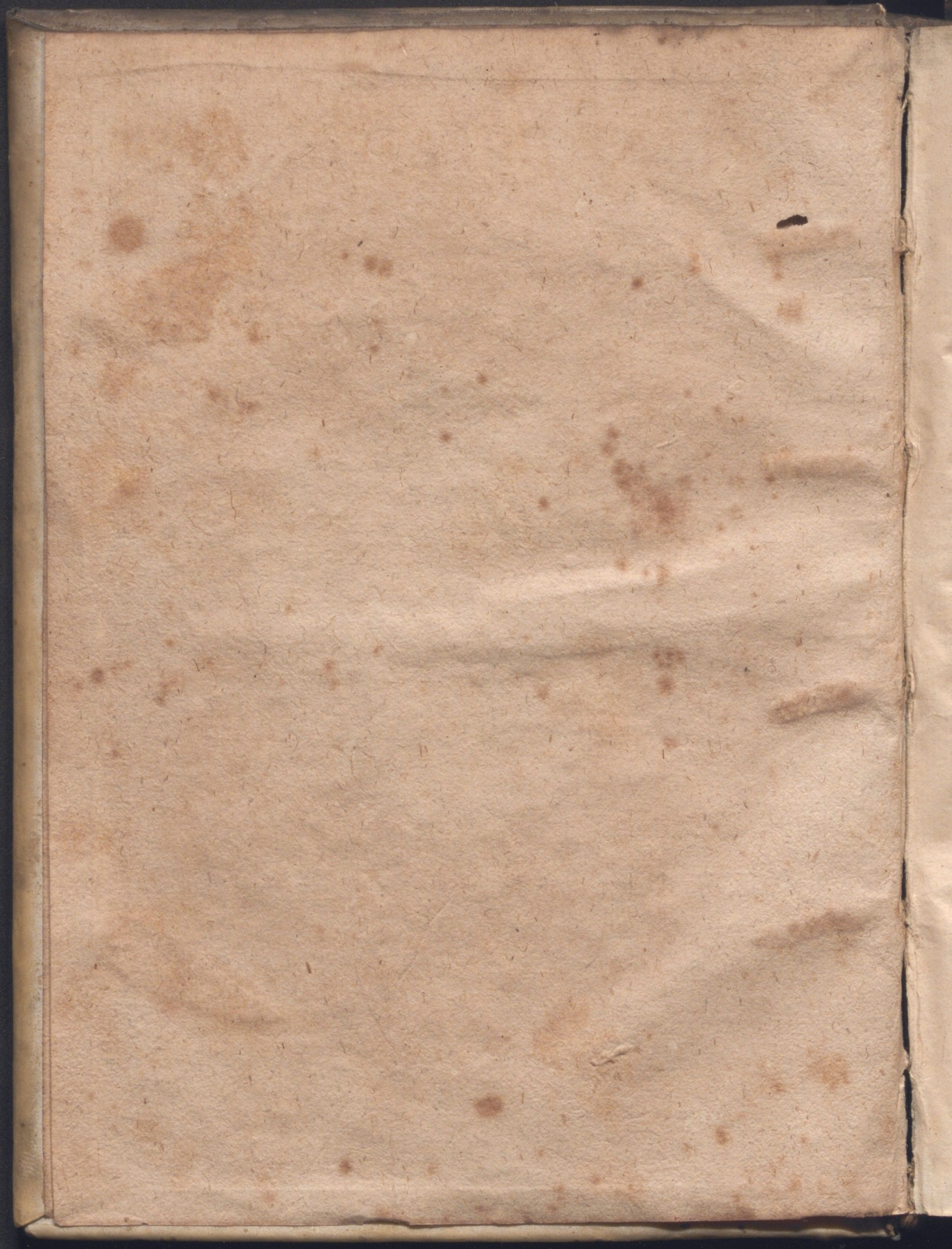






R 3.61 R





Geometrey



On Künstlichem

Feldmessen / vnd absehen / Aller-
handt Höhe / Fleche / Ebne / Weitte vnnnd Brente : Als
Thörn / Kirchen / Bäu / Bäum / Felder vnnnd Ecker / ic. Mit fast
wercklich vnnnd künstlich zubereytem Jacob Stab / Philosof
phischen Spiegel / Schatten / vnd Messruten / Durch
schöne Figurn / vnnnd Exempel.

Von dem vielerfahrnen H. Jacob Köbel / welland
Stadtschreiber zu Oppenheim ver-
lassen.

Dabey / von bereytung / verstand vnd vilfaltigem nützlichen
Gebrauch des Quadranten.



Getruckt zu Franckfurt am Mayn / Bey Christlan

Egenolphs seligen Erben.

M. D. XCIII.





Deh egg mein Acker ohn gefehrd/
Als mich bedunckt/ so ist er werdt/
Viel kleinr pacht danns vergangen jar/
Ohn zweiffel find ichs an der schar/
Ich komm nicht bey ein Walter zu/
Vnd hab bey tag vnd nacht kein ruh/
Samen vnd arbeit ich verlier/
Kein rechte maß mag gedeyen mir/
Oben vnd vnden nimbt er ab/
Bey dreyen furchen ich nicht hab/
Ein ganze zal vnd Morgen maß/
Lieb gsell dich nit bestelen laß/
Wes mir den Acker ohn verdruß/
Ein Morgen feldts ich haben muß.
Vnd finstu minder/merck mich eben/
Die schulde werd ich mein nachbaur geben/
Daf er mirs abgezackert hab/
Ich bitt helfff mir des argwons ab.

Don

2 Von messen vnnnd theylen

des Erdtrichs / Ecker / vnnnd Felder /

in was form vnnnd gestalt die seyn. Durch

Jacob Köbel beschrieben.

Jacob Köbel Stadtschreiber zu Oppenheim / wünschet dem Leser viel heils / vnnnd gemeinem nuse ein

ehrlich friedlich Regiment.

Diel vnnnd mancherley künst / die vns nützlich vnnnd fruchtbarlich erschießen mögen / auch brüderlich vnnnd friedlich zu leben vnderweisen / haben vnser vorfahrn mit grosser scharpffsinnigkeit vnnnd hohem fleiß ersucht / vns angezeigt vnnnd verstendiget / Vnder denen nicht die vnachtbarst / auß der Geometrey gezogen / wie man das Erdtrich / die Ecker / Weingarten / Wiesen / Berge / vnnnd Tale / zc. vnderscheiden / theylen vnnnd messen solle / welche künst ich jeso auff meine vorige zusag / in meinem ersten Rechenbüchlin / so viel dem Acker vnnnd Bauwmann zu täglichem gebrauch notturfft / einen leichten anfang / vnnnd vnderrichtung / wie ich das auß Isidoro / Plinio / Julio Firmico / Boetio / Varrone / Lucio Columella / Vitruuio / zc. gesungen / vnnnd hernach in Truck geben hab. Bitt / diß mein hie fürbracht kindisch Wercklin / für einen ersten anfang / nicht schmählich anzutasten / sonder fleißig mit verstande durchlesen / vnnnd wo es zu bessern / brüderlich vnnnd freundlich straffen / bessern vnnnd mehrer / Nicht mit tirrenden Zenen dargegen greißgrammen / vnnnd darinn mehr gemeinen nuse vnnnd lob / dann eigen stolz bedenecken / so wirdt folgen / daß der / so ein ding bessert / mehr dann ers funden hat / zu

loben ist. Damit sey allein Gott ehre vnnnd lob /

vnnnd gemeinem nuse ewiger frie-

de / Amen.

A ij

Bisprung

Don



Von Feldmessen.
Ursprung/Ursach/und Ankunfft des
Feldmessens.

Die Kunst der messung des Feldts vund Erdrichs ist von den Egyptiern zum ersten erfunden/in zeitten als das wasser des Nils durch das ganz egyptier länd (als ser Prometheus der König regiert) ein Monat lög auß geauffen/vnd alle äcker die gegne mit schleim vnd wust bedeckt vnd ganz vnlandtbaa gemacht het. Auß dem auch das volck so schwerlich peleydiget/vnd beynahē vmbbrachte/vnd sonderlich ihr König Promethens von herrlichem mitleiden vnd schmerzen ihm sürgenommen sich selbst zuertöden/wo nicht des Nils fluß sich so baldt widerumb gesenckt/vnd Gott sein straff / oder als etlich fabuliren/ wo Hercules mit seinem weisen Rath vnd grosser sterke/den vberlauff vnd wasserfluß des Nils nicht abgewendt hette. Das von lise Diodorum Siculum. Solches den Gricchen ursach gegeben hvt/zusuchen vunny erlernen die kunst des Feldmessens/dardurch sie maß/geforschung/vnd vnderscheidt des Erdrichs/die Felder/die Gemarcken / Acker/ Weingarten / Obgarten/ Wiesen/ Wälde/vnnd andere besitzungen/theylen/messen /vnd in gewisse erkandnuß widerumb bringen/vnnd einem jeden das sein zuergnen möchten. Vnnd ist nach folgend diese kunst des messens gebessert vnd weiter ergründet/das dadurch des Meers/des Erdrichs vnd Himmels tieffe/breyte lenge/höhe/vnd dicke gemessen/ihre vmbkreiß/auch der Planeten bewegung vnd gang außgerechnet/vnd erlernee haben.

Die Kunst des Feldmessens wirdt genant Geometria auff Gricchisch/welchs heißt Messung der Erden oder Feldts.

Wie vnd wann die auftheilung der Erden
erstlich geschehen.

Nu hat das ganze Erdrich seinen Söhnen Nemlich / Sem / Japhet / vund Cham/ von denen die zwey vund siebenzig Geschlechter

schlecht geflossen/zugeeynet/vnnd nach dem Sändflus vnder sie in drey gleiche theil getheilet/Als Asia/Europa/vnd Affrica.

Asia fahet an von Mittag/ vnd zeuchet durch auffgang der Sonnen/ vnd endet sich gegen Mitternacht. Dis theil Erdtrichs hat Sem von Noe empfangen / vnd mit seinen siben vnd zwensig geschlechtern ingehabt vnd besessen/ von denen die freyen menschen entsprossen seind.

Europa das ander theil des Erdtrichs/ entpfahet seinen anfang von Mitternacht/ vnd erreicht sein nede gegen der Sonnen nidergang/ vnd hat Japhet dis theil Erdtrichs von Noe eingennommen/ vnd mit seinen fünffzehen Geschlechtern inugehabt vnnd bewohnet/ vnd ist der Adel/die Ritter vnd Rittermessigen aas jnen gewurzelt.

Affrica das drittheil des Erdtrichs/hat seinen anhab von Nidergang der Sonnen/ vnd erstreckt sich bis zu anfang des Mittags. Dis se gegne ist Cham zu getheilt/ vnd hat die mit seinen dreissig geschlechtern besessen vnd verwaltet/ vnd seind von jm die Baurm/die knecht/das seind die eygenteut/entsprossen.

Wie die drey obgeschribenen theil ferrer vnder
verschieden seind.

Die oben angezeigten drey theil der welt/ seind fúrter vnder
schieden vnnd getheilt worden/ in Lande/die Lande in Kónig-
reich/die Kónigreich in urstenthumb/Hersogthum/Marg-
graffschafften/Herschafftene. Dieselgen inegne/Felder/Gemarck-
en/Gewánden/Ecker/Weingarten/Morgen/Zuchaiten/Wanß-
mat/Lagwerckre. Demnach hat ein jedes Land/Statt/Fleck/Dorf-
fe/Weilerre. in sein felde/gewenden/eigentheilung/eige Mesfruten-
maß vnd namen angenoñhen/wie Varro in seinem ersten Buch/ das
er zu Fundana seiner Hausfrauwen von den Deuwrischen dingen/im
zehenden Capittel schreibt/da er anzeigt/das maß vnnd namen in Hi-
spania vnd in Camqania ic. gebraucht.

A iij

Deßhalb

Von Feldtmessen.

Deßhalb du dich nicht hoch verwundern solt/ daß wir in vnsern länden so mancherley Messruten/vnnd in den Feldern so mancherley maß der morgē zähle/ein groß/die ander klein/die dritte noch kleiner haben. Auff das mich in Teutschen länden ganz geschickt vnnd ordentlich beudecht/daß in einem jeglichen Fürstenthum/Land/Gebiet/vnd Grenze ein jeglich gemarck in gewenden/vnnd ein jeglich Gewend/nach gelegenheit deß Feldes vnnd der arbeit Zäckerns oder sonst nach schwere oder leichte deß tagwercks der Pferd/der Ochsen oder menschen/ Auch Berge/Täler vnd Ebene in gewisse Zal vnd Maß der Morgen/Zuchharti/Manßgrafften zc. Wie man das dann an einem jeden end nent/mit einer gewissen Messruten vnderschiedtlich vnnd ewiglich messen ließe/so würden die armen Baurseut deß Feldtmessens gewiß vnd geubt/vnnd möchten desto baß den armen vnnd den reichen gleich messen vnd recht thun/vnd ein jeden geben was ihm zustünde/vnd die auß gezäckerten Marcke vnnd Forchstein/ auch ander endzeihen desto behender vnnd fürderlicher widerumb finden/vnd jeden an sein recht statt setzen. Dann Columella zu seinem Siluino sagt/ daß die Kunst deß Feldtmessens nicht einem Bawren/sondern einem Messer oder Geometer zustehē. Deßhalb er bit/wo er in der lehre Deß Feldtmessens (deß Kunst er ihm selbs nicht zu eygent) irren würde/im verzerhen/ Das ich Jacob Köbel inn disem meinem Büchlein auch gebetten vnd mich zu straffen vnnd zu vnderweisen vnd lehren/ einen jeden verstendigen auß freyem gemüt befohlen haben wil.

Vnd ehe ich ferrer davon schreibe/ ist noch zu wissen/daß in dieser Kunst deß Feldtmessens dreyerley fuß oder schuch/damit man miß/gebraucht werden.

Zu dem erstē wirdt gebraucht ein schlechter färgehender fuß oder schuch/im Latein/Pes porrectus genannt.

Zum ändern ein krummer fuß oder schuch/mit dem man schlecht für sich/vnnd auch neben sich miß/leng vnd brenye/vnd heißt in Latein Pes contractus.

Zum:

Zum dritten/ wirt gebraucht ein vierckichter fuß/ damit man einen Acker oder Feldt auff alle vier ort inn gerader fierung misst / vnd heißet zue Latein / Pes quadratus, den ich dir inn diesem Büchlein teutschen wil/ einen Creuschuch.

Sie magst auch behaltē / daß ein jeglicher gemeiner schritt zweien schuch vnd einen halben in ihm begreiffet.

Item/ ein ganker oder zwifaltiger schritt / wirt durch fünff füß oder schuch gemessen/ vnd heißet zu Latein/ Passus.

Item/ hundert fünff vnd zwenzig schritt machen eins manns lauff/ das seind sechshundert vnd fünff vnd zwenzig füß oder schuch (das etlich einen Kopflauff nennen) zu Latein / Stadium. Vnd ist ein solcher manns lauff ein acht hiel von einer meil wegs. Vnd wirt gesagt/ daß Hercules in einem lauff vnd athem so ferz gelauffen/ vnd darnach still gestanden/ davon heißet es Stadium.

Item/ tausent schrit ist ein meil/ nach dieser rechnung/ vnd helt in sich fünff tausent schuch / das seinnd acht manns lauff. Vnd heißet ein meile/ von dem wort Mille / das Tausent bedeut.

Wie ein gerechte Messrut / damit man Felder/ Acker/ Weingarten/ Wiesen/ Obgarten messen wil/ gemacht sol werden/ folget hernach.

En Messrute nach rechter art vnd künstlichem gemeinen gebrauch soll also gemacht werden. Es sollen sechshen mann/ klein vnd groß/ wie die vngesehrlich nach einander auß der Kirchen gehen/ ein jeder vor dem andern einen Schuch stellen/ vnd da mit ein lenge/ die da gerad sechshen derselbenn Schuch begreiffet/ messen / Dieselbige lenge ist/ vnd

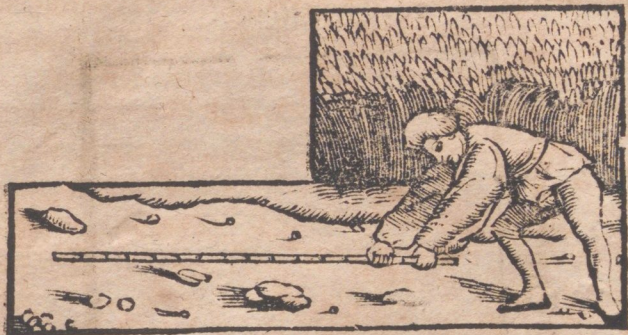
Von Feldmessen.

vnd soll seyn/ ein gerecht gemein Weßrute/ damit man das Felde messen soll/ Vnd geschicht in gestalt wie in nachfolgender Figur angezeigt wirt.



SD nun wie oben gelehrt vund angezeigt/ die sechsehen person nach einander/ jeder einen fuß fürgesetzt hat/ vund die Rut recht gemessen ist/ vund aber einer grösser fuß/ oder schuch dann der ander hett/ So als dann dieselbig gemessen Rut in sechsehen gleicher theyl (wie in der nachfolgende Figur angezeigt) mit einem circel außgetheylt/ vund vnderschieden wirdt/ sol sie künfftiglich vor ein recht Weßrut/ deren im Felde sich zugebrauchen/ angenommen vnd gehalten werden.

In nachfolgender figur ist eingestalt der rechten Weßruten/ vund helt in der leng sechsehen gleicher theyl/ die auß sechsehen vngleicher Schuch verglichen ist. Hie



Hie soltu wissen/so man mit der hieoben verzeichnete Messruten/
das Feldt messen will / das man die rut (inn den gefierten feldern (all
wegen die leng vnd breite anschlagen/ vnd dieselbige leng/breite/vnnd
gankes gefiertes Feldt darzwischen/wirdt als dann vor ein gerecht Kus
ten feldts gerechnet/ vnnd ist genannt ein Creusrut/ Auß dem kanst du
leichtlicht verstehen / das auß sechshe mal sechsheen Schuchen/ das ist
zweyhundert vnnd sechs vnd fünffsig Creuschuh / ein gefiert Creusch
rut entspringt.

Hie merck auch/ so offti man nennt ein Creusruten / ein Creusch fies
tel. oder einen Creuschuh / das du darbey verstehen solt. ein ganze ges
rade gleichheckichte fierung eines Feldts / oder ebne/ vnnd nicht allein in
die leng vnd breit gericht / sonder wie nachfolgende figur anzeiget / ver
standen werden solle.

Dis ganz gefiert Feldt ist ein anzeigung vnnd form eines Ackers
oder Feldes/das die breyte vnd leng hat einer gerechten Messruten/ das
ist / in der fierung / auff allen theyln sechsheen Creuschuh lang/thut
alles zu sammen multiplicirt 165. Creuschuh/ vnd wirdt genannt ein
Creusrut.

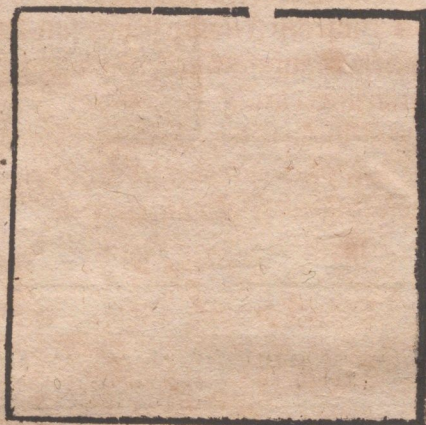
Item ein gerecht Creusrut helt in ihr zweyhundert fünffsig vnd
sechs Schuch.

B

16. Creusch

Von Feldmessen.
16. Creusschuch.

16. Creusschuch.



Item ein halb Creusrut begreiffet hundert vnd acht vnd zwenzig
Creusschuch.

Item ein Creusviertel helet in ihr sechsehen Creusschuch.

Item derselben Creusviertel machen sechsehen ein Creusrut.

Item zwey vnd dreissig tausent / sibem hundert / vnd acht vnd sechzig
Creusschuch ist ein Morgen Feldes. So viel fräen mögen stehen auff
ein Morgen Ackers / dann jegliche fräe muß ein gefierten schuch oder
Creusschuch haben.

Item hundert acht vnd zwenzig Creusruten ist ein morgen Feldes/
Weingart oder Ackers.

Vier vnd sechzig Creusruten ist ein halber morgen Feldes / Acker/
Weingart / Wisen / r̄.

Zwo vnd dreissig Creusruten ist ein viertel eines morgen Feldes
oder Ackers.

Item / So du vier Creusruten hast an der breytte / vnd zwo vnd
dreissig Creusruten an der lenge / so hastu ein gansen gerechten morgen
Feldes / Acker / Wisen / Weingart / oder Garten / r̄.

Item /

Item / hastu acht Ruten an der breyte / vnd sechsheben an der lenge / so hastu auch ein gerechten Morgen Feldts.

Item / In dieser kunst des Feldmessens / solt du sonderlich acht haben / so du multiplicirist / manigfaltigest / oder mehrest Ruten durch Ruten / so werden Creutzruten darauß.

So du aber manigfaltigest schuch durch Ruten / so werden Creutz viertheil darauß. Multiplicirestu aber schuch durch schuch / so kommen dir Creutzschuch / wie folgend Figur anzeigt.

	Ruten	Ruten	Ruten
Multiplicirestu	Schuch	durch Ruten	werden Creutz viertheil.
	Schuch	Schuch	Schuch

Zuweil vns aber vielerley gestalt der Felder / Acker Weingarten / Wisen / etc. zumessen zukommen / wollen wir hernach derselben gestalt / so viel der hierinn begriffen vnd zuwissen not ist / anzeigen vnd messen lehren.

Etlich Felder seind auff allen seiten gleicher eck vnd Winkelmass / vnd ganz gerad viereckicht.

Item / man findt Felder seyn vier eckicht / aber lenger dann breyter.

Item / etlich seind dreyeckicht.

Ein theil haben vier eck.

Ein theil seind viereckicht / vnd haben Schlüssel.

Ein theil seind gestalt wie ein langer Beck.

Ein theil haben fünff eck.

Etlich seind ganz runde.

Ein theil halb runde.

Ein theil wie ein bogen.

Ein theil bergig / Von den allen wir hernach sagen wollen / vnd zum ersten anfahren von dem gesterdtten Feldt zumessen vnd rechnen.

En Feld / es sey ein Acker / Weingart oder Wisen / etc. Oder ein steck /
B ij darauß

Von Feldmessen.

dar auff man Aekern/schwen/oder bauwen wil/das ganz gefiert ist/ als
diz Figur anzeiget/ soll auß nachfolgender lehre vnd Regeln gemessen
vnd gerechnet werden.



Die erst Regel.

In gefierte Figur eines jeglichen Aekers oder Feldes ist das al-
ler leichtest vnd geschicktest Feldt mit vnser Messruten zu vbers
schlagen vnd messen. Dann so dasselbig Feldt allenthalben/ das
ist/auff allen vier seiten/gleich lang viereckecht/vnd als viel Ruten vnd
Schuh in der lenge als in der breite hat/solt du der derselben zwo seiten/
nemlich die ein in der lenge/ vnnnd die ander neben herab in der breite/
durch einander manigfaltigen oder Multipliciren/ vnnnd die Summ
der Schuh oder Ruten die auß demselben manigfaltigen entspringt/
auffzeichnen/oder in deinem sinne behalten. Dann dieselbige Summ
der Schuh vnd Ruten/ist die zal der Creuschuh/oder Creusruten des
ganzten viereckichten Feldts/Aekers/Weingarten/oder Wisen/22. das
du gemessen hast.

Auff die obgeschriebnen Regel hab acht des nach-
folgenden Exempels.

Ein

Ein feldt das ist auff allen seiten viereckecht / vnd ist zwenzig Ruten lang vnd breyt / das wiltu messen / vnd erfahre wie viel es Creusschuch / Creusruten / Morgen / halbe Morgen / vnd viertheil in ihm halte. So manigfaltige / mehre / oder Multiplificier die lengge des Feldts durch die annder lengge oder breyte auff der seitten herab / durch einander / als hie / Sprich zwenzig mal zwenzig / ist vierhundert (das seindt in dieser kunst des Messens vierhundert Creusruten) Dieselbenn vierhundert Creusruten theyl als dann durch hundert acht vnd zwenzig Creusruten / (die hie für ein Morgen Feldts genommen werden) Vnd als viel mal du hundert acht vnd zwenzig findest / so vil Morgen Ackers ic. helt dein gemessen viereckecht Feldt inn / Als inn diesem Exempel. So du vierhundert theylest durch hundert acht vnd zwenzig Creusruten / so kommen dir drey mal hundert acht vnd zwenzig / vnd bleiben sechsehen Creusruten vberig. Auß dem erlernestu / das dein gemessen Feldt drey morgen vnd einhalb viertheil eines Morgen innhelt.

Wie man ein Feld / das nit alleint ganzer Ruten lang vnd breyt / sonder mit anhang etlicher Schuch lenger vnd breytter ist / Messen vnd Rechenen soll / folgt.

Saber die Felder / Acker / Weingarten / Wisen ic. nicht allweg ganzer Ruten leng vnd breyt in inen halten / sonder auch zu zeiten etlich schuch in der lengge vnd breytte nach den Ruten inn ihrem messen funden werden / so wollen wir von den selben hie vnser gesprech auch halten / vnd anzeigen / wie die gemessen vnd gerechnet werden sollen / Auff dasselbig merck das nach folgend Exempel.

Ein Feldt hat in der breytte sechs Creusruten / vnd zwen Schuch / vnd hat in der lengge neun Creusruten / vnd vier Creusschuch. So du ein solches oder dergleichen Feldt inn deinem messen funden hast / so

B ij mustu

Von Feldmessen.

mußtu es also rechnen: Zu dem ersten schreib der Ruten lenge vnd breite / vnd auch die Schuch vnderchiedlich auff / in nachfolgender gestalt.

Sechs Ruten 6 2 Schuch.

X

Neun Ruten / 9 4 Vier Schuch.

Nun manigfaltig zu dem ersten die sechs Ruten inn der breite durch die neun Ruten in der lenge / vnd sprich also / Sechs mal neun Ruten / ist vier vnd fünfzig Ruten. Zu dem andern / multiplicier oder manigfaltig auch die Ruten der lenge vnd breite / Creuzweiß also: Zweimal neun ist achzehen / das werden creuz viertheil. Nie merck wie oben gelehrt / So du Creuzruten durch Creuzschuch manigfaltigest / daß es Creuz viertheil werden. Nach dem sprich: Viermal sechs / ist vier vnd zwenzig / das seind auch so viel Creuz viertel. Zu dem dritten / manigfaltig oder mehre auch schuch durch schuch / also sprich: Zweymal vier ist achte / das seind vier Creuzschuch. So nun diese manigfaltigung ganz gerecht geschehen / vnd wol gerecht ist / als dann lege die vier vnd zwenzig Creuzviertel / zu den achzehen Creuzvierteln / so werden es zwey vnd vierzig Creuzviertel / die machen zwo Creuzruten / vnd bleiben zehen Creuzviertel vberig (dann zwo vnd dreissig Creuzruten ist ein viertel eins Morgen / wie oben gemelt.) Demnach addir oder lege zu sammen die obgerechten Creuzruten / nemlich die vier vnd fünfzig / die dir auß deinem ersten Multiplicirn kommen seind / die machen anderhalb viertel eins Morgens / vñ bleiben sechs ruten vberig. Zu denselben sechs Ruten leg auch die zwo Ruten die dir auß den zwey vnd vierzig Creuzvierteln entsprungen seind / so werden es zusammen acht Creuzruten. Zu denen schreib die zehen Creuzviertel / die dir vberig bleiben seind / darzu schreib auch die vier Creuzschuch / so erlernest du darauf / daß dein Feldt / Acker / zc. in ihm helt anderhalb viertel eines Morgens / acht Ruten / zehen viertel einer Ruten / vnd vier schuch / vnd würt also recht gemessen vnd gerechnet / in gestalt wie folget.

9. Ruten

Von Feldtmessen.

9. Ruthen/4. Schuch/

6. Ruthen/2. Schuch.



Die breite diß Felds helt
inne sechs Ruthen / zween
Schuch.

Die leng diß Ackers ist
neun Ruthen / vnnnd vier
Schuch.

Viereckichte Felder / Acker zc. die in gerechter
fierung/doch vberlengt/wie die künstz
lich zumessen.

Die ander Regel.

Saber ein Acker/Weingart oder Wiese zc. ganz vierecket/ vnd
doch lenger dann breiter/ als ob gemalter Krautgart außweist/
vnd ich wil wissen wie viel der morgen in ihm begreiffe/ so mul-
tiplicir ich die Ruthen / die ich in der lenge funden / durch die Ruthen die
ich in der breite erlernet hab / vnnnd was mir auß solchem multiplicirn
kompt / das theile ich durch hundert vnd acht vnnnd zwenzig (das ist die
zal der Ruthen die ein morgen anzeigen) Vnnnd was mir durch solch
theylen entspringt/ das ist die morgen zal die du zu wissen begerst.

Auff das verstehe diß Exempel.

Ein Feldt oder Acker/zc. helt zwenzig Ruthen in der lenge/vnd zwölff
Ruthen in der breyte. Nuñ wil ich wissen wie viel Morgen das Feldt
in ihm

Von Feldmessen.

in ihm begreiffte / So multiplicir ich die zwenzig Ruten die ich in der
Lenge funden / durch die zwölff Ruten so die breite begreiffte / so kommen
mir zweyhundert vnd vierzig Ruten / die theile ich durch hundert acht
vnd zwenzig Ruten. Auf dem theylen erfahre ich den Acker anderhalb
ben Morgen vnd drey viertheil in jnehalten.

Die Bierung oder AckerLenge helt june zwens
zig Ruten.



Von vngleichen / schlimmen Feldern / Ackern / /r. der
nachfolgenden Figur gleich / wie man die künst
lich Messen sol.

Die dritt Regel.



Ein

In Feldt / Acker / Weingarten ꝛ. das nicht gleich ist / sonder an
 ein end lenger / dann am andern / auch an ein end breitter dann
 am andern ist / so mess zum ersten mit deiner Rutten die lenge /
 vñnd behalt oder schreib auff wie viel Rutten sie lang ist. Darnach mess
 die ander leng auch / Vñnd wie viel Rutten du findest in der selben lenge /
 die thu zu den Rutten so du vor inn der ersten leng funden hast / vñnd die
 Summ so darauff entspringt die halbir / vñnd behalt die selb halb Summ
 in deinem sinne / oder schreib sie auff. In gleicher gestalt Mess auch
 die zwo vngleichen seitten / vñnd wie viel die beyden seitten Rutten breit
 seind / merck eygentlich / vñnd mach dieselb Summ auch halb. Darnach
 manigfaltig das halb theil der leng durch das halb theil der breyte / vñnd
 was dir auß dem selbigen manigfaltigen kompt / das theill (wie oben in
 der erste vñnd zweyten Regeln gelehrt ist) durch hundert vñnd acht vñnd
 zwenzig / vñnd was dir auß solchem theylen kompt / ist die Morgen zal
 deins Ackers / Weingarten ꝛ. den du gemessen hast.

Auff diß Regel hab auffmerckens des nach-
 folgenden Exempels.

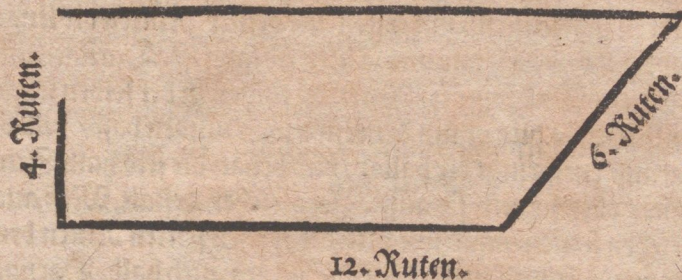
Es ist ein Feldt / des ein leng vierzechen Rutten lang ist / vñnd ein ander
 leng ist zwölff Rutten lang / die zwo lenge thu zusammen / so werden es
 in einer Summ sechs vñnd zwenzig Rutten. Die sechs vñnd zwenzig
 mach ich dir halb / so bleibe dreizechen / Die behalt ich in mein sinn / oder
 schreib sie auff. Nach dem mess ich die ein seit / die helt sechs Rutten inn
 ihr / vñnd die andere seite helt vier Rutten in der breyte. So ich die zwo
 breyten zusammen thu / werden es zehen ruten / die nimb ich halb / das
 seindt fünff / vñnd mehre die fünff durch dreyzechen / also : sprich ich / fünff
 mal dreizechen ist fünff vñnd sechzig Rutten. Nuhn sol ich die fünff vñnd
 sechzig theilen durch hundert acht vñnd zwenzig / so hab ich nicht so viel /
 so nem ich das halb theil / das ist sechzig vier Rutten / darvon bleibt mir
 ein Rut vberig / auß dem erlern ich das mein gemessen Feldt eins hal-
 ben Morgens vñnd einer Rutten groß ist / als du auß angezeigter nach-
 folgenden Figuren mercken vñnd ein ebenbild nemmen magst.

E

Diß

Von Feldmessen.

Dies leng ist 14. Ruten.



Hiernach wollen wir sagen von dreyerley dreyeckichten Figurn/der ein drey gleich seitten/die alle drey gleich Linien vnd winckel haben. Die ander zwe gleich seitten / vnd eine derselben vngleich. Die dritt deren seitten kein gleich ist. Zum ersten wollen wir schreiben von der gestalt/ die drey gleich seitten vnd winckel hat / in gleichnuß nachfolgender Figur/so man der maß Felder oder Acker fünde / wie man die messen soll.



Die vierdt Regel

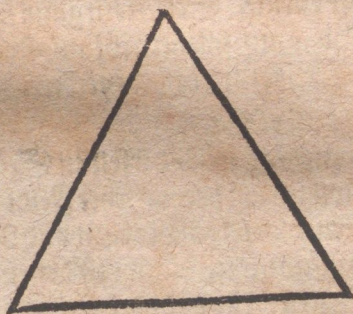
Ein

In Feld gestalt eines rechten Triangels/der auff allen drey seitten gleicher leng vnd maß Ruten hat / also das keine seite lenger dann die ander ist / Dasselbige Feldt soltu also messen: Nimm das maß einer seitten des dreyeckichten Feldts eigentlich mit deiner Messruten / Das behalt. Darnach nim die halb theil derselben seitten einer / vnd manigfaltig / mehr oder multiplicir die zal der Messruten der ganzen seitten durch die zal der Messruten der halben seitten. Was auff solchem Manigfaltigen entspringet / theil durch 28. Creusruten / so hastus.

Exempel diser Regel.

Es ist ein dreyeckicht Feldt gleicher seitten / vnd wickel / vnd jede seite sechsig Ruten lang. Nun nim von sechzig das halb theil / das ist dreyssig / vnd manigfaltige dieselben dreyssig durch sechzig / so kommen dir tausent achthundert / so vil Ruten hat das dreyeckichte Feldt in ihm. So du aber die tausent achthundert durch hundert vnd acht vnd zwenzig theylest / so erfereft du das dem gemessen Feldt viersehen Morgen vnd acht Ruten in ihm begreiffet / in folgender gestalt.

Diß nachfolgend Feldt helt gefiert in ihm viersehen Morgen vnd acht Creusruten.



Diser dreyer seitten jeder ganz leng ist sechsig.
Das halbtheil ist dreyssig.

E ij

Folgt

Von Feldmessen.

Folgt von dreyecketen Feldern / die zwei gleiche / vnd ein un-
gleich Seit (die da lenger dann die zwei gleichen Seitten ist)
haben als folgend Figur anzeigt / wie mans
messen soll.



Die fünfft Regel.

In Feldt das dreyeckicht ist vnd zwei Seitten hat / die ganz gleich
in einer leng seyn / vnd die dritt Seit lenger ist / dann der zweyer
eine. Wilt du erfahren wieviel dasselbig Feldt Ruten vnd Mor-
gen in ihm hat / so multiplicir der kürzten Seitten ein ganz in das halb
theil der andern kürzten seitten / vñ was auß solchem Manigfaltigen ent-
springt / das ist die recht maß der Creuzruten des dreyecketen Feldts.

Exempel dieser Regel.

Ein dreyeckicht Feldt hat zwei kürzer seitten / derselben Seitten ist ein
jeglich zwölff Ruten lang. Nun wil ich diß dreyeckichte Feldt in ein stes-
rung bringen / vñ dardurch erlernen wieviel es Morgen vnd Ruten / etc.
in ihm halt / So mehre oder manigfaltige ich die zwölff der einen seitten
durch das halb theil der andern Seitten / das ist durch sechs / also / Ich
sprich: Sechs mal zwölff ist zwey vnd sibensig / die theil ich durch hundert acht

dert acht vnd zwenzig/das kan ich nicht thun/so nimb ichs halb theil/ist vier vnd sechzig/so bleiben mir noch vberig acht Ruten/darauff sag ich das diß dreyeckel nach verzeichnet Feldt in seiner fierung innhabe einen halben Morgen/vnd acht Creukruten Ackers/recht gemessen.

Lenge dieser seiten ist 12.



Diß Feldt gefiert/helt ein halben Morgen s. Creukruten.

Es seind Felder/einer gestalt/ eines vngleichen Triangels/ also/das kein seit als lang ist als die ander/werden in nachfolgendem Bericht gemessen.

Die sechst Regel.

Diß Feldt zumessen / Addir oder lege zusammen die zal der Ruten der zweyer lengsten seiten/vnd halbir dan dieselbige Summ/ so seind die zwo seiten verglichen / darnach nimb das halb theyl derselben Summ/die auß den zweyen lengsten seiten kommen ist / vnd manigfaltig sie durch das halb theil der kleinen oder kürhesten seiten/vnd was auß solchem Multiplicirn kompt / das ist dein gesuchte zal der Ruten/in der fierung des gemessen Feldts begriffen. Dieselben Ruten theyl als dann durch hundert vnd acht vñ zwenzig/ so erfarestu wie viel Morgen oder Ruten dein gemessen Feldt in ihm hat.

E iij

Hierauff

Von Feldtmessen.

Hierauff rechne folgend Exempel.

Ein Felde das einer gestalt eines vngleichen Triangels/ vnd ist auff einer seitten vier Ruten/ auff der andern seitten siben Ruten/ vnd auff der dritten seitten neun Ruten lang/ wilt du das in ein fierung bringen vnd messen/ so Addir die zwo lengsten seitten/ das ist siben vnd neun/ so werden sechsehen darauß/ die sechsehen mach halb/ so seindt diezwo seitten verglichen. Darnach manigfaltig die erst halb Summ/ das ist acht/ durch das halb theil der mindern/ die vier in jr helt/ das ist/ durch zwey/ sprich: Zwepmal acht ist sechsehen/ Darauß magst du sagen/ daß diß Felde in seiner fierung sechsehen Creusruten in ihm helt/ vnnnd ist wol gemessen/ nach gestalt der nachgetruckten Figuren.

Diß Felde helt in seiner fierung sechsehen Creusruten/ das ist ein halb viertheil eins Morgen.

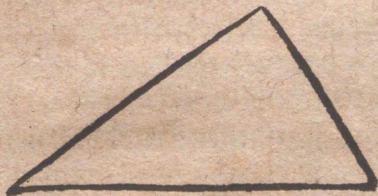
Diß Feld ist vier Rute.



Diß seitten 9. Ruten.

Diß seitten ist 7. Ruten.

Etlich Ecker haben drey vngleiche seitten/ oder aber zwo gleiche seitten mit einer scharpffen Spizen/ als die nach gesezte Figur aufweist.



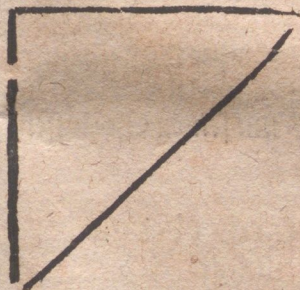
Die sibend Regel.

Diß

Dis Feldt miß also / Addir zusammen die zahl oder Ruten der zweyer lengsten seitten / Darnach halbir dieselbig zal / so werden die zwei lengsten seitten verglichen. Als dann behalt die Summ die auß dem zusammen legen der zweyer lengsten seitten kömme ist / vnd theil sie in zwey gleich theil / Derselben theil nimb eins vnd manigfaltige es durch die zal der kleiner vnd kürzer seitten diser Figurn / vnd was auß solchem manigfaltigen kompt / das ist die zal der Creukruten / die dein gemessen Feldt in im hat. So du dan dieselbigen ruten durch hundert acht vnd zwenzig theylest / Was dir dann auß solchem theilen entspringt / ist die zal der morgen / oder der Ruten / wie oben gemelt / vnd ist auch die meinung wie du in der Sechsten Regeln vnderwisen bist.

Diß ein Exempel.

Ein Feldt ist auff einer seite zehen Ruten lang / vnd auff der lengsten seitten helt es inne dreyzehen Ruten. Die zal der zweyter lenge thu zusammen / so werdens drey vnd zwenzig Ruten / Die theylt in zwey gleiche theil / so ist ein jeglich theil zwölffthalb Ruten / Dieselben zwölffthalb Ruten manigfaltige durch die zal der kleiner oder kürzesten seitten diser Figur / das ist vier / also sprich: zwölffthalb mal vier ist sechs vnd vierzig / so vil Ruten helt das gemessen Feldt in / vnd ist recht gerechnet / nach aufweisung nachfolgender Figur.



Diß Feldt helt xlvj. Creukruten.

Die kürzest lenge oder seite hat vier Ruten lenge / Die mittel zehen Ruten / die lengest dreyzehen Ruten lenge.

Von vierecketen Aekern /c. mit ihren Schlüsseln / wie diese Figur aufweist.

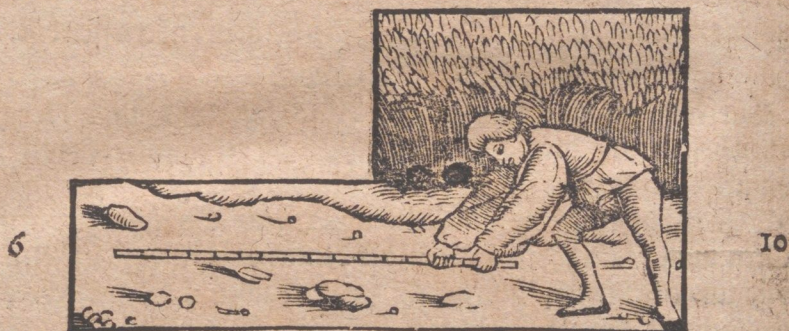
Etlich

Von Feldmessen.

Elich Felde / Acker / ꝛ. haben auch an ihnen hangen gleiche fies-
 rung / oder viereckicht zusehe vnd anhang / die der gemein mann
 Schlüssel nennt / dieselben magst du auß obgelehrten Regeln
 leichtlich messen vnd rechnen / also: Das du den gefierdten Acker am er-
 sten / nach der lehre der ersten Regel / vnnnd darnach sein anhang / vier-
 eckung / oder schlüssel / nach lehre der zweyten messest / vnnnd was darauß
 kompt / als dann in ein Summ rechnest / so findestu deines Feldes inn-
 halt. Die Felder seind gemeinglich also gestalt.

10

20



Vnd ist das Felde also zumessen. Sag zum ersten: Zwenzig mal
 zwenzig ist vier hundert. Demnach sprich: Zehen mal sechs ist sechzig/
 vnd wirdt in einer Summ vierhundert vnd sechzig / die theyl ich durch
 hundert vnd acht vnd zwenzig / so erfehrstu daß dein Acker oder Wie-
 se / ꝛ. vierdthalb Morgen vnnnd zwölff Ruten / mit seinen Schlüssel
 innhelt. Der maß miß alle Felder / ꝛ.

Viel Felder haben außgehend ort / eck / oder als
 etlich nennen / Schlüssel / deren etlich ge-
 stalt wie folgend Figur.

Die acht Regel.

Gestalt



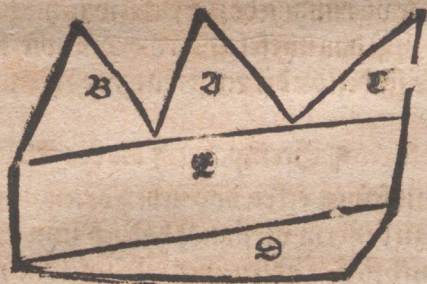
Bestalt eins solchen oder dergleichen Ackers oder Feldes zumessen / hab zum ersten eigentlich acht einer jeglichen ecke / krümmen oder schlüssel / *z.* die außwendig dem rechten Acker oder Feldt anhangen / ob derselben etlich ganz gerade dreyeckicht / gleicher oder vngleicher linien / scharpffen spizen / oder wie die gestalt seind / vnd alsdann dieselben seiten / sie seyen wie sie wöllen / klein oder groß / nach vorgelernten Regeln vnnnd meynungen der obgeschribenen dreyecketen gleichen / vngleichen vnd andern Figurn / mit der Ruten / oder (ob sie zu klein / daß sie die Rut nicht ganz begreiffen möcht) mit den Schuhen messen / vnd in die vierung (jede für sich) was innhalt / messen vnd rechnen. Darnach miß das mittel größt Corpus wie hievor in der dritten Regel gelehret / so findestu die rechte maß des Feldts / vnnnd jeder eck besonder / *z.*

¶ Exempel auff die Regel.

Diß Feldt mit seinen ecken vnd neben orten zumessen / nimb diß Exempel. Vnd zu besserem verstandt hab ich zum ersten die eck vnnnd den Acker mit v. Buchstaben gezeichnet. Nun / das mittel nebeneck / auff der seiten mit dem Buchstaben A. gezeichnet / vergleicht sich ein gleichen Triangel / der auff allen seiten drey gleiche Linien hat / Dasselbig
D
eck richte

Von Feldmessen.

eck richt auß nach der lehre der vierdten Regel / der gestalt Manigfaltig der ganzen seitten eine durch das halb theil der andern seitten eine / vnnnd was dir auß solchem manigfaltigen kommet / das ist die gevierd größe vnd innhalt der Ruten vnd Schuch desselben nebenecketen Feldes / nach außweisung der vierdten Regel / vnnnd ihrem angehengten Exempel. Die andern drey neben Eck halten sich gleichförmig zumessen / nach lehre der erklärung der sibenden Regel. Derselben Regel nach meß auch dieselben drey ecken oder neben seitten deines obangezeigten Ackers / also: lege die zal der Ruten der zwö lengsten seitten zusammen / vnnnd theyl dieselb Summ alsdann gleich / vnnnd was dir auß derselben theylung kompt / das Manigfaltig durch die zal der Ruten der kleiner seitten / so kompt dir dein begeren. Auff das besihe die sibend Regel mit ihren Exempeln. Aber den größern rechten theyl vnd Corpus deines Ackers mit dem E. vermerckt / den meß vnnnd rechne wie die dritte Regel vnnnd ihre Exempel anzeigt / so findestu desselben maß auch recht / vnd magst als dann die Summen der Ruten vnd Schuch aller neben seitten zu dem rechten grossen Acker in ein Summ rechnen / oder ein jegliche Summ eins jedern neben ortes sonder / das Corpus oder den rechten Acker auch sonder / oder alle in einer Summ zusammen außsprechen / r.



Ein

Ein fünffeckicht Feldt gleicher seitten/wie die nachfolgende
Figur erscheint/wie man das messen sol.

Die Neundte Regel.



Wenn ein Feldt messen / das
gleichförmig ist der hieneben
angezeigten figur / die fünff ge-
rade seitten alle in einer leng / innhelt / so
manigfaltig derselben seitten eine inn
sich selbs / vnd was auß solchem manig-
faltigen kompt / manigfaltig fürter
durch drey / was auß solchem multipli-
ciren (durch drey) entspringet / von der
selben Summ zibe ab die zal einer seitten deins gemessens feldts. Dar-
nach das halb theyl von derselben Summ die nach dem abziehen vber-
blieben ist / das würd die zal der Ruten / die das fünffeckicht Feldt / Acker-
Wisen etc in ihm begreiffte.

Darauff nimb diß Exempel.

Ein fünffeckicht Feldt / ist auff jeder seitten sibem Ruten lang / vnd du
woltest gern wissen / wie vil sein stecke in der vierung inhielte / so manig-
faltige die zal einer seitten in sich selbs / das ist / sibem durch sibem / also
Sprich. Sibem mahl sibem ist neun vnd vierzig. Dieselben neun vnd
vierzig mehr oder manigfaltig durch drey / sprich also: Drey mal neun
vnd vierzig ist hundert vnd sibem vnd vierzig / Von den hundert vnd
sibem vnd vierzigen zibe ab die zal einer seitten / das ist sibem / so bleiben
dir noch hundert vnd vierzig Die lessst Summ mach halb / so werdens
sibenzig Ruten / So vil helt dein Feldt / vnd helt in seiner Vierung ein
Halben Morgen / vnd sechs Ruten / das sein gerad sibenzig Ruten.

D ij Nach

Nach inhalt der lehre der obgeschribenen neunnden Regel magst du ein jeglich Feldt/ es sey sechs / siben / acht / neun / oder zehen eckicht / ic. messen vnnnd rechnen / also: Ist es sechs eckicht / so manigfaltige es durch vier / inn aller gestalt / wie du das fünffeckicht durch drey gemanigfaltiget hast. Der gleichen: Ist s sibeneckicht / so manigfaltige es durch fünffe. Ist es achteckicht / so mehre oder manigfaltige es mit sechsen / Ist es neuneckicht / mit siben / Also für vnnnd für mit der zal vff zusteigen.

Dergleichen halt dich mit abziehung der seitten / so du die seitte in der fünffeckichten Figuren ein mal abzeichst / so ziehe sie zweymal inn der sechseckichten Figuren. In der sibeneckichten drey mal ic. vnnnd also für vnnnd für auffzusteigen mit der zal nach natürlicher ordnung / so würt als dann allweg das vberbleibend halbtheil / die gewierde breite vnd lunge deins eckichten Felds / vnnnd wieviel es Morgen vnd Ruten in jm hat / anzeigen.

Exempel.
Sechseckicht / ic.



Ein Baumgarten / der ganz in die runde / gleich einem Circel vmbzeundt / vermauret vnd gepflanzt ist / wie die nachfolgende Figure / zumessen vnnnd inhalt der vicrung zu erlehren.

Die zehend Regel.

Ein



In Obgarten oder Felde/ das ganz runde in einem Circel formiert vnd gebawet ist / soltu also leichtlich vnd gerecht messen. Zum ersten / miß die lini gerad mitten durch das Felde (welch den umbkreis des Circels gerad in zwey gleich theil vnderseynde) vnd behalt eigentlich wie viel Rutten die inn helt. Darnach meß den umbkreis des ganzen Garten/ vnd behalt auch gewis wie viel Rutten derselbig umbkreis inn im beschliesse. Zum dritten manigfaltige das halb theyl der ersten gemessen linien (zu Latein / Diameter genannt) durch das halbtheil des Circels oder umbkreis deins Garten/ Vnd was auß demselben manigfaltigen kome/ das ist der innhalt des innwendigsten Erdtrichs oder umbkreis des Circels in die vierung geacht.

Oder multiplicier die zal der Rutten / der linien oder Diameters so den runden garten / oder das rund Felde Gerad inn zwey gleiche theyl theylt / durch die zahl des ganzen umbkreis oder Circel des Garten/ vnd wie viel zahl dir auß solchem manigfaltigen entspringt / die theyl durch vier / vnd was dir nach dem theylen vberbleibt / das ist die gevierd maß des innwendigsten runden Feldes oder Garten.

Wiltu nun leichtlich erfahren die leng des umbkreis deins Garten

D iij oder

Von Feldmessheit.

oder Circels/ das geschicht also: Wiß die mittel lini (das ist/ den Diameter/ der den Circel oder umbkreis geradt in zwey gleiche theil vnderscheidt) (drey mal/ vnd thu darzu ein sibenthail von der selben linien/ vnd wie lang das wire/ so lang ist der Circel oder umbkreis/ auff das aller gewissest das erlernet werden mag.

Auff dise Regel nimb diß Exempel.

Es ist ein Obgarten/ der helt in seiner runde oder umbkreis dreissig Ruten/ vnd sein Diameter oder mittel lini die den Garten in zwey gleiche theil/ vnderscheidt/ ist zehen Ruten lang. Nun nimb ich die zehen Ruten halb/ das ist fünff/ vnd manigfaltige damit die dreissig Ruten des umbkreis halb/ der seind fünffzehen/ so entspringt mir auß solchem manigfaltigen sibenzig vnd fünff/ soviel Ruten helt mein garten inn/ vnd ist recht gemessen.

Oder nimb die zahl der Ruten der mittel linien ganz/ das ist zehen/ manigfaltig sie durch die ganze zal der Ruten des umbkreis/ der seind dreissig/ vnd sprich also. Zehen mal dreissig ist dreyhundert/ Die dreyhundert theil als dann durch vier/ so kommen dir auch sibenzig vnd fünff/ wie vor/ vnd zeigt dir auch an die zal der Ruten/ so dein rund feldt in gemierter fleche in ihm helt.

Hernach folgt/ einen halben umbkreis eines Circels runde zu erlernen vnd messen.

Die eylffte Regel.

Sdu ein Feldt hast/ das eines gerechten halben Circels Figur oder gestalt begreiff/ soltu messen/ wie nachfolgt: Mess die leng oder das end des angezeigten feldes oder ackers. Zum andern/ miß geradt mitten durch das Felde von der mitte der lenge an bis an die mitte der krümme oder umbkreis des Ackers/ (Dieselbig mitte oder mittel lini ist der Diameter halb eines ganzen Circels) Zum dritten/ manigfaltig



manigfaltig die zal der Ruten die du in der leng oder in dem ende deins Ackers funden hast/ durch die lini (oder halben Diameter) so den halben Circel in zwey gleiche theyl vnderscheid/ Vnd was auß derselben manigfaltigung oder mehrung entspringt/ mustu fúrter mehrer oder multiplicira durch eylff/ Vñ dieselb Summ/ die auß den eylffen kompt/ soltu als dann durch viersehen theilen / vñnd was dir nach der theilung vberbleibt/ zeigt an den begriff vñnd maß deins gemessen Felds/ wie viel das Morgen vñnd Ruten maß in seiner vierung vñnd ebne innhelt.

Desz ein Exempel.

Ein halb gerúnder Acker / in gestalt eins gerechten halben Circels/ helt in seiner leng oder enge acht vñnd zwensig Ruten/ vñnd von der mitte derselben lenge / bis an die mitte der krúmme oder desz halben ombkreiß desz Ackers (das ist die lenge seines halben Diameters) seind gerad viersehen Ruten. Dieselben viersehen Ruten Manigfaltig durch die acht vñnd zwensig/ so entspringen dir drey hundert/ zwey vñnd zwensig/ Dieselbe Summ Manigfaltige fúrter durch die eylff / so kommen dir vier tausent dreyhundert vñnd zwolff/ Dieselbig Summ soltu theilen durch viersehen/ so bleiben dir nach der theilung vberig dreyhundert vñnd acht Ruten. Vñnd so du diese Summ der Ruten durch hundert vñnd acht vñnd zwensig theylest/ so fíndest du dasz dem Acker zween Morgen andertz halb viertheil/ vñnd vier Ruten in die vierung zu rechnen/ innhelt/ Vñnd ist nach der lehre Boetij/ im dritten Buch seiner Geometrey vñnd Feldmessen/ im Capitel von dem halben Circel recht gemessen vñnd gerechnet/ in gestalt nachfolgender Figur.

Die lini

Von Feldmessen.



Die lini so den Acker in zwey gleiche theil getheilet / ein halber Diameter genandt / ist 14. Ruthen lang.

Lenge des Ackers helt inn 28. Ruthen.

Einen Acker mit einem vmbkreiß / der minder dann einen halben Girtel begreiffe (der nachfolgenden Figur gestalt) den lerne messen wie hernach die zwölffte Regel vnderweist.



Die zwölffte Regel.

Wiltu ein Feldt oder einen Acker / der gestalt / wie oben verzeichnet / messen / so leg oder Addir die zal seiner größten breyte / zu der zal seiner lenge / vnd die Summ so auß solchem zusammen legen entspringt / manigfaltig oder mehre durch vier / was alsdann auß solchem manigfaltigen kompt / das theyle in zwey gleiche theil / vnd nimb als dann derselben theil eins / schreib es auß / oder behalt es in deinem

nem sinn. Nach demselben nimm auch das halbtheil deiner ganzen Ackerleng/ vnd manigfaltige das selb halb theil durch sich selbst/ vnd was auß demselben manigfaltigen kompt/ das theil durch vierzehen/ Vnd die zal so dir auß solchen theylen kompt/ lege zu dem ersten halben theil/ so du vor auffgeschrieben/ oder in deinem sinn behalten hast/ Wie viel dann derselben summ würt/ so viel ist deins gemessen Ackers.

Ein Exempel.

Es ist ein Feldt gleich einem halben Circel krümpf/ vnd ist doch minder dann ein halber Circel in jm begreiffet. Als ein Acker hett in seiner leng sechzehen Ruten/ vnd were vier Ruten breit/ Die zwo zal lege zusammen/ so werdens zwenzig in einer Summ. Die zwenzig manigfaltige durch vier/ so kommen dir achzig/ Die achzig theyl inn zwey/ so würt ein teil Vierzig/ Die vierzig behalt im sün oder schreib sie auff/ demnach nimm den halben theil deiner Ackerleng/ das ist acht/ vnd manigfaltige das selbig halb theil durch sich selb/ Sprich also: Acht mal acht ist vier vnd sechzig/ Die vier vnd sechzig theil durch vierzehen/ so kommen dir vier Ruten vnd ein wenig mehr/ Die vier Ruten lege zu den vierzig Ruten/ die du vorhin von den achzigen für das halb theyl genommen hast/ so werden darauff vierzig vier Ruten/ vnd ein wenig mehr/ So viel ist deins gemessen Feldts.

Ein Berg mit deiner Messruten zumessen / habe
acht folgender lehre.

Die Vierzehend Regel.

S Du begerst zu wissen die maß eins Bergs / wieviel der Ruten in seiner fleche vnd stierung haben mag / so mustu zu dem ersten acht haben vnd messen den umbkreiß seiner obersten hehe. Zu dem andern mustu messen seinen fuß vnd vndersten umbkreiß/ Vnd zu dem drit-

E

dem drit-

Von Feldmessen.



Dem dritten seinen schlechten auffgang. So du nun die drey ding eygentlich gemessen hast/so schreib eines jeden maß insonderheit auff/das du nicht vergessest/ So das geschehen ist/ so Addir oder thu zusammen die zal des obersten umbkreis/vnd auch die zal des vndersten umbkreis/vnd nimb alsdann von der Summ die auß dem zusammen kommen entsethet/das halb theil/vnd Manigfaltige dasselb halb theil/durch die ganze zal des schlechten auffgang des Bergs/vnd was dir auß solchem manigfaltigen kompt/ das zeigt dir an die innhaltung der fleche deines gemessen Bergs.

Des ein Exempel.

Es ist ein Berg/ des obersten umbkreis oder höhe ist dreyhundert Ruten weit/ vnd sein vnderster umbkreis an seinem Fuß begreiffet tausent Ruten/Aber sein schlechter auffgang ist achthundert/ Nun thu die dreyhundert Ruten des obersten theils des Bergs zu den tausent Ruten des vndersten theils des Bergs zusammen/ So werdens in einer Summ tausent dreyhundert. Diese Summ theil in zwey theil/ so wirdt jeglichs theil sechs hundert vnd fünfzig/ Der theil eins/nemlich sechs hundert vnd fünfzig Manigfaltige durch achthundert/ so kommen dir

Dreyhundert Ruten.

Acht Hundert Ruten.



Zausent Ruten.

nen dir darauß fünff hundert vnd zwenzig tausent Ruten. Soviel ist der Berg ruten in ihm halten. Vnd so du diese zal theylest durch hundert vnd acht vnd zwenzig / so findstu das diser Berg in ihm beschleuße vier tausent / zween vnd sechzig / vnd ein halben Morgen Ackers / recht gemessen.

Zetruuius im ersten Capitel seins neunten Buchs / zeigt an / wie Plato ein Feldt zumessen künstlich erfunden hat / das durch kein zal / sonder allein durch die maß zuwegen bracht werden mag / damit ich diß mein Feldmessen beschliessen vnd enden wil / vnnnd hat die gestalt.

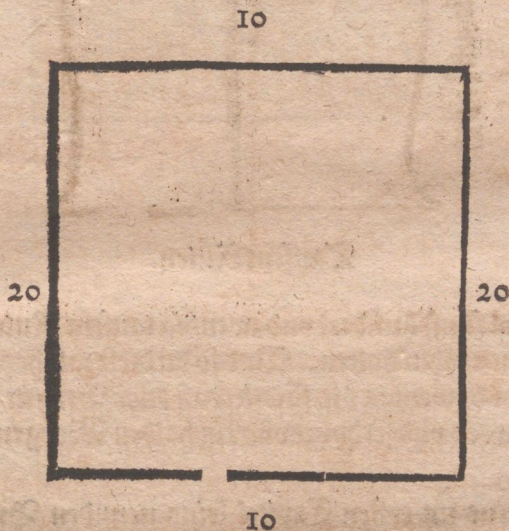
Ein ganz gefierd Feldt mit gleichen seitten zu zwifaltigen also / das es gerad noch also groß in der maß vnnnd zale widerumb ganz gefierde werde / durch kein zal oder derselben manigfaltigung oder mehrung beschehen / sonder muß durch maß der Linien gesucht vnd funden werden / wie nach folgt.

E ij Ich

Von Feldtmessen.

Ich wil ein viereckicht Feldt / in gestalt nachfolgender Figur / noch
als groß als es jetzt ist / vnnnd daß es widerumb gerad viereckicht werd/
messen / so schreib ich zum ersten diese Figur des gesierdten Feldts / also.

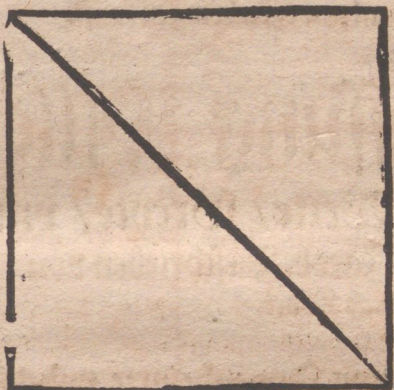
Diese Figur ist auff allen seitten zehen
Schuch lang vnd breyt.



Sich die / wie oben gelehrt / in der ersten Regel / durch einander
manigfaltige / so würd das ganz Feldt in ihm halten hundert
Schuch / als obgetruckte Figur aufweist.

Wil ich nun die sierung / oben angezeigter Figuren / zwifaltig ma-
chen / also daß jr inhalt geradt zweyhundert Schuch begreiffet / vnnnd
auch ganz auff allen seitten viereckicht sey / Vnd dieweil es niemandt
durch zal zuwegen bringen kan / so muß ich ober zwerch durch das ge-
sirt Feldt ein Lini messen / von einem winckel (der obgetruckten Figu-
ren) zu

ren) zu dem andern winckel geradt dargegen vber / also das die fierung
in zween Triangel getheilt werd / die da gleicher groß seind / vund jeder
Triangel fünffzig Schuch in ihm halt / nach aufweisung dieser nach-
folgender Figur.



Dieser Triangel jeder helt
fünffzig schuch.

So diß alles (wie obgelehrt) außgericht / vñ die zwerch Lini durch
das viereckicht Feldt ganz gerecht gemessen ist / so nimb ich die
lengte derselben vberzwerchen Linien / vnd mess damit vier seitten
eins Feldes / in vier gerader gleicher eck. Vnd die fierung die mir auß
der lengte der obangezeigten vberzwerchen Linien entspringt / ist geradt
zweymal als groß als die erst fierung gewesen ist / darauß ich die vber-
zwerch Lini genommen hab / vnd ist recht gezwifaltiget vnd gemessen.

Hiemit sey gnug gesagt von der Messruten vnd dem messen / damit
man Felder / Acker / Weingarten / &c. Berg vñ Thal misset / Aber in
Stetten vnd Flecken da man Mauren vnd ander Bürgerlich Werck
vnd Bawe zumessen hat / wirdt ein ander Form einer Messruten ange-
nommen / die in Latein Pertica, oder Decempeda genant / vñ in
Werckschuch getheilt wirdt / welche Messrut dann ferrer in Finger /

E iij

Span

Von Feldmessen.

Spannen/ Föl/ 2c. vnd ander maß/ den Zimmerleuten/ Steinmehern
vnd dergleichen Werckleuten / die mit dem Circel vnnnd winkelmaß
ihre werck zuschicken/ abtheylen vnnnd arbeiten / erkandt vnnnd breuch-
lich ist.

Vnd magst darnach tausenderley Felder/ zwifalten/ zwifach ma-
chen vnd messen/ das du durch kein zal zuwegen bringen kanst.

Von Abmessung Aller-
hand Höhe/ Tieffe/ Weite/ Breyte/ vnnnd
lengē/ durch den Stab Jacob. Beschrieben von
Herrn Jacob Köbel.

Jacob Köbel/ Stattschreiber zu Oppenheim 2c. wünscht
allen Liebhabern vnd Werckleuten artlicher Kunst das
günstige Glück/ vnd ware Seligkeit/ Die zeitlich/
vnd bey Gott ewiglich zu erlangen.

Lieben Herrn vnd gute Freunde/ Mich haben vielmalen ange-
lauffen etlich meiner guten gesellen / Kunstbare Werckleut/
Steinmehern/ Zimmerleut/ vnd ander liebhaber der Geometri
(das ist der waren kunst Messens) vnd mit fleissiger bitt erinnert/ inen
anzuzeigen/ zuerklären vnd verstandigen ein leicht begrifflich/ täglich
Instrument vnd Werkzeug/ dardurch sie zu zeiten zu lust vnd auch
zur noth/ ein Fensterrame oder andere zugeschickte arbeit/ an einen
thurn/ Haus/ oder sonst in der Höhe/ auch breyte absehen/ vnnnd messen
möchten. Also das einer ein gerecht Thür/ Fenster/ Laden/ Stein oder
anders/ in ein rame oder sierung/ so inn der Höhe stehet/ auff der Erden
recht formieren/ zuwerck legen vnd machen möchte. Der gestalt/ das
die Thür/

die Thür/Fenster/oder anders/ganz ohn fehle/gerecht in die ram / fies-
 rung oder loch oben im Thurn / geschickt vnnnd wolgemacht erfunden
 wirdt. Dieweil ich aber denselben/meins verstands vnd vermögens zu-
 willen ganz bereit bin / hab ich nicht leichters noch breuchlichers dem
 gemeinen Leyen vnd Werckmann/hiezu dienlich/ finden mögen/dann
 den Stab den man nennt / Jacobs Stab / der zur höhe vnd breyte zu-
 messen dienlich / Den ich auß gutwilliger neygung vnd zeit vertreib-
 ens/diesen Werken/meines francken Veins des wütenden Begichts/
 Deshalb ich auch am Stab gehen muß/ zuwerck gelegt/vnd wie nachs-
 folgt/ zu dem aller verständigsten / Wie man den Stab zimmern/ mas-
 chen/ Auch welcher gestalt man denselben brauchen solle/ an tag geben/
 erklären vnd wol verstendigen wil/ zu ehre Gott/ Nus/wollust vnd los-
 be allen Teutschen gemeinen Werckleuten/ vnnnd liebhabern artlicher
 Werck/vnnnd lustiger Gebäwe. Das wöllend / bitt ich / mit gutwillis-
 gem freundlichen gemüt vnnnd brüderlicher lieb annehmen/ bessern/
 mehren/mindern/vnnnd ohn neidi straffen. Damit seit Gott befohlen
 mit dancksagung aller seiner gegebenen Gnaden.

Inleytung zu verstande vnsers Jacob Stabs.

Sometria ist ein kunst vnd vnderweisung/ein jede Höhe/Breys-
 te/Lenge vnd Tieffe zumessen/erkeñen/vnd finden. Ist (als Al-
 forabius bezeugt) von den Egyptiern funden worden / Dar-
 durch die äcker vnd Feldt zusheilen vnd vnderscheiden. Darzu sie des
 Wassers Nili oberlauffen bewegt vnnnd gevracht hat. Vnd ist Nilus
 der Wasser eins/ das auß dem Paradies fließt/welches mit Schleim
 Rat vnd wußt die äcker vnd Felder beschleimt / verdunckelt vnd bedeck-
 te/ daß die Anfeng / Ende vnnnd vnderscheidt derselben Felder nicht
 zuerkens

Von Feldmessen.

zuerkennen noch anzuzeigen waren. Deshalb sie wiederumb zumessen vnd vnderscheiden/wieviel jeglichem gebürte vnd zustendig zuerfahren/ Gemeinen frid/vnd eynigkeit vnder dem Volck zuerhalten/sie die not vnd nutz bezwungen hat.

Das Erst Capitel/wie der Stab Jacobs zu werck gelegt/formiert vnnnd gemacht werden sol.

Zu dem Ersten solt du dir aussuchen vnnnd erwehlen ein gut / fest/ schlecht/ dürr Holz/ das sich nicht leichtlich krümme/ einer/ zweyer/ dreyer/ oder vier Elen lang/ oder sonst einer zimlichen lenge/ nach deinem selbst gefallen (Dann es bedarff kein sonder maß der lenge haben.) Es soll auch nach gestalt der lenge / einer gleichmessigen geschickten dicke seyn.

Dasselbig holz behaw vnd hobel ganz sauber/gerad vnd glatt/ Vnd lug das es schlecht vnd ohn alle krümm sey.

Du magst es auch vierecket/ dreyecket/ sechsecket/ oder rund/ alles nach dein gefallen/aufsbreyten.

So der Stab also ganz sauber vnd wol gehobelt vnnnd poliert ist/ so mach auff eine seit/ die du zebrauchen fürnemmen wilt/ ein ganz schlechte Lini durch auß in die mitte / So ist der Stab formiert / vnnnd nachfolgenden Figuren gleichförmig.



Ist dein Stab als lang/das du ein klein stück oder Stäblin darvon schneiden kanst/so th u es mit fleiß/Also: Ist der Stab einer Elen lang/ so schneid vngefehrlich ein viertheil einer elen davon/ das

das behalt. Hat aber dein gemachter Stab nicht die lenge/ daß du ein stück davon schneiden kanst/so machs auß einem andern holz oder stäb-
lin/ vngesehrlich in obgemelter lenge/ eins halben viertheils einer elen
lang. Wiltu aber deinen Jacob stab lenger dann ein elen lang ist/
haben/ Als ob dein Stab zweyer oder beynah dreyer elen lang were/ so
mach das stäblin vngesehrlich eines viertheils einer elen lang / Dañ es
hat auch kein sonder Maß / wie lang das klein stäblein sein solt.

So du das kurtz stäblin also gemacht hast / so mustu acht haben/
daß es in aller gestalt/dicke vnd breyte/ wie der lang stab auff der seitten
da du ihn brauchen wilt/formiert sey/ vnd auch ein linien der mitte da-
rauff machest/die sich ganz der Linien auff dem langen stab vergleiche/
als ob sie bede in einer breytte gezogen/ auff ein ander dienende.

Nach formierung des kurtzen stäblins/ mustu einen absatz eines
daumen dick daran schneiden/vnd darauff ein zäpfflin machen/ daß du
hernach das klein stäblin in den stab Jacob stecken kanst / wie nachfol-
gend gelehret würt. Vnd ist diese forme des kurtzen oder kleinen stäb-
lins/ also formiert vnd gestalt.

Form des kurtzen Stäblins.



Das ander Capitel/wie man den Jacobs stab theylen/ vnd zu brauchen außbe- reyten sol.

Dem ersten soltu nemmen einen Circel/vund damit den kleinen
oder kurtzen stab messen/gerad bis auff seinen absatz/ Vnd als dañ
demselbigen maß nach den lengsten stab in so viel theil/ als der
F kurtz

Von Feldmessen.

Kurz Stab bis auff den absatz lang ist / theilen / vund ligt nicht dran /
wievil der theil werden / also. Setz des Circels einen fuß auff den leng-
sten Stab an ein end / vund streck den andern fuß des Circels auff den
langen Stab gegen dem andern ende / Vnd wohin es reichet / da mach
einen stich oder puncten gerad auff die mittel lini desselben lange stabs.
Also für vnd für theyle den langen stab mit der lenge des kleinen stabs /
bis an den absatz / zu end der Ruten / ganz gerad vnd recht.

Du solt auch eygentlich acht haben / das dein Circel nicht zu oder
auffgehe / das ein Spacium nicht weitter oder enger dann das ander
werde. Vnd wo der lezt stich oder punct stehet / in demselben stich oder
puncten schneid deinen langen Stab ganz eben vund gerade ab / So
wird es recht getheilt.

So er nun also getheilt vnd punctirt ist / so must du auff einen jegli-
chen puncten oder stich ein löchlin boren / in der weite / das du das zäpfs-
stin an dem kleinen stäblin nach dem absatz bis auff denselben absatz / in
das löchlin / ganz gerad vbersich / hart stecken mögest. Vnd stehet die
theylung der ruten / als nachfolgende Figur anzeygt.

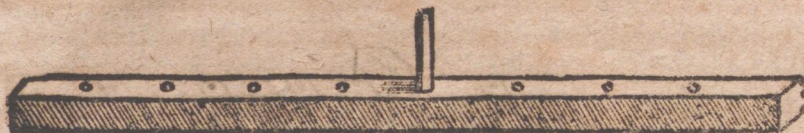
Form des gemessenen vund außgetheilten
langen Stabs.



S Du also deinen Jacobs stab recht vnd gewiß gezünert / gemess-
en / punctirt / vnd die löchlin darein gebort gleich abgesehritten /
vnd wie gelert / ganz außbereytet hast / So steck das klein stäblin
in der löcher eins / so stehet der lang vnd der kurz Stab der nachfolgens
den Figure gleichförmig / vnd sind bede der lang vnd kurz Stab ganz
gemacht vnd zugerüst.

Form

Form des kurzen vnd langen Stabs/In einander formiere vnd gestelt.



Das dritt Capitel.

Ein andere Form des Jacob stabs.

Eliche brauchen ein andere Form des Jacob stabs nachfolgender weise. So der lang stab in aller gestalt vnd maß / wie obgelehrt / gemacht / bereyt / vnd außgetheilt ist / so machen sie auff die puncten kerffen / vnd formiren doch auch den kleinen Stab / wie obgelehrt ist / Allein daß sie keins absatz oder zupfflinus zu den Löchern gebrauchen / Auch kein Loch in den langen Stab / sonder allein die Kerffen machen / vnd schicken das klein Stäblin / daß es sich gerad in die Kerff legt / also daß es auß den Kerffen nicht fallen kan / weder hin noch her weichen mag. Die Kerffen muß auch so gerad vnd gleich auff die Puncten vnd mittelste Lini geschnitten seyn / daß der klein Stab auff einer seiten als breyt als auff der andern von dem Puncten auff alle ort neben sich vnd für sich stehe / wie dann auch die beyde nachfolgenden Figuren des kleinen vnd grossen Stabs anzeigen.

Figur des kleinen Stabs.



3 ij Form

Von Feldmessen.

Form des langen Stabs/ mit ingelegtem kleinen
Stabe in seine Kerffen.



Das Vierdt Capitel / Wie man den Stab Jacob brau-
chen / vnd ein Fenster oder anders/ so in der höhe siehet/
auff der Erden vnd ebene absehen vnnnd
messen kan.

Wiltu an einen Thurn/ Hause / Mauren oder andern Gebäu-
wen/ ein Fenster/ Fensterrame/ Bildtwerck/ oder ein Fierung/
darein ein Quader gehört/ vnnnd dergleichen dingen/ darzu du
nicht kommen kanst/ oder auch erreichen magst / leichtlich vnnnd eigent-
lich mit deinem vorgemachten Stab absehen / vnnnd hieniden auff der
Erden messen/ in die Höhe/ Breyte vnd lenge/ etc.

Das zu volbringen/ nimb dein kurz bereidt Stäblin / vnd stecke das
in der löcher eins auff deinem langen Jacobs Stab/ vngefehrlich in der
mitte/ Demnach setz den stab Jacob mit seinem einen ende an dein aug/
also/ daß das klein stäblin vber sich siehe / vnd das ander end des langen
stabs recht oder zeige zu dem Thurne/ Hause oder Gebäw/ zu dem ding
das du messen wilt/ Als dann thu dein ein Aug zu/ vnd sihe mit dem an-
dern Auge schlechts auff dem langen Stab für sich vnden an das ding/
das du messen wilt / gleicher gestalt als ob ein Lini von deinem Auge zu
demselbigen ding gerad an das end gezogen were/ Dergleichen halt das
Aug stedt vnd stille/ vnd richte dein Gesicht auch oben an das klein stäb-
lin / Also daß du in einem gesicht das obertheil zum vndertheil des
dings das du messen wilt/ gerad an dem spizlin des kleinen stäblins/ als
ob auch

Von Feldmessen.

S Nun der erste standt also gerecht vnd gewiß gemessen/gezeichnet vnd außgericht ist/ So nimb das klein Stäblin/vnd stecke es in ein ander loch / für sich oder hinder sich/nach deinem gefallen/ vnd nach gestalt des dings das du messen wilt.

Vnd so du das klein Stäblin also für sich steckest / so gehe mit deinem Stab hinder sich/ Steckestu aber das klein Stäblin hinder sich/ so gehe du mit deinem Stab für sich / als lang bis du / wie vor im ersten stand / das ding das du messen wilt / oben vnnnd vnden widerumb gerad vnd eygentlich sehen kanst.

Wan du also deines gesichts gewiß bist/ so zeichne abermal wie vor/ deinen stand/mittē neben deinem fuß. Das wirt der ander stand geneit.

Der ander standt des abgesichts vnd messens/ Si gürlich angezeigt/folgt.



Dieweil

ob auch auß deinen Augen ein Lini auff dem kleinen Stäblin bis zum
obern end des dings das du messen wilt / zogen were / vnd also die beyde
end in ein gesicht / durch die wo Linien / gerad erkennen mögest.

Vnd wo du auff diesem stand das ober vnd vndertheil des dings das
du messen wilt / nicht ganz in ein gesicht sehen kanst / so gehe als lang
hinder oder fürsich / bis du die zwey end gewis in dein gesicht begriffen
hast. Als dann bleib sted stehen / vnd zeichne deinen standt gerad neben
der mitte deins Fuß dein Augen gleich / vnd hab sonderlich acht / das du
deine Fuß in dein messen gerad zusammen stellest / vnnnd auffrecht ste-
hest / nicht hinder sich noch fürsich buckest / Vnd wirdt diß der erste stand
deines abgesehen vnd messens genannt / auff diese lehre besihe wol vnd
hab acht der nachgestellten Figuren / mit dem Stande / Gesicht vnd al-
len dingen.

Der erst stand des abgesehen vnd messens.



F iij

Comun

Dieweil nun die beyde stende messens also auffgerichtet / so muß die weitte oder das mittel zwischen dem Ersten vund andern Stande mit einem Richtscheit / Schuch / Elen / oder anderem mess / wo mit du wilt. Vnd als weit die zween Stende von einander seyn / also hoch ist das ding das du gemessen hast / Als dir dise vorgehende Figur ein anzeig vund guten verstandt gibet / so du sie mit fleiß besthest / vnd ihrer acht hast.

Sdu aber die höhe eins ganken Thurns / Gebäw / Baumes / Stangen / oder andern auffgerichten dings erlernen / vñ messen wilt / So sihe den knopff / oder das oberteil / Desgleichen vnden an dem bodem / das Fundament oder ende des Thurns / oder was du also messen wilt / Vnd halt dich sonst mit allen dingen nach vorgeschriebener lehre / so würdestu dein begeren erlangen / vnd wie hoch der Thurn ist erfahren.

Das fünfft Capitel / wie man mit der andern im dritten Capitel vorgemelten Form des Stabs Jacob / ein jeglich möglich ding messen sol.

Nehet anderst dann wie obgelehrt / solt du mit der andern im dritten Capitel obgetruckten Forme des Stabs Jacob ein höh messen / vund nemlich / nimbs kurz Stäblin / zu dieser Form geordnet / lege es in ein Kerff des langen Stabs / vund lehre oder wend das ein end des kleinen Stabs vnder sich / gegen der Erden / vnd das ander end des kleinen Stäblins vbersich gegen dem Hümel / als dann setze den langen Stab an dein Aug / vund sihe mit dem einen Aug oben an dem kurzen Stäblin schnurschlecht oben an das ende des dings das du messen wilt / ob es ein gerad Lini auß deinem Auge an das oberst ende desselben dings gienge. Dergleichen sihe auch in einem gesicht vndem

Von Feldmessen.

vnden am ende des fürhen stäblins / an das vnderst ende des dings das du messen wilt / auch als ob ein Lini auß deinem Aug gieng / auff das fürhest stäblin in das ende des vndersten theils des dings das du messen wilt / Vnd ob du es zu dem ersten mal oben oder vnden nicht so gleich erschen magst / so gehe als lang für sich oder hindersich / bis du es gang gewis vnd recht ersihest / dann wo dein Gesicht fehlet / so ist dein messen vngewis vnd vmbsonst / Vnd solt dich sonst mit allen dingen wie die obgeschriebene lehr vnd exempel von der form des ersten stabs / darin du das klein stäblin steckest / aufweist / eigentlich halten / so wirstu gleicher gestalt / wie mit derselben form / dein begeren erlangen.

Exempel vnd Figürliche anzeigung vorgehenden Capitels.



Das

Das Sechst Capitel / Ein breyte / oder
 lenge mit beyderley Form des Jacob
 Stabs zumessen.

Aller gestalt / Form vnnnd weise wie du inn den obgemelten
 zweien Capiteln gelert bist / ein höhe eins dings mit deinem Ja-
 cobs Stabe zumessen / Also mustu dich mit allen dingen auch
 halten / nichts außgenommen / so du ein breytte oder lenge eines dings
 wissen wilt / Allein dast du das klein stäblin auff die seitten / der breyte
 nach / wenden must.

Auff das nim diß Exempel.

Ich wil messen wie breyt ein Rahme / ein Thurn / ein Fenster / ein
 Thür oder hauß ist / so steck ich das Stäblin der ersten Form / in ein
 loch im grossen Stabe / oder lege das klein Stäblin / der zwayten For-
 me / in ein kerffe des langen Stabs / Demnach kehre ich den Stab auff
 die seitten / Also das ein end des kleinen Stäblins gegen der linken
 handt gekehrt vnd gestellt sey / Als dann setz deinen Stab an die Auge /
 gehe für sich oder hinder sich / als lang bis du das ding / des breyte du
 wissen wilt / auff der rechten seiten auff dem Stabe der ersten Form ge-
 rad ersihest / Dergleichen auff der spiz des kleinen Stäblins / vnd auch
 als bald in einem gesicht behaltest / als ob zwo linien auß deinem Aug /
 auff jede seite eine / gerad vnnnd eigentlich gezogen weren zu end des dings
 ges / das du wissen wilt.

So das geschehen / so zeichne deinen stand darauff du stehest / dann
 gehe abermals hinder sich oder für sich / als lang bis du die zway ende der
 breyte widerumb gerad ersihest.

Wan du des gewis bist / so zeichne die zwayte statt auch neben dei-
 nem fuß / gerad in die mitte. So das auch geschehen / so muß eigentlich
 die weitte zwischen dem ersten vnd zwayten stand / Vnnnd wie weit das
 selb mittel ist / so breyt ist das ding das du gemessen hast. Vnnnd merck
 S eygent

Von Feldmessen.

eygentlich / daß du alles das / wie du in den ersten zweyen Capiteln von der höhe zu messen gelehrt bist / daß du dich auch also hie mit messung der breyte mit allen dingen haltest / so wirstu nicht fehlen / Vnd besihe nachfolgend Figur / die dir viel anzeigt.



D Vrech diesen Stab Jacob möchten wir euch mit hälffteicher Geometrischen vnd Arithmetischen Regeln vnd Leren / Kunst de ding / Dreyeckung / Sechseckung / vnd dergleichen viel zu messen / anzeigen vnd lehren. Diweil aber solchs nicht allein auß art vnd Kunst dieses Jacob Stabs entspringet vnnnd fleuße / wollen wir zu anfang den Schülern / gleich dem A. B. C. mit disen lehren auffhören. Deshalb haben wir allein höhe vnnnd breyte deren ding / darzu man vns verhindert anderer Bäuw / sehen vnnnd gehen mag / wie man mit diesem Stabe messen soll / sich darmit zuerlustigen / an tag geben / vnd secht vnser

unser fürgenommen Werck vollendet haben/ zu Ehr/ Lob vnd Glori
Gott in ewigkeit/ Amen.

Ende deß Jacob Stabs.



G u Ein

Von Feldtmessen.

Ein künstlich subtile vnderrichtung / Wie du
durch einen Spiegel / ein höhe eines Thurns / Auch die
lengte einer Ebene / Als Eckes / Wissen / &c. erkennen vnd erfahren
solt / Darzu in der Vorrede / warumb das Spiegelglas
erfunden / Jesho dem Jacob Stab angehencket
von Jacob Köbel / Anno

1531.



Jacob

Jacob Köbel / Stattschreiber zu Oppenheim/
wünschet Jacob Köbeln / Elßbeten / Katherin / ic. seinem
lieben Son vnnnd Töchtern / sampt allen Lesern diß Büchz
lins/hie zeitlich / vnd bey Gott ewiglich in
frieden zuleben.

Lieber Son / Töchter vnd gute Freunde / Ich hab vormals ein
Jeglich höh eins Thurns / Hauses / Baumes / vnnnd dergleichen /
durch den Stab Jacobs zumessen / so viel möglich / angezeigt /
Demnach ich jeko ferrer erbetten / wie dergleichen dasselbig künstlich
auß einem Spiegel zuwegen zubringen / zumessen / rechnen / vnd erfahz
ren möglich were zubeschreiben / erklären vnd offenbaren / Deshalb ich
bewegt / euch meinen lieben Kindern / vnd andern guten Freunden / solz
ches zuvolbringen mit gnade Gottes anzunehmen / Doch vorhin anz
zuzeigen / auß was vrsach das Spiegelglas zu dem ersten erfunden /
vnd gebraucht worden sey. Vnd ist geschehen / daß wir vnser cussertlich
che gestalt die vns von der Natur geben / ansehen / vnd wol beschauwen
sollen / vnd alsdann die flecken vnd mafen vnserer Angesichter / auch le
bens vnd wesens zubetrachten / zureynigen / vnnnd vnser Laster zubeden
cken / Aber nit dardurch zu Hoffart / mit Teuffelischen Farben / Schleyz
ern / Bengin / Schapeln / vnd Kleydern / zu vppigkeit der Welt zu zie
ren / zuvergiffen / vnd auffzumucken / dann wir von Gott vnd der Nas
tur menschlich / häpßch vnd wol gezieret vnd geferber seyn / Darumb so
du deinen gegenschein in dem Spiegel sihest / soltu dich selber erkennen /
Vnd du seyest jung oder alt / bedencken daß du sterben must / Deshalb
Hoffart / auffmucken / Ehrgeizigkeit / vnd wollust dieser Welt / abwenz
den vnd fliehen / auff daß du den ewigen Todt überwinden mögest / vnd
von der anschawung Gottes nit abgesündert werdest / Vnd betrachte
deines Körpers vnd Seel nuse / Dañ du ein Geschöpff Gottes bist / der
dich nach seinem Bilde formiert / auß staub von der Erden geschaffen
G iij hat/

Von Feldmessen.

hat/den du allezeit ehren/loben/ allein anbetten/vnd genad vmb verzeihung deiner Sünde anruffen solt/ Vnd als Seneca lehret/dich in tugenden vnd guten sitten vben/zc.

Plato sagt/ Der mensch sol sich im Spiegel offte besehen/ vnd erscheinet er von gestalt hübsch/ sol er sich hüten zuwircken schnöde ding/ zeigt ihn der Spiegel heßlich an/ sol er sich scheinen auff ein mal zwo schanden zusammen bringen. Nemlich vngeschicklichkeit seines angesichts/ vnd darzu schnöde/ böse werck des Körpers vnd der Seelen zu handeln vnd vben.

Socrates hies sein Jünger offte für den Spiegel gehn/ sich darinn zubesehen/ zu wandeln sittiglichen in zucht vnnnd Tugenden/ auff daß sein hübschheit zu ehr vnd lob gegen Gott vnd den Menschen gleich wie dein angesicht im Spiegel/erglaste/vnd dein schnöde nicht mit bösen sitten vnd vntugenden vertunckelt werde.

Bistu heßlich/so lerne mit vernunfft/Tugend/Kunst/vnd ehre dein heßlichkeit bedecken/ so wirstu vor Gott vnnnd den menschen hübsch erscheinen/ Leg deine zeit auff Erdrich weißlich an/ Dann des jungen menschen zeit ist nicht möglich lang zuweren/ Des alten zeit gehet allweg hinder sich. Vnd folget darnach gewiß der todt.

Also hastu/ daß der Spiegel nicht zuhoffart vnd vppigkeit der welt erfunden ist/ als man den jeso zu des Teuffels panier/ böser anreizung ansihet vnnnd braucht/ sonder er ist darumb funden/ daß sich ein jeder selbst ansehen vnd erkennen sol.

Plautus sagt/ daß zu vrsach den Ehren den menschen der Spiegel zimlich zuhaben vnd zebrauchen erlaubet sey/ Ihre angesicht darinn zubesehen/ ihr hers zu weißheit zurichten/ Vnd bedencken/ wie sie ihre jungen tag herbracht vnd gelebt haben/ Darumb sollen sie fürter ehrlich leben/niemand beleidigen/ Einem jedē sein Recht zuengnen/Gott vor allen dingen lieb haben/ Auch seinen nechsten als sich selbst/ Vnd daneben all ihre mackel vnnnd flecken/ gleich wie in dem Spiegel sehen/ erkennen vnnnd abwaschen/ Ehrliche gefas/ Gehorsamkeit/ seiner Oberkeit

Oberkeit vnd Eltern vndertheniglich mit fleiß halten vnd folgen. Das
mit seit Gott befolhen. Datum Dypenheim/2c.

Gebrauch des Spiegels.

Nimb einen Spiegel / leg ihn auff ein ebne Erde / bey einem
Thurn / Haus oder andern ding / der höh du zu wissen begerest /
gehe als lang zu vnnnd von dem Spiegel / bis du in demselben
Spiegel die höhe oder end des Thurns / 2c. wol widerglasten vnnnd se-
hen magst / Vnnnd so du das gewiß ersihest / alsdann miß durch ein ge-
wiß maß / als Schuch / Ellen oder anders / eygentlich die höhe von dei-
nem Auge an bis auff deinen Fuß / vnnnd zeichne / schreib auff / oder be-
halt dieselbige höhe / Demnach meß die weite von dem stande / da du
gestanden bist / vnnnd in dem Spiegel den widerglast des endes des
Thurns / 2c. gesehen hast / bis in den Spiegel auff den Puncten des
scheins der höhe / vnnnd behalt dieselbig weite auch / oder schreibe sie be-
sonder auff. Nachmals misse von dem Spiegel an gemeltem Puncten
an / bis an den Thurn oder das ding des höhe du erfahren wilt / vnd be-
halt dieselbig weite auch besonder. Wann das alles fleißiglich vollens-
det / so nimb alsdann die höhe von deinem Auge bis auff die Erd / vnd
manigfaltig oder multiplicir damit die weite die du funden hast / zu
dem Thurn / 2c. von dem Puncten in dem Spiegel / da du die höhe ge-
sehen hast / Vnd was dir auß solcher manigfaltigung entspringt / das
theyl durch die weite / die da gewesen ist zwischen dir vnd dem gemeltem
Puncten im Spiegel / Was nach solcher theylung vberbleibt / zeigt an /
wieviel schritt oder ellen der Thurn / Haus / 2c. hoch ist.

Ein Exempel.

Jch

Von Feldmessen.

Ich wil wissen die höhe des nachgemelten thurns/ durch die lini.e. d. angezeigt/ oben von dem Buchstaben e. an bis vnden auff der erden zu dem Buchstaben d. vnnnd hab meinen Spiegel auff die erd für den Thurn gelegt/ vnd gehe ich vmb den Spiegel hin vnd her/ als lang bis ich ersihe den Buchstaben e. oder dieselbig gegene/ gewis/ oben an dem Thurn/ in dem Spiegel widerglasten oder scheinen/ Den puncten des scheins von dem e. zeichne ich als bald in dem glase des Spiegels oder darneben/ mit dem Buchstaben e. So das geschehen/ mes ich mich von meinem Auge ob dem Buchstaben b. vnnnd sind dieselbig meine höh/ gerad vj. schuch hoch sein/ das zeichne ich auff/ also/ 6.

Darnach mes ich/ wie fern ich von dem puncten in dem Spiegel bey dem e. gezeichnet/ gestanden bin/ vnd finde drey schuch/ Die zeichne ich auch auff/ also. 3.

Zum letzten/ mes ich von dem puncten in dem Spiegel beim Buchstaben e. bis zu ende des Thurns/ bey dem Buchstaben d. vnd finde sieben schuch/ die schreib ich auff also 7. So das alles gemessen / auffgeschrieben vñ aufgericht / So manigfaltig ich die höhe von mein aug/ das sein sechs Schuch/ von dem a. zu dem b. durch die weitte von dem Spiegel bey dem puncten e. bis ans vnderste theil des theyls des thurns/ bey das d. das seind siben schuch/ vnnnd sage also/ Wie viel ist sechsmal sieben/ so kommen mir zwey vnd vierzig/ die zwey vnd vierzig/ theyl ich darnach durch die weitte/ die da ist zwischen mir vnd dem Spiegel/ von dem e. Besihe die nachfolgende Figur.

Wie

Von Feldmessen.

Vnd geschicht der gestalt: Nimb einen Stab einer lenge nach deis nem gefallen/vnd theil denselben in so viel gleiche theil/Schuch/Elen/ oder ander maß/ dir bekannt. So das geschehen / so zeichne den Stab oben bey dem ende / mit dem Buchstaben a. vnd vnden bey der Erden/ mit dem Buchstaben b. oder einem andern Zeichen dir bekannt / vund hencck alsdann einen Spiegel an den stab/vngeschrlich bey die mitte/ o der ein wenig höher/vnd schreib auff den Puncten darauff der Spiegel hanget/ein c. Oder zeichens mit einem Zeichen dir bekannt. Vñ so das recht außgericht ist/so gehe gerad ab vnd zu/hindersich vnd für sich auff der Ebene/oder dem Acker/als lang biß du in dem Spiegel das end der ebene/Ackers/Wisen/ıc. gewiß ersihest/ vnd mach alsbald auff deinen standt da du stehest/ ein d. oder sonst ein kantzlich Zeichen/so hastus nach gestalt der nachfolgenden Figur/vnd recht geordnet.

Nachfolgende Figur ist gleichförmig der ersten.



Dise stift vorhin auff der Ebene gelegen/vnd der Spiegel darauff seligt gewesen/der jetzt daran hangt.

Dise

Diese ist in der ersten Figur die auffgerichte lini gewesen/ vñnd hat die höhe des Thurns bedeut/ vñnd bezeichnet dir jeso die lēnge der ebne/ Ackers oder Feld/ das du messen wilt.

Wiltu erfahren durch den Spiegel die lēnge einer jeden Ebne eines Feldts/ als Acker/ wisen zc. des ende du sehen kanst vñverhindert der Baw oder Baum zc. so thu im also/ Wann du einen Spiegel an den stab gehēckt hast/ wie obē gelehrt/ so gehe auff der ebene schlecht hinder sich/ als lang biß du das end der ebene deins Ackers oder Wisen zc. das du messen wilt/ im Spiegel eigentlich erschēst/ so das geschehen/ so zeichne den standt da du stehst/ Darnach meß vñnd manigfaltig die höhe von dem Buchstaben b. biß zu dem Buchstaben c. da der Spiegel hānget/ durch die weitte von deinem standt bey dem e. biß an den stab/ vñnd zu dem b. Vñnd was dir durch solechs manigfaltigen entspringt/ das theile von der höhe oben von dem Buchstaben a. biß zu dem Buchstaben e. da der Spiegel hānget. Was dir dann auß der selben theylung kompt/ das würt sein die lēnge der ebene deines Feldes/ Ackers/ Wisen zc. welche lēnge du gern gewußt hettest. Kere fleißan/ so würt du die rechte warheit erfahren.

Hie wil ich dich lehren/ vñnd anzeigen/ daß die obgesetzt figur ganz gleichförmig ist der vorgesetzten ersten figuren/ dardurch du die höhe erlernest hast/ allein daß sie verkehret ist/ der nachfolgenden gestalt/ dardurch du dise lere desto baß vñnd leichtlicher verstehn magst.

Merck wol/ die lini die vorhin in dem ersten Exempel vbersich gestanden ist/ vñnd mit dem Buchstaben e.d. gezeichnet/ vñnd die höhe des Thurns bedeut hat/ die ligt hie auff der erden/ vñnd bedeut jeso die lēnge des Erdtrichs/ Ackers/ Wisen zc. das du zumessen begereß/ vñnd ist gezeichnet mit dem Buchstaben d. vñnd b.

Die lini die in demselben ersten Exempel/ darauff der Spiegel vorhin gelegen ist/ steht jetzt auffrecht/ vñnd hāngt der Spiegel daran/ ist

H ij vorhin

is
/ ab
/ d
/ o
/ el
/ as
/ ff
/ er
/ ch

Die Schrift vorhin auff der Ebne darsich/ vñnd der Spiegel
ise

Von Feldmessen.

vorhin mit den Buchstaben d. vnd b. gezeichnet gewesen/ die jeso mit den Buchstaben a. vnd b. vnd in die mitte mit einem c. verzeichnet/ vnd hangt der Spiegel auff c. wie er vorhin darauff gelegen ist/ vnd siehestu auff der linien b. d. vngesährlich in der mitte zwischen der auffgerichteten Linien/ daran der Spiegel hangt/ vnd dem end des Ackers bey dem d. vnd ist dein standt mit dem e. gezeichnet/ Also hastu wie die erste Figur vnd Exempel der höhe/ hic die lenge zu finden verkehrt/ vnd ein gleichmessige anzeigung ist.

Ein Regel vnd lehre wie du eins Thurns/ oder andern dings höhe messen kanst.

DBrch den schatten eins auffgerichteten stabs kanst du wie nach folgt/ ein jeglich höhe/ durch ihren schatten so die Sonn scheinet/ messen/ vnd also.

Steck ein schlechten Stab / auff ein ebne / gerad vbersich / der da zweyer schuch vber die erden lang ist. Als dann mes den schatten desselbigen Stabs / Dergleichen mes auch den schatten des dings / durch den schatten deins auffgerichteten Stabs / vnd das als dann auß dem selben theilen entspringt / zeigt an die höhe des dings / das du zu wissen begerest.

Ein ander Exempel.

Ich steck ein stäblin auff einer ebne zweyer Schuch vber erden / das selbig stäblin wirfft von ihm einn schatten dreyer Schuch lang.

Nach dem mes ich den schatten eins Thurns oder Haus 22. des höhe ich gern wissen wolt / vnd finde das der schatt eins Thurns neunzig schuch hoch ist. Nun theil ich die neunzig schuhe des schattens / von dem Thurn / durch die drey schuch des schattens von dem stäblin / so kommen mir dreissig Schuch.

Demnach Wangfaltige ich die dreissig schuch durch die leng der
Ruten/

Ruten/ das seyn 2. schuch / so werden sechzig schuch darauß / das ist die rechte vnd ware höhe des Thurns durch den Schatten gemessen.

Also verstehstu / daß der schatt des Stablin / den Stab in ein drittheil vbertriff. Dergleichen vbertriff auch der schatten des Thurns den Thurn in einem drittheil.

Auff das besihe nachfolgend Figur
lin eygentlich.



Zubereytung vnd warer verstandt eines Qua-
dranten / darauß man der Sonnen / vnd Sternen
lauff / deßgleichen allerley abmessungen / mit ander vie-
len nutzbarkeiten vernemen mag:

D. Ioan. Dryander.

Innhalt dieses Buchlins / nach orde-
nung der Capitel.

Den Quadranten zumachen.	Ca. i.
Deß Bogens auftheilung.	Cap. ii.
Die zeichen des Zodiaci auffzureissen.	Ca. iij.
Auß einer Tafeln die leyter des Zodiaci zeichen zu machen.	Ca. iiii.
Ein ander lehre den Zodiacum zuverzeichnen.	Ca. v.

H iij

Die

Vom Quadranten.

Die stündlin in den Quadranten zumachen.	Ca. vi.
Messleystern zurüstung.	Ca. vii.
Gesichtlöchlin des Quadranten/Pinmilz genant.	Ca. viii.
Mit den Quadranten der Sonnen höhe zu finden.	Ca. ix.
Die stund am tag zu wissen.	Ca. x.
Zu wissen wann die Sonn auff oder nider gang.	Ca. xi.
Tag vnd nacht leng zu wissen.	Ca. xii.
Zeichen oder Monat auff dem Quadranten erlernen.	Ca. xiii.
Zu wissen auff was polus höhe der Quadrant gemacht sey.	Ca. xiiii.
Täfelin der Sonnen erhöhung zu erlernen.	Ca. xv.
Ein Thurn / oder ander ding / so auff einer ebne auffrecht stehet / messen.	Ca. xvi.
Ein höhe zumessen an einem ort still stehende.	Ca. xvii.
Ein ding da man nicht zugehn kan / zumessen.	Ca. xviii.
Ein höhe auff einem Berg im thal zumessen.	Cap. xix.
Die leng durch den Quadranten zumessen.	Ca. xx.
Wie man die tieffe messen soll.	Ca. xxi.

Den Quadranten zumachen. Cap. i.

Diesen Quadranten zumachen / so reiß auff einem Tisch oder glat gehobeltpret / einen Quadranten / das ist eben das viertheil eines



ganszen Circels / des Quadranten Lini en werden geheissen vnd verzeichnet mit den Buchstaben / a. b. c. wie du in diesem ebenbild siehest.

Nun bedeut die lini / a. b. die linck seite am Quadranten / a. c. die rechte b. c. des Quadranten bogen. a. die linia der leyter zum abmessen.

Des

Des Bogens außtheilung. Ca. ij.

Den Bogen theyle vom b. an bis ins c. in 90. gleicher theil/ die gradus genennet werden von Astronomis/ dem thu also/ Erstmals theil den ganzen Bogen in iij. gleicher theyl/ dieser theilung ein jeglichs theil abermal in iij. gleicher theil / darnach ein jedes theil in zwey gleiche getheilet/ zu lest/ dieser theil ein jedes in 2. Spacia getheilt/ hastu mit kunst deinen bogen in 90 gradus getheilt/ vnd so viel gradus sol ein jeder Quadrant/ nemlich/ so er etwas groß ist/ haben. In den kleinen Quadranten muß man sich mit behelffen / vnd der theilung ein (so der bog in 9 gleich getheilt ist) in 5. spacia/ deren je eins zwey grad gibt / theilen / wie an diesem kleinen Quadranten allhie vnder angezeigt geschehen ist.

Wann du die gradus all außgetheilt vnd vnderchieden hast/ so reis noch zwo bogen linien / darzwischen du die zahlen von 5. in 5 bis an die 90. auffwachsende/ schreiben magst.

Wie man die zeichen des Zodiacs

sol auff diesen Quadranten reis

sen. Cap. iij.

Die lini a. c. theil in drey gleicher theil/ auß dieser theilung puncten vnd auß dem centro a. ziche zwen bogen/ wirt der oberst d. e. der ander f. g. geheissen/ vnd hast also drey hüntliche zeichen des Zodiacs mit diesem bogen angezeigt/ als der bog d. e. dem Capricorno/ f. g. dem Arieti. c. b. dem cancro zugeenguel/ Dis seind die vornembsten zeichen des Zodiaci/ vnd werden auß diesen dreyen die andern auch funden.

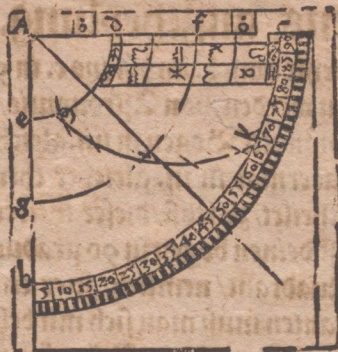
Auß einer tafeln die leytter des

Zodiaci zeichen zumachen.

Cap. iij.

Zum

Vom Quadranten.



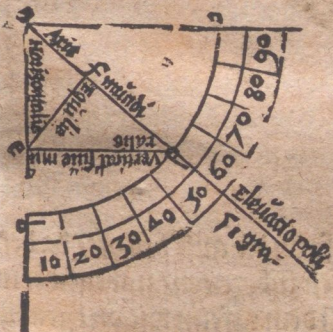
Um ersten hat man ein Tafelin / darein alle zeichen / wie hoch sie
 auff ein jede zeit des ganzen jars / vnd wie hohe auch ein jede Stun-
 de sey / vor oder nach mittag / vom erdrich (verstehe der Sonnen
 nach zurechnen) erfunden werden / abgerechnet seyn.

Auß diesem Tafelin / wie ich dir hie vnden verzeichnet / auff die Po-
 lus höhe 50. grade / wil anzeigen / Nimmstu die höhe der Sonnen / wie
 hoch sie zu xij. vhrn sey / wann sie im anfang des Steinbocks ist / Als
 viel grade das seyn / die zeile vnden im bogen / vom b. zum c. da der grad
 endet / da steck einen Faden oder Liniäl / auß dem centro a. vnnnd durch
 den grad in Bogen. Merck wo sich der boge d. e. in solchem fall vber-
 schneidet / da mach einen Puncten hin. Auß diese weiß gewinn noch
 zween Puncten / einen in der Lini f. g. den andern in der Lini c. d. die drey
 Puncten in den drey Bogen ziche mit einem Circelriß zusammen /
 daß sie all drey in den Bogenriß gefallen / Diese krumme Lini / zuge-
 eygnet der Mittag lini oder zwölfften stund / vnd sie sey geheissen / h. i. k.
 vnnnd in diesen Linien mustu aller andern Zeichen anfang / mittel in su-
 chen / geschicht auß die weiß / Auß dem Tafelin such vor das volgend
 zeichen / dem Steinbock nach vor dem Wasserman / wie hoch er vom
 Erdrich stehe / so die Sonn in jm ist zu xij. vhrn. Diese grad zehl vnden
 im Bogen an das end der zal / vnnnd durch das a. zeuch den Faden oder
 Liniäl /

Linial/merck wo es dir die Lini h. i. f. anschneide / da mach ein gemerck / dergleichen thu mit den andern zeichen / als Fisch / Stier vnd Zwilling / das aller irer anfang gemerck an die Lini i. f. bracht hast / Als du nun die Leytter / wie im Ebenbildt stehet / vorhin zubereyt hast / so ziehe auß dem a. durch alle gemerck in dem h. i. f. klein Bogen in die leytter der Zeichen / vnd schreib ihr Namen oder Character bey ein jedes / so hastu den Zodiacum wol hinan bracht.

Ein ander Lehre den Zodiacum zuverzeichnen. Cap. v.

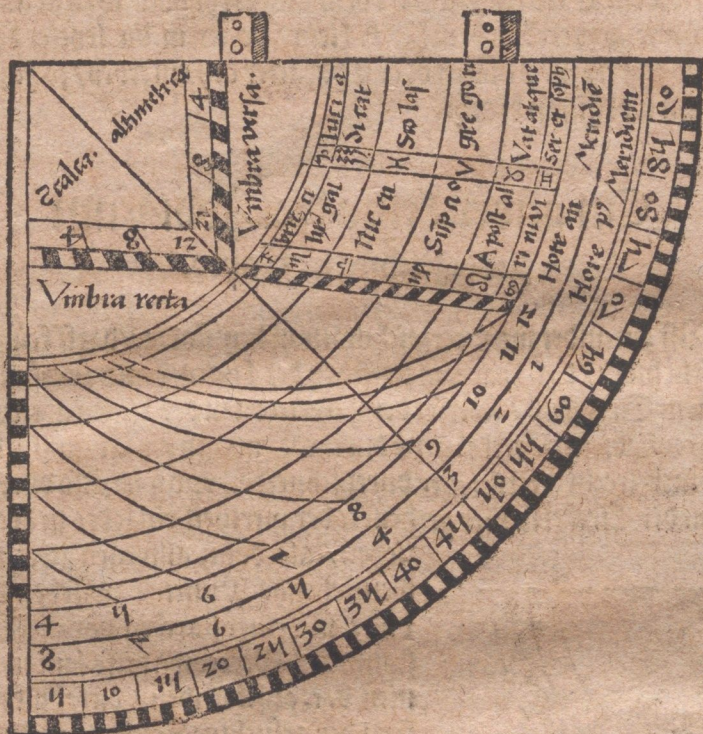
Auff ein ander weiß verzeichnet man den Zodiac / darff keiner Tafeln hiezu / das spacium zwischen der Linien Cancri verfaßt in einem Circelriß / so wirt der Capricorn in der Linien a. c. das centrum circuli / diesen Circel ziehe durchs Centrum ein Creuslin / das sie ganz winkelrecht die Lini a. c. durchschneide / vnd wirt also durch diese zwo Lini der Circel in vier getheilet / der viertheil ein jedes in drey theil ziehen / als dann allwegen zween gleich weitstehende Puncten zwischen dem d. vnd c. mit einer starcken parallel Lini zusammen / Merck wo diese Lini in der Linien d. c. anschneiden / da seyn dein anfang der gesuchten Zeichen / vnd ist auch auff diese weiß / die Leytter der signorum Zodiaci wol recht verzeichnet. Von diesen jehgesagten besitze das Figürlin.



J

Wie

Vom Quadranten.
 Wie man die stund linien in den Qua-
 dranten sol machen. Cap. vj.



Diß mustu auch durch das täfelin so du dir auff den ort/ da dein
 Quadranten wilt machen/ hast lassen zubereiten/ zuwegen bring-
 gen. Du nimmst mit fleiß war/ auß dem täfelin wie viel gradus
 die Sonn erhöhet sey / zu einer vhr nach mittag / wann die Sonn im
 Steinbock ist / streckt den Faden im bogen auff diese grad / mercke den
 durchschnitt in der Linien/ die so dem Steinbock zugeeignet/ Der maß-
 sen für

fen für die zwö drey vnd vier stund nach mittag gewiß die durchschneide
in der linien e. d. vnd wie du mit verzeichnung des Steinbocks linien
gethan hast/ also thu in dem f. g. des Arietis/ vnd darnach in der
linien e. d. cancri lini/ das du dem täfelin alle puncten auff die drey bogz
bringst/ als dann nechst der erst gezogenen linien so die xij. bedeut/ ziehe
allwegen iij. puncten ein in des Steinbocks/ den andern in des Arietis/
vnd den dritten in des cancri bogen/ mit einem bogen oder Circelriß
zusammen.

Wann dir der dritt puncten abgeht/ als dir geschichte in der 5. 6. 7.
vnd 8. stunden/ so gewinne in der vnder zeichen bogen/ die anderen auß
schneide/ daß du durch allwegen in frebs linien die puncten mit den an
deren zusammen zihest/ so gewinnestu ein solche form eins Quadrans
ten/ wie hie oben gesehen würt.

Von der Messleytter vnd ihrer zu rüstung. Cap. vii.

Die messleytter/ scala altimetra genant/ ist strack ein quadrat
oder quadrangel/ auß dem centro a. gerissen/ hat zwö seiten mit
x. graden oder puncten/ eine zertheilt die seitten nach dem a. b.
heißt Vmbra recta, die ander nach dem a. c. Vmbra versa, Den ober
sten bogen so du mit der durchgezogen linien in zwey gleich theil ver
theilt sichst/ theil auff beyde seitten/ jedes theil in xij. mach darnach dein
quadrat/ vnd wie du den Faden auß dem centro a. durch alle theilung
zeuchst/ vnd diß in dem quadrat an allen vermerckst/ also verzeichne ein
jede/ vnd schreib die zalen vnd ziffern all hinzu/ wie du im ebenbild si
hest/ so ist diß auch bereyt.

Von den gesichtlöchlin des Qua dranten/ Pinnulæ genant.

Cap. viij.

I ij

Auff

dein
rins
dus
im
den
das
für



Vom Quadranten.

Auff die seitten des Quadranten a. c. senck zwey bretlin eines finger nagels groß wol eben auff die lini/ in dem bretlin sollen in einem jeden zwey löchlin / eins grösser dann das ander / sein/ vnd sollen dise löchlin in gleicher höhe von dem grund der linien a. c. erhaben sein/ vñ darnach in des Quadranten centrum a. ein seiden faden/ da ein kleines perlin/ das sich auff vnd abe an dem faden mög rucken/ sey/ vnd vñ den am faden sol etwas schweres/ ein bley hangen/ so ist der Quadrant mit aller seiner zubereytung angestellet. In etlichen quadrantē findestu nur die zween bogen/ Capricorni vñ Cancri/ vnd sonst keinen / An diesem quadranten seind aller zeichen anfenge klerlich außgetruckt / vmb besser verstandts willen. Es sein auch die zeichen vndertheylet / damit wie ferr man im zeichen sey zuvermercken. Dis weisen auch die Silben des Esiotianus wol auß. Was ferrer von nöten zuwissen ist/ wäre dich dein erfahrung lehren / vñnd würdt auch zum theil in der außlegung des nutz von Quadranten hernach beschreiben.

Wie der Quadrant zebrauchen sey.

Von erst der Sonnen höch zufinden. Cap. 19.

Bistu dein Quadranten mit der ecken a. gegen der Sonnen/ das sie ihren radium oder straum durch die beiden Pinnulas werffe/ was du dann für gradus vnden im limbo siehest durch den hangenden faden anzeigt/ also viel grad ist die Sonn vom Erdrich/ auff die zeit erhöhet.

Also vernimstu auch der stern vñnd Monats höhe. Hie must du durch die löchlin des Quadranten / den stern oder Mon wol ansehen/ darzu sein dir die grossen löcher an den bretlin gemacht.

Die stund am tag zuwissen.

Cap. 20.

Dem

Dem Cifioiano nach oder auß einem Almanach/ erlehre der Sonnen zeichen darinn sie ist / wann du diß wissen wilt / such das zeichen vnd sein grad/ in der leytter der zeichen/ streck den faden dahin/ vud ruck das Perlin gar nahe auff den gefunden grad/ laß dir darnach die Sonne scheinen durch die löchlin / wie vorhin / da du der Soñen höhe namest/ Wo dann das Perlin vnder den stunden lini- en hinfelt/ das ist die stund des tags. Merck aber ob es vor oder nach mittag sey / so halt dich wie die beygesetzte Schrifft am Quadranten außweiset.

Zu wissen wann die Sonn auff oder nidergang. Cap. xi.

Die Perlin mit dem fadē deiner zeit nach angestellt/ rückt biß auff die lini a. b. so sihestu in den stund linien welche zeit die Sonn auff oder nidergang.

Tag vnd nacht lenge zu wissen. Cap. xii

Wann du die Perlin an die lini a. b. gerückt hast/ vnd sihest wann die Sonn auff oder nider geht/ die zeit an stund duplir/ so hast du die tags lenge/ was du der tags lenge zulegest/ das auß 24. stunden werden der zuleg an stunden/ ist allwegen der nacht lenge.

Wie du das zeichen oder Monat/ so dir vnwissend ist/ auß der Sonnen schein vff diesem Quadranten erlehren solt. Cap. xiiij.

Adem mittag so die Soñ scheint / vn̄ eben nach gerechter vhr 12. schlegt/ laß die Soñ durch die löchlin scheinen/ merck eben wo der faden die zwölffte vhr lini schneide/ dahin ruck die Perlen / vnd

J iij ziche

Vom Quadranten.

ziehe den faden auff die leytter signorum/so siehestu bald auff was zeichen
oder Monat die perle rühr/ merck daß ob es im abneihen oder zunem-
men der tag sey: Nimpt er ab / so such in der seiten der leytern nach dem
a. b. zu/nimpt er zu/ such in der andern seiten zu a. e.

Zu wissen auff was Polus höhe
der Quadrant gemacht sey.

Cap. xiiij.

Die linea Arietis vñ linea 12. sich oberein schneiden/ziehe den
faden hin/ such vnden im limbo wie viel grad der fad rühre/ zu
disem grade leg soviel zu daß es 90. werden. Was du zuleggt an
der zahl/ also hoch ist der Polus am selben orth erhöht. Dann je eins
aus dem andern vnderm Polo Aequinoctial erlernt wirt.

Wie man ein täfelin der erhöhung der
Sonnen in allen zeichen/ zu allen stunden ma-
chen soll. Cap. xv.

Dis ist gar lieblich vñ auch nützlich zuthun vmb des Cylinders/
vmb der Annulos vnd der gleichen viel mehr Instrument wil-
len/ zumachen/ dieweil die nicht on die tafeln gemacht können
werden. Wie du das täfelin davor vnd oben auff der ersten seiten gese-
hen hast/also bereyt dir ein Figur/ die man die blinde tafel heisset.

Darnach heb an im cancro von der 123. 22. jede stund in sonder-
heit/ Wann du die perlen nach vorgehebrer lehr angestellet hast/schlag
an ihrer linien/ als was du die stund siehest/ merck was vnden im limbo
zu einer jeden stund vor zalen vñ gradus kommen/ die schreib in die
blinde tafeln/ jedes vnder sein stunde/ zuhand gewinneß du die tafel gar
wol bereydt.

Von

Von allerley abmessung / vnd zum ersten
wie man einen Thurn/oder jedes ding so auffrecht
in einer gleichen Ebne siehet/ messen soll.
Cap. xvj.

Alle messung da hernacher meldung von gehalten wire / geschicht
durch die mesleytter / scala altimetra genennet / Merck das der
Faden am quadranten eben durch die eck des xij. Puncten durch
schneide / also lang gehe hinder sich vnd für sich / das du das ober end deines
dings / so du messen wilt / erschest / vnd das perpendicular oben durch
diese ecke schneide / das wirdt eben vnden in des quadranten bogen 45.
treffen / als dann zele von dem end an da du stehest zu dem Thurn zu /
Dann so viel du fuß oder schritt oder Ellen zwischen dem stande vnd
Thurn findest / auff dem gleichen Erdrich / also hoch ist der Thurn
oder das ding so du missest / in die höhe erhaben / Du solt aber die lenge
deines Leibs vom Auge an bis auff die Fuß allwegen dem vorigen maß
zugeben.



Dis

Vom Quadranten.

Diß zuwissen geschicht durch der Sonnen vund Mons schatten/
wann Sonn oder Mon vom Erdtrich 45. gradus hoch stehn (das ver-
nimpt auß des Quadranten bogen) so ist alle ding perpendicular vnd
strack auff ein horizont auffstehn / der schatten dem ding das den schat-
ten macht/gleich.

Wie man diese höhe messen soll
an einem ort stillstehende.

Cap. xvij.

Wiltu diß mit stillstehendem fuß thun/ so nimm den Quadranten
vnd ruck die absehen auff vnd nider/ so lang biß du durch beyde
löchlin oben sehest das ding des höhe du wissen wilt/ felle der
Faden auff die seitten in der leyttter/ da Vmbra recta geschriben stehet/
so ist die höhe des dings grösser dann die weitte zwischen dir vnd der
Wurzel des dings das du messen wilt / vnd in welcher proportion sich
halten xij. zu den Puncten/ die der Faden trifft/ in solcher heltet sich das
spacium zwischen euch zween / hinzu gethan die höhe deiner leng / als
obgesagt ist/ vnd diß wirdt also gebraucht: Nimm war der rechten Punc-
ten so der Fade abschneidet in der leyttter / darnach miß die weitte zwis-
schen deinem fuß vnd der Wurzel des dings das du messen wilt/ mit ei-
ner Ruten oder einem maß das dir bekannt sey / als schuch vnd schritt/
dann so multiplicir dieselbigen durch xij. vnd was darauß kompt das
theil durch die zal der Puncten so du oben gefunden hast/ was dann auß
solcher theylung kompt / das ist die höhe deiner frag/ wann du dein leng
darzu thust.

Des nun ein Exempel.

Es ist ein höß b. c. zu messen/ weitte von der Wurzel vnd meinem fuß
ist c. d. fünff schritt/ mein leng d. e. zween schritt / die Puncten dann das
rauff der Fade felle in der leyttter Vmbra recta, seyn 6. nun multiplicir
ich fünff durch zwölff/ vnd hab lx. welche ich theil durch die sechs Punc-
ten/ so

eten/ so bleiben mir zwölff schrit/ welchen ich zugib zween schritt/ mein
 leng/ vnd samle x. schrit die höhe meiner frag/ Feltt aber der faden auff
 die seitten der leytter/ da Vmbra verla steht/ so ist dein standt weiter
 dann die höhe des dings/ das du messen wilt/ vnnnd welcher proportion
 sich halten die geschnitten puncten durch die lini des fadens zu 12. als
 so haltet sich die höhe des dings/ zu dem spacium/ zwischen dir vnd der
 wurkel der höhe/ mit sampt deiner höhe darzu gethan/ vnnnd ist also zu
 brauchen. Merck die puncten Vmbra verla, die der fade trifft/ dar
 nach miß die weitte von deinem stand bis an die wurkel des dings/ wel
 ches höh du begerest zu wissen/ mit einem maß dir bekandt/ Dann mul
 tiplicir dieselbig weitte durch die puncten so du oben behalten hast/ was
 dann kompt das theyle in xij. so zeigt der quotient/ wann du hinzu thust
 dein lenge/ die höh deiner frag.

**Wie die höh eins dings das auff der
 ebne stehet/ da man nicht zugehen kan/ zuer
 messen sey. Cap. xviii**

Wann aber wasser oder tälcr zwischen deinem stand vnnnd dem
 ding das du messen wilt/ weren/ so thu jm also:

Auff einer ebne henck den Quadranten/ also das du durch
 beyde löchlin sehest das obertheil des dings/ das du messen wilt/ vnnnd
 so subtil als du magst auff welche seitten der leytter der fade falle/ fallet
 er auff die seitt Vmbra verla, so merck wieviel der puncten sein/ theil
 dieselbigen durch 12. vnd was dir kompt/ das behalt/ darnach verzeichne
 dein stand/ vnd gang ein wenig fürsich/ vnd schawe aber wie vor durch
 beyde löchlin das obertheil/ des dings das du messen wilt/ merck aber die
 puncten so der fade trifft/ theyl sie vor/ vnnnd zeuch diesen quotientem
 von dem vorgefunden quotienten/ oder inn den kleinern vor dem größe
 fern/ vnnnd was vberbleibt das bezalt. Darnach meß das spacium zwi
 schen beyden stenden der vhr/ was maß du wilt/ vnnnd die zahl dieses spa
 cium

R

cium

Vom Quadranten.

eium theyl durch die zal. die dir vberblieben ist/ vnnnd was dann auß sol-
cher theylung kompt/ das zengt dir die höhe da du nach gefragt hast/ so
du dein leng dazu thust.

Des nimb ein Exempel.

Ich wil messen die höh eins Thurns ihenseit des wassers/ nun kan
ich nicht hinzu gehen/ darumb stehe ich vngesehr auff der ebne/ vnd rück
die absehen des quadranten so lang auff vnd nider/ bis ich durch beyde
löchlin sihe den spiz des Thurns/ dann so nimm ich war der puncten
Vmbrae versa, vnd sind 4. durch welche 12. theil/ vnd hab im quotiens



zen 3. die behalt ich/ dann gehe ich fürbas vnnnd sihe aber durch die abse-
hen die spiz des Thurns/ in demselbigen stand sind ich 6. puncten/ dar-
durch theil ich auch 12. vnd bleiben 2. da ziche ich 2. von 3. da bleibt 1. das
behalt ich / vnd mess das spacium zwischen beyden stenden/ welches ich
sind 40. schuch weit. Dese 40. schuch teil ich durch 5. vnnnd halt 40. dar-
zu thu ich 7. Schuch/ mein leng/ vnd sag der Thurn sey 47. schuch hoch/
hierauf

Hierauf folget ein gemein Regel/ also/ Wann du die behalten quotien-
ten von beyden stenden gefunden von einander zeuhest/ bleibt dann vber-
rig 1. so ist die höhe vñ die weite beyder stend gleich 2. ist es ein zweytheil/
Bleiben drey/ so ist die höhe ein drittheil.

Wie du messen solt die höhe eines Thurns
auff einem Berg/ so du im Thal ste-
hest. Cap. xix.



¶ Du wollen wir zeigen wie man eines jeden dings höh/ das auff eis-
nem Berg steht/ in einem thal messen soll. Zum ersten so lug daß du
R ij habst

Vom Quadranten.

habst einn eben platz / dann so bedenck die höhe des Bergs / durch die zween gleichen stend / Als im nechsten Capitel gesagt ist / das thu auch mit der höhe des Thurns / auch nach der nechsten lehre / dann so zeuch die höhe des Bergs von der gangen höhe / vnnnd was vberbleibt / ist die höhe des Thurns.

Wie man durch den Quadranten
die leng messen soll. Cap.xx.

S du nun vermerck hast / wie du die höhe eins schlechten auffgerichten dings messen solt / magstu nun leichtlich verstehen / wie du ein ebne nach der leng messen solt / wann durch die erkannnte leng hastu funden die vnerkannnten höhe / so würstu durch ein erkannnte höhe ein vnerkannnte leng hie erlernen / So du ein ebne / welcher end du gesehen magst / durch einn Quadranten messen wilt.

So mach zum ersten ein Rut / welche gerad so lang sey als von deinem Aug biß auff das Erdtrich / welche durch einn erkannnte maß theil / vnd die beste theylung dieser Ruten ist in xij. gleicher theil. So du die Rut also gemacht / so stehe an dem ort da du die leng messen wilt / vnd schaw durch beid absehen des Quadranten in den puneten oder in das end des leng du begereft zu wissen / So du den faden also gericht hast / so merck



die punet

die puncten darauff er felt / welchs gemeinlich beschicht inn der seitten der leyter / da Vmbra verla geschrieben stehet / wann dann ist die leng grösser dann die Mesrut / so theyl 12. durch die puncten so du gefunden hast / so zeygt dir der quotient wievil theyl der Ruten seind von deinem stand bis an das end da du hin gemessen hast.

Wann aber der Faden felt auff die linien des mitlen schattens / so ist die leng der Mesruten gleich. Felt er aber auff den xi. puncten Vmbra verla, so ist die leng ein Rut vnd ein xi. theyl der Ruten. Felt der Faden auff den x. puncten Vmbra verla, so ist die leng ein Rut vnd zwey x. theil der Ruten. Felt der faden auff den ix. puncten / so ist die leng ein Rut vnd drey ix. theil der Ruten. Felt er auff den viij. puncten / so ist die leng anderthalb Rut. Felt er auff den vij. puncten / so ist die leng ein Rut vnd vj. sibenzheil der Ruten. Felt er auff den vj. puncten / so ist die leng gerad zwo Ruten. Felt er auff den v. puncten / so ist die leng zwo Ruten vnd zwey fünffheil der Ruten. Felt er auff den iij. puncten / so ist die leng gerad drey Ruten. Felt er auff den iij. puncten / so ist die leng iij. Ruten. Felt er auff den ij. puncten / so ist die leng vj. Ruten. Felt er auff den ersten puncten / so ist die leng xij. Ruten.

Wie man die Tieffe messen soll.

Cap. xxi.



R iij

Welcher

Welcher die tieffe als eins Brunnen messen wil/ der sol zum erst
 sten wissen die weitte desselbigen / so er dieselbige hat/ sol er den
 Quadranten oben an den mund des Brunnen schlagen/ vnd
 den faden richten das er durch beyde löcher sehe das ende der tieffe/ auff
 der gegen seitten/so er diß hat/vnnd der faden felt auff die linien des mitz
 teln schattens / so ist die tieffe der weitte gleich. Felt aber der faden auff
 die seitten der leyter / da Umbra recta siehet / als dann gemeinlich ges
 schicht/ so ist die tieffe grösser dann die weitte/ Darumb so nim acht der
 puncten zal / vnnd theil die weitte des Brunnen in ein maß das dir be
 kannt sey/das selbig maß Multiplicir durch xij. vnd das product durch
 die gefunden puncten / so zeigt dir der quotient die tieffe des Brunnen.
 Oder thu ihm also/vnnd ist leichter/theil xij. durch die zal der gefunden
 puncten / so zeigt dir der quotient wie dick du die weitte des Brunnen
 für die tieffe nehmen sollest.

Es seind noch vnendlich nutzbarkeiten des Quadranten/ Darumb
 so haben wir nun zu einer Anleytung Kindische ding hie angezeigt/aber
 der brauch vnd stettige vbung werden dir viel grössern nutz anzeigen/
 darumb so brauch dich wol in disen/ so würdstu dich für war hierinnen
 erfreuen.

Getruckt zu Franckfort am Mayn/
 bey Christian Egenolffs Erben.

Anno M. D. XCIII

nd
ff
ff
er
h
n
n
6
e
/



V. 16
P. 16

X



Geometrey



On Künstlichem
Feldmessen / vnd absehen / Aller
hanndt Höhe / Fleche / Ebne / Weitte vnnnd Brente: Als
Thürn / Kirchen / Baw / Bäum / Felder vnnnd Ecker / *ic.* Mit fast
wercklich vnnnd künstlich zubereytem Jacob Stab / Philosof
phischen Spiegel / Schatten / vnd Messrutten / Durch
schöne Figurn / vnnnd Exempel.

Von dem vielerfahrenen H. Jacob Köbel / welland
Stadtschreiber zu Oppenheim ver
lassen.

Dabey / von bereytung / verstand vnd vilfaltigem nützlichen
Gebrauch des Quadranten.

