

ΕΥΚΛΕΙΔΟΥ

ΤΩΝ ΠΕΝΤΕ ΚΑΙ ΔΕΚΑ ΣΤΟΛ-

ΧΕΙΩΝ ΕΚ ΤΩΝ ΤΟΥ ΘΕΩΝΟΣ

σωουσιῶν τὸ δύτερον.

Kai

ΒΑΡΛΑΑΜ ΜΟΝΑΧΟΥ ΑΡΙΘΜΗ-

πη ἀπόδεξις τῶν γεωμετριῶν σὺν τῷ

δύτερῳ τῶν δοκιμῶν ἀπο-

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 p̄ae-

cedentibus argumenti. Per Cunradum Da-

sy podium, scholæ Argentinen-

sis Professorem.

Mathematicæ

ILLVSTRISSIMO
PRINCIPI, ET DOMI-
NO, D OMINO NICOLAO
CHRISTOPHERO RADZIVVIL, DV-
CI OLICÆ ET NIESVVISI, COMITI
IN SCHIDLOVVIEZ, &c. PRÆCLA-
ræ indolis, & optimæ spei Principi, ac
Domino suo clementiss: S. D.
Cunradus Dasypodius.

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

PRÆFATI^O.

tum, vt si forsan aliquib. animus
sit diligentius aliquanto, & exa-
ctius velle Geometricas demon-
strationes cognoscere, atqep per-
spicere: nostra qualicunqe adiuti
opera, habeant in quo animum
delectare suum, secqep exercere pos-
sint: sed & vt duo hi libri eiusde
doctrinæ, & institutionis non se-
iungantur. Euclides enim pro-
positione penultima libri primi
quadrata laterum trianguli or-
thogonij examinauit: & tandem
quam in primo instituerat libro
doctrinam, sub finem secundi de
quadratis laterum triangulorum
amblygoniorum, & oxygonio-
rum perficit, & absolvit: ita vt v-
nus potius liber dici possit, quam
duo

PRÆFATI.

duo distincti libri. Quia verò
diágeis comune est σύμπλωμα Geo-
metriæ, & Arithmeticæ, idcirco
demonstrationibus Geometricis
Arithmeticas, & ob similitudi-
nem cognitionemq; 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 γεωμέτριος, figuram quæ du-
abus lineis rectis, angulum rectum
continentibus, repræsentatur: a-
rithmeticus verò οἱ μετροῦσι,

a 3 nu-

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 παραλληλεπίδαι ορθογώνιον eiusdem cum præcedentibus naturæ. eodem modo περάγων, περάγων ἀνεύθυνος, κύβος, κύβος αριθμὸς, eandem quidem & similem habent vim: sed non eiusdem scientię sunt subiecta. hæc, & similia si obseruentur, et natura eorum acuratius investigetur, multam possunt adoleſcen-

PRÆFATIÖ.

lescentum 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: meritò *ajewmē-*

4 4 τετρ

PRÆFATIO.

ne*η* dico potest, sicuti & ille, qui
ō*νονομίαν* mathematicarū scientia-
rū non obseruat, dum quæ con-
genda sunt, disiungit, quæ diuer-
sa sunt, aut in specie tantum simi-
lia, vnum congerit in locum; de-
nicquis, qui, quæ diuersarum fun-
scientiarum, vni attribuit scien-
tiæ: aliaque 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, substantiaque, aut accidens a-
liquod, per se manifestum esset,
aut aliqua eius vera & certa alla-
ta es-

PRÆFATIO.

ta esset 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
amissim examinatis, 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
cupiunt: hęc geometrica non ne-

a 5 gli-

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; vtilitas ex his percipitur, quam labores, quibus cognitio harum rerum comparatur, sint æstimandi. 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 relicta: tandem factum fuit, ut Græcorum, & Latinorum Thaletis, Pythagoræ, Platonis, Aristotelis, Archime-

PRÆFATIO.

chimedis, reliquorumq; Philosophorum hæc facta sint Gymnasia: deniq; in sequentibus temporibus adeò vulgata fuerunt, vt in his doctis Arithmeticorum abacis, & in hoc erudito Geometrarum puluere, non solum pueri harum artium & disciplinarum studiosi exerceretur: sed & opifices, vt Pictores, Statuarij, Architecti hæc optime scirent, & intelligerent. Dolendum itaq; imò maxime dolendum, quod hinc ab aliquot seculis adeò obscurata, adeò neglecta iacuerint excellentiis: harum disciplinarum studia: aut quod maius est, in tanta omnium linguarum & artium luce, à multis hoc nostro tempore, non dico impe-

PRÆFATIÖ.

imperitis , sed doctis viris con-
temnantur , vt non modò pueris
& opificibus hæc non amplius
sint nota, sed viris humanioribus
literis optimè imbutis: qui vt cæ-
teri sibi persuadent , non alium
fructum harum esse scientiarum,
quàm vt puerorum exacuantur
ingenia: nec prosint, nisi dum per-
cipiuntur, deinceps verò nullum
amplius habeant usum. cuius sa-
nè opinionis falsæ, & erroris cul-
pam, non in scientias ipsas, sed po-
tius in hominum ignauiam , &
ignorantiā transferre debemus.
quæ quidem latius , & clarior, si
tempus locusq; pateretur, demō-
strare possemus: sed cum neq; in-
stituti sit nostri , de scientiarum
mathe-

PRÆFATIO.

mathematicarum dignitate, &
vtilitate 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 patronum 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^O.

bunt amare, fouere, conseruare,
aliosq; ad ea persequenda excita-
re: volui I. T. C. hos meos qua-
lescunq; labores dedicare, quòd
I. T. C. talem esse perceperim,
qualem patronum sibi solent de-
ligere, qui, vt dictum est, aliquid
in publicum emitunt. Itaq; vni-
cè I. T. C. oro, vt 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.

P R A E F A T I O.

cisse. His me, meaç̄ studia I. T. C.
commendo : nec̄ dubito quin e-
tiam illa I. T. C. non ingra-
ta sint futura. Calend:

Iunij. Anno

1564.

I. T. C. deditiss:

Cunradus Dasy-
podius.



ΕΥΚΛΕΙΔΟΥ ΣΤΟΙΧΕΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ.

ΟΡΟΙ.

ΠΑν παραλληλόγραμμον ὁρθογώνιον πελέχεαδικά λέγεται ωστὸ δύο τὸ ὁρθωγωνίαν περιεχόσιν διθάν:

Παῦπος δὲ παραλληλόγραμμα χωρίς τῶν αὗτῶν τὰ διάμετρον αὐτὸν ἐν παραλληλόγραμμαν ὅποιον γν. σωὶς τοῖς δυσὶ παραλληλόγραμμασι γνάμιαν καλείσθω.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.

Πρότασις ἀ. Ιεώρημα.

ΕΑν ὧστε δύο διθάναι, τμηθῆ δὲ ἡ ἑτέρα αὐτῶν, εἰς δύο δηποτῶν τμήματα, τὸ περιχόρμον ὁρθογώνιον ωστὸ τῶν δύο διθάνων: οἷον ἔστι τοῖς ωστὸ τῆς ἀτμήτα, οἷον ἔκάτετῶν τμημάτων περιεχόμενοις ὁρθογώνιοις.

Εκδεσις.) Εξωσαν δύο διθάναι αἱ ἄ, βγ, ηδὲ τελμήθω ἡ βγ, ὡς ἔτυχε κατὰ τὰ δ, ε, οημεῖα. (Διορισμὸς.) Λέγω ὅπι τὸ ωστὸ τῶν α, βγ περιεχόρμον ὁρθογώνιον, οἷον ἔστι τὸ

ωστό

EVCLIDIS ELEMEN- TVM SECUNDVM.

DEFINITIONES.

OMNE parallelogrammum rectangulum contineri dicitur duabus lineis rectis, quae angulum unum rectum comprehendunt.

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

PROPOSITIONES.

Propositio prima. Theorema.

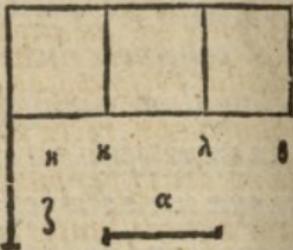
DATIS duabus lineis rectis, quarum altera in quotcunq; partes sit secta: erit rectangulum, quod duæ illæ rectæ lineæ continent: æquale ijs rectangulis, quæ continentur ea linea, quæ secta non est, & omnibus alterius lineæ segmentis.

Explicatio dati.) Sint duæ lineæ rectæ α , $\beta\gamma$, & seceretur recta $\beta\gamma$, ut libuerit, in punctis δ , & ϵ . (Explicatio quæsiti.) Dico quod rectangulum contentum rectis α ,

α $\beta\gamma$

ὑπότε τῶν ἄ, δ δ περιεχομένω ὁρθογωνίω:
καὶ τῷ ψάθῳ τῶν ἄ, δ ε, καὶ ἐπ τῷ ψάθῳ τῶν
ἄ, εγ. (Κατασκεψή.) β λ γ

Ηχθω γνώσπο τῷ 6,
τῇ βγ πέρος ὁρθὰς
γωνίας ή 6: καὶ κεί-
μω τῇ αἴσῃ 6η: καὶ
διὰ τῷ 7, τῇ 6γ πα-
ράλληλοι ηχθω η
ηθ: διὰ δὲ τῶν δ, ε, γ, τῇ 6η παράλληλοι η-
χθωσαν αἱ δκ, ελ, γθ. (Αὐτόδειξις.) Ισον δὴ
ἐνὶ τῷ βθ, τοῖς 6κ, δλ, εθ. καὶ ἐστὶ τὸ μὲν βθ, τὸ
ψάθῳ τῶν ἄ, 6γ. περιέχεται μὲν γνώσπο η, 6γ.
ισὴ δὲ η 6η, τῇ α, τὸ δὲ βκ τῷ ψάθῳ τῶν
ἄ, δ δ. περιέχεται μὲν γνώσπο τῶν ηβ, βδ.
ἴση δὲ η βη, τῇ κ, τὸ δὲ δλ, τὸ ψάθῳ τῶν ἄ, δε.
ἴση γνώση δκ, τῷ ετέρῳ η 6η, τῇ α. καὶ ἐπ ομοί-
ως τῷ εθ, τὸ ψάθῳ τῶν ἄ, εγ. τὸ ἄρχα ψάθῳ
ἄ, βγ: ισον ἐνὶ τῷ τε ψάθῳ τῶν ἄ δ δ: καὶ τῷ
ψάθῳ ἄ, δε, καὶ ἐπ τῷ ψάθῳ ἄ, εγ. (Συμπλέ-
γμα.) Εὰν ἄρχα ωστὸ δύο θεῖαι, τμῆτὴ δὲ
η ἐτέρα αὐτὸς εἰς οὐαδηπολὺν τμῆματα: τὸ πε-
ριεχόμενον ὁρθογωνίου ψάθῳ δύο θεῖαι,



$\beta\gamma$: aequale sit rectangulis, quæ continentur rectis α , $\beta\delta$: & α , $\delta\varepsilon$, denique α & $\varepsilon\gamma$.
(Delineatio.) Ducatur enim, & fiat ad punctum β linea $\epsilon\gamma$ ad angulos rectos linea recta $\beta\zeta$: deinde rectæ α , fiat aequalis recta $\beta\eta$: atque per punctum η , rectæ $\beta\gamma$ ducatur aequidistantes recta $\eta\theta$: denique per puncta δ , ε , γ , rectæ $\beta\eta$ ducentur aequidistantes rectæ $\delta\kappa$, $\varepsilon\lambda$, $\gamma\theta$. (Demonstratio.) Rectangulum igitur $\zeta\theta$, est aequalis rectangulis $\beta\kappa$, $\delta\lambda$, $\varepsilon\theta$. verum rectangulum $\beta\theta$, est quod continetur rectis α , $\beta\gamma$. quia continetur rectis $\eta\beta$, $\beta\gamma$. sed recta $\beta\eta$, est aequalis rectæ α . $\beta\kappa$ autem rectangulum continetur rectis α , $\beta\delta$: quia rectis $\eta\beta$, $\beta\delta$ comprehenditur: & $\beta\eta$ est aequalis α . rectangulum etiam $\delta\lambda$, continetur rectis α , $\delta\varepsilon$: cum $\delta\alpha$, hoc est, $\zeta\eta$ fit aequalis α linea rectæ. denique eodem modo rectangulum $\varepsilon\theta$, est id quod continetur rectis α , $\varepsilon\gamma$. Quare rectangulum contum rectis α , $\beta\gamma$, est aequalis rectangulis contentis rectis α , $\zeta\delta$: & α , $\delta\varepsilon$: denique α , & $\varepsilon\gamma$.
(Conclusio.) Si igitur datis duabus rectis, altera earum in quocunq; partes secerit: rectan-

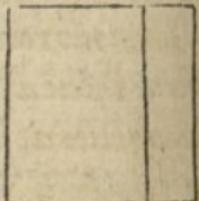
A 2 gulum

Ισον ἔστι τοῖς ωσό πετῆσ ἀλμήτα, καὶ ἐκάργ
τῶν τυμημάτων περιεχομένοις ὁρθογωνίοις,
ὅπερ ἔδει δεῖξαι.

Πρότασις β. Θεώρημα.

ΕΑν σύθεῖται γε αμμὴ τημῆτη ὡς ἐτυχε, τὰν
πὸ τῆς ὅλης, καὶ ἐκάλερε τῶν τυμημάτων
περιεχόμενα ὁρθογώνια: οὐτὲ ἔστι τῷ δύποτῃ
ὅλης τετραγώνῳ.

Εκθεσις.) Ευθεῖα γάρ ἀβ τετμήθω ὡς ἐ-
τυχε, καὶ ἀ τὸ γηραιόν. (Διορισμὸς.) Λέγω
ὅπι τὸ ωσό τῶν ἀβ, βὺ περιεχόμενον ὁρθο-
γώνιον, μετὰ τὴν ωσό τῶν βα, αγ περιεχο-
μένας ὁρθογωνίας: οὐτὲ ἔστι τῷ δύποτῃ ἀβ π-
τετραγώνῳ. (Κατασκεψή.) Αναγεγένεθε ἀ-
πὸ τῆς ἀβ τετραγωνον, τὸ
ἀβδε: καὶ ἡ χθω Δἰὰ τὴν γ.,
ὁπολέρα τῶν εἰδ., Βε παράλ-
ληλος ἡ γ. (Απόδειξις.)
Ισον δὴ τὸ αε, τοῖς ἀγ, γε. γ.
ἔστι τὸ μὲν αε, τὸ ἀπὸ τοῖς
ἀβ τετραγωνον: τὸ δὲ αγ
τὸ ωσό τῶν βα, αγ περιε-
χόμενον



δ

?

;

gulum quod due illae linea rectae continent, est aequale rectangulis, que linea non secta, & quovis segmento continentur. quod erat demonstrandum.

Propositio II. Theorema.

Si recta linea vtcunq; secta fuerit: rectangula quæ à tota & vtroq; segmentorum continentur, sunt æqualia quadrato à tota illa linea descripto.

Explicatio dati.) Sit enim linea recta ab utcunq; secta in punto γ. (*Explicatio quæfici.*) Dico quod rectangulum rectis αβ, βγ contentum, cum rectangulo rectis βα, αγ contento, sit aequale quadrato à linea recta ab descripto. (*Delineatio.*) Describatur à linea recta αβ, quadratum αε, δε, & per punctum γ ducatur utriq; ad, βε, aequedistans recta γδ. (*Demonstratio.*) Est igitur rectangulum αε, aequale rectangulis αδ, γε. sed rectangulum αε, est quadratum à linea recta ab descriptum: rectangulum verò αδ, est id quod continetur rectis βα, αγ. quia rectis

A 3 δα, αγ

χόμδιον ὄρθογώνιον. περιέχεται μὲν γὰρ ὑπὸ τῆς δασάς, αγ. ίση δὲ η ἀδ, τῆς ἀβ: τὸ δὲ γέ, τὸ ωτὸ τῆς ἀβ, βγ. ίση γδὴ βέ τῆς ἀβ. τὸ ἀρχα ωτὸ τῶν βασ, αγ, μῆτρα ταῦτα τῶν αβ, βγ ίσον ἐστί, τῷ δόπο τῆς ἀβ περιγάνω. (Συμπέρασμα.) Εὰν ἀρχα σθεῖα χαμηλὴ τμηθῇ ὡς ἔτυχε: τὰ ωταὶ τῆς ὄλης, καὶ ἐκάστη τῶν τμημάτων περιέχομδια ὄρθογώνια: ίσον ἐστί τῷ δόπο τῆς ὄλης περιγάνω. ὅπερ ἐδίδειτο.

Πρότασις γ. Θεώρημα.

ΕΑΝ σθεῖα χαμηλὴ τμηθῇ ὡς ἔτυχε: τὸ υπὸ τῆς ὄλης καὶ ἐνὸς τῶν τμημάτων περιέχομδιον ὄρθογώνιον, ίσον ἐστί τῷ τε ωτὸ τημημάτων περιέχομένῳ ὄρθογωνίῳ, καὶ τῷ δόπο ταῦτα περιγέμνενα τμήματος περιγάνω.

Εκθεσις.) Ευθεῖα γδὴ ἀβ, περιμήδωσα ὡς ἔτυχε κατὰ τὸ γῆ σημεῖον. (Διοργανώσ.) Λέγω ὅπι τὸ ωτὸ τῆς ἀβ, βγ περιέχομδιον ὄρθογώνιον, ίσον ἐστί τῷ ωτὸ τῶν αγ, γβ περιέχομένῳ ὄρθογωνίῳ, μῆτρα ταῦτα τῆς βγ περιγάνων. (Κατασκοδή.) Αναγεγράφθω γδὴ δόπο τῆς βγ περιγάνων τὸ γῆδ βε: καὶ ἦχθω γέδ

ππ

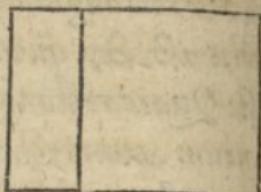
$\delta\alpha$, $\alpha\gamma$ continetur. & ad e ∞ C aequalis rectæ ab: & rectangulum $\gamma\epsilon$ e ∞ C quod continetur rectis $a\beta$, $\beta\gamma$. quoniam $\beta\epsilon$ aequalis e ∞ C rectæ ab. Quare rectangulum lineis $\epsilon\alpha$, $\alpha\gamma$ contentum, cum rectangulo rectis ab, $\beta\gamma$ contento: est aequale quadrato à recta ab descripto. (Conclusio.) Si igitur recta quædam ut cunctæ fuerit secta: rectangula quæ à tota, & unoquoq; segmento continentur, sunt aequalia quadrato à tota linea recta descripto. Id quod erat demonstrandum.

Propositio III. Theorema.

Si linea quædam recta ut cunctæ fuerit secta: rectangulum tota linea recta, & uno segmento contentum: est aequale rectangulo ipsius segmentis contento, & quadrato à prædicto segmento descripto.

Explicatio dati.) Recta enim ab, secetur ut cunctæ in punto γ . (Explicatio quæsiti.) Dico quod rectangulum lineis ab, $\beta\gamma$ contentum, aequale sit rectangulo $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$ rectis contento, atque quadrato à recta $\beta\gamma$ descripto. (Delineatio.) Describatur à recta $\beta\gamma$, quadratum $\gamma\delta\beta\epsilon$: & ducatur rectæ ed ad pun-

ὅπι τὸ γένος καὶ μέση τοῦ αὐτοῦ
όποιερα τῶν γυδών, οὐ πα-
ράλληλον ἡχθωητά.
(Απόδεξις.) Ισον δὴ ε-
στὶ τὸ αε, τοῖς αδ, γε. Ε
ἔστι τὸ μὲν αε, τὸ ς
τῶν αε, βγ περιεχό-



μήμον ὁρθογώνιον. περιεχεται μὲν γδ τῶν τ
αβ, βε. ιση δὲν βε, τῇ βγ, τὸ δὲ αδ, τῷ τῶν
τῶν αγ, γβ. ιση γδη δγ, τῇ γβ. τὸ δὲ δβ,
τὸ δπο τῆς γβ τετράγωνον. τὸ ἄρχι τῶν
τῶν αβ, βγ περιεχόμενον ὁρθογώνιον, ισον ε-
στὶ τῷ τῶν αγ, γβ περιεχομένῳ ὁρθο-
γωνίῳ, μεία τοῦ δπο τῆς γβ τετραγώνῳ.
(Συμπέρασμα.) Εὰν ἄρχι θεῖα γραμμὴ
τμητή ὡς ἔτυχε, τὸ ύπο τῆς ὀλης, οὐκ ἐνὸς τ
τμημάτων περιεχόμενον ὁρθογώνιον, ισο-
εστὶ τῷ τε τῷ τῶν τμημάτων περιεχομέ-
νῳ ὁρθογωνίῳ: οὐκτὶ τῷ δπο τῷ περιεχομένου
τμηματον τετραγώνῳ. οὐδὲ ἔδειξα.

Πρότασις δ. Θεώρημα.

EΑν θεῖα γραμμὴ τμητή ὡς ἔτυχε, τὸ
τῶν

Etum usq; deniq; utriq; yd, B ϵ , per punctum
a, ducatur aequidistans recta a ζ . (Demon-
stratio.) Rectangulum igitur $\alpha\epsilon$, est aequale
rectangulis ad, y ϵ : atq; rectangulum $\alpha\epsilon$, es ζ
id quod continetur rectis a β , B γ : quia rectis
a β , B γ continetur: sed C ϵ aequalis es ζ rectae
B γ : rectangulum etiam ad, continetur re-
ctis a γ , y β : quia recta d γ , est aequalis rectae
y β , & rectangulum d β , est quadratum à y β
recta descriptum. Quare rectangulum quod
a β , B γ rectis continetur: est aequale rectan-
gulo a γ , y β rectis contento, cum quadrato
à recta y β descripto. (Conclusio.) Si igitur
recta linea secta vtcunq; fuerit: rectangulum
quod tota linea recta, & uno segmentorum
continetur: es ζ aequale rectangulis ipsis se-
gmentis contento, atq; quadrato à prædicto
segmento descripto. Quod erat demonstran-
dum.

Propositio IIII. Theorema.

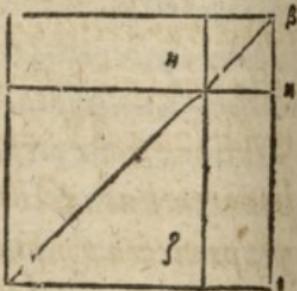
Si recta linea secta fuerit vtcunq;
A s qua-

Διπό τῆς ὅλης περιάγωνον, ἵσον ἔσαι τοῖς π
διπό τῶν τμημάτων περιάγωνοις: καὶ τῷ
διις ψωτῷ τῶν τμημάτων περιεχομένῳ
διογωνίᾳ.

Εκθεσις.) Ευθεῖα γὰρ αμμῆν ἀβ, τεμή-
θω ὡς ἐτυχεῖτο γ. (Διορισμὸς.) Λέγω
ὅπερ τὸ ἀπὸ τῆς ἀβ περιάγωνον. ἵσον ἔστι τοῖς
τε ἀπὸ τῶν ἀγ, γβ περιάγωνοις, καὶ τῷ διις
ὑπὸ τῶν ἀγ, γβ περιεχομένῳ διογωνίᾳ.
(Κατασκευὴ.) Ανα-

γεγράφθω γὰρ ἀπὸ α
τῆς ἀβ περιάγω-
νον τὸ ἀδεβ: καὶ ε-
πεζύχθω ἡ βδ: καὶ
διχ μὲν τὸ γ, ὅπο-
τέρα τῶν ἀδ, εβ
παράλληλος ἡχ-

θω ἡ γ: Διχ δὲ τὸ γ, ὅποιέρα τῶν ἀβ, δὲ πα-
ράλληλος ἡχθω ἡθκ. (Απόδεξις.) Καὶ ἐπεὶ
παράλληλος ἡγένετο γ, τῇ ἀδ, Εἰς αὐτὰς
ἐμπέπιωκεν ἡ βδ: ἡ σκίας γωνία ὡπὸ θηγ:
ἵση ἔστι τῇ ἐντὸς καὶ ἀπεναντίον τῇ ὑπὸ αδ.
ἄλλῃ ὡπὸ αδ, τῇ ὑπὸ αβδ ἔστιν οὐ: ἐπεὶ καὶ



πλαν-

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

Explicatio dati.) Recta enim linea $\alpha\beta$, se-
cetur ut cunq; in puncto γ . (Explicatio quæ-
siti.) Dico quod quadratum à recta linea $\alpha\beta$
descriptum: æquale sit quadratis à lineis re-
ctis $\alpha\gamma, \gamma\beta$ descriptis, & rectangulo quod bis
continetur rectis $\alpha\gamma, \gamma\beta$. (Delineatio.) A
recta linea $\alpha\beta$ describatur quadratum $\alpha\delta\epsilon\beta$:
& fiat linea $\beta\delta$: atq; per punctum γ , utriq;
lineæ rectæ $\alpha\delta$, $\epsilon\beta$ ducatur æquedistans recta
 $\gamma\zeta$: præterea per punctum η , utriq; lineæ $\alpha\beta$,
 $\delta\epsilon$, ducatur æquedistans recta $\theta\kappa$. (Demo-
stratio.) Quoniam recta $\gamma\zeta$, æquedistat re-
cta $\alpha\delta$: & in eas incidit recta $\beta\delta$: angulus
igitur $\beta\eta\gamma$ externus: æqualis est angulo
 $\alpha\beta$ interno sibi opposito: sed angulus $\alpha\beta$,
est æqualis angulo $\alpha\beta\delta$: quia & latus
 $\alpha\beta, la-$

πλούσια ή ας τη̄ αδέστην ιση. ικανή η̄ πάσο γη̄
εργασία, τη̄ πάσο η̄ βγέτην ιση. ὡςει ικα-
πλούσια η̄ βγ, πλούσια τη̄ γη̄ έτην ιση. ἀλλα
ικανή γβ, τη̄ ηκέτην ιση, η̄ δε γη̄, τη̄ κβ, ικανή
ηκάρα, τη̄ κβέτην ιση. ισόπλουτον εργασίην
τὸ γηκε. λέγω δὴ οὐκέργειογώνιον. ἐπεὶ γαρ
παράλληλος έτην η̄ γη̄, τη̄ βκ: ικανή εἰς αὐτὰς
εμεπεσεν η̄ γβ: αἱ ἀρχει πάσο κβγ, ηγε γω-
νίαι, μυστινόρθαις ισημείσιν. ορθη̄ δε η̄ πάσο
κβγ, ορθη̄ ἀρχη̄ η̄ πάσο γη̄. ὡςει ζαί απε-
ναυτίον, αἱ πάσο γηκ, ηκβ ορθαι είσιν. οργο-
γώνιον ἀρχει εῖνι τὸ γηκε: εδείχη δε ικανή ισό-
πλουτον. περιάγωνον ἀρχει εῖνι, καὶ έτην δύπο
τγβ. Διὰ τὰ αὐτὰ δὴ, ικανή τὸ θζ περιάγω-
νον εῖνι, ζετην δύπο τη̄ς θη̄: ταῦτα έτην αἴσο τη̄ς
αγ. τὰ ἀρχα θζ, γκ περιάγωνα, αἴσο τῶν
αγ, γβ είσι. καὶ επεὶ ισην εῖνι τὸ αη τῶν ηε, ικανή
εῖνι τὸ αη, τὸ υπὸ τῶν αγ, γβ. ιση γδή ηγ, τη̄
γβ. ικανή τὸ ηε ἀρχαιον εῖνι τῷ υπὸ τῶν αγ,
γβ. τὰ ἀρχα αη, ηε, ισην εῖνι τῷ σῆμα υπὸ τῶν
αγ, γβ. εῖνι δε ικανή τὰ θζ, γκ περιάγωνα, α-
πὸ τῶν αγ, γβ. τὰ ἀρχα τέσαρε τὰ θζ, γκ,

ab, lateri ad est æquale. quare & angulus
 γης, angulo ηγη est æqualis, latus etiam
 γη, lateri γη est æquale. verum latus γη, etiam
 est æquale lateri ηκ, & γη latus lateri ηκ. er-
 go & ηκ latus, lateri ηκ æquale erit. Figura
 igitur γηηηη est æquilatera. Dico quod etiam
 sit rectangula: quoniam recta γη æquedistat
 recta βη, & in eas incidit recta γη: anguli i-
 gitur ηβη, ηγη duobus rectis sunt æquales,
 & idcirco etiam anguli oppositi γηη, ηηη duo
 erunt recti. quare γηηηη figura etiam est re-
 ctangula: demonstrata vero etiam est æquila-
 tera: quare γηηηη est quadratum, et est à linea
 γη descriptum. Eisdem medijs demonstrabitur
 quod θη figura, sit quadratum, & est à re-
 cta θη descriptum, hoc est, à recta αγ. quare
 quadrata θη, γη sunt à rectis αγ, γη descri-
 pta. Quoniam vero rectangulum an, æquale
 est rectangulo ηε, & rectangulum an continet
 neatur rectis αγ, γη. rectangula igitur an,
 ηε sunt æqualia rectangulo, q; bis continetur
 rectis αγ, γη: & θη, γη quadrata descripta
 sunt à rectis αγ, γη. quatuor itaq; ista θη, γη,
 an, ηε,

αη, ηε, ιζαέςι τοῖς τε δύο τῶν ἄγ, γνβ τε
τραγάνοις: Ε τῷ δίσ ω τῶν ἄγ, γνβ αε-
ερεχομένω ὁρθογωνίω. ἀλλὰ τὰ θζ, γκ, αη,
ηε, ὅλον ἐξὶν τὸ ἀδεβ, ὁ ἐξὶ τὸ ἀπὸ τῆς ἀβ
τετράγωνον. τὸ ἀρα ἀπὸ τῆς ἀβ τετράγω-
νον, ἵσσον ἐξὶ τοῖς τε ἀπὸ τῶν ἄγ, γνβ τετραγά-
νοις, καὶ τῷ δίσ υπὸ τῶν ἄγ, γνβ αερεχο-
μένω ὁρθογωνίω. (Συμπέρασμα.) Εὰν ἀρα
διθεῖα χραμμή τμηθῆ ὡς ἔτυχε, τὸ δύο τῆς
ὅλης τετράγωνον, ἵσσον ἐξὶ τοῖς ἀπὸ τῶν τμη-
μάτων τετραγάνοις, καὶ τῷ δίσ υπὸ τὸ τμη-
μάτων αερεχομένω ὁρθογωνίω. ὅπος ἔδει
δεῖξαι.

Ετέρα δεῖξις.

Διορισμὸς.) Λέγω ὅπ τὸ ἀπὸ τὸ ἀβ τετρά-
γωνον, ἵσσον ἐξὶ τοῖς τε ἀπὸ τὸ ἄγ, γνβ τετραγά-
νοις: καὶ τῷ δίσ υπὸ τὸ ἄγ, γνβ αερεχομένῳ
ὁρθογωνίῳ. (Κατασ.) Όπι γδ τῆς αὐτῆς κα-
ταχειφῆς. (Απόδειξις.) Επεὶ ἵσσον ἡ ζα,
τῇ ἀδ, ἵσσον ἡ γωνία ἡ υπὸ ἀβδ, τῇ υπὸ
ἀδβ. καὶ ἐπεὶ παντὸς τριγώνου, αἱ γωνίαι
μυστὶ ὀρθαις ἵσσαι εἰσὶν. τὸ ἀβδ ἀρα τε-
τράγωνος

et, ne, aequalia sunt quadratis à rectis ay,
 & descriptis: & rectangulo quod bis contine-
 tur rectis ay, yC. sed quatuor ista θζ, γκ, αη,
 ης, faciunt totum ad eum quadratum à recta li-
 nea αβ descriptum. quadratum igitur à li-
 nea recta αε descriptum, aequalē est quadra-
 tis à rectis ay, yC descriptis: & rectangulo
 quod rectis ay, yB bis continetur. (Conclu-
 sio.) Si ergo recta linea secunda ptcunq; fuerit,
 quadratum à tota descriptum, aequalē est qua-
 dratis ab ipsis segmentis descriptis, & rectan-
 gulo bis ipsis segmentis contento. Id quod e-
 rat demonstrandum.

Alia demonstratio.

Explicatio quæsti.) Dico q; quadratum à
 recta linea αε descriptū, aequalē sit quadratis
 à rectis ay, yC descriptis, & rectangulo quod
 ay, & y rectis bis continetur. (Delin.) De-
 lineatio maneat eadē. (Demonstratio.) Quo-
 niam ea recta, aequalis est recta ad: idcirco et
 angulus αδ, angulo ad e aequalis est: &
 cum in omni triangulo, tres anguli sint aequa-
 les duobus rectis: ideo trianguli αδ, tres
 angu-

γάννα αἱ τρεῖς γωνίαι, αἱ ὑπὸ ἀβδ, ἀδε, οὐδ
 μυσὶν ὁρθαῖς ἵσμη εἰσὶ. ὁρθὴ δὲ η ὑπὸ θαῦτα, λοι
 παὶ ἄρχαι ὑπὸ ἀβδ, ἀδε, μιᾶ ὁρθῇ ἵσμη εἰσὶ,
 οὐκέτιν ἵσμη. ἐκαλέρχα ἄρχα τῶν ὑπὸ ἀβδ,
 ἀδε, ημίσδα εἴτεν ὁρθῆς. ὁρθὴ δὲ η ὑπὸ θυγῆ,
 ἵση γάρ εἰτι τῇ ἀπεναντίον τῇ πεδός τὸ ἄ. λοι
 πη ἄρχα η ὑπὸ γηθε ημίσδα εἴτεν ὁρθῆς. ἵση
 εφη ὑπὸ γηθε γωνία, τῇ ὑπὸ γηθη. ὥστε καὶ
 αλλυρὰ η θυγ, τῇ γη εἴτεν ἵση. ἀλλ' η μηδέ γη,
 τῇ κη εἴτεν ἵση: η δὲ γη, τῇ βη. ισόαλλυρον
 ἄρχα εἰτι τὸ γη, ἔχει δὲ ὁρθηι τηλὺ ὑπὸ γηθη
 γωνίαν. περιάγωγον ἄρχα εἰτι τὸ γη, οὐκέτιν
 ἀπὸ τῆς γη. Διὰ τὰ αὐτὰ δη, οὐκ τὸ γη πε-
 ριάγωγον εἴτι. οὐκὶ ἵσην εἰτι τῷ ἀπὸ τῆς αγ.
 τὰ ἄρχα γη, θη περιάγωγα εἴτι. οὐκέτιν οὐ
 τοῖς ἀπὸ ταῖς, γη, η ἐπεὶ ἵσην εἰτι τῷ ἀπὸ τῷ
 εη: οὐκέτι τὸ αη τὸ ὑπὸ τῶν αγ, γη. ιση γάρ
 γη γη, τῇ γη: οὐκ τὸ εη ἄρχα ἵσην εἰτι τῷ ὑπὸ¹⁰⁰
 τῶν αγ, γη. τὰ ἄρχα αη, ηε, ἵση εἰτι τῷ διεύ-
 πὸ τῶν αγ, γη: εἰτι διεύ οὐκ τὰ γη, θη οὐ
 τοῖς ἀπὸ τῶν αγ, γη. τὰ ἄρχα γη, θη, αη, ηε

anguli $\alpha\delta$, $\alpha\gamma$, $\gamma\delta$ duobus rectis sunt aequalis, sed angulus $\gamma\delta$ est rectus: reliqui ergo $\alpha\delta$, $\alpha\gamma$ vni angulo recto sunt aequalis. uterque igitur angulorum $\alpha\delta$, $\alpha\gamma$ dimidia est pars recti: sed angulus $\gamma\eta$ est rectus, quia angulo ad eum sibi opposito aequalis est: reliquus ergo angulus $\gamma\eta$ dimidia pars recti est. quare angulus $\gamma\eta$, angulo $\gamma\zeta$ est aequalis. unde & latus $\zeta\gamma$, lateri $\gamma\eta$ est aequale. sed $\gamma\zeta$ latus est aequale lateri $\eta\gamma$: et latus $\gamma\eta$, lateri $\zeta\gamma$. erit igitur figura $\gamma\eta\zeta\alpha$ aequilatera: sed angulus $\gamma\zeta\alpha$ est rectus: figura igitur $\gamma\eta\zeta\alpha$ est quadratum, & descriptum est a recta $\gamma\zeta$. Isdem medijs demonstrabitur, quod $\gamma\theta$ sit quadratum: & aequaliter quadrato, a recta $\alpha\gamma$ descripto. figurae igitur $\gamma\eta\zeta\alpha$, $\theta\gamma$ sunt quadrata: & sunt aequalia quadratis a rectis $\alpha\gamma$, $\gamma\zeta$ descriptis. Cum autem rectangulum $\alpha\gamma$ sit aequale rectangulo $\eta\zeta$, & rectangulum $\alpha\gamma$ sit illud quod continetur rectis $\alpha\gamma$, $\gamma\zeta$: nam $\gamma\eta$ est aequalis rectae $\gamma\zeta$: idcirco & en rectangulum erit aequale rectangulo $\alpha\gamma$, $\gamma\zeta$ rectis cointento. quare rectangula $\alpha\gamma$, $\gamma\zeta$ sunt aequalia rectangulo quod a rectis $\alpha\gamma$, $\gamma\zeta$ rectis

B bis

ἴσου ἐστὶ τοῖς τε ἀνδρὶ τῶν αὐγ., γῆβ.: καὶ τεῖς διέσυ-
πὸ τῶν αὐγ., γῆβ.: ἀλλὰ τὰ γῆκ., θεῖ.: καὶ τὰ αἱ,
ηὲ. ὅλον ἐστὶ τὸ αἷ, ὅξειν ἀπὸ τῆς αἵ περά-
γωνον. (Συμπέρασμα.) Τὸ ἄρχοντικό τῆς
αἵ περάγωνον, ίσουν ἐστὶ τοῖς τε ἀνδρὶ τῶν αὐγ.,
γῆβ. περιεχομένῳ ὄρθογωνίᾳ. ὅπερ ἔδει δεῖξαι.
(Πόρεργμα.) Εκ δὴ τέτταν Φανερὸν ἐντὸν, ὅπ
ἐν τοῖς περάγωνοις χωρίοις: τὰ περὶ τὴν
Διάμετρον περιελληλόγεαμα, περάγω-
να ἐστι.

Πρότασις ἡ. Θεώρημα.

ΕΑν δύθεῖα χειριμὴ τμηθῆ εἰς ίσα καὶ ἄν-
οι: τὸ ύπὸ τῶν αἵστων τῆς ὅλοις τμημά-
των περιεχόμενον ὄρθογώνιον, μετὰ τοῦ ἀπὸ
τῆς μεταξὺ τῶν τομῶν περάγων, ίσουν ἐστι,
τῷ ἀνδρὶ τῆς ήμισείας περάγων.

Εκθεσις.) Ευθεῖα γάρ πις ἡ ἀβ., τελμήδω
εἰς μὴν ίσα καὶ λὰ τὸ γ., εἰς δὲ ἄνισα καὶ λὰ τὸ δ.
(Διοργμὸς.) Λέγω ὅπ τὸ ύπὸ τῶν αἵ, δβ

περιε-

bis continetur: sed figuræ $\gamma\kappa, \theta\zeta$, sunt æqualia quadratis à rectis $\alpha\gamma, \gamma\zeta$ descriptis. Hæ igitur quatuor figure $\gamma\kappa, \theta\zeta, \alpha\gamma, \gamma\zeta$, sunt æquales quadratis à rectis $\alpha\gamma, \gamma\zeta$ descriptis, & rectangle quod rectis $\alpha\gamma, \gamma\zeta$ bis continetur: verum $\gamma\kappa, \theta\zeta, \alpha\gamma, \gamma\zeta$ figuræ: constituunt totū quadratum $\alpha\zeta$, 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 rectangle 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.

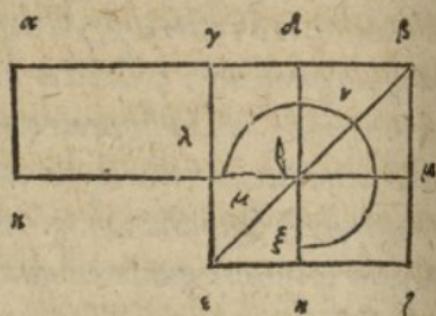
Si recta linea in æqualia & in inæqualia fuerit secta: rectangle quod segmentis cōtinetur inæqualibus, cum quadrato quod à linea inter ipsa segmenta posita describit: æquale est quadrato à dimidialinea descripto.

(Explicatio dati.) Recta enim linea $\alpha\zeta$, se-
cetur in partes æquales in punto γ , & in par-
tes inæquales in pucto δ . (Explicatio quæ-
siti.) Dico quod rectangle rectis $\alpha\delta, \delta\zeta$

B 2 con-

περιεχόμενον ὄρθογώνιον, μετὰ τῷ ἀπὸ τῆς
ἡδ τετραγώνου ἵσον ἐξ τῷ ἀπὸ τῆς ἡδ πε-
τραγώνω. (Καλασκή.) Αναγεγάφθω γέ-
ἀπὸ τὸ βῆ

τετράγω-
νον τὸ γεγέ-
νηθὲν περιβολόν
χθω ἡ βέ,
καὶ Διεῖ μὲν
τῷ δια- ὁπο-



τέρα τῶν ἡε, βῃ ταράλληλῳ ἡχθω ἡ δῆ.
Διὰ δὲ τῷ θ. ὅποιερα τὸ γῆ, εῇ ταράλληλῳ
ἡχθω ἡ καὶ, καὶ τάλιν Διὰ τῷ δια- ὁποιερα τὸ γῆ
μι, ταράλληλος ἡχθω ἡ ἀκ. (Απόδεξις.)
Καὶ ἐτοίσον ἐξ τὸ ἡθ παραπλήρωμα τῷ
θῇ, παραπληρώματι: καὶ τὸν πεφοκείθω τὸ
διμ. ὄλον ἀρχ τὸ ἡμ, ὄλω τῷ δῆ τον ἐτίν. ἀλλὰ
τὸ ἡμ, τῷ ἀλ τον ἐτίν. ἐτοί τὴν ἀγ, τῇ γῆ-
το ἐτί: καὶ τὸ ἀλ ἀρχ, τῷ δῆ τον ἐτί. καὶ τὸν
πεφοκείθω τὸ ἡθ. ὄλον ἀρχ τὸ ἀθ, τῷ δῆ
καὶ δλ τον ἐτί. ἀλλὰ τὸ μὲν ἀθ, τῷ ὑπὸ τῶν
ἀδ, σῆτον ἐτί. τον γέ ἡ δθ, τῇ δέ, τῷ δὲ δ,
δλ, ἐτί ὁ μνξ γκάμων, καὶ ὁ μνξ ἀρχ γκάμων,

1506

contentum, cum quadrato à linea $\gamma\delta$ descri-
pro, 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 δ utriq; rectæ $\gamma\epsilon$, $\zeta\epsilon$, ducetur æque-
distans recta $\delta\eta$ per punctū etiam θ , utriq; re-
cta $\gamma\epsilon$, $\epsilon\zeta$, æquedistans ducatur recta $\eta\mu$:
item per punctum α , rectis $\gamma\lambda$, $\epsilon\mu$ æquedi-
stans ducatur recta $\alpha\kappa$. (Demonstratio.)
Cum itaq; supplementum $\gamma\theta$, supplemento
 $\theta\zeta$ æquale sit: commune addatur parallelo-
grammon $\delta\mu$. totum igitur $\gamma\mu$, toto $\delta\zeta$ erit
æquale. sed $\gamma\mu$ rectangulum æquale est re-
ctangulo $\alpha\lambda$, 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 rectan-
gulis $\delta\zeta$, $\delta\lambda$: 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 gno-
monem $\mu\nu\zeta$. quare $\mu\nu\zeta$ gnomon, æqualis est

B 3 rectan-

ἴσον ἐσὶ τῷ ὑπὸ ἄδ., δβ. καὶ νὸν περισκέμψω
τὸ λῆ. ὁ ἐστιν ίσον τῷ ἀπὸ τῆς γῆς. ὁ ἀρχαιμνὲ^ς
γνώμων, καὶ τὸ λῆ ίσα ἐσὶ τῷ ὑπὸ τῶν ἄδ.,
δε περιεχομένῳ ὄρθογωνίᾳ, καὶ τὸ ἀπὸ τῆς
γῆς τετραγώνῳ. ἀλλὰ ὁ μνὲ^ς γνώμων, καὶ τὸ
λῆ: ὅλον ἐσὶ τὸ γεγένετο τετραγωνον, ὁ ἐστιν ἀπὸ^ς
τῆς γῆς. τὸ ἀρχύτῳ τῶν ἄδ., δε περιεχό-
μνον ὄρθογώνιον, μηδὲ τῷ δύποτε τῆς γῆς τετρα-
γώνιον, οὐν ἐσὶ τῷ ἀπὸ τῆς γῆς τετραγώνῳ.
(Συμπέρασμα.) Εαὶ ἀρχαίθεια γεωμη-
τρηθῆ εἰς ίσα Σάνισα: τὸ ὑπὸ τὸν ἀνίσων τῆς
ὅλης τηματῶν περιεχόμνον ὄρθογώνιον,
μηδὲ τῷ δύποτε τῆς μελαζοῦ τῶν τομῶν τετραγώ-
νιον, οὐν ἐσὶ τῷ ἀπὸ τῆς ήμισείας τετραγώ-
νῳ. οὐδὲ ἔδει δεῖξαι.

Πρότασις 5. Γεώρημα.

EΑν θεῖα γεωμητρηθῇ δίχα, περιπ-
θῆ δέ πις αὐτῇ θεῖα εἰς θείας: τὸ ὑ-
πὸ τῆς ὅλης Σώμα τῇ περιπλένῃ, καὶ τῆς
περισκεμένης περιεχόμνον ὄρθογώνιον, με-
τὰ τῷ ἀπὸ τῆς ήμισείας τετραγώνιον, οὐν ἐσ-
τῷ δύποτε τῆς συγκεκριμένης ἐκ τῆς ήμισείας,
χειρὶ 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 rectis 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 recta γε 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 linea rectæ, cum quadrato eius linea, quæ est inter segmenta, aequale est quadrato dimidiæ linea rectæ. Id quod erat demonstrandum.

Propositio VI. Theorema.

Si recta linea in duas partes aequales secta fuerit: & ei addatur alia quædam recta linea è directo: tum rectangulum quod tota & addita linea recta continetur cum quadrato à dimidia linea recta descripto: est aequale qua

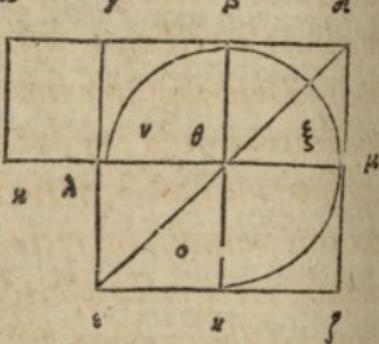
B 4 drato

καὶ τῆς αφοκεμένης ὡς ἀπὸ μᾶς ἀναγένεται τετραγώνῳ.

Εκθεσις.) Ευθεῖα γδ τῆς ή ἄν, τελμήθω δι-
χα κατὰ τὸ γηραιόν: αφοσκείθω δέ πιστώ-
τη οὐθεῖα, ἐπ' οὐθεῖας ή Σδ. (Διορισμὸς.)
Λέγω όπι τὸ ιστὸ τῶν ἀδ., δβ περιεχόμε-
νον ὄρθογάνιον, μὲν τῷ ἀπὸ τῆς χειρὸς πετραγά-
νος: οὐν εὗτι τῷ ἀπὸ τῆς γηδ πετραγάνω.
επι

(Κατασκεψ.) A-

ναγεγέάφθω γδ
ἀπὸ τῆς περιέργησί^ς
γνωνον τὸ οὐεξέργον :
καὶ ἐπεξέργασθω
ἡ δὲ καὶ πλεῖστη μήματος
τὴν βούλησθαι συμμείχει, ὅποιος
τέρας τῶν εγγόνων,



παράληλη Θ ηχθω ή βη: Διὰ δὲ δέ τοι ομείον,
όποτέρα τῶν αβ, εἰς παράληλη Θ ηχθω ή
κμ. ιψή επι Διὰ τὸ αὐτὸποτέρα τῶν γλ, διμ πι
ράληλη Θ ηχθω ή ακ. (Απόδειξις.) Εωεὶ
εν ιση ἐντὸν ή αγ, τῇ γε: ίσον ἐντὸν καὶ τὸ αλ,
τῷ γθ. ἀλλὰ καὶ τὸ γθ τῷ θζ, ίσον ἐντὸν καὶ τὸ
αλ ἄραι τῷ θζ ίσον ἐντὸν καὶ τὸ γθ μ

drato à linea composita ex dimidia, & adiecta, ac si esset vna tantum linea recta, descripto.

Explicatio dati.) Recta enim linea $\alpha\beta$, securur in duas æquales partes in puncto γ : & ei è directo adjiciatur recta quædam linea $\gamma\delta$. (*Explicatio quæsiti.*) Dico quod rectangleum rectis $\alpha\beta$, $\delta\beta$ contentum cum quadrato à recta $\gamma\beta$ descripto: æquale sit quadrato à recta $\gamma\delta$ descripto. (*Delineatio.*) Describatur enim à recta linea $\gamma\delta$ quadratum $\gamma\epsilon\delta\beta$: & ducatur linea recta $\delta\varepsilon$: atq; per punctum β , utriq; linea rectæ $\epsilon\gamma$, $\delta\zeta$ ducatur æquedistans recta $\beta\eta$: item per punctum θ , utriq; rectæ $\alpha\zeta$, $\epsilon\zeta$, ducatur æquedistans recta $\kappa\mu$: deniq; per punctum α utriq; rectæ $\gamma\lambda$, $\delta\mu$ æquedistans ducatur recta $\alpha\kappa$. (*Demonstratio.*) Quoniam nunc recta $\alpha\gamma$, æqualis est rectæ $\gamma\beta$: erit etiam rectangleum $\alpha\lambda$, rectangulo $\gamma\theta$ æquale, sed $\gamma\theta$ est æquale $\theta\zeta$, ergo & $\alpha\lambda$ rectangleum erit æquale rectangulo $\theta\zeta$. Commune addatur rectan-

B 5 gulum

τὸ γῆμ. ὅλον ἀρετὸν, τῷ νέῳ γνώμονι ἐ-
σὶν ισσν. ἀλλὰ τὸ ἄμ, ἐξὶ τὸ ὑπὸ τῶν ἀδ, δβ.
ἰστὴ γδὲ εἰνὶ ἡ σῆμ, τῇ δβ: καὶ ὁ νέος γνώμων, ί-
σσος ἐσὶ τῷ ψάο τῶν γδ, δβ περιεχομένων
օρθογωνίω. κοινὸν περισκέμψω τὸ λῆ, ὁ εἰς
ισσν, τῷ ἀπὸ τῆς γῆς περιεγάγων. τὸ ἀρετὸν
τῶν ἀδ, δβ περιεχόμενον ὠρθογώνιον,
μετὰ τῷ ἀπὸ τῆς γῆς περιεγάγων, εἰσον ἐσὶ τῷ
νέος γνώμονι καὶ τῷ λῆ. ἀλλ' ὁ νέος γνώμων, ἐ-
τὸ λῆ, ὅλον ἐσὶ τὸ γεγδὲ περιεγάγωνον, ὁ εἰς
ἀπὸ τῆς γδ. τὸ ἀρετὸν τῶν ἀδ, δβ πε-
ριεχόμενον ὠρθογώνιον, μετὰ τῷ δπὸ τῆς γῆς περι-
εγάγων, εἰσον ἐσὶ τῷ δπὸ τῆς γδ περιε-
γάγων. (Συμπέρασμα.) Εὰν ἀρετὸν δθεῖα
γεαμηὴ τμηθῇ δίχα περιστεθῇ δὲ περιεγά-
γων: τὸ ψάο τῆς ὅλης Καὶ τῇ
περισκεμένῃ, καὶ τῇ περισκεμένῃ περιεχό-
μενον ὠρθογώνιον, μὲν ἐπὸ τῆς ἡμισείας πε-
ριεγάγων: εἰσον ἐσὶ τῷ ἀπὸ τῆς συγκεμένης
ἐκτε τῆς ἡμισείας, καὶ τῇ περισκεμένῃ ὡς
ἀπὸ μιᾶς ἀναγραφέντε περιεγάγων. ὁ δέ εδή
δεῖξαι.

Πρότα-

gulum $\gamma\mu.$ totum igitur rectangulum $\alpha\mu.$
 erit $\nu\xi\circ$ gnomoni aequale: sed $\alpha\mu$ est rectan-
 gulum quod ad, $\delta\zeta$ rectis continetur. quia
 $\delta\mu$ recta es ζ aequalis rectæ $\delta\beta$: ideo & $\nu\xi\circ$
 gnomon, aequalis es ζ rectangulo quod rectis
 ad, $\delta\zeta$ continetur. commune addatur rectan-
 gulum $\lambda\eta$, quod aequale est quadrato à recta
 $\gamma\zeta$ descripto. ergo rectangulum ad, $\delta\beta$ re-
 tis contentum cum quadrato quod à recta
 $\beta\gamma$ describitur, es ζ aequale $\nu\xi\circ$ gnomoni, &
 rectangulo $\lambda\eta$. verum $\nu\xi\circ$ gnomon, & re-
 tangulum $\lambda\eta$: constituunt totum quadra-
 tum $\gamma\zeta\delta$, quod es ζ descriptum à recta $\gamma\delta$.
 rectangulum igitur ad, $\delta\zeta$, rectis conten-
 tum, cum quadrato à recta $\zeta\gamma$ descripto, a-
 quale est quadrato à recta $\gamma\delta$ descripto. (Co-
 clusio.) Si igitur recta linea secta fuerit in
 duas partes aequales, eiq^z addatur è directo li-
 nea quedam recta, rectangulum quod tota recta cum
 ipsa adiecta, & ipsa linea adiecta continetur: cum
 quadrato quod à dimidia linea recta describitur: a-
 quale est quadrato, quod à linea composita ex dimi-
 dia & adiecta, & ipsa adiecta tanquam una esset li-
 nea describitur, quod erat demonstrandum.

Propo-

Πρότασις 2. Θεώρημα.

ΕΑν οὐθεῖα χρημητική ὡς ἔτυχε: τὸ ἀ-
πὸ τῆς ὅλης, καὶ τὸ ἀΦ' ἐνὸς τῶν τημ-
μάτων, τὰ σωματόφορα τετράγωνα ἰσο-
ῦ: τῷ τε δίσι ωτὸ τῆς ὅλης, καὶ τῷ εἰρημένῳ
τημάτῳ περιεχομένῳ ὄρθογωνίῳ: καὶ τῷ
ἀπὸ τῷ λοιπῷ τημάτῳ πετραγώνῳ.

Εκθεσις.) Εὐθεῖα γάρ πις ἡ ἀΒ, τελικὴ διαώσ-
τυχε κατὰ τὸ γηρμένον. (Διορεύματος.) Λε-
γω ὅπερ τὰ ἀπὸ τῶν ἀΒ, βῆ τετράγωνα, οἷα
ἐν τῷ τε δίσι ωτὸ τῶν ἀΒ, βῆ περιεχομέ-
νῳ ὄρθογωνίῳ, καὶ τῷ ἀπὸ τῆς ἀγαγώνων.
(Κατασκεψί.) Αναγεγέρθω γὰρ ἀπὸ

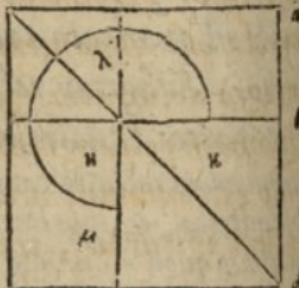
τῆς ἀΒ τετράγω-
νου, τὸ ἀδεβ: κα-
ταγεγέρθω τοῦ ἀ-

μα. (Απόδειξις.)
Καὶ ἐπεὶ ἵσσον ἐστὶ τὸ

ἀη, τῷ ἥε. καὶ νὲν
περιειδω τὸ γ?

ὅλον ἀρχε τὸ ἀη, ὁ-

λω τῷ γε εἰνὶ ἵσσον. τὰ ἀρχαῖ, γε διωλάσσο-
εστι τῷ ἀη. ἀλλὰ τὰ ἀη, γε, ὃ κλιμέστι γνώμαν,



καὶ

Propositio VII. Theorema.

Si recta linea secta vtcunque fuerit: quadratum quod à tota, & alterum quod à segmento describitur: ista duo inquam quadrata æqualia sunt, rectangulo quod tota linea recta, & prædicto segmento bis continetur: & quadrato reliqui segmenti.

*Explicatio dati.) Recta enim linea αβ se-
cetur vtcunq; in puncto γ. (Explicatio qua-
siti.) Dico quod quadrata à rectis αβ, βγ de-
scripta, sint æqualia rectangulo quod αβ, γ
rectis bis continetur, & quadrato à recta αγ
descripto. (Delineatio.) Describatur enim
à recta αβ quadratum αδεβ, & perficiatur
integra delineatio figuræ. (Demonstratio.)
Quoniam rectangulum αη, æquale est rectan-
gulo γε: commune addatur rectangulum γζ.
totum igitur αζ, toti γε est æquale. quare
αζ, γε rectangula dupla sunt rectanguli αζ.
sed rectangula αζ, γε, faciunt κλμ, gnomonem,*

καὶ τὸ γένετεράγωνον. ὁ κλιμάρεα γνώμων,
καὶ τὸ γένετοπλάσιον τοῦ αἰ. εἰς δὲ τοῦ
αἰδιωπλάσιον, καὶ τὸ σῆμα τὸ τῶν ἀβ., βῆ,
ἢ τὸ γάρ η βῆ, τὴν βῆ. ὁ ἄρεα κλιμάρης γνώμων, καὶ
τὸ γένετεράγωνον, ἵσην εἰς τῷ σῆμα τῷ
ἀβ., βῆ. κοίνον περιεκοίσθω τὸ δῆ, ὁ εἶναι ἀπὸ
τῆς αὐτοτεράγωνον. ὁ ἄρεα κλιμάρης γνώμων, ἐ^{τὰ} βῆ, ηδὲ τετεράγωνα ἵσην εἰς τῷ τε σῆμα ὑπὸ^{τῶν} ἀβ., βῆ περιεκομένω ὄρθογωνίᾳ, καὶ τῷ
ἀπὸ τῆς αὐτοτεράγωνω. ἀλλ᾽ ὁ κλιμάρης
γνώμων, καὶ τὰ βῆ, ηδὲ τετεράγωνα. ὅλον εἴναι τοῦ
αἰδεβ., καὶ τὸ γένετοπλάσιον ἀπὸ τῶν ἀβ., βῆ περιε-
γωνα, ἵσην εἰς τῷ τε σῆμα τὸ τῶν ἀβ., βῆ
περιεκομένω ὄρθογωνίᾳ, μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς
αὐτοτεράγων. (Συμπέρασμα.) Εὖ
ἄρεα διθεῖα χραμμή τηθῆ ὡς ἔτυχε, τὸ ἀπὸ
τῆς ὅλης, καὶ τὸ ἀφ' ἐνὸς τῶν τημημάτων,
τὰ σωματότερα τετεράγωνα, ἵσην εἰς τῷ πε-
ριστὸν ἀπὸ τῆς ὅλης, καὶ τὰ εἰρημένα τημημά-
τα περιεκομένω ὄρθογωνίᾳ, καὶ τῷ ἀπὸ
τῶν λοιπῶν τημημάτων τετεράγωνω. ὁδὲ εἴδει
δεῖξαι.

Πρότερον

nem, & quadratum à recta γ² descriptum.
Ergo κλμ gnomon, & γ² quadratum sunt
dupla rectanguli α². verum rectanguli α² du-
plum est rectangulum quod rectis αβ, Cy bis
continetur: quia βγ recta, æqualis est rectæ
βγ. quare κλμ gnomon, & quadratum γ²,
sunt æqualia rectangulo quod rectis αβ, βγ
bis continetur. cōmune addatur δη, quod est
quadratum à recta αγ descriptum. gnomon
igitur κλμ, & δη, nō quadrata, æqualia sunt
rectangulo, quod rectis αβ, Cy bis continetur,
& quadrato à recta αγ descripto. Verū κλμ
gnomon, & δη, nō quadrata, totum constitu-
unt adεβ, & γ², quæ sunt duo quadrata, à
rectis αβ, Cy descripta. Quare quadrata à re-
ctis αβ, Cy descripta, æqualia sunt rectangu-
lo rectis αβ, Cy bis cōtento, vñā cum quadra-
to à recta αγ descripto. (Conclusio.) Si igitur
recta linea vñcunq; fuerit sedēta, quadratum à
tota descriptum, & quadratum alterius se-
gmenti, hæc duo inquam quadrata addita, æ-
qualia sunt rectangulo quod tota & prædicto
segmento continetur, & quadrato à reliquo
segmento descripto. Id q̄ demonstrandū erat.

Πρότασις η. Θεώρημα.

ΕΑν δύθεῖα γραμμὴ τμηθῆ ὡς ἔτυχε, τὸ περάκις ὑπὸ τῆς ὅλης, Εἴνος τῶν τμημάτων περιεχόμενον ὁρθογώνιον μετὰ τῷ ἀπὸ τοῦ λοιποῦ τμήματος περαγώνου, οὐν ἐξὶ τῷ τε ἀπὸ τῆς ὅλης, καὶ τῷ εἰρημένῳ τμήματος, ὡς ἀπὸ μιᾶς αναγραφέντοι περαγώνῳ.

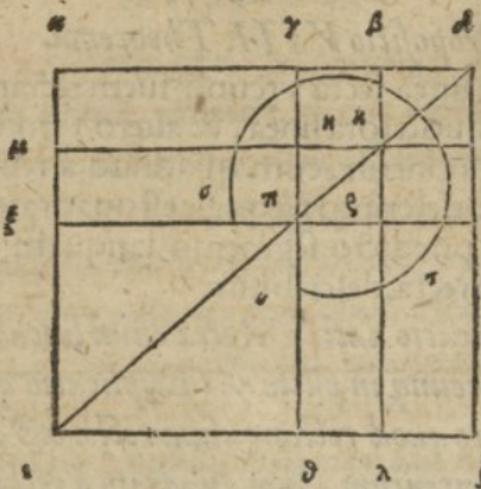
(Εκθεσις.) Ευθεῖα γάρ πις ἡ ἄβ, τείμήδω ὡς ἔτυχε κατὰ τὸ ὑπομέτον. (Διορισμός.) Λέγω ὅπι τὸ περάκις ὑπὸ τῶν ἄβ, βγ περιεχόμενον ὁρθογώνιον, μετὰ τοῦ ἀπὸ τῆς ἀγ τε περαγώνυ, οὗν ἐξὶ τῷ ἀπὸ τῆς ἄβ, βγ ὡς ἀπὸ μιᾶς αναγραφέντοι περαγώνων. (Κατασκεψή.) Εκβεβλήδω γάρ ἐπ' δύθεῖας τῇ ἄβ, δύθεῖα ἡ βδ: καὶ κείδω τῇ γβ, οὐν ἡ βδ: καὶ ἀναγραφθεῖται ἀπὸ τῆς ἄδ, περαγώνον τὸ ἀερδ: καὶ καταγραφθεῖται διατίττει τὸ ορθίμα. (Απόδειξις.) Επεὶ δὲν οὐν ἐξὶ ἡ γβ τῇ βδ, ἀλλ' ἡ μδμ' βγ τῇ ἡκ ἐξὶν οὐν. ἡ δε βδ, τῇ κν, ψεὶ ἡκ τῇ κν ἐξὶν οὐν. Διὰ τὰ αὐτὰ δὲν καὶ ἡ ψρ, τῇ ερ ἐξὶν οὐν. καὶ ἐπεὶ οὐν ἐξὶν μδμ' βγ, τῇ βδ, ἡ δε ἡκ, τῇ κν, οὗν ἀρχεῖται μεν

Propositio VIII. Theorema.

Si recta linea secta vtcung^q fuerit rectangu-
lum, quod tota linea, & altero segmento
quater continentur, cum quadrato à reliquo
segmento descripto: æquale est quadrato qd
à tota & prædicto segmento tanquam una
esse linea recta, describitur.

*Explicatio dati.) Recta enim linea αβ,
secetur vtcung^q in pūcto γ. (Explicatio qua-
siti.) Dico quod rectangulum rectis αβ, βγ
quater contentum, cum quadrato à recta αγ
descripto, æquale est quadrato à rectis αβ,
βγ, tanquam ab una linea descripto. (Deli-
neatio.) Nam recta βδ producatur ē π' &
dēns rectæ αβ: & fiat rectæ γβ, æqualis re-
cta δβ, & à recta ad describatur quadratum
αβδ: & ipsa figura duplicata delineatiōe de-
scribatur. (Demōstratio.) Quoniā recta γβ,
æqualis est rectæ δβ: & recta γδ æqualis re-
cta ηκ: atq^r, recta βδ, æqualis rectæ κν: idcirco
etiam ηκ æqualis est rectæ κν. Eadem ratione
etiam πρ recta, æqualis est rectæ γο. cum ve-
rō βγ æqualis sit rectæ βδ, & recta ηκ, re-
cta κν: idcirco etiam rectangulum γκ, æqua-*

C le est



τὸ μὲν ὅκ, τὰς καὶ τὸ δὲ περὶ τῶν, ἀλλὰ τὸ ὅκ
τῶν εἰνὶ ἰσον. παραπληρώματα γὰρ οὐ γο
παραπληρογράμμια. οὐκὶ τὸ ἄδιάριτον ε
ίναι ἰσον. τὰ τέσσαρα ἄριτα δικ., ὅκ, περ.: οὐ
οὐ αλλήλοις εἰνὶ. τὰ τέσσαρα ἄριτα, περισσά
σια εἰνὶ οὐκ. πάλιν ἐπεὶ ἵση εἰνὶ οὐ γένεται, τῇ Βδ.
ἀλλ' οὐδὲ Βδ, τῇ Βκ: τὰ τέσσαρα τῇ γῇ εἰνὶ ἵση.
οὐδὲ γένεται, τῇ ηκ, τὰ τέσσαρα τῇ ηπ ἵση εἰνὶ, καὶ οὐ
ἄριτα, τῇ ηπ εἰνὶ ἵση. Καὶ εἰσὶ ἵση εἰνὶ οὐ μεν γῆ,
τῇ ηπ, οὐδὲ περιγραφή, τῇ ζο, ἰσον εἰνὶ, οὐκὶ τὸ μὲν ἄπ,
τῷ μω, τὸ δὲ ἀλ τῷ ζω. ἀλλὰ τὸ μω, τῷ
ἀλ εἰνὶ ἰσον. παραπληρώματα γὰρ οὐ μλ πα
ραπληρογράμμια. οὐ γὰρ ἄριτα τῷ ζω ἰσον εἰνὶ.
τὰ τέσσα-

In numeris sic:

Sit $\alpha\beta$, 8. diuisa ω ετυχε in $\alpha\gamma$, $\delta\epsilon\gamma\beta$. 2. Re-
ctangulum quater contentū rectis $\alpha\beta$, $\beta\gamma$ sit 64. qua-
dratum $\alpha\gamma$, sit 36. adde, sunt 100. Quadratum vero à
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 κδ: & rectangulum ηρ, re-
ctangulo γν: sed rectangulum γη etiam est
æquale rectangulo γν. quia sunt supplemen-
ta parallelogrammi γο. quare κδ etiam est
æquale γν. quatuor igitur hæc δη, γη, ηρ, γν,
inter se sunt æqualia, & idcirco ipsius γη
quadrupla. rursus quoniam γβ, æqualis est
rectæ βδ: verum βδ æqualis est βη: hoc est
γη, & γβ æqualis ηη, hoc est ηω: ergo & γη
æqualis est rectæ ηω: & quia γη, æqualis est
rectæ ηω: ωρ verò rectæ ρο, ideo & an re-
ctangulum, rectangulo μω est æquale: &
ωλ rectangulum, rectangulo ξζ. verum μω
rectangulum, æquale est rectangulo ωλ,
quia sunt supplementa parallelogrammi μλ.
Ergo & rectangulum an, rectangulo ξζ est

C 2 æqua-

τὰ τέσαρα ἄρα, τὰ ἀπ., μπ., πλ., ρ., ιών ἀλλήλοις ἐνί. τὰ τέσαρα ἄρα, τὰ αἱ ἐνὶ περγαμηλάσια. ἐδείχθη δὲ καὶ τὰ τέσαρα τὰ γκ., κδ., ηρ., ρν., τὰ ἔντερα περγαμηλάσια. τὰ ἄρα ὅκιμως ἀπεργέχει τὸν στυ γνάμονα, περγαμηλάσια ἐνὶ τῷ ἀκ. καὶ ἐπει τὸ ἀκ., τὸ ἔπος τῶν ἀβ., βδὲν. ιση γδὲν ἡ βκ., τῇ βδ. τὸ ἄρα περγάκις ἔπος τῶν ἀβ., βδ περγαμηλάσιον ἐνὶ τῷ ἀκ. ἐδείχθη δὲ τῷ ἀκ. περγαμηλάσιον. Εόστυ γνάμων. τὰ ἄρα περγάκις ἔπος τῶν ἀβ., βδ ισα ἐνὶ, τῷ στυ γνάμονι. καὶ νὸν περσκέιδω τὸ ξθ., οὐδὲν ισον τῷ ἀπὸ τῆς ἀγ περγαγών. τὸ ἄρα περγάκις ἔπος τῶν ἀβ., βδ περγέχόμδμον οὐδεγώνιον, μεῖα τῷ ἀπὸ τῆς ἀγ περγαγών: ισὸν ἐνὶ τῷ στυ γνάμονι, καὶ τῷ ξθ. ἀλλ' οὐ στυ γνάμων, καὶ τῷ ξθ., ὅλον ἐνὶ τῷ αεὶδ περγαγώνιον, οὐδὲν ἀπὸ τῆς ἀδ. τὸ ἄρα περγάκις ἔπος τῶν ἀβ., βγ περγέχόμδμον οὐδεγώνιον, μεῖα τῷ ἀπὸ τῆς ἀγ περγαγών, ισον ἐνὶ, τῷ ἀπὸ τῆς ἀδ. τῷτ' ἐνὶ τῷ ἀπὸ τῆς ἀβ., καὶ βγ, ὡς ἀπὸ μιᾶς ἀναγερφένη περγαγών.

(Συμ-

æquale. quatuor igitur hæc $\alpha\eta$, $\mu\pi\tau$, $\pi\lambda$, $\rho\zeta$, sunt inter se æqualia, & idcirco rectanguli $\alpha\eta$ quadrupla. Verum demonstratum est rectangula $\gamma\kappa$, $\nu\delta$, $\eta\varphi$, ex esse quadrupla rectanguli $\gamma\kappa$. quare octo ista quæ $\sigma\tau\upsilon$ gnomoni sunt cōtentæ, sunt etiā quadrupla rectanguli $\alpha\eta$. & cum rectangulum $\alpha\eta$, sit id quod $a\zeta$, $c\delta$ rectis cōtinetur, quia recta $\zeta\kappa$, æqualis est rectæ $c\delta$. quare quod quater continentur rectis $a\zeta$, $c\delta$, quadruplum est rectanguli $\alpha\eta$. sed rectanguli $\alpha\eta$, demonstratus est gnomō $\sigma\tau\upsilon$ quadruplus. quare rectangula quæ rectis $a\beta$, $b\delta$ quater continentur, sunt æqualia $\sigma\tau\upsilon$ gnomoni. com mune addatur $\xi\theta$, quod est æquale quadrato à recta $a\gamma$ descripto. rectangulum igitur rectis $a\zeta$, $c\delta$ quater contentum: cum quadrato à recta $a\gamma$ descripto: æquale est $\sigma\tau\upsilon$ gnomoni, & $\xi\theta$: verum $\sigma\tau\upsilon$ gnomon, & $\xi\theta$, constituunt totum quadratū à recta $a\delta$ descriptum. rectangulum igitur quod rectis $a\zeta$, $c\gamma$ quater continentur, cum quadrato à recta $a\gamma$ descripto, est æquale quadrato à recta $a\delta$ descripto, hoc est quadrato à rectis $a\zeta$, $c\gamma$, tanquam

C 3e fset

(Συμπέρασμα.) Εὰν ἄρε πλεῖσται χραμμὴ τηθῆ ὡς ἔτυχε: τὸ τετράκις τέσσαρον τῆς ὀλης, καὶ ἐνὸς τῶν τμημάτων περιεχόμενον ὄρθογάνιον, μετὰ τῷ ἀπὸ τῷ λοιπῷ τμήματι τετραγώνον: οὐδὲν ἐξὶ τῷτε ἀπὸ τῆς ὀλης, καὶ τοῦ εἰρημένου τμήματι, ὡς ἀπὸ μίας ἀναγενέντη τετραγώνῳ. οὐδὲν δὲν δεῖξα.

Πρότασις θ. Ιεώρημα.

ΕΑΝ Σύθεῖται χραμμὴ τηθῆ εἰς ἵσις καὶ αἴσια τὰ ἀπὸ τῶν ἀνίσων τῆς ὀλης τμημάτων τετράγωνα, διπλάσια ἐστι, τῷτε ἀπὸ τῆς ἡμισείας, καὶ τῷ ἀπὸ τῆς μεταξὺ τῶν τομῶν τετραγώνου.

Εκθεσις.) Εὐθεῖα γάρ πις ἡ ἀβ τελμήθω, εἰς μὴν ἵσις κατὰ τὸ γ: εἰς δὲ αἴσια κατὰ τὸ δ. (Διορισμὸς.) Λέγω ὅπερ τὰ ἀπὸ τῶν ἀδ, δβ τετράγωνα, διπλάσια ἐστι, τῶν ἀπὸ τῶν ἀγ, ἢδ τετραγώνων. (Κατασκεψὴ.) Ηχθω γάρ ἀπὸ τῷ γ, τῇ ἀβ πέσος ὄρθας ἡ γε: Εἰ καί μω ἵσις κατέρρει, τῶν ἀγ, γβ· καὶ ἐπεζύχθωσιν αἱ εις, εβ· καὶ Δβ· μὴ τῷ δ, τῇ ἐγ παράλληλον.

λ

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

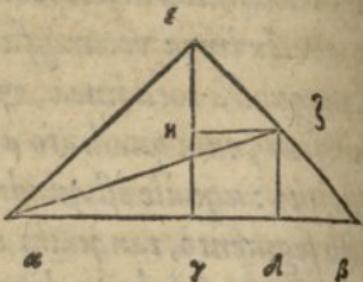
Propositio IX. Theorema.

Si recta Linea fuerit secta in æqualia, & 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 se-
cetur in æqualia in punto γ , & in inæqualia
in punto δ . (Explicatio quæsiti.) Dico quod
quadrata à rectis ad, δε descripta, dupla sint
quadratorum à rectis αγ, γδ descriptorum.
(Delineatio.) Ducatur à punto γ , recta αβ
ad angulos rectos, linea recta γε: utriq; recta-
rum αγ, γβ fiat γε æqualis: atq; ducantur li-
nea recta εα, εδ: item per pūctum δ, rectæ εγ

C 4 duca o

λόγῳ ἡχθω ἡ δῆμος:
Διὰ δὲ τῷ ζεῖται αὐτῷ
παράλληλος ἡ χ-
θω ἡ ζη: καὶ εἰπε-
ζεύχθω ἡ αὐτή. (Α-
νόδειξις.) Καὶ ε-
πεὶ τοι εἶναι ἡ αὐτή,



τῇ γέ. ίση εἶται ἡ περίφερα εἴκαντα, τῇ πε-
ρίφερα εἴκαντα ὅρθη εἶναι ἡ περίφερα τοῦ γ, λο-
ταὶ ἀρχαὶ περίφερα εἴκαντα εἴκαντα, μιᾶς ὅρθη εἶ-
σιν. ήμίσδα ἀρχαὶ ὅρθης εἶναι ἐκάτεραι τῶν πε-
ρίφερα εἴκαντα, εἴκαντα. Διὰ τὰ αὐτὰ δῆμοι ἐκάτεραι
τῶν περίφερα εἴκαντα, εἴβη ήμίσδα ὅρθης εἶναι. ὅλη
ἀρχὴ περίφερα εἴκαντα, ὅρθη εἶναι. ή εἴτε ἡ περί-
φερα ήμίσδα εἶναι ὅρθης, ὅρθη δὲ ἡ περίφερα εἶται
γάδει τῇ εντὸς, έπειτα εναντίον, τῇ περίφερᾳ εἴκαντα.
λοιπὴ ἀρχὴ ἡ περίφερα εἴκαντα, ήμίσδα εἶναι ὅρθης. ίση
ἀρχὴ εἶναι ἡ περίφερα εἴκαντα γαννία, τῇ περίφερᾳ εἴκαντα. ὁ-
τε καὶ πλευρὰ ἡ εἴκαντα, πλευρὰ τῇ ζη εἶναι ίση.
πάλιν επεὶ ἡ περίφερα τοῦ β γαννία, ήμίσδα εἶναι
ὅρθης, ὅρθη δὲ ἡ περίφερα ζδβ. ίση γὰρ πάλιν
εἶναι τῇ εντὸς καὶ έπειτα εναντίον τῇ περίφερᾳ εἴκαντα.
λοιπὴ ἀρχὴ ἡ περίφερα βζδ, ήμίσδα εἶναι ὅρθης.

ἴση

ducatur aequedistans recta δ? : per punctum etiam ?, rectæ a& aequedistans ducatur recta ?η: & postremo fiat recta α?. (Demōstratio.) Cum itaq; recta αγ, rectæ γε sit aequalis, etiā angulus εαγ, angulo αγ aequalis erit, sed angulus ad punctum γ est rectus, reliqui igitur anguli αεγ, εαγ vni angulo recto sunt aequalis. uterq; igitur angulorum αεγ, εαγ: dimidia est recti anguli pars. per eadem demonstrabitur, quod uterq; angulorum γεβ, εβγ dimidia sit recti pars. totus igitur angulus αεγ est rectus, et quia angulus ηε? dimidia est pars anguli recti, angulus verò εη? recto, quia εγβ angulo interno sibi opposito aequalis est, idcirco reliquus angulus εη?, etiam est dimidia recti pars. quare angulus ηε? aequalis est angulo εη?: vnde etiam latus εη, lateri ηε? est aequale. rursus quoniam angulus ad punctum β dimidia est recti pars, & angulus ?δβ redus. quia iterum angulo εγβ interno sibi opposito est aequalis. reliquus igitur angulus εδβ dimidia recti pars erit. quare etiam an-

C 5 gulus

ἴση ἀρεὶ πέδος ταῦθι γωνίᾳ, τῇ οὐτὸν δῆλον.
 ὥστε καμπαλμέραν δῆλον αλμυρῶν διβέβαινον.
 καμπὶ εἰσεῖσθαι εἶναι ήταγ, τῇ γε, ισον εἶναι καμπὸν
 ἀπὸ τῆς αὐτῆς, τῷ ἀπὸ τῆς γε. τὰ ἀρεὶ ἀπὸ
 τῶν αὐτῶν, γε τετράγωνα, διαλάσιά εἰσι τῷ
 ἀπὸ τῆς αὐτῆς. τοῖς δὲ ἀπὸ τῶν αὐτῶν, γε, ισον εἶναι
 τὸ ἀπὸ τῆς εἰσατετράγωνον. ὅρθη γὰρ ηὔπο
 αὐτῆς γωνία. τὸ ἀρεὶ ἀπὸ τῆς εἰσα, διαλάσιον
 εἰσι τῷ ἀπὸ τῆς αὐτῆς. πάλιν ἐπεὶ ίση εἶναι αὐτῇ,
 τῇ δῆλον ισον εἶναι καμπὶ τὸ ἀπὸ τῆς εὗη, τῷ ἀπὸ τῆς
 δῆλον. τὰ ἀρεὶ ἀπὸ τῶν εὗη, δῆλον τετράγωνα, δι-
 αλάσιά εἰσι τῷ ἀπὸ τῆς εὗη τετραγώνων. τοῖς
 δὲ ἀπὸ τῶν εὗη, δῆλον τετραγώνων, ισον εἶναι τῷ
 ἀπὸ τῆς εὗη. τὸ ἀρεὶ ἀπὸ τῆς εὗη τετράγωνον,
 διαλάσιον εἶναι τῷ ἀπὸ τῆς εὗη. ίση δὲ ηὕρηται
 γε. τὸ ἀρεὶ ἀπὸ τῆς εὗη διαλάσιον εἶναι τοῦ
 ἀπὸ τῆς γε. εἶναι δὲ καὶ τὸ ἀπὸ τῆς αὐτῆς, δια-
 λάσιον τοῦ ἀπὸ τῆς αὐτῆς. τὰ ἀρεὶ ἀπὸ
 τῶν αὐτῶν, εὗη τετράγωνα, διαλάσιά εἰσι τῶν
 ἀπὸ τῶν αὐτῶν, γε τετραγώνων. τοῖς δὲ ἀπὸ
 τῶν αὐτῶν, εὗη ισον εἶναι τὸ ἀπὸ τῆς αὐτῆς τετράγω-
 νον. ὅρθη γὰρ ηὔπολος αὐτῆς γωνία. τὸ ἀρεὶ ἀπὸ
 τῆς αὐτῆς τετράγωνον, διαλάσιον εἶσι τῶν ἀπὸ
 τῶν

gulus qui est ad punctum β , angulo $\alpha\beta\gamma$ est aequalis. unde & latus $\alpha\beta$, lateri $\alpha\beta$ est aequale. & quia recta $\alpha\gamma$ aequalis est rectae $\gamma\varepsilon$: idcirco & quadratum a recta $\alpha\gamma$ descriptum, aequalis etiam est quadrato a recta $\gamma\varepsilon$ descripto. quadrata igitur a rectis $\alpha\gamma$, $\gamma\varepsilon$ descripta dupla sunt quadrati $\alpha\gamma$: verum quadratis a lineis rectis $\alpha\gamma$, $\gamma\varepsilon$ descriptis, aequalis est quadratum a recta $\varepsilon\zeta$ descriptum: quia angulus $\alpha\gamma\varepsilon$ est rectus. quadratum igitur ab $\alpha\gamma$ descriptum, duplum est quadrati a recta $\varepsilon\zeta$ descripti. Rursus quoniam recta $\varepsilon\zeta$ aequalis est rectae $\varepsilon\zeta$: idcirco & quadratum a recta $\varepsilon\zeta$ descriptum, aequalis est quadrato a recta $\varepsilon\zeta$ descripto. Ergo quadrata a rectis $\varepsilon\zeta$, $\varepsilon\zeta$ descripta dupla sunt, quadrati $qb\varepsilon\zeta$ recta descripti: sed quadratis, quae a rectis $\varepsilon\zeta$, $\varepsilon\zeta$ descriptibuntur, aequalis est quadratum a recta $\varepsilon\zeta$ descriptum. Ergo quadratum a recta $\varepsilon\zeta$ descriptum, duplum est quadrati a recta $\varepsilon\zeta$ descripti. sed a quadratum a recta $\alpha\gamma$ descriptum, duplum etiam est quadrati a recta $\alpha\gamma$ descripti. quadrata igitur a rectis $\alpha\gamma$, $\varepsilon\zeta$ descripta, dupla sunt quadratorum a rectis $\alpha\gamma$, $\varepsilon\zeta$ descriptorum: sed illis quadratis $\alpha\gamma$, $\varepsilon\zeta$, aequalis est quadratum a recta $\alpha\gamma$ descriptum: quia angulus $\alpha\gamma$ est rectus. quare quadratum a recta $\alpha\gamma$ descriptum: duplum est quadratorum a rectis $\alpha\gamma$, $\varepsilon\zeta$ descriptorum. huic autem quadrato $\alpha\gamma$, aequali-

τῶν ἄγ., γδ: τῷ δὲ ἀπὸ τῆς ἀ?, οὐ εἰη τὰ
ἀπὸ τῶν ἀδ., δ? ὁρθὴ γὰρ η πέος τῷ διγα-
νίᾳ. τὰ ἀρχαὶ ἀπὸ τῶν ἀδ., δ?, διωλάσια ἐτ-
ῶν ἀπὸ τῶν ἄγ., γδ περιγάγων. Ιοη δεῖ
δ?, τῇ δβ. τὰ ἀρχαὶ ἀπὸ τῶν ἀδ., δβ περι-
γάνα, διωλάσια ἐτ., τῶν ἀπὸ τῶν ἄγ., γδ
περιγάγων. (Συμπέρασμα.) Εὰν ἀρ-
θεῖα γραμμὴ τμηθῆεις οὐκαι αἴσου: τὰ
ἀπὸ τῶν αἵσων τῆς ὅλης τμημάτων περι-
γάνα: διωλάσια ἐτ. τοδε ἀπὸ τῆς ήμισεις,
καὶ τοδέ ἀπὸ τῆς μεταξύ τῶν τομῶν περι-
γάνε. ὅπερ εδίδειται.

Πρότασις 1. Θεώρημα.

ΕΑΝ Σύθεῖα γραμμὴ τμηθῇ δίχα, περι-
θῇ δὲ πις αὐτῇ Σύθεῖα ἐπ' Σύθείας: ἢν
τῆς ὅλης Καὶ τῇ περικόμμενῃ, καὶ τὸ ἀπὸ
τῆς περικόμμενης, τὰ σωματόπερι περι-
γάνα: διωλάσια ἐτ. τοῦτο ἀπὸ τῆς ήμισεις,
καὶ τὸ ἀπὸ τῆς συγκόμμενης ἔκτε τῆς ήμισε-
ιας, καὶ τῆς περικόμμενης, ὡς ἀπὸ μιᾶς αἱ-
γραφέν^{ται} περιγάγων.

Εκθεσις.) Εύθεια γάρ πις η ἀβ., περιμήδη
δίχα

equalia sunt quadrata à rectis ad, d² descripta. quia angulus ad punctum d, est rectus. quadrata igitur à rectis ad, d² descripta, dupla sunt quadratorum à rectis ay, yd descriptorum: sed d² aequalis est rectæ dC. Ergo quadrata à rectis ad, dC descripta, dupla sunt quadratorum à rectis ay, yd descriptorum. (Conclusio.) Si igitur linea recta fuerit in aequalia & in inaequalia dissecta, quadrata à segmentis totius linea rectæ inaequalibus descripta: dupla sunt quadrati à dimidia descripti, et quadrati linea rectæ inter segmenta inclusæ. id quod demonstrandum erat.

Propositio X. Theorema.

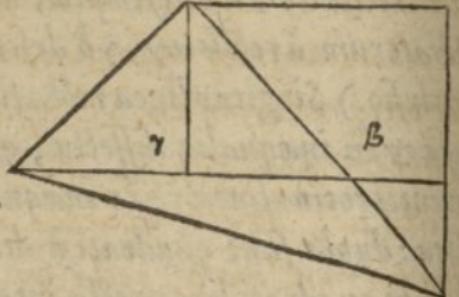
Si recta linea dissecta fuerit in partes duas aequales, & adiiciatur ei recta quædam linea directo: tum quadratum quodd à tota cum adiecta describitur, & quadratum ab adiecta descriptum, hæc duo quadrata coniuncta, dupla sunt quadrati à dimidia linea descripti, & quadrati à recta ex dimidia & adiecta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

Explic. dati.) Recta enim quædam linea ac secetur

δίχακατὰ τὸ γ, περισκέπτω δέ πι αὐτῇ διθεῖας ἡ βδ. (Διορεύσμος.) Λέγε
ὅπερ τὰς ἀπὸ τῶν ἄδ, δβ τετράγωνα, διπλά-
σιά εἰσι, τῶν ἀπὸ τῶν ἄγ, γδ τετράγωνα.

(Κατα-
σκεψή.)

Ηχθω γδ
ἀπὸ τοῦ
γ σημείου
τῇ ἀβ,
πέδος ὥρ-
θας ἡ γε:



ἡ κείσθω ἵση ἐκατέρα τῶν ἄγ, γβ: καὶ ἐπε-
ζεῖχθωσιν αἱ ἀε, γβ: ē Διεὶρθυ τῷ ε, τῇ ἀδ
παράλληλο ἥχθω ἡ ε. Διεὶρθυ δὲ τῷ δ, τῇ γε
παράλληλο ἥχθω ἡ δ. (Απόδειξις τῆς
κατασκεψῆς.) Καὶ ἐπεὶ εἰς παραλλήλους δι-
θεῖας, τὰς εγ, γδ: διθεῖα τίς ἐνέπεσεν ἡ ε; ἂ
ιστὸ γε, εγδ ἄρα δύσιν ὥρθαις ἴσημ εἰστιν. αἱ
ἄρα ταῦτα γε, εγδ δύο ὥρθῶν ἐλάσσονές εἰσιν.
αἱ δὲ ἀπὸ ἐλάσσονων ἡ δυὸ ὥρθῶν ἐκβαλλό-
μεναι συμπίπτουσιν. αἱ ἄρα εβ, γδ ἐκβα-
λόμεναι ἔπει τὰ βδ μέρη συμπεσοῦται. ἐπ-

βεβλή-

secetur in duas partes aequales in punto γ :
& adiiciatur ei ex ω & θ eius recta quædam
 $\beta\delta$. (Explicatio quæsiti.) dico quod qua-
drata à rectis ad $\alpha\beta$, $\delta\beta$ descripta, dupla sint
quadratorum à rectis ad $\gamma\delta$ descriptorum.
(Delineatio.) Ducatur enim à punto γ , re-
cta $\alpha\beta$ ad angulos rectos linea recta $\gamma\varepsilon$: &
fiat utrique rectangularum $\bar{\alpha}\gamma$, $\bar{\gamma}\beta$ aequalis: atque du-
cantur linea recta $\alpha\varepsilon$, $\gamma\beta$: item per punctum
 ε , recta $\alpha\zeta$, ducatur aequedistans recta $\varepsilon\zeta$:
item per punctum δ , recta $\gamma\zeta$ aequedistans
ducatur recta $\delta\zeta$. (Demonstratio iam factæ
delineationis.) Et quia in lineas rectas a-
equedistantes $\varepsilon\gamma$, $\zeta\delta$: incidit quædam recta
 $\varepsilon\zeta$: anguli igitur $\gamma\varepsilon\zeta$, $\zeta\delta\beta$ duobus rectis sunt
aequaes. atque idcirco anguli $\zeta\varepsilon\beta$, $\varepsilon\zeta\delta$ duo-
bus rectis minores. quæ vero rectæ angulos
duob. rectis minores faciunt si, protractæ fue-
rint, concurrent. rectæ igitur $\varepsilon\beta$, $\zeta\delta$, protra-
ctæ in partibus β & δ , concurrent: protra-
hantur

Βεβλήθωσιν, οὐκὶ συμπιπέτωσιν κατὰ τὸ
τῆς ιψής επεζύγιον ἡ ἄγ., τῇ γέ, οἷς εἰς ιψής γωνία
ἡ τῶν αεγ., τῇ τῶν εαγ. οὐκὶ ὁρθὴ ἡ πέδος τῷ
γ. ήμίσια ἀρχα ὁρθῆς εἰς οὐκάπερ τῶν υπὸ^{τοῦ}
εαγ., αεγ. Μή τὰ αὐτὰ δὴ καὶ οὐκάπερ τῶν
υπὸ γεβ., εβγ., ήμίσια ὁρθῆς εἰς οὐρθὴ ἀρχα
εἰς η τῶν αεβ. οὐκὶ επεὶ ήμίσια ὁρθῆς εἰς η
η τῶν εβγ., ήμίσια ἀρχα ὁρθῆς, οὐκὶ η τῶν
δηγ. Εἰ δὲ Κη τὸ υπὸ βδῆ ὁρθὴ. οἷον γάρ εἰς τῇ
τῶν δηγ., οὐαλλάξ γδ. λοιπὴ ἀρχα η τῶν
δηγ. ήμίσια εἰς οὐρθῆς. η ἀρχα τῶν δηγ., τῇ
υπὸ δηβη εἰς οἷον. οὐσε καὶ πλευρὰ η δηδ., πλευ
ρὰ τῇ ηδε εἰς οἷον. πάλιν επεὶ η τῶν εγγίη-
μίσια εἰς οὐρθῆς, ὁρθὴ δὲ η πέδος τῷ ζ. οἷον γάρ
εἰς τῇ ἀπεναντίον τῇ πέδος τῷ γ. λοιπὴ ἀρχα
η τῶν ζεη., ήμίσια εἰς οὐρθῆς. οἷον ἀραιη υπὸ^{τοῦ}
εγγίγωνία, τῇ τῶν ζεη.. οὐσε οὐκὶ πλευρὰ η
ηζ., πλευρὰ τῇ εγγίεις οἷον. καὶ επεὶ οἷον η εγγί^{τον}
τῇ γά, οἷον εἰς ιψής τὸ ἀπὸ τῆς εγγί τετράγωνον,
τῷ ἀπὸ τῆς αγγετραγώνων. τὰ ἀραια
πὸ τῶν εγγί, γά τετράγωνα διπλάσια εἰς τῷ
ἀπὸ

hantur, & concurrant in puncto η: & fiat linea recta αη. (Demonstratio.) Quia recta αγ, æqualis est rectæ γε, angulus idcirco æγ, etiam est æqualis angulo εαγ, & angulus ad punctū γ est rectus. quare dimidia recti pars est uterq; angulorum εαγ, æγ. Per eadem etiam demonstrabitur, quod uterq; angulorū γβ, εβγ dimidia recti pars sit. quare angulus αβ, εβ rectus, & quia angulus εβγ, dimidia recti pars est: etiā angulus δηγ dimidia recti pars erit: sed angulus δηγ est rectus, quia angulo δγε est æqualis. cum sint permutati: reliquus igitur angulus δηβ dimidia pars recti est. quare angulus δηβ, angulo δηγ est æqualis. unde & latus βδ, lateri αδ, est æquale. Rursus quoniam angulus εηγ, dimidia pars recti est, & angulus ad punctum γ rectus: quia angulo sibi opposito ad punctum γ est æqualis. reliquus igitur angulus γεη dimidia pars recti est: ergo angulus εηγ, æqualis est angulo γεη. quare & latus βδ, lateri εδ est æquale. & quia recta εγ, rectæ γα est æqualis, erit etiam quadratum à recta γι descriptum, æquale quadrato ab εγ recta descripto. quadrata igitur à rectis εγ, γα descripta dupla sunt quadrati à rectis εγ, γα descripti. verum quadratis ab εγ, γα

D rectis

ἀπὸ τῆς ὑατεργαγών. τοῖς δὲ ἀπὸ τῶν ἔγγα,
γά, οἴουν εἰς τὸ ἀωτὸ τῆς εα. τὸ ἄρχα ἀωτὸ τῆς
εἰς πετράγων, διωλάσιον εἶς τῷ ἀωτὸ τῆς
ἄγατεργαγών. ωάλιν ἐως οἱ οἴουν ή ηζ, τῇ
εἰζον εἰς καὶ τὸ ἀωτὸ τῆς ζητεράγων, πό^τ
δόπο τῷ ζε πετράγων. τὰ ἄρχα δόπο τῶν ζη,
ζε διωλάσιά εῖς τῷ δόπο τῆς εἰζον δὲ πό^τ
τῶν ηζ, ζε: οἴουν εῖς τὸ ἀωτὸ τῆς εἰ πετράγω-
νον. τὸ ἄρχα ἀωτὸ τῆς εη διωλάσιον εῖς τῷ ἀ-
ωτὸ τῆς εζ. οἱ δὲ ηζε, τῇ γδ. τὸ ἄρχα ἀπὸ^τ
τῆς εη πετράγων, διωλάσιον εῖς τῷ ἀωτὸ^τ
τῆς γδ. ἐδείχθη δὲ καὶ τὸ ἀωτὸ τῆς εα, δι-
ωλάσιον τῷ ἀωτὸ τῆς άγ. τὰ ἄρχα δόπο τῶν
εε, εη πετράγωνα διωλάζιά εῖς τῶν ἀωτὸ^τ
άγ, γδι πετράγωνων, τοῖς δὲ δόπο τῶν εε, εη
πετράγωνοις, οἴουν εῖς τὸ ἀωτὸ τῆς άη πετρά-
γωνον. τὸ ἄρχα δόπο τῆς άη, διωλάζιόν εῖς
τῶν ἀωτὸ τῶν άγ, γδ: τῷ δὲ ἀωτὸ τῆς άη, οἱ
εῖς τὰ ἀωτὸ τῶν άδ, δη. τὰ ἄρχα ἀπὸ τῶν άδ,
δη πετράγωνα, διωλάζιά εῖς, τῶν ἀπὸ τῶν
άγ, γδ πετράγωνων. οἱ δὲ ηδη, τῇ δβ. τὰ
ἄρχα ἀωτὸ τῶν άδ, δβ πετράγωνα, διωλά-
σιά εῖς, τῶν ἀπὸ τῶν άγ, γδ πετράγωνων.

(Συμ-

rectis, æquale est quadratum ab ea recta de-
scriptum. quare quadratum à recta ea, du-
plum est quadrati à recta ay descripti. rur-
sus quoniam recta n^o, æqualis est rectæ e², æ-
quale etiam erit quadratum à recta 2ⁿ, qua-
drato à recta e² descripto. quare quadrata à
rectis 2ⁿ, & descripta, dupla sunt quadrati à
recta e² descripti: quadratis verò n^o 2ⁿ: æqua-
le est quadratum à recta en descriptum. qua-
dratum igitur à recta en descriptum, duplum
est quadrati à recta e² descripti: sed recta e²,
æqualis est rectæ yd. quadratum igitur à re-
cta en, duplum est quadrati à recta yd des-
cripti. Verum demonstratum est, quod quadratum à re-
cta en descriptum, duplum sit quadrati à recta ay de-
scripti. quadrata itaq; à rectis ex, en descripta, dupla
sunt quadratorum à rectis ay, yd descriptorum. qua-
dratis verò à rectis ex, en descriptis, æquale est quadra-
tum à recta en descriptum: quare quadratum à recta
en descriptum, duplum est quadratorum à rectis ex,
yd descriptorum. quadrato autem à recta en descri-
pto, æqualia sunt quadrata à rectis ad, dn descripta.
quare quadrata à rectis ad, dn descripta, dupla sunt
quadratorū à rectis ay, yd descriptorū. verū recta dn,
est æqualis recte d^o. quadrata igitur à rectis ad, d^o,
descripta, dupla sunt quadratorum à rectis ay, yd des-
criptorū.

D 2 scriptorū

(Συμπέρασμα.) Εαν ἄρει οὐθεῖα γεραικὴ τηνθῆ δίχα, πεφοστεθή δέ πις αὐτῇ οὐθεῖα ἐπ' οὐθεῖας, τὸ ἀώτο τῆς ὅλης, Καὶ τῇ πεφοσκόμενῃ: καὶ τὸ ἀώτο τῆς πεφοσκειμένης, τὰ συναμφότερα περγάγωνα, διωλάζια εἰς, τῷ διπό τῆς ἡμισείας, καὶ διὰπὸ τῆς συγκειμένης ἔκλει τῆς ἡμισείας, καὶ τῆς πεφοσκόμενης, ὃς διπό μιᾶς αναγεράφειν περγάγωνον, οὐδὲ ἑδρὴ δεῖξα.

Πρόσοις ια. Πρόβλημα.

ΤΗν δοθεῖσαν οὐθεῖαν τεμεῖν, ὥσε τὸ ὑπὸ τῆς ὅλης, καὶ τὸ ἐτέρρε τῶν τμημάτων περιεχόμενον ὁρθογώνιον, οἷον εἴναι τῷ διπό τοῦ λοιπῆ τμήματος περγάγων.

Εκθεσις.) Εῖναι η δοθεῖσα οὐθεῖα η ἀβ. (Διοργοὺς.) Δεῖ δὴ τὰς ἀβ τεμεῖν, ὥσε τὸ ἀώτο τῆς ὅλης, καὶ τῷ ἐτέρρε τῶν τμημάτων περιεχόμενον ὁρθογώνιον, οἷον εἴναι τῷ ἀώτο τῷ λοιπῷ τμήματος περγάγων. (Καλασκύλη.) Αναγερεάφθω γὰρ διπό τῆς ἀβ τεργάγων τὸ ἀβγό: καὶ τελμήσθω η ἀγδίχα κατὰ τὸ εσημεῖον: Εἰπεὶ δύχθω η Βέ, καὶ διπήχθω

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

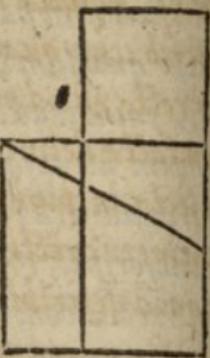
Propositio XI. Problema.

DATAM lineam rectam ita secare, vt rectan-
gulum quod tota linea recta, & altero
segmento continetur, æquale sit quadrato à
reliquo segmento descripto.

(Explicatio dati.) Sit data linea recta αβ.
(Explicatio quæsiti.) Recta igitur αβ, ita
secunda est, vt rectangulum quod tota & al-
tero segmento cōtinetur, æquale sit quadrato
à reliqua linea recta descripto. (Delin:) De-
scribatur à recta linea αβ quadratum αβ
γδ: & seceretur recta αγ, in duas partes æqua-
les in punto ε: ac ducatur recta βε: extenda-

D 3 tur

ηχθω ἡ γὰρ ἐπὶ τὸ γένος: καὶ
κείσθω τῇ βείσῃ ἡ εἶδος: καὶ
αἰλαγεγράφθω διπότης
ἄλλη τετράγωνον τὸ γένος:
καὶ διηχθω ἡ ηθὸς ὅπερ τὸ
κα. (Διορισμὸς τῆς κα-
τασκευῆς.) λέγω οὐποτὴ
ἄβ τέτμηται κατὰ τὸ θόρυβον, ὁ-
σε τὸ γένος τῶν ἄβων, βθ
περιεχόμενον ὀρθογώ-



νιον, οὗσον εἴναι, τῷ ἀπὸ τῆς ἄβ τετραγώνῳ.
(Απόδειξις.) Επεὶ γὰρ δύθενταί ἔχει, τέτμη-
ται δίχα κατὰ τὸ εἰς πρόσονθα μὲν αὐτῇ ηταῖ.
τὸ ἄρετο γένος τῶν γένων, ζα περιεχόμενον ὀρ-
θογώνιον, μηδὲ γάρ ἀπὸ τῆς σετετραγώνου οὐ
ἔστι τῷ διπότῃ τῆς εἶδος πετραγώνων. οἷον δὲ η εἶδος
τῆς άβων. τὸ ἄρετο γένος τῶν γένων, ζα περιεχόμε-
νον ὀρθογώνιον, μετὰ τῷ ἀπὸ τῆς σετετρα-
γώνων: οὗσον εἶστι τῷ ἀπὸ τῆς άβ τετραγώνῳ.
ἀλλὰ τῷ ἀπὸ τῆς εῖδος, οὐεῖστι, τὸ ἀπὸ τῶν γένων,
αε. ὀρθὴ γένος πέρος περιγωνία. τὸ ἄρετο γένος
τῶν γένων, ζα, μετὰ τῷ ἀπὸ τῆς σετετραγώνων, οὗσον εἶστι ποτὲ
διπότῳ τῶν βαθέων, αε. καὶ πάντας αἱ φηράθω τὸ διπότης

τέλος

tur etiam recta $\gamma\alpha$, ad punctum ζ : & fiat recta $\beta\epsilon$, æqualis recta $\epsilon\zeta$: præterea à recta $\alpha\zeta$ describatur quadratum $\gamma\theta$: denique extenda-tur recta $\eta\theta$ ad punctum usque κ . (Explicatio iam factæ delineationis.) Dico quod recta $\alpha\zeta$ sit secta in punto θ : ut rectangulum quod continetur rectis $\alpha\beta, \beta\theta$: æquale sit quadra-to quod describitur à recta $\alpha\theta$. (Demonstra-tio.) Quoniam recta $\alpha\gamma$, secta est in duas par-tes æquales in punto ϵ : eius est adiecta recta $\alpha\zeta$. rectangulum igitur quod cõtinetur rectis $\gamma\zeta, \zeta\alpha$, cum quadrato quod à recta $\alpha\epsilon$ descri-bitur, æquale erit quadrato quod à recta $\epsilon\zeta$ describitur: sed recta $\epsilon\zeta$, est æqualis rectæ $\epsilon\beta$. ergo rectangulum quod continetur rectis $\gamma\zeta, \zeta\alpha$ cum quadrato quod describitur à recta $\alpha\epsilon$, æquale est quadrato descripto à recta $\epsilon\zeta$: sed quadrato à recta $\epsilon\beta$ descripto, sunt æqualia duo quadrata à rectis $\zeta\alpha$, æ descripta. quo-niam angulus ad punctum α est rectus. rectan-gulum igitur quod continetur rectis $\gamma\zeta, \zeta\alpha$, cum quadrato à recta $\alpha\epsilon$ descripto, æquale est qua-dratis à duabus rectis $\zeta\alpha$, æ descriptis. Comu-

D 4 ne

τῆς αε. λοιπὸν ἄρχει τὸ ίστο τῶν γῆς, ζῆται πε-
ριεκόμδμον ὄρθογάνων, οἵσον εἶτι ταῦθα ἀπὸ τῆς
αβ., τετραγάνων. καὶ εἶτι τὸ μὲν ίστο τῶν γῆς
ζῆται τὸ ίστο. οἷον γένηται, τῇ γῇ. τὸ δὲ ἀπὸ τῆς
αβ., τὸ αδ. τὸ ἄρχει τὸ ίστο, οἵσον εἶτι ταῦθα αδ. καὶ νοῦ
ἀφηρήθω τὸ ακ. λοιπὸν ἄρχει τὸ γῆ, ταῦθα
οἵσον εἶτι. καὶ εἶτι τὸ μὴθαδ., τὸ ίστο τῶν αβ.,
βθ. οἷον γένηται, τῇ βθδ.: τὸ δὲ γῆ, τὸ ἀπὸ τῆς
αβ. τὸ ἄρχει ίστο τῶν αβ., βθ περιεκόμδμον
ὄρθογάνων, οἵσον εἶτι ταῦθα δύο τῆς θατὰ τετρα-
γάνων. (Συμπέρασμα.) Η ἄρχει δοθεῖσαι δι-
θεῖαι ή αβ., τέτμηται κατὰ τὸ θ: ὡσε τὸ ίστο
τῶν αβ., βθ περιεκόμδμον ὄρθογάνων, οἵσον εἴ-
ναι ταῦθα δύο τῆς θατὰ τετραγάνων. ὅπερ εἴδει
ποιησει.

Πρότερον ιβ. Θεώρημα.

ΕΝ τοῖς ἀμβλυγάνοις τειγάνοις, τὸ δύο
τῆς τηὐθὺ ἀμβλεῖαι γωνίαι ίστοτενόης
τολμηρᾶς τετραγάνων: μεῖζον εἶτι τῶν ἀπὸ
τηὐθὺ ἀμβλεῖαι γωνίαι περιεκχσῶν τολμη-
ρῶν τετραγάνων, ταῦθα περιεκομένω διε ίστο
τε μιᾶς

ne auferatur quadratum à recta ac descriptū. reliquum igitur rectangulum rectis $\gamma\zeta$, $\zeta\alpha$ comprehensum, aequale est quadrato à recta ac descripto. verum rectangulum quod continetur rectis $\gamma\zeta$, $\zeta\alpha$, est rectagulum ζx : quia a recta, est aequalis rectæ $\zeta\eta$. quadratum vero à recta ac descriptum, est ipsum quadratū ad. Ergo ζx quadratum est aequale quadrato ad. Conimune auferatur αx . reliquum igitur quadratum $\zeta\theta$, est aequale reliquo rectangulo $\theta\delta$. est autem rectangulum $\theta\delta$, id quod comprehenditur rectis $\alpha\beta$, $\theta\delta$: qui a recta ac, aequalis est rectæ $\zeta\delta$: quadratum vero $\zeta\theta$, id quod à recta $\alpha\theta$ describitur. Quare rectangulum quod rectis $\alpha\beta$, $\theta\delta$ continetur, aequale est quadrato à recta $\theta\alpha$ descripto. (Conclusio.) Recta igitur data $\alpha\beta$, diuisa est in puncto θ , hac ratione, ut rectangulum $\theta\beta$ rectis $\alpha\beta$, $\beta\theta$ continetur, sit aequale quadrato à recta $\theta\alpha$ descripto. quod faciendum erat.

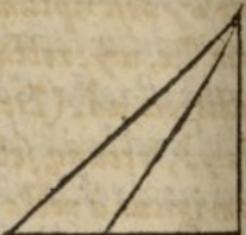
Propositio XII. Theorema.

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

D s angu

πε μᾶς τῶν περὶ τὸν ἀμβλεῖαν γωνίαν ἐφ
ἴω ἐκβληθέοιν, ἡ κάτεται σύπτει, καὶ τῆς
διπλαμβανομένης ἐκτὸς ὅπος τῆς καθέτης
πέδος τῇ ἀμβλείᾳ γωνία.

Εκθεσις.) Εἰς ἀμβλυγώνιον τρίγωνον τὸ
ἄβγ, αμβλεῖαν ἔχον τὸν ψευδόβαγον γωνίαν
καὶ ἄλλην ἀπὸ τῆς βηταίνουσαν, ἐπὶ τῷ γὰρ ἐκ-
βληθέοιν κάτεται σύπτει. (Διορισμὸς.) Λέ-
γω ὅποι τὸ ἀπὸ τῆς βῆταν περιγάνων, μεῖζον
ἐστὶ τῶν ἀπὸ τῶν βαγῶν, αὐτὸν
περιγάνων, τῷ δὲ οὐτὸν
τῶν γάρ, ἀδ περιεχομέ-
νω ὄρθογωνίω. (Απόδει-
ξις.) Επεὶ γὰρ θεῖα ἡ γῦδ
τέρμητικ ὡς ἔτυχε κατὰ
τὸ ἀπομεῖον: τὸ ἀρχαὶ πέποι-
τῆς γῦδ, ἵσσοντος τοῖς δύο· γ
τῶν γάρ, ἀδ περιγάνωντος: καὶ τῷ δὲ οὐτὸν τῶν
γάρ, ἀδ περιεχομένω ὄρθογωνίω. κατὰ
σκείαν τὸ ἀπὸ τῆς δβ. τὰ ἀρχαὶ δύο τῶν
γῦδ, δβίσουστοις τοῖς πέποιτο τῶν γάρ, ἀδ, δέ,
περιγάνωντος, καὶ τῷ δὲ οὐτὸν ὑπὸ τῶν γάρ, ἀδ
περιεχομένω ὄρθογωνίω. ἀλλὰ τοῖς μὲν ἀπὸ



angulum continentium : rectangulo quod
bis continetur latere uno obtusum angulum
continete, in quod si producatur, perpendicularis
cadit: & recta intercepta externa ab ipse
sa perpendiculari ad angulum obtusum.

Explicatio dati.) Sit triangulus amblygo-
nius $\alpha\beta\gamma$: cuius angulus $\beta\gamma$ sit obtusus: &
ducatur à punto ϵ , ad rectam $\gamma\alpha$ producta,
& extensam perpendicularis recta $\epsilon\delta$. (Ex-
plicatio quesiti.) Dico quod quadratum à la-
tere $\gamma\delta$ descriptum, manus sit quadratis late-
rum $\epsilon\alpha$, $\alpha\gamma$, rectangulo quod bis continetur
rectis $\gamma\alpha$, $\alpha\delta$. (Demonstratio.) Quoniam re-
cta $\gamma\delta$, ut eunq[ue] secta est in punto α : quadra-
tum igitur à recta $\gamma\delta$ descriptum, æquale est
quadratis à lateribus $\gamma\alpha$, $\alpha\delta$ descriptis, & re-
ctangulo $\gamma\alpha$, ad lateribus bis contento. com-
mune addatur quadratum à recta $\alpha\beta$ de-
scriptum. itaq[ue] quadrata à rectis $\gamma\delta$, $\delta\beta$ de-
scripta, æqualia sunt quadratis à rectis $\gamma\alpha$,
 $\alpha\delta$, $\delta\beta$ descriptis, & rectangulo bis, rectis
 $\gamma\alpha$, $\alpha\delta$ contento. verum quadratis à rectis
 $\gamma\delta$, $\delta\beta$

τῶν γαδ, διβίσσον εἶναι τὸ δύποτε τῆς γυβ. ὁρθὴ γάρ
η πέδος τὸ διγωνία. τοῖς δὲ δύποτε τῶν γαδ, διβί^{σσον} εἶναι τὸ ἀπό τῆς αριθμού, τὸ ἀρχαὶ δύποτε τῆς γυβ
τετραγώνου, τοῦσαν εἶναι τοῖς τε ἀπό τῶν γαδ, αβ
τετραγώνοις, καὶ ταῦθι σήμερος τῶν γαδ, αδ πε-
ριεχομένων ὁρθογωνίων. οὕτω τὸ ἀπό τῆς γυβ
τετραγώνου, τῶν ἀπό τῶν γαδ, αβ τετραγά-
νων, μεῖζον εἶναι ταῦθι σήμερος τῶν γαδ, αδ πε-
ριεχομένων ὁρθογωνίων. (Συμπέρασμα.)
Ἐν ἀρχῇ ἀμβλυγωνίοις τετραγώνοις, τὸ ἀπό
τηλίκι ἀμβλεῖσαν γωνίαν τοσούτην συντομεία
φέρει τετραγώνον, μεῖζον εἶναι τῶν δύποτε τῶν τηλί-
κης ἀμβλεῖσαν γωνίαν περιεχόσον συντομεία
τετραγώνων, ταῦθι περιεχομένων σήμερος τοπό-
μας τῶν τερεβητῶν ἀμβλεῖσαν γωνίαν, εφ'
τού η κάτει Γραμματίσια, καὶ τῆς διπολαρι-
βανομένης σκέτος τοῦτο τῆς καθέτης πέδος τῆς
ἀμβλεῖσα γωνία. οὗτος ἐδιέδειξα.

Πρόσθισις. Θεώρημα.

ΕΝ τοῖς ὁξεύγωνίοις τετραγώνοις, τὸ δύποτε τῆς
τηλίκης ὁξεῖσαν γωνίαν τοσούτην συντομεία
τετραγώνον, ἔλαττόν εἶναι τῶν δύποτε τῶν τηλί-
κης ὁξεῖσαν

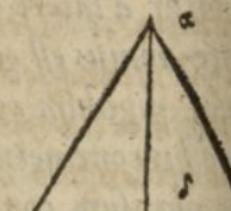
$\gamma\delta$, $\delta\epsilon$ descriptis, & quale est quadratum à recta $\gamma\epsilon$, quia angulus ad pūctum δ est rectus, & quadratis à lineis rectis ad, $\delta\beta$ descriptis, quale est quadratum à recta $\alpha\epsilon$ descriptum. Quare quadratum à recta $\beta\gamma$ descriptum, quale est quadratis à rectis $\gamma\alpha$, $\alpha\epsilon$ descriptis, & rectangulo quod rectis $\gamma\alpha$, $\alpha\epsilon$ bis continetur, idcirco & 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 subten-dente, 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: & linea recta intercepta ad angulum obtusum ab ipsa perpendiculari. quod demonstrandū erat.

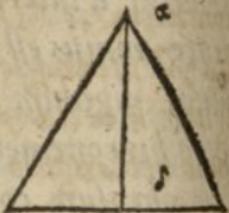
Propositio XIII. Theorema.

In triangulis oxygonijs, quadratum descri-p-tum à latere acutum angulum subten-dente.

οὗτοις γωνίαις περιεχόστων ακλιδέων τετράν
γώνων, τῷ περιεχομένῳ δηις ωστότε μιᾶς
τῶν οὗτοῖς τὰς ὁὔτειαν γωνίαν ἐφ' οὐδὲ η κάρι-
τας πάντι, καὶ τῆς διπολαρικούμενης ἀντοσύ-
πα τῆς καθετού περὶ τῇ ὁὔτεια γωνία.

Εκθεσις.) Ενώ ὁξυγωνίον τρίγωνον τὸ ἄβυ
 ὁξεῖαν ἔχων τὸ πέδον τῷ οὐρανίᾳ: καὶ ἡχθε
 δότος ἐπιμείς ὅπερ τὸ βῆμα κάθετο η^η αδ.
 (Διορισμὸς.) Λέγω δὲ τὸ δότος τὸ ἄγντρον
 γωνίον, ἐλαττόνεστι, τῶν ἀπὸ τῶν γῆς, βαπ-
 ταιγώνων τῷ στίσι ψεύτῳ τῶν γῆς, βδ περι-
 χομένων ὁρθογωνίων. (Απόδειξις) Επεὶ γὰρ
 οὐθεῖαι γῆς τέτμηται
 ἐπικεκτήτη τὸ δ. τὰ ἀριστή-
 ἀπὸ τῶν γῆς, βδ περι-
 γωνα, οὐδὲ εἰς τῶν περιστίσι
 ψεύτῳ τῶν γῆς, βδ πε-
 ριχομένων ὁρθογωνίων,
 καὶ τῷ ἀπὸ τῆς δύντερα γώνια. Καὶ νὸν πε-
 σκείσθω τὸ δότος τῆς ἀδ περιστράγωνον. τὰ ἀρι-
 στὴ ἀπὸ τῶν γῆς, βδ, δα περιστράγωνα, οὐδὲ εἰς τῷ
 στίσι ψεύτῳ τῶν γῆς, βδ, περιχομένων ὁρθο-
 γωνίων, καὶ τῆς ἀπὸ τῶν ἀδ, δύντερα γώνιας.
 ἀλλα





dente, minus est quadratis laterum acutum illum angulum continentium, rectangulo quod bis continetur uno latere eorum, quæ 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 β , & ducatur à punto α , ad lineam rem $\beta\gamma$ perpendicularis recta ad. (*Explicatio quæsiti.*) Dico quod quadratum à recta $\alpha\gamma$ descriptum, sit minus quadratis laterum $\gamma\beta$, $\beta\alpha$: rectangulo quod $\gamma\beta$, $\beta\delta$ rectis bis continetur. (*Demonstratio.*) Quoniam recta $\gamma\delta$ ut cuncta secta est in punto δ . quadrata igitur à rectis $\gamma\beta$, $\beta\delta$ descripta, æqualia sunt rectangulo quod rectis $\gamma\beta$, $\beta\delta$ bis continetur, & quadrato à recta $\delta\gamma$ descripto. Commune addatur quadratum à recta $\alpha\delta$ descriptum. quadrata igitur à rectis $\gamma\beta$, $\beta\delta$ & $\alpha\delta$ descripta, æqualia sunt rectangulo quod bis continetur rectis $\gamma\beta$, $\beta\delta$, & quadratis à lineis rectis $\alpha\delta$, $\delta\gamma$ descriptis. Verum quadratis

ειλλὰ τοῖς μὲν ἀπὸ τῶν βδ, δᾶ, ισον ἐστὶ τὸ
αὐτῆς ἀβ. ὅρθη γὰρ η πέρος τῷ δ γωνία
τοῖς δ' ἀπὸ τῶν αδ, δῆτον ἐστὶ τὸ ἀπότης
ἄγ. τὰ δέρα τῶν γβ, βα, ισοις εἰς τῷ π
ἀπότης ἄγ, καὶ τῷ δισ οὐτὸ τῶν γβ, βδ.
ώσε μόνον τὸ ἀπότης ἄγ ἐλατίον ἐστὶ τῶν ο
τῶν τῶν γβ, βα τετράγωνων, τῷ δισ οὐτὸ^{τῶν}
τῶν βγ, βδ περιεχομένῳ ὁρθογωνίῳ. (Συμ
περιστρατεία.) Εν ἀρχῃ τοῖς οὖχ γωνίοις τετρά
γωνις, τὸ ἀπότης τοῦ οὖχαν γωνίαν τετρά
γωνις τοῦ οὖχαν γωνίαν περιεχουσῶν
τοῦ οὖχαν τετράγωνων, τῷ περιεχομένῳ δισ
τύποτε μιᾶς τοῦ οὖχαν γωνίαν ἐφ
ινή καθέτη τοῦ οὖχαν, καὶ τῆς ἀπολαμβα
νομένης σκιάς τοῦ τῆς καθέτης, πέρος τῆς
ξεῖα γωνία. οὐδὲ οὐδὲ δεξιά.

Πρότιστις ιδ. Πρόβλημα.

Τοι δοθέντη στρυγεάμην, ισον τετράγω
νον συνήσκαζ.

Εκδι-

dratis à rectis $\delta\alpha$, δα descriptis, æquale est quadratum à recta αβ descriptum. quia angulus ad δ punctum est rectus. quadratis vero à rectis ad δγ descriptis, æquale est quadratum à recta αγ descriptum. itaq; rectangula quæ rectis γβ, βα continentur, æqualia sunt quadrato à recta αγ descripto, & rectangulo γε, εδ rectis bis contento. erit igitur unicum quadratum à recta αγ descriptum minus, quadratis à rectis γβ, βα descriptis rectangulo quod rectis βγ, γδ bis continetur. (Conclusio.) In triangulis igitur oxygonijs, quadratum quod describitur à latere subtendente 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.

Proposicio XIII. Problema.

Dicitur Atæ figure rectilineæ æquale quadratum constituere.

E Expli-

Εκθεσις.) Εῖσα τὸ δοθὲν δίδυζεμμα τὸ
ἄ. (Διορισμὸς.) Δεῖ δὴ πὼ μὲν αὐτὸν δίδυζεμμα,
ἴσου τετράγωνον συνήσαιδα. (Κατασκόπη.)

Σωμετάω

πὼ μὲν αὐτὸν

δεξάμμια,

ἴσουν παραλ-

ληλόχεμμα

μονον ὁρθο-

γώνιον τὸ

βδ. εἰ μὲν

ζεν ἵση ἐξίν

ζεν βε, τῇ εδ, γεγονὸς αὐτοῦ εἰη τὸ Πιταχθὲν. συ-

νίσαται γδ πὼ μὲν αὐτὸν δίδυζεμμα, ίσου τετράγω-

νον τὸ βδ. εἰ δὲ ψ, μία τῶν βε, εδ μείζων ἐξίν.

ἔτσι μείζων ή βε, καὶ ἐκβεβλήθω οὕτοις τὸ ζ:

καὶ κείθω τῇ εδ ἵση η ζε: καὶ τελμήθω η ζβ

δίχακατὰ τὸ η: καὶ κέντρῳ μὲν τῷ η, διαση-

μαὶ δὲ ἐν τῶν ηβ, ηζ, ημικύκλιον γεγέαφ-

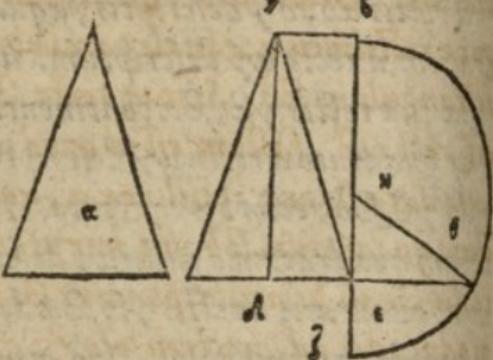
θω τὸ βθζ: καὶ ἐκβεβλήθω η δε, οὕτοις τὸ θ: οὐ

ἐπεζεύχθω η ηθ. (Απόδειξις.) Επεὶ δὲ δι-

δεῖται η βζ τέτμηται εἰς μὲν ἵση καὶ τὸ η, εἰς

δὲ αὖσαι η τὸ ε. τὸ ἄρα τὸ διατάσσον βε, εὶς πε-

ρεκού



Explicatio dati.) Sit data figura rectilinea α . (Explicatio quesiti.) Datæ igitur rectilineæ figuræ α , constituendū est æquale quadratum. (Delineatio.) Constituatur datæ figura rectilinea α , æquale parallelogrammum rectangulum $\beta\delta$. Si itaq; recta $\beta\epsilon$, æqualis est rectæ $\epsilon\delta$, factum est id quod iussum erat. quia datæ figuræ rectilineæ α , æquale 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 $\eta\beta$: et fiat rectæ $\eta\delta$ æqualis rectæ $\epsilon\beta$: secetur recta $\eta\beta$ in duas partes æquales in punto η : postea cetero η , interuallo vel $\eta\beta$, vel $\eta\beta$ describatur semicirculus $\epsilon\theta\beta$: producaturq; recta $\delta\epsilon$, ad punctum $\eta\beta\theta$: fiat q; recta $\eta\theta$. (Demonstratio.) Quoniam recta $\beta\eta$ secta est in partes quidem æquales in punto η , in partes verò inæquales in punto ϵ . rectangulum igitur quod continetur rectis $\beta\epsilon$, $\epsilon\delta$, cum quadrato à recta $\epsilon\eta$ descripto, æquale est quadrato à recta $\eta\beta$ descripto. sed recta $\eta\beta$ æqualis est rectæ $\eta\theta$. rectangulum igitur rectis $\beta\epsilon$, $\epsilon\delta$ contentum

E 2 cune

ειρεχόμενον ὄρθογάνιον, μᾶς δ' ἀπὸ τῆς εἴη περιεγάνων: οὐσιέντες τῷ ἀπὸ τῷ ήτος τετραγάνων.
 οὐδὲν δὲ ητος, τῇ ηθ. τὸ ἄρχα τῶν βέ, εἰδού
 μετὰ τῷ ἀπὸ τῆς ηε, οὐσιέντες τῷ ἀπὸ τῆς ηθ,
 τῷ δὲ ἀπὸ τῆς ηθ, οὐδὲν δὲ τὰ ἀπὸ τῶν θε, ηε
 τετραγάνων. τὸ ἄρχα τῶν βέ, εἰδού, μετὰ
 τοῦ ἀπὸ τῆς ηε, οὐδὲν δὲ τοῖς ἀπὸ τῶν θε, ηε
 κεινὸν ἀφηγήθω τὸ ἀπὸ τῆς ηε τετραγάνων.
 λοιπὸν ἄρχα τὸ τῶν βέ, εἰδού, μετεχόμενον ὄρθογάνιον: οὐσιέντες τῷ ἀπὸ τῆς εἴη
 πετραγάνων. ἀλλὰ τὸ τῶν βέ, εἰδού, τὸ διδ
 έντεν. οὐ γάρ ηεδ, τῇ ηθ. τὸ ἄρχα βδομαραλ-
 ληλόγχαμμον, οὐσιέντες τῷ ἀπὸ τῆς εἴη αια-
 γαφομένω τετραγάνων. (Συμπατέρασμα)
 Τῷ ἄρχα δοθέντι δίθυγχάμμω τῷ σεισμῷ τε-
 τράγωνον σωμάτει, τὸ ἀπὸ τῇ ηθ
 αιαγαφοσόρθμον. ὅπερ
 εδίψκειται.

ΤΕΛΟΣ.

cum quadrato à recta ne descripto, æquale est quadrato à recta nō descripto. verum huic quadrato à recta nō descripto, aequalia sunt quadrata à rectis ße, ne descripta. Rectangulum igitur rectis ße, εꝝ contentum, cum quadrato à recta ne descripto, hæc inquam sunt aequalia quadratis à rectis ße, ne descriptis. Commune auferatur quadratum à recta ne descriptum. reliquum igitur rectangulum quod rectis ße, εꝝ continetur, æquale est quadrato à recta eō descripto: sed rectangulum ße, εꝝ rectis contentum est rectangulum ßd: quia εꝝ recta æqualis est eō rectæ. quare parallelogrammum ßd, æquale est quadrato ab eō recta descripto. (Conclusio.) Datæ igitur figuræ rectilineæ α, constitutum est æquale quadratum à recta eō descriptum. Quod facie-
dum erat.

FINIS.

E 3

ΒΑΡΛΑΑΜ ΜΟΝΑΧΟΥ,
ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΗ ΑΠΟΔΕΙΞΙΣ, ΤΩΝ
γεωμετρικῶς ἐν τῷ διπτέρῳ τῶν γεω-
χθῶν ἀποδειχθέντων.

ΟΡΟΙ.

Αριθμὸν, ἀριθμὸν πολλαπλασίαν
 λέγω: ὅταν ὁσαὶ εἰσὶν ἐν τῷ πολλαπλα-
 σιάζοντι μονάδες: τοσαῦτας συμβείεις ὁ πολ-
 λαπλασιάζομεν ὡς ποιήσῃ πινα: ὃν καὶ μετρεῖ,
 καὶ τὰς ἐν τῷ πολλαπλασιάζοντι μονάδας.

Καλῶ δὲ αὐτὸν τὸν ὡς τάτων γνόμονον:
 Πείπεδον.

Τετράγωνον δι' ἀριθμὸν λέγω, τὸν γνό-
 μον ἀπό πινος ἐαυτον πολλαπλασιάσαντος.

Αριθμὸν ἀριθμῆς μέρη ὡς λέγω: τὸ ἔλατ-
 τον τοῦ μείζον ὡς, ἀντεμετρεῖ, ἀντεμὴ με-
 τρεῖ τὸν μείζονα.

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.

Πρότασις α. Γεώργια.

Εάν δύο ἀριθμῶν ὅντων διαιρεθῇ ὁ ἔτερος ὡς
 αὐτῶν εἴς ὁσας δηποτοιη ἀριθμῆς: ὁ ὡς
 τῷ

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

DEFINITIONES.

Numerum dico multiplicare alium nu-
merum: quando quot in eo qui multi-
plicat sunt unitates: toties numerus multipli-
candus, compositus: producit aliquem nume-
rum: quem secundum unitates quæ sunt in na-
mero multiplicante metitur.

Illum verò qui ex eiusmodi multiplicar-
ione producitur, nomino *planum*. 223

Quadratum voco numerum, qui fit ex mul-
tiplicatione alicuius numeri in seipsum.

Denique numerum alterius numeri partem
esse dico: minorem maioris, siue minor maio-
rem metiatur: siue non metiatur.

PROPOSITIONES.

Propositio prima. Theorema.

Si duobus propositis numeris, alter illorū
diuidatur in aliquot numeros quotquot

E 4 sint:

τῶν ἐξαρχῆς δύο αἱρεθμῶν ὅπιπεδοῦ δέσμων: οὓς εἰς τοῖς ἀκλητοῖς ἀδιαφέται, καὶ ἐκάστα τῶν μερῶν τῷ μαρτυρεθέντι γενομένοις εἰς πιπέδους.

Εκθεσις.) Εγωσιν

δύο δέσμοις η ἄσ, γ:

καὶ διηρήσθω ὁ αβ, εἰς

οστες δηποτοσον δέσθ-

μάς, τᾶς ἀδ, δε, εβ.

(Διοργημὸς.) Λέγωσι

πό ἀκτῆ, αβ ὅπιπε-

δοῦ: οὓς εἰς τοῖς ἀκτ

ῆ, αδ: γ, δε: γ, εβ ε-

πιπέδοις. (Κατασκηνώσις.)

Εγω γδ ἀκμὲν τῶν γ,

αβ, ὁ γ: ἔκλειτῶν γ, αδ

οῆθ: ἀκδετῆ γ, δε, οθι:

ἀκδετῆ γ, εβ οικ: (Απόδι:)

Καὶ ἐπειδὸν ἄστη
πολλαπλασιάσας, ἐποίησε τὸν γόργον γ με-
τρεῖται, καὶ τὰς ἐν τῷ ἄσμονάδας. Καὶ τὰ αι-
ταδηνὰ τὸν ιθμετρεῖ: καὶ τὰς ἐν τῷ ἀδ μο-
νάδας: τὸν δὲ θεκτῆ τὰς ἐν τῷ δετὸν δεικ: καὶ
τὰ τὰς ἐν τῷ εβ μονάδας. Ολον ἄρχετον γ
μετρεῖ

fint: numerus planus, qui fit ex multiplicatione duorum ab initio propositorum numerorum, erit æqualis numeris planis, qui fiunt ex multiplicatione numeri non diuisi, & unaquaquam parte numeri diuisi.

Expositus.) Sint duo numeri α&β, & γ: ac diuidatur numerus α&β in quocunque alios numeros, utpote αδ, δε, εγ. (Διορισμὸς:) Dico γ numerus planus qui fit ex numerorum γ, & α&β multiplicatione: æqualis fit numeris planis, qui fiunt ex multiplicatione numerorum γ, & αδ: item γ, & δε: deniq; γ, & εγ. (Κατασκὴη.) Sit enim γ numerus planus ex multiplicatione numerorum γ, & α&β producitus: ηθο verò ex multiplicatione γ, & αδ: θι verò ex multiplicatione γ, & δε: deniq; ex multiplicatione γ, & εγ producatur numerus ix. (Απόδεξις.) Cum itaq; numerus α&β multiplicando numerum γ, produxit numerum ζ: idcirco numerus γ, metitur numerum ζ, iuxta unitates quæ sunt in numero α&β. Per eadem demonstrabimus, quod numerus γ etiam metiatur numerum ηθο, penes unitates, quæ sunt in numero αδ: numerum ηθο per unitates quæ sunt in numero δε: deniq; numerum ιω, secundum unitates quæ sunt in numero εγ.

μετρεῖ ὁ γά: κατὰ τὰς ἐν τῷ ἀβ μονάδας. εἰ
μέτρῳ δὲ οὐκ τὸν γά κατὰ τὰς ἐν τῷ ἀβ μονά-
δας. εκάπερος ἀρχα τῶν γά, ηκ, ισάκις εἰς πολ-
λακλάσι. τὸ τοῦ γά. οἱ δὲ τοῦ αὐτοῦ ισάκις
πολλακλάσιοι, οἵσι άλλήλοις εἰσὶν. ιστὸν ἀρχ
εἰς τὸν γά τῷ ηκ. οὐκ εἰς τὸν γά μὴ γά. οἱ σημείων γά
αβ ὅπλιτεδ. τὸ σῆμα τῷ ηκ, οἱ συγκείμενοι τὸν γά
πετοῦ γά, Κέκαστα τῶν ἀδ, δέ, εβ ὅπλιπέδων.
οἱ ἀρχαὶ τῶν γά, αβ ὅπλιπέδ. τὸ ιστὸν εἰς τοὺς
ἐκλε τοῦ γά, καὶ έκαστα τῶν ἀδ, δέ, εβ ὅπλιπέ-
δοις. (Συμπέρασμα.) Εὰν ἀρχαὶ δύο δριθ-
μῶν ὄντων: διαφεύθῃ ὁ ἔτερος αὐτῶν εἰς στρατιώτην
δημοτῶν δριθμοῦς: οἱ σημείων εἰς δριθμῆς δύο α-
ρχαὶ δριθμῶν ὅπλιπέδοις: οἵσοις εἰς τοὺς ἐκλε τῶν γάδια-
ρέται, οὐκ είκαστα τῶν μερῶν τοῦ διαφεύγοντο τὸν γά
ὅπλιπέδοις. οὗτοι ἔστι δεῖξαν.

Πρόπτεις β. Γεώργιου.

ΕΑγ δριθμὸς εἰς δύο αριθμοὺς διαφεύθῃ:
δύο δριθμοὶ δριθμοὶ οἱ γριόριμοι σημείων
οἵλαι, οὐκ εκάπερα τῶν μερῶν, σωσαμ φότεροι:
οἵσοι εἰσὶ τῷ αὐτῷ τοῦ οἴλου τετραγώνωι.

Ἐκδ.

Quare numerus γ totum numerum $\eta\kappa$ metitur iuxta vnitates, quæ sunt in numero $\alpha\beta$. Verum metiebatur antea numerum ζ , penes vnitates quæ sunt in numero $\alpha\beta$. Vterq; igitur numerus ζ , & $\eta\kappa$ æqualiter est multiplex numeri γ . Numeri verò qui eiusdem numeri equaliter sunt multiplices, æquales inter se sunt. ergo numerus ζ , æqualis est numero $\eta\kappa$, sed numerus ζ , est numerus planus, ex multiplicatione γ & $\alpha\beta$ productus. alter verò numerus $\eta\kappa$, compositus ex numero γ non diuisio, & unoquoq; plano numero ad, de, &c. (Συμπλέγμα.) Si igitur fuerint duo numeri, quorum alter diuisus sit in quoscunq; alios numeros: tum numerus planus qui fit ex multiplicatione duorum ab initio propositorum numerorum: æqualis est numeris planis, qui sunt ex multiplicatione numeri non secti, & 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, & utriuscq; partis, hi ambo coniuncti: erunt æquales quadrato numero totius numeri propositi.

Εκθεσις.) Αρχιθμὸς
 γὰρ ὁ ἀβ διηρήσθω εἰς 6
 δύο δέιθμοὺς τὰς ἄγ,
 Ζε. (Διορισμὸς.) Λέ- 2
 γω ὅπ δύο Ἐπίπεδοι ἀ-
 ειθμοὶ, ὅπε ἐκ τῶν ἀβ,
 ἄγ: καὶ ὁ ἐκ τῶν ἀβ, βῆ 4
 συντεθέντες: ἵσσι εἰσὶ πλ
 ἀπὸ τοῦ ἀβ περγαγά-
 ων. (Καλασκεψί.) Οὐδὲ
 ἀβ ἐαυτὸν πολλαπλα-
 σιόσαις ποιήτω τὸν δ:
 ὃ δὲ ἄγ, τὸν ἀβ πολλα-
 πλασιόσαις: ποιήτω τ
 εζ: τὸν δὲ αὐτὸν ἀβ καὶ ὁ γῆ β πολλαπλασί-
 ούσι ποιήτω τὴν Ζη. (Απόδειξις.) Επεὶ τοινῷ
 ἄγ τὸν ἀβ πολλαπλασιάσαις, ἐποιήσε τούτοις
 ὁ ἀρχαὶ ἀβ μετρεῖ τὸν εζ, καὶ τὰς ἐν τῷ ἄγ μο-
 νάδας. πάλιν ἐπειδή ὁ γῆ β, τὸν ἀβ πολλαπλα-
 σιάσαις, ἐποιήσε τὸν Ζη: ὁ ἀρχαὶ ἀβ μετρεῖ τὸν
 Ζη, καὶ τὰς ἐν τῷ γῆ β μονάδας. ἐμέτρει δεκ
 τὸν εζ, καὶ τὰς ἐν τῷ ἄγ μονάδας. ὅλον ἀρχαὶ
 τὸν εζ, μετρεῖ ὁ ἀβ, καὶ τὰς ἐν ἐαυτῷ μο-
 νάδας.

Ex dicitur.) Dividatur enim numerus $\alpha\beta$, in duos alios numeros $\alpha\gamma, \gamma\beta$. (Διορισμός.) Dico quod duo numeri plani qui sunt ex multiplicatione $\alpha\beta$, & $\alpha\gamma$. deinde $\alpha\beta$, & $\beta\gamma$: hi inquam compositi, aequales sunt quadrato numero, qui fit ex multiplicatione numeri $\alpha\beta$ in seipsum. (Καλαστήν.) Numerus enim $\alpha\beta$ seipsum multiplicando, producat numerum δ: numerus etiam $\alpha\gamma$, multiplicando numerum $\alpha\beta$, producat numerū ε: rursus numerus $\gamma\beta$, multiplicando eundem numerum $\alpha\beta$: faciat numerum ζη. (Απόδειξις.) Cum itaque $\alpha\gamma$ numerus multiplicando numerum $\alpha\beta$, produxe rit numerum ε: igitur numerus $\alpha\beta$ metitur numerum ε secundum unitates quae sunt in numero $\alpha\gamma$. Rursus quoniam $\gamma\beta$ numerus, multiplicauit $\alpha\beta$ numerum: & produxit numerum ζη: idcirco $\alpha\beta$ metietur numerum ζη secundum unitates quae sunt in numero $\gamma\beta$. Verum idem numerus $\alpha\beta$ metiebatur antea quoque numerum ε, iuxta unitates quae sunt in numero $\alpha\gamma$. Ergo numerus $\alpha\beta$, totum numerū ε metietur iuxta unitates quae in ipso $\alpha\beta$ sunt.

μάδας. τάλιν ἐπεὶ ὁ γῆρας τὸν ἄβι πολλαττὰ
σιάσας, ἐποίησε τὸν ζῆ: ὁ ἄρει ἄβι μετρεῖ τὸν
ζῆ, καὶ τὰς ἐν τῷ γῆ μονάδας. ἐμέτρει δὲ καὶ
τὸν εἰρηνή τὰς ἐν τῷ ἀγρῷ μονάδας. ὅλον ἄρατ
εῖ, μετρεῖ ὁ ἄβι, κατὰ τὰς ἐν αὐτῷ μονάδας.
τάλιν ἐπεὶ ὁ ἄβι ἔστιν πολλαττασίας,
ἐποίησε τὸν δ: μετρεῖ ἄρει τὸν δ, καὶ τὰς ἐν
ἔστιν μονάδας. ἐκάπερον ἄρει τῶν δ, εἴ: με-
τρεῖ ὁ ἄβι, κατὰ τὰς ἐν ἔστιν μονάδας. ὁ πο-
λλάσιον ἄρει ἔστιν ὁ δ, τῷ ἄβι: τοσῳ πολλά-
σιον ἔστιν ὁ εἶ τοῦ ἄβι. οἱ δὲ τῷ αὐτῷ ἄρει-
μοδισάκις πολλαττάσιοι δέιθμοι: ἴσσι ἀλ-
λήλοις εἰσὶν. ἴσσος ἄρει ἔστιν ὁ δ, τῷ εῇ. καὶ ἔστιν
ὁ μὴν δ, οἱ ἀώτο τῷ ἄβι περιάγων Θ, οἱ δὲ εῇ,
συλεθεῖς ἐκ δύο ὅπιπέδων αἱριθμῶν, τῶν ἐκ
τῶν ἄβι, βῆ, βᾶ, ἀγ. οἱ ἄρει ἀώτο τῷ ἄβι πε-
ριάγων Θ: ἴσσι τῷ συγκέμενῷ, ἐκ δύο εἰ-
πιπέδων, τῶν ἐκ τῶν ἄβι, βῆ, βᾶ, ἀγ.
(Συμπέρασμα.) Εὰν ἄρει δέιθμος εἴς δύο
ἄρειθμάς διαιρεθῇ: δύο ὅπιπέδοι αἱριθμοῖ, οἱ
γρήγορμοι ἐκλει τῷ ὅλῳ, καὶ ἐκατέρρει τῷ μερῶν συ-
ναμφότεροι ἴσσι εἰσὶν τῷ ἀπὸ τοῦ ὅλου περιά-
γών. οἱ δέ τοι δέιθμοι.

παρόντα

alio sunt. Præterea quonia alio numerus multiplicando seipsum, produxit numerum δ: idcirco numerus αβ, metietur seipsum iuxta unitates quas in seipso continet. Quare metietur utrumq; scilicet numerum δ, & numerum εη: per unitates quae in ipso αβ numero sunt. Quotuplex igitur numerus δ, est numeri αβ: octuplex etiam est numerus εη, numeri αβ. Numeri vero qui eiusdem sunt æqualiter multiplices, inter se æquales sunt. Quare numerus δ, est æqualis numero εη: & numerus δ, est quadratus factus ex αβ numero. numerus vero εη factus & compositus ex duobus numeris planis αβ, βγ: & βα, αγ. Numerus itaq; quadratus ex αβ numero: æqualis est numero plano, composito ex numeris αβ, βγ, βα, αγ. (Συμπτερασμα.) 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 propositi numeri. quod demonstrandum erat.

Propri

Πρόστασις γ. Θεώρημα

ΕΑΥ δέριθμὸς διαιρεῖται εἰς δύο αριθμὸν:
όπου τὴν ὅλην, καὶ ἐνὸς τῶν μερῶν ἀπίπεται
διάτοπος: ἵστορας των ὅπου τῶν μερῶν ἀπίπεδων,
καὶ τῷ διποτῷ τοῦ προφέτημέννυν μέρυσι τετραγώνων.

Εκθεσις.) Αριθμὸς γδὲ
διαβλητορήθια εἰς δύο αριθμὸν τοὺς ἄγ., γβ.

(Διορεσμὸς.) Λέγω ὅπου
όπου τῶν αβ., γγ., ἀπίπεται διάτοπος: ἵστορας τῶν τοπέων ὅπου τῶν

αβὸν τῇ γε τετραγώνῳ. (Καλασκεψί.) Οὐ γδὲ
αβὸν πολλαπλασιάτων τῇ

γβ., καὶ ποιήτων τὸν διέσταγον, τὸν γε πολλα-
πλασιάτων, καὶ ποιήτων

τὸν εἶδος: οὐ διέγβετον πολλαπλασιάσας ποιήτων τὸν γγ. (Από-

θέξις.) Καὶ ἐπειδὴ αβὸν τὸν γβ πολλαπλα-
σιάσας, ἐποίησε τὸν διέσταγον αριθμὸν γβ, μετρεῖ τὸν

6

2

γ

4

α

12

δ

δγ

Propositio III. Theorema.

Si 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.

Εὐθεσίς.) Sit enim numerus $\alpha\zeta$, qui diuidatur in duos numeros $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$. (*Διορισμός.*) Dico quod numerus planus, qui fit ex multiplicatione numerorum $\alpha\zeta$, $\zeta\gamma$: æqualis sit numero plano facto ex multiplicazione numerorum $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$: & quadrato ex $\gamma\beta$ numero producto. (*Κατασκεψη.*) Numerus enim $\alpha\zeta$, multiplicando numerum $\gamma\beta$, producat numerum δ . deinde $\alpha\gamma$ numerus, multiplicando numerum $\gamma\beta$: producat numerum $\epsilon\zeta$. deniq^z $\gamma\beta$ numerus, multiplicando seipsum producat numerum $\zeta\eta$. (*Απόδεξις.*) Cum igitur numerus $\alpha\beta$, multiplicando numerum $\gamma\beta$, produixerit numerum δ : idcirco numerus $\gamma\zeta$, metitur numerum δ , iuxta vnitates quæ sunt in numero $\alpha\zeta$. Ad hanc quoniam numerus $\alpha\gamma$ multiplicauit numerum $\gamma\beta$: & produxit numerū $\epsilon\zeta$. ergo $\gamma\zeta$ numerus, metitur numerum $\epsilon\zeta$ iuxta vnitates

F tes

δ, καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μονάδας. πάλιν ἐπειδὴ
αγ, τὸν γέ τολλασθασίας, ἐποίησε τὸν εἰ:
οἄρει γέ, μετρεῖ τὸν εἰ, καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μο-
νάδας. πάλιν ἐπειδὴ γέ, οἷον τολλασ-
θασίας, ἐποίησε τὸν εἰ. μετρεῖ αρχή γέ, τὸν εἰ,
καὶ τὰς ἐν τῷ μονάδας. ἐμέτρει δὲ καὶ
τὸν εἰ καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μονάδας. ὅλον ἀρχή
τὸν εἰ, μετρεῖ οὕτω, καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μο-
νάδας. ἐμέτρει δὲ καὶ τὸν δῆμον, καὶ τὰς ἐν τῷ
αὐτῷ μονάδας. ἴσταντος αρχή γέ, ἐκάπερον
τῶν δῆμον, εἶ μετρεῖ. οἱ δῆμοι τοῦ αὐτοῦ ισά-
χις μετρόμενοι, ἵστοι ἀλλήλοις εἰστον. Ἰσος ἀρχή
εῖναι οὗ δῆμος, τῷ εἴη, καὶ εἶναι οὗ μέρη δῆμος, οἱ συντάνατοι, οἱ
ἐπίπεδοι. οἱ δῆμοι, οἱ ἐκ τῶν αὐτῶν αγ, γέ, πέπι-
δοι, ζώνται αὐτὸι τούτη γέ περιγράφων. οἱ
εργάται τῶν αὐτῶν, γέ, εἰσιν οἱ αριθμοὶ τούτων φύσει.
Τῇ: οἱ ἐκ τοῦ ὅλου καὶ ενὸς τῶν μερῶν πέπι-
δοι: οἱ ισοι εἰς τῷτε ἐκ τῶν μερῶν πέπι-
δω, σωὶ τῷ αὐτῷ τοῦ περιεργημένοι μέρους
περιγράφων. οἱ οὖτε δῆμοι.

Πρόσθ.

usque sunt in numero $\alpha\gamma$. Rursus quoniam
 $\gamma\delta$ numerus, multiplicauit seipsum: & pro-
duxit numerum $\gamma\eta$. ergo numerus $\gamma\delta$, meti-
tur numerū $\gamma\eta$, iuxta vnitates quæ in seipso
sunt. Verum antea idem numerus $\gamma\delta$, etiam
metiebatur numerum $\epsilon\eta$ iuxta vnitates quæ
in ipso sunt $\alpha\gamma$ numero. Totus itaq; numerus
 $\gamma\delta$, metitur totum numerum $\epsilon\eta$, per vnitates
quæ sunt in numero $\alpha\beta$. sed & numerum δ
metiebatur penes vnitates, quæ sunt in nume-
ro $\alpha\beta$. Quare numerus $\gamma\delta$ æqualiter metitur
vtrumq; numerum, nempe numerum δ , & nu-
merum $\epsilon\eta$. Quos verò idem numerus æquali-
ter metitur: æquales inter se sunt. idcirco numerus
 δ , est æqualis numero $\epsilon\eta$: sed numerus δ , est planus,
factus ex multiplicatione numerorum $\alpha\beta$, $\beta\gamma$: nume-
rus verò $\epsilon\eta$, est numerus ex multiplicatione numero-
rum $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$, procreatus: & quadrato numeri $\gamma\beta$.
Quapropter numerus planus, factus ex multipli-
catione $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$ numerorum: æqualis est numero plano
ex $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$ numeris producتو: & quadrato numeri $\gamma\beta$.
(Conclusio.) Si igitur numerus aliquis diuidatur in
duos numeros: numerus planus, qui fit ex multipli-
catione totius, & vnius partis: æqualis est numero
plano, facto ex partibus, & numero quadrato produ-
cto ex parte prædicta: quod demonstrandum erat.

F 2 Propo-

Προσκοσις δ. Ιεωρηματ.

Ε Αγδέριθμὸς διαιρεθῆ εἰς δύο αριθμὸς: ὁ
ώδη τῷ ὅλῳ περιάγων Θ: ἵσσεις εἰς τοῖς
πὸ τῶν μερῶν περιάγωνοις, καὶ τὰς σήμειas
τῶν μερῶν ὀπισθέδω.

Εκφεσις.) Αριθμὸς γδὲ ὁ
ἀβ., διαιρήθω εἰς δύο ἀ-
ριθμοὺς σύν αγ., γβ.

(Διορισμὸς.) Λέγω ὅποι
δύο τῷ ἀβ., περιάγωνος.

ἴσος Θ εἰς τοῖς τε ἀπὸ τῶν
αγ., γβ περιάγωνοις, καὶ
τὰς σήμειas εἰς τῶν αγ., γβ ε-
πισθέδω. (Καλασκεψή.)

Εῖναι γδὲ ἀπὸ μὴ τῷ ἀβ
περιάγων Θ ὁ δ: ἀπὸ δὲ τῷ
τοῦ αγ., δεξ: ἀπὸ δὲ τῷ
γβ, δηθ: ἐκ δὲ τῶν αγ.,

γβ ἐκάπερος τῶν ζη, θη.
(Απόδεξις.) Επεὶ το-
ιοῦ ὁ αγ., εἰσὶν πολλα-
ταλασσάσις ἐωσίησε τὸν

εξ: ὁ ἄρχας αγ., μετρεῖ τὸν εξ:, καὶ τὰς εἰς εαυτὸν

6

2

γ

6

64

α

36

δ

ε

Propositio IIII. Theorema.

Si numerus aliquis in duos numeros diuisus fuerit: quadratus numerus totius, æqualis est quadratis partium: & numero plano, qui generatur, atqe sit ex multiplicacione partium bis facta.

Exθεσις.) Sit enim numerus $\alpha\beta$, qui diuidatur 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 itaqb, quadratus numerus ex multiplicatione totius numeri $\alpha\beta$ in seipsum, et sit numerus δ . deinde fiant etiæ quadra ti numeri ex multiplicatione $\alpha\gamma$ in seipsum numerus ϵ : et ex multiplicatione $\gamma\beta$ in seipsum numerus $\eta\theta$. deniqu, ex multiplicatione numerorum $\alpha\gamma, \gamma\beta$ fiat uterqb, numerus planus $\zeta\eta, \theta\kappa$. (Απόδειξις.) Cum itaqb, numerus $\alpha\gamma$ multiplicando seipsum produixerit numerum ϵ , idcirco $\alpha\gamma$ numerus, metitur numerum ϵ iuxta unitates quæ sunt in seipso. cum etiam $\gamma\beta$ numerus, multiplicauerit nu-

F 3 me-

μονάδας. ταλιν ἐπεὶ οὐδὲ, τὸν δὲ πολλὰ
πλαστάσις ἐποίησε τὸν ζῆ: μετρεῖ ἀρχα τὴν
ζῆ, οὐ αὐγ., κατὰ τὰς ἐν τῷ οὐδὲ μονάδας. ἐμέτρει
δὲ καὶ τὸν εἶδος, καὶ τὰς ἐν ἑαυτῷ. ὅλον ἀρχα τὴν
εἶδος, μετρεῖ οὐ αὐγ., καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μονάδας.
οὐ ἀρχα αὐτὸς πολλα πλαστάσις τὸν αὐγ., ἐποίη-
σε τὸν εἶδος. οὐ εἴη ἀρχα Ὀπίπεδον οὐ σκηνή τῶν
βαθέων, αὐγ. ὁμοίως δὴ δεῖξομδημόποιοι καὶ οὐκ Ὀπί-
πεδον οὐ εἶδος σκηνή τῶν αὐτῶν, εἶδος. Εἰ εἶδος διπότε
αὐτὸς περιάγων Θρόδος. εἰσὶ δὲ δριθμὸς διαιρεθῆσθαι εἰς δύο δριθμὸς, οὐ αὐτὸς τῷ οὐλῷ περιάγω-
νον Θρόδος. εἰσὶ δύο τρισὶ σκηνή τῷ οὐλῷ, καὶ εἴκατε
ρρε τῶν μερῶν Ὀπίπεδοις. εἰσὶ ἀρχα οὐδὲ, ταῦτα
αλλὰ μὴν οὐκ, συγκείμενον Θρόδον σκηνή τῶν
διπότε τῶν αὐγῶν, γνωστὸν περιάγων: καὶ τοῦ δι-
σκηνή τῶν αὐγῶν, γνωστὸν Ὀπίπεδον. οὐ δὲ οὐδὲ, ιπτάμενοι
οὐ διπότε τοῦ αὐτοῦ περιάγων Θρόδος. οὐ ἀρχα διπότε τοῦ
αὐτοῦ περιάγωνος: εἰσὶ δύο τρισὶ τε διπότε τῶν αὐγῶν,
γνωστὸν περιάγωνοις, καὶ ταῦτα διπότε σκηνή τῶν αὐγῶν, γνωστὸν
Ὀπίπεδων. (Συμπτέρασμα.) Εαν ἀρχα δριθ-
μὸς διαιρεθῇ εἰς δύο δριθμὸς: οὐ αὐτὸς τῷ οὐλῷ
περιάγων Θρόδος. εἰσὶ δύο τρισὶ αὐτὸῦ μερῶν περιά-
γωνοις: καὶ ταῦτα διπότε σκηνή τῶν μερῶν Ὀπίπεδων. οὐδὲ
εἰδεῖς δεῖξαι.

numerum $\gamma\alpha$, & produxerit numerum $\gamma\eta$. Ergo $\alpha\gamma$ numerus, metitur numerum $\epsilon\eta$ penes unitates quæ sunt in numero $\gamma\beta$. verum antea metiebatur etiam numerum $\epsilon\zeta$, per unitates quæ sunt in numero $\alpha\beta$, & propterea numerus $\alpha\beta$, multiplicans numerum $\alpha\gamma$, produxit numerum $\epsilon\eta$, eamq; ob causam numerus $\epsilon\eta$, est numerus planus factus ex multiplicatione numerorum $\beta\alpha$, $\alpha\gamma$. Simili modo demonstrabimus, quod numerus ν sit planus factus ex multiplicatione numerorum $\alpha\beta$, $\beta\gamma$. Præterea numerus δ , est quadratus numeri $\alpha\beta$. quod si verò numerus aliquis divisus fuerit in duos numeros: quadratus totius numeri $\alpha\beta$ equalis est duobus numeris planis, qui ex multiplicatione totius & utrarumq; partium fiunt. quare numerus δ quadratus, equalis est numero in plano. Verum numerus $\epsilon\kappa$, compositus est ex quadratis numerorum $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$: & numero plano, qui ex multiplicatione numerorum $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$ bis facta producitur: numerus verò δ quadratus totius numeri $\alpha\beta$. Quare numerus quadratus factus ex multiplicatione numeri $\alpha\beta$ in seipsum: equalis est quadratis numeris, numerorum $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$ partium: & numero plano ex multiplicatione numerorum $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$ bis facta, producto. (Conclusio) Si igitur numerus aliquis in duos numeros divisus fuerit: quadratus numerus totius, equalis est quadratis partium: & numero plano ex multiplicatione partium bis facta producto. quod demonstrandum erat.

Πρότασις ε. θεώρημα.

Ε αν ἄρπιθρος δίχαδιαφρεθῆ: δια-
ρεθῆ δὲ καὶ εἰς αὐτοὺς δέριθρος: ὁ ὅκτων
ἀνίσων μερῶν ὑπίπεδος, μετὰ τῷ δότῳ τοῦ
μεταξύ περιγάγων: ἵστος ἐντὸν δότῳ τῷ ἡμί-
σεος περιγάγων.

Εκθεσις.) Εἶναι γὰρ ἄρινος

δέριθρος ὁ αῖ: Ἐδιηρηθω
δίχαδιμήν εἰς τοῦ ἀγ., γῆ:

αὐτοσαχῆ γέ εἰς τοῦ ἀδ., δβ.

(Διοργομός.) Λέγω ὅποι
δότῳ τῷ γῆν περιγάγων θρῷ:

ἵστος ἐντὸν δότῳ τῶν ἀδ., δε

ὑπίπεδῶν, μὲν τοῦτο τῷ τῷ
γῆδ περιγάγων. (Κατα-
σκηνή.) Εἶναι γὰρ ἀπὸ μήν

τῷ γῆβ περιγάγων θρῷ ὁ εἰ-
ςκδὲ τῶν αἰδ., δβ. ὑπίπε-

δ θρῷ ὁ γῆ. δότῳ δὲ τῷ δγ περιγάγων θρῷ ὁ γῆ.

(Απόδειξις.) Καὶ εἴπει ὁ βῆ αἱριθρὸς διηρη-
τημένη εἰς δύο αἱριθροὺς τοῦ δε, δγ. εἴπειν δέ
ὁ ἀπὸ τῷ βῆ περιγάγων θρῷ, τῷτ' εἴπειν ὁ εἰστος
εἰς δότῳ τῶν βδ., δγ περιγάγων, μετὰ τοῦ

δῆ

Proposicio V. Theorema.

SInumerus aliquis par, diuisus fuerit in duas partes æquales: deinde idem numerus rursus dividatur in partes inæquales: numerus planus qui fit ex multiplicatione partiū inæqualium, cum quadrato numeri interpositi: æqualis est quadrato dimidiij numeri.

Expositio.) Sit enim ab numerus par, diuisus in duos æquales numeros $\alpha\gamma$, $\gamma\zeta$: & in duos numeros inæquales $\alpha\delta$, $\delta\zeta$. (*Διορθμός.*) Dico quod quadratus numerus, qui fit ex multiplicatione dimidiij numeri $\gamma\zeta$ in seipsum: æqualis sit numero plano, qui fit ex multiplicatione numerorum $\alpha\delta$, $\delta\zeta$ inæqualium: & quadrato numeri $\gamma\delta$ interpositi. (*Κατασκ.*) Fiat quadratus numerus ex multiplicatione numeri $\gamma\zeta$ dimidiij in seipsum, & sit numerus ε . Planus verò ex multiplicatione $\alpha\delta$, $\delta\zeta$ numerorum inæqualium, numerus $\zeta\eta$: deniq; numeri $\delta\gamma$ intercepti, fiat quadratus numerus $\kappa\theta$. (*Απόδειξις.*) Quoniam numerus $\beta\gamma$ diuisus est in $\beta\delta$, $\delta\gamma$ numeros, idcirco quadratus numeri $\beta\gamma$: hoc est numerus ε , æqualis est quadratis numerorum $\beta\delta$, $\delta\gamma$: & numero plano, qui fit ex multiplicatione numerorum $\beta\delta$, $\delta\gamma$ bis facta. (*Κατασκευή τῶν ἀποδεῖξεων.*)

F 5 - Sit

θίσ ἐκ τῶν βδ, δγ. (Κατασκεύη ἡ ἀποδάξιας.) Εἶναι ἐν ἀπὸ μὴ τῷ βδ περιάγωνος ὄκλος: ἀπὸ δὲ τοῦ δέργοντος ὁ κόκκινος ἔχατερ Θεοτῶν λμ, μν. ὅλοι θεοφόροι κόκκινοι εἰσὶ τῷ θεῷ. Καὶ ἐπεὶ ὁ Βδέαυτον πολλαπλασιάσας ἐποίησε τὸν κλ: μετρεῖ ἀρχαὐτὸν, καὶ τὰς ἐν ἑαυτῷ μονάδας. πάλιν ἐπεὶ ὁ γδ, τὸν δέ πολλαπλασιάσας τὸν λμ ἐποίησε. ὁ ἀρχαδέ μετρεῖ τὸν λμ, καὶ τὰς ἐν τῷ γδ μονάδας. ἐμέτρει δὲ καὶ τὸν κλ, καὶ τὰς ἐν αὐτῷ μονάδας: ὅλον ἀρχεῖ τὸν κμ μετρεῖ ὁ δέ, καὶ τὰς ἐν τῷ γβ μονάδας. ἵστις δὲ ὁ γδ τῷ γα. ὁ ἀρχαδέ, μετρεῖ τὸν κμ καὶ τὰς ἐν τῷ γα μονάδας. πάλιν ἐπεὶ ὁ γδ πολλαπλασιάσας, τὸν δέ ἐποίησε τὸν μν. ὁ ἀρχαδέ, μετρεῖ τὸν μν, καὶ τὰς ἐν τῷ δγ μονάδας, ἐμέτρει δὲ καὶ τὸν κμ, καὶ τὰς ἐν τῷ αγ μονάδας. ὅλον ἀρχεῖ τὸν κν μετρεῖ ὁ βδ, καὶ τὰς ἐν τῷ αδ μονάδας. ὑπόκριψις γδ. ἵστις ἀρχεῖ εἴτε ὁ γη, τῷ κν. οἱ γδ τῷ αἰτεῖσθαις πολλαπλασιοι, ἵστις ἀλλήλοις εἰσὶν. εἴτε δὲ καὶ ὁ γθ. τῷ γδ ἵστις. ἐκάτερος γδ ὑπόκριψις ἀπὸ τῷ γδ, περιάγων Θεοτῶν. ὅλοι θεοφόροι κόκκινοι, ὅλως τῷ γθ ἵστις

εἴτε

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

nume-

ἘΓΙΝ. ἐΓΙΝ ΔΕ ΚΤΑΣΕΩΝ ΧΕΙΣ ΙΟΟΣ. ΗΓΑΥ Ο ΖΘ ΆΡΧΑ ΤΑ
ΞΙΣΘ ΕΓΙΝ. ΗΓΑΥ ΕΓΙΝ Ο ΜΕΝ ΖΘ, Ο ΚΗ ΤΑΝ ΣΕΔ, ΔΙΣ
ΠΙΠΕΔΟΣ: ΜΗ ΤΣ ΑΠΩ ΣΔΥ ΤΕΤΣΑΥΛΛΩΝ. Ο ΔΙΕ
Ε, Ο ΑΠΩ ΤΟΣ ΥΒ ΤΕΤΣΑΥΛΛΩΝΟΣ. Ο ΆΡΧΑ ΚΗ ΤΑΔ,
ΔΙΣ ΠΙΠΕΔΘ, ΜΗ ΤΣ ΑΠΩ ΤΟΣ ΔΥ ΤΕΤΣΑΥΛΛΑ-
ΛΩΝ, ΙΣΘ ΕΓΙΝ ΤΩ ΑΠΩ ΤΟΣ ΥΒ ΤΕΤΣΑΥΛΛΩΝ.
(Συμπέρασμα.) ΕΑΝ ΆΡΧΑ ΑΡΗΘ ΣΔΕΙΘΜΟΣ,
ΔΙΑΥΡΕΘΗ ΔΙΧΑ: ΔΙΑΥΡΕΘΗ ΔΕ ΣΕ ΕΙΣ ΑΝΙΣΩΣ ΔΔΕΙ-
ΜÙΣ: Ο ΚΗ ΤΑΝ ΑΝΙΣΩΝ ΜΕΡΩΝ ΠΙΠΕΔΘ: ΜΕ-
ΤΑ ΤΣ ΑΠΩ ΤΟΣ ΜΕΛΑΧΝ ΤΕΤΣΑΥΛΛΩΝ: ΙΣΘ ΕΓΙΝ
ΤΩ ΑΠΩ ΤΣ ΗΜΙΣΕΘ ΤΕΤΣΑΥΛΛΩΝ. Ο ΔΩΣ ΕΔΕ
ΔΕΙΞΑ.

Πρότασις 5. Ιεώρημα.

Ε Ανάγεις ὁ ἀριθμὸς, διαιρεθῆ δίχα: τοῦ
τεθῆ δέ πιστόπω: ὃ ἐκ τοῦ ὅλη, Σὺ τῷ
τεσσαριμένῳ: καὶ τῷ τεσσαριμένῳ Ἀπίπεδος,
μεία ταῦτα τὸ τοῦ ἡμίσεως τετραγώνῳ: οὐ τοῦ
ἐπί τῷ δύποτῷ τῷ συγκειμένῳ, ἐκτεινεῖ τοῦ ἡμίσε-
ως, καὶ τοῦ τεσσαριμένου τετραγώνω.

Εκθεσις.) Αριθμός ο αβ, δημό-
σιων

numero ε, æqualis est numerus κξ. Ergo & ζο numerus æqualis est numero ε, & numerus ζο est numerus planus, ex multiplicazione numerorum ad, δε factus: cum quadrato numeri δγ. numerus verò ε quadratus numeri γβ. (Συμπέρασμα.) Quare planus numerus factus ex multiplicatione numerorum ad, δε inæqualium cum quadrato numeri δγ intercepti: æqualis est quadrato numeri γβ 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.

SI numerus par, diuisus fuerit in duos numeros æquales, & adiiciatur ei aliquis aliis numerus: tum planus numerus, qui fit ex multiplicatione numeri totius cum adiecto, & numeri adiecti, vna cum quadrato dimidij numeri: æqualis est quadrato, numeri ex dimidio & numero adiecto compositi.

*Exthesis.) Par enim numerus αβ, diuida-
tur in*

Θωδίχα εἰς τὸν ἄγ,
ὑπέρθιμός: οὐκὶ πε-
σκέατω αὐτῷ ἐπερός
πις αἱρίθμος ὁ ἔδ. (Διο
εισμός.) Λέγω ὅποι
ἐκ τῶν ἀδ, δβ ὁ θί-
πεδΘ, μῆτρα τοῦτο
τοῦ γράμματος περγαμώνου:
ἴσσος ἐνὶ τῷ ἀπὸ τοῦ
γράμματος περγαμώνω. (Κά-
πισκόδη.) Εἶναι γὰρ
ἀπὸ μὲν τῷ γράμματος
γωνΘ ὁ ἔ, ἐκ δὲ τῶν
ἀδ, δβ ὁ θίπεδΘ ὁ

ζη: διπο' δὲ τοῦ γράμματος ὁ ἔθ. (Από-
δεξις.) Καὶ ἐπειδὴ ὁ ἀπὸ τῷ γράμματος τοῖς
ἀπὸ τῶν δβ, βγ: μετὰ τῷ δῆταις ἐκ τῶν δβ,
βγ: εἶναι ἀπὸ μὲν τῷ βδόν κλ: ἐκ δὲ τῶν δβ,
βγ: εἰκάπερ Θ τῶν λμ, μν: ἀπὸ δὲ τῷ βγό
νξ. ὁ λ Θ ἀρχόνξ: ίσσος ἐνὶ τῷ ἔ. οὐκὶ ἐπειδὴ βδ ἐσ-
τὸν πολλαπλασίας τὸν κλ πεποίηκε.
οὐδὲ βδ, μετρεῖ τὸν κλ, κατὰ τὰς ἐπιτοῦ

δ
4
β
3
γ
3
α
ε
ζ

η
49
η
40

etur in duos numeros aequales $\alpha\gamma$, $\gamma\zeta$: ei \bar{q} adiiciatur aliis numerus $\beta\delta$. ($\Delta\iota\sigma\mu\circ\varsigma$.) Dico quod numerus planus, ex multiplicatione numerorum ad, $\delta\zeta$ factus, cum quadrato numeri $\gamma\beta$: aequalis sit quadrato numeri $\gamma\delta$. ($K\alpha\lambda\alpha\tau\kappa\delta\eta$.) Sit enim quadratus numerus numeri $\gamma\delta$, numerus ϵ : planus vero ex numerorum ad, $\delta\zeta$ multiplicatione factus, numerus $\zeta\eta$: deniq \bar{u} quadratus numeri $\gamma\zeta$, numerus $\eta\theta$. ($A\pi\bar{o}\delta\epsilon\xi\varsigma$.) Quoniam quadratus numeri $\gamma\delta$, aequalis est quadrato numerorum $\delta\zeta, \zeta\gamma$, cum plano numero, qui fit ex multiplicatione numerorum $\delta\zeta$, $\zeta\gamma$ bis facta. sit quadratus numeri $\zeta\delta$, numerus $\kappa\lambda$: plani vero ex multiplicatione numerorum $\delta\beta, \beta\gamma$ bis facta, uterq \bar{u} numerorum $\lambda\mu, \mu\nu$. quadratus deniq \bar{u} numeri $\beta\gamma$ numerus $v\xi$. Totus igitur $\kappa\xi$, aequalis erit quadrato numeri $\gamma\delta$. sed quadratus numeri $\gamma\delta$ est numerus ϵ . Ergo numerus $\kappa\xi$, aequalis est numero ϵ . Et cū numerus $\beta\delta$ multiplicando seipsum, produxit numerum $\kappa\lambda$. ergo numerus $\beta\delta$ metitur numerum $\kappa\lambda$, iuxta unitates, quae in seipso sunt.

μονάδας. μετρεῖ δὲ καὶ τὸν λμ, καὶ τὰς ἐν τῷ
γῇ μονάδας. ὅλον ἀρχα τὸν κμ μετρεῖ ὁ δβ,
καὶ τὰς ἐν τῷ γῇ μονάδας. καὶ ἐπεὶ ὁ δβ με-
τρεῖ ἐτὸν κν, κατὰ τὰς ἐν τῷ γῇ μονάδας.
ἴσθι δὲ ὁ γῆ, τῷ γῇ, τῷ σόκηται γῇ. ὅλον ἀ-
ρχα τὸν κν, μετρεῖ ὁ δβ, καὶ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μο-
νάδας. ἀλλὰ μὴν καὶ τὸν γῆ μετρεῖ ὁ δβ, κα-
τὰ τὰς ἐν τῷ αὐτῷ μονάδας, τῷ σόκηται γῇ
ὁ γῆ ἐκ τῶν αὐτῶν, δβ. οὕτω ἀρχα ὁ γῆ, τῷ κν.
ἐντὸς δὲ καὶ ὁ θῆ τῷ νέοντος. ἐκάτερον γὰρ εὗν
ὁ ἀπὸ τῷ γῇ περιγάνων. οὕτως ἀρχα ὁ γῆ:
τῷ κν εὗν οὕτως. ὁ δὲ καὶ ἀπεδείχθη τῷ εἰ.
οὕτως: καὶ ὁ γῆ ἀρχα τῷ εὗν οὕτως εὗν. καὶ εὗν ὁ μὲν
γῆ: ὁ ἐκ τῶν αὐτῶν, δβ, μὲν τῷ ἀπὸ τοῦ γῆ πε-
ριγάννεν. ὁ δὲ εἰ, ὁ ἀπὸ τῷ γῆ. ὁ ἀρχα ἐκ τῶν
αὐτῶν, δβ, μετὰ τῷ ἀπὸ τοῦ γῆ: οὕτως τῷ αὐ-
τῷ τοῦ γῆ περιγάννεν. (Συμπέρασμα.)
Εὰν ἀρχα ἄριν οὕτως αριθμὸς διαιρεθῇ δίχα:
περιστερῆ δὲ τις αὐτῷ: ὁ ἐκ τοῦ ὅλου Σωτῆ
περισκεπτένω, καὶ τῷ περισκεπτένῳ ἔπειτεδος,
μὲν τῷ ἀπὸ τῷ ημίσεος περιγάννεν: οὕτως εὗν
τῷ ἀπὸ τῷ συγκέμενῳ, ἐκτε τῷ ημίσεο, καὶ
τῷ περισκεπτένῳ περιγάννεν. οὕτως ἔδει δεῖξαι.

Πρότι-

sunt verum metitur etiam numerum λu per unitates
 quae sunt in $\gamma\beta$ numero. quare numerus $\lambda\beta$ totum nu-
 merum λu metitur penes unitates, quae sunt in nu-
 mero $\gamma\beta$. sed et numerus $\lambda\beta$, metitur numerū μv per
 unitates quae sunt in numero $\gamma\beta$: & numerus $\gamma\beta$, est
 aequalis numero $\gamma\alpha$. illud enim proponitur. Ergo nu-
 merus $\lambda\beta$, totum numerum λu metitur iuxta unita-
 tes quae sunt in numero $\alpha\beta$. verum numerus $\lambda\beta$ me-
 titur etiam numerum $\beta\gamma$ per unitates quae sunt in nu-
 mero $\alpha\beta$: quia proponitur numerum $\beta\gamma$, esse planum
 ex multiplicatione numerorum $\alpha\beta$ $\lambda\beta$ factum. Qua-
 renumerus $\beta\gamma$ erit aequalis numero λu sed $\theta\eta$ numerus
 etiam est aequalis numero $v\beta$. quia uterque est nume-
 rus quadratus numeri $\gamma\beta$. Totus igitur $\theta\eta$ numerus,
 aequalis est λu numero: & λu numerus, demonstratus
 est aequalis esse numero v . Itaque $\theta\eta$ numerus etiam erit
 aequalis numero v , & numerus $\beta\gamma$ est numerus pla-
 nus, ex multiplicatione numerorum $\alpha\beta$, $\lambda\beta$ factus:
 cum quadrato numeri $\beta\gamma$: numerus vero v , quadra-
 tus numeri $\gamma\beta$. Quare numerus planus, ex multipli-
 catione numerorum $\alpha\beta$, $\lambda\beta$, cum quadrato numeri
 $\gamma\beta$: aequalis est quadrato numeri $\gamma\beta$. ($\Sigma \nu \mu \pi \epsilon \rho \alpha \sigma \mu \alpha$.)
 Si igitur numerus par, diuisus fuerit in duos nu-
 meros aequales, & adiiciatur ei aliquis alius nume-
 rus, tum numerus planus, qui fit ex multiplicatione
 totius numeri cum adiecto, & numeri adiecti, una
 cum quadrato dimidiij numeri: aequalis est quadrato
 numeri compositi ex dimidio, & adiecto. Quod de-
 monstrandum erat.

Πρότασις ζ. Γεώργιου.

E Αν αἱριθμὸς διαγρεθῇ, εἰς δύο αἱριθμὸς ὁ
ἀπὸ τῷ ὅλῳ περιέγων Θ , μῆτρα τῷ ἀφ
ἐνὸς τῶν μερῶν περιέγων: ἵστηται δῆλος
ὅτι τοῦ ὅλου, καὶ τῷ εἰρημένῳ μέρει, ὅπποι
δω, μῆτρα τῷ δύο τοῦ λοιποῦ μέρεις περιέγων.

$\begin{array}{r} 6 \\ \times 8 \\ \hline 48 \\ 8 \\ \hline 64 \end{array}$	$\begin{array}{r} 64 \\ 25 \\ \hline 39 \end{array}$
$\begin{array}{r} 3 \\ \times 25 \\ \hline 75 \\ 5 \\ \hline 25 \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ 9 \\ \hline 89 \end{array}$
$\begin{array}{r} 5 \\ \times 8 \\ \hline 40 \\ 5 \\ \hline 40 \end{array}$	$\begin{array}{r} 80 \\ 40 \\ \hline 80 \end{array}$
$\begin{array}{r} 5 \\ \times 3 \\ \hline 15 \\ 3 \\ \hline 9 \end{array}$	$\begin{array}{r} planus bisfacta. \\ quad:reliq:partis \beta. \\ planus bisfacta multipl. \\ quad:reliq: part: \end{array}$

Εκτεσις.) Αρχιθμὸς γδὲ ἄλι, διηρήθω εἰς
αὐτὸν ἀγ, γε δέριθμὸς. (Διορεσμὸς.) Λέγω ὅπ

Propositio VII. Theorema.

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

$$\begin{array}{r}
 6 \quad 8 \\
 | \quad | \\
 - \quad - \\
 64 \quad \text{quad:totius.} \quad 84 \quad \text{quad:totius } \alpha\beta. \\
 | \quad | \\
 5 \quad 5 \\
 | \quad | \\
 - \quad - \\
 25 \quad \text{quad:partis.} \quad 89 \quad \text{quad:partis } \alpha\gamma. \\
 | \quad | \\
 8 \quad 8 \\
 | \quad | \\
 - \quad - \\
 40 \quad \text{planus bis facta.} \quad 40 \quad \text{planus bis facta.} \\
 | \quad | \\
 3 \quad 3 \\
 | \quad | \\
 - \quad - \\
 9 \quad \text{quad:reliqu:part.} \quad 89 \quad \text{quad:reliqu:partis } \beta\gamma. \\
 \end{array}$$

SCD LYON
Mathématiques

Exœsis.) Numerus $\alpha\beta$, diuidatur in numeros $\alpha\gamma, \gamma\beta$. (Διορθωμὸς.) Dico quod numeri

G 2 meri

οἱ ἀπὸ τῶν βαρ., ἀγαπητάγωνοι: ἵστι εἰσὶν πολὺς ὅκτῶν βαρ., ἀγαπητόπεδω, μὲν τοῦτον
τὴν βυτηράγών. (Απόδειξις.) Εἰσὶ γὰρ
οἱ ἀπὸ τῆς αβητηράγων Θ., ἵστι εἰσὶ τοῖς ἀπὸ^τ
τῶν βηρ., γα. καὶ ταῦθις ὅκτῶν βηρ., γα. καὶ
νος ψευσκείμων οἱ ἀπὸ τῆς αγαπητηράγων Θ.
οἱ ἀρχαῖοι τοῦ βαρ., μετὰ τῆς ἀπὸ τὴν βηρ.:
ἵστι δύσι τοῖς ἀπὸ τῆς αγαπητηράγωνοις. καὶ εἴη
ταῦθιστοῦ γε, μὲν τὴν δῆστις ὅκτῶν βηρ., γα.
καὶ εἰσὶ ἀπαξ ὅκτῶν βαρ., αγ.: ισ Θ. εἰσὶ πολὺ^τ
ἀπαξ ὅκτῶν βηρ., γα., μὲν τῆς απὸ τοῦ γαπη-
τηράγών. οἱ ἀρχαῖστις ὅκτῶν βαρ., αγ.: ἵστι εἰσὶ^τ
ταῦθις ὅκτῶν βηρ., γα., μετὰ δύο τῶν απὸ^τ
τὴν γαπητηράγων. καὶ νος ψευσκείμων οἱ ἀ-
πὸ τῆς βηρητηράγων Θ. δύο ἀρχαῖοι τητηράγω-
νοι ἀπὸ τῆς αγ.: καὶ εἴσι ἀπὸ τῆς γε, μετὰ τῆς
δῆστις ὅκτῶν βηρ., γα.: ιστι εἰσὶ ταῦθις δῆστις ὅκτῶν
βαρ., αγ. μὲν τῆς απὸ τὴν βηρ., αγ., μετὰ τοῦ
τητηράγων Θ., μὲν τῆς απὸ τῆς αγαπητηρά-
γών: ιστι εἰσὶ ταῦθις δῆστις ὅκτῶν βαρ., αγ., μετὰ τοῦ
ἀπὸ τῆς λοιπῆς γε μέρης τητηράγων. (Συμ-
πέρασμα.) Εἰπεν ἀρχαῖοι θητοὶ διαιρεθῆ εἴη
δύο αριθμοῖς: οἱ ἀπὸ τῆς ὄλης τητηράγων Θ.,
μὲν

meri quadrati numerorum $\beta\alpha$, $\alpha\gamma$: æquales
sunt numero plano, ex multiplicatione nume-
rorum $\beta\alpha$, $\alpha\gamma$ bis facta, cum quadrato nume-
ri $\gamma\beta$. (Αὐτόδειξις.) Cum enim quadratus
numeri $\alpha\beta$, sit æqualis quadratis numerorum
 $\beta\gamma$, $\gamma\alpha$, & numero plano ex multiplicatione numerorū
 $\beta\gamma$, $\gamma\alpha$ bis facta: communis addatur quadratus numeri
 $\alpha\gamma$. Ergo quadratus numeri $\alpha\beta$, cum quadrato numeri
 $\alpha\gamma$: æqualis est duobus quadratis numeri $\gamma\alpha$, & uno
quadrato numeri $\gamma\beta$: cum numero plano, ex multipli-
catione numerorum $\beta\gamma$, $\gamma\alpha$ bis facta. Quoniam vero
numeris planis, ex multiplicatione $\beta\alpha$, $\alpha\gamma$ numero=
rum semel facta: æqualis est numero plano ex multipli-
catione $\beta\gamma$, $\gamma\alpha$ semel facta, vna cum quadrato $\gamma\alpha$.
numeris itaq; ex multiplicatione $\beta\alpha$, $\alpha\gamma$ bis facta: æ=
qualis erit numero ex multiplicatione $\beta\gamma$, $\gamma\alpha$ bis facta:
cum duobus quadratis numeri $\gamma\alpha$. Communis ad-
datur quadratus numerus $\beta\gamma$. ergo duo quadrati nu-
meri $\alpha\gamma$, & unus quadratus numeri $\gamma\beta$: cum numero
plano, ex multiplicatione $\beta\gamma$, $\gamma\alpha$ bis facta: sunt æqua-
les numero plano, ex numerorum $\beta\alpha$, $\alpha\gamma$ multipli-
catione bis facta, cum quadrato numeri $\gamma\beta$. Quare qua-
dratus numeri $\alpha\beta$, cum quadrato numeri $\alpha\gamma$: est æqua-
lis numero plano, ex multiplicatione $\beta\alpha$, $\alpha\gamma$ numero=
rum bis facta cū quadrato numeri $\gamma\beta$. (Συμπλέσωμα.)
Si igitur numerus aliquis diuidatur in duos numeros:
quadratus totius numeri, cum quadrato huic par-

G 3 tis:

μῆ τῷ ἀφ' ἐνὸς τῶν μερῶν περισταγάντες: ἴσθι
ἔτι τῷ δίσ τοι τῷ ὅλῳ, καὶ τοῦ εἰρημένου με-
ρῶς οὐπισθέδω, μελάτη τῷ ἀπὸ τοῦ λοιποῦ με-
ρῶς περισταγάντες. ὅπῃ ἔδει δεῖξαι.

Πρόσοις η. Θεώρημα.

ΕΑν δέριθμὸς εἰς δύο αἱριθμὸς διαιρεθῇ:;
περιέκις ὡκ τοῦ ὅλου, καὶ ἐνὸς τῶν μερῶν
Οὐπισθέθι, μῆ τῷ διποτῷ τῷ λοιπῷ μέρες π-
τραγάντες: ἴσθι ἔτι τῷ ἀπὸ τῷ ὅλῳ, καὶ τοῦ
περιέρημένου μέρες ὡς ἀφ' ἐνὸς περιγάνω.

Εκθεσις.) Αἱριθμὸς γνός ἄβ, διηρήθωεις
δύο δέριθμὸς σὺν ἄγ, ὥβ. (Διορισμὸς.) Λέ-
γω ὅποι περιέκις ὡκ τῶν ἄβ, ὥβ, μελάτη τοῦ
ἀπὸ τῷ ἀγ περισταγάντες: ἴσθι ἔτι τῷ ἀπὸ
ἄβ, ὥβ ὡς ἀφ' ἐνὸς περισταγάνω. (Καλασκ.)
Κείθω γὰρ τῷ ὥβ, αἱριθμῶ, ἴσος ὁ βδ. (Α-
πόδειξις.) Καὶ ἐπεὶ ὁ ἀπὸ τῷ ἀδ, ἴσθι ἔτι
τοῖς ἀπὸ τῶν ἄβ, βδ περισταγάνοις: καὶ τῷ δίσ
ὑκ τῶν ἄβ, βδ οὐπισθέδω: καὶ ἔτιν ὁ βδ ἴσθι
τῷ βδ. ἔτιν ἄρχο ὁ ἀπὸ τῷ ἀδ περισταγάνθι,
ἴσθι τοῖς ἀπὸ τῶν ἄβ, βδ περισταγάνοις: καὶ
τῷ δίσ ὡκ τῶν ἄβ, βδ οὐπισθέδω. τὰ δέ διπο-

τῶν

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

Propositio VIII. Theorema.

Si numerus diuidatur in duos numeros: sum 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 $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$. ($\Deltaιορισμός$) Dico quod numerus planus, ex multiplicatione numerorum, $\alpha\gamma$, $\beta\gamma$ quater facta, cum quadrato numeri $\alpha\gamma$: æqualis sit quadrato numeri $\alpha\beta$, $\beta\gamma$ tanquam vnius esset numeri quadratus. ($\Κατάκευθ.$) Fix et enim numero $\beta\gamma$, æqualis numerus $\beta\delta$. ($\Απόδειξις$.) 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. deinde 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 numero rum $\alpha\beta$, $\beta\gamma$ bis facta, & quadrato numeri $\alpha\gamma$. quadrata

G 4 autem

6	8	8	8
	2	2	2
2	<u>16</u>	<u>16</u>	<u>16</u>
γ			
		64	planus ex quaterfacta multiplicatione.
	6		
	6		
6			36 quad: reliq:
	10		
	10		
			100 quad. totius & part:
a			
		64	
		36	
			100 planus & quad: reliq:

τῶν ἀβ, βῆτε τετράγωνα: οὐδὲν τῷ δίσκῳ
 τῶν ἀβ, βῆτε πιπερέδω: καὶ τῷ ἀπὸ τῷ αὐτῷ τετράγωνῷ:
 εἰνὰς ἀρχο ἀπὸ τῷ αὐτῷ τετράγωνῷ, οὐδὲν
 τῷ περιστάκις σκητῶν ἀβ, βῆτε πιπερέδω:
 καὶ τῷ ἀπὸ τῷ αὐτῷ τετράγωνῷ, οὐδὲν
 εἰνὰς ἀπὸ τῷ αὐτῷ τετράγωνῷ, οὐδὲν τῷ βῃ,
 εἰνὰς ἀρχο ὁ ἀπὸ τῷ αὐτῷ τετράγωνῷ, βῆτε
 αὐτῷ τετράγωνῷ

$ \begin{array}{r} 6 \\ \\ 2 \\ \\ 16 \\ \\ 64 \end{array} $	$ \begin{array}{cccc} 8 & 8 & 8 & 8 \\ 2 & 2 & 2 & 2 \\ \hline 16 & 16 & 16 & 16 \end{array} $ <p style="text-align: center;">$\overbrace{16 \quad 16 \quad 16 \quad 16}$</p> <p style="text-align: center;">64 planus ex quaterfacta multiplicatione.</p>
$ \begin{array}{r} 6 \\ \\ 6 \\ \\ 36 \\ \\ 100 \end{array} $	<p>quad: reliq:</p>
$ \begin{array}{r} 10 \\ \\ 10 \\ \\ 100 \end{array} $	<p>quad: totius & partis.</p>
$ \begin{array}{r} 64 \\ \\ 36 \\ \\ 100 \end{array} $	<p>planus, & quad: reliq:</p>

autem numerorum $\alpha\beta$, $\beta\gamma$, sunt & qualia numero plano ex multiplicatinue numerorum $\alpha\beta$, $\beta\gamma$ bis repetita, & quadrato numeri $\alpha\gamma$. quare numerus quadratus numeri $\alpha\delta$, erit & qualis numero plano ex multiplicatione numerorum $\alpha\beta$, $\beta\gamma$ quater repetita, & quadrato numeri $\alpha\gamma$. sed quadratus numeri $\alpha\delta$, est quadratus numerorum $\alpha\beta$, $\beta\gamma$, tanquam esset unius numerus. quia numerus $\beta\delta$, est & qualis numero $\beta\gamma$. Quare quadratus $\alpha\beta$, $\beta\gamma$ numerorum, tanquam esset unius numeri quadratus, & qualis est numero plano

G 5 ex

τετράγωνον: ἵστοι τῷ πετράκις ὡς τῶν ἄβ,
βγ, καὶ τῷ ἀπὸ τῷ αγ. (Συμπέρασμα.)
Εαὐτὸς αἴριθμὸς εἰς δύο δέιθμὸς διαιρεῖται
ὁ πετράκις ὡς τῷ ὅλῳ, καὶ ἐνὸς τῶν μερῶν εἰ-
πίστεψεν, μὲν τῷ δόπον τοῦ λοιποῦ μερός πε-
τραγών: ἵστοι τῷ δόπον τῷ ὅλῳ, καὶ τοῦ
περιφερομένου μερός, ὡς ἀφ' ἐνὸς πετραγών.
Οὗτος ἐδίδειξεν.

Πρότασις θ. Θεώρημα.

ΕΑγάριθμὸς διαιρεθῆ δίχα, ἐπειδὲ διαιρε-
θῆ ἔτι εἰς αὐτούς αἱριθμὸς οἱ δόπον τῶν αὐ-
τῶν δέιθμῶν πετράγων: διπλάσιοι εἰσὶ τῷ
ἀπὸ τῷ ἡμισείας πετραγών, μὲν τῷ ἀπὸ τοῦ
μεταξὺ πετραγών.

Ἐκθεσις.) Αρὴν ἕντελον αἱριθμὸς ὁ ἄβ, δίχα
διηρήθω εἰς τοῦ αγ, γένε αἱριθμὸς: εἰς αὐ-
τούς δὲ διηρήθω τοῦ ἀδ, δέ. (Διορισμός.)
Λέγω δὲ οἱ δόπον τῶν ἀδ, δέ β πετράγων: δι-
πλάσιοι εἰσὶ τῶν ἀδωντῶν αγ, γένε πετραγώ-
νων. (Απόδειξις.) Επειδὴ ἀρὴν αἱρι-
θμὸς ὁ ἄβ, εἰς ἕτερον μὲν ὁ ἡρητικοῦ τοῦ αγ, γένε,
εἰς αὐτούς δὲ τοῦ ἀδ, δέ β. ὁ ἀρεὶς ὡς τῶν ἀδ,
δέ β,

ex multiplicatione numerorum $\alpha\beta$, $\gamma\beta$ qua-
ter repetita, & quadrato numeri $\alpha\gamma$. ($\Sigma\mu-\pi\epsilon\sigma\mu\alpha$.) Si igitur numerus diuidatur in
duos numeros: tum planus numerus qui fit ex
multiplicatione totius, & vnius partis qua-
ter repetita, cum quadrato partis reliquæ: est
equalis quadrato totius & prædictæ partis,
tanquam effet quadratum vnius numeri.
quod erat demonstrandum.

Propositio IX. Theorema.

SI numerus diuidatur in duos numeros æ-
quales, atq; iterum in partes diuidatur in-
æquales: numeri quadrati numerorum inæ-
qualium, duplisunt quadrati eius, qui fit ex
multiplicatione dimidiij in seipsum, cum qua-
drato numeri inter ipsos intercepti.

Expositio.) Numerus enim $\alpha\beta$, qui est par,
diuidatur in numeros $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$, æquales: & in
numeros $\alpha\delta$, $\delta\beta$ inæquales. ($\Delta i o \sigma i \sigma \mu \circ s$.) Dico quod
quadrati numerorum $\alpha\delta$, $\delta\beta$, duplisint quadratorum
qui fiunt ex multiplicatione numerorum $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$ in sei-
pos. ($A \tau \omega \delta \alpha \xi s$.) Cū enim numerus $\alpha\beta$ sit numerus
par, diuisus etiā sit in numeros $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$: æquales, & po-
stea in $\alpha\delta$, $\delta\beta$ numeros inæquales. numerus itaq; plaz-
sus ex multiplicatione numerorum $\alpha\delta$, $\delta\beta$ factus,
cum

$$\begin{array}{r}
 6 & 8 & 2 \\
 8 & 8 & 2 \\
 \hline
 64 \text{ quad:} & & 4 \text{ quad:} \\
 \\
 2 & & \\
 \delta & & \\
 \\
 3 & & 64 \\
 & & 4 \\
 & & \hline
 68 \text{ quad: inæqual:} & \\
 \\
 \gamma & & 68 \\
 & & 34 \\
 \hline
 & & 2. \\
 \\
 5 & & 25 \\
 & & 5 \\
 & & \hline
 25 \text{ quad: dimidij.} & \\
 \\
 \alpha & & 25 \\
 & & 9 \\
 & & \hline
 9 \text{ qua: intercep:} & 34 \text{ quad: dimid:} \\
 & & \text{& intercepti.}
 \end{array}$$

δβ, μῆτρα ποτε τοῦ γένους οὐκέτι τῷ αὐτῷ τοῦ
 αγαθού περισσαγώνων. οὐδὲν διάφορον τῶν αδελφῶν
 μῆτρα ποτε τοῦ γένους περισσαγώνων: διαπλάσιον
 διάφορον τοῦ γένους περισσαγώνων. Καὶ
 ἐπειδὴ δίχα διηρηταῖς σύναγοντες, γέρες δια-
 φορὰ ποτε τοῦ γένους, περισσαγώντες: περισσαπλάσιος
 διάφορον τοῦ γένους τοῦ γένους περισσαγώνων. Ιερομόναχος
 διάφορον τοῦ γένους τοῦ γένους τοῦ γένους περισσαγώνων.
 Ηγέτης διάφορον τοῦ γένους τοῦ γένους τοῦ γένους περισσαγώνων.
 Επειδὴ

cum quadrato numeri $\delta\gamma$: est æqualis quadra-
to numeri $\alpha\beta$. Ergo numerus planus ex mul-
tiplicatione numerorum $\alpha\beta$, $\delta\beta$ bis facta cum
duobus quadratis numeri $\gamma\delta$: duplus est qua-
drati, numeri $\alpha\beta$. Cum etiam $\alpha\beta$ numerus sit
diuisus in duos numeros $\alpha\beta$, $\gamma\beta$ æquales: id-
circo quadratus numeri $\alpha\beta$, quadruplus es-
t numeri quadrati, ex multiplicatione numeri
 $\alpha\beta$ in seipsum facti. Adhæc cum numerus
planus, ex multiplicatione numerorum $\alpha\beta$,
 $\delta\beta$ bis repetita factus, cum duobus quadra-
tis numeri $\delta\gamma$ duplus sit numeri quadrati ex
 $\gamma\alpha$ 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 $\alpha\beta$, duplus es- τ numeri ex numero-
rū $\alpha\beta$, $\delta\beta$ multiplicatione bis facta procrea-
ti, cum duobus quadratis numeri $\delta\gamma$. idcir-
co numerus, qui ex multiplicatione $\alpha\beta$, $\delta\beta$
numerorum bis facta producitur: dimidio
minor es- τ quadrato numeri $\alpha\beta$. quadrato
nempe numero bis repetito multiplicatione
numeri

αριθμοὶ, ὁ μὲν ἐτέρῳ αὐτῶν τὸν περὶ αὐτόν
ωλάσιν ὁ δὲ ἐτέρῳ διωλάσιος: ὁ περὶ αὐτάποιος διωλάσιν ἐν τῷ διωλασίᾳ. ὁ δι-
ερδόποιος τῷ αὐτῷ, διωλάσιν ἐν τοῦ διηγήσει
τῶν αὐτῶν, διβαθύρων τῶν αὐτῶν τῷ δύναμιν.
ἄρχει διηγήσει τῶν αὐτῶν, διβαθύρων τῶν αὐτῶν
τῷ αὐτῷ τοῦ αὐτοῦ, τῷ διηγήσει τῷ δύναμιν.
καὶ εἰπεῖ
ὁ διηγήσει τῶν αὐτῶν, διβαθύρων τῷ συγκριμένῳ
τῶν αὐτῶν αὐτῷ, διβαθύρων τῷ διηγήσει τοῦ
αὐτοῦ. ὁ ἄρχει συγκριμένῳ σει τῶν αὐτῶν τῷ αὐτῷ
αὐτῷ, διβαθύρων τῷ διηγήσει τῷ δύναμιν τῷ αὐτῷ,
τῷ διηγήσει τῷ δύναμιν. καὶ εἰπεῖν ὁ αὐτός τοῦ αὐτοῦ,
τοῦ αὐτοῦ τοῦ αὐτοῦ πετραωλάσιν. ὁ ἄρχει συγ-
κριμήρῳ σει τῶν αὐτῶν τῶν αὐτῶν, διβαθύρων
ἐν διωλασίᾳ τοῦ αὐτοῦ τῷ αὐτῷ, τῷ διηγήσει αὐτῷ
τῷ δύναμιν. Διωλάσιος ἄρχει ἐν τῶν αὐτῶν τῶν
αὐτοῦ, γράμμα. (Συμπέρασμα.) Εαν ἄρχει αὐτῷ
δέριθμοῖς, διαιρεθῇ δίχα, ἐπιθὲ διαιρεθῇ καὶ
εἰς ἀνίσχες δέριθμοὺς: οἱ αὐτοῦ τῶν ανίσχων δέριθ-
μῶν πετραγώνοι: διωλάσιοι εἰσὶ τῷ αὐτῷ τῷ
ημίσειας πετραγώνες, μετὰ τῷ αὐτῷ τῷ μετα-
ξύ πετραγώνες. ὁ τοῦ ἑδρᾶ δεῖξει.

Πρότα-

numeri $\delta\gamma$ in seipsum facta. & quia numerus ex multiplicatione ad, $\delta\beta$ numerorum bis facta, cum numero composito, & produc δ to ex multiplicatione numerorum ad, $\delta\beta$: equalis est quadrato numeri $a\beta$. idcirco numerus qui componitur ex quadratis numerorum 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 numerorum ad, $\delta\beta$: maior est duplo quadrati numeri $a\gamma$: numero quadrato numeri $\delta\gamma$ bis repetito. Quare duplus est quadratorum, ex multiplicatione numerorum $a\gamma$, $\gamma\delta$ bis factorum. ($\Sigma\mu\pi\epsilon\gamma\sigma\mu$.) Si igitur numerus diuidatur in duos numeros aequales: & iterum in numeros inaequales: numeri quadrati numerorum inaequalium dupli sunt quadrati eius, qui fit ex multiplicatione dimidiis in seipsum, cum quadrato numeri inter ipsos intercepti. quod demonstrandum erat.

Propo-

Πρότεροις ι. θεώρημα.

Εν αριθμούσι, διαιρεθή δίχα, της σπεθή δέ πις αὐτῷ ἐτέρῳ διαιρεθμός: οὐ αποτελεῖ λόγον ζωὴν τῷ περιστεκμένῳ: καὶ οὐ ἀποτελεῖ περιστεκμένου οὐ σωματοφόρος τετράγωνος διωλάσιοι εἰσὶ τῷ ἀπὸ ημίσεος τετραγώνῳ: καὶ τῷ δύποτοι τοῦ συγκριμένου σκῆνε τῷ ημίσεος, καὶ τῷ περιστεκμένῳ ὡς ἀφ' ἑνὸς τετραγώνου.

δ	8	2
	8	2
2	<hr/> 64 quad: αδ.	<hr/> 4 quad: αβ.
3	<hr/> 5	
3	<hr/> 5	
γ	25 quad: γδ dimidij, & adiecti.	
3	3	25 64
3	<hr/> 3	<hr/> 9 4
α	9 quad: dimid: αγ.	34. 68. 34 (2)

Εκθεσις.) Ενώ γὰρ ποιεῖ αριθμὸς οὐ αβ., καὶ διηρήθω δίχα εἰς τὸν ἄγ. γβ.: καὶ περιστεκμένως αὐτῷ ἐπερός πις αριθμὸς οὐ έδ. (Διοριθμός.) Λέγω δὲ οὐ οὐ απὸ τῶν άδ., δε τετράγωνοι, διωλάσιοι εἰσὶ τῶν απὸ τῶν ἄγ., γθ πράγμα.

Propositio X. Theorema.

Si numerus par, diuisus fuerit in duos numeros aequales, eiis addatur aliis aliquis numerus: tum numerus quadratus totius cum adiecto, & quadratus numeri adiecti: hi duo quadrati numeri coniuncti: dupli sunt quadratorum numerorum, scilicet quadrati dimidiij, & quadraticeius, qui est compositus ex numero dimidio, & adiecto, ac si unius numeri quadratus esset.

$$\begin{array}{r}
 \delta \quad 8 \quad 2 \\
 | \quad 8 \quad | \\
 2 \quad - 6 \quad 64 \text{ quad: } \alpha \beta. \quad 4 \text{ quad: } \beta \beta. \\
 | \quad 5 \quad | \\
 3 \quad 5 \quad | \\
 \gamma \quad 25 \text{ quad: } \gamma \dimidij, \& \text{adiecti.} \\
 | \quad 3 \quad 25 \quad 64 \\
 3 \quad 3 \quad 9 \quad 4 \\
 \alpha \quad - 9 \text{ quad: dimid: } \alpha \gamma. \quad 34. \quad 68. \quad 34^{(2)} \\
 \end{array}$$

Expositus.) Sit enim $\alpha\beta$ numerus par, & dividatur in duas partes aequales $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$ numeri: eiis adiiciatur aliis numerus $\delta\delta$. (**Διορθωσ.**) Dico quod numeri quadrati numerorum $\alpha\beta$, $\delta\beta$ dupli sint numerorum quadratorum

Hororum

τραγώνων. (Απόδεξις.) Επειδή δὲ ἀριθμὸς
ἀδ, διηρηταὶ εἰς τοὺς ἄν, Κδ. οἱ ἄρχα ἀπὸ τῶν
ἀδ, δέ τε τράγωνοι: ἵσοι εἰσὶν τὰς σῆς ὅκτων
ἀδ, δέ Πτιπέδω, μηδὲ τῷ ἀπὸ τῷ αὐτῷ πετρά-
γών. οὐδὲ ἀπὸ τῷ αὐτῷ πετράγων Θ, οὐ Θ εἰς
τέσσαροι τοῖς ἀπὸ τῶν αὐτῶν, γε τε τραγώνοις.
ἵσοις γαρ εἴναι οὐ αὐτῶν, τὰς γε. οἱ ἄρχα ἀπὸ τῶν
ἀδ, δέ τε τράγωνοι: ἵσοι εἰσὶ τῷ πετράγωνοις
ἀδ, δέ, καὶ τέσσαροι τοῖς ἀπὸ τῶν βῆτων, γα-
καὶ εἴπει οὐ ὅκτων ἀδ, δέ, μηδὲ τῷ ἀπὸ τῷ γῆβ,
ἵσοις εἴς τῷ ἀπὸ τῷ γῆδ. οἱ ἄρχα δίς ὅκτων
ἀδ, δέ, μετὰ δύο τῶν ἀπὸ τῷ γῆβ: οὐδὲ εἴς δύο
τοῖς ἀπὸ τῷ γῆδ. οἱ ἄρχα ἀπὸ τῶν ἀδ, δέ πε-
τράγωνοι: οὐδὲ εἰσὶ δύο τοῖς ἀπὸ τῷ γῆδ: καὶ
δύο τοῖς δύο τῷ αὐτῷ αὐτῶν αὐτῶν αὐτῷ τῷ
τῶν ἀπὸ τῶν αὐτῶν αὐτῷ, γε. καὶ εἴναι οὐ μὲν ἀπὸ τοῦ
ἀδ πετράγωνος, οὐ ἀπὸ τῷ ὅλῳ καὶ τῷ πετράγωνος:
μέντοι: οὐδὲ ἀπὸ τῷ δέ, οὐ ἀπὸ τῷ πετράγωνος:
οὐδὲ ἀπὸ τῷ γῆδ, οὐ ἀπὸ τῷ συγκέμενῃς ὅκτε
ἡμίσεος, καὶ τῷ πετράγωνος: οὐδὲ ἀπὸ τῷ ὅλῳ
τῷ πετράγωνος: οὐδὲ τῷ πετράγωνος μηδὲ τῷ αὐ-
τῷ τοῦ πετράγωνος: οὐδὲ τῷ πετράγωνος μηδὲ τῷ αὐ-
τῷ τῷ ἡμίσεος μηδὲ τῷ δύο τῷ συγκέμενου

εἰς

terum $\alpha\gamma$, $\gamma\delta$. (Απόδεξις.) Cum enim
numerus ad, diuisus sit in numeros $\alpha\beta$, $\beta\delta$:
idcirco numeri quadrati numerorum ad, $\delta\beta$
æquales sunt numero plano ex multiplicatio-
ne numerorum ad, $\delta\beta$ bis repetita facto, cum
quadrato numeri $\alpha\beta$. sed quadratus numeri
 $\alpha\beta$, æqualis est quatuor quadratis numero-
rum $\alpha\gamma$, $\gamma\beta$: quia $\alpha\gamma$ est æqualis $\gamma\beta$ nume-
ro: idcirco etiam quadrati numerorum ad,
 $\delta\beta$: æquales sunt numero plano ex multipli-
catione ad, $\delta\beta$ numerorum bis facta produ-
ctio: & quatuor quadratis numerorum $\beta\gamma$,
 $\gamma\delta$. Cum verò planus numerus ex multipli-
catione ad, $\delta\beta$ numerorum factus, cum qua-
drato numeri $\gamma\delta$: æqualis sit quadrato nume-
ri $\gamma\delta$. idcirco numerus ex multiplicatione ad
 $\delta\beta$ numerorum bis repetita factus, cum duo-
bus quadratis numeri $\gamma\delta$: est æqualis qua-
drato numeri $\gamma\delta$. Quare quadrati numero-
rum ad, $\delta\beta$: æquales erunt duobus quadratis
numeri $\gamma\delta$: & duobus quadratis numeri $\alpha\gamma$.
ergo erunt dupli quadratorum $\alpha\gamma$, $\gamma\delta$ nume-
rorum, & quadratus numeri ad, est quadra-

H 2 tis

ἐκλε τοῦ ἡμίσε^Θ, καὶ τοῦ πεσκόμενου.
 (Συμπάρεσμα:) Εαν ἄρα ἄρι^Θ αἱρ.
 μὸς δίχα διαιρεθῆ, πεστεθῆ δέ τις αἰτῶ.
 περ^Θ αἱριθμὸς, ὁ δύποτε^Θ ὅλου ζωὴ τῷ πε.
 σκόμενῷ, καὶ ὁ ἀπὸ τοῦ πεσκειμένῳ, οἱ οὐ.
 αμφότεροι πετραγάνων: διπλάσιοι εἰσὶ τοῦ
 ἀπὸ τῆς ἡμίσε^Θ πετραγάνου, καὶ τῆς ἀπὸ
 τῆς συγκειμένου ἐκλε τῆς ἡμίσε^Θ, καὶ
 τοῦ πεσκόμενου ὡς ἀφ' ἑνὸς
 πετραγάνου. ὅπερ
 ἔδιξεῖται.

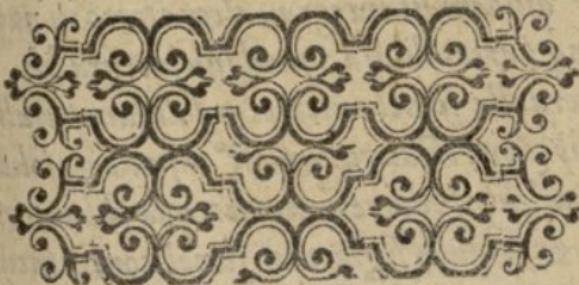
ΤΕΛΟΣ.



tus totius, & adiecti numeri : quadratus ve-
rò δε, est quadratus numeri adiecti. qua-
dratus etiam numeri γδ, est quadratus nu-
meri compositi ex dimidio & adiecto. (Σ υμ-
πέραστα.) Quare si numerus par diuisus
fuerit in duos numeros aequales: eiq[ue] addatur
alius aliquis numerus, cum quadrato adiecti
duplus est quadratorum dimidijs, & eius, qui
compositus est ex dimidio & adiecto, ac si v-
nius numeri quadratus esset. Quod
erat demonstrandum.

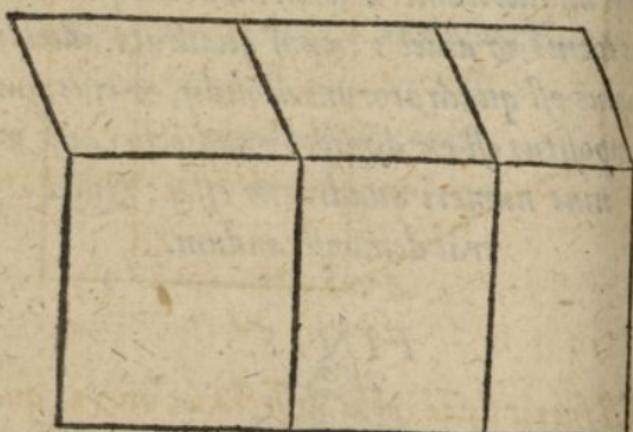
FINIS.

H 3 Theo-



Theoremata octo, qui-
bus nonnulla ex præceden-
tibus demonstrantur
 $\Sigma\tau\epsilon\rho\epsilon\omega\mu\eta\epsilon\pi\kappa\omega\varsigma$.

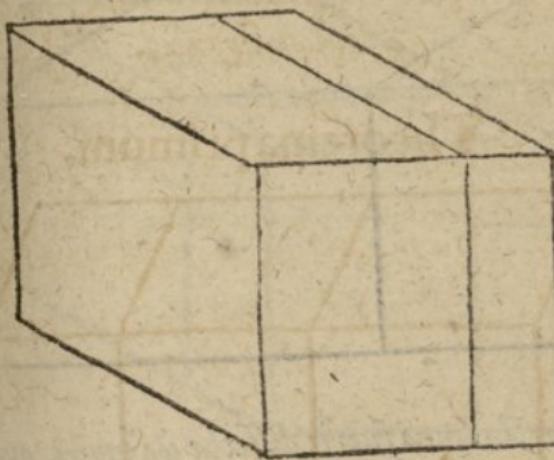
Theorema primum.



Si fuerint duæ lineæ rectæ, quarum una quidem sit integra, altera vero in quo-
cunq; partes diuisa: quod sub integra bis, &
altera illa semel continetur solidum paralle-
lepipedon rectangulum, et æquale ijs solidis
parallelepipedis rectangulis, quæ sub integra
bis, & singulis segmentis semel continentur.

Theo-

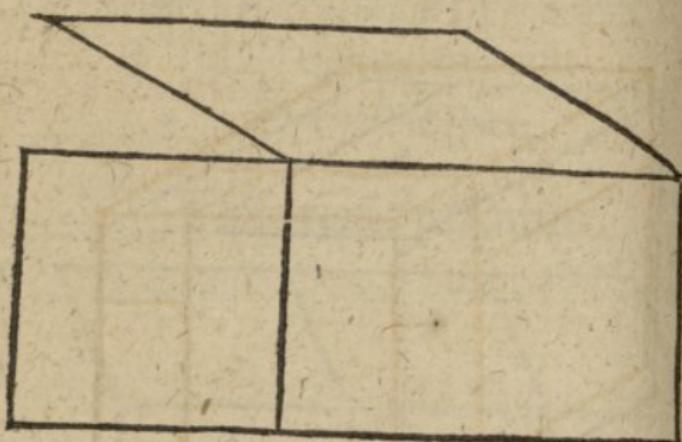
Theorema secundum.



*S*i fuerit linea recta dissecta ως ετοχε, qua
sub tota bis, & singulis segmentis semel
continentur solida parallelepipeda rectangu-
la, sunt æqualia ei, qui ex tota fit cubo.

H 4

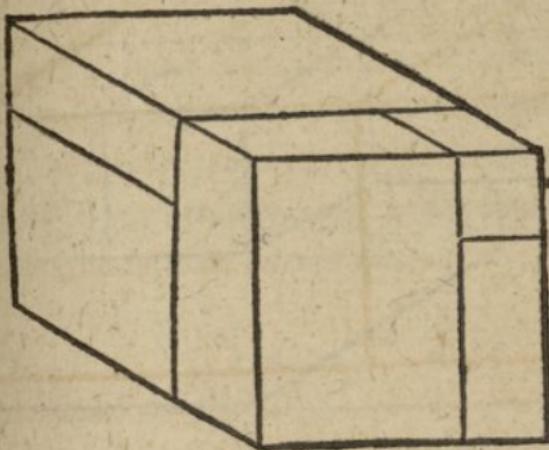
Theorema tertium.



Si recta linea fuerit dissecta ὡς εἴτε χειροποίητη, quod
sub tota, & uno segmento bis continetur
solidum parallelopipedon rectangulum: est
æquale solido parallelepipedo rectangulo,
quod continetur sub eodem illo segmento bis,
& reliquo semel, una cum eo, qui ab eodem
segmento est cubo.

Theo-

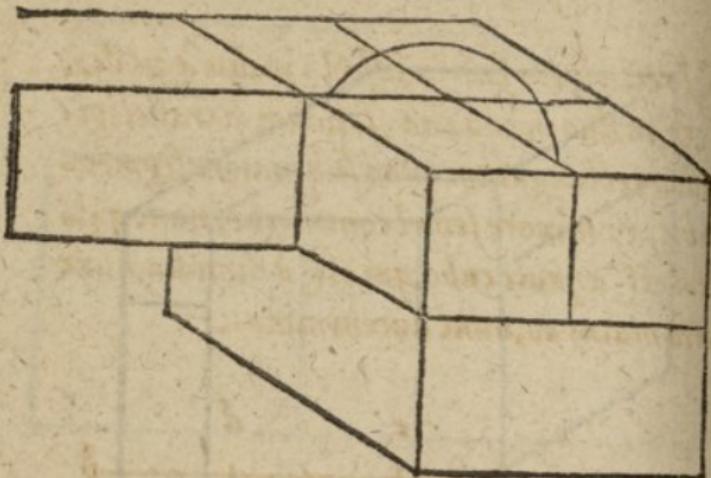
Theorema quartum.



Si recta linea fuerit dissecta ὡς ἐπωχε, qui à tota estē cubus, estē æqualis ijs cubis, qui sunt à segmentis, vna cum solidis parallelopipedis rectangularis, quæ sub tota & duobus segmentis continentur ter.

H 5

Theorema quintum.

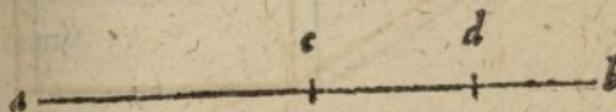


SI recta linea fuerit dissecta in duo aequalia, & in duo inæqualia, quod sub maiore segmento semel, & minore bis continetur solidum parallelepipedon rectangulum, vna cū duobus solidis parallelepipidis rectangulis, quorum vnum quidem sub dimidia bis, & ea quæ sectionibus interiacet semel, alterum vèrò sub minore segmento semel, & ea quæ sectionibus interiacet bis, continetur: est aequalis ei, qui à dimidia est cubo.

Theor.

Theorema sextum.

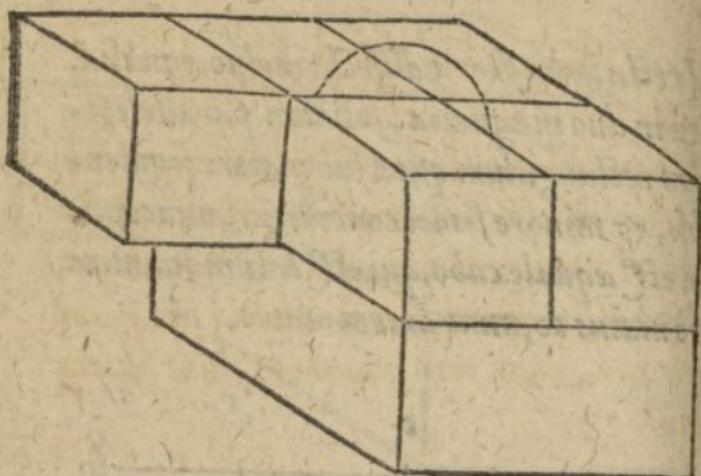
Si recta linea fuerit diffusa in duo æqualia, & in duo inæqualia, solidum parallelepipedon rectangulum quod sub maiore segmento bis, & minore semel continetur, nunc quidem est æquale cubo, qui est à dimidia, nunc vero maius eo, nunc autem minus.



Theor



Theorema septimum.

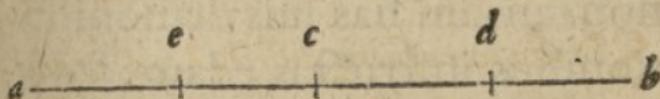


SI recta linea fuerit dissecta dixa, & adiecta ipsi fuerit alia quædā recta ēt obliqua: solidum parallelepipedon rectangulum, quod sub tota cum adiecta semel, & ea qua adiecta est bis continetur, vna cum duobus solidis parallelepipedis rectangulis, quorum vnum quidem sub dimidia bis, & adiecta semel, alterum verò sub dimidia cum adiecta bis, tanquam linea vna, & dimidia semel continetur, est æquale cubo qui est à dimidia cum adiecta, tanquam linea vna.

Theore-

Theorema octauum.

Si recta linea fuerit dissecta dixit, & ei adiecta fuerit alia quædam in eis solida parallelepipedon rectangulum, quod sub tota cum adiecta bis, & ea quæ adiecta est semel continetur, nunc quidem est æquale cubo, qui est à dimidia cum adiecta tanquam linea vna, nunc vero maius eo, nunc autem minus.



Has



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

FINIS.

*ARGENTORATI APVD
Christianum Mylium.*

1564.

