

Newer Mathematischer Kunstspiegel.

Sarinnen fürnemblich dreyerley  
Stuck zusehen.

Als erstlich / ein gründt-  
liche Verzeichnuß / der wunderbarlichen  
Natur vnd Eigenschafften / etlicher Zahlen/  
Danielis / vnd der Offenbarung Sanct  
Johannis.

Zum andern / ein newer fundner gebrauch /  
Daniel Specklins Instruments / zu abmessung  
der höhe / tiefe / weite vnd breite / wie auch zum  
Planimetrischen Grund  
legen.

Zum dritten / ein Kurzer doch klarlicher Bericht / vom  
einem sechsspizigen Proportional Zirckel / warzu derselbig  
fruchtbarlich zugebrauchen sene.

Allen der Mathematischen Künsten Liebhabern / zu  
sonderm gefallen zugerichtet / vnd jetzt Erstlich in den  
Druck gegeben.

Durch

Johann: Faulhabern bestelten Rechen-  
meistern vnd Modisten / &c. In Vlm.

Gedruckt zu Vlm / durch Johann Meder / In verlegung  
Herrn Christoff Barths / &c.

M. DC. XII.

Danielis. 8. Cap.

2300. Tetradecagonal Zahl.  
deren Radix. 20. ein Pronic.  
Zahl.  
deren Radix. 4. ein Tetragonal  
Zahl.  
deren Radix. 2. ein Pronic Zahl.  
I. R.

Apocalypsis. 13.

666. Trigonal Zahl.  
deren Radix. 36. ein Tetrago-  
nal Zahl.  
deren Radix. 6. ein Pronic  
Zahl.  
deren Radix. 2. auch ein Pronic  
Zahl. I. R.

Danielis. 12.

1335. Pentagonal Zahl.  
deren Radix. 30. ein Pronic  
Zahl.  
deren Radix 5. ein Pentagonal  
Zahl.  
deren Radix. 2. ein Pronic Zahl.  
I. R.

Apocalypsis. 11. 12.

1260. Pronic Zahl.  
deren Radix. 35. ein Pentago-  
nal Zahl.  
deren Radix 5. auch ein Penta-  
gonal Zahl.  
deren Radix 2. ein Pronic Zahl.  
I. R.

DANIELIS. 12.

1290. Polygonal Zahl.  
deren Radix. &c. ein 12. Zahl.  
R:



Den Edlen/ Vösten/  
Fürsichtigen/ Hochgelehrten/ vnd  
wolwenssen Herrn Conradt Krafftten/ alten Buro  
germeistern/ des geheimen Raths vnd obersten Kriegsherrn ꝛ.  
Herrn Leo Krafftten beyder Rechten Doctor/ vnd der Statt  
Blm bestelten Aduocatē/ auch Gräfflichen Fürstenbergischen  
Rath/ꝛ. Junckern Hans Ulrich Krafftten Blmischen Pfles  
gern zu Geißlingen/ꝛ. Gebrüedere/ vnd Herrn Hans Krafft  
ten des Raths/ Richtern/ vnd Religions Herrn/ auch  
der zeit Söflings Pflegern/ ꝛ. Alhie/meis  
nen großgünstigen vnd gepiez  
tenden Herren.



Sle/ Vöste/ Fürsich  
tige/ Hochgelehrte vnd wol  
wense/ großgünstige vnd gepiez  
tende Herrn. Es schreibet der  
henlige Apostel Paulus / inn  
der ersten Epistel an die Corin  
ther am 12. Capitel also : In einem jeglichen erzei  
gen sich die gaaben des Geistes/ zum gemeinen nutz.  
Einem wirdt gegeben durch den Geist / zureden von  
der Weißheit / dem andern wirdt gegeben zu reden  
von der erkandnuß nach demselbigen Geist / Einem  
andern der Glaube / in demselbigen Geist / Einem  
andern die Gabe gesund zu machen / in demselbigen  
Geist / Einem andern Wunder zu thun / Einem  
andern

andern Weissagung / Einem andern Geister zu vnterscheiden / Einem andern mancherley Sprachen / Einem andern die Sprachen auszulegen. Disz aber alles wircket derselbige einige Geist / vnd theilet einem jeglichen seines zu / Nach dem er will / 2<sup>e</sup>. Auß diesen Worten des heiligen Apostels Pauli ist ohn schwer zuschliessen / das die newe Inventiones aller freyen Künsten / vonn dem heiligen Geist ihren Ursprung haben / vnnnd den Menschen zu gutem eingegeben werden. Nach dem nun der getrewe Gott mir ( ohne Ruhm zu melden ) souil Gnad mitgetheilt / das ich inn etlichen vnderschiedlichen freyen Künsten / newe Inventiones herfür an den Tag gebracht habe / wie meine ertheilte Testimonien vnnnd briefliche Vrkunden hoch vnd Kunstverständiger wie auch vnparthenscher Personen bezeugen / inn massen ich einen Extract auß etlichen deren Zeugnissen hernach setzen werde.

Wann ich dann inn meinem offenen Außschreiben ( welches ich an alle hohe Potentaten / Fürsten vnnnd Herrn / wie auch an alle andere Ständ des heiligen Römischen Reichs abgehen lassen ) von vnderschiedlichen wunderbahlichen neuen Inventionen meldung gethan / vnnnd aber ich bedenkens habe / meinen geschribnen vnnnd geheimen Tractat, vonn den Wassern ob den Himmlen / vnd  
den

den vier Wassern im Paradyß / vor der Sündflut / 2c. der zeit öffentlich inn Druck zu Publicieren / Also hab ich dismals allein gegenwertiges Mathematische Tractätlein außgehen lassen / vnd E. H. B. W. vnd G. Inn vnderthönigkeit Dedicieren vnd zuschreiben wollen / vnd das zwar auß folgenden Ursachen. Dieweil ich solche meine neue Inventiones vnd Mathematische Demonstrationes / E. H. B. W. vnd G. Als grossen Liebhabern vnd beforderern freyer Künsten am allerersten gehorsamlich eröffnet vnd vertraut / 2c. Weil auch selbige seythero sie meine Kriegs vnd andere Inventionen verstanden vnd just befunden / mir vil befürderungen vnd gutthaten erzeigt vnd bewisen / Also das ich solches nicht gnugsam rhümen vil weniger wider verdienen kan / darmit ich aber ein wenig mein danckbars Gemüt erzeige / hab ich mich schuldig erkennet / dieses Opusculum (welches ich zwischen meiner weil/ohne einige Versaumnuß der lieben Jugendt / oder meiner gebür: vnd gewöhnlichen Schulgeschäften / verfertigt) E. H. B. W. vnd G. gehorsamlich zu Offerieren / vnd zu einem Glückseligen neuen Jahr zu ueehren / vnderthönig pittend / solches großgünstig vnn mir auff vnd anzunemen / vnd selbises wider die Mißgünstige vnd Lasterer beschirmen vnd handhaben / darmit E. H. B. W. vnd G.

zu lang beständiger Wohlfahrt / Glückseligkeit vnd  
Gesundheit Gott dem Allmächtigen befellend /  
vnd mich zu derselben Gunst vnd Diensten  
recommendierend. Datum inn Vlm / Vltimo  
Decembr: Anno 1611.

E: H: B: W: vnd Gunsten.

Vnderthöniger vnd  
Gehorsamer:

Johann: Faulhaber Rechens  
meister / r̄.

Günstls

**V**nsriger Kunstliebender Leser / Ich hab Anno 1604. etliche newe Polygonalische Cubiccosische Inventiones außgehen lassen / dardurch ich (ohne vngewürlichen Rhum zumelden) Vrsach gegeben / das solche geheimnißsen der Arithmetie an den Tag kommen / das einer von Nürnberg Anno 1608. In offnem Druck vnder andern dise Wort schreibt: Als zum Beschluß / eine anzahl wunderbarliche / newerfundne / künstliche / ja von vilen Hochverständigen dieser Kunst gelehrten / für vnmüglich geachte surdische / *ic.* Questiones vnd Exempla, der gestalt vorhin in keiner Sprach gesehen worden / *ic.*

Ob ich wol nun nicht für rathsam achten köntden / das ich die geheimbste Puncten der Arithmetie in den Druck öffentlich Publicierte / sondern dieselbige Mündlich Demonstratiue zuerklären mir vorbehielte / jedoch hab ich zwey andere Mathematische Tractätlein / vom newen Inventionen / gemeinem nutzen zum besten / in Druck hernach außgehen lassen / vnd in dem größern versprochen / den Vsum Daniel Specklins gewesnen Barwmeisters zu Straßburg Instrument / vff ein andere weiß weder er beschriben zuzeigen vnd zueröffnen / *ic.* solchem versprechen hab ich nun nachkommen / vnd dir den sechs spitzigen proportional Zirckel auch darben

darbey Communicieren wöllen / bitt wöllest disse  
mals darmit für lieb nemen / vnd mich nicht verden  
cken / das ich meine andere Inventiones (sonderlich  
wie man ohne Magnet bey finsterer Nacht / mit  
dem grossen geschütz / Bölern vnd Mörsern / 2c.  
vmbgehen künde) der zeit noch so heimlich halte /  
welches zwar vsz gewissen Ursachen geschihet / vers  
sihe mich demnach du werdest alles ohne Affect Jus  
dicieren / vnd da es von nöthen Corrigieren / dich  
inn des höchsten Schutz vnd  
Schirm befellendt.



Folgen



**Folgen hernach etliche  
Puncten/ auß meinen briefflichen  
Brkunden/ vnd ertheilten Testimonien  
gezogen/ 2c.**

Extract auß Num. 1.

**E**ometria geübt vnd wolerfahren/ Sondern auch inn der Herzlichen Mühsamen Edlen Kunst/ 2c. Von welcher biß auff dise vnser zeit/ kein eigendlicher vnd gewisser Bericht / Wie solche / 2c. Zu Resoluiere / an tag nicht kommen / Ja es habens wol etliche fürnemme gelehrte diser Kunst / sie auß zu Synnen vnd gewissen Bericht daruon zu geben/ für vnmüglich geacht / Dann ob wolen vor wenig Jahren etliche / 2c. versprochen / wie sie dise Kunst / 2c. demonstrieren/ vorhabens weren/ vnd schriftlich an tag zugeben / es ist aber / vnd bleibe von ihnen vnderlassen / Er aber obgedachter Johann Faulhaber / 2c. Als ein scharpffsinniger diser Kunst / hat nicht mit geringer mühe vnd arbeit auß fleissigem embsigem Speculieren / solcher Kunst nachgetracht / biß er endlich durch Gottes gnad / 2c. zum rechten Zweck kommen / 2c. vnd des alles zu wahren Brkund / 2c. an diesen brief der geben ist / 2c.

## Von Mathematischen Extract auß Num. 2.

Ich. Ja das noch vil mehr vnnnd sich nicht wenig darob zu  
uerwundern ist / In der aller Kunst : vnd Sinnreichsten / Ich.  
dermassen fundiert vnd gegründet / das Menschlicher weiß  
dauon zu Vrtheilen / einer solchen nicht mehr Jahr auff ihr  
tragenden Person zuuoßbringen vnmöglich sey / Ich. vnnnd  
ihne deswegen zu befürdern gar geneigt bin / hierumben so sag /  
schreib / vnd bekenne ich bey meinen Trewen vnnnd Glauben /  
alles das so obstehet / die pur lautere / beständig / vnnnd vnwis  
dertreibliche Warheit sein / vnd langt derwegen disem allem  
nach / an alle vnd jede / was Dignitet / Würdin / Stands oder  
Wesens / Insonderheit aber / Ich. bey welchen besagter Johann:  
Faulhaber vmb / Ich. befürderung / Ich. des alles zu wahrem Br  
funde / hab ich mein eigen Insigel / Ich.

## Extract auß Num. 3.

Ich. Bekenn : offenbar vnd wissentlich / demnach / Ich. Jos  
hann : Faulhaber / Ich. Practiciert / das ich achte er noch vilen  
(die sich gleich für die besten Arithmet : Geomet : vnnnd  
Künstler rühmen vnd außgeben dörfen) obligen werde / wie  
dann das Werck (dann er Mündlich / vnd von freyer Hand  
solches beweisen / lasten vnd darthun kan) den Meister selbs  
loben wirdt / Ich. Gib ihme deswegen dis offen Brfunde / wel  
ches ich mit meiner eignen Hand geschriben / vnd zu bekräftiz  
gung desselben / Ich. öffentlich hiefür gedruckt / in disen Brief  
der geben ist / Ich.

## Extract auß Num. 4.

Wir nachbenandten / Ich. bekennen sampt vnnnd sonders  
hemit / demnach vnser mitburger Johann : Faulhaber Res  
chens

chenmeister vnd Modist alhier / durch tägliche fleißige  
 Übung / im Geometrischen Grundlegen / Perspectiff / vnd  
 andern Künsten / so weit kommen / das er durch Gottes gnad  
 vnd segen / ein wunderbarliche Inuention zu wegen gebracht/  
 vnd erfunden / Wie nemblich alle Gebäw / Stätt / Feldläger  
 vnd Landschaften / vff einem einichen Stand / nicht allein in  
 Grund gelegt / sondern auch Perspectiuisch auffzuzihen/  
 vnd in wahrer vnfehlbarer verüingter Proportion / just für die  
 Augen zureissen ist / vnd aber er willens / solches einem hohen  
 Potentaten / oder desselben geheimbsten Diener in Germania,  
 vertrawlich zu Communiciern, Also hat er vns vnderdienst-  
 liches fleiß / ersucht vnd gebetten / solches Werck oder Instru-  
 ment / an bequemen Orten / in geheimb zuprobieren / vnd  
 wann es just vnd gründlich erfunden / ihme deswegen glaub-  
 lichen schriftlichen Schein / mitzutheilen / dieweil wir dann  
 sein bitt / nicht für vnzimlich geacht / vnd gezeugnuß der War-  
 heit ( die wir zubefürdern sonsten geneigt sein ) niemandt ver-  
 sagt werden soll / als haben wir vns ober solches Werck / auff  
 den Augenschein verfügt / vnd solches in der Prob / wie er vns  
 zuuor gesagt / richtig / gründlich / vnd just befunden / 2c. wann  
 wir dann zuuor auch befunden / das er Faulhaber / im Grund-  
 legen so weit kommen / das da wir / 2c. ihne Faulhabern / ein  
 neues Instrument / ohne ein Magnet ( mit welchem ein  
 Statt / Land oder Herrschafft / vff zweyen Ständen / gar  
 bald vnd leichtlich / ohne mühsame messung / in Grund gelegt  
 werden kan. ) nur haben besichtigen lassen / welches er doch  
 zuuor sein lebenslang nie gesehen / er den vsum vnd gebrauch/  
 also bald gefunden / vnd die Prob vor vnsern Augen vnfehlbar  
 gethan / da doch gelehrte vnd berühmte Männer / inn dieser  
 Kunst / den rechten vsum, nicht gewußt haben / Dieweil dann  
 wir gemeldt / diß Werck / solchen Grund vnd Fundament

hat / vnd dernihälben / wir ihne zubefürdern geneigt sein / Als haben wir ihme diß Zeugnuß vnd briefliche Brkund / wissentlich geben / vnd zu mehrer bekräftigung / haben wir / 2c. vns sampt vnd sonders / mit eigener Hand vnderschreiben / 2c. angeborn Insigel / 2c. öffentlich an disen Brief gehangen / der geben ist / 2c.

### Extract auß Num. 5.

Demnach vnser mitburger / Johann : Faulhaber / Rechenmeister vnd Modist alhie / durch tägliche fleißige vbung / inn Mathematischen Künsten / mit verleyhung Göttlicher hülff vnd gnad / etliche neue Wunderbarliche Inuentiones / vnd hoch nützliche Instrument / auß eignem nachdencken erfunden / welche zu allerhand abmessungen / vnd Wasserleytungen / in Frids vñ Kriegszeiten / desgleichen zum Planimeschen Grundlegen / der Stätt / Feldläger / Quartier : Land vnd Herrschafften / so wol auch zum Perspectiuischen Reyszen / vergrößern vnd verkleinern / der Pasteyen vnd Böstungen / vff ein neue / geschwinde / vnd gar leichte weiß / fruchtbarlich könden gebraucht werden / besonders ein so leichten : vnd bishero vnbeandten Modum (welcher allwegen vonden Kunst verständigen / für vnmöglich gehalten worden) erreicht / vnd an tag gebracht / das man an jeso aller deren Instrument vnd Mittel / welche bishero / 2c. vblich vnd gebreuchlich gewesen / nicht mehr bedörff / dieweil durch solche subtile Inuentton wunderbare / 2c. vnd solches aber bey vñhlen für vnglaublich gehalten worden / Als hat er vns vnderdienstliches vnd freundliches fleiß / ersucht vnd gebetten / berüerte Inuentiones sampt vnd sonders / an bequemen Orten / in geheim zu probieren / vnd da wir selbige just vnd gerecht befinden / ihme schriftlichen glaublichen Schein / darüber mitzutheilen / Wann

## Instrumenten.

5

Wann wir dann sein bitt nicht für vnzünftig geacht / vñnd  
Zeugnuß der gesehenen Wahrheit ( die wir zu befürdern son-  
sten geneigt sein ) niemandt versagt werden soll / Als haben  
wir vns off den Augenschein ermelter Inventionen verfügt /  
vñnd dieselbige in der Prob / Wie er Faulhaber vns zuuor ans-  
gezeigt / gründlich vñnd richtig befunden / dernhalben wir ime  
dis Zeugnuß vñnd brieffliche Urkund wissentlich ertheilen /  
darmit ihme hierinn / wo er Christlichen Potentaten vñnd Für-  
sten / ꝛ. solche Kunst Communicieren wolte / guter Glaub  
gegeben werde / zu wahrer bekräftigung haben wir / ꝛ. vns  
mit eigener Hand vñnderscriben / ꝛ. angebom Insigel / ꝛ.  
offentlich hieran gehenckt / geben / ꝛ.

# Folgen nun Daniel Specklins / der Statt Straßburg ge-

wessnen Barweisters / eigne Wort vñnd Be-

schreibung vber sein Instrument. Vñnd erstlich  
stehet ad marginem diese vberschrifft /

Nemblich :

Zuoberaitung / Daniel Specklins In-  
strumenti.

**E**S mach denselben also / ich laß mir von  
einem alten durren / es sey vonn einem Nuß oder  
Bierbaumenen Holz ein Scheiben drehen / so in  
Diametro / vñnd in der dicken / wie mit Num. 13.  
Zusehen / vñnd zumessen ist. Auff diese Scheib mach ich ein

B iij

juste

Besche Num.  
13. in Speck-  
lins Buch / ꝛ.

juste Creuzlinien / auff die ein Linien / so ich mir für die Mitt-  
tag Linien nimme / sencke ich ein Compas just ein / das er der  
Scheiben gleich eben gehet / vnd völlig eines Zols weit vom  
Orth der Scheiben stehet / darauff mach ich ein Mössing  
Blech / eines Messerzuckens dick inn die rundung / auch ein  
Zol weit vom äusseren rand / durch das ein rund Loch gebros-  
chen ist so groß als der Compas / vnd derselb dardurch könne  
gesehen werden / vber dis Blechlein ziehe ich des Compasses  
Mittag / sampt der Creuzlinien widerumb / vnd bezeichne die  
mit Buchstaben O R. M. OCC. vnd S. den Ost/Meridiem,  
Occalum, vnd Septentrionem anzeigende. Darnach muß  
man wider ein güten Mössing nemen / völlig eines Messerzuckens  
dick / vnd ein doppel just Linial machen / vnd muß das  
inner Linial / so mitten auff der Scheiben gehet / just den Dia-  
metrum durchschneiden / vnd in der mitten ein starcker Stefft/  
so vnden geschraubt ist / durchgehen / darmit es just im Centro  
der Scheiben durchgange / vnd vnden mit einem Mütterle an-  
gezogen / Wie im durchschnitt / Num. 13. zusehen: aber im  
Num. 14. so man das Linial sieht / muß nicht allein das in der  
mitten ist / sein / sonder noch eines an disem welches auff ein halb  
ben Zoll vber die Scheiben fürgeheth / vnd etwas länger dann  
das ander ist / doch müssen beyde Linial / vnd deren Linien just  
in Parallelo vnd gleicher weiten von einander stehen / darnach  
in mitten des Blechs ein rundung durchbrochen / also auff das  
wann man im wenden vber den Compas käme / das man ihn  
dardurch sehen könne / vnd nebens zu schmal abgenom-  
men / darmit er nichts bedecketh / so ist er  
ganz fertig.

Besthe Num.  
13. vñ 14. aber  
mals in Specu-  
lins Buch / 2c.

Anfang

# Anfang der abmessung mit vorbeschri- benem Instrument.

**W**ill man dan ein Bau/ Statt oder Schloß  
just in Grund legen vnd verzeichnen / muß man ein  
starck Linial vnd Meßstang nemen / so 10. Schuch/  
oder einer Ruthen lang ist / vnd an einem Orth der Statt /  
oder des Schlosses / so ein Eck ist / oder an einem Thor anfas-  
hen / vnd erslichen die Meßstangen oder Linial / an die Mauer  
anschlagen / vnd durch zwei Persohnen halten lassen / als dann  
halt man das Instrument mit den außern Linien daran / vnd  
wende die Scheib also lang herum / biß der Compas ganz  
just instehet / als dann zeichne man / an dem innern Linial /  
auffs Papier / ein scharpffen Riß / zu beyden seiten / vnd nu-  
merier solches / mit Num. 1. oder Lit. A. Als dann muß man  
die ganze Länge der Muren messen / vnd dann ein Schreib-  
tafel haben / vnd solche Num. 1. darein zeichnen / vnd die  
Summa oder Zahl der Schuch / wie lang darzu zeichnen /  
kompt man dann zu einem andern Eck / krümme oder schräge /  
muß man widerumb das Instrument also anschlagen / vnd  
also messen / auch auffzeichnen wie vorgemeldet. Vnd dann  
mit Num. 2. zeichnen / des gleichen kompt man zu ein Thurn/  
Kundel / Stegen / Brucken / oder was es ist / dasselb alles auff-  
zeichnen / biß man herum kompt / vnd an das Orth da man  
angefangen hat. Wann es sich aber begeben / das der Eck vil /  
vnd vil Linien gebe / vnd besorgen müßte / man möge irz wer-  
den / so zeichne die erst Rundung / thu sie herab / vnd fleib ein  
anders darauff / vnd fahr widerumb fort / doch muß achtung  
darauff gethon werden / ob man auff die recht / oder linck  
seiten fahre / dieselbige Ordnung muß man im ferneren auff-  
zeichnen / auch fürnemmen.

Verzeichnis  
der gefundenen  
seiten.

Aufflets

## Von Mathematischen Auffleibung der außgeschrittenen Papiernen Ring.

**M**an muß aber / wann die Rundung auff ein  
Papir fleibt wirdt / die Linien von einer seiten zur andern  
zusammen ziehen / das alle Linien in mitten im Centro  
just vbereinander fallen / dann muß man ein just Schräg-  
meß nemen / vnd auff die Linien Num. 1. legen / vnd in mitten  
das Schrägmeß biegen auff Num. 2. diese Linien trag auff das  
Papier / mag ein verjüngten Schuch / vnd trag ihn im messen /  
so man auffgezeichnet hat / herein / bey einem Schuch / Als  
dann lege das Schrägmeß auff Num. 2. das ander theil auff  
Num. 3. vnd also fortan / biß man gar herumb kompt. Zum  
Exempel hab ich ein Rundung mit Lit. O. bezeichnet / auch ein  
Grundlegung einer Statt mit Lit. P. mit 12. Ecken vngefähr-  
lichen auffgetragen / das mans desto baß verstehen möge.  
Wann nun die Circumferens just herumb verzeichnet ist / kan  
vnd soll man dicke / breyte der Mauren / Thüren / Porten /  
Brücken / Wasser / auch die weite der Gräben / Fütterung  
mercken vnd verzeichnen / vnd dieselbig / sampt aller gelegen-  
heit / souil desto besser vnd juster / als dann die Visierung ver-  
zungen oder vergrößern nach gelegenheit (wie zuuor angeme-  
det) Vnd ist solcher Weg / ein ganz juste verzeich-  
nuß eines Grundrisses zu allen Vi-  
sierungen.

Beside die Si-  
guren in seinē  
Buch.

Folgt

# folgt hernach mein Newerfundner gebrauch solches Instrumentis kůrklich bes schrieben.

**A**nfangs wann das Instrument nach des  
Authoris bericht zubereitet ist / so mache man dar  
zu nach meiner meinung vff das inner Linial 2. *Zwey absehen.*  
absehen / dem Centro nach just / darauff hinauff  
zusehen / darnach mache man vff den außgeschnitnen Papiere  
ren Ring ein gerechte juste Creuzlini / vnd schrauffe das Ins  
strument / vff seinen gehörigen stercken dergestalt an der einen  
Creuzlini senckelrecht / das die andere Creuzlini dem Horiz  
zont gleich Wagrecht sene / so ist es zum abmessen folgender  
massen zugebrauchen / Nemblich die höhe eines Thurns dar  
mit zu obseruieren / so richte man die absehen / vff dem innern *Abmessen.*  
Linial gegen der spizen des Thurns / Als dann schawe man  
wa das Linial den Papiere Ring abschneidet / daselbst reysse  
man vornen vnd hinten ein zartes rislein / vnd messe von dem  
Stand des Instruments bis zu der Perpendicular Linii inwen  
dig des Thurns / vnd reisse es dahem volgender massen auff.  
das man nemblich den Papiere Ring von dem Instrument  
neme / vnd vom Centro wie es sein soll / vff der Horizont Linii  
die weite zwischen dem Stand vnd Thurn / mit einem Zir  
ckel nach dem verjüngten Maßstab abtrage / auß demselbigen  
neuen abgetragnen Puncten / ziehe man nach einem gere  
chten Winckelhacken ein gerade auffrechte Linii vbersich / dar  
nach ziehe man die zarte rislein zusammen / vnd erstrecke sol  
che Linii hinauff / bis sie die Perpendicular Linii abschneidet /  
daselbst

Grundlegen.

Daselbst wirdt angedeut der Spitz des Thurms / wann man nun die höhe mit dem Zirckel auff dem jungen Maßstab gesucht / so thū man die höhe von dem Aug bis vff den ebenen boden darzu / Als dann hat man die gewisse höhe solches Thurms. Will man aber eines bronnens oder andere tieffe messen / so wirdt der Triangel nur umbkehrt. So bedarff es ein weite oder breite zumessen / keines sondern berichts / dieweil das Planimetrisch Grundlegen eigentlich nichts anders ist / weder alle weiten vnd breiten geschwind abzumessen : Welches Grundlegen vff diesem Instrument / vff zweyen Stationen also zugehet : Man richte das Instrument Wagrecht / so lang / bis der Justificierte Magnet auff seiner gerechten Mittags Linie inn stehet : Als dann drehe man beyde Linial vff dem Instrument umb / bis man vff beyden absehen / den andern Stand sihet / Wa nun das innere Linial den Papieren Ring berühret / daselbst reisse man vff beyden seiten ein zartes risslein / vnd bezeichne es mit einem besondern gemerck / darnach sehe man vff den absehen gegen allen Dyrthen hinaus / vor vnd hinderwerths / was man in Grund legen will / vnd mache zu jedem risslein ein gemerck / eintweders mit Num. 1. 2. 3. oder Lit. A. B. C. &c. Dasselbig schreibe man alles fleissig auff : Als dann messe vnd gehe man zum andern Stand / vnd richte das Instrument / nach dem Magnet wie zuuor / Also : das man vff den absehen (wann das innere Linial vff den ersten risslein ist) den ersten Stand wider zuruck sehe : hernach sehe man vff den absehen / wider gegen den vorigen Dyrthen / vnd reisse zarte risslein / wie bey dem ersten Stand / welches alles gemerckt vnd auffgeschriben werden soll / da aber einer besorgte / er möchte vnder souil risslein oder dyfflin jrz werden / der mag zu jedem Standt einen sondern Papterin Ring auffkleiben / vnd das daheimb also eintragen : Nemlich man neme die Papterin Ring von dem Instru

Man mag auch für die risslein / nur kleine dyfflein mache

Instrument / vnd fleibe die (wie sie im Feld gewesen) vff ein  
 sauber Papier voff / doch mit ihren mittel Puncten also weit  
 voneinander / das zuuor die wahre gemessne vnd auffgeschribne  
 Distanz beyder Ständ / mit einem zirkel nach dem verjüngten  
 Maßstab darzwischen ordenlich abgetragen sey / hterauff ztehe  
 man alle obgemeldte zarte rislein wie es sein soll zusammen /  
 vnd erstrecke solche Linien gebürlich hinaus / bis sich dieselbigen  
 vbereinander abschneiden / Alda sein die rechte Läger Puncten  
 aller begerten Orthen / vnd ist alles nach Wunsch inn Grund  
 gelegt vnd verjüngt auffgerissen. Endtlich sticht man alle  
 Puncten vff ein saubers Papier durch / vnd zeuhet die Linien  
 fleißig zusammen / so ist der Grundriß allerdings fertig vnd  
 vollendet. Es köndten auch auff solche weiß / alle Magnet  
 Instrument so jemals im Druck vnderschiedlich außgangen /  
 vff zweyen Ständen etwas in Grund zulegen vnd zumessen /  
 fruchtbarlich gebraucht werden / Was aber der Magnet im  
 Grundlegen sonderlich inn Berckwercken für mangel habe /  
 das hab ich in meinem andern Mathemathischen Tractätlein  
 folio 24. vnd 25. angedeutet. Welcher gestalt aber dises In-  
 strument der gewißheit halben / von andern Instrumenten so  
 mit graden außgetheilt / vnderscheiden sey / das vermeldt Ehrs  
 gedachter Daniel Speckle in seinem Buch / 2c. Einem Künst-  
 ler der zeit zuschreiben vnd zu speculieren hat / will ich in Tich-  
 onis Brahe Astronomiæ Instauratæ Mechanica zusehen /  
 vnd noch weiters nachzudencken Ursach geben / Er lasse nem-  
 lich ein Instrument machen / eintweder nach des Specklins  
 bericht / oder wie ich ein außgetheilte runde Scheiben hab außs  
 gehen lassen / vnd lasse darauff noch ein solche runde Scheiben  
 Perpendiculariter just auffrecht machen / Wie er im bemeld-  
 ten Tichonis Brahe Buch dergleichen findet / so kan er durch  
 solch Instrument solche wunderbarliche Sachen mit abmes-

*Tichonis Bra-  
 hē Mechanica, &c.*

*Wunderbar-  
 lich abmessen  
 vnd Grundlegē*

Concauum.

Neue Invention  
von beweg-  
lichkeit der  
Stangen.

sen / grundlegen vnd andern verrichten / das es vnglaublich  
scheinen wurde / wann ich zeit hette etwas darvon zuschreiben zc.  
Ich hab zwar auch vor disem ein neues geschribens Tractat  
lein von Sonnwhren einem guten Freund nach Nürnberg ge-  
schickt / darinnen vnder andern gelehrt / wie das Concauum /  
darvon Sebastianus Münsterus / Bartholomeus Scultetus  
vnd andere weitleuffig geschriben / vff ein neue Weiß zuge-  
brauchen sey / Nemblich nicht allein vff alle Regulirte vnd  
Iregulirte Corpora allerley Sonnwhren ( nach der Maß  
wie Herz M. Franciscus Ritter / zc. In seinem andern theil  
deß Sonnenspiegels / im 10. Capitel berichtet) zuuerzeichnen /  
sondern auch an alle Gebew oder Mauren / sie seyen gleich ge-  
gegen mittag / auff oder nidergang / so haldechtig / hangende  
oder abweychendt wie sie wollen / Wann man allein die Stang-  
gen daran das Instrument geschraubt / vff allen seiten beweg-  
lich haben kan / biß die Sonnwhr gar außgemacht / vnd die  
Stang wider vnbeweglich wie sie sein soll kan befestigt wer-  
den / zc. Weil aber andere nicht allein von Sonnwhren sondern  
auch von andern Astronomischen Instrumenten / als Eylin-  
dern / Quadranten / Astrolabien / zc. Wie solche zureissen  
vnd zugebrauchen / lust zuschreiben / Also will ich denselbigen  
raum vnd platz zu solchen Materien lassen / vnd jetzt zum  
sechsspitzigen proportional Zirckel  
schreiten.

Kurtzer

# Kurzer Bericht/ vom sechsspitzigen proportional Cirkel.

**W**ann du den sechsspitzigen proportional Cirkel von Messing/ wie er sein soll/ hast machen lassen / so kanst du die Proportion aller Figuren just abtragen / Wann auch ein Figur an einer Wand were/ vnd du woltest solche inn warhaffter Proportion gern vff einen Tisch abtragen / so kanst du es folgender massen verichten.

Als gesetzt die Figur an der Wand / seye ein Grundriß einer Statt / vnd die Eck seyen bezeichnet mit A B C D E F G &c. Es seyen auch die drey vndere Fuß oder Spiz des proportional Cirkels signiert mit Num. 1. 2. 3. so seze nun solche drey Fuß Num. 1. 2. 3. In die drey erste Puncten A. B. C. der gestalt das im Puncten A. der Fuß mit Num. 1. im B. der Fuß mit Num. 2. vnd im Puncten C der Fuß mit Num. 3. stehe. trage als dann mit vnuerucktem Cirkel solche drey Puncten just/ vff ein besonder Papier/ vff dem Tisch ab/ vnd schreibe darzu auch A B C. darnach seze den Fuß Num. 1. in den Puncten B. den Fuß Num. 2. in den Puncten C aber den Fuß Num. 3. rucke fort inn den Puncten D. vnd trage abermals mit vnuerucktem Cirkel / solches vff die Newgemachte Figur ab / wie dich der Abriz nach dem Augenschein vnd der Vernunft lehret. Ferner seze den Fuß Num. 1. in den Puncten C den Fuß Num. 2. in den Puncten D. den Fuß aber mit Num. 3. rucke abermals fort in einen andern Puncten / Nemblich

Figure an den  
Wänden abzu-  
tragen.

Fortsetzung.

Figuren ver-  
längte abzutrag-  
en.

Proportional  
Instrument.

Andere propor-  
tional Zirkel.

Halb rund  
Scheiblin / im  
proportional  
Zirkel / 2c. zu  
signieren.

lich in das E. vnd trage es vorgehörter massen ab / vnd signiere die Puncten / wie dich die Figur selber berichtet. Also trage alle Puncten rings herumb ab / bis der Fuß mit Num. 3. inn alle andere Puncten als F G &c. fortgeruckt / vnd die Figur in gleicher gestalt abgetragen worden. Wann du aber die Figur gerne verjüngt aufftragen woltest / so müstest du den Zirkel zuuor außtheilen / Nach dem du die Figur gern halb / den dritten / vierten / oder fünfften theil / 2c. so groß haben woltest / vnd darnach die drey andere Spiz obberüerter massen / nach gelegenheit gebrauchen / Aber hieruon sey dismals gnug gehandelt / Sintemal ein jeder / welcher sich vff die andere außgangne proportional Zirkel verstehet / solcher vnd anderer abtheilungen dises sechs spizigen proportional Zirkels selber weiters nachdencken kan. Da auch einer von andern proportional Instrumenten vnd Zirklen zeit vnd weil zuschreiben hette / der kan das runde proportional Instrument / wol für die Hand nemen / darauff nicht allein die abtheilungen (welche die künstliche Uhrmacher mit grossen vorthail gebrauchen) sondern mehrere Proportionen können gemacht werden / desgleichen hat einer inn meinem Mathematischen Tractätlein folio 30. bey dem brennten proportional Zirkel (welchen ich hab hernach im Druck / auß dem Fundament / weitläuffiger beschreiben wollen / Ist aber vnder dessen von andern beschehen / 2c. ) anleitung gnug / andern Proportional vnd Messzirklen weiters nachzudencken / sonderlich wann man gern ein Zirkel hette / welcher vnden zugespizt were / zur Büchsenmeisteren zuges brauchen / so kan einer ein halb rund Scheiblin darein machen lassen / vnd so der Zirkel in die natürliche Proportz ( was gestalt es einem jeden beliebet ) gestellet / so kan einer allein das halb rund Scheiblin / inwendig des Zirkels vff allerhand gelegenheit außtheilen / vnd verjüngt signiern, Ich hab aber der

zeit nicht weil / von solchen dingen weiters zuschreiben / muß  
demnach an jeso zum Beschluß greiffen.

Welcher nun beschließlich wissen will / wer mir erstlich  
diesen sechsspitzigen Zirkel Communiciert hat / dem will ich  
solcher Person Tauff vnd Zunamen / durch verborgne rede  
zuerstehen geben / vnd Erstlich / so verzeichne man das Latei-  
nisch Alphabeth / mit der natürlichen Ordnung der Hendecas-  
gonal zahlen. Also: 1. 11. 30. 58. 95. Vnd also fort/  
a. b. c. d. e. ꝛ. Bis endlich vff das Z. die wunderbarliche Zahl 2300. kommen.

Darnach soll man die vergleichung inn der 10. Question  
metnes außgangnen Arithmetischen Cubicossischen Lustgar-  
tens der gestalt Obseruieren / das durch gebürliches addieren/  
Subtrahieren vnd extrahieren / solche Equation dermassen  
erkleinert werde / das endlich nur zens: cub: gleich gesprochen  
werden / etlichen Cub: minus etlichen Num: Wann man  
nun die Zahl der Cub: mit 5. Multipliciert / so kompt die Zahl  
des andern Buchstabens im Zunamen / darzu die Num. 4.  
mahl addiert / so erzeigt sich die Zahl des letzten Buchstabens  
solches Zunamens / so nun diese beyde Zahlen der gefundenen  
zwen Buchstaben miteinander Multipliciert / vnd vom Pro-  
duct 10. subtrahiert werden / so kompt die Zahl des ersten vnd  
andern Buchstabens am Tauffnamen / von dem halben theil  
solcher Zahl abgezogen / die Zahl des andern Buchstabens im  
Zunamen / samit der duplierten Zahl der zens: cub: obangedeu-  
ter vergleichung / so restirt die Zahl des fünfften Buchstabens  
im Zunamen / vber welchen Buchstaben man dann zwey dypf-  
flin machen solle.

Wann man ferner des andern vnd letzten Buchstabens  
Zahl im Zunamen samentlich zu den Num. Inn berüerter  
Equatio addiert / so erscheint im Collect die Zahl des sechsten

Auctor

2300. steht Da-  
niel:ams. Cap.  
ist ein Summa  
etlicher Trigo-  
nal Zahlen / dz  
es aber nun ein-  
nem sterbliche  
Mensch / durch  
Gottes Gnad  
möglich seye /  
den natürliche  
werth Radicis  
(nemlich 23 als  
die Zahl des La-  
teinischen Al-  
phabeths) Ja  
noch mehrers  
zufinden / dz ist  
auß meinen ne-  
wen Inuentio-  
nibus offēbar  
vnd am tag 20.  
besihe meinen  
außgāgnē Lust-  
garten fol. 34.  
35. 36. bis vff  
41.

Buchstabens im Taufnamen / darvon zwey abgezogen vnd  
 den Rest mit dem natürlichen werth Radicis (des 159. Exem-  
 pels meines obangezognen Lustgartens / r.) Multipliziert /  
 so erwechst die Zahl des ersten Buchstabens im Zunamen / so  
 man aber erstgemeldten werth Radicis Quadriert / vnd zum  
 Quadrat die obberüerte Num: In der Equation fünf mal  
 addiert / so kompt die Zahl des fünfften am Tauff: wie auch  
 des dritten am Zunamen / Aber die Eneagonal Zahl welche dis-  
 ser in der Ordnung gleich nachfolget / ist die Zahl des dritten  
 Buchstabens im Taufnamen / Wann man nun diese Zahl  
 dupliert vnd vom duplat obangeregten natürlichen werth Ra-  
 dicis 4. mal subtrahiert / so Restiert die Zahl des letzten im  
 Taufnamen / vnd die Zahl so in der Ordnung vorher gehet  
 Presentiert den 4. vnd sibenden Buchstaben solches Tauff-  
 namens / Aber die Zahl so inn der Ordnung derselben gleich  
 nachfolget / gibt den vierten im Zunamen / Ist demnach  
 die frag wie solche vorneme Persohn  
 heisse? Facit, &c.

Es hat günstiger Leser / der Ehrwürdig vnd wolgelehrte  
 Herz Wolfgang Bütner / 2c. vber ein Cubicossische Equa-  
 tion dise Wort geschriben: Wiervol auff Erd nicht kom-  
 men ist. Der dise würk zusuchen wist / 2c. Weil ich aber  
 in meinem Arithmetischen Cubicossischen Lustgarten vil an-  
 dere vnd höhere vergleichungen gesetzt / Also seind mir vil brief  
 von gelehrten vnd außländischen Predigern (welche die wun-  
 derbarliche Kunst von Polygonal Zahlen / bis in ihr höchstes  
 alter Exerciirt) deshalben zugeschriben worden / In massen ich  
 ihre Handschriften noch fürzuzeigen / will dir aber nur einen  
 Extract auß einem Brief zum beschluß hieher setzen / darauff  
 du leichtlich zuschliessen / das solche Kunst ein sonderliche  
 gaab Gottes seye / 2c.

Folget nun der Extract:

2c. Zu diser Edlen / löblichen vnd in aller Welt hochnoth-  
 wendigen vnd sehr nutzlichen Kunst / 2c. hab ich alle mein lebens-  
 lang / schon bis vber das ein vnd Sechzigste Jahr meines al-  
 ters / 2c. grosse Lust vnd herzliche Begirde gehabt / Aber ich  
 hab darinnen nicht souil mündliches berichts bekommen kön-  
 nen / das ich nur den rechten Verstand erlanget hette / 2c. Aber  
 im lesen hab ich mit Gottes genediger vnd reycher hilffe /  
 ohn aller Menschen mündlichen Bericht / so grossen fleiß an-  
 gewend / das ich inn solcher Kunst so weit kommen bin / 2c.  
 Aber nach dem mir E: angezeigt Cubicossisch Lustgärtlein zu  
 kommen / befinde ich mich darinnen noch gar wenig sein. Doch  
 was ich nicht kan / das scheme ich mich nicht noch zu lernen /  
 wann ich nur etwas erlangen kan. Ich wolte zwar gern vnd  
 darff gleichwol nicht sehr / weil ich in meinem Pfarzdienst eines  
 gar geringen vermögens bin vnd die Kunst samit der mühe nit  
 gnug