

Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

**Geodaesia, Geometria, Technica, Chemica - Cod. Durlach
35**

Wagner, Theodor

[Solms], [1607]

Tractatus IX. De Trigono geometrico

[urn:nbn:de:bsz:31-239855](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:bsz:31-239855)

TRACTATUS IX.
DE TRIGONO
GEOMETRI-
CO.

Ho r̄o AarAwos
Jesu Christi.
1607.

Solidum lignum

Materia
ex qua
fit & e

Orichalcum
Electrum
Cyprium

Qualitas
et enim
vel

Contractum in similitudinem
& offert figuram oblongam
ad partem accommodabilem.

Fabrica
quae per
pondit

Explicatum, semper
constituitur. Figura
Triangulare sicut
Obliqua.

Forma
cujus
sunt

Basis, notat litteris AB
hujus convexio fit
cum Catheto in B
distribuitur in 29. part.
Cathetos signat. lit. BC
distribuitur in 32. part.

Trigoni
sequuntur
confiderem
da sunt

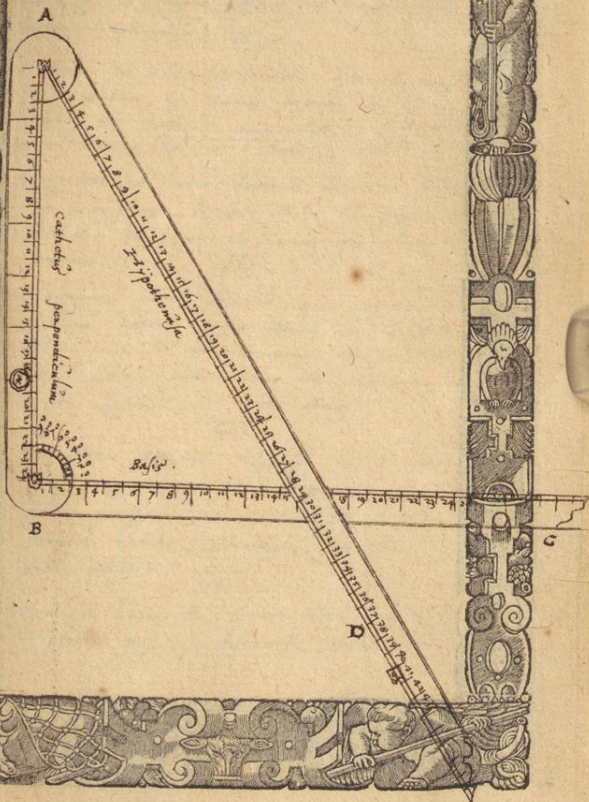
Partes
sunt pro
cipue q.

Hyppotenusa A.D.
hujus convexio fit
Basi in A. distribuitur
in 50. part.
Acus elongatus cum
per pentecilo.

Uus e in
dimensione

Longitudinis
Latitudinis
Profunditatis
Altitudinis.

de his in sequenti
tibi plerum.



I
LONGITUDINIS DIMETTENDI RATIO

Sit visus in regula A, B per pinnulas ad locum dimittendum. II.

Manente ita instrumento immoto, alteram regulam B, C applica ad locum deprimam ita, ut in angulo B , consistat cum Regula A, B recta, regulam & signa hujus III stationis locum.

Progrede ad locum deprimam in recta linea quam demonstrat Regula B, C ad passus 30 vel 40. & signa ibi locum pro altera statione IIII

Diligenter autem observa quem gradum vel stationem circuli circa centrum B . Regula B, C seret, & que unquam inaguer tangat ut in altera statione his ita constitutis, sinu modo instrumentum possit dirigi.

V

In altera statione regulam D, A sic quam dirige, ut per ipsam pinnulas assequatur locum praefixum dimittendum, & sic in instrumento habebis Triangulum visibilem, seu nullo invisibile.

VI

Trianguli linea B, C nota tibi jam est, ex interjectis passibus distantiæ duarum

Stationum. Nam tot passus quoniam nunc
 his in terra, quot Linca B.C. nuncior
 habet, & cognita ita Cubi, Cognita
 quoniam erit Hypothemisa & Cathetos.
 Calculatio exemplo
 clarescit.

Die Spaha B.C. x 19. dat 31. passus
 interelli distantia duarum Stationum,
 quid Regula A.B. $\overline{55} 24$.

$$\begin{array}{r}
 19. \text{ dat } 31. \text{ quid } 24. \\
 \quad \quad \quad 24 \\
 \quad \quad \quad \hline
 \quad \quad \quad 52 \\
 \quad \quad \quad \hline
 \quad \quad \quad 744
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 18 \\
 478 \\
 744 \\
 \hline
 299 \left(39 \frac{3}{19} \right)
 \end{array}$$

II LATITUDINIS DIMEN- SIO. ubi patet accessus.

Ex nota longitudine iuxta priorem dimensio-
 ni modum licet videre abiectionis rei latitudi-
 nem

Sit ergo visus in Regula & pinnulas A.B.

ad rei dimentione extremitatem unam, &
 p̄ pinnulas regulæ A, D, ad alteram,
 ut igitur sese habeat Regulæ A, B, ad
 regulam B, C. in suis interfectionibus, Ita
 Longitudo primæ nota ad Latitudinē.

Exemplum Calculationis sit

Nota Longitudo ē 39. passuum. Regulæ
 A. B. 24. passuum. interfectio linea B. C.
 15 pass: dico ergo.

$$\begin{array}{r}
 24 \text{ tant } 15. \text{ quid } 39 \\
 \hline
 195 \\
 39 \\
 \hline
 585
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 15 \overline{) 585} \\
 585 \\
 \hline
 77 \overline{) 77} \\
 77 \\
 \hline
 24 \overline{) 24} \\
 24 \\
 \hline
 \end{array}$$

Per distantias idem licet investigare
 ubi Longitudo ē incognita.
 & ubi nō patet accessus $\frac{ppr}{ppr}$
 interfectum flumen vel
 fossam.

I

Sit Uisus in prima statione p̄ pinnulas
 A. B. ad unā extremitatem Latitudinis

meliende, itidem p̄ pinnulas A.D. ad alteram
 extentionem, memori mente tam interfectio-
 nes, quas efficit linea A.D. in regula
 B.C. similiter quem numerum tangat
 magis 11.

in altera Statione similiter, si progressus
 fuerit 30. Vel 40. C. passus recta ad rem
 dimittendam, agito & omnibus rebus
 rite peratir calculatione sic instruit

24. sit regula A.B.

16. sit intervallum duarum stationum
 in linea B.C.

50. passus sit distantia inter duas
 Stationes.

Dico ergo 24 dant. 16. quid. 50.

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 \overline{) 788} \\
 1576 \\
 \hline
 788 \\
 \hline
 000 \\
 \hline
 800
 \end{array}
 \quad
 \begin{array}{r}
 33 \frac{8}{24} \text{ vel } \frac{1}{3}
 \end{array}$$

III
 ALTITUDINIS DIMETI
 ENDI RATIO ubi PATET
 accessus.

Loco magnetis perpendicularium e hic adhibe

dum; Sit ergo Regula A.B. inaequilibris
 optensa, & regula B.C. iustum angu-
 lum in Circulo B. circa centrum efficiat
 Hypothenusa vero tam diu extollatur
 donec per simulas A.D. exequatur ex
 timitatem rei metiendae in altitudine
 quibus posueris, habebis spatium iungu-
 lum visibilem in Trigno similem indivi-
 bili.

Die ergo

- Regulam A.B. quae Basis e, co 24 pass:
- 28. pass: Cathetum
- 37. Hypothenusam
- 70. pass: notam longitudinis, a pede
 mensuris ad Basim altitudinis metienda
- 2. passus mensuris staturam.

& calculations huiusmodi eo concludat.

24 aut 28. quid 70.

| |
|-------|
| 70. |
| 28. |
| ----- |
| 42 |
| 60 |
| ----- |
| 120 |

$\frac{1}{2}$
 $\frac{2}{2}$
 $\frac{8}{4}$
 $\frac{7}{4}$
 $\frac{4}{4}$

(35.)

Alius facilius motus qui facile
potest expectari.

Si regula A.B. cum regula B.C.
rectam angulum constituat, & in catheto
Hypothemisa A.D. tam diu elevetur
donec interfuerit 24. sectione, & ita
instituto immoto permante, tam diu pro-
grediaris vel recedat, donec p. primis
Hypothemisa = A.D. p. primis altitudinis
notiende extremitate, qua primum ei
prominuerit distantiam a medio tra-
jecto ad Basin rei mettense, equali-
te si addat tuam statura.

Exemplum sit.

$$\begin{array}{r}
 24. \text{ aut } 24 \text{ quid } 80. \\
 \hline
 24 \\
 \hline
 720 \\
 \hline
 160 \\
 \hline
 1920
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 1920 \\
 744 \quad (80 \\
 72 \\
 \hline
 \end{array}$$

Prominuerit quesitam altitudinis 80.
equali solent distantie.

Nota bene quomodo
 cuiusvis Trianguli
 Erroris
 inveniatur.

I.
 Quare longitudine Basis & similiter
 Catheti quot partur poter, Vel partur,
 continet quolibet Linea.

II.
 Dicitur videtur partur Vel partur & mis
 tam Basis quam Catheti,

III.
 Hoc numerus ex dupli illa multi
 plicatione productos atque, & summa
 quare indicem quadratum quater
 explicabit longitudine Hypothenusa.
 Exemplum esto.

Sit Basis 27. parturum
 Cathetus. 17. partur:

$$\begin{array}{r} 17 \cdot \text{multiplicatio Catheti} \\ \hline 17 \\ \hline 289 \text{ productum} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17 \text{ multiplico cathetum} \\ \hline 289 \text{ productum} \\ \hline 289 \text{ collectio in uno sinum} \\ \hline 578 \text{ Hypotenusa summe quæro radii} \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \sqrt{578} \quad \left(24 \frac{2}{176} \right) \\ \times 24 \\ \hline 576 \\ \hline 2 \\ \times 176 \\ \hline 352 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 4 \\ \hline 176 \end{array}$$

Quare cum Basis sit 17. pass:
 Similiter Cathetus . 17.
 Hypotenusa erit $24 \frac{2}{176}$.
 Aliud exemplum

Basis sit 24.
 Cathetus 18.

$$\begin{array}{r} 24 \text{ duc Basis in se} \\ \hline 24 \\ \hline 96 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \\ \times 24 \\ \hline 576 \text{ productum } 18 \times 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 18 \text{ duc in se cathetum} \\ \hline 18 \\ \hline 324 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 177 \\ \hline 18 \end{array}$$

324 productum Catheti

$$\begin{array}{r} 576 \\ 324 \\ \hline 900. \end{array}$$
 duo producta addantur.
 summa productoy, hujus
 generatice radij

$\frac{900}{36} = 30$. Hypothenusa quosita

Si basis habuerit 7. similiter cathetus 7.
 Hypothenusa, ad constituendum rectorum
 lina habebit .10.

