Ein sehr nützlicher

New erfundener Gebrauch eines Niderländischen Instruments zum Abmessen vnnd Grundtlegen mit sehr geschwindem Vortheil zu Practiciren.

Dem Ehrnvesten / Fürnehmen vnd Weisen Herrn / Georg Goller deß Raths / auch verordneten Zeug- vnnd Bawherrn in Vlm / Dedicirt vnd verehrt / zu einem glückseligen newen Jahr /

Durch

Johann Faulhabern Rechenmeistern vnd Modisten / ꝛc.

Getruckt zu Franckfurt am Mayn / Bey Wolffgang Richtern / in Verlegung Anthonj Hummen.
Anno 1610.

Dem Ehrnvesten / Fürnehmen vnd Weisen Herrn / Georg Goller deß Raths / auch verordneten Zeug- vnnd Bawherrn in Vlm / Dedicirt vnd verehrt / zu einem glückseligen newen Jahr /

Durch

Johann Faulhabern Rechenmeistern daselbsten.

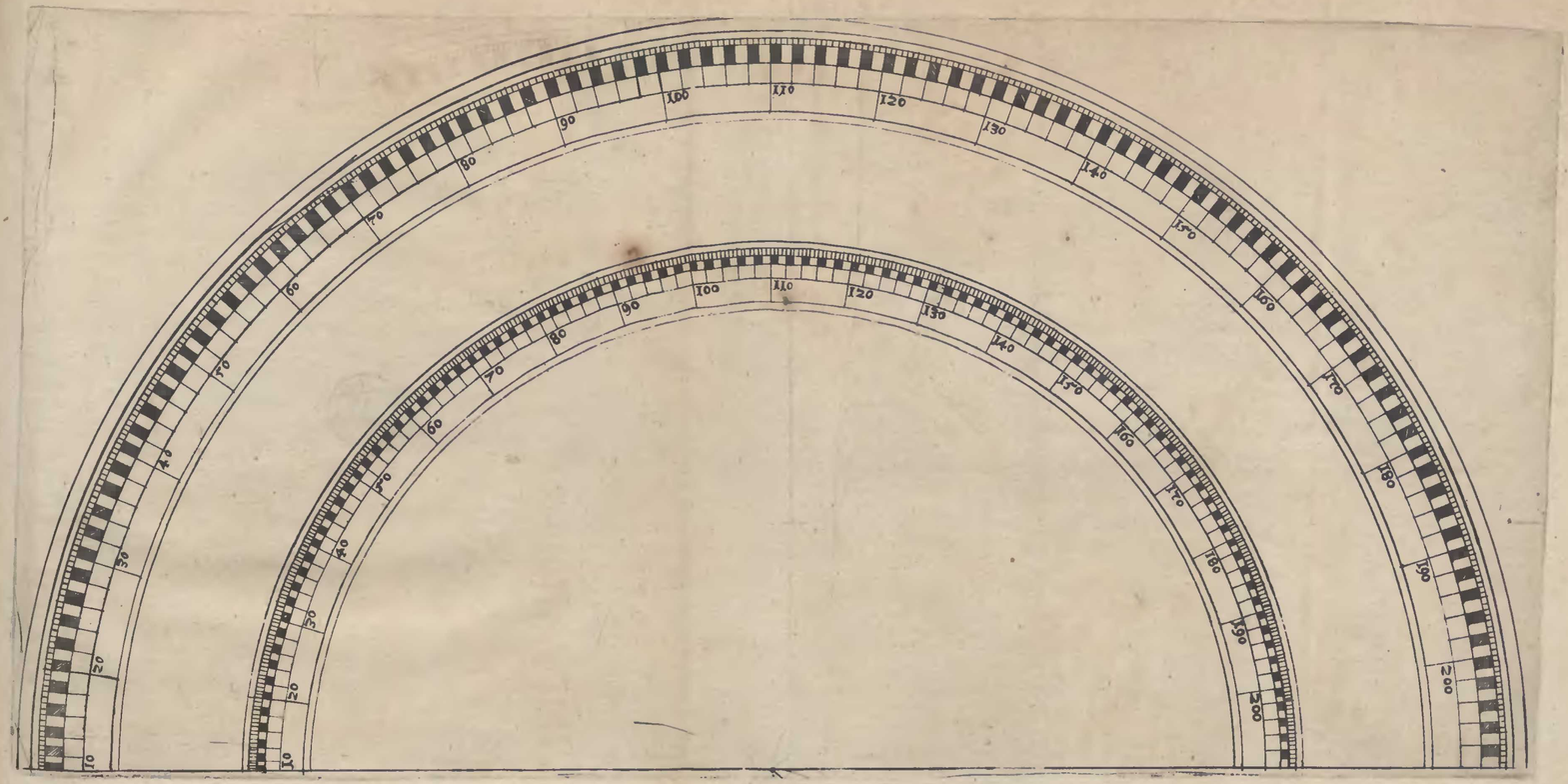
OB schon die Invention dieses Instruments nicht mein / sondern eines Niderländischen berühmbten Ingeniers ist: Jedoch / weil mans bißhero in so grossem Werth vnd Geheim gehalten / dz viel Fürnehme Leuth bey mir darnach getrachtet: Ich auch laut meiner bey hand habender Zeugnuß den vlum so bald erfunden / als bald es mir nur anzusehen ist gegeben worden / hab ich vff vielfaltiges ansuchen vnd begeren hoher ansehenlicher Herren / welchen ich solches nit verweigern können / denselben Gebrauch den Kunstliebenden zu gutem an den Tag geben wöllen. Anfangs nun mag man / wo man diß Instrument nicht gern von Messing oder Kupffer will zurichten lassen / das Kupfferstück auff Holtz auffziehen / vnd in die Mitte ein Linial mit zweyen Absehen satt schraufen / wie auch noch zwey Absehen auff die lange gerade Lini hefften / vnd darnach das Instrument auff seinen gehörigen Stecken seinckelrecht stellen / vnd das zum Abmessen der Gestallt gebrauchen: Nemlich / die Höhe eines Thurns ohne Rechnung (wiewol es durch Rechnung auch geschehen köndte) darmit zu observiren / richte man die halb runde Scheib mit den Graden gegen dem Thurn / vnd schawe auff den absehen deß Linials gegen der Spitzen desselbigen / vnd mercke fleissig / was es für einen Angulum gebe / das ist / wie viel

Grad das Linial vber dem Horizont der 100. Graden erhöcht werde / dasselbig schreibe man ordentlich auff / vnnd messe von dem Standt deß Instruments biß zu dem Thurn / vnd reysse es daheim folgender massen auff / Daß man nemlich das kleine Scheiblein neme / vnnd richte es wie zuvor im Feldt / darnach ziehe man vber die Horizont Lini / da die 100. Grad stehen / ein blinde Lini von dem Augpuncten / auff derselbigen trage man die Weite zwischen dem Standt vnd Thurn mit einem Zirckel nach dem verjüngten Maaßstab ab / als zum Exempel: Die gemessene Distantz angedeuter Weite were 80. Schuch: Diese Weite neme man auff einen jungen Maaßstab / vnd stieche solche mit einem Zirckel auff die gerissene Lini nun ab / auß dem abgestochenen Puncten ziehe man nach dem Winckelmeß ein gerade Perpendicular Lini vber sich / vnd rücke das Linial auff den auffgeschriebenen Grad / daran reisse man abermal ein blinde Lini hinauß. Wo dann solche Lini die Perpendicular Lini abschneidet / daselbst wird angezeigt die Spitze deß Thurns / wann man nun die Höhe mit dem Zirckel auff dem verjüngten Maaßstab gefunden / so thue man die Höhe von dem Aug biß auff den ebenen Boden darzu / als dañ hat man die warhafftige Höhe deß Thurns. Man kan auch leichtlich die Weite oder Hypotinusan von dem Aug biß zur Spitzen deß Thurns so man will mit dem Zirckel messen. Auff diese Weiß könte man alle Tieffin / Weiten vnd Breiten abmessen / auch die Thürn / zu denen man Wassers halben nicht kommen mag / doch muß fleiß angewendet werden / daß man im auffreissen / den Triangulum formire / wie er im Feldt gewesen / da man aber etwas mit diesem Instrument in Grund legē wolte / es sey ein Statt / Feldläger / Quartier / Land / Herschafft oder was man auff zweyen Ständen vorwarts vbersehen kan / so richte man das Instrument wagrecht / so lang / biß man mit den zweyen Absehen auff der geraden Lini den andern Standt sihet: Als dann sehe man an dem Linial gegen allen Orthen hinauß / was man in Grundt legen will / vnnd mercke / was

was jeder Orth für ein Grad berüre / dasselbig schreibe man alles fleissig auff / hernach messe vnnd gehe man zum andern Standt / vnd richte das Instrument wie zuvor / also / daß man auff den vorigen beyden Absehen den ersten Stand wider zu rück sehe: Hierauff rucke man das Linial wider gegen den vorigen Orthen / so wirdt jedes Orth einen andern Grad berühren / welche Oerther vnd Grad man mit fleiß mercken vnd auffzeichnen muß / zum eintragen brauche man auch dz klein Scheiblin (welches man in der Mitte herauß schneiden vnnd auff dick Papier auffziehen kan) vnd mache dasselbig mit Wachs auff ein glattes Reyßbret fest / vnd richte es wie im Feld / das ist / man erstrecke die Lini vom Augpuncten entweders gegen der rechten oder lincken Handt / auff welche Seiten man den andern Standt genommen / darnach reysse man vber alle vffgeschriebene Grad blinde Linien / vñ trage die wahre gemessene vnd auffgeschriebene Distantz mit einem Zirckel nach dem verjüngten Maaßstab ab / ferner mache man das Scheiblein mit dem Augpuncten just in den Puncten deß andern Stands / zeuch abermals Linien vber alle auffgezeichnete Grad: Wo sich dann die Linien durchschneiden / da ist der rechte Läger Punct deß begerten Orths / vnd ist alles nach begeren in Grundt gelegt vnd auffgerissen / in dem man alles augenscheinlich gleich durch den verjüngten Maaßstab abmessen kan. Auff diese newe Weiß können alle Instrument / welche in Form einer halb runden Scherben in Truck außgangen / fruchtbarlich gebraucht werden. Es köndte diß Instrument noch zu allerhand Wasserleitungen vnd in Berckwercken / auch zirckelrunde Figuren darmit in Grund zu legen / durch einen andern wunderbaren vnd bißhero vnbekandten Gebrauch nutzen vnd dienen / weil ich aber solchen wie auch viel andere newe Inuentiones / zu Baw vnd Kriegswesen / noch zur zeit bedacht bin in geheim zu halten / vnnd allein Christlichen Fürsten vnnd Herrn gegen gebürender Obligation / wider die Röm. Kayſ. Majestatt vnnd mein geliebte Vatterlandt hiesige Statt Vlm nicht zu gebrauchen / in

vnderthänigem vertrawen mitzutheilen / So hab ichs demnach dißmals zu publiciren vnderlassen wöllen. Wann aber sonst einer geheime Instrument / welche mit gar geringem Kosten können gemacht werden / zu allerley Sonnenuhren / Büchsenmeisterey / Feldmessen / Visiren / Perspectiv / sampt den demonstrirten Fundamenten / zum aufftragen der Proportional vnd newerfundenen Visier Zirckeln / auch andern nutzlichen Sachen / vom Buchhalten / Schrifftätzen / vnd wunderbarlichen Cossischen Rechnungen / darvon in meinen zwey außgangenen Arithmetischen vnnd Geometrischen Büchlein gar nichts vermeldet worden / von mir als freye Künsten zu lernen begert / der mag nach seiner Gelegenheit bey mir allhie zu Vlm sich anmelden / soll jhme guter gründtlicher Bericht / nach Gebür ertheilet werden / Göttlicher Protection vns allerseyts befehlendt. Geben in Vlm den 27. Decembris Anno 1609.

E N D E.


10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200

Eygentlicher Bericht

VOm Nutzen vnnd Gebrauch deß Proportional Instruments/darmit man in vngläublicher Geschwindigkeit oder schneller Eyl / nach allem Astronomischen / Scioterischen oder Sonnvhrischen Erforderen / alle grosse oder kleine vngetheilte Quadrantriß / in jhre begerte Grad vnd Minuten / darnach alle Sonnen- oder Stunden zirckel gleichermassen in jhre begerte Stunden oder Minuten theilen/oder aber welches Grades- Stund- oder Minutens Puncten man begert/auff das aller perfectest erfinden kan.

Item

Dardurch auch in gleicher Geschwindigkeit alle schnurstracke oder gerade Linien in so viel gerade oder vngerade Theil nach eines jeden Gefallen getheilet werden mögen.

Welches jederzeit verfertiget/vnd sonderlich in Franckfurter Meßzeiten vor die Gebühr bey mir alhier mit eygener Hand Unterschriebenen zu bekommen.

BIBL. UNIW. WROCŁAW

Eygentlicher Bericht

VOm Nutzen vnnd Gebrauch deß Proportional Instruments/darmit man in vngläublicher Geschwindigkeit oder schneller Eyl / nach allem Astronomischen / Scioterischen oder Sonnvhrischen Erforderen / alle grosse oder kleine vngetheilte Quadrantriß / in jhre begerte Grad vnd Minuten / darnach alle Sonnen- oder Stunden zirckel gleichermassen in jhre begerte Stunden oder Minuten theilen/oder aber welches Grades- Stund- oder Minutens Puncten man begert/auff das aller perfectest erfinden kan.

Item

Dardurch auch in gleicher Geschwindigkeit alle schnurstracke oder gerade Linien in so viel gerade oder vngerade Theil nach eines jeden Gefallen getheilet werden mögen.

Welches jederzeit verfertiget/vnd sonderlich in Franckfurter Meßzeiten vor die Gebühr bey mir alhier mit eygener Hand Vnterschriebenen zu bekommen.

Astronomischer Mathematischer Nutz

Von dero Quadranten

Proportion Linien / welche zu erkennen bey A A.

DIeweil fast alle Astronomi vnnd Sciotherici oder Sonnvhristen vnnd Geometræ, der Ordnung / einen jeden Quadranten in 90. gradus zu theilen / sich gleichsam gebrauchen / Dahero auch in allen meinen Sonnvhrn Fundamenten / vnnd fast in den mehrern selbigen Capiteln / jetzgedachte Theilung offenbar erfordert wirdt: So hastu derentwegen die zwo Linien / so mit A A, auff gegenwärtigem Proportional Instrument / nominirt / auff solchen fall zu gebrauchen. Nemlich also: Zum Exempel setze ich den Quadranten B C / deß Winckels F B, deß 9. Capitels meines ersten Fundamentleins / darin wolltestu gern also bald / den daselbst erforderten Puncten d, welcher ist der Punct deß 35. Grads vnd 30. Minutens / auff gegenwärtigem Proportional Instrument / erfinden: So neme daselbsten / mit einem spitzigen Zirckel / die Weite A vnd C: vnnd trage sie auff das Instrument in die beyde darauff stehende / vnnd mit Ziffer 60. bezeichnete Puncten / (dann also lang mustu zu allen malen / wann du einen Qua-

Quadranten theilen / oder aber einen begerten Grades oder Minutens Puncten darinnen erfinden wilt / das Proportional Instrument auff vnd zu thun / biß gedachte beyde / mit 60. bezeichnete Puncten / mit dero Weite eines jeden Quadrants / das ist / mit dero Weite damit der Quadrantriß gezogen / correspondiern oder gantz vnd gar vbereinstimmen.) Sehe demnach wol zu / daß das Proportional Instrument also vnverrucket ligen bleibe. Darnach neme mit demselbigen / oder einem andern guten spitzigen Zirckel / auff dem Instrument die Weiten beyder Puncten / so mit dero Zahl / die du haben wilt / bezeichnet / als nemlich dißmal 35. Grad vnnd 30. Minuten: Dieselbige Weite trage alsdann auff den Quadranten B C / nemlich auß C nach B / die gibt vnzweiffelich denselbigen Puncten deß 35. Grads vnd 30. Minutens.

Nota

Angesehen daß auff dem Instrument / nit ein jedwederer Grades oder Minutens Punct mit absonderlichen Ziffern verfasset oder bezeichnet / So wirstu doch der Bescheidenheit seyn / dich nach der Ordnung der Ziffern zu richten wissen / dann die Puncten der durchgehenden Linien bedeuten gradus, aber ein jeglichs darzwischen instehendes Pünctlein / bedeutet Minuten.

Deßgleichen / als zu einem andern Exempel: So du in der Figur deß 16. Capitels meines andern Fundaments / gleichfalls im Quadranten B C / deß Winckels F B, den 87. Grad gern in continenti oder also bald haben oder erfinden wolltest: So neme abermals einen Zirckel darmit der Quadrant gerissen / welches daselbsten ist die Weite A B / oder A C / dieselbige Weite trage ebenermassen in die / auff dem Proportional Instrument stehende / beyde Puncten 60. Alsdann neme ferners / mit demselbigen / oder einem andern guten Zirckel / die gedachte Weite der begerten Zahl gradus auff dem Proportional Instrument / nemlich dißmaln 87. vnnd trage demnach dieselbige in gesagten Quadrant / auß B nach C / gibt den waren Puncten 87. welcher daselbsten ist der Punct e, ꝛc. Al-

so vnd anderster nicht hastu dich fürters mit Theilung/oder Erfindung aller vnnd jeglicher Grades- oder Minutens Puncten allerer vngetheilten Quadrantenrissen/zu verhalten.

Scioterischer Nutz

Von deß Stunden Zirckelrisses Proportion Linien B B.

SO du aber nach anerheischender Notturfft fast aller / von den Wercken handelenden Capiteln meines ersten Fundaments / insonderheit bey der horizontal oder wassergleich ligenden Vhrn/den Sonnen- oder Stundenzirckelriß gern also bald vnnd in schneller Eyl in seine behörliche Stunden/oder aber ferner auch in seine Minuten theilen woltest: So neme eben den vnverruckten Zirckel / darmit du den Stundenzirckelriß gemacht oder gezogen/ welches daselbsten ist die Weite zwischen n vnd k, vnd setze jhn in deß Proportional Instrumentes beyde / auff denen beyden Linien B B stehende Pünctlein/so mit der Zahl 4. bezeichnet: (das du denn insonderheit/eins vor all dich zu erinnern / mit der Handelung aller Stunden Zirckeln/jetzgelahrter massen zu verfahren/nit zu vergessen.) Dieweil aber / Laut deß Beschlusses meines andern Fundaments / in fernerem / eine jegliche Stund (bey Auffreissung deren Planeten- Italianischen- vnd dergleichen frembden Stunden) noch in 60. kleine Theil getheilt werden muß / so hastu derowegen die/ zwischen denen durchgerissenen Linien/da die Stundziffern bey stehen/besondere gemachte Pünctlein / als welche den Minuten zugeeygnet / ein jedes vor Minuten zu zehlen: (Jedoch mercke daß in den grössern Instrumenten auch mehrere Theil/als in kleinen Instrumenten / können zwischen die Stund Puncten eingebracht

Nota.

bracht werden.) Wil demnach / vnangesehen daselbsten keiner Minuten gedacht/noch vonnöten gewesen/gleichwol zum Exempel gesetzt haben/du woltest gern also bald in gedachtem Zirckelriß den waren Puncten der dritten Stund vnnd 40. Minuten haben / So thue nit mehr/ sondern neme auff dem erstgedachter massen gestelten vnverrucktem Proportional Instrument / die Weiten deren Minutens beyde bezeichnete/ oder bedeutliche Pünctlein der dritten Stund vnnd 40. Minutens: vnnd trage solche Weite in den Stundenzirckelriß zur Lincken oder Rechten/ da du nemlich solchen Puncten haben wilt/ist vnd gibt den warhafften begerten Puncten der dritten Stund vnd 40. Minutens.

Eben also vnd anderster nit hastu in fernerem mit Erfindung aller Stunden vnd Minutens Puncten zu verfahren/ nemlich / als nachmals zu widerholen/daß du allemal die Weite (darmit nemlich die Stunden zirckelrisse gemacht worden/vō den Gelahrten der halbe Diameter genannt) in deß Proportional Instruments beyde/ mit 4. numerirte Puncten/setzest/das Instrument so lang auff vnd zu rückest/biß gedachte beyde Puncten mit der Weite deß halben Diameters correspondirn/oder gleichweitig findt.

Geometrischer Nutz

Von dero Schnurstracken Linien Proportion / C C.

OJewol in fernerem gantz ringfertig/ auch die Proportion Linien / zu Zertheilung aller geraden oder stracken Linien / ich hette in gegenwärtiges Instrument beneben die andern auffreissen können so habe ich jedoch solches/ Irthumb zu vermeiden/nit gethan/in Ansehung daß bey den Scioterici dieselbige Handelung nit gebräuchlich.

So viel aber insonderheit die Geometras, so sich deß Stumbenzirckels Theilung nit zu gebrauchen pflegen/anlangen thut/So habe ich dero Proportional Instrumenten vnterschiedliche verfertiget: etliche obgelahrter massen: etliche aber zum Geometrischen Gebrauch. Vñ belangend die Geometrische Proportional Instrumenten/so hab ich auff deren einer seiten/eben obgelahrte Proportion der Quadranten/in Ansehung/wie auch obgemelt/die Geometræ sich derselbigen Theilung so wol/als andere/zu gebrauchen befleissigen. Auff der andern seiten aber habe ich die Proportion Linien/zu Außtheilung aller stracken Linien außgetheilet/vnd sie mit C C bezeichnet.

Wil demnach zu einem Exempel setzen/du wolltest gern also bald in einer geraden oder schnurstracken Linien/die ware Gröss deß neunten Theils haben/thu also: neme mit einem Zirckel/die gantze Grösse gedachter Linie/so du theilen wilt: Vnd trage solche Weite in das Proportional Instrument/nemlich in dessen beyde/auff beyden Linien C C stehende neunte Pünctlein/halte demnach das Proportional Instrument also vnverruckt/vnnd neme alsdann darinnen die Weite beyder ersten/nechst dem Centro stehenden Pünctlein/dieselbigen geben das ware neunte Theil vorhabender Linien.

Im fall aber eine gerade Linie so lang were/daß beyde besagte Pünctlein nicht mit solcher Läng könten begriffen werden/So kanstu alsdann zehen Theil vor ein Theil zehlen/vnd also gedachter Linien Länge in den 90. Puncten setzen/so gibt dir der zehendeste Punct das ware neunte Theil deiner begerten Linien.

Vnd gleich wie jetzo gehört/hastu fürters mit Zertheilung aller/dir vorkommenden Linien/zu verfahren.

Wie dieses Proportional Instrument die Mahler/Bildthauwer/Bauwmeister vnd Steinmetzen zu gebrauchen.

IM Fall ein Mahler oder Bildhauwer/ein Bildt gerad drey mal kleiner machen wolte/hat er nit mehr zu thun/als allein die Länge gedachtes Bildes zu nehmen/vnd darmit zu verfahren/wie obgelahrt/nemlich dieselbige grösse in das Proportional Instrument entweder in die beyde Puncten 30. oder 60. oder 90. (in Ansehung daß in 30. 10. in 60. 20. vnd in 90. 30. das dritte Theil ist) zu setzen/vnd demnach den dritten Theil zu nemmen/&c. Vnnd also kan man eine jegliche gantze Historien oder sonsten andere Geometrische Bezircke/gantz vnfehlbar vnd leichtlich verjüngern vnd vergrössern/lege derhalben vngeschewet/nur Hand an/so wirstu alles war zu seyn/bekennen müssen.

IN
LAVRENTII SCHOLZII
Medici Wratisl.
HORTVM
EPIGRAMATA
Amicorum.
AN. SALVTIS,
CIↃ IↃ XCIV.

Clariss.o atq; Humaniss.o viro Dno
Christophoro Sarcephalo, Mathematico
insignis hoc observantis monumentum
reliqt. Laurentius Scholzius