

859

R
3207

Q XII, 773.

397-13.

377

**Instrument Buch durch
Petrum Apianum erst von new beschriben.**

Zum Ersten ist darinne begriffen ein newer Quadrant / dardurch Tag vnd Nacht / bey der Sonnen / Mon / vnnnd andern Planeten / auch durch etliche Gestirn / die Stunden / vnd ander nuzung / gefunden werden.

Zum Andern / wie man die höch der Tharn / vnd anderer gebew / des gleichen die weyt / brayt / vnd tieffe / durch die Spiegel vnd Instrument / messen soll.

Zum Dritten / wie man das wasser absehen oder abwegen soll / ob man das in ein Schloß oder Statt führen möge / vnd wie man die Brünne suchen soll.

Zum Vierden / sindt drey Instrument / die mögen in der ganken welt bey Tag vnd bey Nacht gebraucht werden: vnnnd haben gar vil vnd mancherlay brüche / vnd alle geschlecht der Stunden / behatten alle zu gleich ne Latynsche nāmen.

Zum Fünfften / wie man künstlich durch die Finger der Hände die Stund in der Nacht / on alle Instrument erkennen soll.

Zum Sechsten / ist darin ein newer Meßstab / des gleichen man nendt den Jacobs stab / dardurch auch die drey / vnd vier / vnd fuff / vnd sechs / mit gemessen werden.



4-XII B

682.

542 11962

INSIGNIA IOANNIS GVLIELMI
 a Loubemberg, Do. Arcis Wagegg zc.

Quam bene sortiti sint continentia rebus
 Arma utri uereres, hinc dicitur ff. licet.
 Exornant galeas Cygni supra rima cubori
 Penne, hinc Misfarum significatur amor



Pepulus est flauis decern quosq; uittibus alba
 Hic Ucticonidum est, A uictone q; chorule
 Sed quia Misfarum fragilis q; infirma cultrata est
 Numina ob id galce sacra reguntur ope.

Dem Edlen/ Gestrengen/ Herm Hanns
 Wilhelm von Loubemberg/ zu Wagegg/ Phandt-
 herz der Herrschafft Hohenegg/ seinem gebyetenden
 lieben Herren / wünscht vnnnd Empeut ten Petrus
 Apianus von Leysnig/ der Mathematischen kün-
 ste/ in der löblichen Hohenschul zu Ingolhat Dr-
 dinarius / Heyl vnd Seyligkhait.

An sagt/ vnd ist war/ das die/ so leben auff Erden/ wol bequemlich
 vnd selgklich mit einander hyc die zeyt verzern möchten/ wann sie samentlich danck-
 bar wären/ vnd yetlicher ingedecktz vnd verzelter stätlich/ was er von ein andern ein-
 pfangen het. Wan danckbarkeit/ nit allein ist der größten aine vnder andern tugenden/
 sonder ja ein mutter aller: wann da von als von einem Brunnen entspringen alle andre
 tugende. Also nent man sie Ererbichtung/ zucht/ vnd forcht/ so ein vnd ein gutes wil-
 lens gegen vatter vnd mutter ist. Der gleichen Burger so in einer Statt finde/ die sich
 zu krieg vnd fryde danckbarlich gegen irem vatterlande halten/ hayn man frumb. Also
 werden die für Gotthörchtig beschrien/ die da Gott vor augen haben/ vnnnd das jemg
 thuen/ so sich gebüert. Vnd in Summa/ dise tugent ist so groß vnd weytleuffig (so man
 sie beeracht vnd recht erwigt) das mich bedungtz/ sie verfaß in jr die tugenden in gemain
 all: wann an sie mag auff Erden nichts beschehen: niemands mag dem andern güts
 thun/ so dise tugent kein stat hat. Auch welche reychtumb/ ob sie schon so groß wären/
 als man sagt der Cresus gehabt oder Mydas/ mügen bestandt haben/ on güten fride vnd
 der leüt hilff. Vnd so mans bey dem liecht besiecht/ stehet als vnser leben in diser tugend/
 auch vnser handel/ vnd alles thuen/ kan kein stat haben/ on hylff vnd vnderhaltung diser.
 Derhalhen wol betrachte bey den vralten/ fürsichtigen/ vnd hochuerstendigen ist werden/
 das der (so einem etwas güts gethan/ vnd doch nicht erkandt wirdt vnd widergolten)
 möcht eine freye sacht für recht zenemen haben/ nemlich betrachtenden/ das on dise Edle
 tugend die menschen beyeinander nit möchten leben/ vil weniger zu hoffen ein besserung
 der gemainen regirung. Vnnnd des haben wir vil Exempel der alten/ die mir yezzumal
 herfür zubringen nit von nöten sein wollen/ sonder die zu sparen auff ein bequemlichere
 zeyt/ vnd Ewer Streng vnd Best die zu lesen besser weyl haben. Aber das habe ich
 darumb gesagt/ nemlich das ich/ (so vil an mir ist/ vnd Gott mir vernunft verlihen
 hat) alseyt geflissen danckbar erfunden werde. Vnnnd wie wol auff dise zeyt vor ein-
 pfangne güthet/ danckbarkeit Ewer Strengte reichlich zu beweysen mir nit möglich ist:
 aber mit gütwilligkeit zu erzaygen/ auch mit herlicher begierde zu vergleichen alseyt er-
 zaygt/ so vil mir möglich gewesen/ vnnnd das so ich auff diser erden lebe thun wil. Die
 weyl aber/ wies sprichwort laut/ ein mensch des andern Gott ist/ vnd also genendt wirdt
 von den gelerten/ vnd ainer dem/ vil mer dann dem andern genaigt/ etwo der Gestirn
 lauffs halben/ etwo der syten vergleichung halben/ etwo andere vsachen/ vnd also mer
 güthet zu beweysen genangt: wie wir dann durch tägliche erfahrung ynnen werden.
 Vnd auff das ich andere weytleuffige Exempel vnderlaß/ vnd in der nahende bleibe/
 begegent mir daher gar sügklich Ewer Edel vnd Gestreng/ da von mir dermassen sölhe
 gütwilligkeit/ auch mit dem werck/ bewyssen ist worden/ das ich in andere weg nicht er-
 st irren mag oder kyan: betrachte ich der massen mein gemüt zu erzaygen/ sölhe wolthat
 bey mir vnierrgessen. Damit ich dem offtgedachten in der schrifft laster/ der vndanck-

barkeit nicht vnderwörslich gemacht / sonder dem empfliehen mög / habe ich also diese zeh-
etliche neue Astronomische Instrument im Latein außgehen lassen / welche ich besunder
an vil orten gebessert / vnd gemert / vnd ins Teutsch gebracht / wie dann in diesem büch
augenscheinlich verhanden ist. Vnd die weyl ich das selbige nit on sonderlichen nutz der
gelernten / durch grossen vleys in den Druck gebracht / sonder auch den liebhabern der Ma-
thematischen künste / so das Latein nicht verstehen / der da vil sint. Dann als ich gespürt
habe / o sündt mer subtiler vnd spiszündiger köpffe in diser kunst bey den Layen / dann bey
den schrifftgelernten / wann sie allein der anfang / darauff diese kunst gegründet wirt / nicht
beraubt wären. Die weyl aber diese kunst on grosse vmbschwaff in die Teutsche sprach
nit wol mag gebracht werden / wie dann Ewer Edel vnd Gestreng wol zu ermessen ha-
ben / auch wie schwer vnd vngemäß der Teütschen sprach sie sey / habe ich vnderweylen
etliche wörter / wie sie im latein gebraucht werden müssen bleyben lassen. Damit aber dis
mein Instrumentbüch einen beschirmer vor nachrede überkomme / Ich auch meinen ge-
naygten willen so ich zu Ewer Edel Streng trag vmb der gütthät willen / so mir E. S.
bewißen hat erzangen möchte / Habe ich bey mir beschlossen / vnd dieses werck zwayer
rsach halb Ewer Streng zugeschriben / vnd in Ewer Streng namen lassen außgehen.

Erstlich das ich damit wil angezagt haben meinen genaygten willen / so ich zu Ewer
Streng trage. Zum andern / die weyl der brauch ist bey den alten / das sie die neuen
bücher / oder künste / so erst von new erdacht / vnd an Tag sollen geben werden / das sie
der oder den selbigen einen Herrn vnd beschützer süchen / der darzu sonderliche liebe trag /
vnd die selbige verstehe. Die weyl nun Ewer Streng (als vil ich dann erkent vnd
erfarn hab) aller künste / auch in sonder der Mathematic ein liebhaber ist / wil ich dis mein
werck / darinn vil uer künste begriffen sindt / Ewer Streng zugeschriben haben / als
einem Herrn der es versteht / vnd wayß was die Mathematica in sich habe. Damit ob
etlich wären / die sich darwider auff laynen wurden / villeicht auß neyd oder vnwissen-
hait / die dann allweg freuentlich seyn / vnd in söhnen sachen / die sie nit verstehen truglich
vrtaylen: welle Ewer Edel vnd Streng dis mein werck handhaben: vnd so ver es
Ewer Streng für gut vnd nützlich ansicht / mit allem ernst beschirmen: alsdann werde
ich weyter geursacht / noch vil güter künste / in den Astronomischen Instrumenten an
Tag zu geben / sonderlich neben andern güten künsten / hab ich mir ein büch fürgenom-
men / an Tag zu geben / darinn die Sonnen vhn / auß rechtem grundt / on alle In-
strument / auff einer yelichen fläch / auff den mawren vnd sonst / mögen gemacht vnd
gezogen werden: darzu ich am maysten geursacht byn / die weyl ich noch bissher bey kei-
nem Instrumentario einen rechten grundt gesehen noch erfarn hab / die stund vom Auf-
gang vnd nydergang / des gleichen die Planetenstund / ein zu ziehen. Wie wol das an
selbs ein schlechte kunst ist: dieweyls aber so gar bey menigklich verborgen / habe ich mein
fürnehmen dahyn gestelt / das ich ein büch von manicherlay Instrumenten vnd Sonnen
vhn an Tag geben wil / darinn ich claren verstandt / vnd in manicherlay wege / an-
zaygen wil: Dann mich bedungkt / wie auch das sprichwort laut / Ich sey nit mir allein ge-
born / sonder auch denen / so neben vnd nach mir sindt. Damit aber mein fürnehmen
bestandt habe / bit ich E. S. vnd wie E. S. allweg gethon hat / welle dis werck / mit
freundlichem willen vnd frölichem gemüet annemen / so wirt ich beherst / meinem für-
nehmen nach zukommen / das wil ich sonder zweyfel vmb Ewer Edel Streng allzeyt
mit meinem genaygten willen zu verdienen beflissen sein. Thü mich Ewer Edel Streng
damit beuelhen. Geben zu Ingolstat am 22. Tag Augusti / im Jar so man zelt von
der gebürt vnser Erlösers / M. D. XXXIII.

Das Erst Tayl dieses Buchs

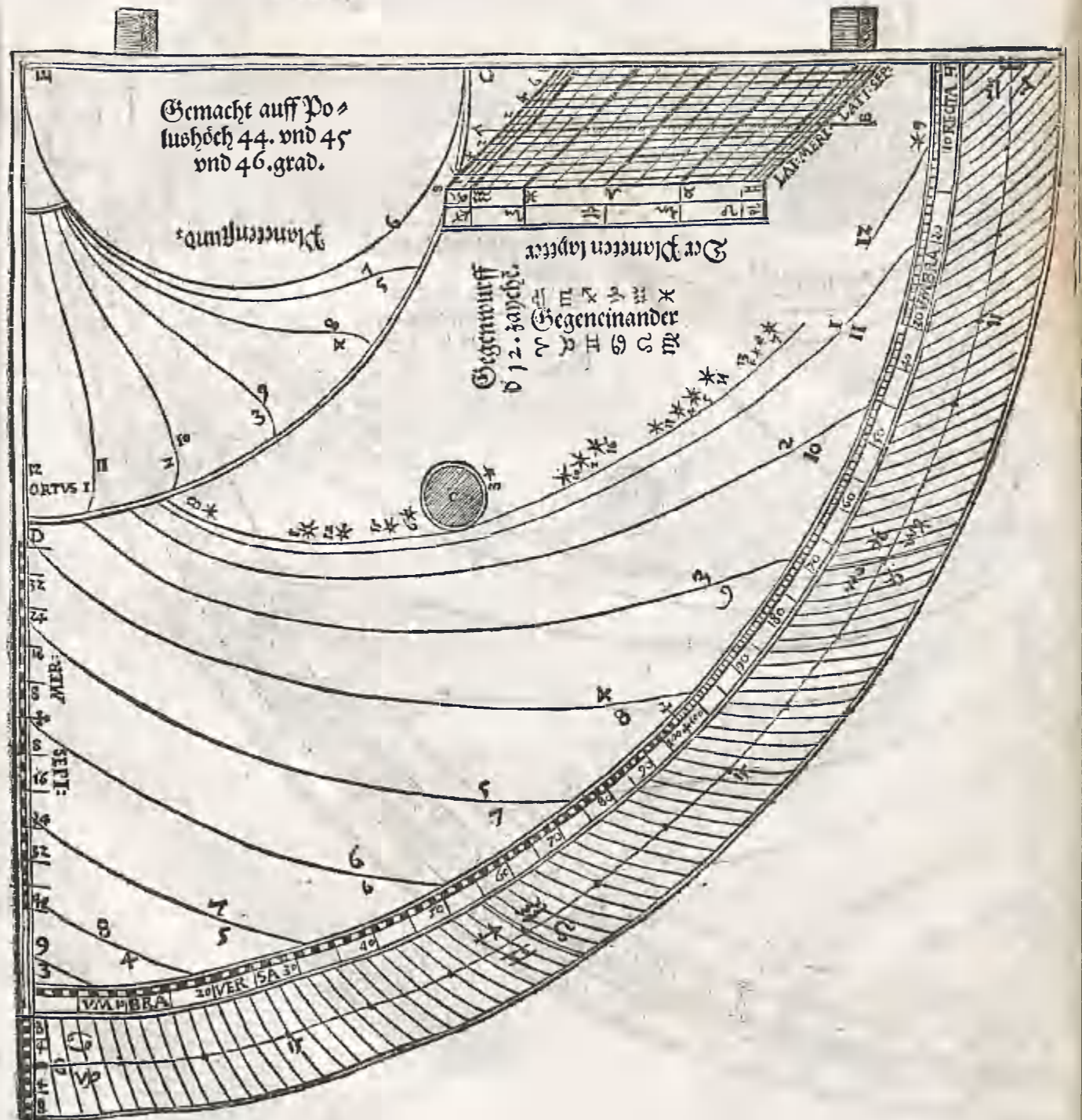
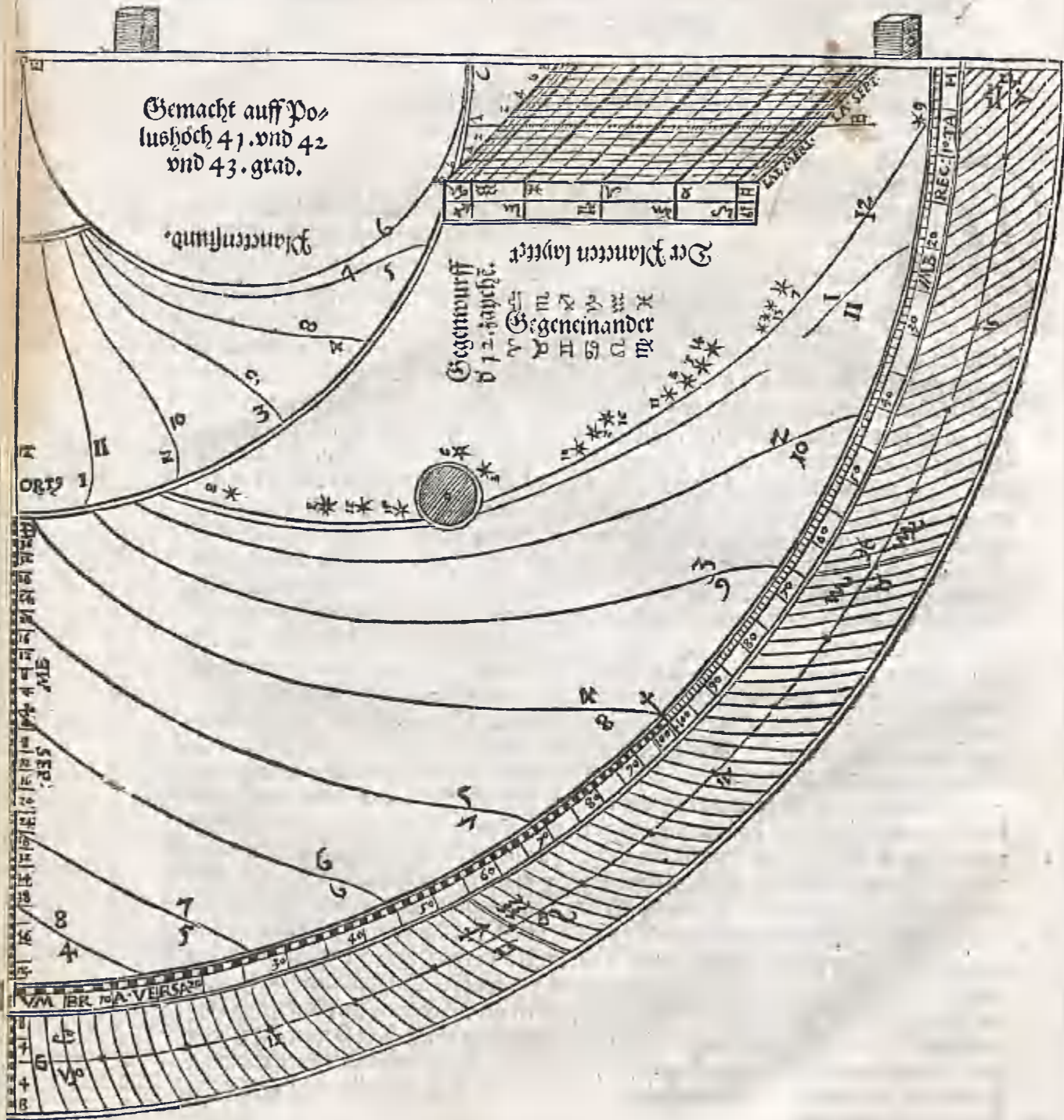
Ist angehen ein yelich / stugk / lini vnd circel /
so in diesem Ersten Instrument (ein Quadrant genandt)
begriffen ist. was sie bedeuten vnd wie derselbig Quadrant zu dem brauch
überaynt werden soll.

Das Erst Capittel von zertay- lung des Quadrantens.

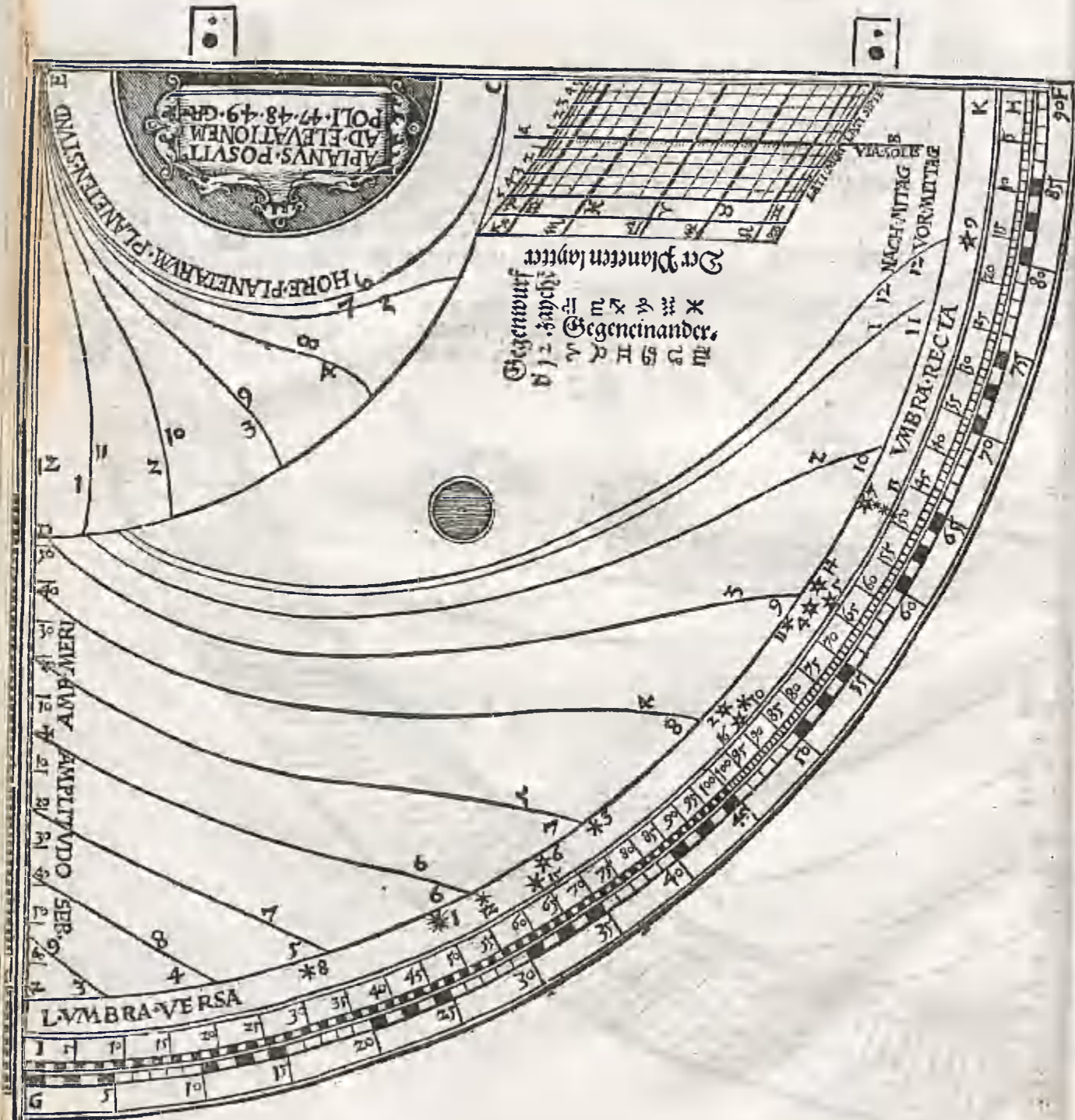
Aufenglich / nim ich für mich den Quadran-
ten / das ist ein Instrument beschliessend den vierden tayl
eines Circels / Derselbig hat zway tayl / Das ain vnd das Erst / hat
das forder tayl / oder das angesicht / darinne zum Ersten die höch der Sonn
Planeten / vnd aller anderer gestirn / des gleichen alle andere breich ge-
sucht werden. Das andertayl des Quadrantens / wirt genandt / der Rücken / oder
das hyndertail / wie hernach an seiner stat figurlich angezagt ist. Demit man aber
einen leichtern verstandt nemen mög / hab ich vierlay Quadranten hernach gesetzt / die
sint gemacht auff vier Polushöch / Nemlich auff 42. grad / 45. grad / 48. grad / vnd 51.
Vnd ein yelicher soll vnd mag gebraucht werden auff zwo Polushöch ainen grad we-
niger vnd den andern mer / on merkliche jrung / Also / der Quadrant auff 42. grad
mag auch gebraucht werden in der Polushöch 41. grad vnd 43. Der ander der gesetzt
ist auff 45. grad / mag man wol brauchen auff 44. vnd 46. grad. Der drit der auff ober
Teütsche Landt (do der Polus am allermaysten 48. grad hoch ist) soll auch breichlich
sein im 47. grad vnd 49. Der Vierdt vnd lezt / der auff 51. grad gemacht ist / als / auff
Meissen / Sachsen / Düringen / Schlesi etc. mag auch gebraucht werden in den gegen-
den do der Polus erhöcht ist 50. grad / als / in Beham / Francken / Boytlandt / Mer-
hern / Poln etc. vnd auch auff 52. grad / als / Dennmarg etc. weyter hab ich sie nicht
setzen wollen / dieweyl diese meine Teütsche sprach / als in Schotten / Engelandt / Po-
mern / Norwegen / Schweden etc. nit verstanden wirt / Sonder wil den selben völkern
die Composition / wie sie die selber zürichten sollen / in dem Lateynischen Büch von den
Schatten genugsamlich anzaigen. Auch ob schon in diesem büch kein Quadrant über
52. grad gesetzt noch fürgemacht ist / sollen sich dennoch die selbigen völeker dieses büch-
leins nit gar entschlahen / dan sie nachuolgend auch andere Instrument haben / die auff
die ganze welt gerecht sindt / das ist / in aller vnd yelicher Nation zubrauchen nützlich /
das wirt ein yelicher Leser nachuolgend besser vnderrichtet werden. Ob aber einer
in seiner Stat / wohnung oder flegken do Er den Quadranten brauchen wil / zweyfelt an
der Polushöch / vnd nit wayß welchen Er vnder disen Quadranten für sich nemen vnd
brauchen soll / Der soll für sich nemen die Landtaffel / die nachuolgend im anfang des
andern Tayls dieses büchs (da ich von dem brauch sage dieses Quadranten) gesetzt ist /
darinne vil namhaftige Landt / Stet / vnd flegken gesetzt werden / mit sambt irer Po-
lushöch. Ob aber ainer dieselbige Taffel allzeyt beyhendig nicht het / so wirt Er doch
bald nachuolgend im Büch ein Capittel finden / darinn er von im selber lernen wirt die
Polushöch zuerkennen. Nun volgen hernach die vier Quadranten / wie ich sie inn
druck / verordnet hab.

Das ist die Figur oder gestalt des fordern
 tayls / welches genandt wirdt das Angesicht
 des Quadrantens / vnd ist gestellt auff
 41. 42. 43. grad der Polushöch.

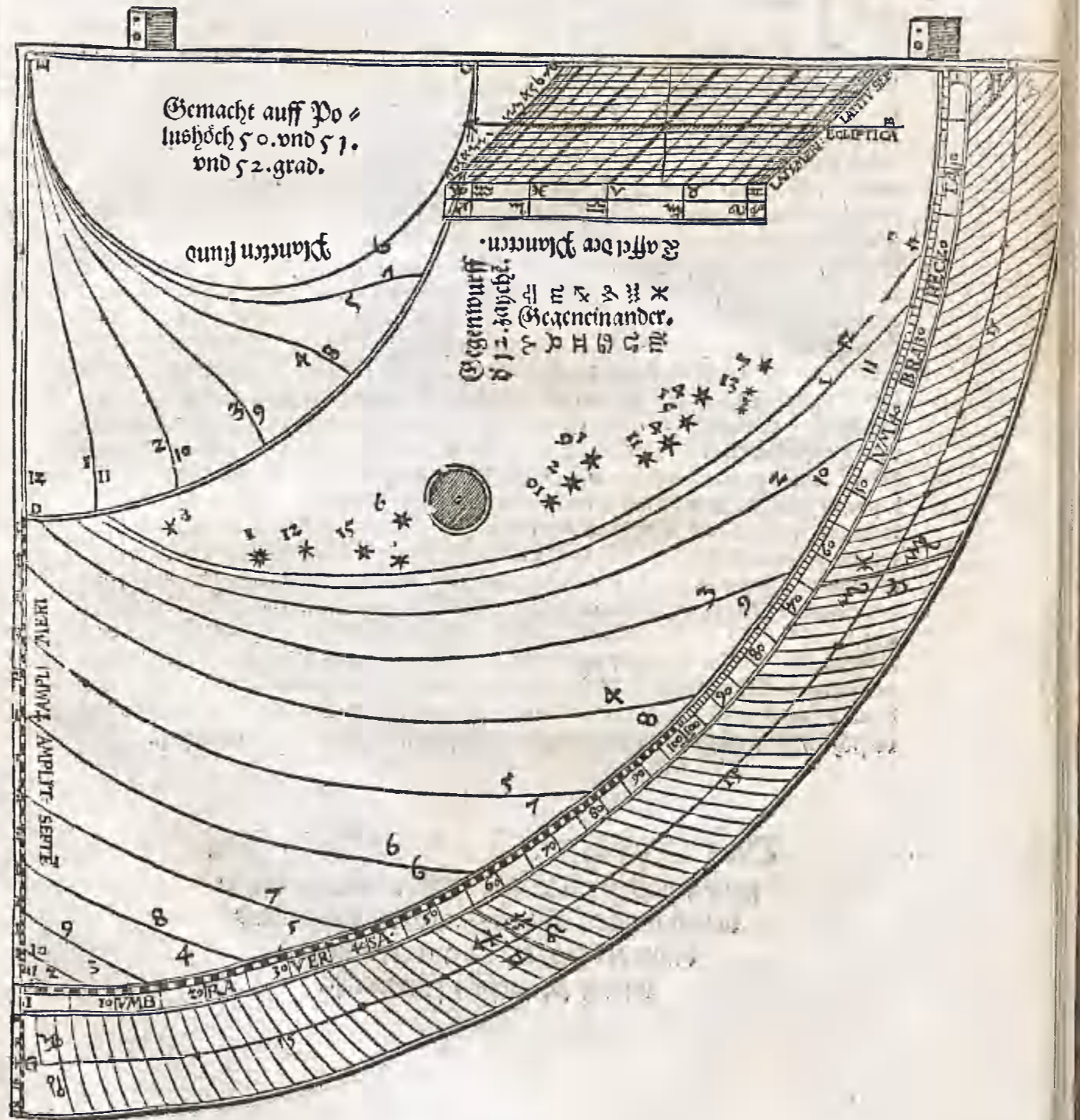
Diz ist der Ander Quadrant / den mag man
 brauchen zu Venedig / vnd in Frankreich / auch in der
 prouinz vnd Langedoek / desgleichen in halb Hy-
 spania was in der mitt gelegen ist / do sich der Polus er-
 höcht auff 44. 45. vnd 46. grad.



Der Dritt Quadrant wirdt gebraucht/wie
 nachfolgend die Landttaffel außweyßt/in Hungern
 Osterreich/Kernten/Bayren/Schwaben/Schweiz
 vnd mitten durch Franckreich / vnd ist gemacht auff
 die Polushoch 47. 48. vnd 49. grad.



Der Vierdt Quadrant/ ist gemacht auff Meyssen/Dü-
 ringen/Hessen/Schlesi/Sachsen/Pomern vnd Preußen/Holland/
 Brabant/Flandern/Engelant/vnd was am Bntanischen Meer ge-
 legen ist/wirdt auch gebraucht in Beham halben tayl gegen mitternacht. Die andern
 Landt vnd Stett findest du in der Landttaffel/bald im anfang des Andern
 tays/vnnd ist gestelt auff 50/ 51/ vnd 52 Grad.



**Das Ander Capittel / vonn der auß-
legung des Ersten Cirkels / vnd etlichen li-
nien / so darinne begriffen sindt.**

In diesem Andern Capitel / will ich dich lernen / wie du die linnen
oder riss / vnd büchstabn / so in diesem forderm tayl des Quadranten begriffen
sint / von einem zu dem andern erclären. Dieser Quadrant hat drey Eck
oder spitz / vnd bey yedlichem stehet ein Büchstabn / ain **E** / stehet bey dem
Centro / das ist der mittel punct des ganzen Cirkels / darauß der Quadrant geschritten
ist. Dann ain Quadrant (wie ich vormals auch angezeigt habe) ist der vnde tayl eins
Cirkels. Darnach vnden bey dem umbkrais / gegen der lincken handt / stehet ein **G**.
Vnd bey der rechten handt / verstehet auch am ende des umbkrais / stehet ein **F**. Vnd
von dem **G** zu dem **F** sint etliche ziffer von 5 zu 5 bis auff 90 / bedeuten die grad / so zu
nechst darüber außgetaylt sindt. Die selbige grad werden genende Grad der höhe / oder
höch der gestirn über den Horizonten. Dese grad sein allein in dem angesicht des Qua-
dranten / welcher auff 47 / 48 / vnd 49 / grad gemacht ist. Aber die angesicht der an-
dern Quadranten / so auff etlich vnd ander Polushöch gemacht sint / haben nicht diese
grad im ersten vnd euffersten Cirkel / wie diser Quadrant / sonder sie haben lange vnd
krumme oder gebogne lini / welche durch den Cirkelriss **F** / **G** in der mitte getaylt werden:
vnd ein yedliche der selben krummen lini in dem Cirkel **F** / **G** / bedeut einen Grad: vnd
bedeut vnd thut als vil als die grad im Limbo des Quadrantens / der auff 48 grad ge-
macht ist. Dese kurze vnd zwerchlini bedeuten auch die grad des ganzen Zodiacs / dar-
inne der Cirkelriss **F** / **G** der Sonnen weg oder Ecliptica bedeuten ist. Auch stehen bey
dem **F** etliche ziffer von 1 bis auff 8 / zu beden seyten / darneben auch zwir 8 grad /
schwarz vnd weis ainer vmb den andern außgetaylt / die selbige bedeuten die Grad der
brayt des Zodiacs oder Thierkrais / mittäglich vnd mittnächlich / nach dem dann dar
die beygesetzten wörtlein **MERIDIONALIS** vnd **SEPTENTRIONALIS**
anzaigen. Das wörtlein **MERIDIONALIS** / bedeut das die grad darneben von
der Ecliptica (das ist der Sonnen weg) gegen Mittag gezelt werden. Aber das wört-
lein **SEPTENTRIONALIS** / bedeut das seine Grad die brayt des Zodiacs oder
Thierkrais / von der Ecliptica gegen mitternacht genommen werden. Wie aber vnd
in waser gestalt der Cirkel **F** / **G** den ganzen Zodiac bedeuten ist / die weyl er nicht mehr
dann 90 grad in im hat / wirst du nachuolgend im Andern tayl dieses Büchs genüßsam
verstehen / so du allein die anzaygung der beygesetzten Character wol betrachtest.

**Das Dritt Cap. Von der Scala Altis-
metra / das ist ein Cirkel / dardurch man misst /
die höch eines Thurns / auch die weyt vnd
brayt der gebew vnd anderer ding so
du dir zu messen fürnimbst.**

Scala Altimetra / ist zu Teütsch die Messlantter / wirt in ma-
nicherlay gestalt gemacht in einem Instrument anders dann in dem andern.
Sie mag geuerdt / das ist viereckel gemacht werden / oder sechs eckel. Aber
in diesem Quadranten habe ich sie nach dem Cirkel gemacht / vnd ist gleich vil
vil / als wär sie viereckel. Du siehest das über dem Cirkel **F** / **G** ist ein Cirkel mit nas-
men **H** / **I** / von beden seyten / das ist vom **H** vnd vom **I** / bis auff die mitte in 100.
tayl getaylt / vnd stehen die ziffer oder zal dabey von 5 zu 5 bis auff 100. Merck auch
mit vleys auff die wörtlein / **VMBRA RECTA** vnd **VMBRA VERSA** / die
dabey stehen. Dann **Vmbra recta** hayß zu Teütsch / der Recht schat / das ist / so ein thurn
oder ein ander gebew / einen kurzern schatten hat / dann das selber hoch ist. Des gleichert
solt du auch verstehen / wann einer so nahende bey dem Thurn stehet / vnd den Thurn
stehet / vnd den Thurn abmessen wil / so der faden felt auff die punct **Vmbra recta** /
das ist / auff den Rechten oder kurzen schatten / so ist der Thurn höher dann die weytten
ist des Thurns von deinem fuß: darumb wirdt ich nicht vnbillich nachuolgendt / durch
das ganze büch / die puncta **Vmbra recta** / nennen punct des kurzen schattens / oder
des Rechten schattens. Die werden in diesen Quadranten von dem Punct **H** / bis auff
die mitte gezelt / vnd enden sich auff der zal 100. Aber von dem **I** herwiderumb bis
auff die 100 punct / werden die punct mit irer zal genendt / puncta **Vmbra versa** / das
sind vmbkerte punct / Als / wann du weyer von einem Thurn stehest dann der Thurn
hoch ist / so felt dir der faden (so du durch die löchlein den Thurn absiechst) auff die selbi-
gen punct: vnd so die Sonn oder der Mon durch die löchlein scheynt / felt auch der fad-
en auff diese punct / vnd der schat des thurns ist lenger dann der Thurn hoch ist. Dar-
umb nachuolgend wil ichs nennen punct des Langen schattens: wie wol es möcht einen
frembd geduncken / die weyl sie dise zwen namen vormals nit gehabt haben. Aber meins
bedunckens hab ich ine die rechte natürliche namen auffgelegt im Teütschen: wiewol im
Latein gar ein andere maynung darinn verstanden wirdt.

**Das Vierdt Capitel / Von den Ster-
nen / dardurch man die Stunden zu Nacht
finden mag / wie du sie in diesem Qua-
dranten erkennen solt.**

Ich habe dir zwayerlay Quadranten fürgemacht / verstehet
mit dem limbo / das ist mit den vndersten vnd größten Cirkeln. Dann du siehest
das ein limbus nit ain gestalt hat als der ander: dann der Quadrant auff 47
48 / vnd 49 grad / hat etlich Stern im limbo / vnd die andern drey Qua-
dranten haben die selben stern neben vnd bey der 12 stund. Das ist allein auß der vrsach
geschehen / das du nit geduncken möchtest: als künde man ein Quadranten auff kein an-
dre form machen. Das ich aber in den dreyen Quadranten / im Ersten / Andern vnd
Vierden / ganz vnd gar ein andre gestalt / in den vndersten Cirkeln gebraucht habe / ist
die notturfft ein vrsach. Dann es möcht einer der nachstund / durch den Mon oder Pla-
neten so gar auff's klainst minütlein wölln nachkommen / das möcht er durch den Qua-
dranten auff 48 grad gestelt nicht überkommen / wie wol die ir ganz klain ist / vnd sich
auch selten begibt: das der Mon oder ein Planet bey dem anfang des Widere oder Wag

so weyl von der Ecliptica stehet. Damit aber kein abgang in den Instrumenten erfunden werde / habe ich die drey Quadranten mit einem besondern Zodiac vnden gezeit / als du nachuolgend wol vernemen wirst. Diweyl mein fürnehmen ist / die Sternlein anzuzanzen / solt du wissen das ich inn disen Instrumenten 16 Stern gebraucht habe / Die sindt von der Ersten vnd andern groß: der ersten groß / nenne ich die größten vnd liebtesten stern: die von der andern groß sein etwas klamer am licht / vnd werden vergliche den Sternen des Herwagens / vnd dem Meerstern / der Polus genendet wirt. Dife zwö vndercheid habe ich also angezeit / das etliche Sternlein in der mitt ein weyl punctlein haben / das sint die von der ersten groß: vnder den selbigen ist einer / dabey stehet der ziffer 1. der hat mer spiglein vmb sich dann die andern: das hab ich darumb gethan / vnd das mit anzuzanzen wollen / das der selbig Stern / der durch disen bedeit wirt / der aller liebtest am hymel ist / vnd wirt genendet der Groß Hundt / dauon auch die Hundstäg jres namen vrsach nemen. Die andern Stern die kein weyl punctlein in der mitt haben sein von der andern groß. Allein die Pleiades / die man sonst das Sibengestirn nendet / sindt von der fünfften vnd sechsten groß / die hab ich durch drey klaine sternlein angezeit.

Wiewol noch etlich allhie sindt von der dritten groß / als die Schlang / des Scorpen herx / der Bauch des Walfisch / aber ich hab sie mit on vrsach bey den andern in der form vnd gestalt bleyben lassen. Vnd dife Stern haben bey jnen ire zal / von 1 bis auff 16 / Die selbige zal habe ich darumb daneben gesetzt / damit man ire namen dardurch suchen vnd erkennen möge. Dann es möcht nicht wol sein / das man allemal die namen zu den Sternen setzet / die weyl die Quadranten / oder andere Instrument zu zeyten sehr klain sint. Das ich aber in den dreyen Quadranten die Stern neben der 12 Stund gesetzt habe / ist geschehen auß der vrsach / die weyl der Zodiac oder Thierkrantz vnden so vil stat einnimbt. Es ist eben ain ding / es stehen die stern vnden oder oben / oder neben der 12 stund. Dann es gehet auß dem grundt (wie du auß der Composition ain mal auch sehen wirst) wann der Stern auff die 12 Stund zum ersten gesetzt wirt / vnd wann du auß dem Centro E ein gerade lini durch den Stern zeuchst / als langk der Quadrant ist: wo der Stern auff der selbigen lini stehet / so ist allenthalben ain ding vnd gerecht.

Es wär auch gleich so vil / wann ein Stern auff die zwelffte stund gesetzt ist / vnd du einen Cirkel mit einem fuß in das Centrum E setzet / vnd den andern fuß außstreckest / bis auff den Stern / vnd darnach mit dem selbigen außgestreckten fuß einen Cirkelriß macheß über den ganzen Quadranten: wo du auß den selbigen Cirkelriß / es sey in dem Quadranten wo es well / oder darneben auß der seitten einen Stern setzet / der selbige ist vnd stehet gleich als recht / als wann Er auß seiner stat stehet in der zwelfften stund.

Solche veränderung wirt in vil dingen gebraucht / in dem vnd andern Instrumenten wie du in den Büchern / so ich De ombra / das ist von den schatten geschriben hab / sehen wirst. Darumb wil ich auß difs mal nicht weylter dauon vergebliche wort machen / sonder wil zu den andern Cirkelriß vnd linien difes Quadrantens trachten / damit du aller stuck einen güten berichte überkommest: was darnach weylter darvon oder dar zugehört zu schreyben / wirst du nachuolgend im brauch überflüssig finden.

Das Fünfft Capittel / von den gemaynen stunden vnd jren linien.

Der seind von der lincken handt zu der rechten xi. gebogne lini / herab fallend gezogen / nit gerad / auch nit nach dem circel gezogen / sonder hin vnd her geschwayfft / wie das die aufstaylung erfordert / bedeuten die gemaynen stund mit jren ziffern / Die erst vnd lengst hat bey jr 12. bedeit die 12. stund im Tag / vnd auch in der nacht / wie du hernach sehen wirst.

Das Sechst Capitel / von der Planeten laytter.

Eben den gemaynen stunden in der selbigen feldung / ist ain gitter / in form einer überlengten vierung / darneben die Character der 12. zaychen / vnd durch die mitt ist ein lini gezogen A. B. das ist die Ecliptica oder der Sonnen weg / Nach der zwerch über die selbig sindt etlich dicke lini gezogen / kreuzweyl / bedeuten allemal die anfang der 12. zaychen: Aber allemal zwüschen solher zwö / sindt noch zwö subtile lini gezogen / auch nach der zwerch / die taylen die lini A B zwüschen yetlichem zaychen in drey tayl / bedeit ein yetliches 10. grad.

Zwüschen denen wirt die lini A B widerumb allemal in 5. getaylt / mit gar kurzen linien / bedeit ein yetliche zwö grad. Auch erscheynen zu beden seitten neben der lini A B sechs lini in dem Quadranten der Polus hoch 48. grad / vnd 8. in den andern Quadranten / dabey stehen ire ziffer / von 1. bis auff 6. oder 8. bedeuten die brayt der Planeten von der Ecliptica / nach anseytung der wörter meridionalis vnd septentrionalis se dabey gesetzt sint. Meridionalis / bedeit mittäglich / Septentrionalis / mitnächtelich.

Das Sibend Capitel / von den Charactern der Zwelffzaychen vñ jren gegenwürffen.

Eben difem gitter oder laytter der planeten / stehen die Characteres der zwelff zaychen / in den gegenwurff gesetzt / als / γ = / bedeit das der Wider vnd die Wag gegenemander über steen im hymel / desgleichen ire grad in gleicher zal / als / der 12. grad γ stehet gegen dem 12. grad =. Also auch solt du verstehen von den andern zaychen vnd graden.

Die namen vnd verstandt der Character.

γ Wider γ Stier π Zwilling ζ Krebs α Löw μ Junckfraw
 $=$ Wag ν Scorv \ast Schütz ν Steinpock \equiv Wasserm \times Fisch

Die Ordnung vnd namen der Zwelffzaychen werden in disen vier sprüchen kürzlich begriffen.

Wider Stier Zwö Krebs
 Liebe Junckfraw Wags.
 Scorv Scheußt Stain bock
 Wasserman fächt Fisch.

Das Acht Capitel / von der Amplitud der Sonnen / Planeten vnd andern Sternen.

Du findest auch das die lini D E ist getaylt in etliche tayl / die hayssen Amplitudines. Amplitudo ist nichts anders / dann der bogen des Horizonten zwüschen dem rechten auffgang (das ist / der auffgang des Equinoctials) vnd auffgang der Sonnen oder Sterns. So ein Stern auß gehet von waren auffgang gegen mittag / so hayssen die grad zwüschen dem waren auffgang vnd auffgang des Sterns Amplitudo ortus meridionalis: Set aber der Stern

zwischen auffgang des Equinoctials vnd mitternacht auff/ so hassen die grad des Horizon / dazwischen Amplitudo ortus Septentrionalis / ist als vil geredt / als grad des horizon zwischen mitternacht vnd auffgang. Darumb bedeyt das \times den Equinoctialischen auffgang: die grad darüber / gegen dem centro / zaygen amplitudinem meridionalem / gegen mittag: vom \times herab / septentrionalem / gegen mitternacht / wie du denn im brauch nachuolgend weyter vnderricht empfangen wurdst.

Das Neündt Capittel / von der Planeten stund.

S Im letzten in diesem ersten tayl des Quadranten sint 6. krumme lini / auch nit nach dem circel gezogen / bedeyten die Planeten stund / steygen alle auß dem centro E. bis auff den bogen CD mit iren beygesetzten ziffern / von 1. bis auff 12. Dañ die planeten stund hebt man an zu zelen vom auffgang der Sonen / bis zum nydergang / vnd sint allemal 12. stund der tag sey langk oder kurz aber nicht (wie der gemayn hauff maint) ist ein stund als langk als die ander / sonder die sechste stund (die sich allmal zu mittag endet) ist in den grössern tügen allzeit grösser dan die erst nach dem auffgang / In den klainern tügen aber ist die erst stund nach dem auffgang grösser dan die 6. stund / desgleichen die 7. welche alzeit aneinander gleich sindt. Die grossen tag nenne ich die so in der leng 12. stund übertreren / die klainern so vnder 12. stunden lanck sint / als im winter. Dañ es wär ein vnaturliche veränderung der regierunden planeten (als die alten seer in acht haben genomen) solt ainer vor dem auffgang anderhalbe stund zwo oder mer regiren / vñ so bald die Sonn über den horizon schäm / solt der ander nit mer als ein halbe stund oder minder regiren / wie dan geschehen müst / so der tag 18. stund langk wär / vnd widerumb so die nacht 18. stund lang wär: das ist ein offentlicher irthum bey den allen die sich dermassen pflegen zu richten / dauon du vrsach weyter in den büchern De vmbria hören wirst / darüb werden sie auch die vngleichen stund genent mit darumb (wie sie das auslegen) das die stunden des tags vngleich sindt gegen den stunden der nacht.

Ordnung vnd Characteres der Siben Planeten.

♄ Saturnus ♃ Jupiter ♀ Mars ☉ Sonn ♀ Venus ☿ Mercurius ☾ Mon.

Das Zehend Capitel / von der zueberantung des fadens vnd der abschen.

Auch soll auff diesem angesicht des Quadranten ein subtiler seydnner faden in dem punct E. (das ist im centro) angehefft werden vnd soll etwas lenger dan die lini E. F. sein / das er sich frey mit dem pleykloßel vnder dem Quadranten bewegen mög. Vnd daran sollen zway subtile stamdelein oder perlein hangen / die sich auff vnd ab an dem faden bewegen mögen: vnden am faden soll ein klaines bleykloßel hangen einer arbes gros. Auch sollen auff der lini E. F. (verstehe / so das papir des Quadranten auff ein bret geleymet ist) zway teßlein auffgericht werden / vñ ein yetlichs soll haben zway löchlein / in gleicher weyt von der lini E. F. die eüßern sollen klainere vnd enger sein dan die ynnern nechst der lini E. F. dardurch man der Sonnen schein sehen mag / Die ynnern aber sollen etwas weyter sein / das man den Mon vnd Planeten auch andere gestirn dardurch sehen mag. Also ist das angesicht oder fordertayl des Quadranten ercläre vnd zu dem brauch gerichte.

Das Allfft Cap. von dem hyndertayl das der rugken des Quadranten genent wirt.

Dies hyndertayl / der rugken genandt / wirdt zusammen gesetzt von sechs scheyben / Die Erst vnd gröst ist auch ein vierteyl von einem circel / Darinne oder darauff dann 24. stunden stehen / Tags vnd auch nachts. Der halbe tayl bey der rechten handt / von Zweiffen (das ist von mittag) zu zellen vom Centro bis widder auff Zweiffen (das ist zu Mitternacht) sindt schwarze

zändlein bedeyten stund vnd vierteyl nach mittag bis auff mittnacht. Darnach steygen widerumb 12. stund hinauff (verstehe / das du allemal den vmbschwaff des Quadrantens vnder sich kereest / das Centrum von dir / oder übersich) die sint mit weissen gespizten zändlein gemacht. Dieses vraytaylor des Circels sol auff die andere senten des Quadrantens geleymet werden / also / das die zway viertayl mit ihrem vmbschwaff vnd Centro gleich zusammen stehen / das magst du leylich innen werden / wann das erst vierteyl auff einer seiten auffgeleymet ist / vnd durch den punct mitten im vierteylein loch durchgestochen wirt / des gleichen durch das Centrum bey dem E.

Alhie siehstu die gestalt des hyndertayls des Quadrantens.



Das Zwelfft Capitel / von der andern scheinb oder rotll die zum Ersten auff den Augen soll gehefft oder gelegt werden.

Die Ander scheinb soll auff die Erst werden gelegt / soll ettwas dicker mit zwey oder dreyfachem papir gemacht sein / das man sie leyhlich hin vnd her on schaden drehen mag / Zum Ersten hat sie ainen Circel darinne sindt die Tag des gansen Jars aufgetaylt / Darnach die zal der Tag vnd namen der Monat / in Lateynischer sprach vnd haysen zu Teutsch also.

Ianuarus Jenner	Februarius Hornung	Martius Mertz	Aprilis Aprill
Mayus May	Iunius Brachmon	Iulius Heymon	Augustus Augstmon
September Herbstmon	October Weynmon	November Wyntermon	December Chustmon

Darnach sindt die zwelff zaychen des hymels / die do sindt im Thyrtrayß / der ist auch in seine grad getaylt wie dann gewonhait ist.

Zum Dritten sindt auch in ainem vmbtrayß 16. Stern angezaigt / vnd bey einem yetlichen ein zyffer / als / * 1. bedeyt den grossen Hundestern / den du nachvolgender wol baser erkennen wirdt bey seinem gemald vnd bildnus : dann daselbst in der bildnus ist auch die zyffer 1. darzu gesetzt. Diweyl aber diser Stern bey der zyffer mer spyslein / als schein / hat dann die andern / vnd in der mitte ein weys püncklein / bedeyt das Er der aller grössst / vnd aller liechtest stern am hymel ist / außserhalb der Planeten / die zum tayl grösser erscheynen. Also solt du die namen eines yetlichen Sterns bey seinem zyffer bald erkennen.

- | | |
|----------------------|-------------------------------|
| * 1 Groß Hundestern | * 9 Die Leyrn |
| * 2 Klein hundestern | * 10 Der Genr |
| * 3 Die Schlangen | * 11 Flügel des Ross |
| * 4 Des Löwen hertz | * 12 Der bauch Cacti |
| * 5 Löwenschwanz | *** 13 Pleades Eybengestirn |
| * 6 Spica virginis | * 14 Das ochsen aug |
| * 7 Bootes | * 15 Der linck fuß Orionis |
| * 8 Scorpen hertz | * 16 Die recht achsel Orionis |

Vnder den Sternen in disem vmbtrayß stehet auch ein ♄ bedeyt den Herwagen / sindt aber die selbigen 7. stern weyter hynaus gesetzt in den Augstmon.

Zum virdten ist darnach ein ringlein darinn stehet die Jarzal von 1 5 3 1. bis auff 1 5 4 8. bedeyt das man die scheinb des Drachenhaubts (die also auff frem zayger beszeichnet ist ♁) darauff legen muß so man die brayt des Mons finden wil : darnach sein zwüschener yetlicher jarzal zwölff grad / bedeyt ein yetlicher einen Monat / nach rechter ordnung / der Monat vnd der jarzal.

Zum Fünften vnd letzten / ist noch mer ein ring auff diser scheinb / darinn stehet die gulden zal / von 1 bis auff 19. / aber nit in natürlicher ordnung nacheinander : dabey stehet Arcus numerus / darauff wirdt gelegt die scheinb mit dem zayger .A.

Also ist die netzgemelt scheinb gestalt vnd mag also leyht erkent werden.



Das Dreyzehend Capitel von der Dritten Scheinb oder Ring.

Die dritte scheinb hat nicht mer dann einen Circeltrayß oder ring / darinne sindt beschriben die 12. Monat / mit ihren Lateynischen namen / bey einem yetlichen wort (verstee alweg bey dem ersten büchstaben des worts) ein strichel / das bedeyt den anfang des Monats. Du solt auch warnemen / das an diser scheinb auch ein zayger ist / darauff stect ein A / derselbig zayger soll alle Jar fortgerückt werden auff die gulden zal (daruon ich in der andern scheinb meldung gethon hab) vnd ein ganz Jar vnuerrückt bleyben / darumb soll man sie mit einem wachß auff die ander scheinb befesten / damit sie das Jar vnuerrückt bleybe.

Vnd wiewol dise obgemelt scheinb
bisher genugsam beschriben ist / dennoch
hab ich dir von bessers verstandts we-
gen die selbige figur hernach gesetzt
wie du vor augen siehst.



Das Vierzehend Capitel / von der
auslegung der vierden scheinb.

Die vierd scheinb wirdt mit dem buchstaben B bezeichent / hat
in irem umbkranz 31. Tag / vnd ein yetlicher tag hat 4. grad in seiner leng /
bedeut ein yetlicher der selben grad 6. stund desselben tags. Durch dise tag
findet man den mittel lauff des Monnscheins / der in diesem Instrument ge-
braucht wirdt. Sein zayger hat auff im den
buchstaben B / der soll allemal auff den selben
Monat / dauon im nechsten Capittel mel-
dung geschehen ist / gelegt werden / darinne
du dann das instrument brauchen / vnd den
lauff des Mons suchen wilt.



Das ist die gestalt der scheinben dauon
ich so vil wort gemacht hab.

Das Fünffzehend Capitel / von
dem Drachenkopff vnd seiner scheinb.

Die Fünfft scheinb / hat kein taylung in jr / hat allein einen zayger / darauff
der Character des Drachenheubtes steet / mitsambt dem buchstaben E. Den
selbigen zayger solt du im brauch des Instruments legen auff die Jarzal der
andern scheinb von 1531. bis auff 1548. geschriben / vnd darnach auff den
gegenwertigen Monat / in den graden / dann
ein yetlich jar hat 12. grad / bedeut ein yetlicher
grad einen Monat : vnd soll auff den selben
monat auch mit einem wachs auffgehefft wer-
den / vnd bis an das ende desselbigen monats
verlauffend / vnuerrucke beleyben.

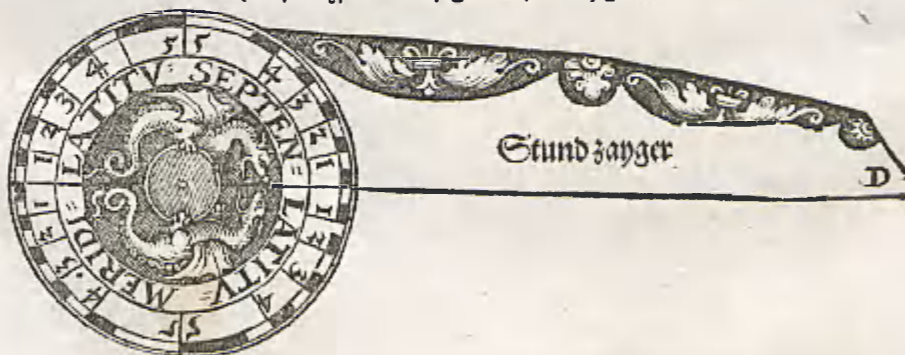


Die gestalt der fünfften scheinb zayge
dir dise figur gleichförmig an.

Das Sechzehend Capittel /
vonn dem stund zayger.

Im letzten ist noch ein zayger / darauff ist der buchstaben D.
ist der aller lengst zayger / wirdt genandt der stund zayger / hat in im vierlay
zyffer / habe sich ein yetliche zal an bey dem zayger / vnd seinem gegenwurff /
get vonn 1. bis auff 5. Durch die mitte der scheinbe / daran der zayger stehet / gehet
ein lini / taylende die scheinb in zway tayl : in dem ainen tayl stehet geschriben zusambt der
zal vnd graden / Latitudo Lunæ Septentrionalis / bedeut die brayt des Mons vonn der
Echlyptica (das ist der Sonnen weg) gegen mitternacht. Auff der andern seyten stehet
Latitudo Lunæ Meridionalis / bedeut das der Mon (so der zayger do hin feldt) von der
Sonnen weg sich nayget gegen Mittag.

Hie siehst du die figur dieses zaygers.



Beschluß des Ersten Tayls dieses Buchs.

So du nun alle Circel / scheinben / vnd linien verstanden hast / vnd
das instrument zusamen setzen vñ verhefften wilt / soltu ein yetliche scheinb vorhin
ettwas stercker machen (wie ich oben auch gemeldet hab) zway oder dreyfach mit
papur / oder einer andern materi / vnd nach gemelter ordnung auff einander legen. Dies
weyl die Quadranten / das forder tayl vnd hyndertayl in der mitte / desselben gleichen

ein netliche Noel oder schenb / auch die zayger ein solches ringlein in der mitte haben /
bedeut / das ein netliche schenb durchboert werden soll / als groß dises ringlein ist /
vnd soll dardurch ein messiger oder von zyn ein nagel gemacht werden: derselbig nagel
soll auch durchaus ein löchlein haben in der weyt eines grossen federthiel: wann der na-
gel also die scheiben vnd zayger verfast vnd zusammen helt / soll Er verniet werden / das
die scheiben nicht mer von einander mögen. Auch solt du mercken / das du die zwen
Quadranten / das Angesicht vnd Rugken / zum ersten netlichs auff ein seytten / eines
subtilen / glaten bretteins leydest / vnd die absehen mit vleys darauß sehest: darnach
erst / wie ich angezagt hab / die schenben darauß mit dem durchsichtigen nagl verfastest /
so ist das Instrument zu dem brauch berayt.

Auch ist not zu wissen / wann ainer dise Quadranten auff ein brettein leimen wil /
das Er das brettein allenthalben lenger vnd braiter mach / vmb einen güten strohaln /
verste mich also / wann du von dem Quadranten vmb vnd vmb / bis an die cüßerst
lini vnd Circkelris das überig papir abschneydest / vnd den Quadranten auff das bret-
lein legest / so verzeich den brettein vmb vnd vmb braiter eines strohalms brait: dar-
nach mach den Quadranten feucht / vnd laß in ein gute weyl ligen / so geschilt das
papir vnd gehet aufeinander / vnd kummet widerumb in sein rechte aufsteylung / alsdant
magst du in erst auff das brettein leyden. Es wer auch nit vnus / wann ainer den
Quadranten zum ersten also (wie hehndt angezagt ist) feucht machet / vnd auff das
brettein leydet / vnd darnach erst was überig wär von dem brettein abschneit. Also wil
ich geraten haben / wann man etwas (das auff papir gedruckt ist) auff leyden wil / das
man das selbig papir vorhin feucht mache / vnd ein gute weyl ligen lasse.

Das Ander Tayl dises Buchs Von dem Brauch des Quadranten / vnd er- kennns der Gestirn.

Das Erst Cap. zaygt an die Landtaffel
darinn die namen der Landt vnd Stett begrif-
fen sindt / dardurch ein netlicher erkennen
mag / welchen Quadrant Er in seiner
Stat oder wohnung brauchen soll.

Volgen hernach die Namen der Landt vnd Stett / darinne der erst
Quadrant mag gebraucht werden / welcher auff 41. 42 vnd 43 grad gemacht ist: darzu
sollen auch alle andere beyligende Stett vnd flecken gezogen werden / ob sie schon nicht
in diser Landtaffel begriffen sindt.

In Hispania	Eusia /	Viterb
Portugal	Senis /	Florenz
Castilia	Lucca /	Ancon
Cathalon	Adria	
Aragon	Raconati	
Francfreych	Im Fürstenthumb Spolety	
Narbon	Genua	
Laguedock	Corsica	
In Dalmatia	Die Thürckey so mitten im	
Welschland	Kriechenlandt gelegen ist.	
Campania	Durch die mitt der grossen	
Apulia / Rhoma	Thürckey vnd Armenia.	

Landt vnd Stett / darinne der Ander
Quadrant gebraucht wirdt / darinn die Polus
höch ist 44 45 vnd 46 Grad.

Frigaul	Illyria
Lombardey	Lyburnia
Venedig / Padua	Saphoy / Lugdun
Pauia / Vincenz	Genff / Rodis
Frient	Vascon / Pompilon
Maylandt	Gallicia Königreich
Bononia	Compostell
Ferrar	Finsternstern / das Finis
Kriechischweyßenburg	terra soll genendt werden.
Speyerbürgen	Constantinopel
Osterreich	Vossen Königreich

**Stett vnd Landtschafften darinne der
Dritt Quadrant gebraucht wirdt/ soll der Polus
erhöcht sein 47. 48 vnd 49 Grad.**

In Burgundia etliche Stett
 Orlens
 Tors
 Andes
 Paris
 Aens
 In Lothring
 Metz
 Zoll
 Trier
 Das Fürstenthumb Britani
 Graffschafft Campani
 Costens
 Nychenaw
 Basel
 S. Gall.
 Beldtsch
 Schaffhusen
 Zürich
 Baden
 Soladorn
 Kayfersperg
 Schlestat

Hagenaw
 Worms
 Rhur
 Nauenspurg
 Kempfen
 Memmingen
 Wagegg Schloß
 Augspurg
 Ulm
 Zillingen
 Nördling
 Otting
 Schwabisch Werd
 Schwabischhall
 Haylbrunn
 Wirtenberger Landt
 Wayerlande
 Maraggraffschafft Baden
 Graffschafft Tirol
 Kernten
 Steyrmareck
 Osterreich
 Hungern

**Der Vierd Quadrant ist gemacht auff
Landt vnd Stett wie hernach volgt / darinne
der Polus erhöcht ist von 50. 51 bis 52 grad.**

Picardey / Flandern
 Hönigaw / Brabant
 Seeland / Gelsria
 Cleff
 Gölch
 Westualhen
 Hessen
 Francken
 Boytland
 Beham
 Poin
 Schlesi
 Lausitz
 In Meyssen

Dresden
 Freyburg
 Rhenitz
 S. Anneberg
 Thorga / Hayn
 Meyssen / Döbeln
 Leybnitz das vaterlande
 Rochlitz
 Aldenburg
 Leypsig / Zeys
 Mierzburg
 Düringen
 Sachsen
 Erfurde

Was weyter gegen Mitternacht gelegen ist/ als die Marggraffschafft Brandenburg/
 Fryßland / Holstatia / Meckelburg / Pomern / Preußen / Leyßland / Dennmargk / See-
 landt / Schönlandt / Sweden / Norwegen / Gottlandt / Wildelappen / Schottlandt /
 Engelandt / Dredades / vnd der gleichen vil mer Landt vñ Inseln / sollen sich gebrauchen
 der gemainen Instrument die hernach volgen in diesem Büch.

**Das Ander Capittel / wie man
den Grad des Zodiac/ oder Thierkrantz/ dar
inne die Sonn auff ainen fürgenomen
Tag ist/ mansterlich finden soll.**

Wilt du auff einen Tag gewislich finden inn welchem Zaychen
 vnd grad die Sonn ist im Thierkrantz/ so nim für dich den Augken des Qua-
 dranten / vnd such den selben Monat vnd Tag auff der andern scheinbe / dar-
 auff leg den lengsten zayger (genendt der stund zayger) mit der geraden oder
 waren lini / vnd schaw welcher grad im Thierkreys von der lini des zaygers berürt wirdt/
 Als / wann du den zayger legst auff den sechsten tag des Mayen (in einem gemainen jar)
 so zaygt er den 25 grad des Stiers / oder Vchßens / darinn ist die Sonn den selben tag.
 Du solt aber mercken / wann ein Schald oder Hüpfel Jar ist / wann der 24 Tag des
 Hornungs verschinen ist / so mußt du für yetlichen Tag das ganze jar auß den nechsten
 darnach nemen. Als / wann du süchen wilt den grad der Sonnen auff den 12 Tag des
 Merzen / so such den grad (wie ich dich gelernt hab) mit dem 13 Tag / so findest du
 den grad der Sonnen den du begert hast.

**Das Dritt Capitel/ wie du den Tag
des jars aus der Sonnen schein erkennen solt.**

Leg begibte sich offte das ainer nicht wayß an welchem Tag oder
 in welchem Monat Er sey / dann ainer zu zeyten jrr wirt / das Er weder Tag
 noch Monat wayß. Das du aber wider komest auff die erkantnus des rech-
 ten Tags / so nym für dich einen rechten Compass / vnd merck mit vleys wann
 es mittag ist / das ist wann die Sonn oder der schad auff die 12 stund zayget / so bald nim
 den Quadranten / vñnd laß die Sonn durch die löchel der zway klaynen teufflein der abse-
 hen scheinen / vñnd merck wo der faden trifft auff die 12. stund im angesicht des Qua-
 dranten: dahin für die ayne Perla an dem faden hangend / vnd für den faden auff die
 laytter / also / das die Perla treff auff die lini A. B / da hastu den grad darin die Sonn ist
 den selben tag. Du mußt aber mit vleys mercken / ob der Tag zu oder ab nimbt: Nimbt
 der Tag zu / so nym das zaychen neben der laytter / in disen zaychen / welches dann die
 Perla betrifft γ ω \times ν δ π : Nimbt der tag ab / so nym das zaychen in der andern
 lini der zaychen ϵ ζ η θ ι . Wann du das zaychen vnd den grad der Sonnen
 also gefunden hast / so such in auff der andern scheinbe oder rotul / des rugken / im eüßern
 circel / vnd leg darauff den stund zayger / der zaygt dir vnuerückt auch den Tag vñnd
 Monat / den du vergessen hast.

Das Vierd Capittel / wie du die Gulden zal alle Jar maysterlich suchen solt.

S du nun bald vnd gerecht finden wilt die Gulden zal (die du zu dem Monseheyn haben must) so addir 1. zu der Jarzal / von Christi gebürt / das daraus kombt tayl in 19. (dann 19. ist die reuolution der Gulden zal) was übrig/bleybt hast die Gulden zal. Ein Exempel / Wilt du wissen was die Gulden zal sey / so man zelt nach Christi gebürt 1532. so seh du 1533. das tayl in 19 / die hastu darinn 80. mal / das wirff hynweg / bleyben 13. übrig / das ist die Gulden zal in diesem Jar.

Das Fünfft Cap. Wie man den Grad vnd das Zeichen darinn der Mon ist finden soll.

Was allhie von des Mons lauff geschriben ist / solt du verstehen von dem mittel lauff allein: wenn du die Gulden zal auß dem nechsten Capitel gefunden hast / such sie in der andern rotul oder scheyb / dabey stehet geschriben / Aureus numerus / Auff die gefunden Gulden zal leg den zayger der dritten scheyb mit dem A. da soll Er ain gang Jar vnuerruckt bleyben: darnach such den Monat des Kalenders (nit verstee nach dem sheyn) in der scheyb do das A auff seinem zayger steet: vnd auff die selbige lini bey dem anfang des Monats leg den zayger der vierden scheyb / mit dem zayger B. / vnd such auff der selben vierden rotul den Tag des Monats / daran du den lauff des Mons wissen wilt (dann sie hat 31. Tag in einem circel der eingestochten ist wie ein schneck) darauff leg den stund zayger / vnd wo derselb den Thierkrayß berürt mit der glauwürdigen lini / da ist der grad des Mons / nach dem mittel lauff: Wilt du aber vngeserlich den selben lauff auff ein stund nach mittag finden / so nim zwüschen den Tagen bey einem gleychen die stund / dann ein yetlicher punct da zwüschen bedüt sechs stunde.

Das Sechst Cap. wie man die brant des Mons von der Ecliptica (das ist der Sonnen weg) suchen sol.

Aß dem nechsten Capitel so du den mittel lauff des Mons gefunden hast / laß die scheyben also vnuerruckt / vnd für den zayger mit dem buchstaben E. des Drachenheübes auff die Jarzal (die sich anhebt 1531. vnd endet 1548. / dauon ich im vierden artickel des 11. Capittels im Ersten tayls dieses büchs genüßsam geschriben hab) vnd auff den Monat: dann ein yetlich jar hat 12. grad / bedeüten die 12. Monat des Jars / nach rechter ordnung zuzelen: vnd merck wann der selbig zayger mit dem Ω trifft oder berürt den ombkrayß des stund zaygers / die selbig zyffer zayget an mit beygesetzem namen die brant des Mons von der Ecliptica / oder der Sonnen weg: die selbig brant mit ihrem namen mustu wissen / wann du durch den Monsehein die stund / es sey bey Tag oder bey nacht / erkennen wilt. Wie

wol dise grad gnädigam weren / damit zuersorschen die stund: welcher aber vermaint die stund durch den monsehein vleyßiger zu süchen / der mag die grad des Mons nach der leng vnd brant / aus den Ephemeridibus nemen / oder auß meinem Astronomico: des gleychen wirst du mit den Planeten auch die stund finden / so du die grad nach der leng vnd brant aus den Ephemeridibus / oder sonst wie du magst / gefunden hast. Aus dem Astronomico magst du (für war) auff's leycheßte die brant der Planeten (Latitudo genandt) finden / die weyl ich sie durch Instrumenta daselbst angezaigt habe / welches vormal gleich vnmüglich geacht ist worden.

Das Siebend Cap. wie man erkennen soll die Stern des Herwagens / vnd den Polum / on vnderricht eines Maysters.

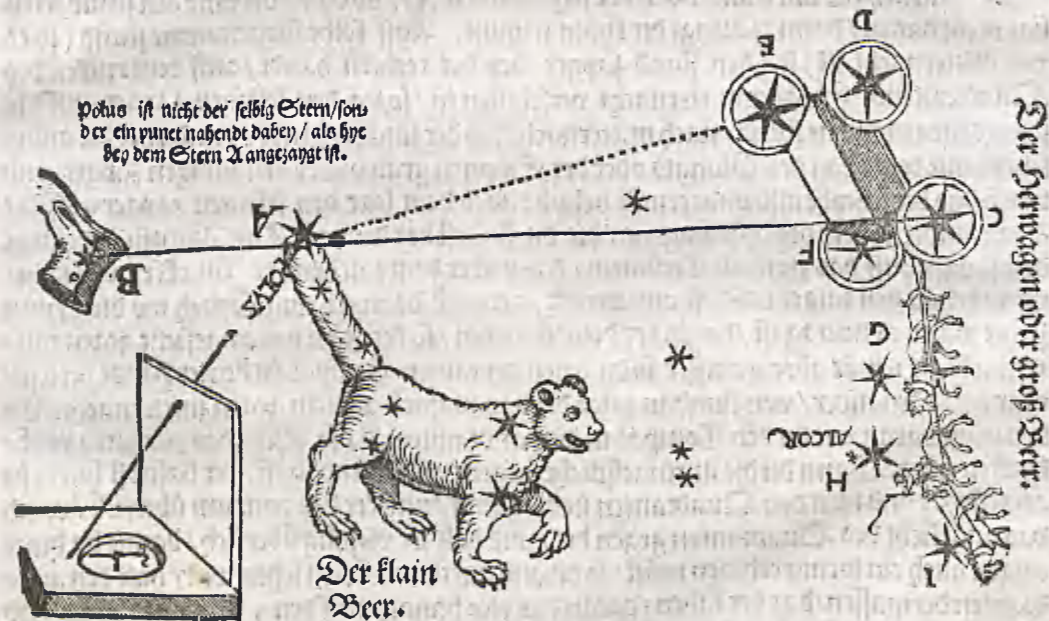
S nacht so du die gestirn sehen magst / vnd wilt erkennen den Herwagen / den die Astronomi den grossen Beern nennen / so nim dir vngeserlich für ain stund / nach der schlahenden vhr / ob du schon umb ain stund irrest lig nicht daran / dann es bringt dir khain irthum. Auff solhe fürgenomne stund (so es vor mitternacht ist) leg den stund zayger / bey der rechten handt / auff dem rucken des Quadrantens. So aber mitternacht verschinen ist / so leg den selbigen zayger auff die selbige fürgenomene stund / nach mitternacht bey der lincken handt / vnd ruck die ander scheyb mit dem Tag des Monats oder der Sonnen grad vnder den selbigen zayger / vnd mach das die scheybe also vnuerruckt bleyb: nach dem lege den selbigen zayger auff die zway hindern reder des Herwagens / die du findest bey dem 20. Tag Augusti / oder lege den zayger auff das zwifach Ereüglein / das vnder dem zaichen der Junckfrawen stehet / vnd behalt den zayger daselbst vnuerruckt / gedencck darnach vngeserlich wo die Sonne stehet wann es mittag ist / dahin fer deinen rucken / so ferest du das angesicht gegen mitternacht / Es wär aber gewisser so du einen gemainen Compas in deiner handt hettest / oder sehest den nider / von stundan zaigt dir das zwifach gäblein gegen mitternacht / Es lig nicht daran wie du den Compas in die handt nimmest / so allein das zünglein vmb lauffen mag. Wann du die mittnächliche gegent also erkendest hast / fer daselbst hin dein angesicht / vnd nim den Quadranten in die handt / vnd fer das centrum über sich / vnd das angesicht des Quadranten gegen dir / vnd halt in vleyßig über sich / damit du deine augen auch ein wenig erheben müß: so du also durch den nagel sehen wilt / halt den quadranten dermassen / das der faden (daran das bley hangt) auff den 100 punct hang / vnd schaw neben dem stund zayger (der vorhin recht gelegt ist) an den hymel / so findest du dem zayger geleich / die zwen stern des grossen Beerns / die man nent den Herwagen. Ob sie schon nit so genaw an den zayger kommen / so hast du dennoch die gelegenheit gefunden: vnd wann du darnach dise nachgesetzte figur / vnd die gelegenheit der Stern / in acht nimbst / vnd sie gegen den stern des Hymels vergleichst / so erkennst du die stern des Herwagens on allen zweifel.

Wann du die Stern nun erkendest hast / vnd das Büch dagegen schawest / vnd die Stern mit dem büch auch dermassen für dich nimbst / so siehest du von stund an wo der Polus am Hymel stehet. Die gelegenheit des Polus findest du auch liederlich / so du durch den nagel siehest / vnd der stund zayger auff den Herwagen (wie vor gemeldet ist) gestelt wirt.

Du magst auch durch leichtere vnd gewissere art den Polum erkennen / so du für dich auff die handt nymbst einen Compas oder sez in für dich / das du neben dem Campas on alle hindernus gegen Mitternacht sehen magst / vnd sez in gleich wie du die stund bey der Sonnen darin erkennen wöltest (verstec mit dem züngle) vnd schaw mit deinem gesicht neben dem faden des Compas hyn auff / bis an den hymel : do selbst begegnet dir der Mer stern / der von dem gemainen volck Polus arcticus genendet wirt / dann der faden im Compas / so er bis an den hymel erlangert wurd / so berüret Er (on allen zweyfel) den Polum / den ich dir vermaint zu zaygen.

Es ist auch wol zu wissen / das der stundzayger nit allenthalb über den Quadranten außgeet / darumb man nit allzeit darneben hin die stern des Herwagens sehen mag / Darumb (wo sichs also begibt) klayb mit wachs ein hölslein / oder sonst ein gerade materi / oder starck papir / darauff / so magst du den zayger nach notturfft brauchen.

Allhie schaw an die form vnd gstat des Herwagens / so du den erkennst am Hymel / vnd von den hyndern zwayen redern ain gerade lini im syn fürnimbst (verstec auff die seyt da sich die drey roß hinlencken) so kumbt dir der Polus in dein gesicht / vnd kam anderer stern mag dich abführen / das bedeu dir die getaylt lini.



Das Sibend Cap. wie man die Planeten / vnd unbewegliche Stern / so nachuolgend durch ire bildnus geseht sint / am hymel erkennen soll.

Sowenl zu disem Quadranten / die Erkantnus ettlicher unbeweglichen gestirn not ist / hab ich die allerleychteste / vnd namnhafftigste (die gute gelegenhayt haben / die stund dardurch zu erkennen) für mich genommen / wie oben angezaygt ist im dritten tayl des 12. Capitels. Wann du der ainem erkennen wilt / so leg den Stundzayger im Rugken des instruments / auff die stund vor

oder nach mitternacht / darinn du vngesährlich die stern wilt erkennen / vnd ruck den selben tag auff der andern schein vnder den zayger / vnd behalt die schein also vnuerruckt / so siehest du welche Stern oben nechst bey der zwelfften stund stehen / die selbige stern seind auch am Hymel zu oberst / da die Sonn zu mittag steht. Wann du allein (nach anzaygung der ziffer) die gestalt desselbigen bildnus (wie nachuolget) betrachtest / so kumbt du zu erkantnus des oder derselbigen stern. Wenn du nun ainem also erkent hast / so tumbt du gar leychelich zu erkantnus des nechsten / so du betrachtest wie weyt der selbig von dem ersten stehe / vnd nach gelegenhayt / der zwayer orter / gegen Aufgang oder Nidergang. Das hast du auß dem / so du den Quadranten für dich nymbst (verstec den rugken oder hynder tayl) vnd kerest dich mit deinem angesicht gegen mittag / des gleichen das centrum des Quadrantens auch gegen dem tayl des hymels / do die Sonn steht zu mittag / so erzaygen sich die stern auff der schein selber ordenlich genügsam / welche mer vnd neher gegen dem auffgang stehen / des gleichen auff der rechten handt / welche gegen dem Nidergang sich abnaygen.

Ein leychtere art die Stern zu erkennen.

So du ganz gewiß die Stern zu nacht erkennen wilt / so lege den stund zayger auff die 12 stund bey dem Centro des Quadrantens / vnd ruck den selbigen stern dar vnder / Darnach leg den stund zayger (die schein vnuerruckt bleybende) auff den selben tag / der zayget dir auff der ersten schein die stund / in welcher stund der selbig stern oben am hymel steht : So du die propozition desselbigen sterns mit den beystecenden auß den nachuolgenden figuren oder bildnus betrachtest / erkent du den stern on zweyfel.

Aber ein andere art / vnd noch gewisser / wie man die Stelle fix / vnd Planeten erkennen soll.

Wilt du die Stellas fixas des gleichen die Planeten erkennen / So merck vngesährlich welche zeit es ist nach der stund / vnd leg den stund zayger auff die selbig stund / vor oder nach mitternacht / vnd ruck darunder den tag auff der andern schein / vnd behalt die selbige schein vnuerruckt / leg darnach den stundzayger auff den / stern den du erkenen wilt / vnd merck welche stund der zayger aber berür / merck auch mit vleis auff die stern die im vnder tayl des Quadrantens nahent bey mitternacht stehen / vor vnd nach / die sint vnder der Erden / werden auch nit gesehen : vnd merck die gelegenhayt des hymels / ob der Stern gegen auffgang oder nidergang steet / vom obern tayl des hymels / ob er ubern mittags circel gangen sey gegen nidergang oder nit. Darnach nym für dich das angesicht des Quadrantens / vnd leg den faden auff den selbigen stern (als die ziffer bedeuht) in dem vndern ombfrais / verstec in dem Quadranten der auff 47. 48. 49. grad gemacht ist / vnd wo der faden trifft an die 12 stund / leg die ain Perlein. Aber in andern angesichten der Quadranten / so auff andere Polus hoch gemacht sint / leg den faden auff den stern (nach anlaytung der ziffer) vnd ruck die Perla auch gerad / mitten auff den stern : wann du die Perla also recht gestelt hast / so heb den Quadranten auff / vnd ker dich gegen dem tayl des hymels / darinn du den stern gefunden hast im rugken des Quadrantens / vnd schaw durch die löchlein / mit erhebung des Quadrantens / so lang bis die Perla hangt auff die stund / die der stern im rugken angezaygt hat : vnd wende dich also hin vnd her / bis du mit sölher erhebung des Quadrantens einen grossen stern / durch die löchlein der absehen sehen magst / das ist eben der / den du zuerkennen begert hast.

Die Pleades / das ist / das sibengestirn / darfftu nit mit sölher mühe kennen lernen / sonder wann der zayger im rucken anzeigt das sie über der erden sint / so sint sie nach gelegenheit leyhlich zu erkennen / dann jr sint vil bey einander / haben ein ansehen als wer es ein heuffel liechtes gewülck. Wann du aber ainen Planeten erkennen wilt / so such in Ephemeridibus sein zaychen vnd grad nach der leng des Zodiac / desgleichen den grad der brayt mit irem namen / mittäglich oder mittnächtelich : die selben grad der leng vnd brayt such in der laytter der Planeten / nach gelegenheit der latitudo oder brayt / darauß leg die Perla mit dem faden / vnd thue im darnach mit der Perla / wie du hezunder von den andern Sternen gehört hast / so kummeßtu auffß aller gewisseßtu zu erkantnis der Planeten.

Das Reindt Cap. von den bildnus dardurch die stelle fix (die nit Planeten sindt) erkant werden.

S Klich hab ich gesetzt die zwen Hundstern / die weyl vnder groß Hundstern der aller liechteste ist am hymel / außershalb ertlicher Planeten / hab ich in für den ersten / als für einen anfang gesetzt / mit der ziffer 1 bezaichent / vnd steet in dem maul des hunds.

Die weyl aber der Ander hundstern so nahend dabey stehet / vnd auch einen grossen stern hat / hab ich in verzeichnet mit der ziffer 2. Der Groß hund hat in seiner bildnus 8 stern / wirt genandt Alhabor / Syrius. Der klein Hund hat nit mer dan 2. stern / von den Chaldecern Algomeysa / von den Lateinern Canicula / Antecanis / Procans / von den Kriechen Procyon / genandt.



Stufgang



Der Dritt / vierd / vnd fünfft Stern / werden allhie in ainer figur mit irer rechten proportion gegeneinander angezaigt. Der Dritt stehet auff der krümb der schlangen / Alphare Caldaisch / ist vonn der andern groß. Der vierd stern ist des Löwen hercz / von der Ersten groß / wirt auch der Königlich stern genandt / Caldaisch Calbelezed. Der fünfft ist auff dem schwanz des Löuens / auch von der Ersten groß / Chaldaisch Denebelezed.

Die ordnung diser Stern wirdt in diesen nachgesetzten zwayen bildnussen in rechter proportion angezaigt.



Der Sechst Stern hanß im Latein Spica virginis / gehört in die Geher der Junckfrawen in der rechten handt / ist von der Ersten groß / Chaldaisch Alzamech. Der Siebend hanß Bootes / auch von der Ersten groß / wirdt auch Arcturus genandt / Arctophilax / vociferans / Lanceator. Dise Stern werden gar leyhlich erkant durch die zwen stern der Wag / wie du vor augen siehst in diser nachgesetzten figur.

D

Die gestalt der vorgemelten Stern ist all-
 hie in dieser figur angezaget.
 Oben
 Bootes



Auffgang



Niddergang

Oben.

Der Acht Stern / ist das hertz Scorpionis / Caldeisch Calbalatrab
 ist von der Andern groß / wirdt nach der Proportion der größern Stern der Wag also
 erkendt / wie dir in diser figur fürgemalt ist.

Oben



Auffgang



Niddergang

Der ix. Stern hanft der fallend Genr / Die Leyn Drphen / vor zeh-
 ten ward sie gehayssen Zesudo / Fidicula / Caldeisch Asange / Wega / Alohore / Ist auch
 seer groß / vnd liecht / von der ersten würde des scheins : hat sein proportion gegen dem flie-
 genden Adler / also / wie dise nachgesetzte figur anzeigt.

Der Fliegend Adler ist der 10 Stern in diser ordnung / wirdt genandt Alfayr / der
 selbig ist von der andern groß des liechts / ist ettwas klainer vnd dunckler / dann der stern
 der Leyn.

Oben



Auffgang

Niddergang



Oben

Diser Fliegend Adler wirdt zu vnnsern zeyten schier im ende des
 Stambocks gefunden / versteet nach der leng : wirt am aller besten im Sommer erkendt /
 wenn die Sonn eingeet in Krebsen. Dann in der selbigen zeyt stehet Er gleich zu mitter-
 nacht an dem mittagsstreck / in seiner größten höch / wie wol er auch sonst zu andern zey-
 ten in ag erkendt werden auß der andern vnd ersten scheyb / des ruckens im Quadranten /
 auff alle stund vor vnd nach mitternacht / wann es möglich ist in zu erkennen.

D ij

Der xi Stern steet auff dem flügel des fliegenden Ross / Chaldaisch
 wirdt der selbig genandt Markab / ist auch von der andern groß / wirt gar bald erkandt /
 so man warmmbt die vierung der 4 Stern in dem geflügelten Ross.
 Oben



Oben.
 Der xij Stern ist an dem Bauch des Walfischs / Chaldaisch Zata-
 Kaytos / ist nit gut zuerkennen / dan Er gar ein wenig grösser ist dann die von der dritten
 groß : siehet zu vnsern zeiten nach der leng schier in der mitt des Widern.
 Oben



Der xiiij / vnd xv. Stern sindt begriffen in dem gestirn des Schzen.
 Der 13 bedeut das Sibengestirn. Der 14 ist auff dem Aug des Schzen / Chaldaisch
 Aldebaran. Der 15 vnd 16 sindt auch in ainer bildnus begriffen : der 15 nemlich
 auff dem lincken fuß Orionis / Chaldaisch Rigel. Der 16. steht auff der rechten achsel
 Orionis / Bedalgeuze Chaldaisch / sindt bed von der ersten groß. Difes gestirn Orionis
 ist die allerlieblichste am hymel zu sehen / vnd bald zuerkennen : die drey stern von der an-
 dern groß / in dem gürt Orionis / werden von den Bawen genandt der Jacobs stab. Als
 dife figur clarlich anzeigt.

Oben



Oben
 Das Zehend Cap. zangt an noch ein
 bessere leer / wie man das gestirn auff's leicht-
 test erkennen soll.

Nach dem ich in dem Achten Capitel manicherlay art dir für-
 gelegt hab / vnd darauß die gestirn zuerkennen gelernt / bedunckt mich noch
 ainer vnd der best weg / auch anzuzaygen von nöten seyn. Dieweyl dich das
 8 Capitel gelernt hat die stund zufinden / wann ein stern / vnd welcher / an das
 mittel des hymels kombt / wil nicht not sein von der selben stund weyter meldung zuthun /
 sonder zu der selben stund nim abzeyt für dich dife nachgesetzte figur / vnd halt sie also über
 dein haubt / das vngesährlich das mittel punct / oder das Centrum über deinem haubt sey /
 D iij

vnd den Stern der am mittel des hynels ist zu der selben stund fer gegen Mittag / so siehest du alle gelegenheit vnd proportion der 7 6 Stern / eines gegen dem andern in dieser figur / dergleichen aller maß vnd form wirst du sie am hynel finden vnd erkennen.

Diese hetzgemelte xvj. Stern mit iren bildnis / finde dir augenscheinlich in dieser figur angehangt.



Das Aylffte Cap. Mit Welchem grad 30^o diaci ein hetlicher Planet an das mittel des hynels trifft.

Wie wol dieses Capittel nit notwer gewesen zu suchen die stund / aber doch von der misgünner wegen vnd wer nachrede / hab ich das nit wolsten vnderwegen lassen / damit sie nit in einem vnuerstande zämessen. Ein Planet mag dermassen sein in dem Wider oder Wag / inn solcher brayt von der Ecliptica oder der Sonnen weg / das Er nit mit dem selbigen grad der leng an den mittagskreisel trifft / darinn er in dem Almanach nach der leng gerechnet ist / sonder nit dem 3 grad vor im oder nach im / als in diesem Exempel: Wann ein Planet war im 3 grad 32 in des Widers / vnd war von der Ecliptica gegen Witternacht 8. grad / so treff Er das mittel des hynels mit den Ersten grad des Widers. Daraus kombt / das der Planet bey einer vierckel stund che den mittagskreisel betriffe / che das sein grad darinn Er ist (nach der Ecliptica zu rechnen) an das mittel des hynels kombt. Dieselbige ire zünermeyden hab ich auff allen Quadranten (allen in dem nicht / der gesetzt ist auß Polus höch 47. 48. 49. grad) im vnderen arcus oder limbo gezogen 90. zwerchlin / die sind ein wenig gebogen / der stet eine von der andern alle mal einen grad / sind alle nach der zwerch über den arcum G F (das ist Ecliptica) gezogen. Auch bey dem G zu beiden seiten siehest du 8. grad / seer klain außgetaylt / bedüten grad der brayt der Planeten. Als wenn du wile finden den grad der Ecliptic der mit einem Planeten an den mittags kreisel / ober oder vnder der Erden augenblicklich trifft / so der Planet in der Mittnächlichen brayt 8. grad von der Ecliptic stehet / vnd nach der leng 19 grad γ . Mit dem vnd dergleichen thue also / leg den faden / der im Centro E. hanget / auß die lini E. G / vnd ruck das Perlein am faden hangend auß den 8 grad vom E gegen dem eüßern vmbschwaff. Es ist auch not zu mercken / so du nach der brayt eines Planeten eingest vnd die Perla recht rucken wilt / das du die brayt also nennen müß / wo du den Character des zaychen findest / ist alle mal von der Ecliptica in der selbigen seldung Latitudo Septentrionalis / das ist nitnächliche brayt / als in diesem Exempel. Diweyl der Planet 8 grad hat in nitnächlicher brayt / vnd der Character stehet vnder der Ecliptica G F / im eüßern kant des vmbschwaffs / ist die selbig eüßere seldung die nitnächliche brayt bedüten desselben zaychens: darumb zel ich 8 grad vom dem punct G gegen dem vmbschwaff / das ist nitnächliche brayt: darnach fuer ich den faden inn das zaychen γ / also / ich zel in der Ecliptica F G den 9 grad γ (ein hetliche wert für einen grad) do ist die stät des Planeten nach der leng: Von dem selben grad far ich zwischen den zwerchlinien / in seiner brayt / als in diesem Exempel / vom 19 grad γ far ich gegen dem eüßern becket auß der zwerchlini / darauff leg ich die Perla mit dem faden (sie betreff die lini wo sie well) so zaygt der faden das medium caeli in der Ecliptica G F / das ist vngefärllich der 7 5 grad des Widers / damit kombet der Planet an das mittel des hynels.

Das Zwelffte Cap. wie man die Stund am Tag bey der Sonnen sehn finden soll.

So du den grad darinn die Sonn ist den selben Tag / auß dem Andern Capitel des Andern tayls gefunden hast / so such den selben grad in der Planeten laytter (verste im angesicht des Quadrantens) in der lini A. B. / das ist die Ecliptica / vnd leg darauff den faden / vnd das vnder Perlein ruck

auch darauff / vnd über den Quadranten mit seinem Centro gegen der Sonnen / vnd halt in also / das die Sonn durch beide löchlein der absehen schein / vnd der faden mit dem bley frey hang / alsdann merck wo die selbig Perla hyn feldt in den linien der stunden / da selbst zeigt sie die stund die du begere hast / vor oder nach mittag / wie dich der standt der Sonnen wol erkennen lernet:

Das Dreyzehendte Cap. wie man am Tag die Planeten stund finden soll.

Nach dem du die Perla durch das nechste Capittel gericht hast auff den grad der Sonnen / laß in also vnuerruckte bleyben / vnd leg die Perla auff die mittags stund der Planeten stund (das ist 6) Darnach welche stund du die Planeten stund wissen wilt auß der Sonnen schein / laß die Sonn durch die löchlein scheynen / so zeigt dir die ober Perla die Planeten stund vor oder nach mittag: die vnder Perla aber zeigt die gemaynen stund wie vor. Wann du aber dir fürnimbst ein stund den selben tag / welche du wilt / oder gedencst / vnd wilt die Planeten stund die selbige zeit wissen / ob schon die Sonn nicht scheynt / so ruck den faden das die vnder Perla auff die selbig stund (der gemaynen stund) falle / so zeigt die ober Perla die Planeten stund: merck allein / ist die gemain stund vor Mittag / so nym die Planeten stund auch vormittag / das ist / von 1 bis auff 6. Also magst du die Planeten stund ain lange zeit zuvor finden / des gleichen auff ain vergangne zeit / wie du dir dan fürnimbst. Zusehen scheint die Sonn durch die wulcken so tunkel / das sie iren schein nicht durch die löchlein der absehen lassen mag / alsdann müst du den Quadranten für dein gesicht nemen / vnd durch die löchlein sehen zu der Sonn (so du sie erkennen magst) so zeigt die Perla die stund gerecht wie sie soll.

Das Vierzehend Cap. wie man Tag vnd nacht durch den Monchein die stund erkennen soll / desgleichen auch durch die andern Planeten.

Ist du am Tag (als man denn oft den Mon im Tag siecht) oder zu nacht durch den Monchein erkennen die stund / so such den grad des Mons auß dem 5 Capitel dises andern tayls / vnd sein brant von der Egyptie / Darnach such in der Planeten laytter den grad des Mons in der lini AB / von dem selben grad far gleichstendig den zwerchlinien bis auff den grad der brant / dahin leg den faden / vnd ruck darauff die vndersten Perlem / schaw durch die löchlein gegen dem Mon / vnd merck die stund die das Perlein anzeigt / vor oder nach mittag / Darnach über zu dir den rucken des Quadranten / vnd leg den stundzayger auch auff die selbigen stund / vor oder nach mittag: wie der Monchein durch die Perla angezeigt hat: vnd ruck vnder den selben stundzayger den grad darinn der Mon ist zu der selbigen stund: darnach leg den stundzayger (die scheyb vnuerruckte) auff den Tag des Mons / der zeigt die rechten stund die du gesucht hast / es sey bey Tag oder nacht. Auch so du gar vlechtig damit vmbgeen wilt / so such durch das 11. Capittel dises andern tayls den grad Zodiaci / damit der Mon an das mittel des hymels stößt / das halt für den rechten grad des Mons zu diesem brauch / darumb ruck die scheyb mit dem selben grad vnder dem

Stundzayger 12. so hast du die stund recht gefunden: Wie wol einer widerpart halten möchte / die weyl der Mon so nahe bey der Erden siehet / vnd so grosse vnderseyd des gesichts macht / das wil ich an diesem ort bleyben lassen / aber an einem andern ort wil ichs besser anzeigen / darumb solt du auff dis mal genug haben. Also wie du mit dem Mon schein die stund gesucht hast / solt du auch mit den andern Planeten thun 12 7 2 / Den 7 aber lassen wir bleyben / dann er leyt sich wenig sehen / darumb er zu diesem brauch nit nutz ist.

Das xv. Cap. wie man zu nacht die stund durch die xvj. unbewegliche Stern finden soll.

Ist du auß der xvj. Sternen ainem die stund erkennen / so lege den faden auff den selben Stern im angesicht des Quadranten / vnd ruck die vnderste Perla auch auff den Stern / so ist die Perla gericht wie sie sein soll / in allen angesichten des Quadranten: allein in dem angesicht 47. 48. 49. graden / die weyl die stern vnden in ainem besondern circelriß stehen / so du den faden dar auff legst / solt du die Perla dahin richten / wo dasmal der faden durchschneit die 12 oder mittags stund / vnd mit auff den Stern. Wann du die Perla gerichte / vnd den stern am hymel erkent hast / so fer das Centrum des Quadranten gegen dem stern / vnd schaw durch die zway grössern löchlein der absehen zu dem selben stern (darzu die margarit gerichte ist) vnd merck welche stund die Perla vor oder nachmittag anzeigt. Das du aber weist ob du die stund vor oder nach mittag nemen solt / mustu auß dem erkennen. Ist der stern (dardurch du die stund suchen wilt) von dem mittags circel (versteck / wann du durch den Polum vnd deinen haubt punct / gegen Mittag / ein lini im hyn gedencst) gegen auffgang der Sonnen / so nym die stund vormittag. Ist aber der Stern über den mittags circel gegen Nidergang / so must du die stund nach mittag nemen: desgleichen solt du auch mit dem Mon vnd Planeten versteen. Die selbig stund such auch vor oder nachmittag im rucken des Quadranten / darauff lege den stundzayger / vnd ruck den fürgenomnen stern mit der andern scheyb vnder den zayger: wann du darnach den stundzayger auff den selben tag legst / so zeigt er an die rechten stund die du gesucht hast.

Das xvj. Cap. wie man zu nacht durch die Stern zu erkantnus des Tags komen mag

Ist du in der wochen oder im Jar irr bist / vnd wilst nit was für ein Tag ist / vnd wilt zu nacht bey den Sternen den Tag erkennen lernet: So nym für dich einen bekanten stern / vnd such sein stund mit der Perla / die selbig stund merck mit vleis: vnd du müst auch die rechte stund haben des Tags durch ein schlafentes werck ganz vlechtig / auff den augenblick der auffmerckung. Die stund so der Stern durch die Perla angezeigt hat / such in dem rucken / darauff lege den stund zayger / vnd ruck darunter den selben stern / wo er siehet auff der ander scheyb / wann die selbig also vnuerruckte bleybet / vnd du den stundzayger auff die rechten stund legest / die das schlafend werck anzeigt / so hast du den Tag den du gesucht hast vnder der graden lini des zaygers.

**Das xvij. Cap. wie man zu nacht durch
das gestirn des Herwagens die stund erkennen sol.**

S du wilt durch den Herwagen. (das ist der groß Beer) die stund zu nacht suchen / so ker dich mit deinem angesicht gegen den Polo / als ich dich in dem 7 Capitel gelernt hab vnd halt den Quadranten mit dem centro E übersich / vnd fher das angesicht des Quadranten gegen dir / den ruckern gegen dem Polo / vnd halt in übersich das du den Polum (das ist den Meerstern) durch das mittel loch des Quadranten sehen magst / vnd ruck den stundzayger vmbher / das Er mit der waren lini treff an das gesicht / so du die zway hyndern reder des herwagens siechst (das alles soll mit ainem aug geschehen / das ander zugehalten werden) vnnnd halt den zayger vnuerruckt. Nim das instrument zu dir / vnd ruck die ander scheyb mit dem zwysfachen kreuzlein # / oder den lechern zwayen sternes des Herwagens (die siechen bey dem 20 Tag Zusti) vnder die gerade lini des zaygers. Wann du darnach den zayger auff den Tag des Monats der andern scheyb leyst / so zaygt Er die rechten stund / darnach du gesücht hast. Diser brauch ist sich nach der Polushöch nicht verkeren / sonder beleybt in allen landen gerecht als vil es möglich ist.

**Das xviii. Cap. lernt wie man die Pla-
neten stund zu nacht finden soll.**

Wann du die gemainen stund zu nacht gefunden hast / oder dir sonst ein stund der nacht fürnimbst die Planeten stund zu wissen. Das sollt du auch verstehen / wann du über ein halbes Jar zuuor auff ain gewisse vnd gemaine stund / die Planeten stund finden woltest (daraus man zuletzt den regierenden Planeten findet) so süch den grad der Sonnen auff den selben Tag / vnd nym seinen gegenwurff. Als wann die ☉ wer im 12 grad ♋ / so nim du den 12 grad ♏ / vnd leg die Perla in der Planeten laytter (verste in der lini A B) auff den gegenwurff der Sonnen / als im Exempl auff den 12 grad der Wag / Darnach fñer den faden mit der Perla auff die 12 stund / das ist die mittags stund (wirdt aber auff diß mal die mittlernacht stund) vnd wann die Perla ligt auff der 12 stund / merck wo der faden die 6 stund der Planeten stund berür / dahin ruck die ober perla / so findt die Perlen bede recht gericht: Darnach zedenck nicht anders / dann das die stunden des Tags allenthalben stunden der nacht seind: die stund vormittag werden yekunder stund vor mitternacht. Auff welche stund du die Planeten stund wissen wilt / leg den faden mit der vndern perla / so zaygt dir die ober perla die rechten begerten planetenstund. Begerst du die planeten stund vor mitternacht / so nim die zal vonn 1 bis auff 6 / aber nach mitternacht vonn der 6 stund bis 12 / das ist der auffgang der Sonnen.

**Das xix. Cap. wie man die stund des auff-
gangs vnd nydergangs der Sonnen erkennen soll.**

S du die vnderst Perla / zu finden die stund des Tags / gericht hast / so lege die gestracks auff die lini E D G / so siechst du bald welche stund die Sonn auffgehet in den stunden vormittag / vnd in denen nachmittag wann sie nydergehet.

**Das XX. Capitel / von der Tagleng
vnd Nachtleng / wie sie soll gesücht werden.**

Aß der Stund des Aufgangs oder nydergangs der Sonnen magst du teylich die Tagleng vnd nachtleng finden: wann du allein subtrahirst die stund des auffgangs vonn 12 stunden / so bleybt halbe Tagleng (von künstlichem Tag zu reden) subtrahirst du die stund des Nydergangs vonn 12 stunden / so bleybt halbe nachtleng: zwysfeltige yettlichs in sonderhait / so hast du die ganze Tagleng vnd ganze Nachtleng.

**Das XXI. Cap. Von den regierenden
Planeten / vnd wie du sie bey Tag vnd bey
Nacht süchen sollt.**

Wann du die Planeten stund auß obangezangten Capiteln gefunden hast / vnd wilt wissen welcher Planet die Element vnd Elementischen körper regiert / die selbig vngleiche stund / darvon dann die alten gar vil gehalten haben / die vsach aber bey den neuen nicht sonderlich erkent ist / darumb sie von jnen auch hynder gelegt werden. Begerst aber du den zu wissen am Tag / so süch über der Tafel des tags die vngleiche oder Planeten stund / vnd bey der linken handt den namen des Tags in der wochen / vnd in irem winkel da die lini zusammen kommen / findest du den regierenden Planeten. Ein geleychnus / An ainem Freytag wil ich wissen vnd die 4 stund (verste die vierd Planeten stund) den regierenden Planeten / So ich im recht thü / so find ich ♃ / der ein regierer ist der lufft vnnnd natur der menschen vnd anderer elementischen körper / als vil im dann die alten erkent vnd zugemessen haben. Desgleichen sollt du auch den regierenden planeten süchen / auff die planeten stund der nacht / auß seiner angnen hyenachgesetzten Tafel.

**Taffel der regierung der Planeten nach
den vngleichen stunden des Tags.**

Planetenstund	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sontag	☉	♀	♁	♃	♄	♅	♆	♁	♀	♁	♃	♄
Montag	♃	♄	♅	♆	♁	♀	♁	♃	♄	♅	♆	♁
Erchttag	♁	♃	♄	♅	♆	♁	♀	♁	♃	♄	♅	♆
Mittwoch	♁	♃	♄	♅	♆	♁	♀	♁	♃	♄	♅	♆
Donnerstag	♃	♄	♅	♆	♁	♀	♁	♃	♄	♅	♆	♁
Freytag	♀	♁	♃	♄	♅	♆	♁	♀	♁	♃	♄	♅
Sambstag	♄	♅	♆	♁	♀	♁	♃	♄	♅	♆	♁	♀

Taffel der regirenden Planeten zu Nacht nach
aufstauung der vngleich stund.

Vngleich stund	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Sontag	♄	♃	♁	♂	♆	♅	♄	♃	♁	♂	♆	♅
Montag	♃	♁	♂	♆	♅	♄	♃	♁	♂	♆	♅	♄
Dinstag	♂	♆	♅	♄	♃	♁	♂	♆	♅	♄	♃	♁
Mittwoch	♅	♄	♃	♁	♂	♆	♅	♄	♃	♁	♂	♆
Donnerstag	♄	♃	♁	♂	♆	♅	♄	♃	♁	♂	♆	♅
Freitag	♃	♁	♂	♆	♅	♄	♃	♁	♂	♆	♅	♄
Sambstag	♁	♂	♆	♅	♄	♃	♁	♂	♆	♅	♄	♃

Das XXij. Cap. Von der Am-
plitudo des Aufgangs vnd Nyder-
gangs der Sonnen/Mons/ Planeten
vnd der unbeweglichen gestirn.

Amplitudo (wie ich vormals im Achten Capittel des Ersten
tays auch beschriben hab) ist der bogen des Horizonten zwischen dem Auf-
gang des Equinoctials (das der ware auffgang genandt wird) vnd dem
auffgang der Sonnen/ oder aines sters begriffen ist. Geschicht der selbig
auffgang oder nydergang gegen mittag/ so haysts Amplitudo ortus meridionalis/ das
ist/ die weyt des auffgangs gegen mittag. Gegen mitternacht wirt es genandt die weyt
des auffgangs oder nydergangs gegen mitternacht. Die Amplitudo ist gut vnd nutz so
man die Planeten oder ander gestirn durch yren auffgang erkennen wil. Wilt du wissen
oder erkennen die Amplitudo des auffgangs der Sonnen: wann du die Perla/ gleich wie
du in der abnemung der stunden/ an ire stat gericht hast/ so leg sie mitsamte dem faden
auff die lini E G/ so zaygt dir die Perla die grad mit sambt der zyffer wie weyt die Sonn
im horizonten auffget gegen mittag oder mitternacht/ gleich die selbige grad nym für
die amplitud des nydergang. Wan du nun die amplitud des auffgangs eins Planeten
oder eins andern sters/ auß dem angeficht des Quadranten gefunden hast/ vnd wilt den
selben sters/ durch die selben amplitud erkennen/ so merck auff die stund seines auffgangs.
Die selbigzeit nym für dich den Quadranten/ vnd ker das angeficht über sich. Ist die
amplitud gegen mittag (versteer vom rechten auffgang) so sez einen gemainen Compas
mit ainer seyten/ die der 12 stund gleichständig ist/ auff die lini E G/ darauff die am-
plitudines stehen/ vnd ruck den Quadranten mitsamte dem Compas/ bis das das G
gleich gegen mittag vnd das zünglein im Compas recht stehet/ als dan zaygt dir die lini
E F den warn auffgang: wan du vom F (in circel F G) zelest gegen dem G die gesun-
den amplitud/ grad für grad/ so hast du die gelegenheit/ in welcher der sters auffgeen wirt.
Ist aber die amplitud gegen mitternacht/ so sez den Compas auff die lini E F vnd lher
das E gegen mittag/ so zaygt dir das G den waren auffgang: Von dan zel gegen dem
F/ im circelris F G die amplitudo/ daselbst hinaus wirt der selbig Planet oder sters auff
gehen. Vnd diweyl Er gemainiglich groser ist dan andere/ in der selben rest/ ist er auß
difer gelegenheit/ leychelich zuerkennen.

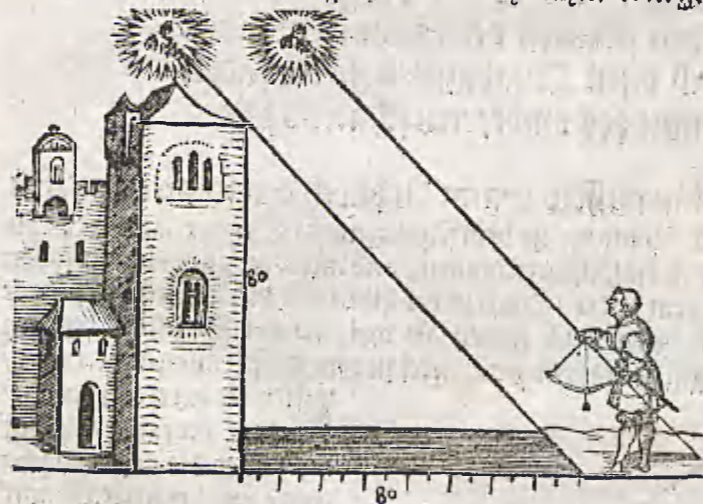
Das Dritt Tawl dieses Buchs

ist vom der messung der gebew/ wie hoch/ brant
vnd lang die sindt/ vnd wie weyt ains von dem andern
stehet/ desgleichen auch von natürlichem wasserfuren.

Das Er Cap. wi man die höch eines
Thurns auß dem schatten des Thurns/ ver-
mittel dieses Quadranten abmessen soll.

Let das ich von der messung/ der höch/ tieff/ vnd brant schreib/
wil von nöten sein/ das ich anzeige/ was umbra recta oder umbra versa sey:
Umbra recta/ ist der recht schat/ das ist wenn der schat als langk ist als das
gebew oder kürzer: darumb wann der faden felt auff die punct des rechten
schatens/ so ist der schat kürzer dann der Thurn hoch ist. Ist aber der schat lenger dann
der Thurn hoch ist/ so hayssen die punct (die der faden berürt) des verkerren schatens zu
Latein/ Puncta umbrae versa. Es gefiel mir auch wol/ wann man die punct umbrae
rectae nennet den kurzen schatten/ vnd die punct umbrae versa den langen schatten.

Wann du durch disen Quadranten messen wilt/ wie hoch ein Thurn sey/ oder sonst
ein gebew/ darzu man auff der erden nach rechter eben gehen mag/ So laß die Sonn



oder den mon durch die loch
lein der absehen scheinen. vñ
merck den faden: Felt er auf
100 punct in dem circel H.
J. oder im vndern Circel
auf 45 grad. so ist der thurn
gleich als hoch als der schat
langk ist: wan du den schat
ten mit ainer elln/ oder sonst
einem gewöhnlichen maß mis
sest/ so hast du den Thurn
auch gemessen. Als/ ist der
schat 80. schrit lanck/ so ist
der Thurn auch 80. schrit
hoch. Wan aber der faden

nit gerad auff 100 punct feldt/ so magst du wol verziehen bis die Sonn oder der Mon
höher oder niderer stect/ vnd der faden auff 100 punct falle: als in diser figur anzeigt ist.

Das Ander Cap. wie du abmessen sollt die
höch/ so der fadē felt auf die punct des rechten schatens.

Felt der faden in dem absehen/ vnd berürt den rechten schaten
so ist der Thurn oder dasselbig gebew höher dann der schaten lanck ist. Als dann
mußt du die höch also erfinden/ durch dis geleychnus. Felt der faden auff 50.
punct/ so ist der schat halb so lanck als der Thurn hoch ist. Feldt aber der schat
auff 25 punct die weyl 25 ein 1 ist auß 100/ so ist der schat (nach seiner leng) auch 2 des
Thurns hoch. Vnd die punct sollen also in die regel gesetzt werden.

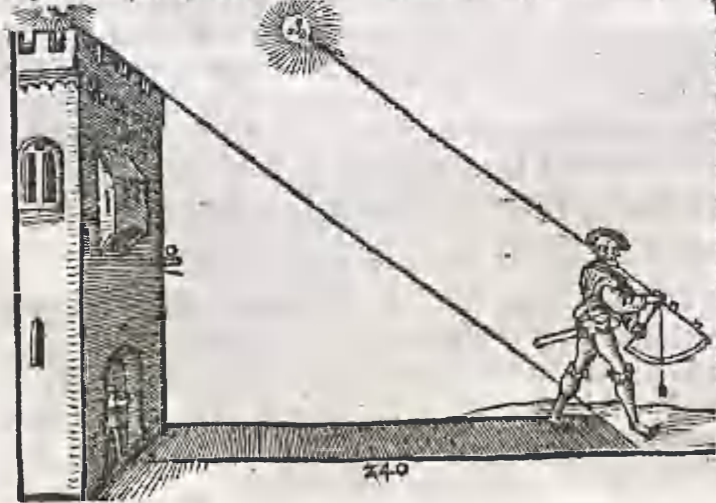
Wann der faden gefallen wer auff 25 punct des rechten schatens / vnd der schatt ist langk 42 schrit oder Ellen / Setz in die Regel / Sprich / 25 geben 42 was geben 100? Multiplicir 100 mit 42 / kummen 4200 / die tayl in 25 / die taylung gibe 168 schrit / so hoch ist der Thurn. Darauff nym dir disen verstand / als / wann du den schatten layst in 25 tayl / so ist der Thurn der selben tayl 100 hoch.

Dise messung wirdt angehangt durch dise figur.



Das dritt Cap. wie man messen soll die höch durch den schatten der Sonnen oder des Mons durch disen Quadranten / so der faden auff die punct des umbkerten schatens fällt.

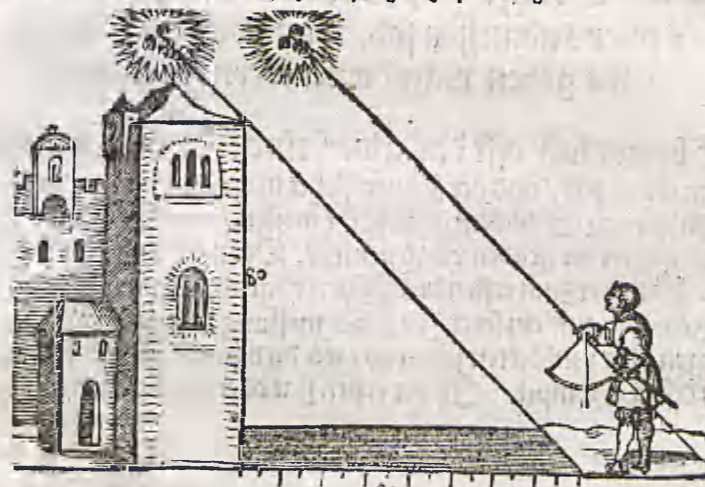
Es ist auch wol zu wissen / wann du durch den schatten messen wilt / das es nit not sey das du zu dem schaten geest: Sonder laß die Sonn oder den Mon durch die löchlein scheynen / vnd merck die punct die der faden berürt: vnd wann ein ander / gleich zu der selben zeit den schatten miß / mit schritten oder Ellen / so magst du die höch finden als wol / als werest du selber bey dem schatten des Thurns. Damit kein zufälliger artikel zu dem messen außgelassen werd / wil ich dir dis exempl geben.



Ich setz / der faden fall auff 75 punct des gewentn schatens / vnd der schat ist langk 240 schrit: sprich nach ort der weissen regel / 100 geben 75 was geben 240? Multiplicir 240 mit 75 / kommen 18000 / die tayl in 100 / so gibe die selbig taylung 180 schrit / so hoch ist der selbig Thurn.

Das Vierd Cap. wie man die höch der gebew oder Thurn durch das absehen messen soll / one den schatten der Sonn vnd Mons.

Ze höch eines Thurns mit dem Quadranten abzumessen / So nym für dich ein ebne / auff das du zu dem gebew ganz hynzü gehen magest / vnd heb den Quadranten auff für dein angesicht / kher das Centrum (das ist das E) gegen der höch des Thurns / vnd schaw mit ainem aug vlyssig durch die zway grössern löchel zu den knöpfen des Thurns / oder sonst einem gemerck / darzü du die höch wissen wilt / von der erden / (das ander aug solt du allemal in der messung zu halten) setz der faden gleich auff 100 punct in dem bogen H J / so miß von deinem fuß wie vil schrit / Ellen / oder ein andere maß sey zu dem grund des Thurns / darzü thü deine leng / so hast du die rechte höch des Thurns. Setz aber der faden nit gleich auff 100 punct oder 45 grad / des vndern Circels / so gehe gerad hynder sich oder für sich / vnd thü das so lang / bis der faden auff 100 punct oder 45 grad falle / so hast du die höch des thurns wie ich dich gelernt habe. Ein Exempel / der faden ist gefallen auff 45 grad / oder 100 punct / vnd zwüschen deinem fuß vnd thurn sint 78 schrit / der messer ist langk oder hoch 2 schrit / thü 2 zu 78 / kommen 80 schrit / so hoch ist der thurn.



Das Fünfft Cap. Wann du ungeferlich steest wo du hin wilt / vnd wilt die höch des thurns oder gebew abmessen.

Under Ersten stat (du stehest ungeferlich wo du wellest) so du nicht hynder sich noch für sich gehen wilt / vnd dennoch die weyten zu dem grundt des Thurns messen kanst on hyndernis der gebew / So siech die höch ab durch die löchlein / wie du im nechsten Capittel gelernt hast / setz der faden auff die punct des verkerten schatens / so ist die weyt von deinem fuß zu dem arunde des Thurns nit so langk als der Thurn hoch ist. Den rechten proceß diser messung nym auß diesem Exempel / als / der faden sey gefallen auff 75 punct des rechten schaten / vnd zu dem thurn von deinem fuß sint 300 schuch / setz in die regel / Sprich / 75 geben 100 schuch / was geben 300 punct. Multiplicir 100 mit 300 / kommen 30000. das tayl

in 75 / der Quotient ist 400 schüch / darzu thü dein höch das sint 2 schüch / Also ist der thurn 402 schüch hoch. Begibte sichs aber das der faden fall auff die punct des gewenten schatens / so thü jm also / Ich setz der faden sey gefallen auff 40 punct des lengern

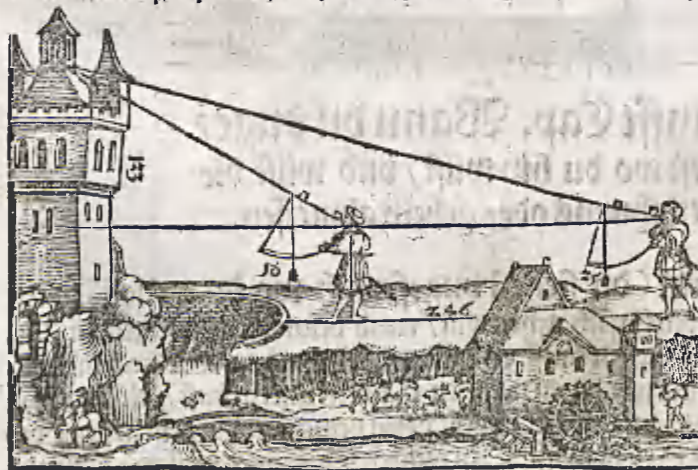


schatens / Die weyt von deinem fuß zum thurn ist 1000 schüch / siehet inn der kaufmans regel / 100 geben 40 / was geben 1000? schüch. Multip. 1000 mit 40 werd den darauß 40000. das tayl in 100 so kombt im Quotienten 400 schüch / das ist die höch des thurns wann du deine höch bis zu dem aug darzu thuest.

Dise zwen articel werden durch dise ainige figur erklärt.

Das Sechst Cap. wie du die höch eines Thurns abmessen solt / wann du zu dem grund nit gehen magst vor andern gebewen.

LS begibt sich oft das ainer einen Thurn abmessen wil / auff dem ebenen feld / vnd der Thurn stehet in einem Schloß oder in einer Statt / daselbst mag Er zu dem grundt nit messen / von dem standt seynes absehens / von wegen der gräben vnd gemeir. Darumb muß der mester zwaymal die höch absehen. Wann er zum ersten den Thurn abgesehen hat / so soll er gerad hynder sich oder fürsich geen / nit auff ein seyte. In solcher messung felt der schatens gewönllich auff die punct des langen oder vmbkerten schatens / wie du damit handeln solt magst du leichtlich erkennen auß diesem Exempel. In der ersten stat oder abschung / felt der faden auff 50 punct des verkeren schatens / damit tayl 100 / kommen 2.



Darnach in dem andern absehen felt der faden auff 25 punct / auch des gewentten schatens / tayl 100 auch in 25 / kommen 4 / darnach subtrahir 2 von 4 bleyben 2. die solt du den tayler nennen. Darnach miß wie vil schrit oder Ellen von einer stat zu der andern seyen (versee wo du die zwaymal gestanden bist) da findest du 246 schrit die tayl in den tayler (das ist

2) kommen auß der taylung 123 schrit / so du deine leng darzu thuest / so hast du die höch des Thurns 125 schrit. Das magst du in diser figur augenscheinlich erkennen.

Ein Exempel wann der faden inn beden absehen auff die punct des rechten schatens felt (welches selten geschicht) Ich setz er sey in dem Ersten absehen gefallen auff 80 punct / in dem andern auff 25 punct. Vezunder subtrahir 25 von 80 / bleibe der tayler 55. Von einem standt zu dem andern sint gewesen 32 schüch. Vezund multiplicir 80 punct mit 32 schüchen / macht 2560 / die tayl in den tayler 55 / gibt die taylung 46 schüch / das ist die höch des thurns / so du deine lunge von den füessen zu dem aug darzu legest. So aber inn einem absehen der faden felt auff die punct des rechten schatens / Vnd in der andern stat des absehens auff die punct des gewenten schatens / so thü wie dich dis Exempel lernet. Ich setz in der stat des Ersten absehens / felt der faden auff 91 punct des rechten oder kürzeren schatens : in dem andern absehen auff 83 des gewenten oder langen schatens : darnach diuidir 1000 (das ist die geürdt zal von 100 puncten) in 83 / kombt auß der taylung 120 / das ist nichts anders / dann das du die punct des gewenten schatens / in punct des rechten schatens verker hast : von den selben 120 subtrahir 91 bleyben 28 punct. Darnach so du mißt von ainer stat der obseruation oder abschung zu der andern / vnd hast gefunden 90 schüch / muß du es also in die regel setzen / 28 geben 120 / was geben 90? Multiplicir 90 mit 120 / bringe 10800 die tayl in 28 / kommet daraus 381 schüch / so hoch ist der Thurn mit deiner lunge

Wie man die höch eines Thurns messen soll / wann ainer auff einem Berg stehet / des gleichen wann ainer etwas anders in der höch messen wil / als / wie hoch ein fenster sey / oder ein Gaden / oder ein spiz auff einem Thurn etc.

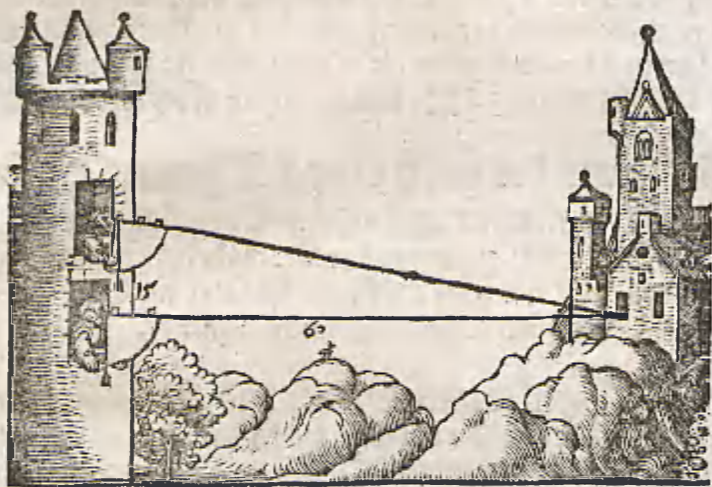
Diueyl dises Capitel weyter erstreckt vnd gebraucht werden mag / hab ich es nit zertaylen wollen / sonder wil alhie mit kürz noch einen articel begreiffen / Wann du einen Thurn abmessen woltest / der auff einem berg gelegen wär / so müßt du das durch dises Capitel thun / vnd kain anders. Aber zum ersten müßt du suchen die höch des thurns vnd des Bergs / miteinander / darnach des Bergs höch in sonderhayt / das alles durch dises Capitel / Wann du die höch des Bergs subtrahirst oder abzuechst von der höch des thurns vnd des bergs miteinander / so überbleybt die höch des thurns / die du begert hast. Also thü jm auch mit andern dingen nach anfangung des titels.

Das Siebend Cap. wie man die weyt eines Thurns von dem andern messen soll / wenn der mester in dem ainen Thurn stehet.

SD du messen wilt wie weyt ein Thurn von dem andern stehet vnd du auff dem ainen thurn bist : so schaw zu einem fenster heraus / das am aller nydersten stehet am thurn / vnd laß den faden hangen auff die lini EG / also / das der faden khainen grad berür / vnd merck durch die löchlein einen punct oder zaychen an dem andern thurn / der gut zuerkennen ist. Darnach steyz hynauf in den thurn / vnd siech zu einem andern fenster hinaus / doch das die zway fenster ob einander stehen auff ainer seyte des thurns / vnd schaw wider durch die abschne auff den gemerckten punct oder zaychen an dem andern Thurn / da du zum ersten auch hyn gesehen hast / vnd merck welchen punct der faden berür / vnder den puncten des langen schatens /

(Darauff es dann allemal fallen muß / so allein die thürn etwas merklichs voneinander stehen) Ich setz der faden sey gefallen auff 25 punct des langen schattens / darnach miß wie weyt / oder wie hoch ein fenster von dem andern sey (verstee / von dem punct / do du dein aug in den zwayen abmessung gehabt hast / so du abgesehen hast das zaychen am andern thurn) Ich setz die fenster sint voneinander 15 ellen. Machs durch die regel / sprich 25 geben 100 / was geben 15 ellen? Multiplicir 100 mit 15 / kommen 1500 / die tayl in 25 / entspringen 60 ellen / so weyt stehen die thürn voneinander. Dife regel kanst du zu vil dingen brauchen / als wann du wissen wilt / wie weyt über ein wasser oder graben sey / so nym dir für ein gemerck jenseit des wassers / vnnnd an der stat des absehens nym dir vor zwo stat für übereinander / als an einem Baum oder stangen / daran du auf vnd ab kommen magst.

Nym einen bessern verstandt auß diser figur.

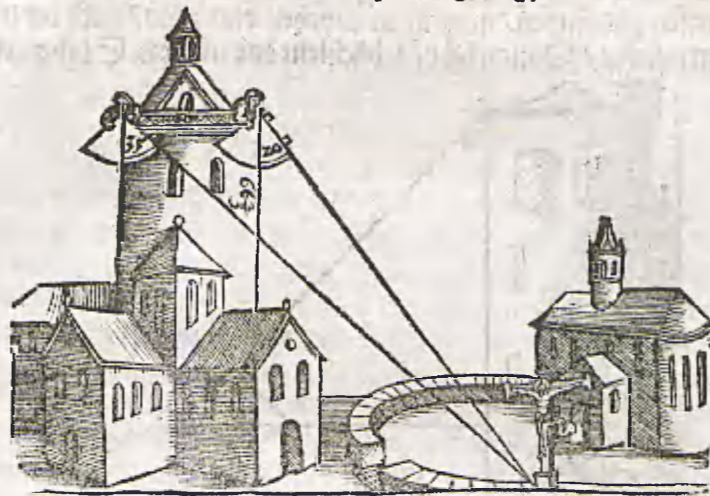


Das Acht Cap. wie etner die höch eines Thurns messen soll / wann Er auff dem Thurn ist.

Wann du auff einem Thurn bist / vnnnd wilt durch disen Quadranten messen / wie hoch derselbig Thurn ist / So nym dir für zway fenster in gleicher höch von der erden / auch das sie an ainer wandt oder seyten stehn des thurns / vnd nym dir für ein gemerck auff der erden / das du nach der seyten des Thurns sehen magst / vnd schaw durch die löchlein das gemerck zu beden fenstern auß / vnd merck welchen punct der faden betrifft in beden fenstern. Merck auch mit vleys das du den Quadranten / desgleichen dein aug / inn beden absehen in ainer höch habest von der erden : vnd nymwar / wie weyt von einer stat des absehens ist zu der andern stat (verstee von der stat des augens) Nym ein Exempel / das aug ist 10 ellen in beden absehen von einander gewesen / In dem Ersten absehen ist der faden gefallen auff 20 punct des rechten oder kurzen schattens (als dann gewöhnlich geschieht) In der andern observation auff 35 punct auch des kurzen schattens / subtrahir 20 von 35 bleyben 15 /

Thunder setz in die regel / Sprich 15 geben 100 / was geben 10 Ellen? (das ist wie weyt ein absehen von dem andern geschehen sey) Multiplicir 100 mit 10 / kommen 1000 / die tayl in 15 / kommen 66 2/3 Ellen / so hoch ist der Thurn.

Dife figur endeckt den verstandt genugsamlich.

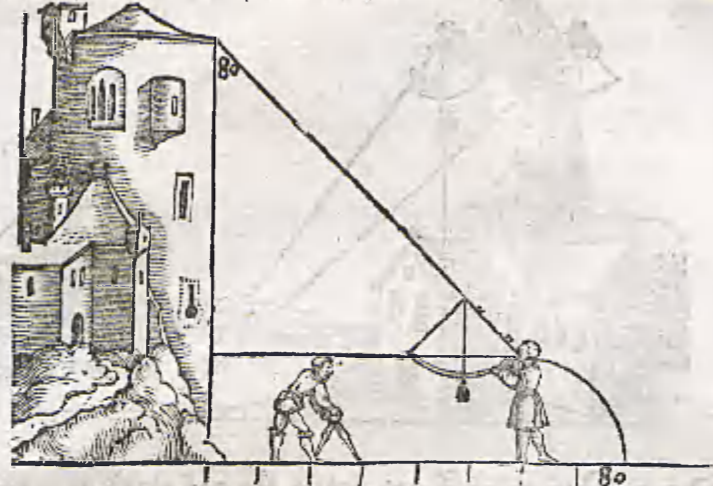


Das Neündt Cap. wie man mit einem absehen / das man still stehet / vnd nicht hynder sich noch fürsich gehet / messen soll / wie weyt du zu einem Thurn hast / wann du vorhin seine höch / auß anzaigung der andern Capittel / gefunden hast.

Diese art zu messen ist vormals in keinem Quadranten angezaygt / ist aber gar leicht vnnnd gerecht. Wann du gemessen hast die höch des gebews oder thurns / so tritt an das ort / dauon du die weyt zu dem thurn begerst zu wissen / vnd darzu nit gehen magst vnd fher den Quadranten vmbwendt das Centrum C gegen dem Thurn / vnnnd schaw vleysig durch die löchlein auff das zaychen am thurn / dahin du die höch gemessen hast / vnnnd merck die punct : Felt der faden auff 100 punct / so ist eben so weyt zu dem Thurn als der thurn hoch ist / weniger deiner leng / so du deine höch oder leng subtrahirst / von der höch des thurns / so bleybt die weyt deines standes von dem thurn. Difes Capitel ist gar nuzlich vnd leicht zu brauchen.

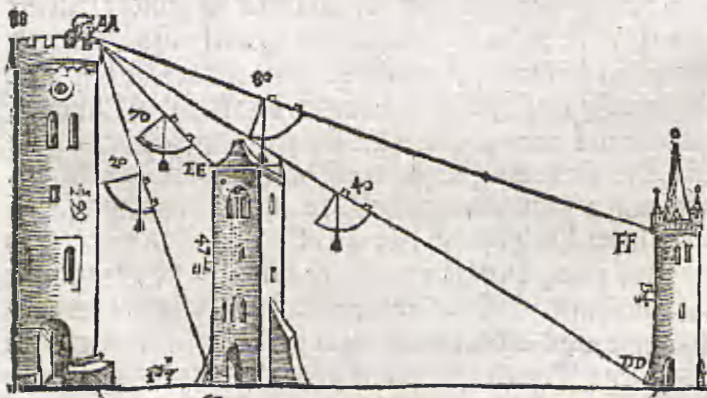
Felt der faden auff die punct des gewenten oder langen schattens / so hast du weytter zu dem thurn dann Er hoch ist. Das sind also. Ich setz der Thurn sey hoch 123 schrit / dauon nym dein leng (die setz ich auff 2 schrit) bleyben noch 121 schrit / vnnnd der faden berürt 75 punct des verkeren schattens / setz die zal in die regel also / 75 geben 100 / was geben 121? Multiplicir 121 mit 100 / bringet 12100 / das tayl in 75 / kommen 161 2/3 schrit / so weyt hast du zu dem thurn. Felt aber der faden auff die punct des kurzen oder rechten schattens / so ist nit so weyt zu dem thurn als er hoch ist. Ich setz der faden fall auff 80 punct des kurzen schattens. Sprich 100 punct geben 80 punct / was geben 121 schrit? Multiplicir 121 mit 100 / kommen 9680 / das tayl in 80 / werden in der taylung 96 schrit / so weyt hast du zu dem thurn. Ertlich mainen solhe messung

sey unmöglich durch den Stab (welchen sie gewöhnlich nennen den Jacobs Stab) zu wegen zubringen / Darzu sprich ich / das es die aller leichtest vnd gewisest messung sey / durch den selbigen Stab: dan du magst an einer stat wo du hin steest / damit vonstundan wissen / wie weyt du da hin hast / on alle messung auff der erden. Desz gleichen mag man damit auch messen vnd finden / in welchem zaychen vnd grad / nach der leng vnd brayt / ein yetlicher stern siehet / Davon liß das büchlein das ich vom Stab geschriben hab.



Das Zehend Cap. Wie man die weyt eines fürgenomenen dings / an der Erden von dem Thurn messen soll / so der messer auff der höch des Thurns ist.

Die weyt zu finden / must du zum ersten auß dem viij. Capittel suchen die höch des Thurns (verste durch das selbig gemerck / darvon du weis die weyt des Thurns wissen wilt) vnd merck auff welchen punct der faden hang in der ersten vnd fördern abmessung / als in diser figur der büchstaben a a bedeuten ist. Felt der faden auff den rechten oder kurzen schatten / als 20 punct / vnd der Thurn ist 66 Ellen hoch: Sprich 100 geben 20 / was geben 66 / bringt nach der regel 13 Ellen vom Thurn zu dem Thurn c c.



Felt aber der faden auff die punct des gewentn oder langen schattens / als auff 40 punct / Stet in der regel 40 geben 100 was gibt die höch des Thurns 66 nach art der regel bringest du darauß 166 Ellen / so weyt ist von dem thurn darauß der messer stehet / zu dem thurn d d.

Das Aylffte Cap. wie du einen Thurn messen solt / wie hoch Er ist / wann du auff einem höhern berge oder Thurn bist.

Dum Ersten / auß dem nechsten Capitel miß wie weyt derselbige Thurn steht von dem Thurn darauß du bist: auch wie hoch der selbig thurn ist darauß du bist auß dem 8 Capitel. Ich setz du habst die weyt gefunden / vnd sey 56 Elln / vnd der Thurn ist hoch 66 Ellen: wann du yekunder von deinem thurn auff die höch des andern thurns siechst / vnd findest das der faden hangt auff 70 punct des kurzen oder rechten schatens / Setz in die regel / sprich / 70 punct geben 100 punct / was geben 13 Ellen: wann du volbracht hast die rechnung nach der kauffmans regel / so findest du 19 Ellen / die subtrahir vonn der höch des Thurns 66 / so bleybet die höch des selben thurns 47 Ellen das du gesucht hast. Wann aber der faden felt auff die punct des verkerten oder langen schattens / als auff 80 punct / vnd zwischen dem selben thurn vnd des darauß du steest sint 166 Ellen. Der thurn darauß du bist wie vor 66 Ellen hoch. Yekunder gebrauch dich der regel Deeri also so findest du die höch des andern thurn Sprich 100 punct (der ganz lang schat) geben 80 punct / des langen schatens / was geben 166 Ellen / Nach der regel findest du 133 / Setz diese zal wider in die regel mit der höch des thurns / auch mit der weyt der thurn / also 166 geben 133 / was geben 66 / nach art der regel findest du 53 / das subtrahir von 66 / bleybt die rechte höch des Thurns 13 Ellen / die du begeret hast. Den verstant diser wort magst du leichtlich auß der figur des nechsten Capitel vor disem nemen.

Das Zwelffte Cap. wie man die tieff der Brunnen künstlich messen soll.

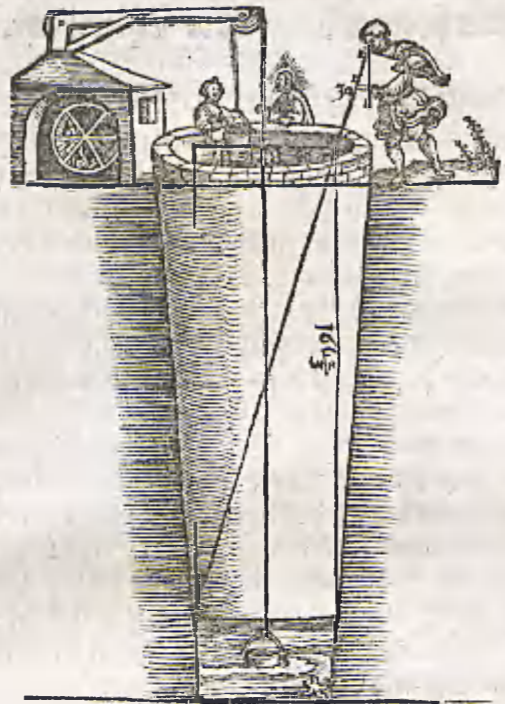
Du die tieff eines Brunnen mit diesem Quadranten messen wilt / solt du zum ersten die weyt des Brunnen messen / Ich setz er sey weyt 5 Ellen / halt daran den Quadranten / ther das centrum übersich zu deinem gesicht / vnd merck die punct / als / es berür den 30 punct des kurzen schatens / Setz in die regel / sprich 30 punct geben 100 / was geben 5 Ellen nach der art der regel findest du 166 Ellen / so tieff ist der brunnen biß auff das wasser. Durch das wasser biß auff den grundt magst du in der gestalt nicht messen / dann das gesicht durch die dick des wassers zerbrochen vnd übersich getriben wirdt / als dich dann die Perspectiva lernt.

Das ich dir aber keine regel gebe / so der faden felt auff die punct des vntkerten schatens / ist die vsach / das kein Brun so weyt ist / das 56 auff die selbiae punct fallen möcht / vnd das wär gleich als ein unmöglich ding / Darumb hab an diser leer ein genügen.

Du solt auch mit vleyß absehen zum ersten / das du die weyt des Brunnen mit weyter nymest / dann der Brunnen auff dem wasser weyt ist. Das magst du wol innen werden / wann du eine stange über den Brunnen legest / vnd zum ersten nach dem Blengewicht einen punct suchest auff der stange / der dem wasser gleich ist / dasselb thū zu beden seyen.

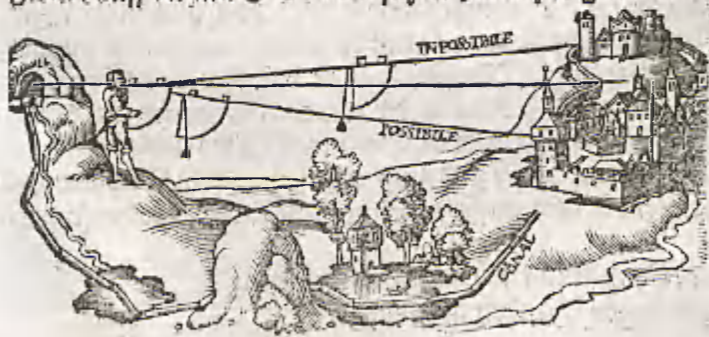
Die gestalt diser messung ist in diser nachgesetzten figur augenscheinlich angekeygt.

Dise figur lernet dich / wie du dich zu der vorange-
 zangten messung des Brunnens stelln solst.



Das xiiij. Cap. wie man absehen soll die
 Brunnenn / ob man das wasser daraus auff ein
 Schlos oder Stat bringen mög oder nit.

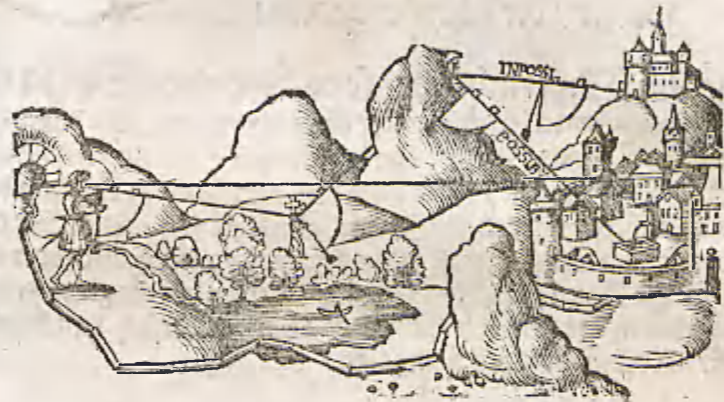
Wie wol dirz gar ein schlechte kunst ist / doch (als ich offft vmb vil
 gehört hab) das vil menschen unbekandt / Darumb wil ich das mit wenig
 worten begreiffen. Wann du einen Brunnen hast / vnd den selben durch
 die rören oder deüchel geren inn ein Schlos oder Stat führen wilt: ob das
 möglich sey oder nicht solt du also erfahren. Stehe zu dem Brunnen / oder nahent dabey /
 vnd halt den Quadranten dem wasser des Brunnens gleich / also / das der faden hang
 gerade auff der lini E G / vnd schaw zu der selbigen Stat oder Schlos / siehst du durch



die löchlein über das Schloß
 oder Stat / so ist das mög-
 lich / wo du aber vnder die sel-
 bige siehest / so ist das unmög-
 lich. Vnd als tieff du darun-
 der siehest / als hoch magst du
 das wasser führen.

Dise leer ist leicht auß diser
 figur zumersteen / so du die sel-
 bige mit vleysz anschawest.

Zu zeyten begibt es sich / das der Brunnen so weyt von der Stat ist /
 das vil berge vnd thal dazwischen sint / das man die Stat (so einer steet bey dem Brun-
 nen) nit sehen mag / vnd widerumb den Brunnen / so du siehest bey der Stat. Alsdann sollt
 du bey dem brunnen anheben / vnd durch die löchlein sehen / gegen einem berg / vnd dir
 ein güts gemerck fürnemen: wann du dahin kommest solt du aber weyter schawen zu ei-
 nem andern berg / vnd dir das ander zaychen oder gemerck fürnemen / desgleichen zum
 dritten oder vierden mal / so lang du von ainem gemerck die Stat oder das Schlos sehen
 magst. Verstehe also / das alle mal der faden mit dem Bley auff die lini E G hange-
 Geet alsdann zu legt dein gesicht durch die löchlein höher dann das Schlos oder Stat
 ist / so ist es wol möglich das du das wasser hynen bringest: wo aber dein gesicht vnder die
 Stat oder Schlos / an den Berge trifft / daselbst hyn bringst du das wasser / vnd nicht
 höher / aber dennoch ganz schwach: vnd ye tieffer du daselbst das wasser aufleest / ye stär-
 ker das leüfft. Das alles wirdt bedeyt durch dise figur.



Es ist von nöten / ehe das man die wasser in ein Stat fiter / mit groß-
 ser kost vnd arbeyt / das man sie vorhin wol probir / ob sie dem menschen gesunde sint oder
 nit / Also / das sie süß seind / schön / leicht / lautter vnd clar / ring oder leicht am gewicht /
 vnd so es weyt rint kein Dymß / schilff oder gemüß darinn wachse / dann die selbigen
 wasser findt nit gesundt. Auch ist das ein zaychen der gesundthait / wann man die zwe-
 mieß bald darinn kochen mag / vnd ye belder ye gesünder. Vnd man solt zum ersten
 auch wol besichtigen / wann das wasser inn einem gar raynen topff oder haffen gesotten
 wirt / vnd ain weyl still gestanden ist / vnd gemacht heraus gossen / ob es an dem arunde
 des haffens / schleym / zriech / oder sandt gelassen hab: hat es der khains gelassen / so ist es
 auch ein zaychen der gesundthait. Des gleichen / wann ein tröpflein desselben wassers
 auff einen spiegel oder sonst auff ein palirt metall gegossen wirt vnd wider aufgetruckent
 vnd kein mackel vnder jne gelassen hat / ist auch ein zaychen der gesundthait.

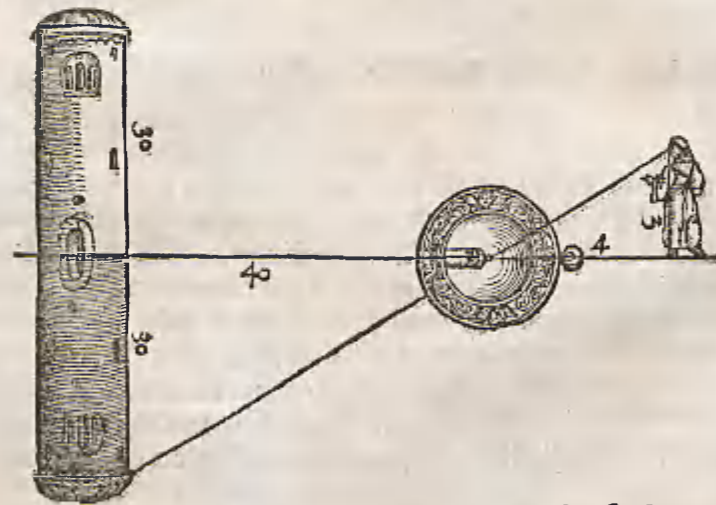
Auch wann du von neuen einen Brunnen suchen vnd graben wilt / vnd gewiß
 sein wilt / ob du wasser finden magst oder nit / So thū im wie Vietruuius anzeigt also /
 Vor der Sonnen auffgang / ehe die Sonn die feüchtigkait der nacht verzert / gee dahin
 da du gern ein Brunnen graben wilt / vnd lege dich nider auff den Bauch / vnd erhebe
 das kin ein wenig über die erden / vnd mußt hyn vnd her augen in gleicher höch / nicht zu
 hoch über sich: wo du findest anffriechende feüchtigkait / durch einander schwürbeln / wie

ein reysender nebel / daselbst ist on zweyfel verborgen wasser im erdrich. Du solt auch nie gedencen / das man die Brunn mit anders suchen künd oder mög / dann also / sonder es sint noch vil ander natürliche künstte / damit man das verschlossen wasser finden kan / die selbigen künstte werden aber in grosser haymlichkeit behalten.



Das xiiii. Cap. wie man durch einen flachen Spiegel / oder durch ein Stillstehendt wasser / die höch der gebew messen soll.

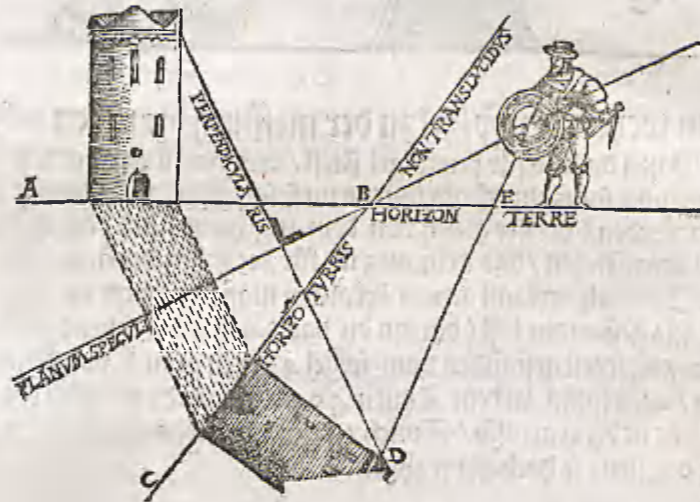
In yetlich Körperlich ding / so es über einen Spiegel oder sonst über ein polirte materi erhöcht wirt (ob es schon mit nahent dabey ist) selt auff die flech des Spiegels (ich rede von den flachen Spiegeln / mit die von glas gemacht vnd gebogen sint) gerad nach dem winkelmas : ob schon der Spiegel nit so brant ist / vnd erscheynt vnder dem Spiegel gleich als tieff / als es über der flech des Spiegels ist. Darumb solt du nit anderst gedencen / wann du ein gebew (oder was es sey) in einem Spiegl siechst / dann der Spiegel sey durchsichtig wie ein glas / vnd siechst den knopff des Thurns durch das glas / als stünde der Thurn vnder sich / winkel gerecht auff der flech des glas / als dise figur clärlich anzeigt.



Wan du aber den Thurn messen wilt / wie hoch Er sey / so must du nit nach der seytten des Spiegels stehen / (ob du schon den Thurn darinne siechst) sonder erit in ein gerade lini für den Spiegel / also / das der Spigl zwischen dir vnd des Thurns lige. Vnd auch ist zumercken / das der spigl dem grundt des Thurns gleich nider lig / dann du kanst nit höher messen den Thurn / dann was vom thurn über die flech des spiegels ist: Das solt du also verstehen / wann du die flech des Spiegels außbraytest durch den Thurn /

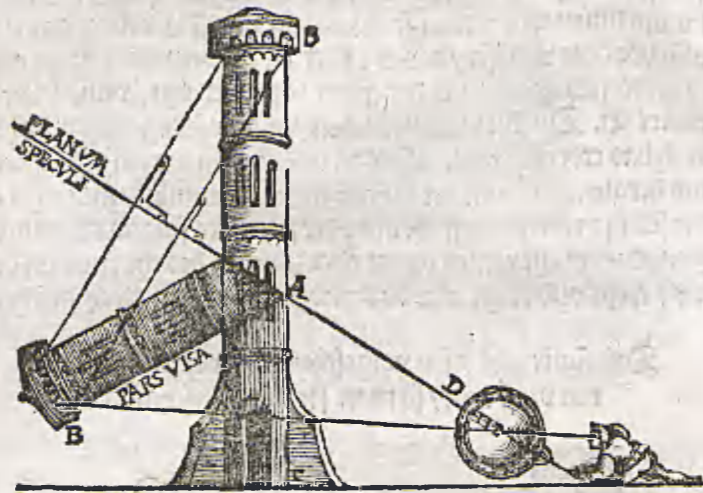
wo dieselbig flech den Thurn antriff / da ist der grund des Thurns / was darüber ist mag gemessen werden : was aber daruntter ist / mag thainerlay weys gesehen noch gemessen werden / das magst du auß diser nachgesetzten figur augenscheinlich erkennen / wann du die büchstaben vnnnd linien wol betrachst. Dann die lini A E bedeyt das Erdtrich. Vnnnd der spigel ligt also vor dem Messer / das er (so er in die vntentlich brant außgestreckt verstanden wirt) vnder sich gehet / vnd der erden nit gleich ligt / vnnnd seine flech berürt die erden in dem punct B. Du solt auch verstehen / das die selbige spigelflech vntentlich (wie vorge sagt) durch das erdrich gehe. Wilt du nun wissen wo ein yetlich tayl / als knopff / fenster / eck / vnd dergleichen / was du dir am thurn fürnimbst / im spigel gesehen wirt / so wirff von den selbigen örttern auff die lini oder flech des spiegels ein winkelgerichte lini / Vnd als hoch vnnnd weyt ein yetlich punct oder zaychen des thurns von der flech des spigels stehet / so tieff weyt vnd brayt wirt das vnder derselbigen flech gesehen.

Dise figur gibt disen vorgeschribnen worten einen clären verstande / so man sie recht anschawet.



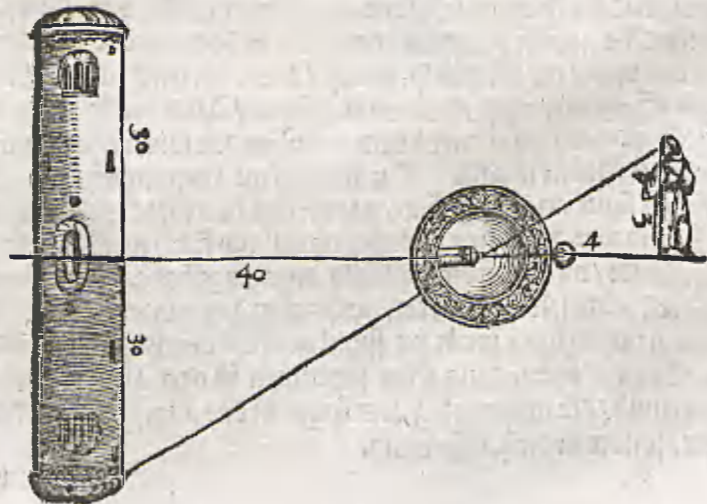
Auff das du noch einen clärern verstande nimmest / wil ich dir ein Exempel fürschen / das die flech des Spiegels den Thurn (so sie vnendlich außgestreckt wirt) durchschneyt. Als in diser figur wirt der thurn in dem punct A durchschneiden / vnd alles am Thurn das vnder der lini des spiegels ist / wirt nit gesehen vom Messer / sonder alles das über des Spiegels flech ist / das wirt gesehen / Vnd wirt gesehen als tieff vnder des spiegels flech / als hoch als er darob ist / das du bey den winkelhäcken in der nachgesetzten figur clärlich erkennen magst. Du solt dich nit verwundern / ob ich dir allhie in diser nachfolgenden figur angezaigt hab / das du das obertayl des thurns vnder des spigels fläch siechst / vnd was am thurn ist vnder des spiegels fläch nicht siechst / dann es hat einen andern verstande / weder ich dir vormals angezaigt habe. Wiewol alle ding im spiegel vnder sich erscheinen / solt du aber nit gedencen das du vnder sich siechst / durch den Spiegel / sonder ein yetlich ding wirt im spigel gesehen durch die aller kürzest lini. Es kombt auß dem / das ein yetlich ding seine strymmen in oder auff die flech des Spiegels wirfft / vnd widerumb / der widerschlag vom spigel in das aug. Weytter dauon zu reden gehöret nit da her / sonder in die Perspectiua.

Von wegen bessers verstants der vorgesehten wort
habe ich allhie dise figur sürgermalet.



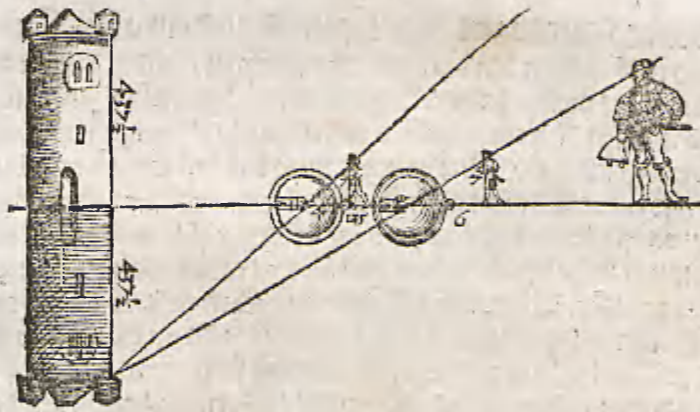
Damit du weiter den spigel zu der messung brauchen mögest / merck
auff dise wort. Wann du also für den spigel steest / vnd darzu vnd daruon gehen magst /
bis du den knopff / oder sonst ein eck des thurns im spigel siehest / müst du mit vlyß mercken
ein zeyhen an der erden (verstee gleich von dem aug herab nach dem bleygewicht) dar
uon solt du wol gerad stehen / das dein aug nit für die zehen der füß / oder die zehen für
das aug gehen. Darnach miß mit ainem bekanten maß / wie weyt du von dem selbigen
punct des Spigels gestanden bist (darinn du das zaichen des thurns gesehen hast) Ich
sez ein gleichnuß / du sehest gestanden vom spigel 4 Ellen / vnnd von deinem füß zu dem
aug sint 3 ellen / vom spigel zu dem Thurn 40 ellen : wilt du die höch des Thurns dar
aus finden / so seß in die regel also / Sprich / 4 geben 3 / was geben 40? nach art der re
gel findest du 30 Ellen / so hoch ist der thurn.

Durch diese figur wirt es besser erclart.



Das xv. Cap. zu messen die höch eines
Thurns / wann du zu dem grundt des
Thurns nicht gehen magst.

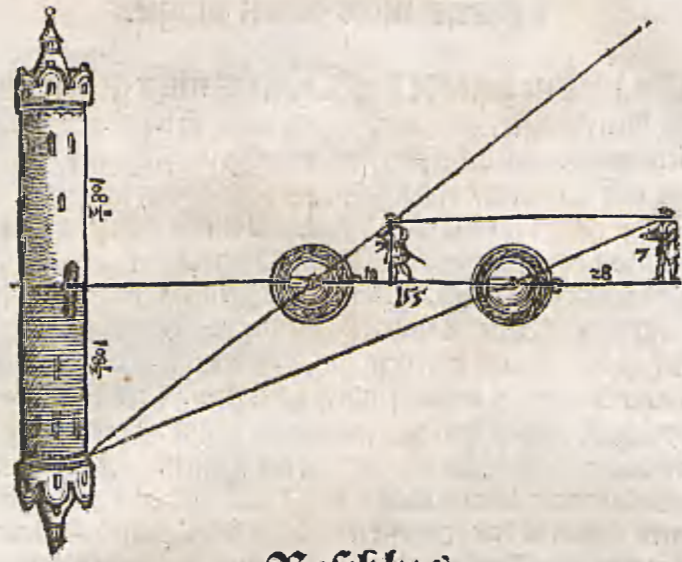
Wann du zu dem grundt des Thurns nicht gehen magst vor ge
bew / gräben / wasser / oder ander hyndernis / so lege den Spigel zwir niter /
hab vlyß das du von der ersten stat gerad hynder sich geest / oder gerad für sich
vnd nit auff ein seyten / vnd schaw aber den Thurn im spigel / vnd merck mit
vlyß die geleger des spigels / vnd wie weyt du allemal dauon stehest. Begibt sich / das in
den zwayen obseruation oder absehen des Thurns / die höch vom aug zu der erden lenger
oder höher ist dann der füß vom spigel / als in disem Exempel erclart ist / Ich sez du sehest
7 schuch langt / vnd in dem Ersten absehen stehest du von dem spigel 4 schuch. In dem
andern absehen stehest du 6 schuch von dem spigel / subtrahir 4 von 6 / bleyben 2 / vnnd
zwüschen den zwayen legern des spigels sindt 125 schuch. Setz das in die Regel derti /
Sprich 2 geben 7 schuch (das ist dein höch zu dem aug) wie vil geben 125 schuch? nach
art der regel findest du 473 1/2 schuch / also hoch ist der Thurn. Du solt auch besondern
vlyß haben / das du alle ding / die du messen wilt / mitten in oder auff dem spigel siehest /
gleich als im Centro / dann es brecht grosse irr / so der spigel groß vnd brayt wär / vnd du
sehest ainmal in der mitt den Thurn / das andermal auff der seyten / darnach wiß dich zu
richten. Darumb hab ich dir dise figur trewlich angezaygt.



Das xvj. Capitel / wann der standt vom
füß zu dem Spigel lenger ist (als am allermei
sten geschicht) dann der messer hoch ist / wie
die höch des Thurns sol gemessen werden.

Allermanysten begibt sich das / so du messen wilt / das du wey
ter vom Spigel stehen must dann du hoch bist / alsdann thü ihm wie dich dis
Exempel clarc lernet. Ich sez dein füß ist vom spigel inn dem ersten absehen 18
schuch / vnnd deine leng 7 schuch. In dem andern absehen stehest du von dem spigel 28
schuch / vnnd deine leng (wie vor gesagt ist) 7 schuch. Zwüschen den legern des Spigels
155 schuch / Nun ist die frag wie hoch der thurn sey? Zahl 18 mit deiner leng / das sine
7 schuch / wirt in der taylung 2 1/2 / Zahl auch 28 schuch mit 7 (das ist dein höch) kom
t

met 4. Darnach subtrahir 2⁴ / das ist der tayler. In den selben tayler diuidir 155 werck
schuch / fhommen 108² werckschuch / so hoch ist der thurn den du abgemessen hast / als
dise nachgesetzte figur clärlich anzeigt.



Beschlus

Dieweyl dieser Quadrant seer klain ist zudem abmessen / der höch /
weyt / brayt / vnnnd tieff / solt du den darumb nit verachten / sonder du solt dardurch den
brauch vnd verstandt des messen lernen. Wilt du aber ein gewissers Instrument machen
zu dem messen / so nim für dich ein geuirdtes instrument / als groß du wilt / in solcher form
wie ich dir allhie nachgesetzt hab / Vnd bedunct mich das best sein / wann du ein geuirdte
Rham machest / das ein yelliche seyt einer klafftern langt sey. Der selbigen rham tayl zwo
seytten die zusammen stossen yelliche in 100 tayl. Besser aber wär es (dieweyl die rham
so gros ist) das man yelliche seyt in 1000 gleiche tayl taylet / oder in 10000 tayl / oder
100000 / ye mer ye besser. Wann du dise rham brauchen wilt / so brauchts in aller maß
sen / wie du den Quadranten gebraucht hast / allain / wo du im brauch des Quadranten
100 hast / iun der Regel Detri gesetzt / must du allhie setzen 100 / / oder 10000 / oder
100000 / als wil du dann inn ein seyt getaylt hast / Darnach handel mit der regl Detri
wie ich dich allenthalben im Quadranten gelernt habe.



Das Virdt Tayl dieses Buchs

Von dem Horometro / das ein gemain
Instrument / inn allen Landen der ganzen
welt / Tag vnd nacht zu erkantnis der stun-
den / zu brauchen ist.

Das Erst Capitel / Wie man ein yellich
tayl vnd lini des angesichts dieses instruments /
brauchen soll.

Zum Ersten.

Aufenglich hast du oben ettlich Stern / weiß
vnd schwarz vndereinander / vnd bey yellichem stehet ein
zyffer / Ainmal aber stehet bey einem Stern zwen zyffer / als bey dem
16 stehet auch der zyffer 2 / Darumb wirdt der selbig für zwen Stern
auch gebraucht. Bey dem 13 ziffer stehen drey klaine sternlein vndereins-
ander gesetzt also \times bedeuten vñ stehen für einen / oder für das sibengefirn in der gemain.

Zum Andern.

Nach dem hast du in diesem Horometro ein geuirdt gytter / doch len-
ger dann brayt / ist sich nach der seyten sberen / gleych wie ein fenster rautten. Durch die
mitt diser rautten gehet ein lini nach der leng / die bedeit der Sonnen weg / die im Latein
genent wirdt Ecliptica / darumb stehet dabey geschriben ECLIPITICA. Neben dieser
Ecliptica sint auff yellicher seyten vnden vnd oben / 8 gleichstendige lini gezogen / auch
in gleicher weyt voneinander / derselben bedeit ein yelliche einen grad / der brayt des Zo-
diacus oder Thierkrays. Das jr aber 8 sint zu beden seyten / ist vrsach / die weyl der Mon
vnnnd die andern vier Planeten / dann \times wirdt allhie nicht gebraucht (von derwegen dise
rautten gemacht ist) außershalb der Sonnen weg gehen / sonst möcht man die Stunde
durch dise Planeten nit erkennen. Das jr aber eben auff yellicher seyten 8 sint / geschicht
darumb / die weyl die Planeten auff die selbige weyt vast auß der Ecliptica gehen / als der
Mon gehet auß der Ecliptica / gegen Mitternacht / vnderweylen so ehr vom Drachens-
heubt gehet bis er 5 grad dauon stehet. Desgleichen kombt er auch 5 grad gegen mittag
von der Ecliptica / so ehr 90 grad in seinem weg von dem Drachenschwanz gangen ist.
Also solt du auch von den andern Planeten verstehen / das ein yellicher ein Drachensheubt
vnnnd Drachenschwanz habe: aber doch hat kainer gleyche brayt gegen mitternacht / als
gegen mittag wie der Mon / der zu beden seyten auff 5 grad kombt. Als Saturnus / wann
er in seinem Centro hat 10 zaychen 8 bis 12 grad / vnnnd im argument gleich 6 zaychen
so stehet er von der Ecliptica gegen mitternacht 3 grad 2 minuten / nit weyter mag Ehr
fhommen gegen mitternacht. Gegen mittentag aber kombt er auff's weytest auff 3 grad
5 minuten / das muß geschhehen wenn sein centrum 4 zaychen ist vnd 12 grad / vnd das
B iij

Argument (verstehe allemal das ware Argument vnd ware Centrum) gleich 6 zaychen. Jupiter / so er am weytesten von der Ecliptica kombt gegen mitternacht / geschicht so sein Argument ist 6 zaychen volkömlich / vnd das Centrum khain zaychen / sonder 20 grad bis auff den 26 grad / alsdann ist die brayt 2 grad 5 minut. Aber gegen mittag khombt er von der Ecliptica 2 grad 8 minut / wann das Argument 6 zaychen ist / vnd das ware Centrum 6 zaychen 14 grad / vnd verfert sich nit / das zu mercken ist / bis auff den 26 grad über das 6 zaychen. Mars in der mittnächlichen brayt wendt er sich von der Ecliptica auff 4 grad 2 1 minut / wann sein Argument 6 zaychen ist / vnd das Centrum gar nichts. Gegen mittag aber / so er hat 6 zaychen Argument vnd 6 zaychen Centrum / kombt er von der Ecliptica 7 grad 30 minut. Schaw / von deswegen muß die brayt des Thierkreis oder Zodiacs 8 grad gemacht werden / wie wol nur 7 / von nöten wär. Dieweyl aber ein grad in den Instrumenten einen ubelstant gibt / hab ich 8 ganz grad genommen : wie wol gegen mitternacht wär nit von nöten gewesen / das ich die brayt über 5 grad gemacht hette / hab das allein wolstandes halben gethan. Venus ist gar wunderlich in irer brayt / ist aber gewonlich mer dann ander Planeten zu erklänen der stunden zu gebrauchen : aber auff 5 mayst hat sie gegen mittag ire brayt 7 grad 22 minut / so ir Argument ist 6 zaychen / vnd das Centrum 3 zaychen. Gegen mitternacht hat sie auch die größte brayt auch 7 grad 22 minut / auch im halben Argument / so das Centrum gleich 9 zaychen ist. Die brayt vnd leng aller Planeten findest du leichtlich vnd geschwind / on alle rechnung in meinem Astronomico / auff alle Jar / Tag / stund / vnd minut. Den Mercurium laß ich bleyben / dann er gar nit gebraucht werden mag / die weyl er sich so ein wenig nach dem nydergang der Sonnen / oder vor der Sonnen auffgang sehen laßt / auch zu weylen kaum einen Tag / vnderweylen 3 Tag / ist zu zeiten wol ein vireyhl jar vnd mer verborzen / das man in gar nit sehen mag / darumb er auch von wenig Astronomis ist gesehen worden. Ich main nit die rechten Astronomos / sondern die nichts anders dann vorgebütelt mell bachen. Weiter von diser laytter (die ich der Planeten laytter / oder die rautten nenne) solt du mercken / das die zwerchlini / die von oben gegen der lincken handt herab fallen die grad der leng der 12 zaychen bedeuten vnd aufstaplen. Derselbigen lini sindt 7 / mitsambt den äussern zwayen / sint ettwas brayter oder dicker dann die andern / die bedeuten allemal den auffgang eines zaychen / als dann die Characteres der zaychen bey der Ecliptica anzaygen. Zwischen der selbigen lini sindt noch allemal zwo begriffen / etwas subtiler dann die 7 / stehet aine vom der andern 10 grad. Also wirt ein ytelichs zaychen in drey tayl getaylt / welcher ein ytelichs 10 grad beschleust / vnd die ordnung der grad soll getaylt werden nach der taylung vnd ordnung der zaychen. Auch bey der linckenhandt stehet geschriben vnder der Ecliptica LATITVDO MERIDIONALIS / bedeüt / was vnder der Ecliptica ist / das bedeüt die mittnächlich brayt. Vnd ober der Ecliptica / SEPTENTRIONALIS LATITVDO / das ist die mittnächlich brayt. Also ist genügsam von der Rautten fürgebracht / zu erkantnis irer linien.

Zum Dritten.

Bald vnder der Rautten der Planeten ist ein Triangel / der hat einen spiz oder Centrum in dem punct A / darauff dann alle lini gezogen sindt bis an die rautten : sollen aber haptlich vnd verborzen gezogen sein bis in die punct der zertaylung der Ecliptica vnd der zwerchlini. Dann dise lini sint in allermassen bedeuten die taylung der Ecliptica / dann alle anfäng der zaychen sint mit grossen vnd brayten linien gezogen. Wilt du aber verstehen / welches zaychen ein yteliche lini bedeüt / so hefft einen faden in das Centrum A / wann du in legst auff ein lini die da fangt vnd brayt ist / so zaygt dir der fa-

den in der Ecliptica der rautten dasselbig zaychen mit dem beygesetzten Character. Also solt du auch verstehen / von den andern linien / die allemal 10 grad voneinander steen. Es sint auch nach der zwerch ettliche gleichstendige lini gezogen / welche (ein yteliche für sich selbst) ein Zodiacus oder ein Ecliptica eines Landes bedeüt : darumb wil ichs allhie nennen Zodiacus der Polus höch : denn bey der rechten handt sint die grad der polushöch geschriben / von 35 grad bis auff 60 grad. Wann du den grad eines zaychen in dem Zodiac deiner Polushöch suchen wilt / so such zum ersten den selben grad in der Ecliptica der rautten oder Planeten laytter / darauff leg den faden : wo der selbig faden den Zodiac deiner polushöch betrifft / da ist der grad den du gesucht hast. Du magst den selben grad auch wol von dir selber finden zwischen den abfallenden linien / one mittel des fadens.

Zum Vierden

Neben diesem Triangel hast du bey der lincken handt die Character der 12 zaychen / wie sie gegeneinander stehen im hymel / als v stehet gegen der α / Der γ gegen dem μ etc. Dise gegenwürff sint nützlich zu brauchen / wann du zu nacht durch die gestirn die stund erkennen wilt. Auff oder bey der rechten handt stehen vndereinander 15 stern mit sambt iren namen vnd zyffern / dardurch du leichtlich die obern Stern bey der nacht brauchen vnd erkennen magst / wie hernach volgt.

Zum Fünfften

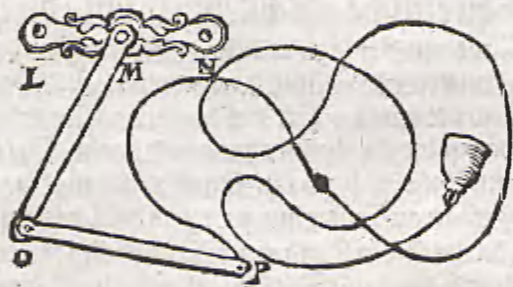
Darnach hast du ettliche gleichstendige lini / die herab fallen / die bedeuten die stund des Tags vnd nacht / ettliche zyffer der stunden stehen oben von 12 / 1 / 2 / 3 / bis auff 10 / vnd bedeuten stund nach mittag. Ettliche zyffer stehen vnden von 2 bis 11 / das sint stund vormittag. Die lini da 12 überstehen bedeüt den Meridianum oder mittags circel / das ist die 12 stund bey tag vnd nacht. Die nechste lini darnach bedeüt 1 vnd 11 / Die drit lini 2 vnd 10 / in summa alle mal machen die zwo zal vnden vnd oben zusammen gethan auff einer lini 12 : vnd dise lini hayssen die stund lini. Darnach hast du auch an der zwelfften stund ein anhangende laytter / mit ettlichen graden / vnd Charactern der zwelff zaychen / Die selbige laytter hayst die mittags oder mittägliche laytter. In der selben laytter soll vnd muß auch allemal / so man die stund erkennen wil / der grad der Sonnen oder des Sterns gesucht werden.

Zum Sechsten

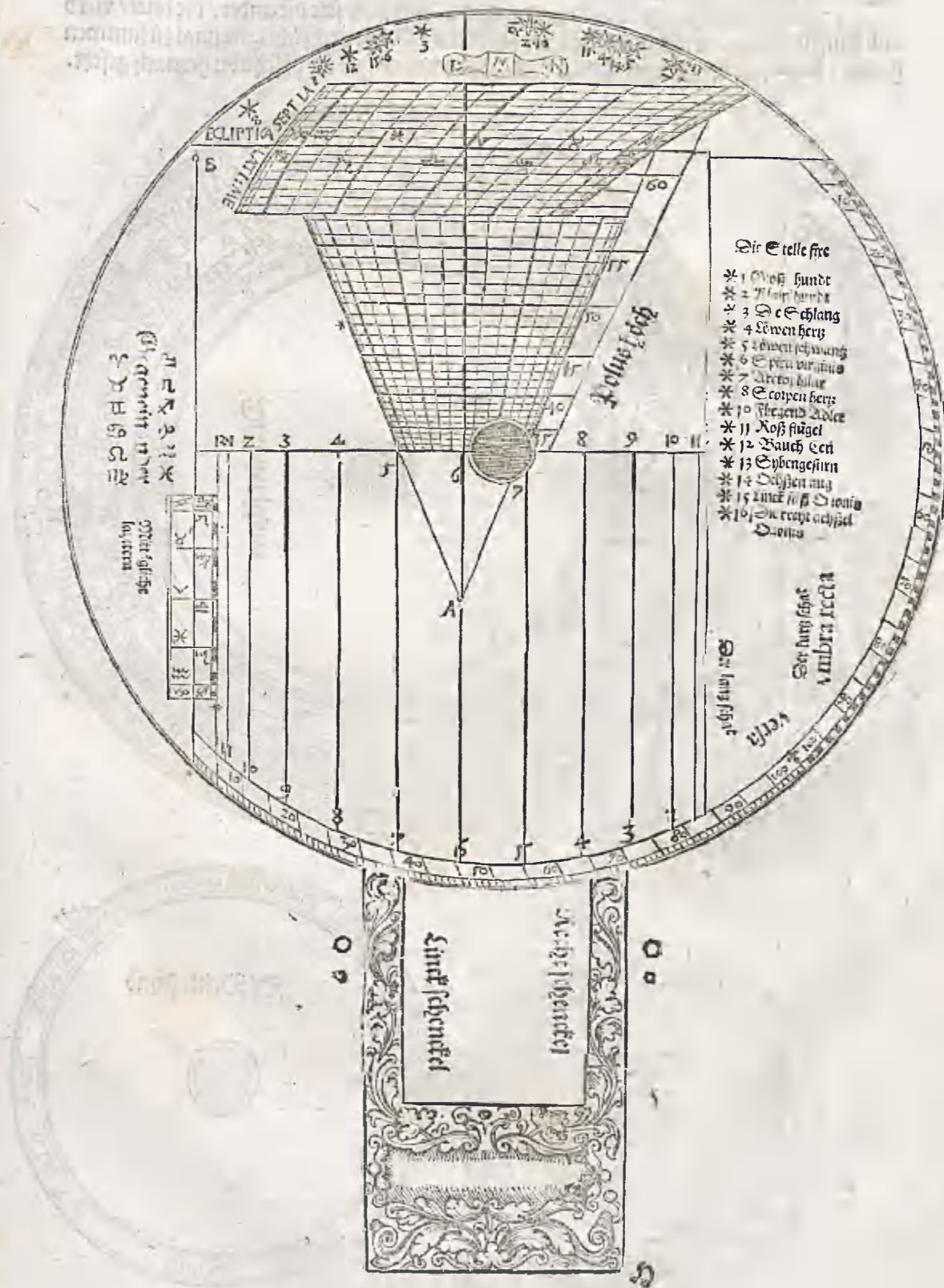
Über dise bisher gemelte lini / hastu in diesem instrument / vnden vnder nach dem circel ettliche grad aufgetaylt / dabey steen die zyffer von 10 bis auff 100 / der sint zwayerlay / schwarz vnd weyl / ains tayls schwarz / die hayssen punct des kurzgen oder rechten schatens im Latein Puncta umbrae rectae / oder umbra recta. Darnach sint ettliche alle weyl auch gleichförmig von 10 bis 100 anzeiget mit zyffern / bedeuten die punct des langen oder gewentten schatens / im Latein Umbra versa / genandt. Das Centrum / darinne der faden zu dem brauch diser punct hangen oder gelegt werden soll / ist das ringlein / das da stehet bey dem Buchstaben B / also 0 / nahent bey der Ecliptica / zu der linckenhandt.

Wie das Angesicht dieses Instruments zu dem brauch soll zubereitet werden.

Der brauch dieses Instruments kan vnnnd mag nicht geschehen/ du leymest dann das auff ein wol vnnnd sauber gehobelt brettlein/ also/ Zum Ersten mach das papyr feucht / vnd laß es einen halben Tag oder lenger liegen darnach leym das auff das brettlein / vnnnd was über das papir / so gedruckt ist mit linien vnnnd circelrissen / schneyd hynweg: vnnnd darzu was weysß papir ynnen in der handthabe ist / schneyd auch darauß / damit man gerings vmb das Instrument die Sternen sehen mög. Vnd durch die handthabe mach auff yeclicher seyten zwey löchlein / ains groß zum absehen die Stern / das ander ganz klein zu der Sonnen scheyn. Vnd merck mit vleiß / das die obere löchlein (das sindt die grössern) gleich als die vnderen in gleicher weyt / zu beden seyten / oder in beden schenckeln der handthabe / von dem äussern circelriss des Instruments gesetzt werden / wie du clärlich in der nachgesetzten figur vor augen siehest. Darnach mach einen faden in das punct A / der als langk ist / das Ehr oben über das Instrument bey den Sternen raychen mag. Auch hefft mit subtilen näglein auff die drey Buchstaben L M N / die da stehen zu nechst über der rautten / ein messiges ärmllein / mit zweyen gliedern / wie dich dise hie nachgesetzte figur lernet / darcin mach einen seyden faden mit einer anhangenden Perla vnd bleyflöschlein / so ist diß Instrument zu dem brauch auff diser seyten des angesichts fertig.

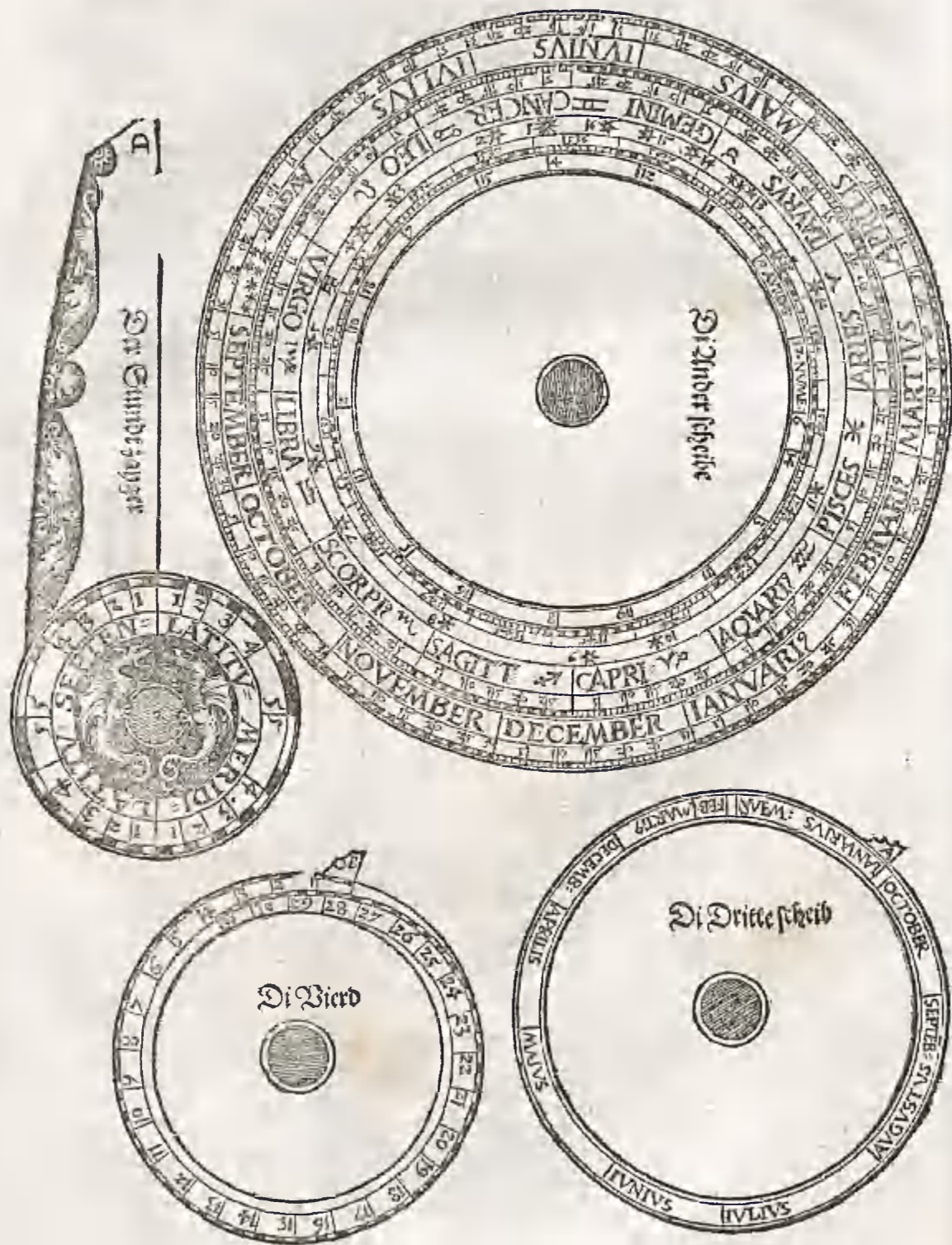


Das ist die figur des Angesichts / des Horo. atri.

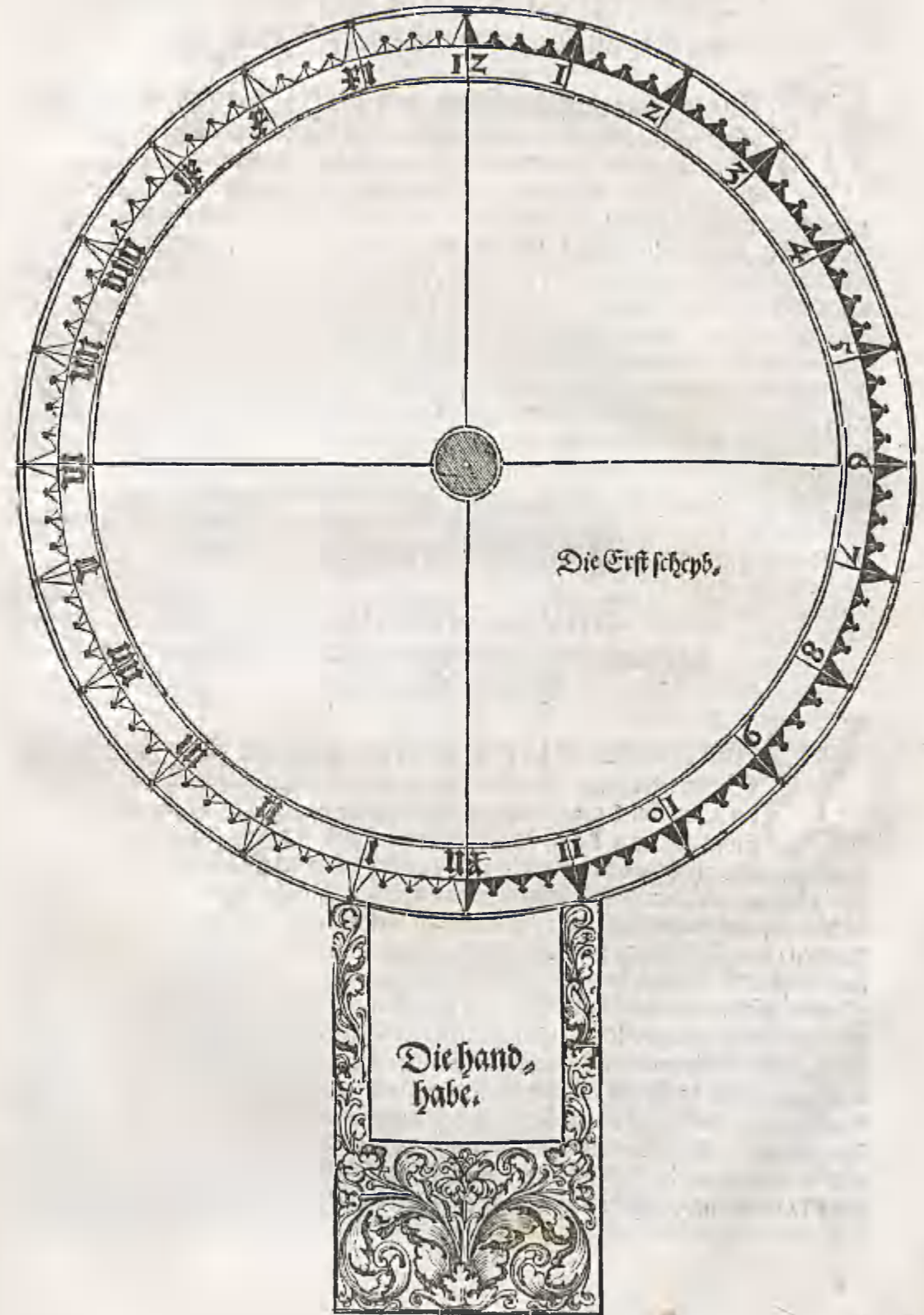


Das Ander Capittel / von dem Rucken
disses Instruments / vnd seiner zuberaitung.

Der Rucken oder hindertail sal in aller massn vñ form zuberait wer
den / wi der rucken des Quadranten / als ich dich im 12 / 13 / 14 / 15 / 16 vñnd
17 Capitteln des ersten tails gelernt habe. Also / du salt die ander / die drit / vierd
vñd fünffte schein zu sambt dem stunde zaiar mit einem durchsichtigen nagel zu sammen
heften / so ist es zu dem brauch fertig. Von kurtz wegen hab ich di schein hernach gesetzt.



Das ist die figur des Ruckens / vñd
wirdt nachuolgend / wie auch vorgeend ge-
hört ist / die Erst schein genandt.



Der brauch dieses Instruments.

Das Drit Capitel / wie man die stund am Tag auß der Sonnen schein erkennen soll.

Ab vleysige auffmerckung auff die Polus höch / der selbigen Stat oder wohnung / do du das instrument brauchen wilt / die magst du leicht auß dem Ersten Capitel des Andern tayls des Quadranten erkennen. Wann du nun hast erkent die Polus höch / so zel die Polus höch in dem Triangel des angesichts bey der rechten handt: vnd die selbig lini nach der zwerech hayst Zodiacus oder Zhyerkrays deines Lands oder Stat / darinne such den grad der sonnen / den du leichtlich auß der andern schein erkennest / so du allein den faden auff den Tag desselbigen Monats legest / dann der selbig faden zaygt dir in dem Zodiac den grad der Sonn / des selbigen tags. Den selbigen grad such in deinem Zodiac / wie vor gesagt / darauff leg das löchlein des armlains darinn der faden hanget / vnd leg den faden auch auff den selben grad im Zodiac der Mittags laytter / verstee / wo du der Sonnen grad findest auß der 12 stund / dahin leg die Perla die an dem faden hanget. Darnach wende das löchlein im rechten schenckel der handthab gegen der Sonnen (verstee / wann du das angesicht des Instruments zu dir wendest) vnd halts hyn vnd heer / das die Sonn durch die klainnen löchlein / die gegeneinander überstehen / scheinne: alsbald du das ersteckst / schaw wo die Perla hynfalle in den stundlinien / vnd merck auff die zal der stund / nach der zeit / vor oder nach mittag / so hast du die stund des Tags wie du begert hast.

Das Vierd Capitel lernt wie man in der nacht durch die unbewegliche Stern die Stundt finden soll.

Wann du einen Stern / der unbeweglich ist (die genent werden Stelle fixæ) am Hymel erkennest / verstee ainen auß diesen 16 / die ich dich im Quadranten vormals manigfaltiglich hab erkennen lernet / So leg den faden auß dem A auff den selben stern / oben in diesem Instrument / dann sie durch ire ziffer anzeigt vnd gemelt werden / verstee mitten auff den Stern: vnd wo der selbig faden berürt den Zodiac deiner Stat im Triangel / dahin leg das armlain mit dem löchlein darinn der faden hangt: vnd merck in welchem grad vngesährlich vnd in welchem zaychen / das ist gleich den selben grad vnd zaychen such in der mittäglichen laytter / darauff richte die Perla / wie du vor mit der Sonnen grad gethan hast / so ist die Perla gerichte. Darnach schaw zu dem selbigen stern am hymel / also / ker die mittagslaytter gegen dir / vnd schaw durch die grossen zway löchlein gegen dem Stern / vnd merck welche stund die Perla berürt / oder minut vngesährlich der selbigen stunden. Ist der Stern vom mittags circel gegen dem auffgang / so nim die selbige stund im rucken dieses Instruments bey der lincken handt / in der zal die mit Bächstaben beschriben ist. Wirdt aber der Stern über den mittags circel gefunden gegen dem nydergang / so nym die selbige stund im Ersten circel des ruckens / auff oder bey der rechten handt. Auff die selbige stund leg den Stund zayger / vnd ruck den selbigen Stern (er stehe wo er wöll auß der andern schein) vnder

den stundzayger / vnd halt die ander schein also vnuerruckt / vnd leg den stundzayger auff den Tag des Monats / oder auff den grad der Sonnen / so zaygt er in der Ersten schein die stund der nacht die du begert hast. Es ist auch mein rhat / das du die stund der nacht allemal durch einen Stern suchst / der nit weyt vom auffgang stehet / Auß den vrsachen dann dieselbige stunden sint weyter voneinander im angesicht dieses Instruments / dann die nahent bey der 12 stund stehen / vnd ye weyter die stundlini voneinander stehen / ye gewisser magst du die minut oder vireyl der stunden nemen.

Das Fünfft Capittel / Wie man in der nacht die Stunden durch die Planeten erkennen soll.

Ich weyß ein netlicher wol / das die Planeten gar selten in der Elyptica gefunden werden / sonder haben gewöhnlich etwas in irer brayt. Darumb müst du darzu brauchen die rautten der Planeten laytter / also / wann du hast den grad der leng ains Planeten / vnd auch den grad der brayt / so such den grad der brayt in der Elyptica / das ist mitten durch die rautten / von dem selben grad fahr so vil grad über sich / gleichstendig zwischen den zwerechlinien / bis auff den grad der brayt / so die brayt mittäglich ist. Ist aber die brayt mittäglich / so zel den grad der brayt herab: vnd wann du also den grad nach der leng vnd brayt gefunden hast / in der rautten so lege darauff den faden auß dem A / vnd wo der selbig faden den Zodiac deiner Polus höch berürt / dahin lege das armlain mit dem löchlein / vnd auff gleichen grad lege die Perla in der mittäglichen laytter. Darnach schaw zu dem Planeten / vnd thū im in dem rucken wie du in dem nechsten Capitel gelernt hast / mit den stern / allein ist vndercheid das du gesunder in der andern schein brauchest den grad der leng desselbigen Planeten: was dir die Perla für ein stund anzeigt müst du im rucken suchen / vnd darauff den stund zayger legen / darunder des Planeten grad im Zodiac der andern schein: wann du zuletzt den zayger auch auff den Tag legst / so zaygt er die stund der nacht der du begert hast. In dem Monchein müst du zum Ersten die brayt des Mons suchen / wie dich das Sechst Capitel des Andern tayls des Quadranten lernet. Darumb ist es nit not vil mer alhie dauon anzuzaygen.

Das Sechst Capittel / wie du zu Nacht die Stund durch den Grossen Becken oder Herwagen erkennen sollt.

Ich hab dich oben im Quadranten meines bedunckens genig sam gelernt wie du den grossen Becken / den man sonst den Herwagen nent / erkennen sollt. Darinne sint dir gesunder nit mer als dann zwen Stern / die hyndern zway reder / die mit dem Polo gleich in ainer lini stehen. Wilt du die stund auff's leichtest dardurch erkennen / so wend dein angesicht gegen dem Polo / vnd den rucken des Instruments ther auch gegen dem Polo / vnd heb das auff / vnd schaw durch das loch des nagels oder Centrum / an den Polum. Als bald du durch das loch den Polum ersteckst / schaw neben dem Instrument zu den zwayen hyndern redern. Wann du also die hyndern zwen Stern in das gesicht bringest / so ruck mit der andern handt den stundzayger das er mit der geraden lini dir das gesicht ein wenig verdeckt. Darnach nym

das Instrument zu dir / behalt den Stundzayger vnuerückt / vnd ruck die ander scheinb mit den zweyen Sternen des Herwagens / die bey dem 20 Tag Augusti stehen / vnder den zayger / oder das zwifach Ercülein \ddagger Wann du darnach (so die ander scheinb auch vnuerückt bleybt) den Stundzayger auff den Tag des Monats legest / zaygt Er dir die Stund der nacht / die du durch einen leichten weg gesucht hast.

Das Sibend Capitel / wie man bey tag vnd nacht die Stund der Sonnen Auff vnd Niedergang / des gleichen die Tag vnd Nachtleng erkennen soll

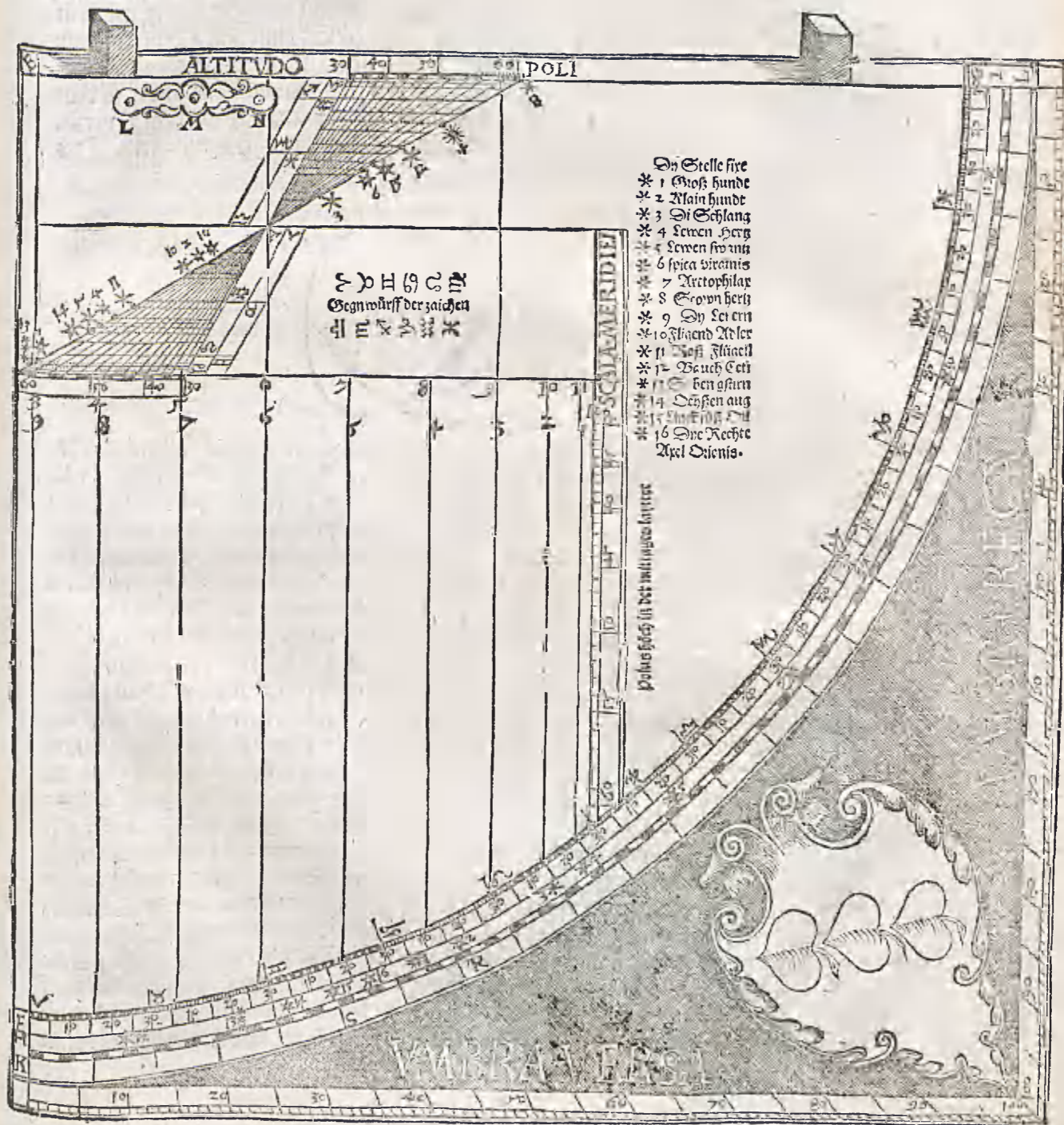
Tagleng vnd Nachtleng zuerkennen / ist leicht / so du das ärmlein die stund abzusehen recht auff der Sonnen grad gelegt hast / vnd den faden gleich vnder sich hangen lest / zwüschen den Stundlinien : wann du die stund nach der obern zal abnymbst / so hast du die stund des Niedergangs / vnd ist auch anzuzagen die halben Tagleng / so du die zwifeltigst / so hast du die ganzen Tagleng. Nymbst du aber die Stund nach der vndern zal der zyffer / so hast du die stund des Aufgangs / wann du die von 12 subtrahirst oder abzuehst / so bleybt die halbe Nachtleng / darauf du die ganze nachtleng leychelich finden magst / so du sie zwifeltigst.

Das Acht Capittel / Von der messung der gebew.

Wit von nöten ist allhie / von der messung der gebew vil wort zu machen / die weyl ich vormals im Dritten tayl des Quadranten genügsam angezaygt hab. Diweyl auch die messung alhie gleich in solcher form geschehen muß / bedunckt mich das vnnyus sein / Dann ich allhie die punct des Rechten schatens / vnd auch des Gewenten gleich auch in 100 getaylt hab / als in dem Quadranten. Allein solt du allhie auffmercken / das (wann du etwo ein höch / tieff oder brayt / messen wilt) du das ärmlein mit dem faden legest auff das ringlein bey dem B / vnd brauch die abscheu gleich wie in dem Quadranten / so bist du genügsam / meines bedunckens / in der messung vnderrichtet. Darumb wil ich mit disen worten das vierdt tayl dieses büchs beschloffen haben / vnd einanders anheben.

Das Fünffte Tayl dieses Buchs

Von dem geuirten quadranten / den ich sonst genent habe / den Quadranten der geraden linien / welchen ich auch erst von new erdacht habe / zwnus der ganzen christenheit / vnd bey nahendt der ganzen welt.



Das Erst Capittel/ von der gemainen auß-
legung des Quadrantens vnd seiner linien.

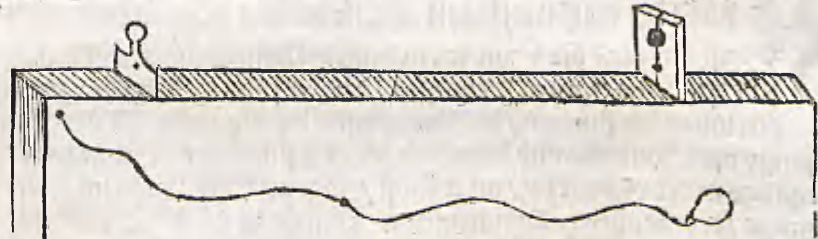
Dieser Quadrant hat in jm .X. gerade vnd gleichstendige
linien / di bedeuten die gemainen stunden / vor vnd nachmittage / anzuze-
ben von dreyn vor mittage / bis auff 9 nach mittage. Vnd neben der
zwölfften stunde stehen etlich grad getailt auch mit iren zalen bezeichent /
von 30 bis auff 60 / die bedeuten di polus höch / vnd wirt genandt di mit
tages laitter. Das Centrum des Quadrantens hab ich genent vnd bezeichent mit dem
buchstaben E. Auch nahendt bey dem centro seyn drei löchlein / mit dem L / M / N / ver-
zeichent. darauff auch ein gleichförmig messiges blechlein sal gemacht vnd gnagelt wer-
den / mit zwaiem angelitten armlen / das ain sol in dem M / dar auff das ander in dem
P beweglich angehefft werden fall. Darnach im eusern glid / das ich mit dem P verzei-
chent habe / sal ein fadem hangenn / mit einer hyn vnd hehr beweglichenn perla. Das
sichst du clärlich in dieser nachgesetzten figur.



Darntach sein in diesem instrument 16 linien / welche von oben herab fallen / von der
Recht in handt zu der Lincken. Die selbige lini stoffen vnd thönnen all zusamen in dem A
von dan zerstreuen si sich widerum gegen der linckenhandt. Gleich di selbige lini / haben
oben vnd waden beygesetzte zale / von 30 bis 60 / bedeutende die polus höch / vnd zai-
an / eines izlichen lands Hyperkrayß / oder Zodiacum / dann ein jetliche der selben wurde
durch gleichstendige zwerchlinien in 12 zai-chen / vnd ein jetliche widerum in 3 tail getailt
der selbigen tail bedent ein izliche 10 grad. Also hastu verstandts grug / das ein izliche po-
lus höch iren aignen zodiacum hat. Es sein auch nach der zwerch von itlichem beygesetz-
stern / mit punctlein / getailte lini gezogen / di bedeuten den brauch der 16 stern / also /
wan du durch einen stern die stunde erkennen wilt / so mustu das armlen mit dem p legen
auff die durchschneidung der selbigen getailten lini / so von dem stern außgeet / vnd des
Zodiacs der selbigen polus höch. Nun wahr / bey der 12 stunde sein die stern mit irer
zaell vnd namen gesetz / des gleichen di gegenwürff der zwelff zai-chen. Bissher hab ich
von den geraden linien den gemainen verstand angezaiget / Inunder aber wil ich meldüg
thuen von den krummen linien di mit dem circel gezogen sein. Zum Ersten ist ein circel
riß der haist / S / G / der ist getailt in 360 grad / di sein widerumb in 12 tail getailt / be-
deuten di zwelff zai-chen / wi du augenscheinlich in der vorgesetzten figur / mit sambt den
charactern vnd ziffern vorzeichent siehst. Darnach ist mehr ein circel dobei stehen
H / Z / darinne sein die 16 stern mit iren ziffern gesetz. Zum dritten ist noch ein circel
der heist E / L / ist getailt in 24 tail / ein izliche bedent eine stunde / vnd ein izliche stunde
ist in 4 wirt getailt. Zum letzten beschließen diesen Quadrantens zwö gerade lini auff
einander stoffend wi ein winckelmaß / der izliche ist getailt in 100 gleiche tail / vnd wer-
den genant puncta Umbre Verse vnd puncta Umbre Recte / wi du mit beygesetzten
worten angezaiget findest.

Das Ander Capittel/ vonn der zube-
rayttung dieses Quadrantens.

Sehr vnd gos ist das von nöthen / so du den Quadranten auff
linien wilt / das du in vor hin seucht machest: wie ich dich vorne bey dem ende
des ersten Quadrantens gelernt habe: vnd darnach erst auff ein gerad schlechte
vnd wol gehobelt bretlein leymest. Darnach setz oben auff die ain seiten / dar-
auff ALTI TVDO POLI stehet / zway auffgericht tafflein / zu dem absehen: die ich
bissher in diesem buch am meisten / absehen genent habe. Durch ein ytelichs der selbigen
tafflein mach zway löchlein: ains vnd das oberst allemal grösser vnd weyer dann das
niner / damit man dardurch die Stern deffer leichter sehen möge. Vnd dise löchlein sol-
ten auch mit sonderm vleys gemacht werden / das sie in gleicher weyt oder höch von dem
Quadranten stehen. Dise lere hab ich dir geben nach dem alten brauch: meins bedun-
kens aber wer es besser (als ich wol erfarn habe) das man für das ober löchlein auff dem
tafflein bey dem E machet ein knöpflein / welches zu dem absehen der Stern vil besser ist
dann das löchlein. Aber in dem andern tafflein soll in alle weg ein löchlein sein / Als du
in dieser figur clärlich siehst. Vnd disen rhat gib ich dir / vnd ist auch der best / das du solt
absehen in allen Instrumenten machest / die du zu dem absehen der gestirn brauchen wilt.



Du hast auch nit weyt von dem Centro E ein gemalt / darinn stehen drey ringlein /
vnd dooch drey buchstaben / L / M / N / bedeuten / das du das messige armlen (dauon im-
nechten Capitel gesagt ist) darauff nageln oder hefften solt. Also ist dis Instrument
zu dem brauch gang vnd gar verfert get.

Das Drit Cap. wie man am tag durch
der Sonnen seheyn die stund erkennen soll.

Ich bedunckt es sey bissher genügsam angezaigt / das die stund
des Tags vnd der Nacht / one vnd außserhalb der Sonnen grad / mit solhen
Instrumenten / die man frey in den lufften halten mag / nicht kan gefunden
noch erkent werden. Darumb ich alhie schweygen wil / vnd von dem grad der
Sonnen (verstehe wie man den erkennen soll) nichts anzangen / die weyl ich bissher gar
vil vnderricht gegeben vnd gelernt habe / wie man in zuwegen bringet. Derhalben wil ich
fürfaren / vnd von der erkantnus der stunden ein lehr fürbringen. Wan du das zai-
chen vnd den grad der Sonnen wayst vnd erkent hast / solt du darnach auffmercken / ob die
Sonn sey in einem mittendlichen zai-chen / als / V / S / A / M: findest du die Sonn in
einem solhen zai-chen / so such deine Polushöch im Zodiac oder Zai-chen-trager / vnder dem
buchstaben A / in der gestalt / Nym für dich den grad der Polushöch / verstehe / vnder
am ende dieses Zodiacus oder Zai-chen-tragers / vonn 30. hinauff bis auff 60.

Auch bedeyt ein yelicher grad in diser Polushöch 2 grad. Darumb allemal zwüschen zweyen noch ein lini sol verstanden werden die ich von eng wegen mit gezogen hab. Von dem selbigen grad der Polushöch / solstu hyn ein gegen dem A / es sey die lini gezogen oder mit / faren / bis du den grad der Sonnen berührst / Dann ein yelichs zaichen ist nach der zwerch in drey tayl getaylt / der yelichs einen grad bedeyt. Wo der selbig grad der Sonnen vnd die Polushöch zusammen stossen / da hin leg das ärmlein mit dem P (verstehe / das löchlein darinn der faden hangt) Darnach such auch den grad der Polushöch in der mittags laytter / verstehe / gleich auff der 12 stund / darauff lege den faden (jedoch das das P im Zodiac vnuerrückt bleybe) darauff lege auch die Perla. Wann mithn die Sonn scheint / vnd du die Stund erkennen wilt / so kher den Quadranten mit dem Centro E gegen der Sonnen / vnd laß sie durch die klainen löchlein scheynen / die in beden auffgerichteten taffelein sint: wo alsdann die Perla hyn felt / da ist die stund vor oder nach mittags / die du zu suchen begert hast.

Das Vierd Cap. Von der tagleng vnd nachtleng / desgleichen von der stund des auff vnd nydergangs der Sonnen.

S bald du das messigen ärmlein mit dem faden / oder mit dem P auff den grad der Sonnen in deiner Polushöch gericht vnd gelegt hast / halt den Quadranten dermassen / das der faden gleichstendig hang zwüschen den linien der stunden / als bald zaygen dir die zyffer der obern zeyl die stunde des auffgangs der Sonnen / vnd die vnder zal / die stund des Nydergangs. Die stund des nydergangs in der vndern zal / an jr selbst / zaygt an halbe Tagleng. Aber die Stund des auffgangs / bedeyt auch halbe nachtleng. Dañ gehet die Sonn auff vmb die 7 stund so ist die halbe nacht 7 stund langk: nymbst du 7 zwaymal / wirt daraus 14 / vnd ist die ganze nachtleng. Also must du auch verstehen / von der Tagleng. Gehet die Sonn nyder vmb 5 / so ist der halbe tag 5 stund langk / vnd der ganze Tag 10 stund. Das mocht ich dir mit kurg anzuzaygen mit vnderlassen.

Das Fünfft Cap. wie du die Stund der nacht durch die xvj. Stern (dauon vil vnd offte bis her in diesem buch meldung gethon ist) finden vnd erkennen solt.

Nach dem vnd ich bissher von der erkantnus der xvj Stern vil wort gemacht vnd lere gegeben habe / wil allhie von der selbigen erkantnus nit not sein etwas anzuzaygen / sonder wil dasselbig wie ein vorbekante lere bleyben lassen / vnd allein den brauch / so hieher gehört fürbringen. Diweyl ich vormals gemelt vnd lere gegeben hab / das man zunacht / so man die stund erkennen wilt / neme vnd brauche die stern / die etwo nahent bey dem Auffgang oder nydergang sindt zu der selben zeit / Vnd ist geschehen auß diser vsach allein / das die stunden so gewönlich nahe bey dem auff oder nydergang stehen / weyter von einander stehen / dañ die / so die Sonn vnd stern berüren / wann sie im mittel des hymels sint: dañ die 12 stund / misampt den vor vnd nachgeenden stunden / ist ser eng vnd klain durch die lini angezaygt / darumb auch gar schwerlich zu erkantnus der viertheyl stunde vnd minuten zu kommen ist.

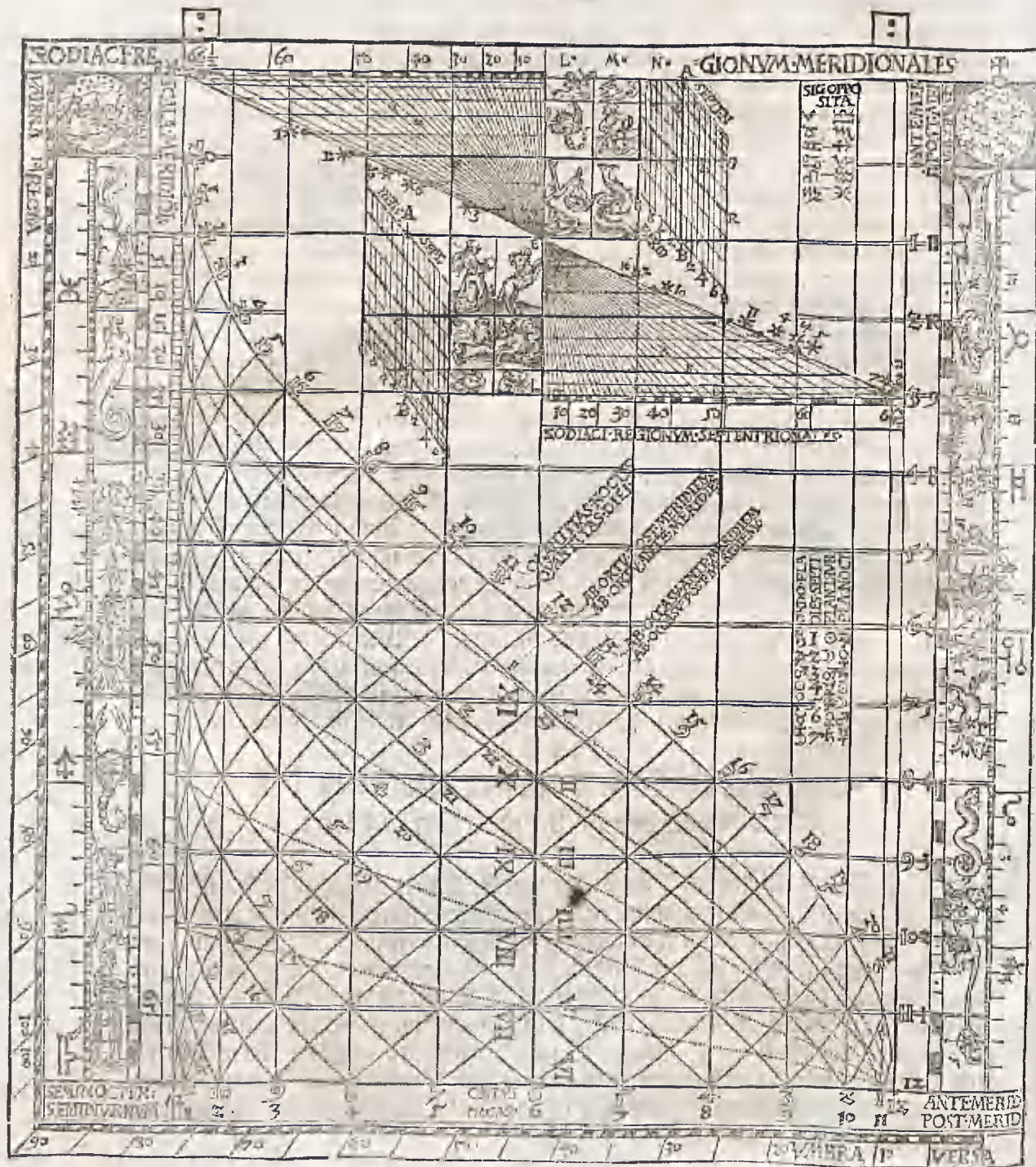
Darumb solt du allemal einen stern für dich nemen / der ainzwer gegen oder bey dem auffgang stehet / oder bey dem nydergang / wann du einen stern dir am hymel fürgenozien gahst. Nim ein gleichnuß. Ich setz du habst dir fürgenommen den lincken füß Quonis / der stet gegen dem nydergang / Such yezunder bey dem namen der Stern die zal / so findest du 15 / die selben 15 such bey den stern im vndern Zodiaco / vonn dem selbigen stern ist ein getaylte lini / mit klainen pünctlein / nach der zwerch durch die Polushöch gezogen / wo die selbige die lini der Polushöch berürt / dahin leg das ärmlein mit dem P / oder mit dem faden. Darnach leg die Perla auff die Polus hoch inn der mittags laytter (verste / auff die 12 stund) so hast du den faden vnd Perla gericht. Darnach kher das Centrum E gegen dem selbigen Stern / vnd schaw in ab durch die abschen / vnd wo das Perlen hyn felt / zwüschen den stundelinien / merck die stund vnd ire minuten / die selbige stund solt du allein abnemen in der vndern zal (die am Tag bey der Sonnen nach mittags gebraucht wirt) so hast du die stund vnd minuten / wie weyt der selbig stern stehet vom mittel des hymels / das die Astronomi den meridian circel nennen. Ich setz er sey 2. stund vom mittags circel dañ die Perla (setz ich) sey gefallen auff 2 stund vnd ein viertheyl. Yezunder such den selbigen stern in dem circel N J / vnder dem selben stern nym die stund / vnd mach dir ein gemerck oder punct / das ist in diesem Exempel der buchstab S / wann du den stern gegen auffgang abgesehen hettst / so zehest du die stunden gegen dem K / das ist / wider die ordnung der zwelff zaychen. Die weyl aber der stern gegen nydergang abgesehen ist / must du zwo stund 1 viertheyl zelen gegen der rechten handt / vnd selde gleich inn den punct A / Dasselbig punct A / ist nichts anders dann das medium coeli / das mittel des hymels: Darnach such oben im circel F G / den grad der Sonnen / nicht verste den grad der Sonnen / sonder seinen gegenwurff. Ich setz die Sonn sey im ersten grad 7 / darfür nim du den Ersten grad II / Diweyl du von dem mittel des hymels zu dem gegenwurff der Sonnen wider die ordnung der zaychen zelen must / ist ein gewis zaichen / das die stund ist nach mitternacht / Darnach zel hynder sich vom A bis zu dem ersten grad der Zwilling im vndern Circel / so findest du 3 stund 1 viertheyl nach mitternacht. Wann aber die Sonn war im ersten grad des Wassermans / so nim du den ersten grad des Löwen / so zehest du vom A / nach ordnung der zaychen zu dem Löwen / so findest du 3 viertheyl stund / bedeyt so vil vor mitternacht / das ist die 11 stund 1 viertheyl. Also solt du auch von andern stern ein gleichnuß nemen. Wie wol dise art die nachtleng leichtlich genüg finden lernet / wer aber noch leichter wann du den rucken des ersten Quadranten auch auff den rucken dieses Quadranten machest / dañ die stund der nacht mag nit leichter gefunden werden / dann durch den rucken des Quadranten.

Das Vierd Cap. von der messung der gebew / nach der höch / brant / tieff vnd leng.

Serwol ich bissher vil von der messung angezaygt hab / ist aber die taylung der meslaytter nicht so verstendlich gewesen / als sie ist inn diesem Quadranten / Dann die taylung ist allenthalben gleich. Du magst auch den auff ein grösser bret machen / als groß vnd weyt du wilt / wie ich auch vor im ende des dritten tayls dieses buchs angezaygt hab. Wan aber du diesen Quadranten brauch wilt / must du das ärmlein mit dem P auff das centrum E / verste auff das Creuz der zweyer linien vnder dem E / legen / Darnach volfür die messung aller massen wie dich das dritte tayl dieses buchs gelernt hat. Du solt auch Puncta vmbrae rectae / oder den kurtzen schatten allhie nit anders verstehen dañ im ersten Quadranten / also auch mit dem langen schatten zu handeln ist.

Das Sechst Tayl dieses Buchs

Von dem Horoscopio / das ettwas gleichförmig
ist dem nechsten Quadranten / aber weyter / von wegen
der künstler / zu vil nutzberkait erstreckt.



Das Erst Capittel / wie man die fürne-
mesten linien dieses Instruments / welche genandt
werden Thyrtrantz der Landt art / mitnächt-
lich vnd mittäglich / durdurech am allermei-
sten die nutzberkait dieses Instruments
gesucht vnd erkent wirdt.

Die weyl ich den nechsten Quadranten der geraden linien / vor
diesem Instrument erdacht / vnd an den Tag gegeben hat / ist auch wol billich
das ich den selben vor diesem besunder gesetzt habe: wie wol sie bede auf einem
grunde gehen. Die weyl ich aber den Quadranten (wie vor angezagt ist) bas
aufgececkelt hab / vnd zu mererem brauch erstreckt / hab ich im auch einen andern namen /
der im wol zugeburt / geben. Dann ich hab damit gethon gleich wie ein Deer / so Ehe
seine junge geboren hat / sint sie noch ganz als ein weys fleysch / vnd vnformlich on alle
gestalt / haben weder Maul / augen / noch har / allein das die clawen daran gesehen wer-
den / aber durch sein lecken bringt er die Jungen zu dem leben vnd gestalt eines Deers.
Also habe ich auch erst nachuolgend die Instrument zu fruchten vnd rechter gestalt ge-
bracht: vnd seine fürnemeste linie / sint die Zodiaci oder Thyrtrantz der Polus hoch. Diese
Thyrtrantz solt du also erkennen. Zum Ersten hast du zwischen der obersten linie vnd
nechsten darnach etliche zyffer / von 10 in 10 / bis auff 66: / vnder den selben stehen so
vil schwarze vnd weisse grad / einer vmb den andern / bedeut ein yettlicher zwey grad /
von wegen der enge des Instruments. Dann als offte 10 mit der zyffer geschriben sindt /
als offte sint 5 grad dazwischen oder darunder: vnd diese grad werden genandt / Zodiaci
regionum meridionales / das sint mittägliche Thyrtrantz. Auch von yettlichen der selb-
gen graden steigen herab gerade linien / welche alle zusammen lauffen in einem punct /
der bezaychent wirdt mit dem buchstaben E. welches steht bey dem zaychen v oder =.
Vnd diese linie werden nach der zwerch durch zwo dicke oder brayt linie getaylt / ein yett-
liche in drey tayl / bedeuten drey zaychen / Also / von dem E übersich zu steigen nach einer
yettlichen linie bis zu der ersten dicken zwerchlinien ist das zaychen der Wag / Von der selb-
ben linie zu der andern ist in einer yettlichen linie das zaychen des Scorpion / Darnach von
der linie des Scorpions / bis zu der obersten linie (darauff die grad stehen) ist das zaychen
des Schützen. Gleichere weys wie du ein yettliche linie von dem E hinauff zu steigen zum
grad deiner Polushoch in drey zaychen = m x getaylt siechst / solt du auch drey zaychen
herab zu steigen v x x verstehen. Als in diesem Exempel magst du leichtlich diese vnd auch
nachuolgende wort vernehmen. Wann du zu Ingolstat / Regenspurg / oder Wien inn
Osterreich etc. der gleichen an andern ortern / da der Polus 48 grad erhöcht ist / den Zo-
diac der mitnächtlichen zaychen erkennen wilt / so nym das punct E (do alle linien des
Zodiacus zu sammen lauffen) für dich / vnd oben in den graden such 48 grad / vnd
nym die linie so vom 48 grad zu dem E gezogen ist / die hab ich dir in der mitte mit einem
erutslein + bezaychent / damit du sie deyster leichter erkennen mögest. Auff der selben linie
hast du die buchstaben F B / die taylen vnder schidlich die 2 zaychen voneinander / also /
von dem E zu dem F ist das zaychen = / vom F zu dem B das zaychen m / vom B gar
hinauff zu dem 48 grad ist das zaychen des x. Also widerumb herab zu steigen von 48
graden bis zu dem E sint aber drey zaychen / vom 48 grad zu dem B ist der v / vom B
zu dem F der x / vom F zu dem E das zaychen der x. Wiewol ein yettlich tayl auf den
dreyen in diser vnd andern linien zway zaychen bedeut / ist dennoch ein grosse vnder schid

da zwischen: Dann die \equiv hat ihren anfang bey dem E / vnd sein ende bey dem F: Darumb solt du einen ytelichen grad nach seiner proportion in der \equiv hinauf zu suchen. Das zeichen aber der \times / wie wol es auch mit der lini E F bedeutet wirdt / ist aber sein anfang vnd erster grad bey dem F / vnd der letzte grad der \times bey dem E / Darumb solt du die grad der \times nach ihrer gelegenheit oder proportion herab zu steigen suchen. Also solt du auch alle Zodiacos oder Thierkraiß einer ytelichen Polushöch oder Landtschafft getaylt verstehen. Nach dem / so du auffmerckung hast auff den punct E / so findest du auch / das sich die selbige lini widerumb auß gemeltem punct E vnder sich zerstreuet haben / vnd werden auch gleicher weys mit dreyen linien in drey zaychen zertaylt / Vnd ein yteliche lini nach ihrem grad der Polushöch soll genandt werden ein Thierkraiß des Landes das selbe Polushöch hat: verstee / zu sommerzeit / die weyl die Sonn ist in den zaychen als γ ν π ρ σ τ η θ ι κ λ μ : dann ein yteliche in sonderheit beschleisst die 6 mittnächliche zaychen. Nun abermals den verstand auß dem vorigen Exempel / da der Polus 48 grad erhöhet ist / Also / Die lini E F / bedeut das zeichen des Widers: vom E zu dem F soll die ordnung der grad geteilt werden: dann das F ist das ende des Widers. Hinauff aber zuzelen ist das F der anfang / vnd das E das ende der Juncffrauen. J K bedeut herab zuzelen den Stier / hinauff aber vom K zu dem J den Löwen. Vom K zu dem I ist das zeichen der Zwillingz / aber vom I zu dem K der Krebs. Darnach ist ein ytelichs zaychen / in einem ytelichen Zodiac widerumb durch zwo subtile lini in 3 tayl getaylt: macht also / das allenthalb ein ytelich tayl 10 grad bedeut. Weiter vorn wegen der enghait des Instruments / ist nit not klainere vnderthaylung zu gebrauchen. Mit disen worten verhoff ich / wann ich hynfüran sprechen werde / Such den grad der Sonnen / oder eines andern Planeten im Thierkraiß deiner Polushöch / du wirst on allen zweyffel von stund an wissen den selbigen zu finden. Darumb wil ich darvon ablassen / vnd die grad der brayt des Zodiac nach notturfft erklären.

Das Aunder Capittel / Wie du die grad der brayt des Thierkraiß in beden seyten gegen Mittag vnd mittnacht erkennen solt.

Die brayt des Thierkraiß solt du also erkennen. Du siechst das neben den dreyen zaychen γ ν π ρ σ τ η θ ι κ λ μ / ein lini herab fällt / dabey stehen die Buchstaben A B / die selbige lini / bedeut der Sonnen weg / das ist die Ecliptica. Die ist auch in 3 zaychen getaylt mit zwerchlinien / gleich wie die Thierkraiß der landtschafft. Als A B bedeut γ vnd ν / C P m vnd ρ / P B π vnd σ . Darneben siechst du zu beden seyten 8 lini / bedeuten die brayt vorn der Ecliptica / gegen mitttag vnd mitternacht / als die zway wörter SEPTEN TRIONALIS vnd MERIDIONALIS anzeigen. Vnd die brayt der Planeten wirt in aller massen darinne gesucht / wie in dem Ersten Quadranten gemelt ist. In einem Exempel wirst du das besser verstehen. Ich seze ein Planet sey im 10 grad m nach der leng. Nach der brayt hat er 3 grad gegen Mitternacht von der Ecliptica: wann du die 10 grad suchst ob dem P (das der anfang des m ist) vnd von dem 10 grad zu der rechten handt herab steigest nach der zwerch 3 grad / so kumbst du auff das Q / da ist die stat des Planeten: von dem Q solt du gleichstendig in die Thierkraiß zu der linken handt faren / bis zu dem Thierkraiß deines Landes / hast du vor dir den 48 grad der Polus höch / so felt dir der Planet in deinem Thierkraiß auff das F / vnd ist eben so vil als wer er im ersten grad des m. Ein ander Exempel / Ist ein Planet im ersten grad \times oder im 30 grad \equiv / das ist der punct P / vnd er stünde

8 grad (so das möglich wär / wie wol es nit ist) in mittnächlicher brayt / so wär sein stat im punct X: wann du von dem X zu der linken ein gleichstendige lini mit einem messer spiz farest zu dem Thierkraiß deines Landes / das ist bis auff die lini E F G / so trifft die selbige lini ein wenig mehr dann 9 grad \equiv / oder mit gar 21 grad \times Darnach wirst du mit dem selbigen punct in deinem Thierkraiß nachuolgend handeln / gleich wie du mit dem grad der Sonnen gethon hast. Gleichere weys solt du auch die grad nach der leng vnd brayt wissen zu suchen in den mittäglichen zaychen. Dañ du findest in aller maß vnd form vnder dem E gegen der linken handt ein gleichförmige laytter oder gytter / darinn die büchstaben A B auch die Ecliptica bedeuten / vnd die büchstaben M / N / taylen sie in drey zaychen / die must du verstehen / gleich wie sie mit ihrem gemält darneben auff vnd ab zu steigen gemelt sindt. Die brayt über diser laytter ist auch darob angezaygt mit den worten SEPT. vnd MERI. Die zway geuerdte vnd zugespizte wecklein / wirdt ich nachuolgend die Planeten laytter nennen / darnach solt du dich wissen zu richten.

Das Drit Capittel / von den linien dar durch die Stunden / bey Tag vnd bey nacht / vornittel des Fadens vnd der Perla gesucht werden.

Nachdem so vil vnd manicherlay fundlinien in diesem Instrument gezogen sint / wil sehr von nöten sein / ein yteliche art der selbigen in sonderheit anzuzaygen. Wann du das Instrument vor dir auffgericht habest / vnd die mittler lini / die durch das E felde / für dich nimmest / so findest du zu beden seyten / auff ytelicher 6 gleichstendig herab fallend lini. Die selbige 13 lini machen zwischen ihnen 12 feldung / bedeuten 12 stunden. Die zal aber der stunden ist vnden an die selbige lini durch zwayerlay art / mit schwarzen vnd weysen zyffern angezaygt. Die ober zal hat in jr 12 stunden mit weysen zyffern geschriben / darzwischen stehet das wörtlein ORTVS / bedeut das der faden (wie nachuolgend angezaygt wirdt) die stund des auffgangs der Sonnen mit diser zyfferzal anzaygt. Vnd auch die weyl die stund des auffgangs der Sonnen alle mal bedeut die halbe nachtleng / hab ich zu der linken darbey gesetzt SEMINOCTVRNVM TEMPVS / ist so vil als halbe nachtleng. Auch bey der rechten handt stehet geschriben ANTE MERIDIEM / bedeut das du vorn mitttag die stund bey disen weysen oder zwysachen zyffer erkennen solt. Aber die schwarzen zyffer in der vndern zeyl / die weyl das wörtlein OCCASVS darzwischen stehet / bedeuten das der faden die stund des nydergangs darzwischen anzaygt. Die weyl die stund des Nydergangs die halbe Tagleng bedeutet / habe ich zu der linken handt gesetzt SEMIDI VRNVM / ist so vil / als halbe Tagleng / Vnd bey der rechten POST MERIDIEM / bedeut das man die stund (so bald es nach Mittag ist) des Tags durch diese schwarze zyffer erkennen soll.

Das Vierd Capitel / Von der mittäglichen laytter / darinn die Polushöch ist / auff welche die Perla allezeit soll gericht werden.

Bey der linken handt oben in diesem Instrument stehet ein kuglein in einem circel / da neben bey der rechten handt **SCALA MERIDIONALIS**. Vnder diesen worten stehen etlich zyffer von 5 bis 65 / vnd darneben etlich grad / bedeuten die mittägliche Polushöhe. Die rechte ware außtaylung der selbigen grad soll verstanden werden auff der zwelfften stund / darauff als ey die Perla mit dem faden soll gelegt werden.

Das Fünfft Cap. von den stunden des Eingangs / durch welche die stunden vom auffgang vnd nydergang gefunden werden.

LEs sint auch nach der zwerch gleichstendige liuen / mit zwysfachen rhylein / oder dupel gezogen / vnd sint alle winkelgerecht auff die gemainen stundlinien stossen. Dise zwysfache lini haben ihre zyffer beygesetzt zu der rechten handt / neben der zwelfften stund / die bey der rechten handt herab felt. Dise zyffer sint weyß vnd schwarz / die weyssen bedeuten den eingang vor mittag. Aber die schwarzen nach mittag / wie dann die ober schrift bey dem kuglein (welchs bey der rechten handt mit vil Sternen geziret ist) mit den worten **ANTE MERIDIEM** / bedeute vor mittag / vnd **POST MERIDIEM** / das stunde stund nach mittag. Auch zu nechst darneben stehet das wörtlein **QUARTALIA** / das sint vireyl stund / bedeute das vnder dem selbigen wörtlein / alle mal in einer yetlichen stund 4 vireyl außgetaylt sint. Gleich die selbigen taylung der vireyl findest du bey der linken handt / auch vnder dem wörtlein **QUARTALIA**.

Das Sechst Capittel / Von den Stunden / die man zelt vom dem Auffgang vnd Nydergang der Sonnen.

Die Stund so man zelt von oder nach dem Auffgang der Sonnen / werden mit in diesem Instrument durch aygne linien angezaygt / des gleichen auch die stund vom nydergang der Sonnen. Dann sie werden vermischet gebraucht. Zu zeiten werden die stunden vom auffgang genommen für die Stund vom nydergang: vnd herwiderumb. Darumb mußt du allhie mit grossent vleiß auffmercken. Zum ersten siechst du von der linken handt nach der zwerch von oben herab fallen etlich gebogene lini / aber nit nach dem circel. Die erst wirt genendt der **Horizon** / des auffgangs vnd nydergangs: dabey stehen vonn der rechten handt herauff zu zelen / weyße zyffer / von 1 bis zu 24. Die andern sint sich alle nach der ersten hin vnd her beygen: vnd haben jr end alle vnden bey den weyssen zyffern des auffgangs / die auch genent werden stund vor mittag. Es stehen auch bey diesem Horizonten schwarze zyffer von oben herab zu zelen bis auff 24. Dise zyffer / schwarz vnd weyß / werden vnder einander vermischet gebraucht. Dann zu zeiten sint die weyssen stund vom auffgang / zu zeiten werdens stund vom nydergang: also auch herwiderumb die schwarzen / wie der brauch nachuolgend anzaygen wirt. Vnd dise zal bey dem Horizonten gehören zu den stunden / die nach der zwerch auff den Horizonten fallen. Aber die stunden / die den **Horizonten** / als gleichstendig / von der linken handt zu der rechten herab fallen / haben ihre

zal oder zyffer neben in / durch die mitt des Instruments / vnd seind zwölff weyße zyffer von 1 bis zu 12 / die zaygen an / das die lini / die dem Horizonten gleich stehen / vor mittag stund vom auffgang bedeuten. Der schwarzen zyffer sint von 14 bis zu 24 / bedeuten / erst nach mittag die stund vom oder nach dem nydergang. Die stund die auff den Horizonten etlicher massen schier winkelgerecht fallen / vnd jr zyffer neben dem Horizonten haben die bedeuten mit den weyssen zyffern nach mittag die stund vom auffgang. Aber mit den schwarzen zyffern bedeuten sie die stund vom nydergang vor mittag. Des wirt du bessern berichte auß dem brauch empfangen.

Das Sibend Cap. Von den Planeten stunden / die sonst auch die vngleichen Stund vnd von etlichen die Juden stund genendt werden.

Die Planetenstund habe ich in diesem Instrument mit zertaylten lini oder mit klainen pünctlein gemacht damit sie von den andern stundlinien dester balden mögen erkent werden / vnd hab dabey die zal gesetzt / auch von vndersehd wegen mit büchstaben **I. II. III. II. X.** nach der layen brauch. Der selbige stund stunde nit mer dann 6. Dann die vnderst lini (das ist die 12 stund des eingangs) wirt allhie die 6 stund: vondañ zelt man wider übersich bis auff **XI**. Dann diser stund sint nit mer dann 12 / die 6 ist alle mal bey vns die 12. Dise stund werden auch genent die natürlichen stunden / vnd die irrige stund. Aber am aller mayssen werden sie genent die vngleichen stund / die weyl aine der andern vngleich ist: dann die erst vnd die lezt (das ist die 12) stunde in etlichen landen / sonderlich gegen mitternacht / als inn **Norwegen** / vnd in etlichen Lagen des Jars zwir als langk als die 6 stund (das ist die mittags stund) des gleichen die 7. Die weyl die 6 vnd 7 alle mal gleich seind / vnd die 5 der 8 / des gleichen die 4 der 9 / die 3 der 10 / vnd die 2 der 11. Herwiderumb an etlichen tagen ist die 6 stund / des gleichen die 7 / zwir als langk als die erst vnd 12: so stunde auch dise stund alle tag des gangen Jars vngleich / allein zu der zeit wenn tag vnd nacht gleich sint. Vnder dem Equinoctial aber / sint sie alle mal vnd ewig aneinander gleich. Außerhalb des Equinoctials ist die erste stund nach dem auffgang alle mal die gröst / vnd die 6 oder 7 die klainst: oder die 6 vnd 7 die gröst / vnd die erst vnd 12 die klainst. Also solt du auch die nacht aufstaylen: Aber das ist vndersehd: ist die 6 stund am Tag die kürzest / so ist die 6 stund der nacht die lengst: widerumb ist die 6 stund des tags die lengst / so ist die 6 der nacht die kürzest. Also geschicht dise taylung des ab vnd zunemens / in einer stetigen vnd natürlichen proportion. Vnd nach solher natürlichen ordnung vnd vernünfftigen abtaylung stunde die Planeten ainer vmb den andern regirn / als du inn dem brauch dieses Instruments hören wirst. Die fürnemesten / die sich diser regirung gebraucht haben / sint gewesen die **Babilonier** / den haben nachgeuolgt **Bethen** / vnd andre namhaftige **Astrologi** / dauon magst du lesen **Hermetem** / **Nicephorum** / **Messaballam** / vnd **Hermannum Contractum**. Wie wol zu vnsern zeiten an stat diser Planetenstund / die **Juden stund** gebraucht werden / aber böstlich: Dann die **Judenstund** sint alles mal gleich / aine als gros als die ander / es sey der Tag langk oder kurz / so taylen sie den tag in 12 gleiche tayl / vom auffgang bis zum nydergang: vnd heben auch an zu zelen nach dem auffgang der Sonnen / 1 / 2 / 3 **II.** bis auff 12 / das ist gleich wann die **Son**

nydergehet. Darnach haben sie die nacht auch inn 12 gleiche tayl getaylt / Der selbigen stunden machen 3 ein Wach wie man list im Luciano / Livio. Davon thut auch meldung der heylig Lucas im 12 Capitel seiner Euangelia. Das aber die Juden diese Stunden gebraucht haben / vnd nicht die Nürnbergger stund / wie etlich mainen vnd schreyben / wil ich auß der Heyligen gesch: ist genügsam beweren / Dann zu Nürnberg ist der Tag zu zeyten 8 stund lang / zu zeyten 16 stund / Bey den Juden aber ist alle zeyt der Tag / Er sey lang oder kurz / 12 stund lang gewesen: wie dann clar ist bey Joanne im 11 Capitel / Sprachen zu Jesu die Junger / Master / Verst wolten dich die Juden stamigen / vnd du wilt wider dahin? Jesus antwort / Sindt nicht 12 Stunden im Tag? Auch ist das clarlich im Mattheo angezeit im 20 Capitel / Das Hymelreich ist gleich einem Haußuatter / der am morgen früe außging arbeyter zu mieten inn seinen weyngarten: da Ehr auß ward mit den arbeytern des taglons halben 12. Vnd ging widerumb auß vmb die 3 stund 12. Abermals ging ehr auß vmb die 6 vnd 9 stund vnd thut gleich also. Vmb die 11 Stund aber ging er auß vnd fand andre müßig stehen vnd sprach zu men / Was stehet jr hie den ganzen Tag müßig? Zulezt stehet: vnd mürmelten etlich wider den Haußuatter vnd sprachen: Dise leüt haben nur am stund gearbeyt 12. Da ist clar vnd offenbar das der tag nur 12 stund lang gewesen ist: vnd ist kein zweyfel ain stund ist der andern gleich gewesen. Also ist genügsam bewert / das diese stund nicht der Nürnbergger stund sint / oder Regenspürger / wie wol sie jre stund auch vom auffgang zelen. Nun ist noch zu beweren / das es nicht unsere stund sein / die wir in Teutschen Landen brauchen / von Mittag zu mitternacht / von dann widerumb zu dem mittag. Darumb irren etliche Prediger / die die stund des Passions vnser Erlösers nach vnsern stunden rechnen. Fürnemlich / das sie in dem leyden vnser Herren mit von mitternacht sint gezelt worden / ist clar auß dem / die weyl Christus an das Creüz gehengt ward weyl auf den Tag vnd nit in der nacht / als wir lesen im 18 Capitel bey Joanne / Da fürten sie Jesum von Caypha für das richthaus / vnd es war früe 12. wären diese stunden von mitternacht gezelt / so wer der Herr ganz früe mit dem auffgang der Sonn gecreüsiget / vnd doch Er / auß diesen Worten / erst früe für den Richter stül geführt ward. Das nymst du auch auß dem / Die Sonn ware erst gangen in den Wider / vnd zu der selben zeyt gehet die Sonn auß vmb die 6 stund nach mitternacht in der ganzen welt. Vnd in Marco stehet im 15 Capitel / Vnd es war vmb die dritte stund vnd sie Creüsigeten ihn / Schaw wären das vnser stund / so het Er in der früe gecreüsiget werden müssen: vnd auß Joanne hast du gihört das Er erst zu morgens früe für den richterstül geführt ward: vnd im anfang des 15 Capitel spricht Marcus / Vnd bald am morgen / hielten die Hohenpriester einen rhat mit den Eristen.

Zweyter wil von nöten sein das ich auch bewere / das die stunden nicht vonn Mittage gezelt werden im Passion vnd Euangelien. Der Euangelist Mattheus spricht / im 27 Capitel. Vnd von der Sechsten stund / ward ein Finsternus über das ganze Land / bis zu der Neündten stund: vnd vmb die neündte stund schrey Jesus lauff vnd sprach / Eli Eli 12. Marcus spricht im 15 Capitel / Vnd da es vmb die Sechste stund khain (das ist gleich die Mittags stund / bey vns 12) ward ein finsternus über das ganze Land / bis vmb die Neündte stund / vnd vmb die Neündte stund rüeffte Jesus lauff / vnd sprach / Eli Eli 12. Welcher wolt nun so vnuersehm sein / vnd wolt sprechen / das / das ein miracel oder wunderzeichen sey / das von der 6 stund zu der 9 ein finsternus gewesen sey / nach vnsern stunden / die wir von mittag zelen: dann vmb die sechste stund gehet die Sonn vnder / vnd wirdt on alle miracel vnd wunderzeichen finster die ganze nacht. Das findest du auch gleichförmig bey dem Heyligen Luca im 23 Capitel.

Auch ist das offenbarlich am tag / das es nit vmb 6 vnd nach 6 geschehen sey / nach vnsern stunden: Was het sich sonst Dionysius Arcopagita zu Athen in Kricchen land verwundern döffen der finsternus: die weyl sie nach vnsern stunden in der nacht geschehen war: Daß Er sprach / Entweder Got der natur leydet / oder die ganzwelt wirt zergeren.

Also wil ich die yrechum hyngelagt vnd außgelescht haben / vnd sprich / das diese stunden der ganzen Bibel vom auffgang der Sonnen gezelt werden / vnd der Tag sey lang oder kurz / so ist er in 12 gleiche tayl oder stunden getaylt. Als wir auch lesen in den Geschichten der Apostel / im 2. Capitel / das Petrus sprach / Sie sindt nit truncken / wie jr wehnet / sinteimal es ist die dritte stund am Tage.

Das Acht Cap. Von dem gegenwurff der xij. zaichen vnd ordnung der vij. Planeten.

In diesem Instrument oben findest du die xij zaichen mit ihren Charactern angezeit / vnd die 12 stehet neben dem 11 / bedeit das 11 vnd 12 gegen einander über am hymel stehen: 8 vnd 9 auch gegeneinander / also nach ordnung / wie du vor augen siechst. Auch hast du zwüschen den selben zwayen stund linien herab zu steyzen / die ordnung der 7 Planeten 11 4 7 9 8 5 3. Neben dem 11 stehet der zyffer 1 / bedeit den Sontag / 2 stehet darunder / also bis auff 7 das ist die ganze woche: 2 bedeit den Montag 12. Neben 1 stehet die 10 / bedeit das die erste stund am Sontag frü die 10 regirt. Bey der 10 stehet 4 / bedeit / das die ersten stund am Sontag zu nacht 4 regirt. Also mußt du auch von andern verstehen.

Das ix. Cap. Von den behefften xvj. stern / die zu der nacht vhr gebraucht werden.

Es ist nicht not von den xvj Stern / die bey den Thierkreis der Landtschafften stehen vil wort zu machen / dann es ist darinn khain anderer verstand / denn ich im nechsten Quadranten beschriben hab: darumb wil ich dir nit mer allhie angezeit haben / dann das du von einem stern / nach anzeigung der gestüpfen lini / hin ein faren müßt / mit einem messerspis / bis an den Zodiac demer Polushöck / so hast du die stat des sterns gefunden auff deine woung.

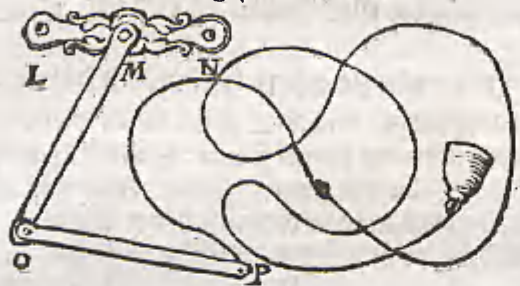
Das X. Cap. von dem zodiac der zu nacht gebraucht wirdt durch diese xvj. stern.

Beden seythen hast du neben den vireylin der stunden / die xvj. stern / mit iren bildnußen angezeit: daneben auff yetlicher seythen ein halben zodiac / allein mit Charactern der zaichen vnd iren graden angezeit: dardurch findet man gar leichtlich die stund zu nacht / wie du nachuolgend im brauch lernest.

Das xi. Cap. von der meßlaytter / vnd den armlein / dardurch die laytter vnd das ganz Instrument gebraucht wirdt.

Darnach hast du aussen umb disz Instrument. die messlaytter / in aller massen / wie im nechsten Quadranten: merck allein darauff / das du in dem brauch das armlein mit dem P oder faden legest auff das mittler ringlein / das auff dem kuglein mit Sternen geziert gemacht ist: vnd auff dem selbigen ringlein ist zu warzeichen ein \times . Du hast auch oben bey den ziffern der Polus hoch drey buchstaben / L / M / N / bedeuten nichts anders / dann das du das armlein mit dem messigen blechlein darauff hefften must / gleich wie du im nechsten Quadranten gethan hast. An diesem armlein soll ein faden hangen / mit einem Perlen vnd Bley kloblein. Darnach so du das Instrument auff das brettlein geleymet / vnd wol in die vierung gerichte hast / so setz darauff zway abschen / hechtichs mit zwayen loechlein / wie du inn der figur vor augen angeschayt siechst.

Form vnd gestalt des armleins.



Der brauch dieses Instruments.

Das Xij. Capitel / wie du die stund am Tag auß der Sonnen schein erkennen solt.

Wilt du die Stund erkennen am Tag / So such den grad der Sonnen im Thierkrantz deiner Stat wie du oben gelernt hast. Nim ein Exempel / Ich setz die Sonn sey im ersten grad m / vnd dem Polus hoch sey 48 grad / vnd leg das Perlen auff die Polus hoch in der mittags laytter: darnach laß den Sonnen schein durch die loechlein fallen: wo alsdann die Perla hynfelt / da ist die Stund die du gesucht hast.

Das Xij. Capitel / wie du die stund des Aufgangs vnd Nydergangs der Sonnen erkennen solt / daraus du auch Tag vnd nachtlänge erkennen magst.

So du auß dem nechsten Capitel die Perla vnd das armlein gerichte hast / so laß den faden herab vnd den stundlinien gleichstendig hangen / so zaygt er dir vnden nach der zwerch in den weyssen ziffern den auffgang der Sonnen / Als / ist die \odot im ersten grad m / do der Polus hoch ist 48. grad / do hanget der faden von dem P auff die 7 stund / das ist der auffgang der Sonnen: wann

du die selbige stund duplirst / so hast du die nachtleng / das seind 14 stund. Es ist auch gleich so vil / wann du siechst wo der faden den Horizonten berürt / da zaygen dir die weyssen ziffer auch an die nachtleng. Wann du aber acht hast auff die schwarze ziffer vnder vndern zeyl nach der zwerch / so hast du die stund des nydergangs der Sonnen / die zwaymal genommen / zaygen an die Tagleng: oder wann du die schwarzen ziffer bey dem Horizonten anschawest / vnder dem faden / so hast du auch die tagleng / als in 48 grad. In diesem Exempel geschicht der nydergang vmb 5 vhr / die tagleng ist 10 stund / dasselb wolt ich dir also kürzlich anshaygen.

Das Xij. Cap. wie du die Planetenstund am Tag erkennen solt / des gleichen die Stund vom auff vnd nydergang der Sonnen.

Echtlich auß der gemainen stund (die du auß dem Ersten Capitel gefunden hast) magst du die stund der Planeten / vnd auch die gemainen stund so von auffgang vnd nydergang gezelet werden / finden: Wann du das armlein richtest in dem Zodiae deiner Landtart auß den gegenwurff der Sonnen / vnd darnach den faden den stundlinien gleichstendig herab fallen laß: so du den also vnuerruckt behelst / so such die gemaine stund / die du auß dem Sonnen schein erkent hast / in den weyssen stunden des eingangs (so die zeyt vor mittag ist) der gemaine winckel gibt dir die stund vom auffgang / nydergang / vnd Planetenstund. Ich gib dir ein Exempel / Die \odot sey im ersten grad ϵ / vnd der Polus ist hoch 48 grad / die gemaine stund vor mittag 9. wann du oben herab selst vom ersten grad ν / vnd von der 9 stund vor mittag nach der zwerch herein kommest / so findest du in dem gemainen winckel 5 stund vom auffgang vnd 13 stund vom nydergang / vnd ein wenig minder dann 111 stund in den Planetenstunden. Wann aber die zeyt der gemainen stund war nach mittag / Ich setz es sey vmb 3 nach mittag / vnd sey die vorige Polus hoch / vnd der erst grad ϵ / so ist gleich auch der vorige gemain winckel / aber die stund vom auffgang vnd nydergang / desgleichen die Planetenstund haben sich verwandelt: vnd must sie erkennen also / wo vormittage ist gewesen 11 stund vom nydergang dieselb ist yezund vom auffgang / dan aussen bey dem auffgang stehen 13 schwarz vñ 11 weyß bey einander / die weyße ziffer zaygen alle mal an die stund vom auffgang. Darumb so sprich / Es ist vmb 11 vom Auffgang / als zu Nürnberg / vnd 13 stund vom Nydergang / wie die Beham vnd Schlesiern zelen / vnd ein wenig über die VIII. in den Planetenstunden. Die regierung der Planeten findest du im Ersten Quadranten in dem 21 Capitel des andern tays. Wilt du aber auß diesem Instrument den regierenden Planeten erkennen / so nim für dich den Tag der woche / der Sonntag ist 1 / der Montag 2 / der Erichitag 3 ν . Bey diser ziffer siechst du in dem klainen taffelein zwüschen der 4 vnd 3 stundlinie den Planeten / der die erste Planetenstund den selben tag regirt im tage / Als am 4 tag / das ist die Mitwoch regirt ν die erste stund des tags / dabey stehet die \odot / bedeutet das die Sonne die erste Planetenstund regirt am Mitwoch in der nacht. Die weil du oben gefunden hast die III Planetenstund / vnd ist mitwoch / must du auff den ν (verstehe in der ersten zeyl / do der Planetenstund / vnd ist mitwoch / must du auff den ν (verstehe auff dem ν zway / auff dem ν oben drey / auff dem ν vier / die weyl die vierd stund auff den ν felt / Sprich ν regire die selbige zeyt / vnd ist die 9 stund vor mittag / wann die \odot ist im ersten grad ϵ . Nach mittag hast du im Exempel gefunden die VIII Planetenstund / wann du vom ν (wie du yezunder gehört hast) biß auff 8 zelest / nach ordnung der Planeten / so felt die zal widerumb anff den ν .

Das Xv. Capitel/ wie du die gemainen
Stund der Nacht durch die xvj Stern er-
kennen solt.

Die Reich wie ich dich im nechsten Quadranten hab lernen ab-
sehen die Stern/ also must du im allhie auch thun. Nim ein Exempel/
Ich setz du wollest durch den 14 Stern/ das ist/ des Dohsen aug/ die
stund erkennen/ Darumb must du zum ersten vorn dem * do 14 bey
stehen dem Equinoctial (das ist die lini/ die inn dem Ewinckelgericht
auff der 6 gemainen stund stehet) gleichstendig fueren eine lini mit dem messer spiz bis
auff deinen Zodiac. Ich setz (wie vor) der Polus sey 48 grad erhöcht/ so setz dir der selbig
stern gleich auff ein creuslein + / dah n richte das arnlein mit dem P/ vnd die Perla lege
auff die Polus hoch/ in der mittags laytter. Ich setz/ du habst den stern gegen auffgang
der Sonnen ab gesehen/ vnd das Perlen hat angezeigt die 7 stund/ inn den schwarzen
zyffern/ verstehe in der zeyl darinne OCCASVS stehet/ ist die nechste an den Puncten
von ore versse. Dañ es mus kain andere zal zu den stern in absehen gebraucht werden/
wie du w yst die rechte stund der nacht erkennen solt/ lernest du am aller besten durch dis
Exempel/ Wann die \odot war im ersten grad m/ so ist sein gegenwurff der erst grad δ .
Darnach such n diesem Instrument/ vnder dem gestirnten kuglein neben dem Zodiac
das Dohsen aug/ in dem bildnus des Dohsen der selbig stern stect neben dem 3 grad π .
vnd merck neben dem stern bey der lincken hand wo vnd welche vireyl stund chr betrifft:
nach dem merck auch einen punct in den vireyl stunden gegen dem ersten grad des δ /
das ist der gegenwurff der Sonnen/ so findst du zwischen dem ersten grad vnd gegen-
wurff der Sonnen 2 stund 13 minuten/ das ist bey naheit ein vireyl stund. Diereil
die weyl des sterns (wie du abgesehen hast) 7 stund vom mittl des hymels ist/ subtrahir
2 stund vnd 1 vireyl da von/ bleyben 4 stund vnd 3 vireyl einer stund/ das nym vorn
12 stunden/ so bleybet dir die stund der nacht/ das ist 7 vnd 1 vireyl. Wann aber die
stunden des sterns vom mittl des hymels weniger weren/ dann die vndercheid zwischen
dem stern/ vnd des gegenwurffs der \odot . Ich setz der stern hab mit der Perla angezeigt 1
stund 1 vireyl/ Desunder nim auch die klainer zal von der grossen 1 stund 1 vireyl von
2 stunden 1 vireyl/ bleybt noch 1 stund/ also weyl ist der gegenwurff der Sonnen über
den meridian gangen/ vnd seind stund nach mitternacht. Das ist alles war/ wann du
vom stern zu dem gegenwurff der Sonne hynder sich wider die ordnung der 12 zaychen
zelest: Wann aber du vom stern zu dem gegenwurff nach rechter ordnung der zaychen ze-
len must (als vom Dohsen aug zu dem δ oder α) so thu die selbigen vndercheid der stun-
den zu den stunden des Sterns. Als/ wann die Sonn wer im 15 grad α / der gegen-
wurff ist der 15 grad π / zwischen dem Dohsen aug vnd dem 15 π / sint 0 stund 36
minut/ vnd die stund des Sterns (wie vor) 7 stund/ thu dise 7 darzu/ werden 7 stund
36 minut/ So weyl stehet der gegenwurff vom mittl des hymels: die weyl des Dohsen
aug gegen dem auffgang ist vom meridian/ sollen dise 7 stund vnd 36 minuten von 12
stunden subtrahirt werden/ bleyben noch 4 stund 24 minuten. Von stundan wann
ein stern gegen nydergang abgesehen wirdt/ so zaygen dise stunden/ die stund der nacht
on alle subtraction an. Desunder wil ich das Exempel setzen/ als hettest du das ochsin
aug abgesehen gegen dem Nydergang vnd die Perla het dir angezeigt 5 stund 2 vireyl.
Nun wil ich den gegenwurff der Sonnen setzen wie vor/ ain mal soll der sein in dem er-
sten grad δ / das ander mal der 15 grad π . Ich setz der gegenwurff der \odot sey der erste
grad δ / zwischen dem Dohsen aug vnd ersten grad δ sint 2 stund 13 minuten. Dies

weyl du zu dem ersten grad des Sterns zelest hynder sich wider die ordnung der 12 zaychen
setz du auch die selbigen 2 stund 13 minut zueen zu den 5 stunden 2 vireyl/ so hast du
die stund der nacht/ 7 stund 3 vireyl. Zum andern setz ich/ der gegenwurff sey der 15
 π / vom Dohsen aug must du nach rechter ordnung der zaychen zeley/ zu dem gegen-
wurff/ vnd findest 0 stund 36 minuten. Desunder must du die 36 minut subtrahirn/
das ist abzichen/ vorn 5 stunden 2 vireyl/ bleybt die rechte stund der nacht 5 stund weni-
ger 6 minuten. Es kan sich auch begeben in diser letzten art/ das die vndercheid zwischen
den stern vnd gegenwurff der Sonnen mehr stund sindt/ dann du auß dem absehen
des sterns am hymel gefunden hast. Nun ein Exempel/ Ich setz die \odot sey im ersten grad
 α / der gegenwurff ist der erst π / zwischen dem Dohsen aug vnd dem ersten grad π
sint 6 stund 4 minut. Desunder subtrahir dauon 5 stund 2 vireyl/ bleyben noch 0 stund
34 minuten. Nun steckst du die vndercheid das du die 34 minut von 12 stunden subtra-
hirn must/ so bleybet dir erst die rechte stund der nacht 11 stund 26 minuten. Gützi-
ger leser/ mit must du dich erschrecken lassen/ ob ich schon vil wort vorn der nachtuhr ge-
mache hab/ dann wann du gar ein klaine auffmerckung hast/ so wirdt dir alle sach leicht
vnd ring zu mercken.

Das Xvj. Capitel/ wie man die Stund
in der Nacht durch den Mondschein vnd die
Planeten erkennen soll.

Die mit du durch die Planeten die stunden inn der Nacht fin-
den mögst/ wil ich widerumb den eingang der Planeten veruervorn/ vnd wil
das durch ein Exempel thun. Ich setz ein Planet sey im 10 grad m/ vnd stehet
3 grad von der Sonnen weg gegen mitternacht. Wann du neben dem m auff
der rechten handt in der Planeten laytter den grad nach der leng vnd brayt suchst/ so setz
der selbig Planet gleich auff den punct Q: Wann du darnach vom Q/ (wie ich dich
im 9 Capitel dises tayls gelernt habe) mit einem messer spiz den linien der zaychen gleich-
stendig auff den Zodiac deiner Landart hinein farest/ so tummest du auff das F/ verstehe
auff der Polushoch 48 grad. Do ist die stat des Planeten. Damit solt du vnd must ge-
berer/ wie ich dich mit dem Dohsen aug gelernt habe. Du must auch die Perla richten
in der mittags laytter auff die Polushoch. Aber das ist vndercheid/ das du im euffern zo-
diac vnder den zwayen kuglein/ den grad der leng des Planeten suchen/ vnd für dich ne-
men must. Den selbigen grad must du brauchen in aller massen/ wie du das Dohsen aug
gebraucht hast. Von dem selbigen grad mustu hynder sich vnd für sich zu dem gegenwurff
der Sonnen die stund vnd vireyl zelen/ vnd allenthalben damit handeln/ wie ich mit
dem Dohsen aug gelernt hab.

Das xvij. Cap. wie man zu nacht/ die
stund vom auffgang/ nydergang/ vnd Plan-
etenstund/ alle zu gleich/ vnd mit einer nrie
finden soll.

Nimm du dise stunden also vermischte alle zu gleich erkennen/ so
must du das arnlein mit dem P. legen auff den grad der Sonnen im Zodiac
deiner Landtschafft. Ich setz es sey die \odot im ersten grad δ / vnd der Polus 48
grad hoch/ Dauon laß den faden gleichstendig hangen den stundlinien/ inn
disem Exempel setz der faden auff die 4 oder 8 stund: darnach such die stund der nacht in

den stunden des eingangs / Also / welche stund du am Tag vor mittag gebraucht hast / die brauch veynder auch vor mitternacht / das sint die mit den weysen ziffern: vnnnd welche stunden vom auffgang gebraucht sindt am Tag / brauch du veynder vom nydergang. Auch solt du wissen das die schwarzen ziffer inn den stunden des eingangs am tag nach mittag gebraucht sindt / sollen alhie nach mitternacht gebraucht werden: vnnnd in dieser übung sein die schwarzen ziffer allenthalben inn der nacht / es sey vor oder nach mitternacht / bey den linien die stund vom auffgang bedeuten. Näm für dich das vorige Exempel / Wann die \odot ist im ersten grad \odot / vnd der Polus ist 48 grad erhöcht / vnd es sey die 10 stund in der nacht / nach gemainer vhr. Wann du vonn der 10 weysen ziffern des eingangs auff der zwyschen lini / nach der zwerch zu der lincken handt hinein farest mit dem messerspiß biß an die 4 stund / so betriffst du die 2 stund vom nydergang / das ist die stundlini / die gleichstendig ist dem Horizonten / wie wol sie krumm ist / dabey stehen 2. weys. Auch setz dahin ein stund die sich wincelgerecht füget zu dem Horizonten / dabey stehet außserhalb des Horizonten 18 mit schwarzen ziffern / bedeut das 18 stund verlossen sint vom auffgang der Sonnen biß her. In den Planeten stunden trifft diese stund in die 3 stund. Ich gib dir auch ein Exempel nach mitternacht / wir wollen es sey die 2. stund nach mitternacht / das ist ein schwarzer ziffer in den stunden des eingangs / vnnnd stehet neben der 10 weys geschriben / die wir veynder gebraucht haben: Darumb faren wir auch auff der selbigen lini in das Instrument / vnd kommen gleich auff den vorigen punct: an der 4 stund / veynder nymbst du die 18 stund vom auffgang für die 6 vom nydergang: dann aussen am horizonten stehen 6 mit weysen ziffer: vnd die ander gleichstendige lini / die wir veynder für die 2 stund vom nydergang genommen haben / mit den 2 weysen ziffern / soll es veynder die 22 stund vom auffgang sein: dann dobey stehen 22 schwarz bezeichnen. Vnnnd diese stund setz in die X. Planetenstund. Also (versiehe ich mich) wirst du dich in andern Exempeln auch wissen zu halten.

Das xvij. Cap. Von den regirenden Planeten der nachstund.

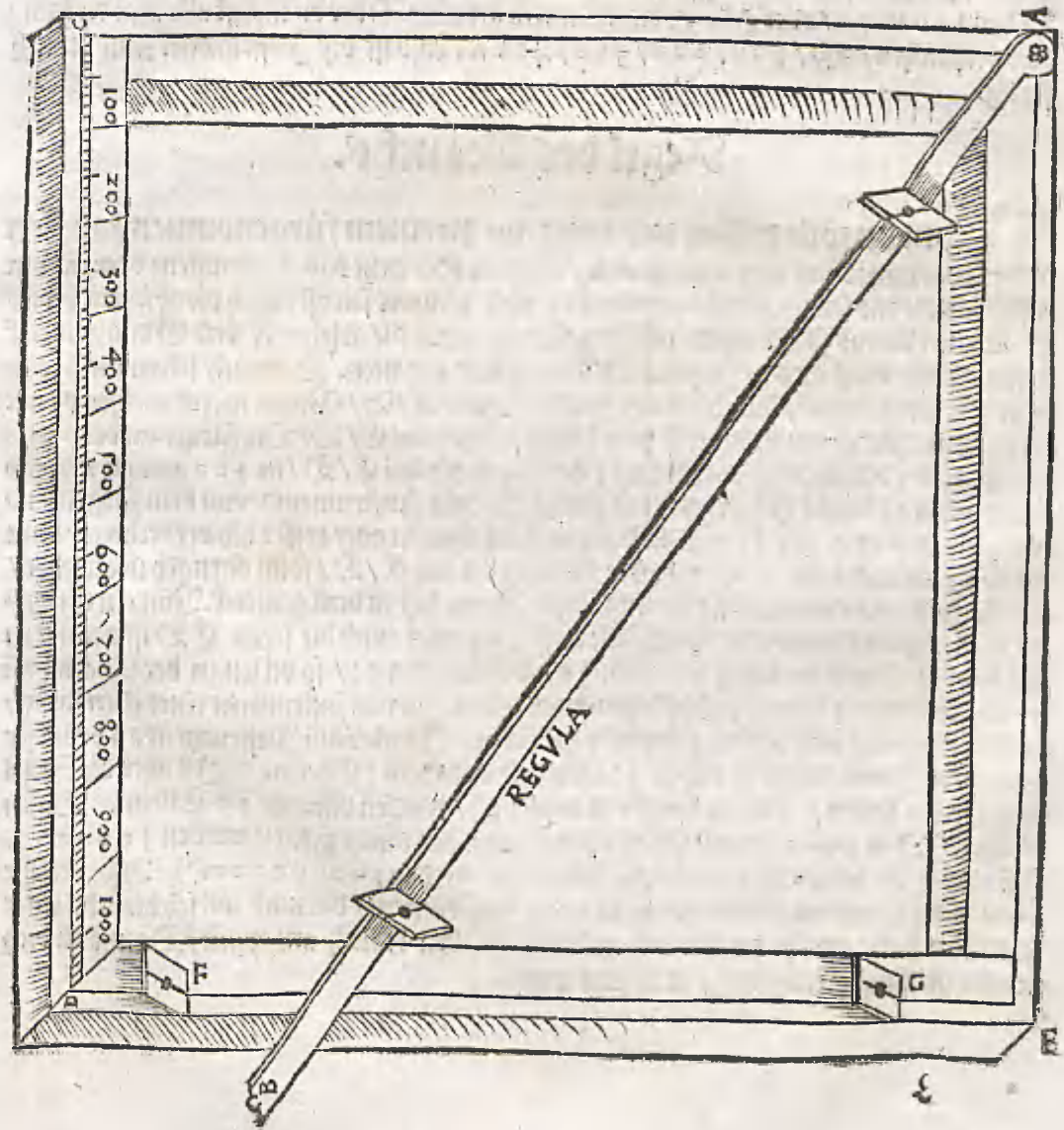
S du wilt die regirung der Planeten in der nacht finden / thu im also / Ich setz es sey die 2 Planetenstund / vnd sey der 3 tag in der woche / das ist der Dinstag oder Erichstag: Darumb nimb für dich den 3 tag in dem klainen tafelein / darneben findest du δ / der ist ein regirer der ersten stund des Tags / davon der tag auch seinen namen empfähet / das er der tag Martis genent wirt. Den δ laß bleyben / vnd nym daneben η der regirer die erste stund der nacht am Dinstag. Darumb such η in der ersten zeyl des tafeleins / der stehet zu oberst / vnd sprich 1 / auff den 4 sprich 2 / die weyl die Planetenstund 2 ist / so regirer die selbige weyl 4. Zum andern hast du gefunden die X. Planetenstund / durch ein Exempel: wilt du darinn auch den regirenden Planeten finden / so zel vom η 1 an zuheben biß auff 10 / allemal nach dem δ solt du wider am η anheben / so setz die 10 stund auff den δ . Dabey wil ichs bleyben lassen / vnd dich weyter zu üben vor lassen.

Beschlus dieses Sechsten tays.

Von der meslaytter ist abermals nit vonn nöten etwas zu schreiben / die weyl ich im ersten Quadranten gnugsam dauon gesagt hab: daß es in der messung allenthalben eine brauch ist. Damit du aber on alles hyn vnd her gehen / die höch / brayt / weyt / vnnnd tieffe messen mögest / hab ich mir für genommen mit kürzn Worten dir ein Instrument zusehen / daß ich wapp das sich die künstler auff mancherlay art pflegen zu üben.

QVADRATVM GEO- METRICVM

In Teütsch ein geuerdt Instrument / in gestalt einer Rhome / dardurch alle die dinge / so man begert nach der höch / brayt / weyt / tieffe / oder leng zu wissen / on alles hyn vnnnd her gehen / mögen gemessen werden. Damit aber dasselbige Instrument deste leichter gemacht vnd züberant werden mög / hab ich sein form oder gestalt hye nach auff schlechtest angezagt.



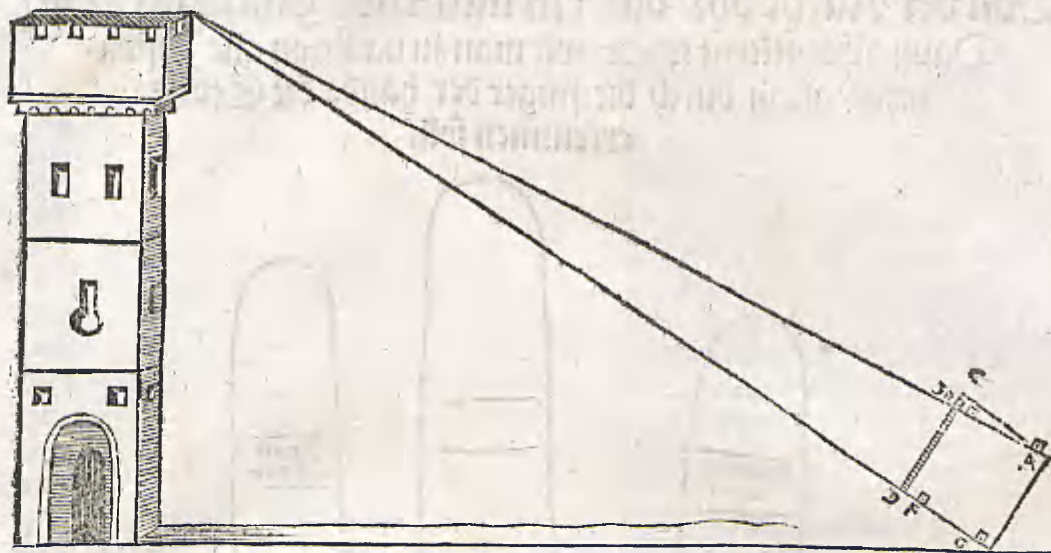
Also solt du die Rham machen vnd außtahlen.

Sie Rham solt du also zuberantten. Mach dir ein geuirde Rham von vier geraden vnd gerechten wol gehobelten scülelein/die schleuß incinander mit ganzem vleyß nach dem winckelhacken. Die vier winckel wil ich nennen A/E/D/E/Auff das A mach ein regel oder richtscheit mit zwayen absehen: Darnach mach auff die scülen E/D/ auch zway absehen/die nenne ich G/F. Vnd das scülelein E/D/ tayl in 100. gleiche tayl/ oder in 1000. gleiche tayl/ oder in 10000. wie vil tayl dir am bester gelegen sint / vnd die du darauff bringen kanst: ye enger vnd klainer die taylung ist ye besser vnd gewisser ist das instrument. Vnd du solt dich fürsehen / das du kein andere taylung brauchest/ dann die hynden 1. hat / als 10/100/1000/10000. dann es ist güt multipliciern ein yetliche in sich selbst / wann du für ein yetliche so vil 0 nulla setzt als sie vor hin hat / so ist sie schon in sich selbst multipliciert. Du solt auch wissen das es not sey / vnd ist das beste / das ein yetliche scülen habe die leng einer Ellen / oder zwayer Ellen / oder sonst einer gewöhnlichen maß / als klafftern / so wurd der brauch dester leichter zu volbringen. Die zal zu der taylung soll von oben herab geschriben werden / von dem E zu dem D / von 10 in 10 / oder 5 zu 5 / nach deinem gefallen. Oder du magst alle mal die hundert verzeichnen / also / 100/200/300/400 etc. Also ist diß Instrument zum brauch fertig.

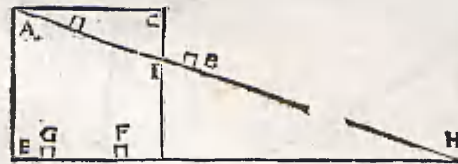
Regel des Brauchs.

Wann du wilt wissen wie weit du zu einem fürgenommenen zanchen oder punct hast von deinem aug / So stell oder richt das Instrument oder Rham also / das du das selbige fürgenommene punct oder gemerck siechst durch die absehen F vnd G. Wann du das Instrument also gericht / vnd durch die absehen F vnd G das gemerck gesehen hast / must du das Instrument vnerruckt behalten. Darnach schaw wider zu dem selbigen gemerck / durch die absehen der Regel A/B / Vnd merck welchen punct die regel mit irer glaubwürdigen seytten berürt / in der lini E/D. Die selbige zal der punct ist der tayler / darmit oder darein tayl 10000 / so die lini E/D / in 100 getaylt ist / was in der taylung kombt ist die weyt / des punct E / dieses Instruments / von dem fürgenommenen zanchen oder gemerck: wann du darvon souil figuren oder zyffer bey der rechten hande nymbst / als nulla sint in der zal oder taylung der lini E/D / souil darnach überbleybt / als offte hastu von deinem aug die lenge diser Rham / bis zu dem gemerck. Nim ein Exempel / Ich setz der zancher oder Regel falle auff 30 punct / vnd die seytte E/D ist getaylt in 100 tayl / Vezunder tayl 10000 in 30 / so kommenn 333 / so vil lengn der Rham hast du von deinem aug oder E zu dem fürgenommenen punct. Ist das instrument einer ellen lang / so ist von deinem aug zu dem gemerck 33 Ellen. Ist aber diß Instrument an yetlicher seytten 2 Ellen lang / so duplir 33 / werden darauß 66 Ellen. Ist aber die Regel an yetlicher seytten 3 Ellen lang / so triplr 33 / werden darauß 100 Ellen. Hastu die lini E/D in 1000 getaylt / so soll allmal durch den tayler getaylt werden 1000000. Ist aber E/D getaylt in 10000 / so soll getaylt werden 100000000. Also verfihe ich mich du habest verstandes genüg in diesem Instrument / darumb wil ich dir inn einer schlechten figur / welche du hie nach gesetzt siecht / den brauch anzaygen / Damit du dich in aller messung gleichförmig zu richten wayst.

Ein ander Exempel / Ich setz die lini E/D sey in 10000 getaylt / multiplic. in sich machen 100000000 / der zancher berürt 30 punct / kommen in der taylung 3333333 / thut vier figuren darvon / bleyben 3333 / so weyt ist vom E zum obern tayl des Rham.



Die weyl der brauch dieses Instruments etwas schwer bey etlichen gehalten / vnd vort wegen der rechnung (weyl sie derselben nit geübt sein) ganz veracht wirt / bin ich geursacht dir noch einen andern brauch an zuzaygen / der mit dem cirkel ganz kurzweylig zu brauchen ist. Wann du das gemerck: dahin du die weyt messen wilt: als zu dem punct H in diesem Exempel / durch die absehen G / vnd F gesehen hast: vnd die regel A/B / auch dahin gericht / vnd durch die absehen der regel auch das punct H gesehen hast: wo also das Instrument mit sambt der Regel vnerruckt bleybet: vnd du darnach einen Cirkel setzest mit einem fah in das punct oder winckel E / vnd den andern außstreckest in das J / (verstehe / wo die Regel die Rham vndersehndt oder berürt) vnd mit der selbigen weyt des Circels die lini oder seytten der Rham A/E / misst / als offte du die außstreckung des circels darinn findest / als offte ist die lini A/E / beschloffen in der lini E/H. Ich setz E/J / werde drey mal beschloffen in der lini A/E / vnd die lini A/E / ist einer Ellen lang / so must vom E zu dem H auch drey Ellen sein.

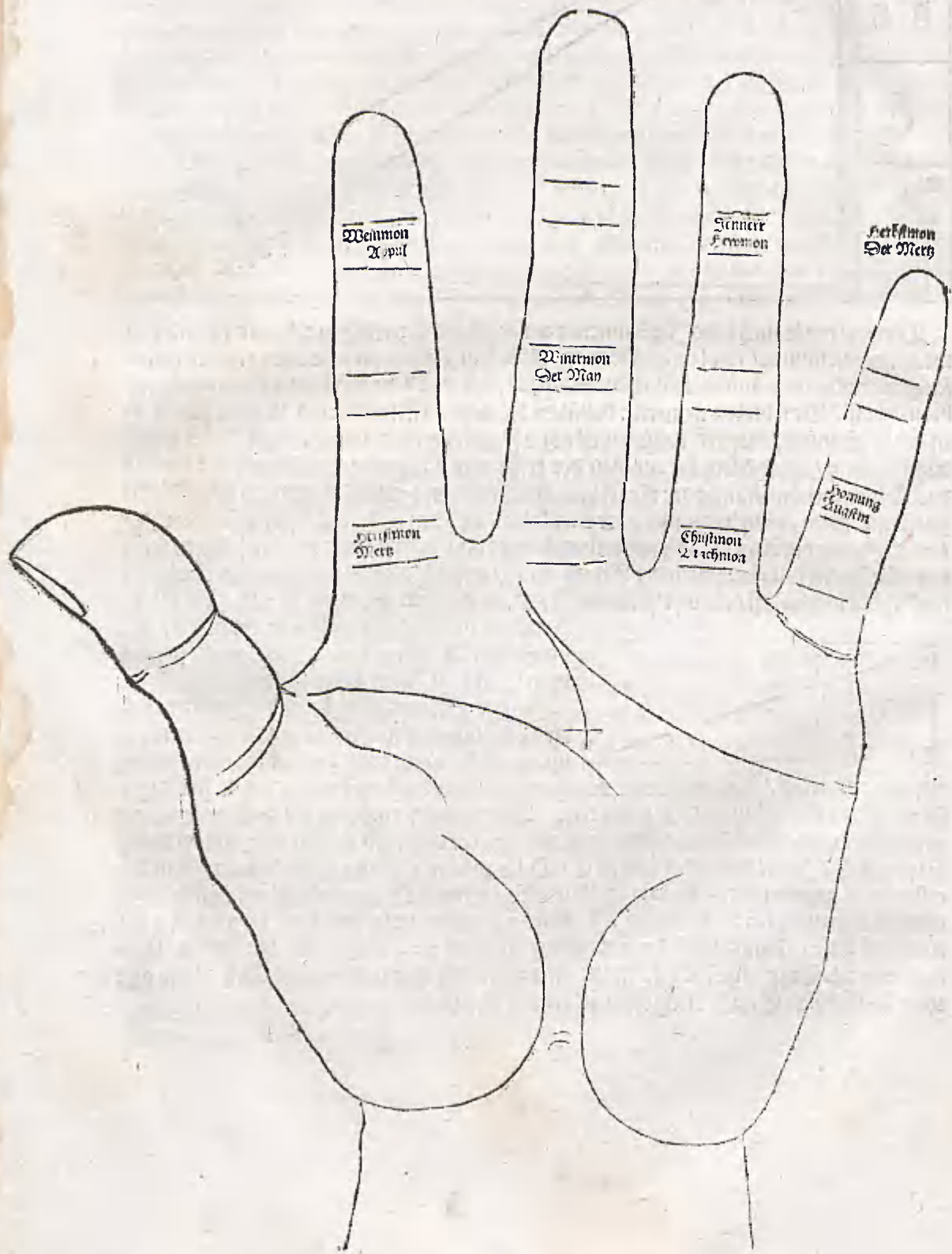


In der Ersten regel habe ich dich gelernt / wie du die taylung der lini E/D / in sich selber multiplicirn solt / vnd was darauß khombt / solt du durch die punct E/J / taylen: vnd von dem so auß der taylung kombt / solt du so vil zyffer werffen / als die lini E/D / nulla hat. Aber vezunder gebe ich dir noch ein leichtere vnd bessere regel. Wann du abgesehen hast den punct / dahin du messen wilt / so tayl durch die punct E/J / die punct der seytten E/D / so gibt die taylung gleich das / das sie in der ersten regel gegeben hat. Die erst regel laut also / wann du 100 multiplicirst in sich selber werden darauß 10000 / vnd E/J / seind 30 punct / wie vor / tayl 10000 in 30 / kommen 3333 / dauon solt du 00 werffen / die weyl 100 zway nulla vor im hat / bleyben noch 333. Es ist gleich so vil / wann du 100 taylt ist 30 / kommet auch 333 / so offte wirt A/E / oder E/D / beschloffen in der lini E/H.

Das Siebend Tayl dieses Buchs

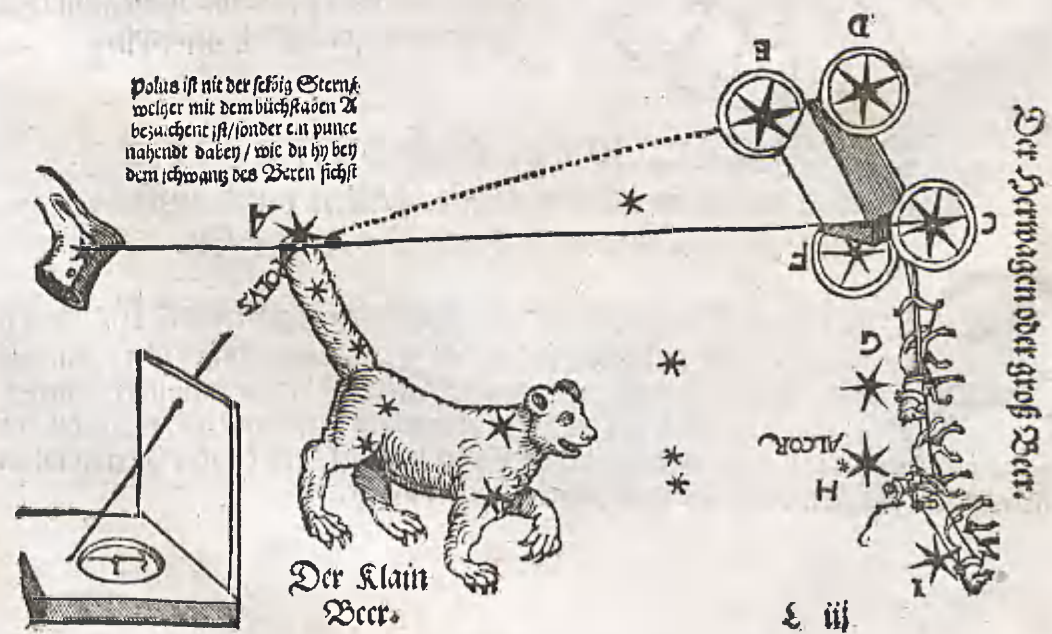
Von der Nacht vhr/ das em natürlich Instrument ist/

Dann alhie gelernt wirdt/ wie man zu nacht/ on alle Instru-
ment/ allein durch die finger der hände die Stund
erkennen soll.



Das Erst Capitel/ wie man den Stern erkennen soll / dardurch dise uachtuhr der fin- ger gebraucht wirdt.

Ich byn noch ingedenck/ das ich dich im vij. Capittel des An-
dern Tayls habe erkennen lernen den Stern /den man nent den Polus. Des
gleichen auch die syben Stern des Herwagens. Derhalben wil ich der selbi-
gen leer vnd erkantnus geschweygen / sonder wil dich allein den ainigen stern
erkennen lernen / den du zusambt dem Polo / zu diser Handuhr brauchen must. Dar-
umb / vnnnd dieweyl du die gelegenhayt der gestirn daselbst hast erkennen lernen / habe ich
dir die figur in aller massen (wie vor) hieher gesetzt. Vnnnd habe die Stern (die dir am
nötigisten zu erkennen nützlich sint) mit disen büchstaben A / E / D / E / F / G / H / I /
genendt. Vnd vnder disen Sternen ist dir khainer nützlich dann der Polus / der mit dem
A / vnd ainer der mit dem E bezeichent ist. Der das E genendt wirt / ist ainer auß den
zwayen fördern rädern des Herwagens. Ist vnder den selbigem der gröst : dann der bey
dem F stehet ist etwas klainner dann die andern sechs dieses wagens : allein wil ich allhie
aufgenommen haben / das klain sternlein / das da stehet bey dem mittlern Ross / das ist bey
dem büchstaben H. Dieweil dasselbig klain Sternlein nit wol oder gar selten gesehen
wirt / wirdt das von den Astronomis nit in die zal der stern des Herwagens geschriben /
wirt aber von den Pawren vnd gemainem volck das Keüterlein genendt. Etlliche nen-
nens auch knecht sinck. Vnd ich kan wol gedenccken vnd abnemen / das es von dem Ara-
bischen volck herkommt : die weyl Azophi ein Arabs / bald im anfang seines Büchs / dar-
inne er die gestirn beschreybt / meldung thut / von diesem klainen sternlein / vnnnd spricht /
das die Arabischen kinde zu nacht / so sie zusamen khommen / ains zu dem andern spricht
vnd sich seines scharpffen gesichts berümet / Ich hab das Keüterlein gesehen. Antwort
der ander vnd spricht / Du hast aber nit den Vollen mon gesehen. Als wolt der erst sagen
Ich hab ein scharpff gesicht / die weil ich das klain sternlein (das das Keüterlein genendt
wirt) sehen kan. Der ander aber maint / ob du schon das Keüterlein gesehen hast / ist aber
dein gesicht nit so scharpff / das du das Keüterlein vnd den Volmon miteinander siehst.
Als wolt er sagen / Der Volmon empff mit seinem hellen vnd liechten schein das klain
Sternlein / das man es nit wol / oder aber / gar nit sehen mag : das nennen sie mit Ara-
bischer zungen Alcor.



Darans ist zuletzt ein alte Sprichwort erwachsen / Also / wenn sich einer vernemen
 leß / er hab der sachen ein gut wissen / Vnd ein ander sich bedunckenleß er hab doch dieser
 sachen keinen rechten grundt : so mag chr sprechen / Du hast das reütterlein gesehen aber
 nit den Vollenmon. Die weyl vnd sich dise wort also vngesährlich zütragen / habe ich dir
 dieses Adagium / oder sprichwort nit verschweigen mögen. Die weyl es (sonderlich in der
 Lateinischen sprach) für ein gemain sprichwort gar lieplich vnd offit mag gebraucht wer-
 den. Dann es sonst nirgent in den Lateinischen büchern / auch bey andern sprichworten
 gemelt ist. Die weyl du auß den obangezeigten worten den Stern E / das ist das linck
 vorder rhad / genügsam erkennen magst / wil ich weytter von diser nachtuhr / die fürge-
 nommen leer vollfueren.

Das Ander Capitel / wie du den grundt diser nachtur / mit kurzyn worten vernemen solt.

S ist einem yetlichen schlecht verstendigen der Astronomischen
 kunst wißlich / das diser Stern E / am Ersten Tag des Merken / gleich zu
 Mitternacht / oben zwischen dem Polo vnd zenith (das ist der haubtpunct)
 an den Meridian stossen ist / vnd zu Mittag vnder dem Polo. Begibt sich
 auch / das am Ersten Tag des Herbstmons / gleich zu mittag diser stern zwischen dem
 Zenith vnd dem Polo / den meridian berürt / vnd zu mitternacht vnder dem Polo. Die
 weyl also der erst tag des Merken / vnd der erst des Herbstmons gegen einander stehen /
 vnd einer proportion seind mit diesem Stern /
 hab ich den anfang des jars am Merck an-
 geht / vñ zu oberst in disen circel gesetzt vnd
 hab den circel in 12 gleiche tayl getaylt : vnd
 die Monat dabey gesetzt / bedeuten / das / wo
 der anfang eines Monats stehet im eüßern
 circel / inn sölher refir oder gelegenheit (vom
 Polo zu achten) stehet dieser stehet diser stern
 E den ersten tag desselben Monats zu mit-
 ternacht / vnd dargegen über (durch den Po-
 lum zu achten) steet auch der selbig Monat /
 bedeut / das der stern E daselbst vnd in der
 gegent zu mittag stehet. Auß diesem grund hab
 ich dise vhr ursprünglich geschepfft.



Das Drit Cap. wie du die handt / so du die stund in der nacht erkennen wilt / halten vnd auff- thun / vnd die fingerstund gewiß erkennen solt.

Somit du auff den rechten grundt diser nachstund kkommen
 magst / hab ich hernach gesetzt zwen halb circel / vnd yetlichen in 12. stunden
 getaylt. Vnd dise stunden werden nachuolgend die fingerstunden genendt.
 Dise zwen halb circel / solt du für einen ganken verstehen / als / wann du auß
 vnd vmb den Polum einen unbeweglichen Circel machest / vnd das der Meridianus
 oder Mittags Circel durch die mitt desselbigen circels gehe.

Vnd die weyl der hymel von der rechten handt (das ist vom auffgang) über sich vnd
 von oben herab zu der lincken sich bewegt / vnd diser circel stillstehend vnd unbeweglich
 verstanden wirdt / muß von nöten ein yetlicher fürgenommener punct des hymels auß einer
 stund in die ander gehen. Für disen punct sole du allhie verstehen den vorgemelten Stern
 E. Wie aber du die finger der handt außeinander thun solt / müß du auß dieser fürge-
 enalten figur abnemen. Vnd vernym das also. Wilt du die rechte handt aufftauen vnd
 brauchen / so setz den klaynen finger der rechten handt in die wurz zwischen dem Dau-
 men vnd zayger der lincken handt. Vnd leg das eüßere tayl der zaygerfinger beider hende /
 der lincken vnd rechten auffeinander / als du gemalt siehest. Darnach habe vich / das
 du den mittlern finger vnd ring finger / zwischen dem klainen vnd mittlern / mit sambe
 dem klainen vnd zayger ir gleicher weyl außstreckest. Also thü im auch mit der lincken
 handt / wann du die selbige zu gebrauchen hast. Vnd bey der wurz des daumens solt du
 aussen an der hand verstehen vnd gedencken einen punct / gleich als ein Centrum. Dann
 du solt vnd müß (als du nachuolgend hören wirst) den Polum neben der handt vnd
 wurzel des daumens sehen.



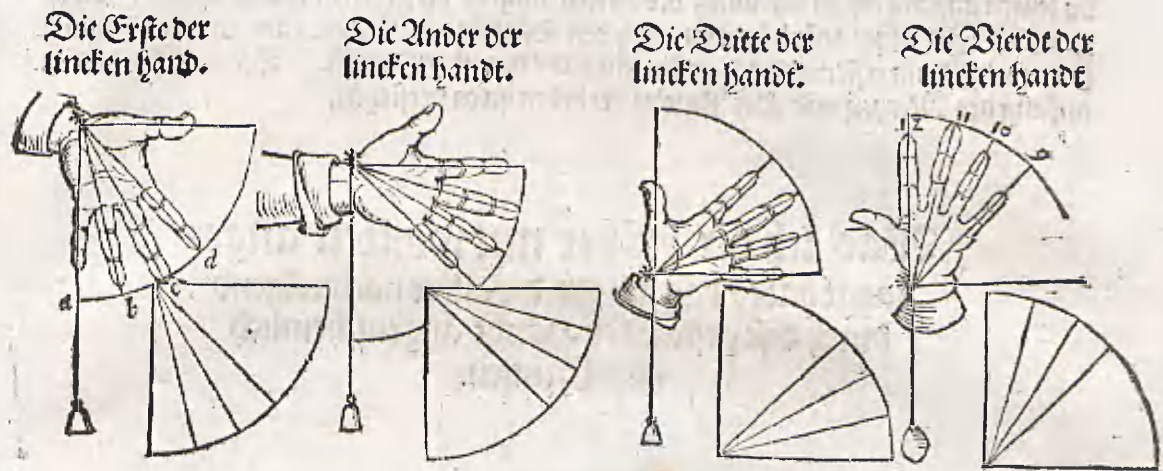
Das Vierdt Capitel / wie du die finger- stund am hymel erkennen solt.

Sowenl sich der Stern E / dardurch die fingerstund gefunden
 werden / vom auffgang oder bey der rechten handt über sich bewegt / müß du
 die lincke handt darzu brauchen / Darumb habe ich dir die lincken handt vier
 mal nach einander gesetzt : vnd die vier hende also auffgethon machen einen
 halben circel / das verstehe also. Wann du zu nacht die fingerstund (dardurch die rechte
 stund nachuolgent gesucht wirdt) erkennen wilt / So schaw im erstn anblick den Polum
 an / vnd vom zenith durch den Polum gedenck einen circel : siehest du / das der stern E /
 von dem selbigen circel (der der mittags circel ist) gegen auffgang stehet am hymel / so
 müß du die lincke handt brauchen : findest du aber den stern gegen nydergang / so solt du
 vñ magst nit anders dan die rechte handt brauchen. Damit ich den brauch der hende wol
 vnd genügsam anzeige hab ich die lincke handt nach aller nottürfft viermal gesetzt. Die
 weyl in dem halben circel gegen auffgang die fingerstunden von 1 bis zu 12 gesetzt wer-
 den / hab ich auch die ersten 3 stunden / durch die lincke handt zum ersten finden lernen /
 vnd hab die selbige handt die erste lincke handt genendt. Nach dem die 4 finger (anc dem
 daumen) so sie nach art des nechsten Capitelts recht außgestreckt werden / einen halben
 quadranten begreiffen / hab ich auch vier quadranten gesetzt / vnd einen yetlichen in halb

getaylt / das selbige halb tayl widerumb in 3 gleiche tayl: dieselbige tayl sint in den 4 qua-
 dranten 12 stunden bedeuten. Vnd werden in dem brauch also verstanden. So der stern
 E gegen auffgang gefunden wirt so thu die finger der lincken handt auff wie du gelernt
 hast. Vnd halt zum ersten den klainen finger vnder sich / also schaw oben neben der wurz
 des daumens zu dem Polo am hymel / vnd senck den klainen finger gleich vnder sich / als
 wann du ein Bleyflöcklein vom Polo herab an einem faden hangen liehest / vnd der fad-
 den gleich auff dem finger hynge. Auch soll der daumen also auffgethan werden / das ehr
 mit dem klain finger in der wurz des daumens einen gerichten winkel mache. Das
 wer wol nicht von nöten / sonder es geschicht darumb / das die wurz des daumens desto
 baser erkent werde. Wann du die handt also stille heldest / vnd den Polum steckst neben
 der wurz des daumens / so schaw bey welchem finger du den Stern E findest / Stehet er
 bey dem klainen finger (das ist bey dem A) so ist es die 12 stund. Findest du ihn bey dem
 andern finger / das ist das B / so ist es 1 stund: bey dem mittlern finger / das ist C / vnd
 bedüt 2 stund: der zayger / vnd ist diesem Exempel die 3 stund. Wo aber du den stern
 E nit findest in oder neben diser ersten handt / so heb die handt auff vnd mach die ander
 handt also / das der zayger finger misambt dem bleygewicht das du vom Polo herab fal-
 len lest (im syn verstehe) einen rechten winkel mache. Findest du den stern E bey dem klai-
 nen finger / so ist es sovil / als er in der ersten handt bey dem zaygerfinger erschinen wäre /
 welcher die 3 stund bedüt hat. Erscheint der stern bey dem ring finger der andern handt /
 so bedüt er die 4 stund. Der mittler finger bedüt die 5 stund. Der zeyger aber die 6 stund.
 Wo du den stern E / in der andern handt auch nicht findest / so heb die handt noch wey-
 ter auff / vnd mache sie der dritten handt gleich / also / wann der daum winkelgerecht
 auff den klainen finger felt / vnd ihn gleich gerade übersich hebest / findest du den Stern
 E neben dem klainen finger / so ist es die 6 stund / der ander finger bedüt die 7 stund /
 Erscheint er bey dem mittlern finger / so bedüt er die 8 stund / Bey dem zayger aber be-
 deut der stern die 9 stund. Wo du den stern in der / Ersten / Andern oder dritten handt /
 oder daneben nit findest / so erheb die handt zum vierden mal / also / das der zaygerfinger
 gleich ober sich stehet so gibt der klain finger die 9 stund vnd der ringfinger die 10 stund.
 Der mittel finger / so der Stern E dabey gesehen wirt / bedüt die 11 stund. So aber der
 Stern am zaygerfinger zu oberst am hymel ersheyn / so bedüt er die 12 stund. Gleiches
 weyß wie ich dich die lincke handt hab brauchen lernen / solt du allermassen auch von der
 rechten verstehen / wann der Stern E gegen nydergang gefunden wirt. Aber so du die
 rechte handt brauchest / müst du die stund der finger von oben herab zelen. Vnd die erste
 rechte handt streck den zayger gleich übersich / gleich wie die vierd der lincken handt / vnd
 bedüt auch die 12 stund / als wol als der zayger der lincken handt: Der mittler finger be-
 deut die 1 stund / der ringfinger die 2 stund / der klain finger die 3 stund. Wo du ihn der
 ersten rechten handt oder daneben den stern nicht findest / so fher den finger der rechten
 handt gegen nydergang. Vnd streck den daumen gleich übersich / in aller form wie die
 dritte linck handt anzeigt: vnd der zayger bedüt 3 / der mittler 4 / der drit finger 5 / der
 klain finger 6 / der soll dem Horizonten gleich gehalten werden. So du in diser handt den
 stern auch nicht findest / so laß die rechte handt abermals / sincken / so lang bis der zayger
 dem Horizonten gleich stehe / wie die ander lincke handt anzeigt. Die vierd der rechten
 soll der Ersten der lincken gleichförmig gehalten vnd auffgethan werden. So bedüt der
 klaine finger die 12 stund. Es ist auch zu wissen / das du die handt nach aller weyß als du
 mit dem arm reichen magst für dich haltest. Vnd ist auch nit so gar von nöten / das du
 gang vnd gar winkelgerecht in die handt steckst / sonder du maast die finger wol ein we-
 nig von dir vnd gegen dem hymel wenden / aber doch / alle mal solt du guten vleyß haben
 das du den daumen winkelgerecht / mit dem klainen finger in der wurzel des daumes

haltest. Des gleichen solt du die finger auch mit großem vleyß von einander strecken.
 Es möcht sich auch wol begeben / das du die handt dermassen zu weyt von dir hyltest
 das du den Stern E nit zwüschen den fingern / oder nahent außserhalb des fingers erse-
 hen möchtest: als dann solt vnd müst du auß dem Polo / das ist auß der wurz des dau-
 mens / durch die mitt der finger / durch yetlichen ein gerade lini verstehen vnd gedencken:
 solt du vnd magst die stund als wol erkennen / als wann der Stern zwüschen den fingern
 oder außser gar nahent erschen würde.

**Allhie volgen hernach die ordnung vnd
 gestalt der lincken handt / nach welchen auch die
 Rechte handt gleichförmig soll verstanden
 vnd getaylt werden.**



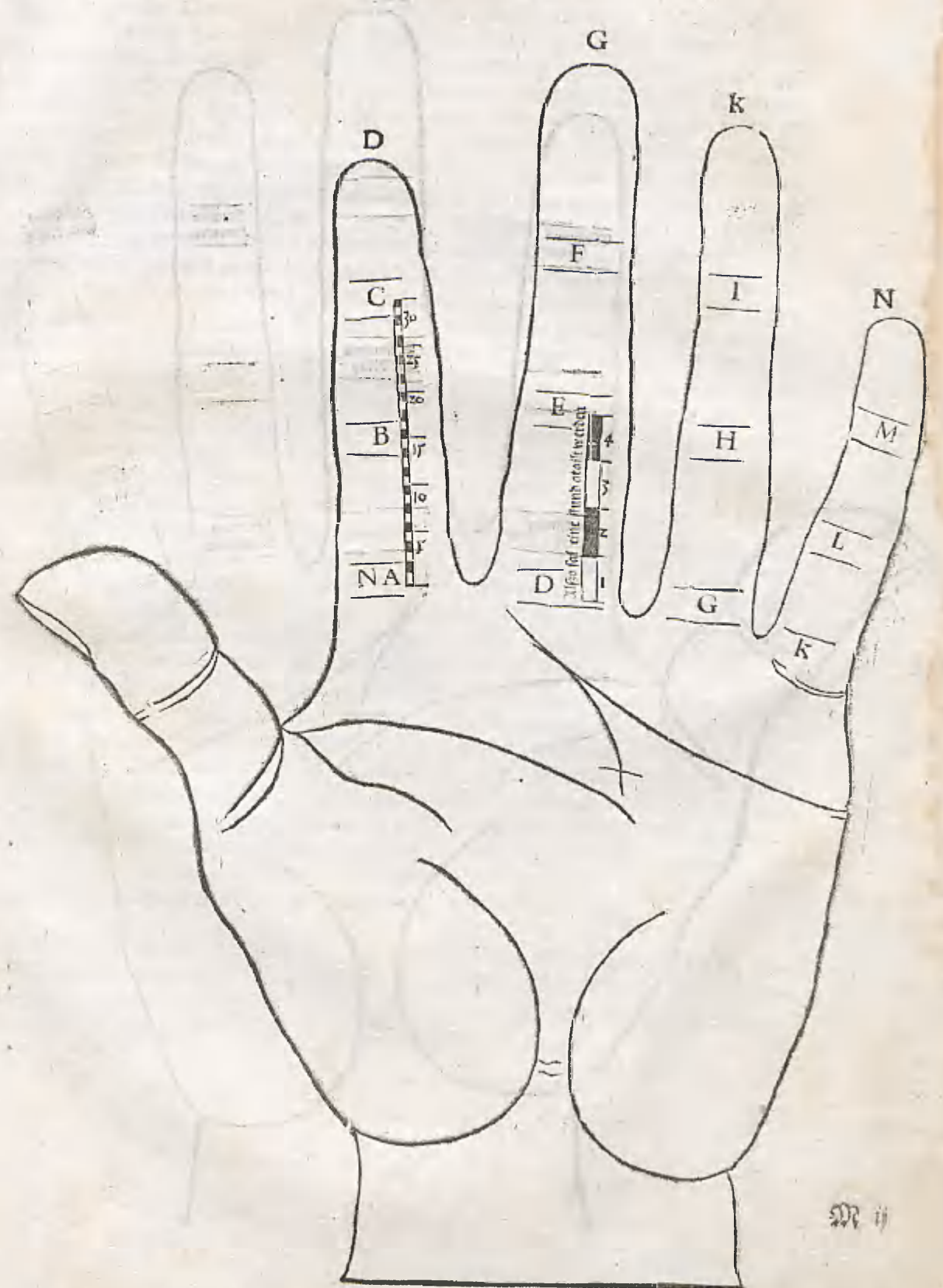
**Das Fünfft Capitel / wie du die Monat
 in der lincken handt ordnen vnd setzen solt.**

She das ich dich durch die fingerstund: die du auß oder durch
 den Stern E / vermittels der handt gefunden hast: die rechte nachstund er-
 kennen lerne / wil von nöten sein / das ich dich die Monat (das sint die ersten
 tage der Monat) in die handt setzen lerne. Zu diesem brauch müst du allein
 die lincke handt brauchen / zu erkantnis der stunden. Diser brauch der handt bedarff kein
 vleyß zu der auffschüung der finger / sonder soll schlechtilich vnd vngesährlich auffgethon
 vnd die Monat in die gelid der finger also geordnet werden. Zum Ersten / nimb für
 dich dise handt mit dem A / B / C. bezaychent. Das A ist der anfang des Jars / nach
 dem brauch der Astronomie / vnd hebt sich an am ersten tag des Merzen: vnd ein yetli-
 cher Monat wirt in zwayen glidern begriffen / darumb erstreckt sich der Merz bis auff
 das E. Vnd do sich der Merz endet da hebt an der Aprill. Vnsunder kanst du wol mer-
 ken / das die zway glid / das A / B / vnd B / C / 30 tag begreiffen. Ich setz vngesährlich
 das ein yetlicher Monat 30 tage habe. Darumb solt das glid A / B / inn 15 tayl / das
 sint 15 tag / vnd das B / C auch in 15 tag getaylt von dir verstanden werden. Also solt
 du ein yetlich gelid in 15 tag taylen. Du siechst auch / das der Buchstab D zwir stehet /

ein mal oben oder am ende des zaygers / vnd zum andern mal bey dem anfang des ersten gelids des mittlern fingers: bedeut wo das glid E / D außzohet / oder ein ende hatt / da hebe sich ein anders / das ist D / E / an. Also werden auch die namen der Monat zu zeyten zwey stehen / am ende vnd anfang der finger / des gleichen auch die zal oder zyffer der finger. Du wirst auch alle mal zwey monat bey einander haben: dann die handt beschleußt vnd bedarff nit mer dann ein halb jar. Die weyl der Merz vnd Herbstmon ein halb Jar von einander sindt / vnd der Stern E im anfang des Merzen gleich die selbige stund berürt / die Eyr im anfang des Herbstmon berürt / allem das diese vndercheid ist / Wann Er in einem Monat die 4 fingerstund berürt gegem Auffgang / so berürt Eyr gleich die selbige stund im andern Monat gegen dem Nydergang. Aber es ist ain ding du findest die stund wo du wilt. Bey dem G / das ist das eufferst gelid des mittelfingers / hast du das ende oder letzten Tag des Mayen / vnd ist auch der anfang des Brachmons: Die weyl aber der selbige Monat nicht khan auff den selbigen finger gesetzt werden / solt du seinen anfang erst in der wurz des dritten fingers verstehen / darumb ist das G zwey gesetzt. In solher gestalt hast du auch den Buchstaben N zwey / am ende des flaynen fingers / vnd am ersten glid des ersten fingers / das ist bey dem A. Darumb solt du den anfang des Merzen vnd Herbstmons an beeden orten verstehen.

Was ich dir bissher mit wortten ange-
 zangt habe / das gib ich dir allhie nachuolgend
 durch dise gestalt der Hande augenscheinlich
 zu erkennen.

Die Erste Handt zangt an mit ihren Buchstaben / die
 aufsteylung der stunden / vnd Monat: Auch ist das erste glid des zay-
 gerfingers mitsambt dem andern in 30 Tag getaylt / also / bedeuten allemal zwey gelid
 einen ganzen Monat: vnd das erst glid des mittlern fingers / ist in 4 vireyl
 getaylt / solt du verstehen das ein yetlich glid ein stund bedeut / vnd
 in 4 vireyl soll getaylt verstanden werden.



Die Ander Handt / darinne du die ordnung vnd Namen der Monat / vor augen eingesetzt findest / dardurch du alles so bisher von den Monaten gesagt ist / augenblicklich verstehen magst.

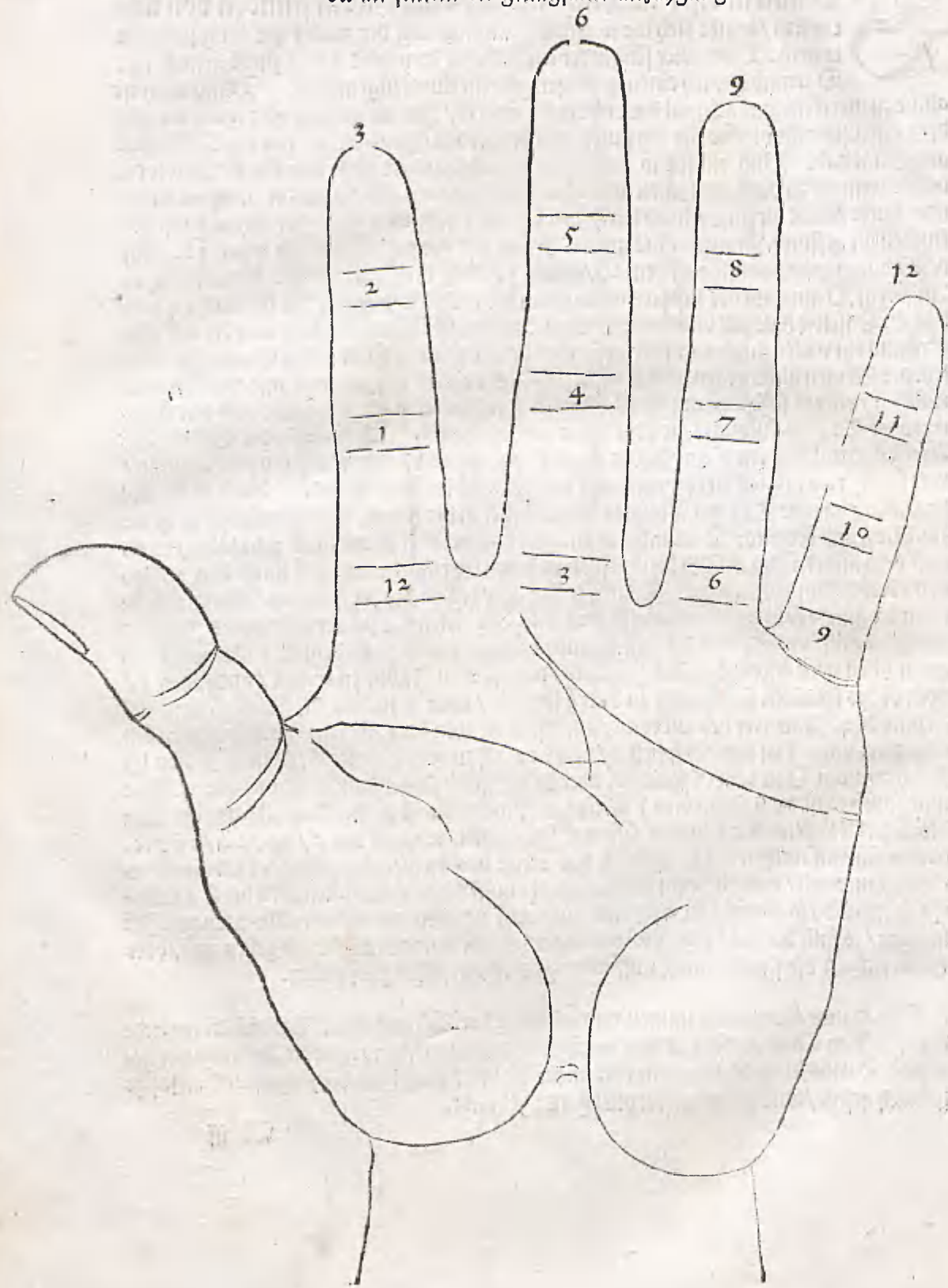


Das Sechst Capittel / von der Nachts fund / wie man die erkennen soll / auß der finger fund.

S Nun in diser nachts fund mit mer dann zwelff stunden von nöten sein / begibe sich die natürliche aufstahlung der gelider gar artig zu disen brauch: Dann vier finger der ein yedlicher drey gelid hatt / sindt aleich 12. Darumb hab ich einem yedlichen glid ein stund zugemessen. Vnd auch ist allhie zu mercken / das allemal das ende eines fingers / vnd der anfang oder wurz des andern / nechst nachuolgend für ein stund geacht werden / gleich wie ich mit den Monaten angezeit hab. Vnd dise stund bedeuten gar nichts anders / dann das du siechst wie du die fingerfund in der handt zalen solt. Das thū im brauch also. Wann du durch die rechte oder lincke handt die fingerfund durch den stern E / gefunden hast. Ich se du habst gefunden die 4 stund. Vnder heb an am Ersten glid des zingers / vnd sprich 12. Auff dem andern gelid / das ist auff dem B / sprich 1. Auff dem dritten / das ist E / sprich 2. Auff dem D am ende des zingers vnd wurz des mittlern sprich 3. So thommet 4 auff das E. Daselbst halt still vnd merck das glid mit vleys. Wann du aber über die vier fingerfund ein vireyl stund oder mer gefunden hettest / so must du über das E auch ein vireyl des selbigen glids gegen dem J nemen / vnd daselbst ein gemerck mit einer freyden machen / oder es soll sonst mit vleys gemerckt werden. Darnach hab acht auff den Monat oder Tag des Monats / wo er stehet auff der handt. Ich se es sey der Erst tag des April: darumb heb an E an / do der April stehet / vnd zäl ein yedlich glid für ein stund / vnd sprich 1. 2. 3. bis du kommest auff das gemerck der fingerfund. Auch ist dir wol zu wissen / das der Tag des Monats / wo er stehet in der handt / die mittenacht das ist die zwelffte stund bedeute: Darumb heb ein glid darvon oder darnach an 1 zu zalen / vnd auff dem andern glid 2. Also kommest du in disem Exempel ein vireyl stund über 2 / das ist die rechte stund der nacht. Wann es sich aber beibrut das der Tag des Monats weyter in die handt kommet dann die fingerfund. Als / ich se es sey der erst tag des Juners der stehet auff dem J / vnd die fingerfund stehet am vireyl nach dem E / Vnder heb an zu zalen vom ersten Tag des Juners / das ist vom J / bis zu dem E / vnd sprich 1 / vom E des khlainen fingers bis zu dem E sprich 2 / vom E zu dem M sprich 3 / vom M zu dem N 4. Vnder heb wider an / am ersten glid bey dem A: denn A vnd N stehen bey einander: vom A zu dem B sprich 5 / vnd vom B zu dem E sprich 6 / vom E zu dem D sprich 7 / vom D zu dem E sprich 8. über das E ist die fingerfund noch am vireyl. Darumb sprich es ist die 8 stund vnd 1 vireyl. Noch aims ist zu mercken / Wann der Tag des Monats etlich Tag in den Monat hincinfelt / als auff den 5 / 10 / 20 / 26 / 27. oder es sey auff welchen tag es welle / so hab vleys das du die gelegenheit des selbigen tags vleysig merckest / vnd von dem selbigen punct müst du die stund zalen. Felt der Tag mitten in ein glid / so erraicht die erst stund auch auff die mitte des andern glids darnach. In summa / es falle der Tag des Monats wo er hyn welle in einem glid / so gehen auß / oder heben sich an die stunden auch auff allen glidern / in sölcher proportion.

Die Handt / darinn die namen vnd ordnung der Monat stehet / habe ich dir im ende des fünfften Capitelis dises Tayls genugsam angezeit / vnd wirt die Ander handt genandt. Darumb hab ich dir allein die handt / die mit iren ziffern die fingerfund anzeigen hienach gesetzt / wirt an der zal die drit handt: genandt.

Die Dritte Handt / ist getaylt nach anfangung der vor-
gemelten wort in zwelff stunden / vnd auch ein yetliches gelid hat bey
im seine zyffer / dobey die fingerstund verstanden werden. Wie aber die rechte
stund der Nacht durch diese fingerstund sollen erkandt werden / hast
du an seinem ort genügsame anfangung.



Das Sibend Cap. wie du das zaychen
vnd beynahent auch den Grad / daranne die
Sonn ist auff den selbigen Tag / durch die
Handt finden solt.

S Im Ersten ist not das ich dir anzeige / welche Monat im Som-
mer / vnd welche im Winter sint. Des gleichen welche zaychen Sommerzeit vnd
welche im Winter sind. Darnach wirst du leichtlich das zaychen der Sonnen
erkennen.

Sommer tayl der Monat.

Martius Mertz	Aprilis April	Maius May	Iunius Brachmon	Iulius Hermon	Augustus Augustmon
------------------	------------------	--------------	--------------------	------------------	-----------------------

Sommer tayl der zaychen.

Wider v	Stier ♉	Zwilling ♊	Krebs ♋	Löw ♌	Junckfraw ♍
------------	------------	---------------	------------	----------	----------------

Wyntter tayl der Monat.

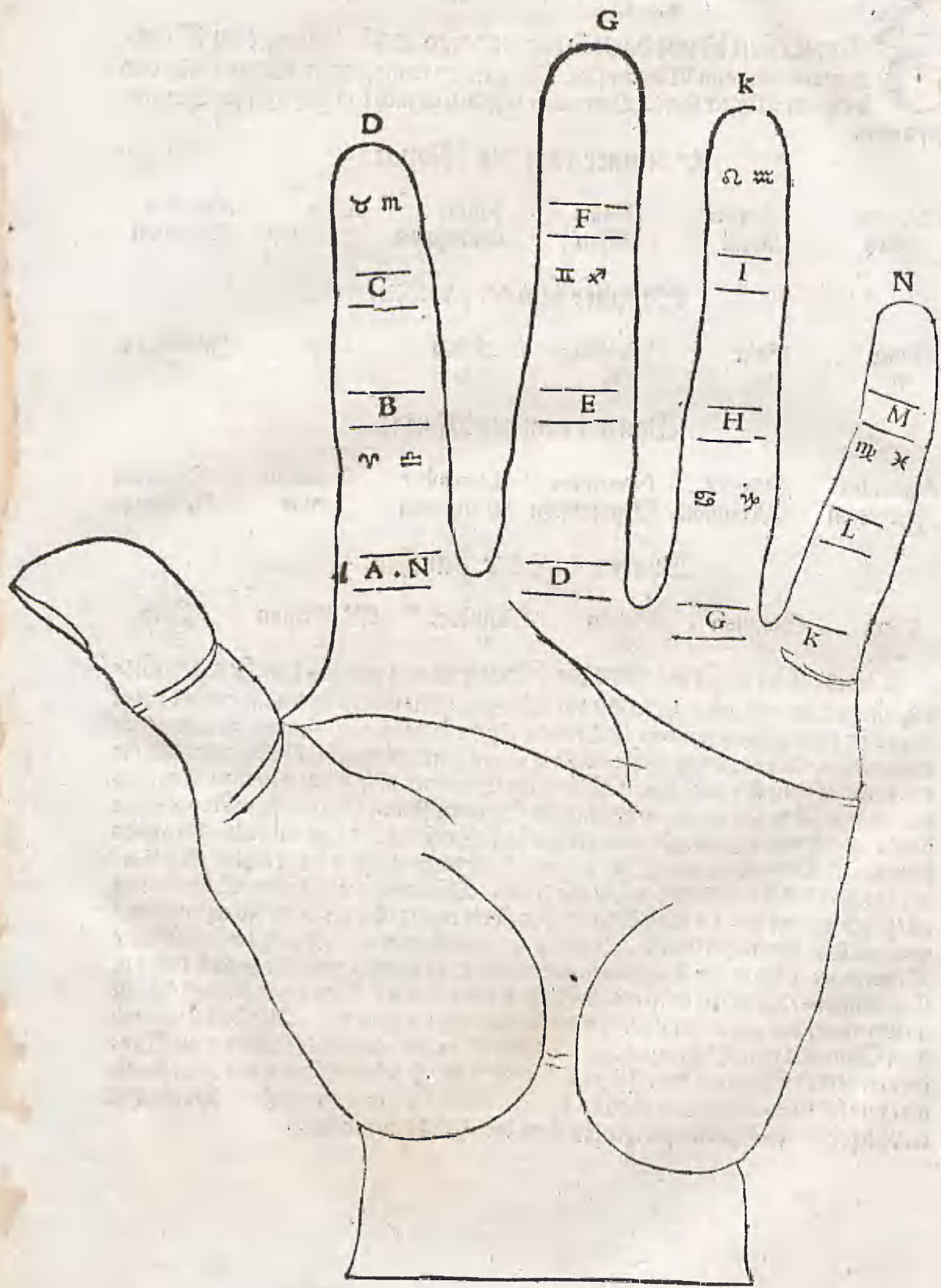
September Herbstmon	October Weynmon	Nouember Wynttermon	December Christmon	Ianuarius Jenner	Februarius Hornung.
------------------------	--------------------	------------------------	-----------------------	---------------------	------------------------

Wyntter tayl der zaychen.

Wag ♎	Scorpion ♏	Schüs ♐	Stainbock ♑	Wassermon ♒	Fisch ♓
----------	---------------	------------	----------------	----------------	------------

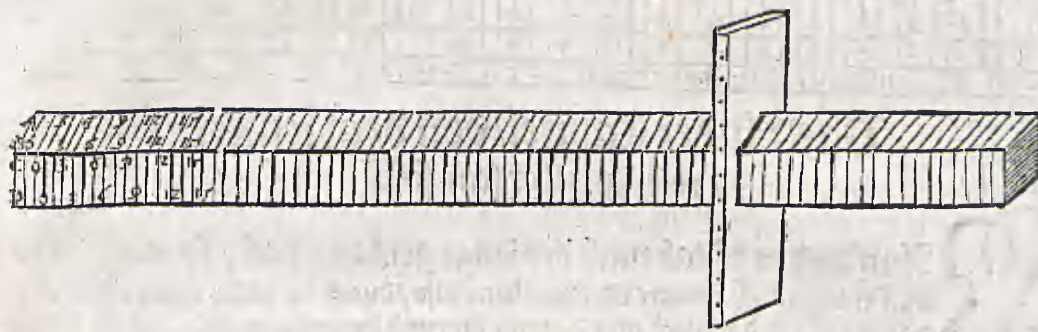
Dieweyl zu vnsern zeyten die Sonne in ein yetlich zaychen gewön-
lich eintritt an dem 10 Tag desselbigen Monats. Wie wol zu zeyten ein jr vmb einen
Tag oder zwen geschehen möchte / soll vnd muß die selbige jr an diesem ort mit acht geno-
men werden / dann es wirdt allhie alles bey einem gleichen gesucht. Die Regel wil ich dir
mit einem Exempel vortragen. Wilt du im Sommer auff einen gewissen Tag / als
am 20 tag May das zaychen vnd grad der Sonnen finden / So setz den Monat in die
handt / gleich wie du zu den stunden gelernt hast. Derselbig Tag setz ein drittel des glids
über das F. Dann so du vom E bis zu dem G die zway glid in 30 tag taylest / so setz der
20 tag über das F ein drittel des selbigen gelids. Dieweyl der Monat im Sommer tayl
ist / so heb an auff den 10 Tag Martij / das ist ein wenig über die mitte des ersten glids /
vnd sprich v / zwischen dem E / D sprich ♉ / zwischen dem E / F auff zway drittel ♊ /
Dieweyl der May in 30 Tag getaylt wirdt vom E zu dem G / vnd die ♊ auff den 10.
Tag anheben / das ist ein drittel des E G / so ist der 20 Tag May zway drittel / ist güt
ab zunemen / das am 20 tag May die Sonn ist im 10 grad ♊. Also solt du mit an-
dern Monaten vnd Tagen auch thun. Merck alleyn mit vleys ob der Monat im Wint-
ter tayl ist oder Sommer tayl. Ist er im Wyntertayl / so heb die Monat am Herbstmon
an / vnd setz die ♎ in das Erst glid / do du vormals den v hyn gesetzt hast. Das magst
du vil leychter auß diser nachfolgenden figur der Handt nemmen.

Die Vierdt Handt / beschleißt in jr die zwelff hymliche
 zaychen / daß sie lernt gar behendt finden in welchem zaychen / vnd auch
 welchem grad vngesährlich die Sonn ist / durch das ganze jar.



Das Acht vnd letzte Tayl dieses

Buchs / vonn dem Meßstabe / deß geleychen vor-
 mals mit gesehen ist. Dardurch vil mer vnd andere Vreuche
 vnd nutzberkait / (wie nachuolgen) auch bißher von vilen / die
 sich der Mathematischen künste / als verständig rümen /
 gleich vnmüglich sein geacht / angezaigt werden.



Das Erst Capitel / wie der Meßstab ge- macht vnd züberant werden soll.

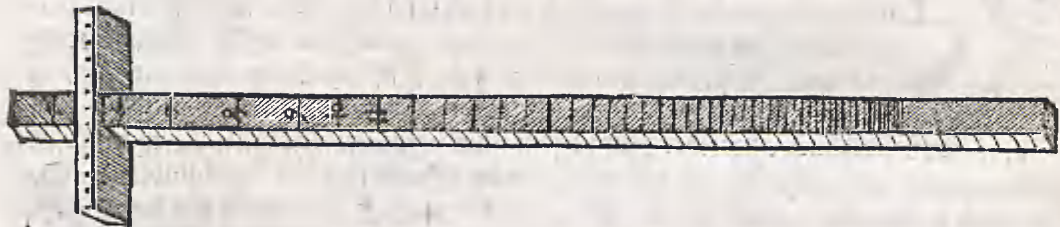
Im für dich ein gerad / vnd vierseyttig stäblein / das sauber
 vnd wolgehobelt ist / aine seytt als brayt als die ander. Vnd ye lenger das
 stäblein ist / ye besser ist das zu brauchen: gleich wie ich dir vormals auch
 in andern Instrumenten geraten habe. Difen stab tayl nach der leng / in
 etliche tayl / als vil du wilt / eng oder weyt / wie es dir gefelt: aber meins bedunckens ye es
 besser / wann die taylung enge sint. Zum ersten (wie ich dir nachuolgend durch ein figur
 erklären wirdt) verzaichen die ain vnd erste seytt des Stabs mit den Büchstaben A / B /
 Die ander seytt nechst darbey / mit C / D. Die dritt mit E / F. Die vierdt mit dem G / H.
 Wann du ain seytt nach der lenge außgetaylt hast / verstehe in gleiche tayl / der seind vil
 oder wenig / so zeuch die selbige taylung vmb vnd vmb auff alle vier seyten / wie du her-
 nach in der figur siehest / do die seytt A / B / in 60 gleiche tayl getaylt ist / vnd die selbige
 tayl sindt vmb vnd vmb auff alle vier seyten gezogen: allein bey dem H siehet geschriben
 GRADVS. Darnach volget ein vngleiche taylung / die soll hicher nit verstanden wer-
 den / sonder dise figur hab ich vormals in einem Lateinischen Büch dermassen gebraucht.
 Allhie aber soll die taylung auff einer seyten sein wie auff der andern. Es gildt gleich / tayl
 den stab nach der lenge in 100 oder 1000 tayl / es gehe gerad auß oder vngerad / da ligt
 nichts an. Die weyl das ort des Stabs / dabey die büchstaben stehen A / B / C / D etc.
 allemal an das auge soll gesetzt oder geschlagen werden / mußt du auch die zal der außstap-
 lung bey dem A anheben. Du magst auch dir zal einschreyben wie du wilt / über 2 / über
 3 / über 4 / oder 5 / wie es dir dann gefelt. Ich hab aber in dem nachuoldenden Exempel
 durch 3 eingeschriben / das allemal über 3 punct ain zyffer ist / wie du vor augen siehest.
 Die weyl gewöhnlich (wie du hernach hören wirst) der leüffer 12 punct langk ist: daß
 12 ist die aller beste zal / die sich in vil tayl zertaylen laßt / als inn 12 tayl / in 6 tayl / in 4
 tayl / in 3 tayl / in halb. Darumb setz vnd ruck die zyffer bey dem B / vmb einen punct
 fürbas / das bedeut 12 / Bey dem C ruck aber vmb einen punct fürbas / vnd gib die zyffer
 1

gegen dem A / Bey dem D / Bey dem E . Zu lezt bey dem F solt du umb 2. tayl für sich rücken (verstehe mit der zal oder zyffer) so gibe dir die selbige taylung . Auff der seitten G / solt du fort rücken umb 12 punct mit den zyffern : das H soll in diesem stabe nichts gelten / sonder die taylung des G soll allein mit sambt den zyffern die ganze seitten G / H / einnem. n. Also ist der Stab nach der lenge fertig / wie du in diser figur siehst.

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
B	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
C	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
D	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
E	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
F	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
G	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
H	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60

Das Ander Capitel / von dem leuffer wie lang er sein soll.

Wann du den Stab nach der lenge gemacht hast / so mach dar auf ein zwerchhölzlein / oder brettlein / also / durch die mitte mach ein loch / das der Stab dardurch oder darinne hyn vnd herwider winckelgerrecht gehen mag. Das selbig hölzlein soll etliche punct lang sein / dardurch die leng des Stabs getaylt ist / es seyen 12 / 60 / 100 z. / was dir für ein zal gefelt / aber in diser figur hab ich in 12 lang gemacht. Vnd das selbig hölzlein oder brettlein / wirt nachvolgende der leuffer genende. Also ist der stab ganz vnd gar fertig zu dem brauch. Vnd hat dise gestalt / wie hernach gemalt ist.



Das Dritt Cap. wie du die höch eines Thurns mit diesem Stab messen solt / wann du weyt dauon siehest / vnd nit darzu gehen magst.

Zwen Thurn solt du durch zway absehen also messen / Tritt auff ein eben / da du hynder sich oder für sich gehen magst / daselbst setz den stab mit den Buchstaben an das ain Auge / das ander halt dieweyl zu / vnd setz den leuffer mit einem ort ober sich / mit dem andern vnder sich / vnd ruck den leuffer hynder sich oder für sich / bis du den grunde vnd spiz des thurns neben den zwayen ortern des leuffers sehen magst / vnd mach ein gemerck an der erden / gleich vor deinem fuß / vnd merck welchen ziffer oder punct das inner tayl des leuffers auff dem lüchstaben A be rüet. Ich setz er der 21 punct im A : darumb such 21 auff der taylung G / vnd leg dar auff den leuffer : darnach gehe hynder sich in einer geraden lini / so lang / bis du den spiz vnd grunde wider in das gesicht neben dem leuffer bringest : wo du alsdann siehest mach wider ein gemerck bey deinem fuß. Darnach miß von einem gemerck des fuß bis zu dem andern / als vil das Ellen oder schrit sindt / so hoch ist der selbige Thurn.

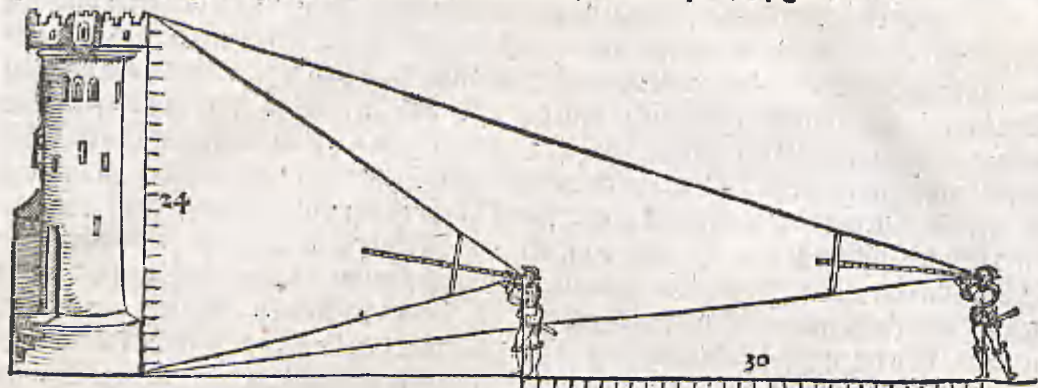
Offt begibt es sich / das du nit hynder sich gehen magst / sonder für sich / alsdann müst du mercken inn dem ersten absehen auff welchen punct der leuffer falle in der taylung G. Ich setz er sey gefallen auff 27 punct / auff dem G. Vezunder such auch 27 / unct auff dem A / dahyn lege den leuffer / vnd gehe zu dem thurn / so lang bis du den spiz vnd den grunde des Thurns aber in das gesicht bringest / vnd mach aber ein gemerck. Zu dem andern miß wie vil Ellen oder schrit dazwischen sindt / die zaygen dir die höch des selbigen Thurns. Zu zeyten begibt es sich / vnd das oft / das du nicht so weyt hynder sich oder für sich gehen magst als der Thurn hoch ist : darumb habe ich dich lernen einsch. vben die zyffer / auff eine halbe höch / vnd ein drittayl der höch / ein vrtel / ein sechstayl / vnd ein zwelfstayl. Dieweyl der leuffer 12 punct lang ist / so ist ein punct daraus ein . . . Dar umb sint die zyffer bey dem B / ains vom anfang überhupffen. Vnd wirt also gebraucht Wann du den Thurn zum ersten mal abgesehen hast / vnd das gemerck auff der erden gelegt / vnd kanst nit weyt hynder sich gehen. Ich setz der leuffer sey auff dem 9 punct A gelegen / vnd du magst hynder sich gehen : darumb ruck den lauffer auff 9 in dem B / vnd such widerumb einen standt hynder sich / das du den spiz vnd grunde wie vor absehest / so gibe dir die weyt von einem gemerck der füß / der zwayer standt den 12 tayl der höch des thurns. Wilt du aber für sich gehen / von dem ersten gemerck vnd absehen zu oder gegen dem Thurn / so nym die punct im ersten absehen auff dem E / vnd lege den lauffer auff seine zal im A : so findest auch durch die weyt der zwayer stand ein . . . der höch des thurns.

Also thū im auch wo du wilt ein sechstayl des thurns haben so brauch die zal der punct A / auff dem E / vnd herwiderumb such zum ersten die punct im E / vnd darnach im A / so gibe die weyt der standt der höch des Thurns. Als / ich setz die zwen standt sindt vonn einander 16 schrit / vnd ist ein sechsteyl / die weyl du das E gegen dem A gebraucht hast : Vezunder nym 16 schrit sechs mal / so hast du die höch des thurns / das sein 96 schrit. Wilt du haben auff der erden ein vrtel des thurns / so brauch die zyffer D. Wilt du ein drittayl haben / so brauch E. Das F gibt mit seiner zal die halbe höch des Thurns. Also magst du durch dise art auff einem Sal / zu einem fenster hynauf messen / wie hoch ein thurn oder ein ander gebew sey / sonderlich wann die punct enge vnd flain sein / vnd der lauffer 20 / 30 / 60 / oder 100 punct lang ist. Dann dise zal mögen gar vil vnder taylung leyden / als / 10 / 15 / 20 / 30 / 40 / 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100 z. darnach die zal ist.

Das Vierdt Cap. wie du allein auß der taylung des leuffers vnd aus zwayen absehen / die vngewärlich geschehen / die höch messen solt.

Noch leychter magst du dir einen meßstab zürichten / wann du allein ein schlecht holtz hast on alle taylung / in summa das kynn taylung vnd auch kein zyffer auff ist / allein den leuffer tayl in 12 gleiche tayl. Nym ein exempel. Ich setz der lauffer sey getaylt in 12 gleiche tayl / vnd du siehest zway mal / wo es dir gefelt / stille / vnd merckest mit der freyden oder messerspiß / wo der leuffer bedemal hyn gefallen sey / darnach zuech den leuffer von dem Stab / vnd lege in auff den einen freydenstrich / vnd merck wie vil punct des leuffers zwüschen den zwayen absehen begriffen werden : ist anders der leuffer so lang / das ehr bede freydenstrich erraicht / wo nit / so hebe ihn fürbas / so lang bis du wilst wie vil punct dazwischen begriffen sindt. Ich setz der leuffer (wie vor) sey 12 punct / vnd zwüschen beden freyden strichen sind 15 punct / vnd auch zwüschen den zwayen gemercken auff der Erden sindt 30 schrit.

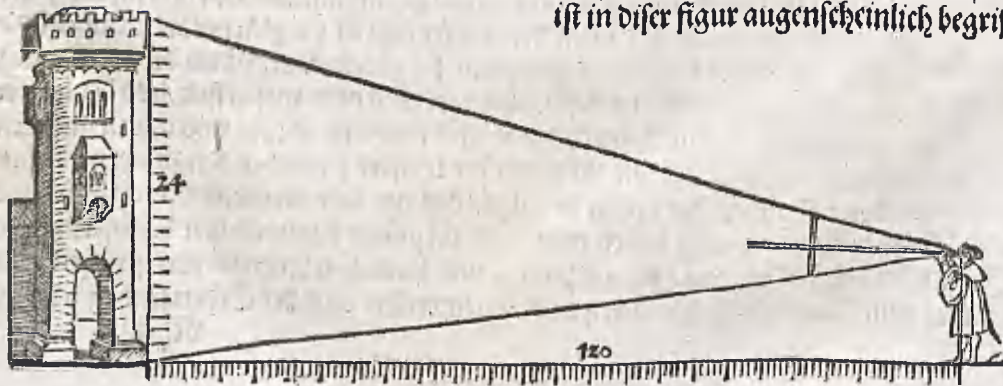
Wegunder setz in die Regel / die punct oder lengde des leüffers in die mitte / 15 vor / zu lege die 30 schrit / vnd machs nach der regel Detri / Sprich / 15 geben 12 / was geben 30 schrit nach der regel 24 schrit. Nimb dir einen verstand auß diser figur.



Es ist gleich souil / wann du den Stab taylest / in wie vil tayl du wilt / ye enger ye beser: vnd den leüffer 100 punct langk machest: aber im leüffer darff khain taylung sein / dieweyl der Stab getaylt ist. Wann du damit miß / so setz allemal zway 00 nulla zu den schritten / der zwayer absehen: vnd die selbige zal tayl oder diuidir in die punct des Stabs / die zwüsch den zwayen freydenstrichen sint. Du möchst den lauffer auch wol 1000 punct (so du so gar ein klaine taylung brauchest) lang machen: alsdann mußt du 000 nulla zu den schritten setzen / vnnnd darnach erst taylen. Ein gleichnus / Der leüffer sey 100 punct langk / zwüsch den beyden stenden an der Erden 54 schrit oder Ellen / vnnnd 30 punct zwüsch den freydenstrichen: nach der Regel khommet die höch des Thurns 180 schrit oder Ellen. Disen stab wil ich nachuolgend den schlechten stab nennen.

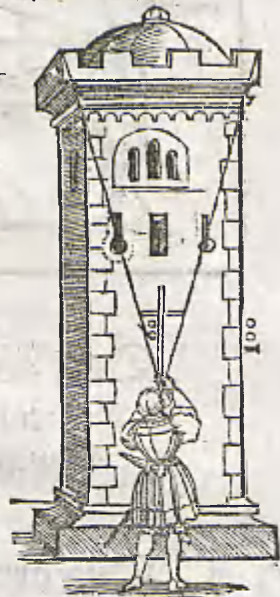
Das Fünfft Cap. wie du die höch eines thurns messen solt / mit einem standt durch den schlechten Stab.

Widerweylen stehet ein Thurn auff einer eben / das man darzu vnd dauon gehen mag: der selbig thurn mag gar leichtlich abgemessen werden / also / thrit an den Thurn / vnnnd miß daruon etliche schrit oder ellen / als weye vnnnd vil du wilt. Ich setz du gehest dauon 120 klafftern / mit vleyß gemessen / vnd stehest stille: vnd wann du den grundt vnd spiz des thurns abgesehen hast / so findest du vom aug zu dem leüffer 60 punct / vnd der leüffer ist langk 12 punct. Setz in die regel / 60 geben 12 was geben 120 klafftern. Macht nach der regel detri 24 klafftern / so hoch ist der Thurn. Merck mit vleyß / das alle mal die punct / als vil der leüffer langk ist / in die mitte der Regel Detri sollen gesetzt werden. Das obgesetzte Exempel ist in diser figur augenscheinlich begriffen.



Das Sechst Cap. wie du die höch eines Thurns messen solt / durch den schlechten stab / so du bey dem Thurn auff der erden siehest.

Wann du bey einem thurn siehest auff der Erden / vnd wilt messen wie hoch er sey / so schaw zum ersten ob er vnden vnd oben ein gleiche braye hab: ist er oben schmaler / so nimb dir vnden auch ein solche braye für: das wirst du bald ynne durch ein bleysecht. Wann du die braye des Thurns hast / so miß wie vil Ellen oder einer andern maß er braye sey. Ich setz er sey 20 schrit braye. Darnach trit mitten zu dem thurn / oder etliche schrit dauon / vñ ruck den leüffer hyn vnnnd her / solang / bis du die zway öter des thurns eben an der selben seytc des thurns in ein recht absehen bringst: vnnnd merck wie weyt der leüffer von deinem aug stehe. Ich setz er stehe dauon 60 punct / vnd der leüffer ist 12 punct / Setz in die regel / Sprich 12 geben 60 / was geben 20 schrit nach der regel ist der Thurn 100 schrit hoch / dar zu thü deine lenge bis zu dem aug / so hast du die rechte höch des thurns. In diser messung vnnnd Regel mußt du die punct der leng des leüffers in die erste stat setzen.



Dis Exempel magst du clärlich auß diser beygesetzten figur abnemen.

Das Siebendt Cap. wie du durch den schlechten Stab messen solt / wie weyt zu einem thurn sey / vnd du zu dem thurn vor gräben oder anderer hyndernus nit können magst.

Sich sage von dem schlechten Stab / magst du allzeyt die taylung bey dem A brauchen / oder einen stab nur auff einer seyten aufstaylen / in gleiche taylung / vnnnd den leüffer etliche der selbigen punct langk machen. Wilt du also die weyt vnnnd dem Thurn erkennen / so miß zum ersten durch zwen stände (wie ich dich im Dritten Capitel gelernt habe) die höch des thurns. Als inn diser nachgesetzten figur durch die zwen büchstaben F vnnnd G angezaygt ist / welches der halb tayl ist des Thurns. Solche leng nimb zway mal / so hast du die höch des Thurns in diser figur. Wann du nun hast die höch des Thurns. Ich setz er sey 38 werckschuch hoch / Wegunder wilt du wissen wie weyt vnnnd dem büchstaben A zu dem Thurn sey / so schaw den Thurn ab wie du wayst. Ich setz der leüffer wirt vom aug gefunden durch das absehen 40 punct. Setz in die regel / sprich / 12 (das ist die leng des leüffers) geben 40 punct vom aug / was geben 38 werckschuch? Kommen auß der regel 126; werckschuch. So weyt ist der standt bey dem A von dem Thurn. Du magst dir bessern verstand auß der

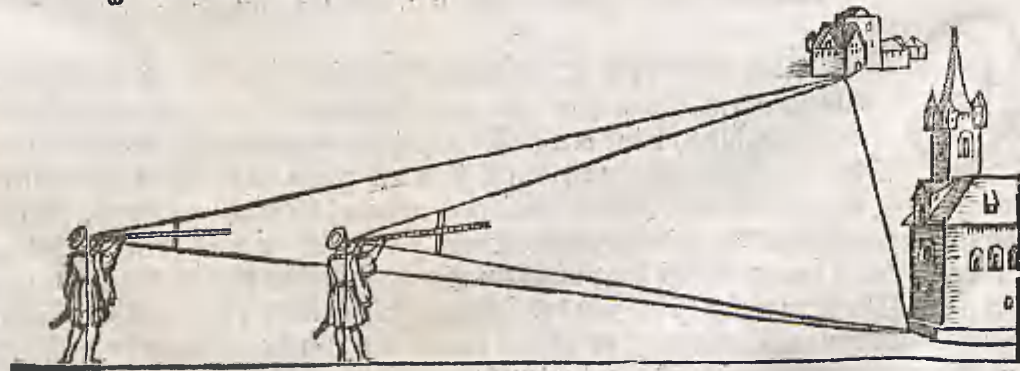
nachgesetzten figur nemen. Es gilde gleich wie du die höch des Thurns hinnen werdest. Darnach / vnd in söher gestalt magst du zu einem Fenster auß messen / wie weit vnter ein wasser hast zu einem Thurn / so du vor hin seine höch erkendt hast.



126; werckschuch

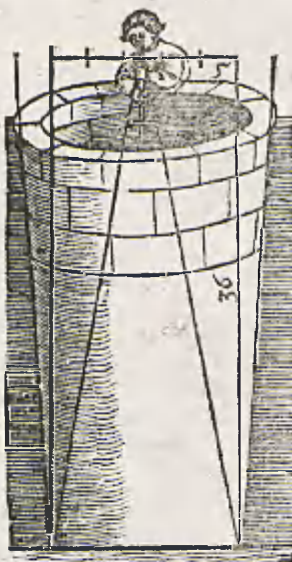
Das Acht Cap. wie du messen solt wie weit ein gebew von dem andern stehet / oder ein Brun von dem andern / des gleichen auch die brant eines Thurns.

In diser abmessung ist nit von nöthen / das ich dir ein neue regel gebe / sonder du solt in aller massen allhie brauchen / was dich das in Capitel gelernt hat von der höch. Allein ist das die vnder schid / das du allhie den leüffer nach der seyten halten müst / vnd was dir vormals die höch geben hat / das gibt dir allhie wie weit ein Thurn vom andern stehet. Deshab ich dir einen leyhtern verstandt geben wollen durch dise figur.



Das Neundt Cap. Wie du durch den Etas die tieff eines Brunnen messen solt.

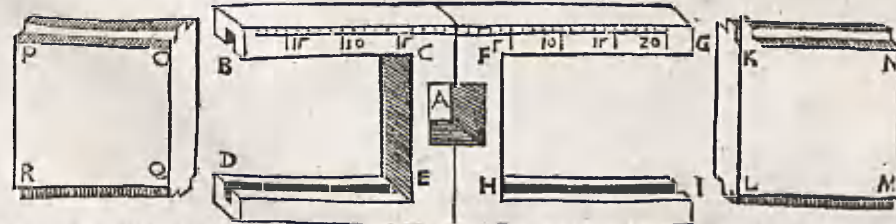
So du nun vor augen siehst / das die Brunnen gewöhnlich oben weytter sindt dann vnden auff dem wasser : darumb solt du zum ersten mit einem Bleyscheyt abwegen / die weyt des Brunnens auff dem wasser. Ich seh der Brunne sey vnden auff dem wasser 5 schuch weyt. Vezunder wüß du die tieffe erkennen lernen / So schaw ab den Brunnen zu beden seyten mit dem stab / gleich wie du in der figur vor augen siehst : vnd merck wie vil punct der leüffer vom aug stehe / Ich seh chr stehe vom auge 86; punct / Vezt setz die regl also. Spruch / 12 (das ist die leng des lauffers) geben 86; / punct / was geben 5 werckschuch? Nachs nach der regel / so findest du das der Brunne tieff ist 36 werckschuch.



Den verstandt diser obgesetzten wort magst du auß diser beygesetzten figur nemmen.

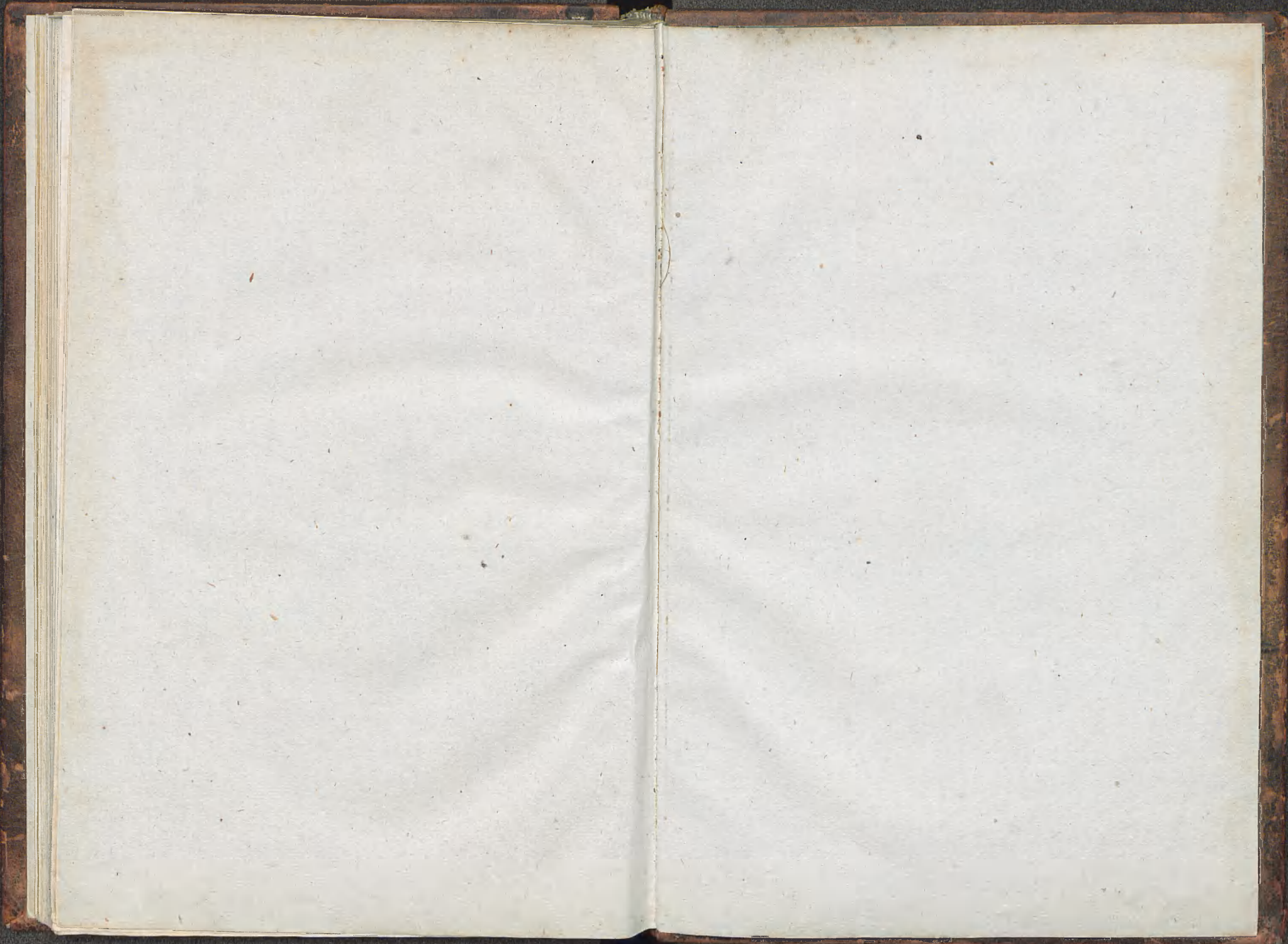
Das Zehendt vnd lezt Cap. wie du einen gemainen leüffer machen solt / den du groß vnd klain / wie das die nottürfft eraischt / machen magst.

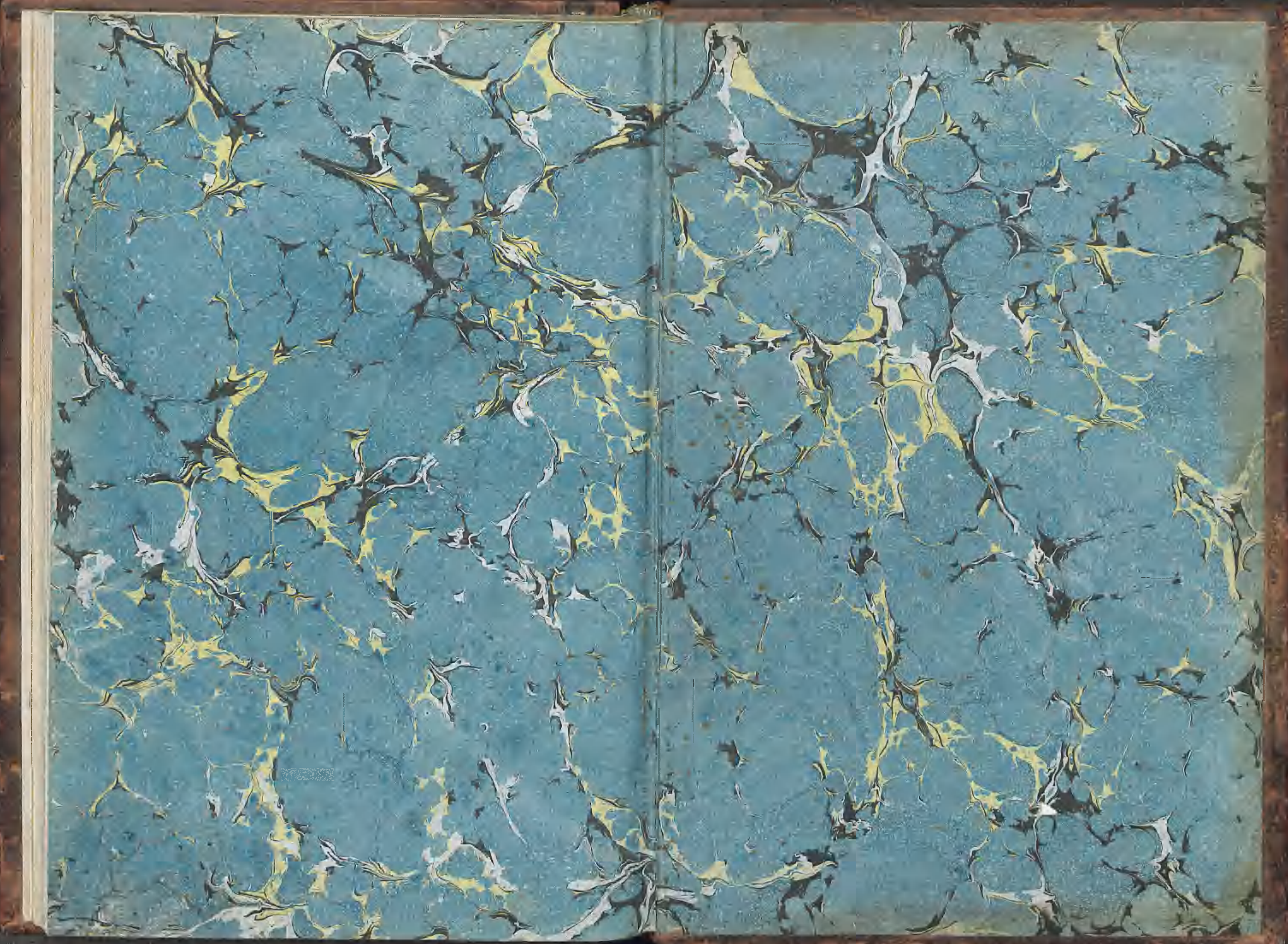
Szeyten / wann du ein fenster oder sonst in der weyt etwas messen wilt / so ist gewöhnlich der leüffer zu langk : darumb wil ich dich einen gemainen lauffer machen lernen / den du langk oder kurz machen magst. Nach einem lauffer / wie du siehst in der nachgesetzten figur : vnd mach das du zu beden seyten ein bretlein darcin schieben magst / das sich hyn vnd her süeren leß. Als / die vierung D / P / D / X / soll mit der seyten D / P / in dem B / E / des leüffers hyn vnd her gehen : vnd bey dem D soll ein zayger sein : vnd mit der lini D / X / soll das in dem D / E hyn vnd her gehen. Also soll auch die vierung K / L / M / N / auff der andern seyten auß vnd ein geführt werden : K / N / in dem F / G / vnd L / M / in dem H / J : vnd bey dem K soll auch ein zayger sein wie bey dem D. Darnach laß ein lini durch die mitt des lauffers geen / alsdurch das A / vnd von der selbigen lini / setz zu beden seyten etliche punct des stabs / vnd tayl ein yelichs punct widerumb in halb / darzu schreyb die zyffer von 5 in 5 / oder wie es dir gefelt : Vezunder gelten die halbe punct ganze punct.



Wann du disen leüffer brauchen wilt / so ruck die zway viereckete täfflein auff welchen punct du wilt / als / ruckest du den zayger K auff 5 punct / inn der lini F / G / so ruck den zayger bey dem D auch auff 5 punct in der lini B / E / vnd brauch die lini K / L / vnd die lini D / X / für den rechten lauffer : vñ in disem exempl ist so vil / als hettest du den lauffer in 5 tayl getaylt / oder der lauffer wär als langk als 5 punct des Stabs.

Hie endet sich diß Buch.





XII

773