὲ αὐτὸν ἀβ καὶ ὁ γῆ β πολλαπλα-  
 σίους ποιήτω τὸν γῆ. (Απόδεξις.) Επεὶ τοινιὶ  
 ἄγ τὸν ἀβ πολλαπλασίους, ἐποιήσε τὸν γ.  
 οἱ ἄρχα ἀβ μετρεῖ τὸν ε?, καὶ τὰς ἐν τῷ ἄγ μο-  
 νάδας. πάλιν ἐπειδὸν γῆ, τὸν ἀβ πολλαπλα-  
 σίους, ἐποιήσε τὸν γῆ: οἱ ἄρχα ἀβ μετρεῖ τὸν  
 γῆ, καὶ τὰς ἐν τῷ γῆ μονάδας. ἐμέτρει δὲ  
 τὸν ε?, καὶ τὰς ἐν τῷ ἄγ μονάδας. ὅλον ἄρχα  
 τὸν ε?, μετρεῖ ὁ ἀβ, καὶ τὰς ἐν ιαυῖον  
 μονάδας.

Ex his.) Dividatur enim numerus  $a^2$ , in duos alios numeros  $ay, y^2$ . (Διορισμὸς.) Dico quod duo numeri plani qui sunt ex multiplicatione  $a^2$ , &  $ay$ . deinde  $a^2$ , &  $y^2$ : hi inquam compositi, & quales sunt quadrato numero, qui fit ex multiplicatione numeri  $a^2$  in seipsum. (Καλαυδὴ.) Numerus enim  $a^2$  seipsum multiplicando, producat numerum  $d^2$ : numerus etiam  $ay$ , multiplicando numerum  $a^2$ , producat numerū  $e^2$ : rursus numerus  $y^2$ , multiplicando eundem numerum  $a^2$ : faciat numerum  $f^2$ . (Απόδειξις.) Cum itaq;  $ay$  numerus multiplicando numerum  $a^2$ , produxit numerum  $e^2$ : secundum unitates quae sunt in numero  $ay$ . Rursus quoniam  $y^2$  numerus, multiplicauit  $a^2$  numerum: & produxit numerum  $f^2$ : idcirco  $a^2$  metietur numerum  $f^2$  secundum unitates quae sunt in numero  $y^2$ . Verum idem numerus  $a^2$  metiebatur antea quoq; numerum  $e^2$ , iuxta unitates quae sunt in numero  $ay$ . Ergo numerus  $a^2$ , totum numerū  $ay$  metietur iuxta unitates quae in ipso  $a^2$  sunt.

νάδας. τάλιν ἐπεὶ ὁ γῆβ τὸν ἄβ πολλατθεὶ<sup>σ</sup>  
σίδας, ἐποίησε τὸν ζῆ: ὁ ἀρχὴ ἀβ μετρεῖ τὸ  
ζῆ, καὶ τὰς ἐν τῷ γῆ μονάδας. ἐμέτρει δὲ καὶ  
τὸν εἰζήτη τὰς ἐν τῷ ἄγ μονάδας. ὅλον ἀρχὴ  
εἶ, μετρεῖ ὁ ἀβ, καὶ τὰς ἐν αὐτῷ μονάδας.  
τάλιν ἐπεὶ ὁ ἄβ εἰσὶν πολλατθασίας,  
ἐποίησε τὸν δ: μετρεῖ ἀρχὴ τὸν δ, καὶ τὰς ἐν  
εαυτῷ μονάδας. ἐκάπερον ἀρχετῶν δ, εἴ: με-  
τρεῖ ὁ ἀβ, καὶ τὰς ἐν εαυτῷ μονάδας. οὐ-  
πλάσιον ἀρχειςὶν ὁ δι τῷ ἄβ: τοσῳ πολλά-  
σιον ἐσὶ καὶ ὁ εῇ τοῦ ἄβ. οὐ δὲ τῷ αὐτῷ ἀρχε-  
μοδισάκις πολλαπλάσιοι δέριθμοι: οὐσι ἀλ-  
λήλους εἰσὶν. Ίσος ἀρχειςὶν ὁ δ, τῷ εῃ. καὶ ἐσὶ<sup>σ</sup>  
ὁ μὲν δ, ὁ ἀπὸ τῷ ἄβ περάγων Θ, ὁ δὲ εῃ,  
συλλεθεὶς ἐκ δύο ἀπίπεδων αἱριθμῶν, τῶν ἐν  
τῷ ἄβ, βῆ, βᾶ, ἄγ. ὁ ἀρχεις ἀπὸ τῷ ἄβ πε-  
ράγων Θ: Ίσος ἐσὶ ταῦ συγκριμένω, ἐκ δύο τοῦ  
πεπέδων, τῶν ἐκ τῶν ἄβ, βῆ, βᾶ, ἄγ.  
(Συμπέρεσμα.) Εὰν ἀρχεις δέριθμος εἴς δύο  
ἀριθμὸς διαιρεθῇ: δύο ἀπίπεδοι αἱριθμοὶ, οἱ  
γνόριδοι ἐκλε τῷ ὅλῳ, καὶ ἐκαλέργα τοιερῶν εἰ-  
ναμφόπεροι οὐσι εἰσὶν τῷ ἀπὸ τοῦ ὅλῳ περά-  
γών ω. ὁ πῆ οὐδὲ δεῖξα.

πρότερον

ab sunt. Præterea quoniam ab numerus multiplicando seipsum, produxit numerum δ: idcirco numerus ab, metietur seipsum iuxta unitates quas in seipso continet. Quare metietur virūnq; scilicet numerum δ, & numerum in: per unitates quæ in ipso ab numero sunt. Quotuplex igitur numerus δ, est numeri ab: totuplex etiam est numerus εη, numeri ab. Numeri vero qui eiusdem sunt æqualiter multiplices, inter se æquales sunt. Quare numerus δ, est æqualis numero εη: & numerus δ, est quadratus factus ex ab numero. numerus vero en factus & compositus ex duobus numeris planis ab, βγ: & βα, αγ. Numerus itaq; quadratus ex ab numero: æqualis est numero plano, composito ex numeris ab, βγ, βα, αγ. (Συμπλεγμα.) Si igitur aliquis numerus diuisus fuerit in duos numeros alios: tum numeri plani qui fiunt ex multiplicatione totius, & viriusq; partis: hi ambo coniuncti, erunt æquales quadrato numero totius proposici numeri. quod demonstrandum erat.

Propri

Πρόσθιοις γ. θεώρημα.

**Ε**ΑΥ δέριθμὸς διαιρεθῆ εἰς δύο αριθμοὺς  
σκητὴ ὅλη, καὶ ἐνὸς τῶν μερῶν ὑπίπτω  
διῃ: ἵσθητο εἰς τῷ σκητῇ τῶν μερῶν ὑπίπτεδη,  
Καὶ τῷ διπλῷ τοῦ παραδρομένης μέρες περα  
γάνω.

Εκφεσις.) Αριθμὸς γδ  
ὅτιθ διηρήσθω εἰς δύο α-  
ριθμὸς τοὺς ἄγ., ἡβ.

(Διορισμὸς.) Λέγω ὅπ  
ο σκητῶν ἀβ. 6γ., ὑπίπτε-  
δη: ἵσθε εἰς τῶν σκητῶν

ἄπο τῆς γῆς περαγώ-  
νω. (Κατασκεψή.) Οὐ γδ  
ἀβ. πολλαπλασιάτω τ

ἡβ., καὶ ποιήτω τὸν δ: ὁ  
δὲ ἄγ., τὸν γῆς πολλα-  
πλασιάτω, καὶ ποιήτω  
τὸν εἶ: ὁ δὲ γῆς ιαυῖον

πολλαπλασιάσας ποιήτω τὸν ζῆ. (Από  
δηξις.) Καὶ ἐπεὶ ὁ ἀβ. τὸν γῆς πολλαπλα-  
σιάσει, ἐποίησε τὸν δ: ὁ ἀρχαγῆς, μετρεῖ τὸ

6

2

γ

4

α

12

δ

δ.γ.

## Propositio III. Theorema.

**S**i numerus aliquis diuidatur in duos numeros: numerus planus qui fit ex multiplicatione totius & vnius partis: æqualis est numero plano facto ex partibus, & numero quadrato, producto ex parte prædicta.

*Expositio.*) Sit enim numerus  $\alpha\beta$ , qui diuidatur in duos numeros  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$ . ( $\Delta\tau\sigma\mu\circ\circ$ .) Dico quod numerus planus, qui fit ex multiplicatione numerorum  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$ : æqualis sit numero plano facto ex multiplicazione numerorum  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$ : & quadrato ex  $\gamma\beta$  numero producto. ( $K\alpha\lambda\alpha\kappa\delta\eta$ .) Numerus enim  $\alpha\beta$ , multiplicando numerum  $\gamma\beta$ , producat numerum  $\delta$ . deinde  $\alpha\gamma$  numerus, multiplicando numerum  $\gamma\beta$ : producat numerum  $\epsilon$ . deniq<sup>z</sup>  $\gamma\beta$  numerus, multiplicando seipsum producat numerum  $\zeta$ . ( $A\pi\delta\epsilon\zeta\eta$ .) Cum igitur numerus  $\alpha\beta$ , multiplicando numerum  $\gamma\beta$ , produixerit numerum  $\delta$ : idcirco numerus  $\gamma\beta$ , metitur numerum  $\delta$ , iuxta unitates quæ sunt in numero  $\alpha\beta$ . Ad bac quoniam numerus  $\alpha\gamma$  multiplicauit numerum  $\gamma\beta$ : & produxit numerum  $\epsilon$ . ergo  $\gamma\beta$  numerus, metitur numerum  $\epsilon$  iuxta unitates.

δ, καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μονάδας. πάλιν ἔπειται  
ἄγ, τὸν γένη πολλα πλασίασας, ἐποίησε τὸν  
όρθρον γένη, μετρεῖ τὸν εἶγεν, καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ  
μονάδας. πάλιν ἔπειται οὐ βέβαιον πολλα πλα-  
σίασας, ἐποίησε τὴν γένη. μετρεῖ ὁρθροῦ οὐ βέβαιον  
καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μονάδας. ἐμέτρει δὲ καὶ  
τὸν εἶγεν τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μονάδας. οὐλον ἄρρεν  
τὸν εἶγεν, μετρεῖ οὐ βέβαιον, καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μο-  
νάδας. ἐμέτρει δὲ καὶ τὸν δῆμον, καὶ τὰς ἐν τῷ  
αὐτῷ μονάδας. ισάκις ἀρχεῖ οὐ βέβαιον, ἐκάπερ  
τῶν δῆμων, εἴ μετρεῖ. οἱ δῆμοι τοῦ αυτού ισά-  
κις μετρήμενοι, ἵστος ἀλλήλοις εἰσὶν. ἵστος ἄρρεν  
εἰσὶν οἱ δῆμοι, τῶν εἶγεν, καὶ εἰσὶν οἱ μητροὶ δῆμοι, οἱ σκηνῶν αὐτοῦ, τοῦ  
ἐπίποδος Θεοῦ. οἱ δῆμοι, οἱ εἰκόνες τῶν αὐτῶν, οὐ βέβαιοι  
δῆμοι. Καὶ τῷ αὐτῷ τοῦ οὐ βέβαιον περιγράψω. οὐ  
εἰκόνες τῶν αὐτῶν, οὐ βέβαιοι περιγράψω, οἵστε εἰς τὴν  
σκηνὴν αὐτῶν αὐτῶν, οὐ βέβαιοι περιγράψω: καὶ τῷ διπλῷ τῷ  
οὐ βέβαιον περιγράψω. (Συμπλέγμα.) Εἰσά-  
γει δέ τιθεται εἰς δύο αριθμὸς τυχόντας φύσει  
τῇ: οἱ εἰκόνες τοῦ δηλου καὶ εἰκόνες τῶν μερῶν οὐ βέβαιοι  
περιγράψω: οἵστε εἰς τῷ περιεχομένῳ τῶν μερῶν οὐ βέβαιοι  
δῆμοι, σωτὴρ τῷ αὐτῷ τοῦ περιεχομένου μέρους  
περιγράψω. οὐδὲ εἰδεῖ διεῖδει.

Πρόσθι-

in qua sunt in numero  $\alpha\gamma$ . Rursus quoniam  $\gamma$  numerus, multiplicauit seipsum: & prout numerum  $\gamma\eta$ . ergo numerus  $\gamma\zeta$ , metitur numerū  $\gamma\eta$ , iuxta unitates quae in seipso sunt. Verum antea idem numerus  $\gamma\zeta$ , etiam metiebatur numerum  $\epsilon\zeta$  iuxta unitates quae in ipso sunt  $\alpha\gamma$  numero. Totus itaque numerus  $\gamma\zeta$ , metitur totum numerum  $\epsilon\eta$ , per unitates que sunt in numero  $\alpha\beta$ . sed & numerum  $\delta$ , metiebatur penes unitates, quae sunt in numero  $\alpha\beta$ . Quare numerus  $\gamma\zeta$  aequaliter metitur in unq numerum, nempe numerum  $\delta$ , & numerum  $\epsilon\eta$ . Quos vero idem numerus aequaliter metitur: aequales inter se sunt. idcirco numerus  $\delta$ , est aequalis numero  $\epsilon\eta$ : sed numerus  $\delta$ , est planus, sicut ex multiplicatione numerorum  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$ : numerus vero  $\epsilon\eta$ , est numerus ex multiplicatione numerorum  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$ , procreatus: & quadrato numeri  $\gamma\beta$ . Quapropter numerus planus, factus ex multiplicatione  $\alpha\beta$ ,  $\gamma\beta$  numerorum: aequalis est numero plano ex  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  numeris producتو: & quadrato numeri  $\gamma\beta$ . (Conclusio.) Si igitur numerus aliquis dividatur in duos numeros: numerus planus, qui fit ex multiplicatione totius, & unius partis: aequalis est numero plano, facto ex partibus, & numero quadrato producتو ex parte praedicta: quod demonstrandum erat.

Προσκοπις δ. Θεώρημα.

**Ε**νδριθμὸς διαιρεθῆ εἰς δύο αἱριθμός: ὁ  
τὸ τεῖχος περάγων: οὗτος εἶνι πᾶσαι  
πὸ τῶν μερῶν περάγωνοις, καὶ τῷ σῆμα  
τῶν μερῶν σήματι πέμψας.

Εκφεσις.) Αἱριθμὸς γὰρ ὁ  
αὐτός, διαιρεθῶν εἰς δύο αἱ-  
ριθμοὺς σύν αγ., γν. β.

(Διορισμὸς.) Λέγω δὲ πό-

στον τὸν αὐτόν, περάγωνος.

ἴσος θεῖνται τῷ πάσῳ τῶν  
αγ., γν. περάγωνοις, καὶ  
τῷ σήματι τῶν αγ., γν. β.  
πέμψας. (Καλαοκόδη.)

Εῖναι γὰρ αὐτὸς μὴ τὸν αὐτόν  
περάγων οὐδὲ αὐτὸς δὲ τὸν  
αὐτόν, διότι: αὐτὸς δὲ τὸν  
γν., οὐ ηθος: εἰ δὲ τῶν αγ.,  
γν. β. ἐκάπερος τῶν ζητηθεῖ.

(Απόδειξις.) Επεὶ τοι-  
νυν ὁ αγ., εἰσὶ τοῦ πολλα-  
τολαστικοῦ ἔτοιμος τὸν

ζητοῦσας αγ., μετρεῖ τοντούς, καὶ τὰς εἰσαγό-

6

2

γ

6

64

α

δ

8

μονάδας

*Propositio IIII. Theorema.*

**S**Inumerus aliquis in duos numeros diuisus fuerit: quadratus numerus totius, æqualis est quadratis partium: & numero plano, qui generatur, atq; fit ex multiplicacione partium bis facta.

**E**xpositio.) Sit enim numerus  $\alpha\beta$ , qui dividatur in duos numeros  $\alpha\gamma, \gamma\beta$ . (*Διορισμός.*) Dico quod quadratus numerus totius  $\alpha\beta$  numeri: æqualis sit quadratis partium, seu numerorum  $\alpha\gamma, \gamma\beta$ : & numero plano facto ex multiplicatione numerorum  $\alpha\gamma, \gamma\beta$  bis repetita. (*Καλοκ.*) Fiat itaq; quadratus numerus ex multiplicatione totius numeri  $\alpha\beta$  in seipsum, et sit numerus  $\delta$ . deinde fiant etiā quadrati numeri ex multiplicatione  $\alpha\gamma$  in seipsum numerus  $\epsilon^2$ : et ex multiplicatione  $\gamma\beta$  in seipsum numerus  $\eta^2$ . deniq; ex multiplicatione numerorum  $\alpha\gamma, \gamma\beta$  fiat vterq; numerus plenus  $\zeta, \theta$ . (*Απόδειξις.*) Cum itaq; numerus  $\alpha\gamma$  multiplicando seipsum produixerit numerum  $\epsilon^2$ , idcirco  $\alpha\gamma$  numerus, metitur numerum  $\epsilon^2$  iuxta unitates quae sunt in seipso. cum etiam  $\gamma\beta$  numerus, multiplicauerit nu-

μονάδας. ταλιν ἐπεὶ ὁ γέ, τὸν ἦν τὴν  
ταλαιπόσιον εἰσωτίσει τὸν γη: μετρεῖ ἀρχα τὸ  
γῆ, οὐ αὐγ., κατὰ τὰς ἐν τῷ γέ μονάδας. ἐμένει  
σε χε τὸν γέ, καὶ τὰς ἐν εαυτῷ. ὅλον ἀρχα τὸ  
εη, μετρεῖ οὐ αὐγ., καὶ τὰς ἐν τῷ αὖ μονάδας.  
ὁ ἀρχα β πολλαπλαισίους τὸν αὐγ., εἰσώτι-  
σε τὸν εη. ὁ εη ἀρχα θητίπεδος. εῖτιν ὁ σκηνι-  
βα, αὐγ. ὁμοίως δὴ δεῖξομδηστή οὐ οὐ θητί-  
πεδος. εῖτιν ὁ σκηνιβα, γη. Εἶτιν διποτὲ  
αβ περάγων θω ο δ. εἰαν δὲ δριθμὸς διαφύ-  
θη εἰς δύο δριθμὺς, ο ἀπὸ τῷ ὄλε περάγω-  
ν θω: ιος εῖτι δύο τρις σκηνιβα, καὶ εκατὸν  
ρυ τῶν μερῶν θητίπεδοις. ιος ἀρχα ο δ, ταῦτα  
ἀλλὰ μὴν ο ἔκ, συγκείμενος. εῖτιν σκηνε τῷ  
διποτὲ τῶν αὐγ., γβ περάγων: καὶ τοῦ δικαίου  
σκηνιβα, γβ θητίπεδου. ο δὲ θ, γταάρχη  
ο διποτὲ τοῦ αβ περάγων θω. ο ἀρχα διποτὲ τῷ  
αβ περάγωνος: ιος εῖτι τρις τε διποτὲ τῶν αὐγ.,  
γβ περάγωνοις, καὶ τῷ δικαίου σκηνιβα, γβ  
θητίπεδω. (Συμπλέγμα.) Εαν ἀρχα δριθ-  
μὸς, διαφέθη εἰς δύο δριθμὺς: ο ἀπὸ τῷ ὄλε  
περάγων θω: ιος εῖτι τοῖς ἀπὸ τῷ μερῶν περά-  
γώνοις: καὶ τῷ δικαίου σκηνιβα μερῶν θητίπεδω. ο δὲ  
δεῖξε.

numerum  $\gamma\alpha$ , & producerit numerum  $\gamma\beta$ . Ergo  $\alpha\gamma$  numerus, metitur numerum ex pene-  
gryicates quae sunt in numero  $\gamma\beta$ . verum  
antea metiebatur etiam numerum  $\epsilon\zeta$ , per  
virates quae sunt in numero  $\alpha\beta$ , & propere  
numerus  $\alpha\beta$ , multiplicans numerum  $\alpha\gamma$ , pro-  
ducit numerum  $\epsilon\zeta$ , eamq; ob causam nume-  
rus  $\epsilon\zeta$ , est numerus planus factus ex multiplicatione  
numerorum  $\beta\alpha$ ,  $\alpha\gamma$ . Simili modo demonstrabimus,  
quod numerus  $\nu$  sit planus factus ex multiplicatio-  
ne numerorum  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$ . Præterea numerus  $\delta$ , est qua-  
dratus numeri  $\alpha\beta$ . quod si vero numerus aliquis di-  
uisus fuerit in duos numeros: quadratus totius num-  
eri  $\alpha\beta$  equalis est duobus numeris planis, qui ex multi-  
plicatione totius & utrarumq; partium fiunt. quare  
numerus  $\delta$  quadratus, equalis est numero in plano.  
Verum numerus  $\epsilon\zeta$ , compositus est ex quadratis nu-  
merorum  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$ : & numero plano, qui ex multipli-  
catione numerorum  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  bis facta producitur: nume-  
rus vero  $\delta$  quadratus totius numeri  $\alpha\beta$ . Quare nu-  
merus quadratus factus ex multiplicatione numeri  
 $\alpha\beta$  in seipsum: equalis est quadratis numeris, nume-  
ri  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  partium: & numero plano ex multipli-  
catione numerorum  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  bis facta, producto. (Con-  
clusio) Si igitur numerus aliquis in duos numeros di-  
uisus fuerit: quadratus numerus totius, equalis est  
quadratis partium: & numero plano ex multipli-  
catione partium bis facta producto. quod demonstrandum  
erat.

Πρότασις ε. θεώρημα.

**Ε**άν ἄρπιθμὸς δίχα διαιρεθῇ: διαιρεθῇ δὲ καὶ εἰς αὐτοὺς διαιρίμενος: ὁ ὅκτων αὐτῶν μερῶν ὅπλιπέδῳ, μετὰ τὸ δύο τοῦ μεταξύ περιγάγων: οὗτος εἶναι τῷ δύο τῷ ἕπεισος περιγάγων.

Εκβοτός.) Εῖναι γὰρ ἀριθμός

διαιρίθμος ὁ ἀδ.: Εἰ διηρηθὼ

δίχα μηδὲ εἰς συνταγή, γένε:

αὐτοιαχῆτε εἰς συνταδ., δβ.

(Διοργομός.) Λέγω ὅτι ὁ

δύο τῷ γένει περιγάγων θεό:

οὗτος εἶναι ὁ ὅκτων ἀδ., δβ

ὅπλιπέδων, μηδὲ τοσαῦτα τῷ

γένει περιγάγων. (Κατα-

σιδήνη.) Εῖναι γὰρ ἀπόριδμό-

τῷ γένει περιγάγων θεό:

ὁ ὅκτετῶν ἀδ., δβ ὅπλιπε-

δῳ θεῷ. Δύο δὲ τῷ δύο περιγάγων θεῷ.

(Απόδειξις.) Καὶ εἴτε οὐ βῆ αἱρίθμος διηρη-

τηκαὶ εἰς δύο αἱρίθμοντας συνταδ., δβ. εἴτεν αὖτε

ὁ ἀπὸ τῷ βῆ περιγάγων θεό, τῷτε εἰνὶ ὁ εἷς οὗτος

τοῖς δύο τῶν βδ., δύο περιγάγων, μετὰ τοῦ

θ

6

4

δ 2

γ 2

16

12

4

ε

3

6

12

18

## Propositio V. Theorema.

**S**i numerus aliquis par, diuisus fuerit in duas partes æquales: deinde idem numerus cursus diuidatur in partes inæquales; numerus planus qui fit ex multiplicatione partiū inæqualium, cum quadrato numeri interpositi; æqualis est quadrato dimidiij numeri.

**E**xpositio. Sit enim ab numerus par, diuisus in duos æquales numeros ay, y<sup>2</sup>: et in duos numeros inæquales ad, dG. (Διορισμός.) Dico quod quadratus numerus, qui fit ex multiplicatione dimidiij numeri y<sup>2</sup> in seipsum: æqualis sit numero plano, qui fit ex multiplicatione numerorum ad, dG inæqualium: et quadrato numeri yd interpositi. (Κατασκ.) Fiat quadratus numerus ex multiplicatione numeri y<sup>2</sup> dimidiij in seipsum, et sit numerus s. Planus verò ex multiplicatione ad, dG numerorum inæqualium, numerus η: deniq; numeri dy intercepti, fiat quadratus numerus ab. (Απόδεξις.) Quoniam numerus by diuisus est in bd, dy numeros, idcirco quadratus numeri by: hoc est numerus i., æqualis est quadratis numerorum bd, dy: et numero plano, qui fit ex multiplicatione numerorum bd, dy bis facta. (Κατεύνη τὸ ἀποδεῖξις.)

δῆις ἐκ τῶν βδ, δγ. (Καλαοκλή τὸν αὐτοδέξιον.) Εσωθὲν ἀπὸ μηρὸς τῷ βδ περάγων  
οὐλός: ἀπὸ δὲ τοῦ δγ ὁ νέος ἐκδετῶν βδ, δγ  
ἐκάπερ Θεῶν λμ, μν. ὅλον ἀρχὴν ὃντος  
ἔστι τῷ ε. Καὶ ἐτοίει ὁ δεῖπνον πολλαπλασιά-  
σας ἐποίησε τὸν οὐλόν: μετρεῖ ἀρχὴν αὐτὸν, καὶ  
τὰς ἐν ἑαυτῷ μονάδας. πάλιν ἐτοίει ὁ γδ,  
τὸν δεῖπνον πολλαπλασιάσας τὸν λμ ἐποίησε. ὁ ἄ-  
ρειδεῖπνον μετρεῖ τὸν λμ, καὶ τὰς ἐν τῷ γδ μο-  
νάδας. ἐμέτρει δὲ καὶ τὸν οὐλόν, καὶ τὰς ἐν  
αὐτῷ μονάδας: ὅλον ἀρχὴν τὸν κμ μετρεῖ ὁ δεῖπνος,  
καὶ τὰς ἐν τῷ γδ μονάδας. ἵσσε δὲ ὁ γδ τῷ  
γδ ὁ ἀρχεῖδεῖπνον μετρεῖ τὸν λμ καὶ τὰς ἐν τῷ  
γδ μονάδας. πάλιν ἐτοίει ὁ γδ πολλαπλα-  
σιάσας, τὸν δεῖπνον ἐποίησε τὸν μν. ὁ ἀρχεῖδεῖπνος,  
μετρεῖ τὸν μν, καὶ τὰς ἐν τῷ δγ μονάδας, ἐμ-  
τρεῖ δὲ καὶ τὸν κμ, καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μονά-  
δας. ὅλον ἀρχεῖδεῖπνον μετρεῖ ὁ βδ, καὶ τὰς ἐν  
τῷ αὐτῷ μονάδας. ὑπόκριψις γδ. ἵσσε ἀρχεῖδεῖπνος  
ὁ γδ, τῷ κν. ὁ γδ τῷ αὐτῷ μετρεῖται τὸν πολλαπλα-  
σιόν, ἵσσε ἀλλήλοις αἰσθέν. ἐστὶ δὲ καὶ ὁ ηθὸς τῷ γδ  
ἵσσε. ἐκάπερος γδ ὑπόκριψις ἀπὸ τῷ γδ πε-  
ραγών Θεῶν. ὅλον ἀρχὴν ὃντος, ὅλῳ τῷ γδ ἵσσε

Sit igitur quadratus numeri  $\beta\delta$ , numerus  $\alpha\lambda$ : numeri vero  $\alpha\lambda$  sit quadratus numerus  $\gamma\zeta$ : denique ex multiplicatione numerorum  $\beta\delta$ ,  $\alpha\lambda$ : fiat uterque numerus  $\alpha\mu$ , &  $\alpha\nu$ . Itaque totus numerus  $\alpha\zeta$ , aequalis est numero  $\alpha\lambda$ . Quoniam nunc numerus  $\beta\delta$  multiplicando seipsum, produxit numerum  $\alpha\lambda$ : idcirco metitur eum per unitates, quae sunt in seipso. præterea cum numerus  $\gamma\beta$ , multiplicans numerum  $\alpha\beta$ , produixerit numerum  $\alpha\mu$ : eam ob causam  $\alpha\beta$  numerus metitur etiam numerum  $\alpha\mu$ , penes unitates quae sunt in numero  $\gamma\beta$ . Verum antea metiebatur quoque numerum  $\alpha\lambda$  per unitates quae in seipso sunt. Quare numerus  $\alpha\beta$ , metitur totum numerum  $\alpha\lambda$  iuxta unitates, quae sunt in numero  $\gamma\beta$ . Sed numerus  $\gamma\beta$  aequalis est numero  $\alpha\lambda$ . Numerus igitur  $\alpha\beta$ , numerum  $\alpha\mu$  metitur per unitates, quae sunt in numero  $\gamma\beta$ . Rursus quoniam numerus  $\gamma\beta$ , multiplicando numerum  $\alpha\beta$ , produxit numerum  $\alpha\nu$ : idcirco  $\alpha\beta$  numerus, metitus numerum  $\alpha\nu$ , per unitates quae sunt in numero  $\gamma\beta$ . Verum antea metiebatur numerum  $\alpha\mu$ , iuxta unitates, quae sunt in numero  $\alpha\beta$ . Numerus igitur  $\beta\delta$  metitur totum numerum  $\alpha\nu$ , per unitates quae sunt in numero  $\alpha\beta$ . illud enim est propositum. Quare numerus  $\gamma\zeta$ , aequalis est numero  $\alpha\nu$ , nam numeri qui eiusdem sunt aequaliter multiplicates aequales inter se sunt: sed numerus  $\eta\theta$ , est aequalis numero  $\nu\zeta$ . nam uterque proponitur esse quadratus numeri  $\gamma\delta$ . totus itaque  $\nu\zeta$ , raro  $\eta\theta$  aequalis est. verum numeri

έτιν. έτι δὲ καὶ τοῦτο καὶ Ἰησος. οὐκότε οὐδεποτὲ  
εἰσθείται. καὶ οὐδὲν οὐ μεν ζω, οὐ δὲ τῶν αὐτῶν, διβ  
επίπεδος: μηδὲ τῇ απὸ θύμου περιεγάνεται. οὐδὲ  
εἰ, οὐ απὸ τοῦ γῆς περιεγάνεται. οὐδεποτὲ ταῦτα,  
διεπίπεδοι οὐ, μηδὲ τῇ απὸ τοῦ θύμου περιεγάνεται,  
(Συμπέρασμα.) Εαν δέ τις απὸ τοῦ γῆς περιεγάνεται,  
διαφεύγει δίχα: διαφεύγει δέ εἰς ανίσχεις δέιβ-  
μάς: οὐ δὲ τῶν ανίσχεων μερῶν θεπίπεδοι: μη-  
τὰ τῇ απὸ τοῦ μεταξύ περιεγάνεται: οὐδὲ οὐδὲ τῷ  
αὐτῷ τῇ ημίσει περιεγάνεται. οὐδὲ οὐδὲ  
διέξει.

### Πρόσωπος 5. Θεώρημα.

**Ε**Αν αὖθις αριθμὸς, διαφεύγει δίχα: περι-  
σεθη δέ τις αὐτῷ: οὐ δὲ τοῦ οἴλη, ζωτική  
περισκέμένω: οὐδὲ τῇ περισκέμένω θεπίπεδος,  
μηδὲ τῇ αὐτῷ τοῦ ημίσει περιεγάνεται: οὐδὲ  
οὐδὲ τῷ διπλῷ τῇ συγκειμένῳ, σκλετοῦ ημίσε-  
ος, καὶ τοῦ περισκειμένου περιεγάνεται.

Εκθεσις.) Αριθμὸς γὰρ δέιβμὸς οὐ αὐτός, διηρέ-  
ων

numero e, æqualis est numerus  $\kappa\zeta$ . Ergo &  $\zeta\theta$  numerus æqualis est numero e, & numerus  $\zeta\theta$  est numerus planus, ex multiplicatione numerorum ad, dicitur factus: cum quadrato numeri dy. numerus vero e quadratus numeri  $\gamma\beta$ . ( $\Sigma\mu\pi\epsilon\alpha\sigma\mu\alpha$ .) Quare planus numerus factus ex multiplicatione numerorum ad, dicitur inæqualium cum quadrato numeri dy intercepti: æqualis est quadrato numeri  $\gamma\beta$  dimidij. Si itaq; numerus par diuisus fuerit in partes duas æquales: & idem rursus in partes diuidatur inæquales: numerus planus, qui fit ex multiplicatione partium inæqualium, cum quadrato numeri interpositi: æqualis est quadrato dimidij numeri. Quod erat demonstrandum.

*Propositio VI. Theorema.*

**S**i numerus par, diuisus fuerit in duos numeros æquales, & adiunctatur ei aliquis unus numerus: tum planus numerus, qui fit ex multiplicatione numeri totius cum adiecto, & numeri adiecti, vnam cum quadrato dimidij numeri: æqualis est quadrato, numeri ex dimidio & numero adiecto compositi.

*Expositio.) Par enim numerus ab, diuidatur in*

θωδίχα εἰς σεύστηγ,  
 ἔνδειθμὸς: καὶ πε-  
 σκίαδα αὐτῷ ἐπρός  
 τις αἱρίθμὸς ὁ Ἅδ. (Διο-  
 ρισμὸς.) Λέγω ὅπο  
 ἐκ τῶν ἀδ., δβ ὁ πί-  
 πεδ@, μὲν τοῦτον  
 τοῦ γυβ περγαγάνου:  
 οὗτος ἐνὶ τῷ ἀπὸ τοῦ  
 γυβ περγαγάνω. (Κά-  
 πικοῦμη.) Εἶναι γὰ-  
 πὸ μὴ τῷ γυβ περγά-  
 γων@ ὁ εἰ, ἐκ δὲ τῶν  
 ἀδ., δβ ὁ πίπεδ@ ὁ  
 γη: διπο' δὲ τοῦ γυβ περγάγων@ ὁ γηθ. (Από-  
 δεξι@.) Καὶ ἐπεὶ ὁ ἀπὸ τῷ γυβ, οὐ@ ἐνὶ τοῖς  
 ἀπὸ τῶν δβ, βγ: μετὰ τῷ δῆμος ἐκ τῶν δβ,  
 βγ. Εἴναι ἀπὸ μὴ τῷ βδ ὁ κλ: ἐκ δὲ τῶν δβ,  
 βγ, εκάπερ@ τῶν λμ, μν: ἀπὸ δὲ τῷ βγ δ  
 νξ. ὅλ@ ἀρχόκηξ, οὗτος ἐνὶ τῷ ἀπὸ τῷ γυβ  
 περγαγάνω. οὐ@ ἐπεὶ ἀπὸ τῷ γυβ περγάγων@  
 ὁ εἰ ὁ ἀρχακξ: οὗτος ἐνὶ τῷ εἰ. καὶ ἐπεὶ ὁ βδ ἔστι  
 τὸν πολλαπλασιάσας τὸν κλ πεποίηκε  
 ὁ περγαγόδ, μετρεῖ τὸν κλ, καὶ ἡ τὰς ἐπιστήμη

ur in duos numeros aequales ar. γε: eiq; adi-  
jiciatur alius numerus βδ. (Διορθωμός.) Di-  
co quod numerus planus, ex multiplicatione  
numerorum ad. δε factus, cum quadrato nu-  
meri γδ: aequalis sit quadrato numeri γδ.  
(Κατασκην.) Sit enim quadratus numerus  
numeri γδ, numerus ε: planus vero ex nu-  
merorum ad. δε multiplicatione factus, nu-  
merus ζη: deniq; quadratus numeri γε, nu-  
merus γθ. (Απόδειξις.) Quoniam quadratus  
numeri γδ, aequalis est quadrato numerorum  
δε, γε, cum plano numero, qui fit eis multi-  
plicatione numerorum δε, γε bis facta. sit  
quadratus numeri εδ, numerus κλ: plani ve-  
rò ex multiplicatione numerorum δβ, γε bis  
facta, veerq; numerorum λμ, μν. quadratus  
deniq; numeri βγ numerus γξ. Tonus igitur  
κξ, aequalis erit quadrato numeri γδ. sed  
quadratus numeri γδ est numerus ε. Ergo  
numerus κξ, aequalis est numero ε. Et cū nu-  
merus βδ multiplicando seipsum, produxe-  
rit numerum κλ, ergo numerus βδ metitur  
numerum κλ, iuxta unitates, que in seipso  
sunt.

μονάδας. μετρεῖ δὲ καὶ τὸν λμ, καὶ τὰς ἐν τῷ  
γῇ μονάδας. ὅλον ἀρχὴ τὸν κινητὸν μετρεῖ ὁ δβ,  
καὶ τὰς ἐν τῷ γῇ μονάδας. καὶ ἐπεὶ ὁ δβ μη-  
τρᾶς οὐ τὸν μν, κατὰ τὰς ἐν τῷ γῇ μονάδας.  
ἴσθι δὲ ὁ δβ, τῷ γα, παρόντι μηδ. ὅλον ἀ-  
ρχὴ τὸν κιν., μετρεῖ ὁ δβ, καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μο-  
νάδας. ἀλλὰ μην καὶ τὸν γῆ μετρεῖ ὁ δβ, κα-  
τὰ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μονάδας, παρόντι μηδ  
οἱ γῆ ἐκ τῶν αὐτῶν αὐτός, δβ. Ίσθι ἀρχὴ ὁ γῆ, πάκι.  
ἐντὸς δὲ καὶ ὁ θῆ τῷ νέοντι σ. ἐκάτερον γαρ εἰς  
ὁ ἀπὸ τῷ γῇ περαγών. Ίσθι ἀρχὴ ὁ γῆ:  
τῷ νέοντι οὐσ. οὐδὲ καὶ ἀπεδείχθη περι-  
σ. Ίσθι ἀρχὴ τῷ εἰσιστοῦσῃ. καὶ εἰς τὸν ὄρθρον  
γῆ: οἱ ἐκ τῶν αὐτῶν αὐτός, δβ, μηδ τῷ αὐτῷ τοῦ γῆ πε-  
ραγών. οὐδὲ εἰ, οὐ ἀπὸ τῷ γῇ. οὐ ἀρχὴ ἐκ τῶν  
αὐτῶν αὐτός, δβ, μηδ τῷ αὐτῷ τοῦ γῆ: Ίσθι τὰ  
αὐτὰ τοῦ γῆ περαγών. (Συμπέρασμα.)

Εὰν ἀρχαὶ ἀριθμὸς αριθμὸς διαιρεθῆ δίχα:  
περιστοθῆ δε πισ αὐτῷ: οἱ ἐκ τοῦ ολού (ωπή  
περιστομένω, καὶ τοῦ περιστομένου ὅπερι περισσος,  
μηδ τῷ απὸ τοῦ ημίσεος περαγών: Ίσθι τὰ  
τῷ αὐτῷ τοῦ συγκριμένου, σὺντο τῷ ημίσεον, καὶ  
τοῦ περιστομένου περαγών. οὐδὲ οὐδὲ δεῖξαι.

Πρότι-

fuit verum metitur etiam numerum super unitates que sunt in  $\gamma\beta$  numero. quare numerus  $\delta\beta$  totum numerum  $xu$  metitur penes unitates, que sunt in numero  $\gamma\beta$ , sed et numerus  $\delta\beta$ , metitur numerū  $xv$  per unitates que sunt in numero  $\gamma\beta$ : & numerus  $\gamma\beta$ , est equalis numero  $\gamma\alpha$ . illud enim proponitur. Ergo numerus  $\delta\beta$ , totum numerum  $xv$  metitur iuxta unitates que sunt in numero  $\alpha\beta$ . verum numerus  $\delta\beta$  metitur etiam numerum  $\gamma\beta$  per unitates que sunt in numero  $\alpha\beta$ : quia proponitur numerum  $\gamma\beta$ , esse planum ex multiplicatione numerorum  $\alpha\beta$   $\delta\beta$  factum. Quare numerus  $\gamma\beta$  erit equalis numero  $xv$  sed & numerus etiam est equalis numero  $\gamma\beta$ . quia uterque est numerus quadratus numeri  $\gamma\beta$ . Totus igitur  $\gamma\beta$  numerus, equalis est  $xv$  numero: &  $xv$  numerus, demonstratus est equalis esse numero  $\gamma\beta$ . Itaque  $\gamma\beta$  numerus etiam erit equalis numero  $\gamma\beta$ , & numerus  $\gamma\beta$  est numerus planus, ex multiplicatione numerorum  $\alpha\beta$ ,  $\delta\beta$  factus: cum quadrato numeri  $\gamma\beta$ : numerus vero  $\gamma\beta$ , quadratus numeri  $\gamma\beta$ . Quare numerus planus, ex multiplicatione numerorum  $\alpha\beta$ ,  $\delta\beta$ , cum quadrato numeri  $\gamma\beta$ : equalis est quadrato numeri  $\gamma\beta$ . ( $\Sigma \nu \mu \pi \rho \alpha \sigma \mu \alpha$ .) Si igitur numerus par, diuisus fuerit in duos numeros aequales, & adisciatur ei aliquis alias numerus, tum numerus planus, qui sit ex multiplicatione totius numeri cum adiecto, & numeri adiecti, vnde cum quadrato dimidij numeri: equalis est quadrato numeri compositi ex dimidio, & adiecto. Quod demonstrandum erat.

Πρότασις ζ. Θεώρημα

**Ε**Αν αριθμὸς διαιρεθῇ, εἰς δύο αριθμοὺς  
ἀντὶ τῆς ὅλης περιέγαγον Θ., μῆτρα τῆς αριθμοῦ  
ἴδος τῶν μερῶν περιέγαγών: ἕστι θεώρημα  
ὅτι τοδέ λόγος, καὶ τῆς εἰρημένης μέρους, οὐκαν  
δω, μῆτρα τῆς δόπος τῆς λοιπῆς μέρους περιέγαγά

$\begin{array}{r} 6 \\   \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 8 \\   \\ 4 \end{array}$ $\frac{8}{64}$ $\text{quad:totius.}$	$\begin{array}{r} 64 \\   \\ 25 \end{array}$ $\frac{25}{89}$ $\text{quad:partis a.}$
$\gamma$	$\begin{array}{r} 5 \\   \\ 25 \end{array}$ $\frac{25}{25}$ $\text{quad:partis.}$	$\begin{array}{r} 80 \\   \\ 9 \end{array}$ $\frac{9}{80}$ $\text{planus bis facta.}$
$5$	$\begin{array}{r} 8 \\   \\ 5 \end{array}$ $\frac{5}{40}$	$\begin{array}{r} 80 \\   \\ 40 \end{array}$ $\frac{40}{40}$ $\text{planus bis facta multipl.}$
$\alpha$	$\begin{array}{r} 3 \\   \\ 3 \end{array}$	$\begin{array}{r} 9 \\   \\ 9 \end{array}$ $\text{quad:reliq:part:}$

Εκφεσις.) Αριθμὸς γνώσας, διηρήθω μὲ  
τὸν αὐτὸν διαίριθμὸς. (Διορισμὸς.) Λέγω δηλ  
εῖσαι

## Propositio VII. Theorema.

Si numerus aliquis diuidatur in duos numeros, quadratus numeri totius cum quadrato vnius partis: æqualis est numero plato, ex multiplicatione totius numeri, & predictæ partis bis facta, cum quadrato partis reliquæ.

$$\begin{array}{r} 6 \quad 8 \\ \quad 8 \\ \hline 64 \text{ quad: totius.} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 6 \ 4 \text{ quad: totius } \alpha \beta. \\ 2 \ 5 \text{ quad: partis } \alpha \gamma. \\ \hline 89. \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 5 \\ \hline 25 \text{ quad: partis.} \end{array} \qquad \begin{array}{r} 80 \text{ planus bis facta.} \\ 9 \text{ quad: reliq: partis } \beta \gamma. \\ \hline 89. \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \quad 8 \\ \quad 5 \quad 5 \\ \hline 40 \quad 40 \\ \hline 80 \text{ planus bis facta multipl.} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \quad 3 \\ \hline 9 \text{ quad: reliqu: part.} \end{array}$$

*Expositio.* Numerus  $\alpha\beta$ , diuidatur in numeros  $\alpha\gamma, \gamma\beta$ . (*Διορισμός.*) Dico quod numeri

G 2 meri

SODALITIUM  
MATH. ET PHYS.  
SOCIETATIS  
ACADEMIAE  
BEROLENSIS

οι ἀπὸ τῶν βα, ἀγ περάγωνοι ἵσται εἰσηγηθεῖσι ἐκ τῶν βα, ἀγ περάγωνοι, μή τοδὲ τῷ βῃ περάγων. (Απόδειξις.) Εἰσεγένετο ὁ ἀπὸ τῷ αὐτῷ περάγων Θ., ἵσται εἰσὶ τοῖς ἀπὸ τῶν βη, γα, καὶ τῷ δῆσι ἐκ τῶν βη, γα, καὶ νὸς περσκείσθω ὁ ἀπὸ τῷ αὐτῷ περάγων Θ. ὁ ἀρχαῖος τοῦ βα, μελάτῳ τῷ αὐτῷ βῃ. ἵσται εἰσὶ τοῖς ἀπὸ τῷ αὐτῷ περάγωνοις, καὶ τῷ ἀπαξι ἐκ τῶν βη, γα, μή τῷ αὐτῷ τοῦ γαπτεράγων. ὁ ἀρχαῖος ἐκ τῶν βα, ἀγ: ἵσται τῷ δῆσι ἐκ τῶν βη, γα, μετὰ δύο τῶν ἀπὸ τῷ γα περάγωνον. καὶ νὸς περσκείσθω ὁ ἀπὸ τῷ βῃ περάγων Θ. δύο ἀρχαῖοι περάγωνοι ἀπὸ τῷ αὐτῷ γα: καὶ εἰσὶ ἀπὸ τῷ γα, μετὰ τῷ δῆσι ἐκ τῶν βη, γα: ἵσται εἰσὶ τῷ δῆσι ἐκ τῶν βα, ἀγ μή τῷ αὐτῷ βῃ. ὁ ἀρχαῖος τοῦ αὐτῷ περάγων Θ., μή τῷ αὐτῷ τῷ αὐτῷ περάγων: ἵσται εἰσὶ τῷ δῆσι ἐκ τῶν βα, ἀγ, μελάτῳ ἀπὸ τῷ λοιπῷ γα μέρεις περάγων. (Συμπερασμα.) Εαν ἀρχαῖος δέριθμος διαφεύγῃ εἰς δύο αριθμοὺς: ὁ ἀπὸ τῷ ὅλῳ περάγων Θ.,

meri quadrati numerorum  $\beta\alpha$ ,  $\alpha\gamma$ : aequales sunt numero plano, ex multiplicatione numerorum  $\beta\alpha$ ,  $\alpha\gamma$  bis facta, cum quadrato numeri  $\gamma\beta$ . (Αὐτόδειξις.) Cum enim quadratus numeri  $\alpha\beta$ , sit aequalis quadratis numerorum  $\beta\alpha$ ,  $\alpha\gamma$  numero plano ex multiplicatione numerorum  $\beta\alpha$ ,  $\alpha\gamma$  bis facta: communis addatur quadratus numeri  $\alpha\gamma$ . Ergo quadratus numeri  $\alpha\beta$ , cum quadrato numeri  $\alpha\gamma$ : aequalis est duobus quadratis numeri  $\alpha\gamma$ , & uno quadrato numeri  $\gamma\beta$ : cum numero plano, ex multiplicatione numerorum  $\beta\alpha$ ,  $\alpha\gamma$  bis facta. Quoniam vero numerus planus, ex multiplicatione  $\beta\alpha$ ,  $\alpha\gamma$  numeros semel facta: aequalis est numero plano ex multiplicatione  $\beta\gamma$ ,  $\gamma\alpha$  semel facta, vnde cum quadrato  $\gamma\alpha$  numerus itaq; ex multiplicatione  $\beta\alpha$ ,  $\alpha\gamma$  bis facta: aequalis erit numero ex multiplicatione  $\beta\gamma$ ,  $\gamma\alpha$  bis facta: cum duobus quadratis numeri  $\gamma\beta$ . Communis addatur quadratus numerus  $\beta\gamma$ . ergo duo quadrati numeri  $\alpha\gamma$ , & unus quadratus numeri  $\gamma\beta$ : cum numero plano, ex multiplicatione  $\beta\gamma$ ,  $\gamma\alpha$  bis facta: sunt aequalis numero plano, ex numerorum  $\beta\alpha$ ,  $\alpha\gamma$  multiplicatione bis facta, cum quadrato numeri  $\gamma\beta$ . Quare quadratus numeri  $\alpha\beta$ , cum quadrato numeri  $\alpha\gamma$ : est aequalis numero plano, ex multiplicatione  $\beta\alpha$ ,  $\alpha\gamma$  numeros sumbis facta cum quadrato numeri  $\gamma\beta$ . (Συμπλοκα.) Siigitur numerus aliquis dividatur in duos numeros: quadratus totius numeri, cum quadrato huius par-

μῆ τῇ ἀΦ' ἐνὸς τῶν μερῶν περγαγών: οὐθὲ  
ἴσι τῷ δῖς ὥκτο τῇ ὄλη, οὐδὲ τοῦ εἰρημένου μέ-  
ρες ὅπιστεδω, μελάτῃ ἀπὸ τοῦ λογοθεοῦ  
φυσ περγαγών. οὐδὲ ἔδει δεῖξαι.

Πρόσοτις η. Θεώρημα.

**Ε**Αν δέριθμὸς εἰς δύο αριθμὸς διαιρεθῇ: οἱ  
περγάκις ὥκτο τῇ ὄλη, οὐδὲ ἐνὸς τῶν μερῶν  
ὅπιστεδω, μῆ τῇ δύο τῇ λοιπῇ μέρες πε-  
ργαγών: οὐθὲ ίσι τῷ ἀπὸ τῇ ὄλη, οὐ τοῦ  
ωρεθεμένου μέρες ὡς ἀΦ' ἐνὸς περγαγών.

Εκθεσις.) Αριθμὸς γδὲ ἀβ', διηρέωθως  
δύο δέριθμὸς σὺν αγ., γβ. (Διοργμὸς.) Λέ-  
γω ὅπιστε περγάκις ὥκτο τῶν ἀβ', βγ., μελάτῳ  
ἀπὸ τῇ ἀγ. περγαγών: οὐθὲ ίσι τῷ ἀπὸ  
ἀβ', εγ. ὡς ἀΦ' ἐνὸς περγαγών. (Καζακί)  
Κείσθω γὰρ τῷ βγ., αριθμῷ, ισος ὁ βδ. (Α-  
πόδειξις.) Καὶ ἐπεὶ ὁ ἀπὸ τῇ ἀδ', οὐθὲ ίσι  
τοῖς ἀπὸ τῶν ἀβ', βδ περγαγώνοις: οὐ τῷ δῖς  
ὥκτο τῶν ἀβ', βδ ὅπιστεδω: οὐδὲ ίσιν ὁ βδ οὐθὲ  
τῷ βγ. ίσιν ἀρχι ὁ ἀπὸ τῇ ἀδ' περγάγων, οὐθὲ  
τοῖς ἀπὸ τῶν ἀβ', βγ. περγαγώνοις: οὐ  
τῷ δῖς ὥκτο τῶν ἀβ', βγ. ὅπιστεδω. τὰ δὲ δὴ  
τῷ

*partis: æqualis est numero plano ex multiplicatione totius numeri, & prædictæ partis bis facta, cum quadrato reliquæ partis. quod erat demonstrandum.*

*Proposicio VIII. Theorema.*

*Si numerus diuidatur in duos numeros: tum planus numerus, ex multiplicatione totius, & vnius partis quater facta, cum quadrato partis reliquæ: est æqualis quadrato totius & prædictæ partis tanquam esset quadratus vnius numeri.*

*Expositio.) Numerus enim  $\alpha\beta$ , diuidatur in duos numeros  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$ . (Διορισμὸς) Dico quod numerus planus, ex multiplicatione numerorum,  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$  quater facta, cum quadrato numeri  $\alpha\gamma$ : æqualis sit quadrato numeri  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$  tanquam vnius esset numeri quadratus. (Κατάκτην.) Et at enim numero  $\beta\gamma$ , æqualis numerus  $\beta\delta$ . (Ἀπόδειξις.) Quoniam nunc quadratus numeri  $\alpha\delta$ , æqualis est quadratis numerorum  $\alpha\beta$ ,  $\beta\delta$ : & numero plano ex multiplicatione numerorum  $\alpha\beta$ ,  $\beta\delta$  bis repetita. designat numerus  $\beta\delta$ , æqualis sit numero  $\beta\gamma$ . idcirco quadratus numeri  $\alpha\delta$ , æqualis est quadratis numerorum  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$ , & numero plano ex multiplicatione numerorum  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$  bis facta, & quadrato numeri  $\alpha\gamma$ . quadrata*

6	8    8    8    8
	2    2    2    2
	<hr/> 16    16    16    16
2	$\brace{64}$ planus ex quaterfalta multiplicatione.
γ	
6	6    6
	<hr/> 36 quad: reliq:
6	
10	10
	<hr/> 100 quad. totius & part:
4	64
	36
4	<hr/> 100 planus & quad: reliq:

τῶν ἀβ, βγ περάγων: οὐδὲ εἰς ταῦ δίστην  
 τῶν ἀβ, βγ θιασέδωνοι ταῦ ἀπὸ τοῦ αγνητεράγωνων:  
 εἰς τοῦ αρχοῦ ἀπὸ τοῦ αδεπτοῦ περάγων  
 νθ, ισος τῷ περάκισι καὶ τῶν ἀβ, βγ θιασέδω:  
 καὶ ταῦ ἀπὸ τοῦ αγνητεράγωνων. καὶ εἰς τοῦ αρχοῦ τοῦ αδεπτοῦ περάγων νθ, οἱ απὸ τοῦ αβ,  
 βγ, ως αφ' ενὸς οἱ γδ βδ, οἱ θ, εἰς ταῦ βγ,  
 εἰς τοῦ αρχοῦ απὸ τοῦ αβ, βγ ως αφ' ενὸς τοῦ αγνητεράγωνων

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 2 \\ \hline 12 \\ 12 \\ \hline 144 \end{array}$$

64 planus ex quaterfalsa  
multiplicatione.

$$\begin{array}{r} 6 \\ \times 6 \\ \hline 36 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10 \\ \times 10 \\ \hline 100 \end{array}$$

quad: totius & partis.

$$\begin{array}{r} 64 \\ 36 \\ \hline 100 \end{array}$$

planus, & quad: reliq:

autem numerorum  $\alpha\beta, \beta\gamma$ , sunt aequalia numero planus ex multiplicatione numerorum  $\alpha\beta, \beta\gamma$  bis repetita, & quadrato numeri  $\alpha\gamma$ . quare numerus quadratus numeri  $\alpha\beta$ , erit aequalis numero plano ex multiplicatione numerorum  $\alpha\beta, \beta\gamma$  quater repetita, & quadrato numeri  $\alpha\gamma$ . sed quadratus numeri  $\alpha\beta$ , est quadratus numerorum  $\alpha\beta, \beta\gamma$ , tanquam esset unus numerus. quia numerus  $\beta\alpha$ , est aequalis numero  $\beta\gamma$ . Quare quadratus  $\alpha\beta, \beta\gamma$  numerorum, tanquam esset unus numeri quadratus, aequalis est numero plano

G 5 ex

τράγων<sup>Θν</sup>: οὐ θέλει περάκις ὅπερ τῶν ἄβ,  
βγ, καὶ τὸ ἀπὸ τῆς ἄγ. (Συμπέρασμα.)  
Εαν ἄρα αριθμὸς εἰς δύο δριθμὸς διαιρεῖται  
όπεράκις ὅπερ τῆς ὀλλ., καὶ εἰὸς τῶν μερῶν  
πίστεων<sup>Θν</sup>, μή τὸ δότον τοῦ λοιποῦ μέρους πε-  
τραγών: οὐ θέλει τὸ δότον τῆς ὀλλ., καὶ τοῦ  
περιφερόμενού μέρους, ὡς ἀφ' εἰὸς πετραγών.  
ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

Πρότασις θ. Γεώργιου.

**Ε**Αν ἀριθμὸς διαιρεῖται δίχα, ἐπειδὲ διαιρεῖται  
τὸ εἰς αἵστας αριθμὸς: εἰ δότον τῶν αἱ-  
τῶν δριθμῶν πετραγών: διπλάσιοι εἰσὶ τοι  
ἀπὸ τῆς ἡμισείας πετραγών, μή τὸ ἀπὸ τοῦ  
μεταξὺ πετραγών.

. Εκθεσις.) Αρέν<sup>Θν</sup> γὰρ αριθμὸς ὁ ἄβ, δίχα  
διηρήσθω εἰς τὸν ἄγ, γὰρ αριθμὸς: εἰς αἵ-  
στας δὲ διηρήσθω τὸν ἄδ, δί. (Διορισμὸς.)  
Λέγω δὲ τὸ δότον τῶν ἄδ, δβ πετραγών: δι-  
πλάσιοι εἰσὶ τῶν ἀπὸ τῆς ἄγ, γὰρ δε πετραγώ-  
νων. (Απόδειξις.) Επει γὰρ αρέν<sup>Θν</sup> αριθ-  
μὸς ὁ ἄβ, εἰς τὸν μὴ ὁ ἡργαπεῖ τὸν ἄγ, γὰρ,  
εἰς αἵστας δὲ τὸν ἄδ, δβ. ὁ ἡργαπεῖ τὸν ἄδ,  
δβ.

ex multiplicatione numerorum  $\alpha\beta$ ,  $\beta\gamma$  quater repetita, et quadrato numeri  $\alpha\gamma$ . ( $\Sigma v \mu \nu \epsilon g o p a.$ ) Si igitur numerus diuidatur in duos numeros: tum planus numerus qui fit ex multiplicatione totius, et unius partis quater repetita, cum quadrato partis reliqua: est equalis quadrato totius et prædictæ partis, tanquam esset quadratum unius numeri. quod erat demonstrandum.

*Propositio IX. Theorema.*

**S**I numerus diuidatur in duos numeros aequales, atq; iterum in partes diuidatur inæquales: numeri quadrati numerorum inæqualium, duplisunt quadrati eius, qui fit ex multiplicatione dimidiij in seipsum, cum quadrato numeri inter ipsos interceptu.

*Ex deo 15.) Numerus enim  $\alpha\beta$ , qui est par, diuidatur in numeros  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$ , aequales: et in numeros  $\alpha\delta$ ,  $\delta\beta$  inæquales. (Διορίου.) Dico quod quadrati numerorum  $\alpha\delta$ ,  $\delta\beta$ , duplisint quadratorum qui sunt ex multiplicatione numerorum  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$  in seipso. (Ανωδινης.) Cū enim numerus  $\alpha\beta$  sit numerus par, diuisus etiā sit in numeros  $\alpha\gamma$ ,  $\gamma\beta$ : aequales, et postea in  $\alpha\delta$ ,  $\delta\beta$  numeros inæquales. numerus itaq; planus ex multiplicatione numerorum  $\alpha\delta$ ,  $\delta\beta$  factus,*

*cum*

108.

ΒΑΡΛΑΑΜ.

6	8	2
2	8	2
	64 quad:	4 quad:
3	64	
2	4	
	68 quad: ineqal:	
5	5	68 (2)
	5	34
5	25 quad: dimidij.	
	3	25
	3	9
2	9 qua: intercep:	34 quad: dimid: & intercepti.

δβ, μῆ τε ἀπὸ τῆς γράμματος οὐκ εἶναι τοῦτο τὸ  
ἄγνωστον περιγράψει. οὐδὲ διέλεγε τὸν αὐτόν, δβ,  
μηδὲ δύο τῶν ἀπὸ τῆς γράμματος περιγράψεις διαθά-  
σι. Εἰς τῆς ἀπὸ τοῦτο τὸν ἄγνωστον περιγράψεις. Καὶ  
ἐπειδὴ διχαδίπερηται εἰς τὸν αὐτόν, γράμμα. οὐδὲ  
εἴη ἀπὸ τῆς γράμματος περιγράψεις περιγράψεις  
εἶναι τῆς ἀπὸ τοῦτο τὸν ἄγνωστον περιγράψεις. Αφεντικά διέ-  
λεγε τὸν αὐτόν, δβ, μετὰ δύο τῶν ἀπὸ τῆς γράμματος οὐκ εἶναι  
τὸν αὐτόν, δβ, μετὰ δύο τῶν ἀπὸ τῆς γράμματος οὐκ εἶναι τὸν αὐτόν  
διέλεγε.

cum quadrato numeri  $\delta\gamma$ : est aequalis quadrae  
to numeri  $a\beta$ . Ergo numerus planus ex mul-  
tiplicatione numerorum ad,  $\delta\beta$  bis facta cum  
duobus quadratis numeri  $\gamma\delta$ : duplus est qua-  
drati, numeri  $a\beta$ . Cum etiam a $\beta$  numerus sit  
divisus in duos numeros  $a\gamma$ ,  $\gamma\beta$  aequales: id-  
circo quadratus numeri a $\beta$ , quadruplus est  
numeri quadrati, ex multiplicatione numeri  
 $a\gamma$  in seipsum facti. Adhac cumq; numerus  
planus, ex multiplicatione numerorum ad,  
 $\delta\beta$  bis repetita factus, cum duobus quadra-  
ti numeri  $\delta\gamma$  duplus sit numeri quadrati ex  
ya numero: cumq; duo fuerint numeri, quo-  
rum alter eiusdem numeri sit quadruplus:  
alter verò eiusdem duplus: cum quadruplus  
numeri dupli erit duplus. Quare quadratus  
numeri a $\beta$ , duplus est numeri ex numero-  
ru ad,  $\delta\beta$  multiplicatione bis facta procrea-  
ti, cum duobus quadratis numeri  $\delta\gamma$ . idcir-  
co numerus, qui ex multiplicatione ad,  $\delta\beta$   
numerorum bis facta producitur: dimidio  
minor est quadrato numeri a $\beta$ . quadrato  
tempore numero bis repetito multiplicatione  
numeri

αριθμοὶ, ὁ μὲν ἐτέρῳ αὐτῶν τὸν διατετράδην  
 πλάσιος θεός ἐστιν ἐτέρῳ διπλάσιος: ὁ πεντετράδην  
 πλάσιος διπλάσιος ἐστι τὸ διπλάσιον. ὁ δι-  
 εκδοτὸς τὸν αὐτὸν, διπλάσιος ἐστι τοῦ διπλίου  
 τῶν αὐτῶν, διπλός, μετὰ δύο τῶν αὐτῶν τὸ δύο. εἰποῦ  
 ἄρχει διπλός καὶ τῶν αὐτῶν, διπλός λατήνων ιμίσιος,  
 τὸ διπλό τοῦ αὐτοῦ, τῷ διπλῷ αὐτῷ τὸ δύο. καὶ ἐπει-  
 οδιπλός καὶ τῶν αὐτῶν, διπλός, μετὰ τοῦ συγκριμένου καὶ  
 τῶν αὐτῶν τῶν αὐτῶν, διπλός: ἵστος ἐστι τῷ διπλῷ τοῦ  
 αὐτοῦ. ὁ ἀρχει συγκριμένος καὶ τῶν αὐτῶν τῶν  
 αὐτῶν, διπλός: μετάλλων εἰς τὸν ιμίσιον τὸ δύο τὸ αὐτόν,  
 τῷ διπλῷ αὐτῷ τὸ δύο. καὶ εἰς τὸ διπλό τοῦ αὐτοῦ,  
 τοῦ αὐτοῦ τοῦ διπλού περιγραπλάσιος. ὁ ἀρχει συ-  
 γκριμός καὶ τῶν αὐτῶν τῶν αὐτῶν, διπλός: μετάλλων  
 εἰς διπλάσιον τοῦ διπλού τὸ δύο, τῷ διπλῷ αὐτῷ τὸ  
 δύο. Διπλάσιος ἀρχει ἐστι τῶν αὐτῶν τῶν  
 αὐτῶν, γε. (Συμπέρασμα.) Εαν ἀρχει αριθμός  
 διπλούς, διαιρεθῇ δίχα, ἐπειδὴ διαιρεθῇ καὶ  
 εἰς ἀνίσχες διπλούς: οἱ αὐτοὶ τῶν ανίσχων διπλού-  
 ων περιγράψων: διπλάσιοι εἰσὶ τὸ διπλό τὸ  
 ιμίσιος περιγράψων, μετὰ τὸ διπλό τὸ μείζον  
 εἰς περιγράψων. ὁ τοῦ ἑδρᾶ διπλός.

Πρότα-

numeri  $\delta\gamma$  in seipsum facta. & quia numeri ex multiplicatione ad,  $\delta\beta$  numerorum bis facta, cum numero composito, & produc-  
to ex multiplicatione numerorum ad,  $\delta\beta$ :  
equalis est quadrato numeri  $a\beta$ . idcirco nu-  
merus qui componitur ex quadratis nume-  
rorum ad,  $\delta\beta$ , maior est dimidio quadrati  
numeri  $a\beta$ : numero quadrato numeri  $\delta\gamma$   
bis repetito. & est quadratus numeri  $a\beta$ ,  
quadrati numeri  $a\gamma$  quadruplus. Quare  
compositus numerus ex quadratis numero-  
rum ad,  $\delta\beta$ : maior est duplo quadrati nu-  
meri  $a\gamma$ : numero quadrato numeri  $\delta\gamma$  bis  
repetito. Quare duplus est quadratorum,  
ex multiplicatione numerorum  $a\gamma$ ,  $\gamma\delta$  bis  
fectorum. ( $\Sigma\mu\pi\acute{\epsilon}\alpha\sigma\mu\alpha.$ ) Si igitur nume-  
rus diuidatur in duos numeros aequales: &  
iterum in numeros inaequales: numeri qua-  
drati numerorum inaequalium dupli sunt  
quadrati eius, qui fit ex multiplicatione di-  
midij in seipsum, cum quadrato numeri inter  
ipsos intercepti. quod demonstrandum erat.

Propa-

Πρότεροις ι. θεώρημα.

**Ε**λλάζην αριθμὸς, διαιρεθῆ δίχα, τῷ στοθῇ δέ πισ αὐτῷ ἐπέρ θεώρημὸς: οὐαὶ τῷ ὅλῳ Σιν τῷ περισκεμένῳ: καὶ ὁ ἀπὸ τοῦ περισκεμένου οἱ συναρθόπεροι περιέγωνται πλάσιοι εἰσὶ τῷ ἀπὸ ημίσεος περιγάνων: καὶ τῷ διπλῷ τοῦ συγκρίμενος ἔκλε τῷ ημίσει: καὶ τῷ περισκεμένῳ ὡς ἀφ' ἕνὸς περιγάνων.

$\delta$	8	2
	8	2
2		
6	<hr/> 64 quad: ad.	<hr/> 4 quad: d. p.
3	5	
3	5	
$\gamma$	<hr/> 25 quad: γ Adimidijs, & adiecti.	
3	3	25 64
3	<hr/> 3	<hr/> 9 4
$a$	<hr/> 9 quad: dimid: ag.	<hr/> 34. 68. 34 (2)

Εκθεσις.) Εῖναι γὰρ ποσος αριθμὸς ὁ αβ, καὶ διηρήθω δίχα εἰς τὸν ἄγ. γ. β.: καὶ περισκεμένως αὐτῷ ἐπέροι πισ αριθμὸς ὁ γδ. (Διοριθμὸς.) Λέγω ὅποι οἱ ἀπὸ τῶν αδ., δὲ περιέγωνται πλάσιοι εἰσὶ τῶν ἀπὸ τῶν αγ., γδ περιέγωνται.

## Proposicio X. Theorema.

**S**i numerus par, diuisus fuerit in duos numeros aequales, eisq; addatur aliis aliquis numerus: tum numerus quadratus totius cū adiecto, & quadratus numeri adiecti: hi duo quadrati numeri coniuncti: dupli sunt quadratorum numerorum, scilicet quadrati dimidi, & quadrat eius, qui est compositus ex numero dimidio, & adiecto, ac si unius numeri quadratus esset.

$$\begin{array}{r}
 8 \\
 8 \\
 \hline
 64 \text{ quad: } \alpha \beta. \\
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 2 \\
 2 \\
 \hline
 4 \text{ quad: } \delta \beta. \\
 \end{array}$$
  

$$\begin{array}{r}
 5 \\
 5 \\
 \hline
 25 \text{ quad: } \gamma \delta \text{ dimidi, et adiecti.} \\
 \end{array}$$
  

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 3 \\
 \hline
 9 \text{ quad: dimidi: } \alpha \gamma. \\
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 25 \\
 9 \\
 \hline
 34. \\
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 64 \\
 4 \\
 \hline
 68. \\
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 68 \\
 34 \\
 \hline
 24. \\
 \end{array}$$

**E**x theore. ) Sit enim  $\alpha \beta$  numerus par, & dividatur in duas partes aequales  $\alpha \gamma$ ,  $\gamma \beta$  numeros: eiq; adjiciatur aliis numerus  $\zeta \delta$ . (  $\Delta$ io-  
eupos. ) Dico quod numeri quadrati numerorum ad  $\delta \beta$  dupli sint numerorum quadratorum

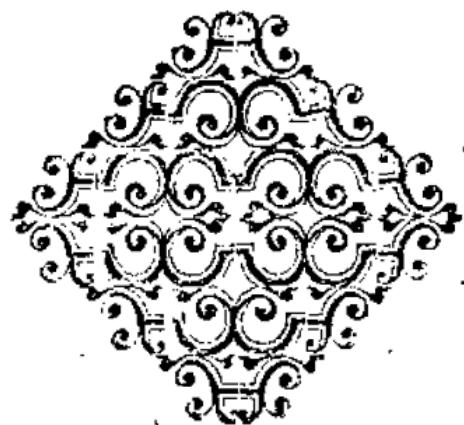
*H* *itorum*

πραγμάτων. (Απόδειξις.) Επειδὴ καὶ αἱ θύμων  
αἱ, διηγηται εἰς τὸν ἄν, οὐδ. οἱ ἀρχαὶ ποτὲ τῷ  
αἱ, διὰ περάγωντο: ἵστι εἰσὶν τῷ σῆμαῖς ἐκ τῶν  
αἱ, διὰ Πτιπέδων, μηδὲ τῷ ἀπὸ τῷ αἱ περά-  
γώντος. οἱ δὲ ἀπὸ τῷ αἱ περάγων Θεοὶ, οἱ Θεοὶ εἰ-  
τεοταρσοὶ τοῖς ἀπὸ τῶν αἱ, γε περάγωντο  
ἵστι γαρ εἰσὶν οἱ αἱ, τῷ γε. οἱ ἀρχαὶ ποτὲ τῷ  
αἱ, διὰ περάγωντο: ἵστι εἰσὶν τῷ περίστατο  
αἱ, διὰ, καὶ τεοταρσοὶ τοῖς ἀπὸ τῶν βηθυνῶν,  
καὶ εἰσὶν οἱ ἐκ τῶν αἱ, διὰ, μηδὲ τῷ ἀπὸ τῷ γε,  
ἵστι εἰσὶν τῷ ἀπὸ τῷ γε. οἱ ἀρχαὶ διὰ τῷ τῶν  
αἱ, διὰ, μετὰ δύο τῶν ἀπὸ τῷ γε: ἵστι εἰσὶ δύο  
τοῖς ἀπὸ τῷ γε. οἱ ἀρχαὶ ποτὲ τῷ αἱ, διὰ πε-  
ράγωντο: ἵστι εἰσὶ δύο τοῖς ἀπὸ τῷ γε: καὶ  
δύο τοῖς δύο τῷ αἱ. διατάσσοις ἀρχαὶ εἰσὶ<sup>τῷ</sup>  
τῷ ἀπὸ τῷ αἱ, γε. γε. καὶ εἰσὶ οἱ μὲν ἀπὸ τῷ  
αἱ περάγωντο, οἱ ἀπὸ τῷ ὅλῃ καὶ τῷ περικλεί-  
μένῳ: οἱ δὲ ἀπὸ τῷ διὰ, οἱ ἀπὸ τῷ περικλείμένου:  
οἱ δὲ ἀπὸ τῷ γε, οἱ ἀπὸ τῷ συγκλείμενῳ ἐκτεῖνε  
ημίστος, καὶ τῷ περικλείμενῳ. οἱ ἀρχαὶ ποτὲ τῷ  
τῷ περικλείμενῳ περάγωντο μηδὲ τῷ αἱ  
ποτὲ τῷ περικλείμενου: διατάσσοις εἰσὶ τοῦτο  
τῷ τῷ ημίστος μηδὲ τῷ δύο τῷ συγκλείμενου  
εἰσὶ

terum ay, yd. (Απόδειξις.) Cum enim  
numerus ad, diuisus sit in numeros aβ, βδ:  
idecirco numeri quadrati numerorum ad, δβ  
æquales sunt numero plano ex multiplicatio-  
ne numerorum ad, δβ bis repetita factis, cum  
quadrato numeri aβ. sed quadratus numeri  
aβ, æqualis est quatuor quadratis numerorū  
ay, yd: quia ay est æqualis yβ aucto-  
ris: idcirco estiam quadrati numerorum ad,  
δβ: æquales sunt numero plano ex multipli-  
catione ad, δβ numerorum bis facta produc-  
tio: & quatuor quadratis numerorum βy;  
ya. Cum verò planus numerus ex multipli-  
catione ad, δβ numerorum factus, cum qua-  
drato numeri yδ: æqualis sit quadrato nume-  
ri yd. idcirco numerus ex multiplicatione ad  
δβ numerorum bis repetita factus, cum duo-  
bus quadratis numeri yδ: est æqualis qua-  
drato numeri yd. Quare quadrati numero-  
rum ad, δβ: æquales erunt duobus quadratis  
numeri yd: & duobus quadratis numeri ay.  
ergo erunt dupli quadratorum ay, yd nume-  
rorum, & quadratus numeri ad, est quadra-

ἐκλε τοῦ ἡμίσεΩ, καὶ τοῦ προσκόμιου.  
 (Συμπάντα: Εαὐτὸς ἄριστος αἰρετός δίχα διαιρεθῆ, προσπεῖται δέ τις αὐτῷ πρὸς αἱρεθεῖσαν, ὁ λαπός τοῦ ὅλου. Καὶ ταῦ προσκόμια, καὶ ὁ ἀπὸ τοῦ ἡμίσεω προσκομισθεῖσας: διατάσσονται εἰσὶ τὰ ἀπὸ τοῦ ἡμίσεω προσκομισθεῖσαν, καὶ τὰ ἀπὸ τοῦ συγκειμένου ἐκλε τοῦ ἡμίσεω, καὶ τοῦ προσκόμιου ὡς ἀφ' ἔνος προσκομισθεῖσαν, ὃνδι δεῖξαν.

ΤΕΛΟΣ.



totius, & adiecti numeri : quadratus ve-  
rò δε, est quadratus numeri adiecti. qua-  
dratus etiam numeri γδ, est quadratus nu-  
meri compositi ex dimidio & adiecto. ( $\Sigma$ υ-  
περίγονα.) Quare si numerus par diuisus  
fuerit in duos numeros aequales: eiq; addatur  
alii aliquis numerus, tum numerus quadra-  
tus totius & adiecti , cum quadrato adiecti  
duplus est quadratorum dimidiij, & eius, qui  
compositus est ex dimidio & adiecto , ac si ν-  
nius numeri quadratus esset . Quod  
erat demonstrandum.

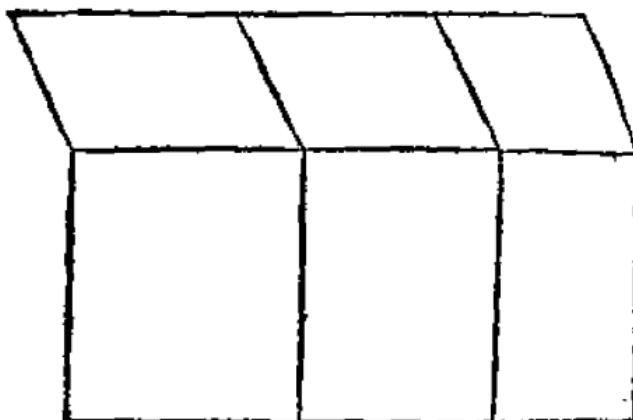
FINIS.

H 3 Theor-



Theorematum octo, qui  
bus nonnulla ex præceden-  
tibus demonstrantur  
*Στρεψαμενάς.*

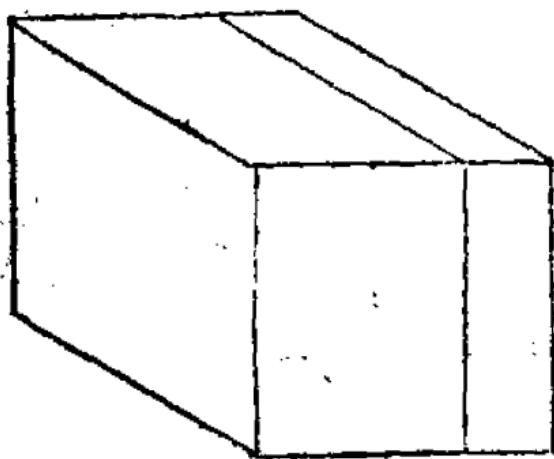
Theorema primum,



**S**i fuerint due linea rectæ, quarum una quidem sit integra, altera vero in quocunque partes diuisa: quod sub integra bis, & altera illa semel continetur solidum parallelepipedon rectangulum, est æquale ijs solidis parallelepipedis rectangulis, quæ sub integra bis, & singulis segmentis semel continentur.

Theo-

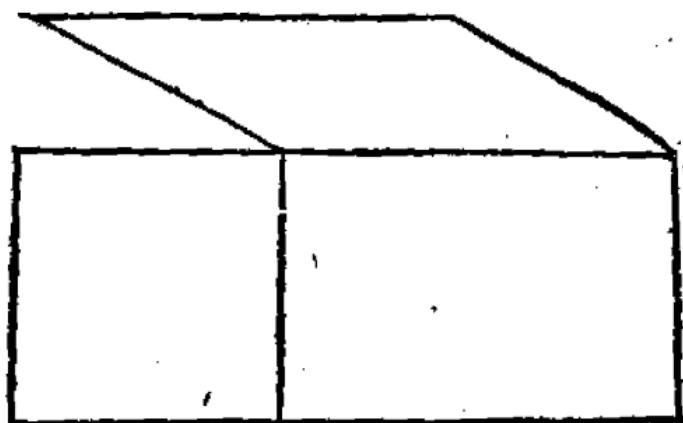
Theorema secundum.



**S**i fuerit linea recta dissecta in tritæ, que  
sub tota bis, & singulis segmentis semel  
continentur solida parallelepipedæ rectangu-  
la, sicut aequalia ei, qui ex tota fit cubo.

H 4.

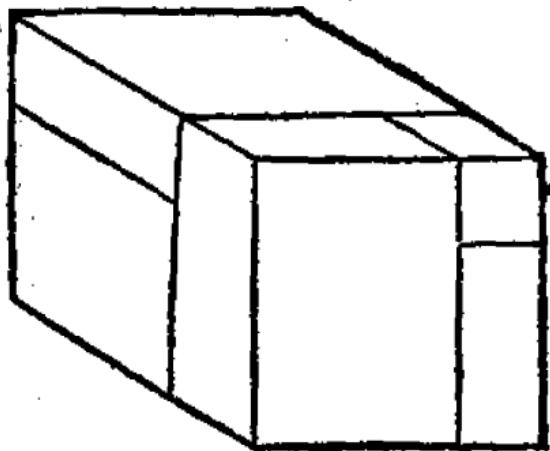
## Theorema tertium.



*S*i recta linea fuerit dissecta in se tuta, quod  
sub iota, & uno segmento bis continetur  
solidum parallelopipedon rectangulum: est  
a quale solido parallelepipedo rectangulo,  
quod continetur sub eodem illo segmento bi-  
& reliquo semel, una cum eo, qui ab eodem  
segmento est cubo.

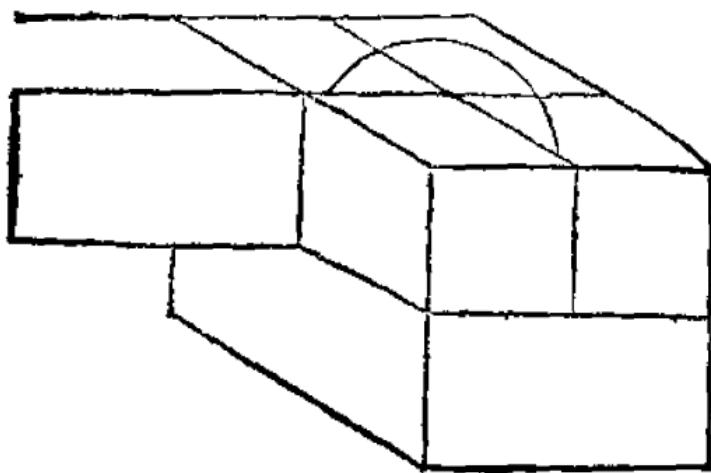
Theor.

## Theorema quartum.



*Si recta linea fuerit dissecta in eis est  $\omega\chi\tau$ , qui à tota est cubus, est equalis iis cubis, qui sunt à segmentis, vna cum solidis parallelopipedis rectangularibus, que sub tota et duobus segmentis continentur et.*

## Theorema quintum.

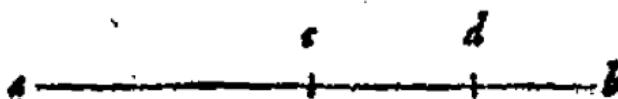


**S**I recta linea fuerit dissecta in duo aequalia, & in duo inæqualia, quod sub maiori segmento semel, & minore bis continetur solidum parallelepipedon rectangulum, vnamq[ue] duobus solidis parallelepipedis rectangulis, quorum vnum quidem sub dimidia bis, & ea quæ sectionibus interiacet semel, alterum vero sub minore segmento semel, & ea quæ sectionibus interiacet bis, continetur: est aequalis ei, qui à dimidia est ex cubo.

Theor.

## Theorema sextum.

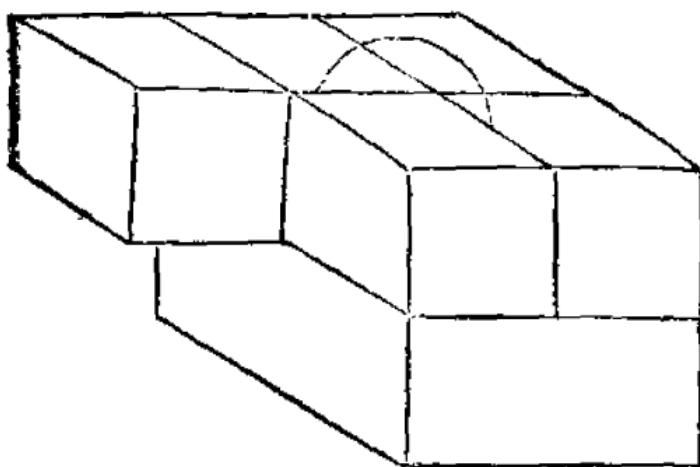
SI recta linea fuerit dissecta in duo aequalia,  
& in duo inæqualia, solidum parallelepi-  
pedon rectangulum quod sub maiore segmen-  
to bis, & minore semel continetur, nunc qui-  
dem est æquale cubo, qui est à dimidia, nunc  
verò maius eo, nunc autem minus.



Theor.



## Theorema septimum.

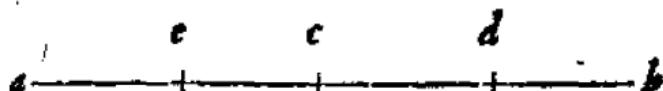


**S**i recta linea fuerit dissecta dixa, & adiecta ipsi fuerit alia quædā recta in oblique: solidum parallelepipedon rectangularum, quod sub tota cum adiecta semel, & ea quæ adiecta est bis continetur, una cum duobus solidis parallelepipedis rectangularibus, quorum unum quidem sub dimidia bis, & adiecta semel, alterum verò sub dimidia cum adiecta bis, tanquam linea una, & dimidia semel continetur, est æquale cubo qui est à dimidia cum adiecta, tanquam linea una.

Theore-

## Theorema octauum.

*Si recta linea fuerit dissecta dixa, et ei adiecta fuerit alia quædam ē in' obiectas; solidum parallelepipedon rectagulum, quod sub rotacum adiecta bis, et ea quæ adiecta est semel continetur, nunc quidem est aequalis cubo, qui est à dimidia cum adiecta tanquam linea una, nunc vero maius eo, nunc autem minus.*



*Has*



Has octo propositiones stereometricas sub finem annexas esse  
volui: ut videatur, quomodo ista  
de qua diximus *xanaria* & *Prisca*  
sit intelligenda: & quod *daiçons* se  
in corporibus ita, ut in figuris pla-  
nis habeat: sed ipsas demonstra-  
tiones propter temporis angu-  
stiam annectere non potui: verum  
quam primum se occasio offeret:  
non tantum has suis demonstra-  
tionibus instructas edam: sed &  
plura adiungam: ne videar bonis  
& studiosis, quibus hec scri-  
bo, defuisse adole-  
scentibus.

FINIS.

*ARGENTORATI APVD*  
*Christianum Mylium.*

1564.