

Geometren

Son Kunstlichem Feldemessen/vnd Absehen/Au

lerhandt Höhe/Fleche/Ebne/Weite und Brente: Als Thürn/Kirchen/Baw/Baum/Felder und Ecker/28. Mit fast wercklich und künstlich zuberentem Jacob Stab / Philosophischem Spiegel/Schatten/und Mestuten/Durch schöne Figuren/und Exempel.

Von dem vielerfahrnen H. Jacob Robel/weilandt

Stadtschreiber zu Oppenheim vers

Dabey/von Berentung/Verstandt und vielfältigem nuts



Gedruckt zu Francksurt am Mann/ben Matthes

Becker/in verlegung Christ. Egen. Erben.

M. D. XCVIII.



Jeeg mein Acker ofin gefehrd/ Als mich bedunckt/so ist er werdt/ Wiel kleiner Pacht danns vergangn jar/ Don zweiffel find iche an der schar/ Ich fom nicht ben eim Malter zu/ And hab ben tag vnd nacht kein rhu/ Samen und arbeit ich verlier/ Rein recht maß mag gedenen mir/ Dben vnd vnden nimpt er ab/ Ben drenen Furchen ich nicht hab/ Ein gange zal vnd Morgen maß/ Lieb gfell dich nit befielen laß/ Meg mir den Acker ohn verdrug/ Ein Morgen feldts ich haben muß. And findstu minder/merck mich ebn/ Die schuldt werd ich meim nachbaurn gebn/ Daßer mirs abgezackert hab/ Ich bitt helff mir deß argwons ab.

Won

Won messen vnnd thensen deß Erdtrichs/Ecker/vnnd Felder/

dest Erdtrichs/Ecker/bund Felder/ in was form und gestalt die senn. Durch Jacob Röbelbeschrieben.

Jacob Röbel Stadtschreiber zu Oppenheim/wündschet dem Leser viel Heils/vnd gemeinem Nuke einschrlich friedlich Regiment.

FADO Jel und mancherlen Künst/die uns nüstich und fruchtbard Bich erschiessen mögen / auch brüderlich vnnd friedlich zu leben vn-EG Ehohem Fleißersucht/vns angezeigt vnnd verstendiget/Wnder denen nicht die vnachtbarst/auß der Geometren gezogen/wie man das Erdtrich/ die Ecker/ Weingarten/ Wiesen/ Berge/ vnd Thale/20. vnderscheiden/ thensen und messen solle/ Welche kunst ich jeko auff meine vorige zusag in meinem ersten Rechenbuchlin/ soviel dem Acker vnd Bauwmann zu täglichem gebrauch nottürfftigeinen leichten anfang/vn underrichtung/wieich das auß Judoro/Plia mo/ Julio Firmico/ Boetio/ Barrone/ Lucio/Columella/ Bictrunio/20.gezogen/vnd hernach in Truck geben hab. Bitt/diß mein hie fürbracht kindisch Wercklin für einen ersten anfang/nicht schmählich anzutasten/fondern fleissig mit Berstandt durchlesen / vnd woes zu bessern / brüderlich vnd freundtlich straffen/bessern vnnd mehren/ Nicht mit kirreken Zänen dargegen grißgrammen / vnd dars inn mehr Gemeinen nut vnnd Lob/ dann eigen folk bedencken/ sowirdt folgen/daß der/so ein ding bessert/mehr dann ers funden hat/zu loben ift. Damit sen allein Gott ehre vnnd lobs und Gemeinem nuk ewiger Fries de/Amen.

21 ij Arsprung/

Vrsprung/Vrsach/vnd Ankunfft deß Feldemessens.

Je Kunst der messung deß Feldts vund Erdtrichs ist von den Egyptiern zum ersten erfunden/ in zeiten als das wasser deß Nils durch das gank Egyptierland (als ferz Prometheus der Konig regiert) ein Monat lang außgelauffen/vn alle acker in der Geg. ne mit schleim vñ wust bedeckt vñ gank vnkandtbar gemacht het/ Huß dem auch das Bolck so schwerlich belendiget/ vn bennahe vmbbracht/ vnd sonderlich ihr König Ptometheus von herklichem mitleiden vnd schmerken ihm fürgenommen sich selbs zuertödten/wonicht deß Nils fluß sich so balde widerumb gesenckt/ vnd Gott sein straff/oder als ets lich fabuliren/wo Hercules mit seinem weisen Raht vnd grosser sters eke/den vberlauff vnd wasserfluß deß Nils nicht abgewendt hette. Das von lise Diodorum Siculum. Solches den Griechen vrsach gegeben hat/zusuchen und zuerlehrnen die kunst deß Feldmessens/dardurch sie maß/geforchung/ vnd vnterscheidt deß Erdtrichs/ die Felder/die Ges may/gesolthang, Dingarten/Dbsgarten/Wiesen/Walde/vndans dere besitzungen/theilen/messen/vnnd in gewisse erkantnuß widers umb bringen/ vnnd einem jeden das sein zuengnen möchten. Annd ist nachfolgend die kunst deß Wessens gebessert vnd weitter ergründet/ daß dadurch deß Meers/deß Erdrichs vn Himels tieffe/brente/lenge/ hohe/vnd dicke gemessen/ihre vmbkreiß/auch der Planeten bewegung ond gang außgerechnet/onderlernet haben.

Jese Kunst deß Feldtmessens wirt genandt Geometria auff Griechisch/welchs heißt Messung der Erden oder Feldts.

Wie vnd wann die außtheilung der Erden erstlich geschehen.

De hat das ganke Erdtrich seinen Sohnen/Nemsich/Semp Japhet/vnnd Cham/von denen die zwep vnnd siebenkig Ges schleche schlecht geflossen/zugeengnet/vnd nach dem Sandfluß vnder sie in

dren gleichetheil getheilet/Als Asia/Europa/vnd Affrica.

Asia fahet an von Mittag/vii zeucht durch Auffgang & Sosien/ vind endet sich gegen Mitternacht/Diff theil Erdtriche hat Gem von Noe empfangen/ vnd mit seinen siben vnd zwenkig geschlechten inge. habt und besessen/von denen die fregen menschen entsprossen segndt.

Europa das ander theil des Erdtrichs / entfahet seinen anfang von Mitternacht/vn erreicht sein Ende gegeder Sonen Nidergang/ vnd hat Japhet diß theil Erdtrichs von Noe eingenommen/ vnd mie seinen funffkehen Geschlechten inngehabt vnnd bewohnet/vnd ist der

Adel/Ritter vnd Rittermessigen auß inen gewurkelt.

Affrica das drit theil deß Erdtrichs/ hat seinen Anhab von Nis dergang der Sonnen/vnd erstreckt sich biß Zu anfang deß Mittags. Dise Gegne ist Cham zugetheilt / vnd hat die mit seinen drenssig ges schlechten besessen und verwaltet / vnd seynd von ihm die Baurn/die Rnecht/das sennd die Engenleut/entsprossen.

Wie die dren obgeschribenen Theil ferner vns derscheiden sennd.

Jese oben angezeigten dren Theil der Welt/sennd fürter vns Derschieden vn getheilt worden in Lande/die Lande in Konigs Oreich/die Konigreich in Fürstenthumb/Hernogthum/Marg. graffschafften/Herrschafften/ze. Dieselben in Gegne/ Felder/ Ges marcken/Gewänden/Ecker/Weingarten/Morgen/Jucharten/ Mansmat/Tagwerck/2c. Demnach hat ein jedes Land/Statt/Fleck/ Dorffer/ Weiler/ic.in seim Felde/ gewenden/ eigen theilung/ eigen Megruten/maß und namen angenomen/wie Barro in seinem ersten Buch/das er zu Fundana seiner Haußfrauwe von den Beuwrischen dingen / im zehenden Capitel sehreibt/da er anzeigt/ das maß und nas men in Hispania vnd in Campania ze gebraucht.

Defibalb

Deßhalb du dich nicht hoch verwundern solt/dz wir in vnsern Landen so mancherlen Meßruten/ vnd in den Feldern so mancherlen maß B Morgen zahle/eine groß/die andere klein/die dritte noch kleiner has ben. Auff daß mich in Teutschen Landen gank geschieft vnd ordenlich bedeucht/daß in einem jegliche Fürstenthum/Land/Gebiet/vn Gren. Be ein jeglich Gemarck in gewenden/vn ein jeglich Gewend/nach gelegenheit deß Feldes und der arbeit Zackerns oder sonst nach Schwere od Leichte deß Tagwercks/der Pferd/der Ochsen od Menschen/Uuch Berge/Thaler vi Ebene in gewisse Zal vi Maß & Morge/ Juchars ten/Mankgrafften/1c. Wie man das dann an einem jeden Endnent/ mit einer gewissen Meßruten vnderschiedlich vnnd ewiglich messen liesse/sowurden die armen Baursleut deß Feldmessens gewiß und ges pbt/vnd möchten desto baß den Armen vnd den Reichen gleich messen vnd recht thun/vnd einem jeden geben was ihm zustünde/vnd die auß. gezarckerten Marcke vn Forchstein/auch ander Endzeichen destobes hender vnd fürderlicher widerumb finden / vnd jeden an sein recht state sehen/Dann Columellazu seinem Giluino sagt/daß die Kunst deß Feldemessens nicht einem Bawren/sondern einem Messer voler Geo. meter zustehe. Deßhalber bit/wo er in der lehre deß Feldtmessens (deß kunst er ihm selbs nicht zuengnet) irren würde/ im verzenhen/Das ich Jacob Robel inn diesem meinem Büchlein auch gebetten / vnd mich zustraffen und underweisen und lehren/einen jeden Verstendigen auß fregem gemüht befohlen haben wil.

Und ehe ich ferner davon sehreibe/ist noth zuwissen/dz in dieser funst deß Feldemessens drenerlen Füß od Schuch/damit man mißt/ gebraucht werden.

Zu dem ersten wirdt gebraucht ein schlechter fürgehender Juß

oder Schuch/im Latein/Pes porrectus genannt.

Zum andern ein krumer Juß od Schuch/mit dem man schleche für sich/vnd auch neben sich mißt/ Leng vnd Brente/vnd heißt in Las tein Pes contractus.

Zum dritten/wirt gebraucht ein viereckichter Fuß/damit man einen Acker oder Feldt auff alle vier ort inn gerader Wierung mißt/vnd heissetzu Latein/Pes quadratus, den ich dir in diesem Büchlein teutschen wil/einen Ereußschuch.

Die magstu auch behalten / daß ein jeglicher gemeiner Schrite

ween Schuch und einen halben in ihm begreifft.

Item/ein ganger oder zwifaltiger Schritt/wirtdurch fünff Juß

oder Schuch gemessen/vnd heißt zu Latein/Passus.

Item hundert fünff und zwenkig Schritt machen eine Manne Lauff/das sennd sechshundert un fünff un zwenkig Füß oder Schuch (das etlich einen Roßlauff nennen) zu Latein/Stadium. Unnd ist ein solcher Manne lauff ein achttheil von einer meil wege. Und wire gesagt/daß Hercules in einem Lauff und Athem so ferz gelauffen/und darnach still gestanden/davon heißt es Stadium.

Item/tausent Schrit ist ein Meil/nach dieser Rechnung/vnd helt in ihr fünff tausendt Schuch/das sennd acht Wanns lauff. Bnd

heißt ein Meil/von dem wort Mille/das Tausent bedeut.

Bie ein gerechte Meßrut/damit man Felster/Acker/Beingarten/Biesen/Obsgarten meßsen wil/gemacht solwerden/folget bernach.

EIn Mehrute nach rechter Art und künstlichem gemeine Gebrauch sol also gemacht werden. Es sollen sechnehen mann/klein und groß/ wie die ungefehrlich nach einander auß der Kirchen gehe/ ein seder vor den andern einen Schuch stellen/ unnd damit ein Lenge/die da gerad sechnehen derselben Schuch begreiffet/ messen/Dieselbige Lengeist/ und

und sol senn/ein gerecht/gemein Meßrute/damit man das Feldt messen sol/And geschicht in gestalt wie in nachfolgender Figur angezeigt wirt.



Dnun/wie oben gelehrt und angezeigt/die sechkehen Person nach einander/jeder einen Fuß fürgesest hat/vn die Rut recht gemessen ist/und aber einer größer Füß oder Schuch dann der ander hett/So als dann dieselbig gemessen Rut in sechkehen gleicher thens (wie in der nachfolgende Figur angezeigt) mit einem Circkel auß. gethenst / und underschieden wirdt/sol sie fünfftiglichen vor ein recht Mehrut/ deren im Felde sich zugebrauchen/angenommen und gehalt ten werden.

In nachfolgender sigur ist ein gestalt der rechten Meßruten/vnnd helt in der Leng sech sehen gleicher theil/ die auß sech kehen vngleicher Schuch verglichen ist.

Die



Die soltu wissen/so man mit der hieoben verzeichneten Mehruten/das Feldt messen will/daß man die Rut (in den gevierten Feldern) alls wegen die leng vnd breite anschlagen/vnd dieselbige lenge/breite/vnd gankes geviertes Feldt darzwischen/wirdt als dan vor ein gerecht Rustenseldts gerechnet /vnd ist genannt ein Ereukrut/ Auß dem kanst du leichtlich verstehen/dz auß sechkehen mal sechkehen Schuhen/das ist/dwenhundert sechs vnd fünssig Ereuk schuch/ein geviert Ereukrut entspringt.

Die merck auch/ so offe man nennt ein Creukruten/ein Creuk viers tel/oder ein Creukschuch/ daß du darben verstehen solt/ ein ganke ges rade gleicheckichte vierung eines Feldts / oder Ebene/ vnd nit allein in die leng vn breit gericht/ sonder wie nachfolgende Figur anzeiget/vers

standen werden solle.

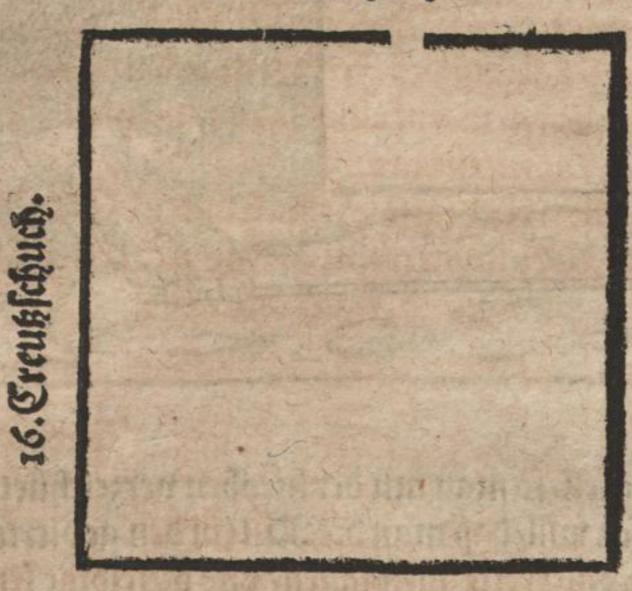
Diß gank geviert Feldt ist ein anzeigung und Form eines Ackers oder Feldes/ das die brepte und lenge hat einer gerechten Mehruten/ das ist/ in der vierung/auff allen thenln sechkehen Creukschuch lang/ thut alles zusammen multiplicirt 165. Ereukschuch/vnd wirdt genant ein Creukrut.

Item ein gerecht Creuprut helt in ihr zwenhundert funkig vnnd

seche Schuch.

16. Ereußs

Von Feldtmessen. 16. Creußschuch.



Item ein halb Creukrut begreifft hundert vnnd acht vnd zwenkig Creunschuch.

Item ein Creupviertel helt in ihr sechnehen Creupschuch.

Item derselben Creupviertel machen sechpehen ein Creuprut.

Item zwen vn drenssig tausent/siben hundert/vnd acht vn sechpig Creuxschuch ist ein Morgen Feldes/so viel Kräen mögen stehen auff eim Morgen Ackers/dan jegliche Krae muß ein gevierten schuch os der Creunschuch haben.

Item hundert acht värzwennig Creunruten ist ein Morgen Feldts,

Weingart oder Ackers.

Vier virsechnig Creunruten ist ein halber morgen Feldts/Ackers/ Weingart/Wiesen/re.

Zwo vnd dreyssig Creuprutenist ein viertel eines Morgen Feldes

øder Acters.

Item / so du vier Creupruten hast an der brente / vnnd zwo vnd dreissig Ereupruten an d'tenge/ so hastu ein gannen gerechten morgen Acker/Wiesen/Weingart/oder Garten/28.

Item/

Item/hastu acht Ruten an der brente/ vnd sechhehen an der lenge/

Tohastu auch ein gerechten Morgen Feldts.

Item/In dieser Kunst deß Feldtmessens/soltu sonderlich acht has ben/so du multiplicirst/manifaltigest/oder mehrest Kuten durch Kus

ten/sowerden Creuxruten darauß.

So du aber manigfaltigest Schuch durch Ruten/so werde Creuk viertheil darauß. Multiplicerestu aber schuch durch schuch/so komen dir Creußschuch/wie folgend Figur anzeigt.

Muten Ruten Muten Multiplicirestu Schuch durch Ruten werden Ereus vierthel. Schuch Schuch Schuch

Jeweil vns aber vielerlen gestalt d Felder/Acker/ Weingardten/Wiesen/12. zumessen zukommen/wöllen wir hernach ders selben gestalt/so viel der hierinn begriffen und zuwissen not ist/

anzeigen und messen lehren.

Etliche Felder sennd auff allen seiten gleicher Eck und Winckels

maß/vnd gank gerad viereckicht.

Item/man findt Felder/sennd viereckicht/aber lenger dan brepter.

Item/etliche sennd dreneckicht.

Eineheil haben vier eck.

Ein theil sennd viereckicht/vnd haben Schlussel.

Ein theil seynd gestalt wie ein langer Weck.

Eintheil haben funffect.

Etlich sennd gang runde.

Eintheil halb rundt.

Ein theil wie ein bogen.

Ein theil bergig/ Bon den allen wir hernach sagen wöllen/vär zum ersten anfahen von dem gevierdten Feld zumessen und rechnen.

Ein Feldt/essen ein Acker/Weingartoder Wiesen/ze. Oder ein Bleckt.

Fleck/darauff man ackern/säen/od bauwen wil/das gank geviereist/ als die Figur anzeiget/sollauß nachfolgender Lehre und Regeln gez messen und gerechnet werden.



Die erste Regel.

In gevierdte Figur eines jeglichen Ackers od Feldes ist das al.

Jer leichtest und geschicktest Feldemit unser Mehruten zu wberschlagen wir messen. Dann so dasselbige Feldt allenthalben/das
ist/auff allen wier seiten/gleich lang viereckicht/und als viel Ruten vir
Schuch in der leng als in der breite hat/solt du in derselben zwo seiten/
nemlich die ein in der lenge/unnd die ander neben herab in der breite/
durch einander manigfaltigen oder multipliciren/unnd die Summ
der Schuch oder Ruten die auß demselben manigfaltigen entspringt/
auffzeichnen/oder in deinem Sinne behalten. Dann dieselbige Sum
der Schuh vir Ruten/ist die zalder Ereusschuh/oder Ereusruten des
ganzen viereckichten Feldts/Ackers/Weingarten/oder Wiesen/12.

Auff die obgeschriebenen Regel hab acht deß nach folgenden Exempels.

Ein

Ein feldt dz da ist auff allen seiten viereckicht/vñ ist zwenkig Ruten lang und breit/wiltu das messen/vñ erfahren wie viel es Ereusschuch/Ereusruten/Morgen/halbe Morgen/vnd viertheil in ihm halte. So manifaltige/ mehre/ oder Multiplicier die lenge deß Feldes durch die ander lenge oder brente auff der seiten herab/ durch einander/ als hie/Sprich zwenkig mal zwenkig/ ist vierhundert (das senndt in dieser Runst deß Messens vierhundert Ereusruten) Dieselben vierhundert Ereusruten theilals dann durch hundert acht und zwenkig Ereusruzten (die hie für ein Morgen Feldts genommen werden) Ind als viel mal du hundert acht vn zwenkig sindest/so viel Morgen Ickers/w. helt dein gemessen viereekicht Feldt in/Uls in diesem Erempel. So du vierhundert theilest durch hundert acht und zwenkig Ereusruten/so kommen dir dren mal hundert acht und zwenkig/vñ bleiben sechkehen Ereusruten vberig. Zust dem erlernestu/daß dein gemessen selb dren Ereusruten vberig. Auß dem erlernestu/daß dein gemessen selb dren Worgen und ein halb viertheil eines Morgen innhelt.

Bie man ein Feld/das nit allein gantzer Ruten lang ond breyt/sonder mit anhang etlicher Schuch lenger ond breyter ist/messen und reche nen sol/folgt.

Daber die Felder/Acker/ABeingarten/Biesen/ze. nicht alls wegen ganker Ruten leng vnnd brent in inen halten/sondern auch zu zeiten etliche schuch in dlenge vnd brente nach den Rusten inn ihrem messen funden werden/so wollen wir von denselben hie vnser gespräch auch halten/vnd anzeigen/wie die gemessen vn gerecht net werden sollen/Auff dasselbige merck das nachfolgend Exempel.

Ein Feldtstat in der brente sechs Creupruten/vnnd zween Schuch/ und hat in der lenge neun Creupruten/ und vier Creupschuch. Sodu ein solches oder dergleichen Feldt inn deinem messen funden hast/so

mustues also rechnen: Zu dem ersten schreib der Ruten leng vir brentes vnd auch die Schuch underschiedlich auff/in nachfolgender gestalt. Sechs Ruten 6__2 Schuch.

Neun Ruten/9 4 Schuch.

Run manigfaltig zu dem ersten die sechs Ruten inn der brente durch die neun Ruten in der lenge/vnnd sprich also/ Sechs malneun Ruten/ist vier und fünffsig Ruten. Zu dem andern/multiplicir oder manigfaltig auch die Ruten der lenge vnnd brente/creupweiß also: zweymal neun ist achkehen/das werden creuk viertheil. Hie merck wie oben gelehrt/ Go du Creupruten durch Creupschuch manigfaltigest/ daß es Creukviertheil werden. Nach dem sprich: Viermal sechs/ist vier vñ zwennig/das sennd auch soviel Creunviertel. Zu dem dritten/ manigfaltig oder mehre auch schuch durch schuch / also sprich: Zwens mal vier ist achte/das sepnd vier Ereupschuch. Sonun diese manigs faltigung gank gerecht geschehen/vnd wol gerecht ist / als dan lege die vier vn zwenkig Creukviertel/zu den achkehen Creukvierteln/so werden es zwen vii vierkig Ereukviertel/die machen zwo Ereukruten/vii bleiben zehen Creukviertel oberig (dann zwo vnd drenssig Creukruten ist ein viertel eines Morgen/wie oben gemelt.) Demnach addir oder lege zusamen die obgerechten Creupruten/nemlich die vier und fünff sig/die dir auß deinem ersten multiplicirn kommen sennd/die machen anderhalb viertel eins Morgens/vn bleiben seche Rute vbrig. Zu dens selben sechs Ruten leg auch die zwo Ruten die dir auß den zwen vnnd vierzig Ereupviertheiln entsprungen sennd/ so werden es zusammen acht Creupruten/Zu denen sehreib die zehen Creupviertheil/ die dir pherig blieben sennd/darzu schreib auch die vier Creupschuch so erlera nestu darauß/daß dein Feldt/Acker/re. in ihm helt anderhalb viertel eines Morgen/acht Ruten/zehen viertel einer Kuten/vn vier schuchs pnd würt also recht gemessen vnd gerechneis in gestalt wie folget.

9. Rus

9. Ruten/4. schuch/

6. Ruten/2. schuch.



Die brente diß Felds helt inne sechs Ruten/zween Schuch.

Die leng diß Ackers ist neun Ruten/vnnd vier Schuch.

Viereckichte Felder/Acker/w. die in gerechter pierung/doch vberlengt/wie die künsts lichzumessen.

Die ander Regel.

Daber ein Acker/ Weingart od Wiese/12. gank vierecket/ vit doch lenger dan brenter/ als obgemalter Krautgart außweißt/ vn ich wil wissen wie viel der Morgen in ihm begreiffe/so muls tiplicir ich die Kuten/ die ich in der lenge funden/ durch die Kuten die ich in der brente erlernet hab/ vnnd was mir auß solchem multiplicirn kompt/das theile ich durch hundert vnd acht vnnd zwennig (das ist die tal der Kuten die ein Morgen anzeigen) Unnd was mir durch solch theilen entspringt/das ist die Morgen zal/die du zuwissen begerest.

Auffdas verstehe diß Exempet.

Ein Felde oder Acker/ic. helt zwenkig Ruten in der lenge/vn zwolff Ruten in der breyte. Nuhn wit ich wissen/wie viel Morgen das Felde in ihm

in som begreifft/ So multiplicir ich die zwenkig Ruten die ich in der lenge funden/durch die zwolff Ruten so die brente begreifft/so kossien mir zwenhundert und zwenkig Ruten/die theile ich durch hundert acht und zwenkig Ruten. Zuß dem theilen erfahre ich den Acker anderhalz ben Morgen und dren viertheil in sme haltend.

Die Vierung oder Ackerlenge helt inne zwens



Von ongleichen schlimmen Feldern/Uckern/2c.der nachfolgenden Figur gleich/wie man die künste lich messen sol.

Die dritte Regel.



Ein

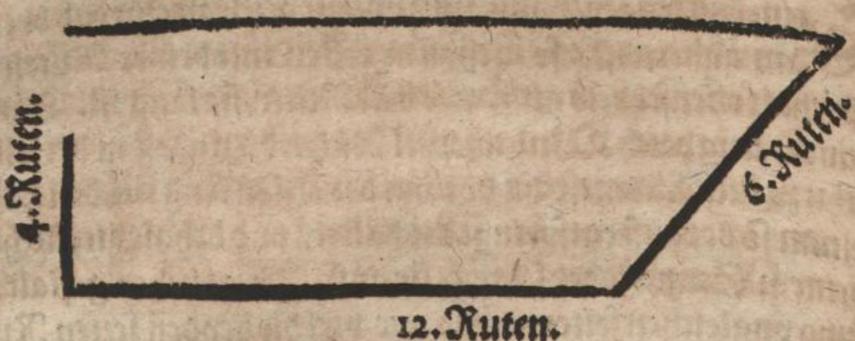
In Feldt/Ucker/ Weingart/28. das nicht gleich ist sonder an eim end lenger/ dann am andern auch an eim end brepter dann am andern ist some flum ersten mit deiner Ruten die lenge/ wnd behalt oder schreib auff/ wie viel Ruten sie lang ist. Darnach meß die ander leng auch / And wie viel Ruten du sindest in derselben tenge/ die thu zu den Ruten/so du vor inn der ersten leng funden hast vnd die Summ so darauß entspringt die halbir/ vnd behalt dieselb halb Sum in deinem Sinne/oder schreib sie ausst. In gleicher gestalt meß auch die zwo vngleichen seiten/ vnnd wie viel die benden seiten Ruten brept sennd/merck engentlich/vn mach dieselb Summ auch halb. Darnach manigfaltig das halb theil der leng durch das halb theil der brente/ vnd was dir auß demselbigen manigfaltigen sompt/das theil (wie oben in der ersten vnd zwenten Regeln gelehrt ist) durch hundert vnd acht vnd twenkig/ vnd was dir auß solchem theilen sompt/ ist die Morgen zal deines Uckers/Weingarten/2c. den du gemessen sast.

Auff diese Regel hab auffmerckens deß nachs

Es ist ein Feldt/deß ein leng vierzehen Ruten lang ist/vii ein ander leng ist zwolff Ruten lang/ die zwo leng thu zusammen/ so werden es in einer Summ sechs und zwenzig Ruten/ Die sechs unnd zwenzig mach ich dir halb/vnd bleiben drenzehen/ die behalt ich in meim sin/od schreib sie aust. Nach dem meß ich die ein seit/ die helt sechs Ruten inn ihr/vnnd die andere seite helt vier Ruten in der brente. So ich die zwo brenten zusammen ihue/ werden es zehen ruten/ die nimb ich halb/das sennd fünst von mehre die fünst durch drenzehen/also sprich ich: fünst mal drenzehen ist sunst secht von zwenzig/ so hab ich nicht so viel/ so nem ich das halb theil/ daß ist sechzig vier Ruten/ darvon bleibt mix ein Rut vbrig/ auß dem ertern ich daß mein gemessen Seldt eins hals ben Morgens und einer Ruten groß ist/ als du auß angezeigter nachs solgenden Figuren mercken und ein ebenbild nemmen magst.

9

Von Feldemessen. Dißleng ist 14. Auten.



Diernach wöllen wir sagen von dreperlen drepeckichten Figurn/Bein dren gleich seiten/die alle drep gleich Linien von winckel haben. Die andern zwo gleiche seiten/vnnd eine derselben ungleich. Die dritt deren seiten kein gleich ist. Zum ersten wöllen wir schreiben von der gestalt/die dren gleiche seiten und wincke ihat/in gleichnuß nachfolgender Fia gur/so man der maß Felder oder Acker funde/wie man die messen soll.



Die vierdte Regel.

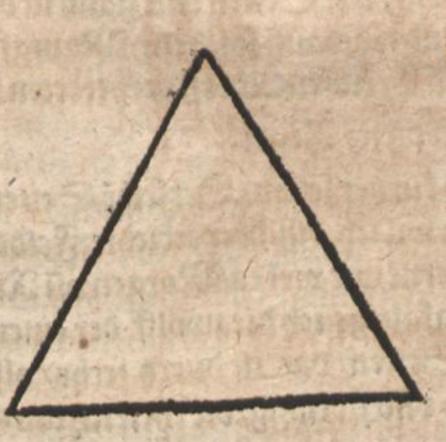
Ein

In Feld gestalt eines rechten Triangels/der auff allen dren setz ten gleicher leng maß und Ruten hat/also daß keine seit lenger dann die ander ist/Dasselbige Feldt soltu also messen: Nisst das maß einer seiten deß dreneckichten Feldts eigentlich mit deiner Meße ruten/Das behalt. Darnach nisst das halb theil derselben seiten einer/von manigfaltig/mehr oder multiplicir die zal der Mehruten der ganz hen seiten durch die zal der Mehruten der halben seiten. Was auß solchem Manigfaltigen entspringet/theil durch 28. Ereupruten/so hastus.

Exempel dieser Regel.

Es ist ein drepeckicht Feldt gleicher seiten/vnd winckel/vnd jede seit sechtig Ruten lang. Nun nimb von sechtigen das halb theil / das ist drepssig/vnd manigsaltige dieselben drepssig durch sechtig/so komen dir tausendt achthundert / so viel Ruten hat das drepeckichte Feldt in son. So du aber die tausendt achthundert durch hundert vnd acht vnd swentig theplest / so erfehrest du daß dein gemessen Feldt viertehen Worgen vnd acht Ruten in ihm begreifft/in folgender gestalt.

Dis nachfolgend Feldt helt geviert in ihm viertehen Worgen und acht Creukruten.



Dieser dreper seiten jeder gante leng ist sechnig. Das halb theil ist drepflig.



Folgt von drenecketen Feldern/die zwo gleiche/vñ ein vn.
gleiche Seit (die da lenger dann die zwo gleichen Seiten ist)
haben als folgend Figur anzeigt/wie mans:
messen soll.



Die fünffte Regel.

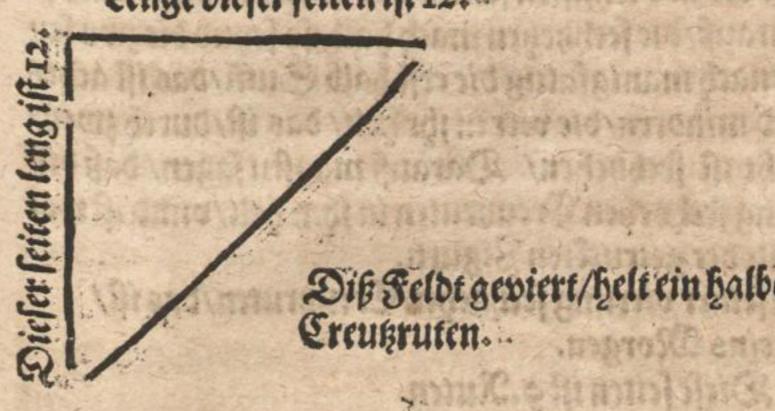
In Feldt das drepeckicht ist vn zwo Seiten hat/ die gank gleich in einer leng senn/ vnd die dritte Seit lenger ist/ dan der zweger eine. Wiltu erfahren wie viel dasselbig Feldt Ruten vnd Morz gen in sim hat/ so multiplicir der kurkten Seiten eine gank in das halb theil der andern kurken seiten/ vnd was auß solchem Manigfaltigen entspringt/daß ist die recht maß d'Ereukruten deß drepecketen Feldts.

Exempel dieser Regel.

Ein drepeckicht Feldt hat zwo kurker seiten/Derselbe Seitenist ein jeglich zwolff Ruten lang. Nun wil ich diß drepeckichte Feldt in eine wierung bringen/vn dardurch erlerne wie vieles Morgen vn Ruten/re. in ihm halt/So mehre od manigfaltige ich die zwolff der einen seiten durch das halb theil der andern Seiten/das ist durch sechs/also/Ich sprich: Sechs mal zwolff ist zwen und sibensig/die theil ich durch hunz dert acht

dert acht und zwenkig/das kan ich nicht thun/ so nim iche halb theil/ist vier vnd sechkig/ so bleiben mir noch vbrig acht Ruten/ darauß sag ich daß diß drenecket nach verzeichnet Feldt in seiner vierung inhabe einen halben Morgen/vnd acht Ereusputen Ackers/recht gemessen.

Lenge diefer seiten ift 12 ...



Dif Feldt geviert/helt ein halben Morgen/s. Creugruten ... em half size chell cins Werge

Es sennd Felder/einergestalt/eines vngleichen Triangels/ also/daß kein seit als lang istals die ander/werden in nachfolgendem Bericht gemessen.

Die sechste Regel.

Iß Feldtzumessen / Alddir oder lege zusamen die zal der Rus ten der zwener lengsten seiten/vn halbir dan dieselbige Guin/ so sennd die zwo seiten verglichen/darnach nimb das halb thent derselben Summ/die auß den zwenen lengsten seiten kommen ist/vnd manigfaltigsie durch das halb theil der kleinen oder kurkesten seiten/ ond was auf solchem Multiplicirn kompt/das ist dein gesuchte zal der Ruten/in & vierung deß gemessen Feldts begriffen. Dieselben Ruten thenlals dann durch hundert vnd acht vnd zwenkig/soerfahrestu wie mel Morgen oder Kuten dein gemessen Feldt in ihm hat.

arrichmic indicind conduction

dental description of section

Dierauff

Hierauffrechne folgend Exempel.

Ein Feldt das einer gestalt eines vngleichen Triangels/vnist auff einer seiten vier Auten/auff der andern seiten sieben Auten/vnd auff der dritten seiten neun Ruten lang/wiltu das in ein vierung bringen und messen/so Addir die zwo lengsten seiten/das ist/sieben und neun/so werden sechnehen darauß/die sechnehen mach halb/so sennd die zwo seiten verglichen. Darnach manigfaltig die erst halb Gum/das ist acht/ durch das halb theil & mindern/die vier in ihr helt/das ist/durch zwen/ sprich: Zweymal acht ist sechkehen/ Darauß magstu sagen/daß diß Feldt in seiner vierung sechkehen Ereukruten in ihm helt/vnnd ist wol gemessen/nach gestalt der getruckten Zigurn.

Dif Felde helt in seiner vierung sechnehen Ereupruten/das ift/

ein halb viertheil eins Morgen.



Diese seiten ift 4. Rute Diese seiten ift 7. Ruten. Etlich Ecker haben dren ungleiche seiten/oder aber zwo it einer scharpsfen Spiken/als die nachs gesetzt Figur außweiset.





Iß Feldt miß also/Addir zusammen die zahlder Ruten der jweper lengsten seiten/Darnach halbir dieselbige zal/sowers den die zwo lengsten seiten vergliche. Als dan behalt die Gum die auß dem zusammen legen der zwener lengsten seiten koinen ist/ vnd theil sie in zwen gleichetheil/ Derselben theil nimb eine von manigfals ge es durch die zal der kleiner vn fürhern seiten dieser Figurn/vnd was auß solchem manigfaltigen fompt/ das ist die zal der Ereupruten/die dein gemessen Feldt in im hat. Go du dan dieselbigen ruten durch huns dert acht und zwenkig thenlest/ Was dir dann auß solchem theilen ents springt/ist die zal der Morgen/oder der Ruten/wie oben gemelt/vnift auch die Meinung wie du in der sechsten Regel vnderwiesen bist.

Dif ein Erempel.

Ein Feldt ist auff einer seiten zehen Ruten lang/vir auff der lengsten keiten helt es inne drenkehen Auten. Diezal der zweger lengethuezus sammen/so werdens dren vn zwensig Ruten Die thenlin zwen gleiche theil/so ist ein jeglichthent zwolffthalb Ruten/Dieselben zwolffthalb Ruten manigfaltige durch die zal der fleiner oder fürkesten seiten dies ser Figur/das ist vier/also sprich: zwolffthalb mal vier ist sechs vnnd viernig/so viel Ruten helt das gemessen Feldt in/vnist recht gerechnet nach außweisung nachfolgender Figur.



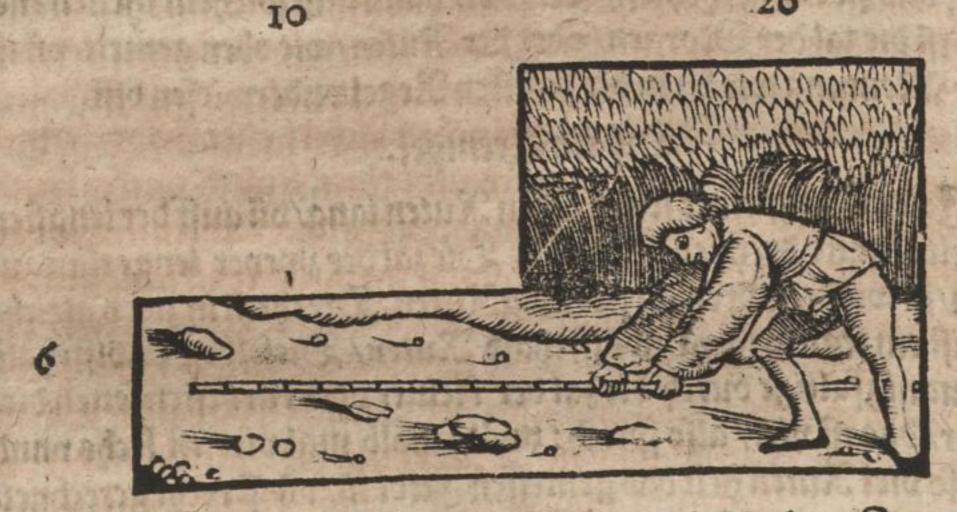
Dif Feldt heltylvj. Creupruten.

Die kürkst lenge oder seit hat vier Rus ten lenge/ Die mittel zehen Ruten/die lengest dreykehen Ruten lenge.

Bon vierecketen Ackern/1c.mitshren Schlässeln/ wie diese Figur aufweiset.

Etlich

Tlich Feldt/Acker/re.haben auch an ihnen hangen gleiche vies rung/oder viereckicht zusese und anheng/die der gemein mann Schlüssel nennt/dieselben magst du auß obgelehrten Regeln leichtlichen messen und rechnen/also: Daß du den gevierten Acker am ersten/nach der lehre der ersten Regel/und darnach sein anhang/vier, eckung/oder schlüssel/nach lehre der zwenten messes/und was darauß kompt/als dann in ein Summerechnest/so sindestu deines Feldes inns halt. Die Felder sennd gemeiniglich also gestalt.



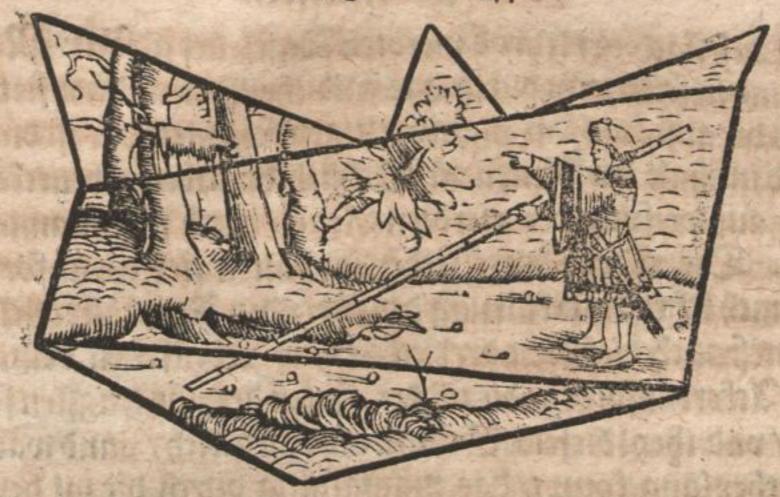
20

And ist das Feldt also zu messen. Sag zum ersten: Zwenkig mat zwenkig ist vierhundert. Demnach sprich: Zehenmal sechs ist sechkig/ vnd wird in einer Summ vierhundert vnd sechkig/ die iheil ich durch hundert vnd acht vnd zwenkig/so erfehrstu daß dein Acker oder Wies se/re. vierthalb Morgen vnd zwolff Ruten/mit seinen Schlüsseln inn helt. Der maß miß alle Felder/re.

Viel Felder haben außgehend ort/eck/oder als etlich nennen/Schlässel/deren etlich ges stalt wie folgend Figur.

Die achte Regel.

Gestalt

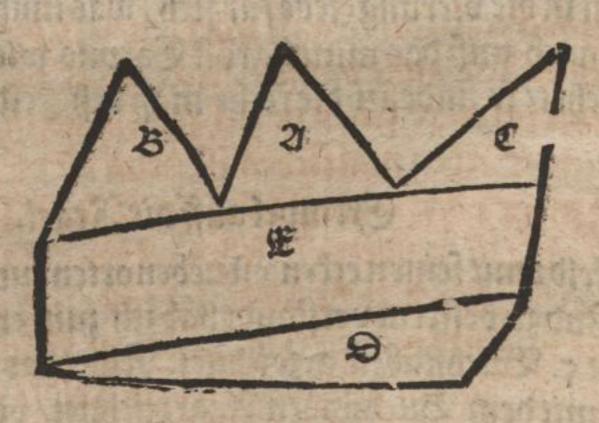


Estalt eins solchen oder dergleichen Ackters oder Feldes zumes sen/hab zum ersten engentlich acht einer jeglichen ecke/frümmen oder schlüsseln/ze. die außwendig dem rechten Ackter oder Feldt anhangen/ob derselben etlich gank gerade dreneckicht/gleicher oder ungleicher linien/scharpssen spiken/od wie die gestalt sennd/vnd als dann dieselben seiten/sie senen wie sie wollen/klein oder groß/nach vorgelehrten Regeln wit mennungen der obgeschriebenen drenecketen gleichen/vngleichen und andern Figurn/mit der Ruten/oder (ob sie zu klein/dz sie die Rut nicht gank begreissen mocht) mit den Schuhen messen/vn in die vierung (jede für sich) was innhalt/messen und recht nen. Darnach miß das mittel größ Corpus wie hievor in der dritten Regel gelehrt/so sindestu die recht maß deß Feldts/vnnd jeder eck bessonder/ze.

Exempel auff die Regel.

Diß Feldt mit seinen ecken vanebenorten zumessen/nimb diß Exsempel. Und zu besserm verstandt hab ich zum ersten die Eck vnnd den Acker mit 5. Buchstaben gezeichnet. Nun/das mittel nebeneck/auff der seiten mit dem Buchstaben A. gezeichnet/vergleicht sich eim gleischen Triangel/der auff allen seiten dren gleiche Linien hat/Dasselbig eck richt

Eck richt auß nach der lehre d'vierdten Regel/der gestalt: Manigfats tig der gangen seiten ein durch das halb theil der andern seiten eine/ pund was dir auß solchem manigfaltigen kommet/das ist die gevierd grösse und innhalt der Ruten vi Schuch desselben nebenecketen Felz des/nach außweisung der vierdten Regel/vnnd ihrem angehengten Grempel. Die andern dren Nebeneck halten sich gleichformig zus messen/nach lehre der erktarung der siebenden Regel. Derselben Res gel nach meß auch dieselben dren ecken oder nebenseiten deines obanz gezeigten Ackers/also: Lege die zat der Ruten der zwo lengsten seiten zusammen/vnd theyl dieselb Summ als dan gleich/vnnd was dir auß derselben thensung kompt/das manigfaltig durch die zal der Ruten der kleiner seiten/so kompt dir dein begeren. Auff das besisse die siebend Regel mit ihren Exempeln. Aber den grossern rechten thent und Cor. pus deines Ackers mit dem E. vermerckt/den meß vnnd rechne wie dir die dritte Regel vnnd ihre Exempel anzeigt/so findestu derselben maß auch recht/vnd magst als dann die Summen der Ruten vnd Schuch aller neben seiten zu dem rechten grossen Acker in ein Sust rechnens oder ein jegliche Summeins sedern nebenortes sonder/das Corpus oder den rechten Acker auch sonder/oder alle in einer Summ zusams menaußsprechen/e.



Ein

Ein fünffeckicht Feldt gleicher seiten/wie die nachfolgende Figur erscheinet/wie man das messen sol.

Die Neundte Regel.



Steichformig ist der hieneben angezeigten Figur/die fünst gerade seiten alle in einer teng/inhelt/so manigfaltig derselben seiten eine in sich selbs/ vnd was auß solchem manigs faltigen kompt/ manigfaltig fürter durch dren/ was auß solchem multipliscirn (durch dren) entspringet/von ders

selben Sum ziehe ab die zal einer seiten deins gemessen Feldts. Dars nach das halb thenl von derselben Summ die nach dem abziehen vbers blieben ist / das wirdt die zal der Ruten/die dz fünffeckieht Feldt/Acker/Wiesen/ze.in ihm begreifft.

Darauffnimb diß Exempel.

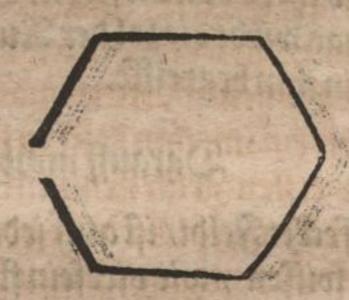
Ein fünffecket Feldt/ist auff jeder seiten sieben Ruten lang/vnd du woltest gern wissen / wie viel sein flecke in der vierung inhielte/ so mas nigsaltige die zal einer seiten in sich selbs/ das ist/ sieben durch sieben/also/Sprich: Sieben mal sieben ist neun vn vierzig. Dieselben neun vn vierzig mehr oder manigsaltig durch drey/sprich also: Drey mal neun vn vierzig ist hundert vn sieben vn zwenzig/Von den hunderten vn sieben vn vierzigen ziehe ab die zal einer seiten/dz ist sieben/ so bleis ben dir noch hundert vnd vierzig. Die lezt Sum mach halb/so wers dens siebenzig Ruten/So viel helt dein Feldt/vn helt in seiner Bies rung ein halbe Morgen/vn sechs Rute/dz sepn gerad siebenzig Ruten.

221ch inhalt der lehre der obgesehriebene neundten Regel/magse du ein jeglich Feldt/essen sechs/sieben/acht/neun oder zehen: eckicht/2c. messen vnd rechnen/also: Ist es sechseckicht/so mas nigfaltige es durch vier/inn aller gestalt/wie du das fünffeckicht durch dren gemanigfaltiget hast Dergleichen: Ists siebeneckicht/somanigs faltige es durch funff. Ist es achteckicht/somehre oder manigfaltige es mit sechsen/Ist es neuneckicht/mit sieben/ Also für vund für mit der sal auffzusteigen.

Dergleichen halt dich mit abziehung der seiten/so du die seite in der fünffeckichten Figure ein mal abzeuchst/soziehe sie zweymal ab in der sechseckichten Figuren. In der siebeneckichten dren mal/rc. vir also für vnd für auffzusteigen mit der zak nach natürlicher Ordnung/so würdt als dann allweg das oberbleibend halbtheil/ die gevierdt brente und lenge deines eckichten Felds/vnnd wievieles Morgen und Ruten

in ihm hat/anzeigen.

Grempel. Sechseckicht/200



Ein Baumgarten/der gant in die Ründe/ gleich einem Eirckel vmbzeunet/vermawret vnd gepflans het ist/wie die nachfolgendt Figure/zumessen vnd der innhalt der vierung zu erlehrnen.

Die zehende Regel.



In Obsgarten oder Feldt/das gank rundt in einem Eirckel formiert und gebawet ist/ soltu also leichtlich unnd gerecht messen.

Zum ersten/miß die lini gerad mitten durch das Feldt (welch den umbfreiß deß Eirckels gerad inzwen gleich theil underscheid) und behalt engentlich wie viel Ruten die inn helt. Darnach meß den umbfreiß deß ganken Garten/ und behalt auch gewiß wie viel Ruten derselbig umbfreiß inn ihm beschliesse. Zum dritten manigfaltige das halb thent der ersten gemessen linien (zu Latein/ Diameter genant) durch das halb theil deß Eirckels oder umbfreiß deins Garten/And was auß demselben manigfaltigen fompt/ das ist der innhalt deß ind wendigsten Erdtrichs od umbfreiß deß Eirckels in die vierung geacht.

Der multiplicir die zal der Ruten/der linien oder Diameters/so den runden Garten oder das rund Feldt geradt inn zwen gleiche thent abthenset/durch die zal deß ganken vinfreiß oder Eirekel deß Garten/bud wie viel zal dir auß solchem manigfaltigen entspringt/die thent durch vier/vnd was dir nach dem thensen vberbleibt/das ist die gevierd maß deß innwendigsten runden Feldes oder Garten.

Wiltu nun leichtlich erfahren die leng des ombkreiß deins Garten Boder

oder Eirckels/das geschicht also: Meß die mittel lini (das ist) den Diaz meter/der den Circfeloder vmbkreiß geradt in zwen gleiche theil vns derscheidt (dreymal/vnd thu darzu ein siebentheil von derselben linien wie lang das wirt/so lang ist der Eirckel oder vmbkreiß/auff das aller gewissest das erlernet werden mag.

Auff dise Regelnimb dif Erempel.

Esistein Obsgarten/der helt in seiner runde oder ombkreiß dreps sig Ruten/vnd sein Diameter oder mittel lini die den Garten in zwen gleiche theil onderscheidt/ist zehen Ruten lang. Nun nim ich die zehen Ruten halb/das ist fünff/vnd manigfaltige damit die drenssig Ruten deß vmbkreiß halb/der senndt fünffkehen/ so entspringt mir auß sole chem manigfaltigen siebensig vnnd fünff/so viel Ruten helt mein Garten inn/ond ist recht gemessen.

Der nimb die zahl der Ruten der mittellinien gank/das ist zehen/ manigfaltige sie durch die ganke zahl der Ruten deß ombkreiß / der sennd drenssig/vn sprich also. Zehen mal drenssig ist drenhundert/Die dren hundert theil als dann durch die vier/so kommen auch siebenkig ond fünff/wie vor/ vnd zeigt dir auch an die Ruten/so dein rund Felde

in gevierter fleche in ihm helt.

Hernach folgt/einen halben ombkreiß eins Circkels runde zu erlehrnen vnd meffen.

Die enlffte Regel.

Douein Feldt hast/das eines gerechten halben Eirckels Figur od gestatt begreifft/soltu messen/wie nachfolgt: Meß die leng oder di end deß angezeigten Feldes oder Ackers. Zum andern/ miß gerad mitten durch das Feldt von der mitte der lenge an biß an die mitte der frumme oder ombkreiß deß Ackers / (Dieselbig mitte oder mittel lini ist der Diameter halb eines ganken Circkels) Zum dritten/ manigfal

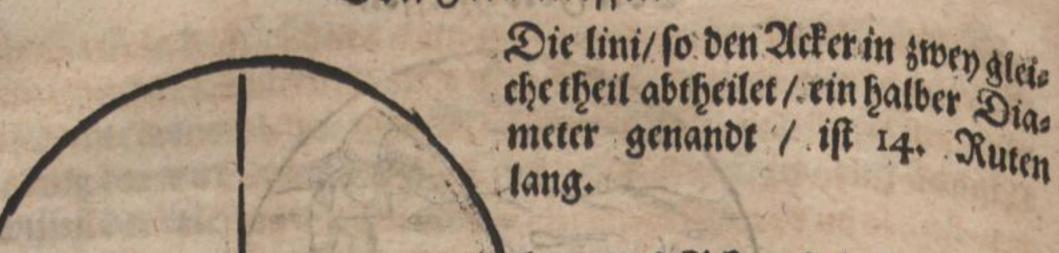


Manigfaltige die zal der Ruten die du in der leng od in dem ende deins Ackers funden hast/ durch die lini (oder halben Diameter) so den halben Eirekel in zwen gleiche then l'underscheid/ Bud was auß derselben manigfaltigung oder mehrung ent springt/ mustu fürter mehren oder multiplicirn durch enlsst/ Bū dieselb Suin/die auß den enlssen kompt/ soltu als dan durch die viernehen thensen/vn was dir nach der thensung vberbleibt/zeiget an den begriff vn maß deins gemessen Felds/ wie viel das Worgen und Ruten maß in seiner vierung und ebene innhelt.

Defein Erempel.

Ein halb geründer Acker/in gestatt eins gerechten halben Eirckels/helt in seiner leng oder enge acht und zwenkig Ruten/und von der mitste derselben lenge/ bis an die mitte der frümme oder deß halben umbskreiß deß Ackers (das ist die lenge seines halben Diameters) sennd gestad vierkehen Ruten. Dieselben vierkehen Ruten manigfaltige durch die acht und zwenkig/ so entspringen dir drep hundert / und zwenkig/ Dieselbe Summ manigfaltige fürter durch die eysts/ so sommen die vier tausendt drephundert un zwolfs/Dieselbig Summ soltu theylen durch vierkehen/so bleiben dir nach der theilung ubrig drephundert un acht Ruten. And so du diese Sum der Ruten durch hundert und acht wit zwenkig theylest/so sindestu daß dein Acker zween Morgen anderts halb vierzheit/und vier Ruten in die vierung zu rechnen/innhelt/Und ist nach der tehre Boetis/im dritten Buch seiner Geometren un Feldtsmessen/im Capitel von dem halben Eirckel recht gemessen und gerechs net/in gestalt nachfolgender Figur.

Die lini



Lenge deß Ackers helt in 28. Ruten ten.

Einen Acker mit einem ombkreiß/der min, der dann einen halben Circkel begreifft (in nachfolgen, der Figur gestalt) den lerne messen wie hernach die iwölste Regel underweißt.



Diezwölffte Regel.

Itu ein Feldt oder einen Acker/der gestalt/wie oben verzeich, net/messen/soleg oder Addir diezal seiner größen brente/zu der zal seiner lenge/ vnd die Sum so auß solchem zusammen legen entspringt/manigfaltig oder mehre durch vier/was als dast auß solchem manigfaltigen kompt/ das theile in zwen gleiche theil/ vnnd nimb als dann derselben theil eins/schreib es aufs/oder behalt es in deis nem

nem Sinn. Nach demselben nimm auch das halb theil deiner gangen Ackerleng/vnd manigfaltige dasselb halb theil durch sich selbst/vnnd was auß demselben manigfaltigen fompt/das theil durch vierkeben/ Und die zal so dir auß solchem thenlen kompt/ lege zu dem ersten hals ben theil/so du vor auffgeschrieben/oder in deinem Sin behalten haft/ Wie viel dan derselben Sum wird/so viel ist deins gemessen Acters.

Ein Exempel.

Es ist ein Feldt gleich einem halben Circkel frumpt/vnnd ist doch minder dann ein halber Circfel in ihm begreifft. Alls ein Acker hett in seiner leng sechkehen Ruten/vnd were vier Ruten brent/Die zwo zal lege zusamen/so werdens zwenkig in einer Guin. Die zwenkig manig faltige durch vier/ so kommen dir achtig/ Die achtig thenlinn zwen/ so wird ein theil vierzig/ Die vierzig behalt im Sin/oder schreib sie auff/demnach nun den halben theil deiner Ackerleng/das ist acht/ond manigfaltige dasselbig halb theil durch sich felbst / Eprich alfo: Acht malacht ist vier vii fechnig/Die vier vii sechnig theil durch viernehen so kommen dir vier Ruten/vnnd ein wenig mehr/Die vier Ruten lege zu den viersig Ruten/die du vorhin von den achstigen für das halb thent genommen hast/so werden darauß vierzig vier Ruten/vnd ein wenig mehr/so vielist deins gemessen Feldts.

Ein Verg mit deiner Meßruten zumessen/habe acht auff folgende Lehre.

Die Vierkehende Regel.

D du begerest zu wissen die maß eins Bergs/wie viel der Ruten in seiner fleche und vierung haben mag/so mustuzu dem ersten acht haben unnd messen den umbkreiß seiner öbersten höhe. Zu dem andern mustu messen seinen Juß vn vndersten vmbfreiß/ Bazu dem dries

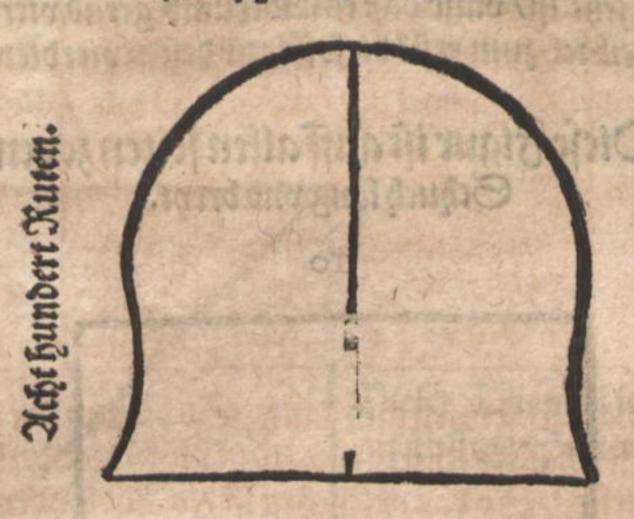


dem dritten seinen schlechten auffgang. So du nun die dren ding ens gentlich gemessen hast/so schreib eins jeden maß insonderheit auff/daß du nichts vergessess/So das geschehen ist /so Addir oder thu zusamen die zat deß öbersten umbkreiß/ und auch die zat deß understen umkreiß/ und nimb als dann von der Summ die auß dem zusammenkommen enstehet/ das halb theil/ und manigfaltige dasselb halb theil/ durch die ganke zat deß schlechten auffgangs deß Bergs/ unnd was dir auß sots chem manigfaltigen kompt/ das zeigt dir an die innhaltung der steche deines gemessen Bergs.

Def ein Exempel.

Es ift ein Berg/deß öbersten vmbkreiß oder höhe ist drenhundere Ruten weit/vnd sein underster vmbkreiß an seinem Juß begreifft tau. sendt Ruten/Aber sein schlechter auffgang ist acht hundert/Nun thu die drenhundert Ruten deß öbersten theils deß Bergs zu den tausende Ruten deß vndersten theils deß Bergs zusamen/So werdens in einer Summ tausendt drenhundert. Diese Summ theil in zwen theil/so wirdt jeglichs theil sechs hundert vn fünssig/Der theils eins/nemlich sechs hundert vnd fünsstig manigfaltige durch acht hundert/so some men die

Von Feldtmessen. Dreybundert Ruten.



Tausendt Ruten.

Men dir darauß fünff hundert vn zwenkig tausendt Ruten. So viel ist der Berg Ruten in ihm haltend. Bit so du diese zal theilest durch huns dert und acht un zwenkig/so sindestu dz dieser Berg in ihm beschleußt vier tausendt/zween un sechkig/ und ein halben Morgen Ackers/recht gemessen.

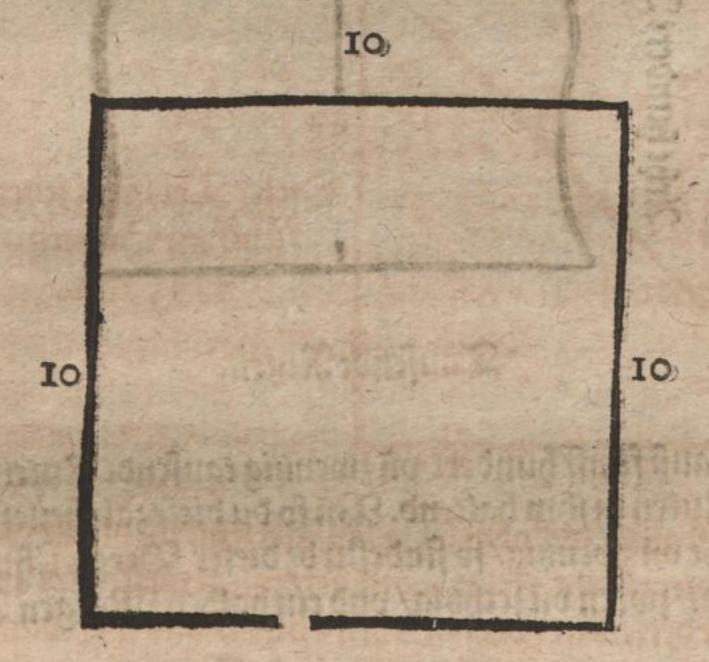
Jetruuius im ersten Capitel seins neundten Buchs/zeigt an/ wie Plato ein Feldt zumessen künstlich erfunden hat/dz durch kein zal/ sonder allein durch die Maß zuwegen bracht werden mag/damit ich diß mein Feldmessen beschliessen und enden wil/vnnd hat die gestalt.

Ein gank gevierd Feldt mit gleichen seiten zu zwifaltigen also/daß es gerad noch also groß in der maß vnnd zale widerumb gank gevierde werde/durch kein zal oder derselben manigfaltigung oder mehrung beschehen/sonder mußdurch maß der Linien/gesucht va funden werden/wie nach solgt.

E ij Joh

Ich wil ein viereckicht Feldt/in gestalt nachfolgender Figur/noch als groß als es jest ist/vnnd daß es widerumb gerad viereckicht werd/messen/soschreibich zum erste diese Figur deß gevierdten Feldts/also.

Diese Figur ist auff allen seiten zehen.
Schuch lang vnd brent.

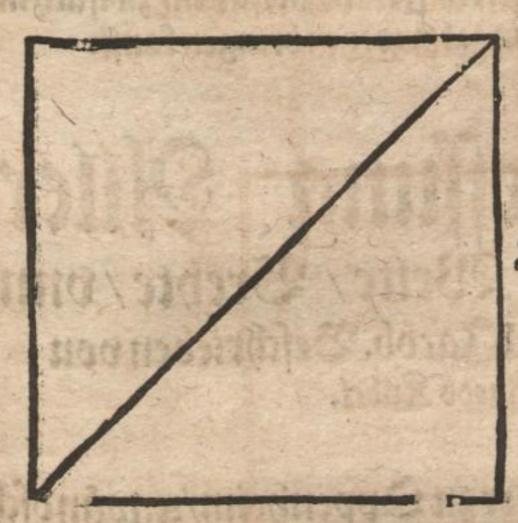


IO

Dich die /wie oben gelehrt/in der ersten Regel/durch einandermanigfaltige/so wurd das gank Feldt in ihm halten hundere Schuch/als obgedruckte Figur ausweiset.

Wilich nun die vierung/ oben angezeigter Figuren/zwifaltig mas chen/also daß ihr innhalt geradtzwen hundert Schuch begreiffe/ vnd auch gank auff allen seiten viereckicht sen/ And dieweiles niemande durch zalzu wegen bringen kan/ so muß ich vber zwerch durch das gezeiert Feldt ein Linimessen/von einem winckel (der obgedruckten Figuzen) zu

ren)zu dem andern win ckel geradt dargegen vber/also daß die vierung in zween Triangel getheilt werd/ die da gleicher größ sennd/vnd jeder Triangel fünfftig Schuch in ihm halt/nach außweisung dieser nache folgenden Zigur.



Dieser Triangel jeder helt fünffkig Schuch.

D diß alles (wie obgelehrt) außgericht/vn die zwerch Lini durch das viereckicht Feldt gank gerecht gemessen ist so nimb ich die lenge derselben vberzwerchen Linien/ vnd meß damit vier seiten tins Jeldes/in vier gerader gleicher Eck. An die vierung die mir auß der lenge der obangezeigten vberzwerchen Linien entspringt/ist gerad zwennal als groß als die erst vierung gewesen ist/ darauß ich die vberzwerch Lini genommen hab /vnd ist recht gezw isaltiget vnd gemessen.

Hiemit sey genug gesagt von der Mehruten vn dem messen/damit man Felder/ Acker/ Weingarten/ic. Berg vnd Thal misset/ Aber in Stetten vnd Flecken/da man Mauren vnd ander Bürgerlich Werck vnd Bawe zumessen hat/wirdt ein ander Form einer Mehrut anges nommen/ die in Latein Pertica, oder Decempedagenannt/ vnnd in Werckschuch getheilt wirdt/welche Mehrut dann ferner in Finger/

Spannen/Zol/re. vnd ander maß/den Zimmerleuten/Steinmeßen vnd dergleichen Werckleuten/die mit dem Circkel und Winckelmaß ihre Werckzuschicken/abtheylen vnnd arbeiten/erkandt vnnd breuchs lich ift.

And magst darnach tausendterlen Felder/zwifalten/zwifach mas

chen vnd messen/das du durch kein zal zuwegen bringen kanst.

Von Abmessung Aller, hand Höhe/ Tieffe/ Weite/ Brente/onnd Lenge/durch den Stab Jacob. Beschrieben von Herrn Jacob Robel.

Jacob Köbel/Stattschreiberzu Oppenheim/1c.wündscht allen Liebhabern vnd Werckleuten artlicher Kunst das gunstige Bluck/vnd ware Geligkeit/Hie zeitlich/ und ben Gott ewiglich zu erlangen.

Jeben Heren und gute Freunde/Mich haben vielmalen anges lauffen etlich meiner guten Gesellen/Kunstbare Werckleut/ Steinmenen/Zimmerleut/vnd andere liebhaber der Geometri (das ist der waren Kunst messens) vnd mit fleissiger bitt erinnert/inen anzuzeigen/zuerklären vnd verstendigen ein leicht begrifflich/täglich Instrument und Werckzeug/dardurch sie zu zeiten zu lust und auch zur noth/ein Fensterrame oder andere zugeschiekte arbeit/an einem Thurn/Hauß oder sonst in der Höhe/auch brente absehen/vnd messen mochten. Also daß einer ein gerecht Tühr/Fenster/ Laden Stein oder anders/in ein Rame od vierung/so in der Hohe slehet/auff der Erden recht formieren/zuwerck legen vnd machen mochte. Der gestalt/daß die Thur/

die Tur/Fenster/oder anders/ganh ohn fehle/gerecht in die Ram/vies rung oder loch oben im Thurn/geschieft vnnd wolgemacht erfunden wirdt. Dieweil ich aber denselben/meins verstandts vnd vermogens duwille gank bereit bin/hab ich nichts leichters noch breuchlichers dem gemeinen Legen und Werckman/hiezu dienlich/finden mogen/dann den Stab den man nennt/ Jacobs Stab/der zur hohe vnnd brente zus messen dienlich/Den ich auß gutwilliger nengung / vnndzeit vertreis bens/diesen Merken/meines francken Beins deß wuttenden Gegichts/ Deßhalbich auch am Stab gehen muß/zuwerck gelegt/vnd wie nach folgt/zu dem allerverstendigsten/ Wie man den Stabzimmern/mas chen/Auch welcher gestalt man denselben brauchen solle/antag geben/ erklaren und wol verstendigen wil/zu ehre Gott/Nug/wollust und los be allen Teutschen gemeinen Werckleuten/ vnnd liebhabern artlicher Werck/vnnd luftiger Gebawe. Das wollend / bittich/mit gutwillis gem freundtlichem gemut vnd bruderlicher lieb annemmen/bessern/ mehren/mindern/vnnd ohn neidt straffen. Damit sent Gott befohlen mit danckfagung aller seiner gegebenen Gnaden.

Inlentung zum verstandt vnserst

Gometria ist ein Kunst vnnd underweisung / ein jede Hohe/Brente/Lenge und Tieffe zumessen/erfeñen/vñ sinden Ist (als Alforabius bezeugt) von den Egyptiern funden worden/Dardurch die Ecker vñ Feldt zutheilen vñ underscheiden. Darzu sie des Wassers Nili vberlauffen bewegt vñ geursacht hat. Añ ist Nilus der Wasser eins/das auß dem Paradeiß fleußt/welches mit Schleim Kat und wust die Ecker vñ Felder beschleimt/ verdunckelt und bedeckte/daß die Anfäng/Ende unnd underscheidt derselben Felder nicht zuerkens

zu erkennen noch anzuzeigen waren. Deßhalb sie widerumb zumessen vnd vnderscheiden/wie viel jeglichem gebürte vn zustendig zuerfahren/Gemeinen fried/vnd einigkeit vnder dem Bolck zuerhalten/sie die not vnd nuß bezwungen hat.

Das Erste Capitel/wie der Stab Jacobs zu werck gelegt/formiert vnnd gemacht werden sol.

Dem Ersten soltu dir außsuchen vnnd erwehlen ein gut/fest/ Ochlecht/duri Holk/ das sich nicht leichtlich frümme/einer/zwenz er/dreyer/oder vier Elen lang/ober sonst einer zimlichen lenge/ nach deinem selbst gefallen (Dann es bedarff kein sonder maß der senz ge haben.) Es sol auch nach gestalt der lenge/einer gleichmässigen gez schickten dicke senn.

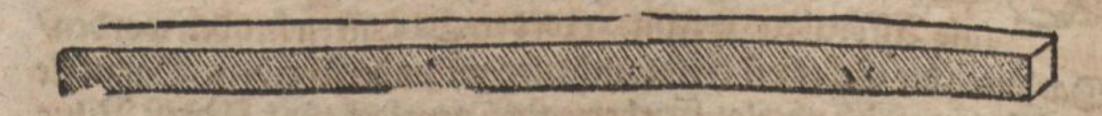
Dasselbig holn behaw vnd hobel gann sauber/gerad vnd glat/Bnd

lug daß es schlecht vnd ohn alle krumm sen.

Du magst es auch vierecket/drepecket/sechseckte/oder rund/alles

nach deinem gefallen außberenten.

Soder Stab also ganksauber vnnd wol gehobelt vnd poliert ist/so mach auff eine seit/die du zubrauchen fürnemmen wilt/ein gank schlechte Lini durch auß in die mitte/ So ist der Stab formiert/vnnd nachfolgender Figure gleichformig.



St dein Stab als lang/daß du ein klein stück od Stäblein dar von scheiden kanst/so thu es mit fleiß/Ulso: Ist der Stab einer elen lang/so schneid ungefehrlich ein viertheil einer elen davon/das

bas behalt. Hat aber dein gemachter Stab nicht die lenge/daß du ein stück davon schneiden kanst/so macht auß einem andern holf od stabs lin/vngefehrlich 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 zweper oder bennah drener elen lang were/so mach das stablin vngefehrlich eines viertheils einer elen lang/Dañ es hat auch kein sonder Maß/wie lang das klein stablein senn solt.

So du das furs stablin also gemacht hast / so mustu acht haben/
daß es in aller gestalt/ dicte und brente/ wie der lang Stab auff der seis
ten da du ihn brauchen wilt/formiert sen/vn auch ein lini in d'mitte dar
auff machest/die sich gans der Lini en auff dem langen Stab vergleis
che/als ob sie bende in einer brente gezogen/auff ein ander dienende.

Nach formierung deß kurken stäblins/ mustu einen absatz eines daumen diek daran schneiden/ vi darauß ein zäpfflin machen/ daß du hernach das klein stäblin in den stab Jacob stecken kanst/ wie nachfols gend gelehret wird. Und ist diese forme deß kurken oder kleinen stabs lins/also formiert und gestalt.

Form deßkurtzen Stäblins.



Das ander Capitel/wie man den Zacobs
Stabthensen/vndzubrauchen außbes
renten sol.

Boen ersten soltunemmen einen Eirckel/vnd damit den kleinen Boder kurken Stab messen/gerad biß auff seinen absah/ Bnd alse dan demselbige Maß nach den lengsten Stab in so viel theil/als durk

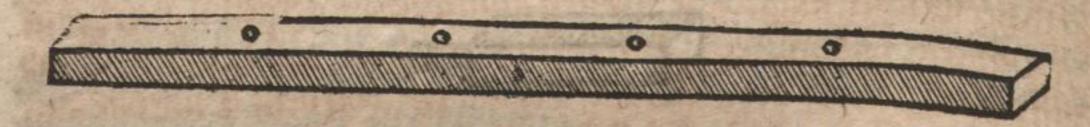
Furk Stabbis auff den absatz lang ist/theilen/vnnd ligt nicht dran/ wie viel der theil werden/also: Sex deß Circkels einen Juß auff den lengsten Stab an ein end/vnd sterck den andern Juß deß Circkels auff den langen Stab gegen dem andern ende/ And wohin es reichet/da mach einen stich oder puncten gerad auff die mittet lini desselbe langen Stabs. Also für vnd für theile den langen Stab mit der lenge deß kleis nen Stabs/biß an den absaß/zu end der Ruten/gank gerad vnd recht.

Du solt auch engentlich acht haben/daß dein Eircket nicht zu oder auffgehe/ daß ein Spacium nicht weiter oder enger dann das ander werde. Ind wo der lest stick oder punct stehet/in demselben stich oder puncten schneid deinen langen Stab gank eben vnnd gerade ab/ So

wirt er recht getheilt.

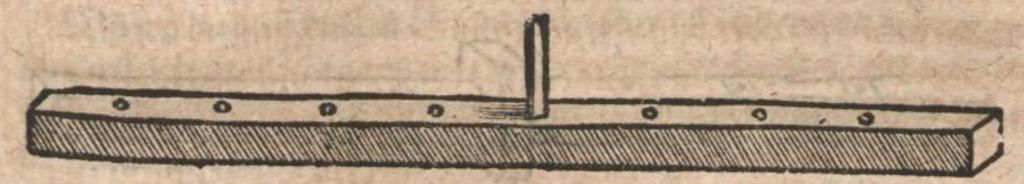
Soer nun also getheilt vnd punctirt ist/somust du auff einen jeglis chen puncten od stich ein lochlin boren/ in der weite/ daß du das zapste lin an dem kleinen stäblin nach dem absatz biß auff denselben absatzin das lochlin/gank gerad vbersich/hart stecken mögest. And stehet die theylung der Ruten/als nachfolgende Figur anzeigt.

> Form deß gemessenen vnnd außgetheilten langen Gtabs.



Dou also deinen Jacobs stabrecht vär gewiß gezimert/gemes sen/punctirt/vñ die lochlin darein gebort gleich abgeschnitten/ Ind wie gelehrt/gank außberentet hast/Sosteck das klein stäb. lin in der locher eins/so stehet der lang vnd der kurk Stab der nachfols genden Figure gleichformig/vnd sind bende der lang vnd kurk Stab gank gemacht vnd zugerüst.

Von Feldemessen. Form deß kurken vnd langen Stabs/in einander formiert vud gestelt.



Das dritt Capitel. Ein andere Form deß Jacob stabs.

Eliche brauchen ein andere Form deß Jacob stabs /nachfols gender weiß. So der lang Stab in aller gestalt und Maß/wie Obgelehrt/gemacht/berent/vnnd außgetheilt ist/somachen sie auff die puncten kerffen/vnnd formiren doch auch den kleinen Stab/ wie obgelehrt ist/Allein daß sie keins absak oder zipfflins zu den Los chern gebrauchen Auch kein Loch in den langen Stab sonder allein die Rerffen machen/vnd schicken das klein Stablin/daßes sich gerad in die Kerfflegt/alsodaß es auß den Kerffen nicht sallen kan/weder hin noch her weichen mag. Die Kerffen muß auch so gerad von gleich auff die Puncten und mittelste Lini geschnitten sepn/daß der klein Stab auff einer seiten als brent als auff der andern von dem Puncten auff alle ort neben sich und für sich stehe/wie dann auch die bende nachfols genden Figuren deß kleinen und grossen Stabs anzeigen.

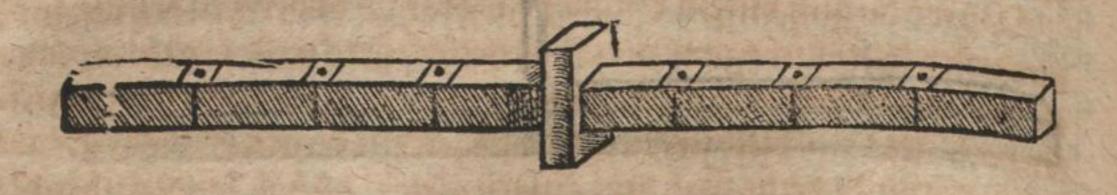
Figur deßkleinen Stabs.



http://digital.slub-dresden.de/ppn265333075/49

Form

Form deß langen Stabs/mit inngelegtem kleinen Stabe in seine Kerffen.



Das Vierdt Capitel/Wie man den Stab Jacob brauschen/vnd ein Fenster oder anders/so in der höhe stehet/
auff der Erden und ebene absehen und
messen fan.

Istu an einem Thurn/Hause/Mauren od andern Gebauswen/ein Fenster/Fensterrame/Bildtwerck/od ein Bierung/ darein ein Quader gehört/ vnd dergleichen dingen/darzu du nicht kommen kanst/oder auch erreichen magst/leichtlich vnd engents lich mit deinem vorgemachten Stab absehen/vnnd hieniden auss der Erden messen/in die Hose/Brente vnd Lenge/28.

Das zuvoldringen/nimb dein kurk berent Stäblin/vnd stecke das in der löcher eins auff deinem langen Jacobs Stab/ vngesehrlich in v mitte/ Demnach sein den stab Jacob mit seinem eine ende an dein aug/also daß das klein stäblin vbersich stehe/ vnd das ander end deß langen stabs reck oder zeige zu dem Thurne/ Hause oder Gebäw/zu dem ding das du messen wilt/Als dann thu dein ein Aug zu/vn sihe mit dem anz dern Auge schlechts auff den langen Stab für sich vnden an die 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 die Ung stett vnd stille/richte dein Gesicht auch oben an das klein sich lin/Also daß du in einem Gesicht das obertheil zum vndertheil deß dings die du messen wilt/ gerad an dem spissin deß kleinen stäblins/ als ob auch

ob auch auß deinen Augen ein Lini auff dem fleinen Stäblin biß zum obern end deß dings das du messen wilt/gezogen were/vnalso die bende end in eim Gesicht/durch die zwo Linien gerad erkennen mogest.

Di wo du auff diesem Standt das ober vii vndertheil des dings dz du messen wilt/ nicht gank in eim Gesicht sehen kanst/ so gehe als lang hinder oder fürsich/ bis du die zwen end gewiß in deim Gesicht begriffen hast. Alls dann bleib stett stehen/vnd zeichne deinen Standt geradt neben der mitte deins Juß dein Augen gleich/ vii hab sonderlich acht/ daß du deine Jüß in deim messen gerad zusammen stellest vnnd aufferecht stehest/ nicht hindersich noch fürsich buckest/ And wirdt dis der erste Stand deines abgesichts vii messens genant/auff diese Lehre bes sihe wol vnnd hab acht der nachgestelten Figuren/ mit dem Stande/ Gesicht vnd allen dingen.

Der erste Stand deß abgesichts und messens.



O Dunder erste Standt also gerecht vnd gewiß gemessen/ges Beichnet vnnd außgericht ist/Sonimb das klein Stäblin vnd Recke es in ein ander Loch/fürsich oder hindersich/nach deinem gefallen/ vnd nach gestalt deß dings das du messen wilt.

And so du das klein Stablin also für sich steckest/ so gehe miedeis nem Stab hindersich/Steckestu aber das klein Stablin hindersich/so gehe du mit deinem Stab für sich/ als lang bif du/ wie vor im ersten Standt/das ding das du messen wilt/oben vnd vnden widerumb ge=

rad vnd engentlich sehen fanst.

Wann du also deines Gesichts gewiß bist/sozeichne abermalwie vor/deinen Standt/mitten neben deinem Juß. Das wirdt der ander Stand genannt.

Der ander Standt deß abgesichts vnd messens/Fis gürlich angezeigt/folgt.



24

Jeweil nu die bende Stände deß messens also außgerichtet/so miß die weite oder das mittelzwischen dem Ersten vir andern Stande mit einem Richtscheidt/ Schuch/ Elen/od anderm Meß/wo mit du wilt. Annd als weit die zween Stande von einander senn/also hoch ist das ding das du gemessen hast/Als dir diese vorges hende Figur ein anzeig vnnd guten Verstandt gibet/so du sie mit fleiß besihest/vnd ihrer acht hast.

Du aber die hohe eins ganken Thurns/Gebaws/Baumes/ Stangen/oder andern auffgerichten dings erlernen/vn messen wilt/So sihe den Knopff/od das obertheil/Deßgleichen unden an dem Bodem/das Fundament oder ende deß Thurns/oder was du also messen wilt/ Bund halt dich sonst mit allen dingen nach vorges schriebener lehre/so wirst du dein begeren erlangen/vnd wie hoch der Thurn ist/erfahren.

Das fünffte Capitel/wie man mit der andern/im dritten Capitel vorgemelten Form deß Stabs Jacob/ein. jeglich müglich ding messen sol.

Icht anderst/dann wie obgelehrt/ solt du mit der andern im dritte Capitel obgedruckten Forme des Stabs Jacob ein Hoh messen/vnnd nemlich/nimbs kurk Stäblin/zu dieser Form geordnet/lege es in ein Kerff deß langen Stabs/vund kehre oder wend das ein end deß fleinen Stabs underfich/ gegen der Erden/vn das ans der end deß kleinen Stablins vbersich gegen dem Himel/als dan feße den langen Stab an dein Aug/ vnd sife mit dem einen Aug oben an dem kurken Stäblin schnurschlecht oben an das ende deß dings das du messen wilt/als ob ein gerad Lini auß deinem Auge an das oberst ende desselben dings gienge. Dergleichen sife auch in einem Gesiche unden.

onden am ende deß kurken stäblins/ an das vnderstende deß dings das du messen wilt/auch als ob ein Lini auß deinem Aug gieng/auff das fürkest stäblin in das ende deß ondersten theils deß dings did u messen wilt/And ob du es zu dem ersten mat oben oder vnden nicht so gleich ersehen magst/sogehe als lang fürsich oder hindersich/ bist du es gang gewiß und recht ersihest/dan wo dein Gesicht fehlet/ so ist dein messen ongewiß vnd vmbsonst/And solt dich sonst mit allen dingen wie die obgeschriebne Lehr vi Exempel von der Form deß ersten Stabs/darin du das klein stäblin steckest/außweiset/engentlich halten/so wirsty gleicher gestalt/wie mit derselben Form/dein begeren erlangen.

Exempel und Figürliche anzeigung vorgehens den Capitels.



http://digital.slub-dresden.de/ppn265333075/54

Das Sechste Capitel/Ein brente/oder Lenge mit benderlen Form deß Jacob Stabszumessen.

Maller gestalt / form vnnd weise/wie du inn dem obgemelten zwenten Capitel gelehrt bist/ein Höhe eines dings mit deinem Jacobs Stabe zumessen / Also mustu dich mit allen dingen auch halten / nichts außgenommen / so du ein brente oder lenge eines dings wissen wilt / Allein daß du das klein Stäblin auff die seiten / der Brente nach/wenden must.

Auff das nimb diß Exempel.

Ich wil messen wie brept ein Rahme/ein Thurn/ein Fenster/ein Thur oder Hauß ist/so steck ich das Stäblin der ersten Form/in ein Loch im grossen Stabe/oder lege das klein Stäblin/der zweyten Forz me/in ein kersse deß langen Stabs/Demnach kehre ich den Stab auff die seiten / Also daß ein end deß kleinen Stäblins gegen der lincken Handt gekehrt und gestelt sen/Also daß seh deinen Stab an das Auge/gehe fürsich oder hindersich / als lang biß du das ding / deß brepte du wissen wilt auff der rechten seiten auff dem Stabe der ersten Form gerad ersihest. Dergleichen auff der spiß deß kleinen Stäblins/unnd als bald in einem Gesicht behaltest/als ob zwo linien auß deinem Aug/auff jede seite eine/gerad und engentlich gezogen weren zu end deß dins ges/das du wissen wilt.

So das geschehen/so zeichne deinen Stand darauff du stehest/dast gehe abermal hindersich oder fürsich/als lang bist du die zwen ende der

brente widerumb gerad ersihest.

Wann du deß gewiß bist/so zeichne die zwente statt auch neben deis nem Fuß/gerad in die mitte. So dz auch geschehen/so miß engentlich die weite zwischen dem ersten undzwenten Stand/Bund wie weit das selb mittel ist/so brent ist das ding das du gemessen hast. Bund merck engents

engentlich/daß du alles das/wie du in den ersten zwenen Capiteln von der Höhe zumessen gelehrt bist/daß du dich auch also hie mit messung der brente mit allen dingen haltest/sowirstu nicht fehlen/Bud besihe nachfolgend Figur/die dir viel anzeigt.



Brch diesen Stab Jacob mochten wir euch mit hülff etlicher Geometrischen von Arithmetischen Regeln und Lehren/Runs de ding/Dreyeckung/Sechseckung/und dergleichen viel zus messen/anzeigen und lehren. Dieweil aber solches nicht allein auß art und Runst dieses Jacob Stabs entspringt unnd fleust/wollen wir zu anfang der Schülern / gleich dem A. B. C. mit diesen lehren aussehören. Deßhalb haben wir allein höhe von breyte deren ding/darzu man unverhindert anderer Bauw/sehen und gehen mag/wie man mit diessem Stabe messen soll/sich damit zuerlustigen/an tag geben/ und jeste uns sehen soll/sich damit zuerlustigen/an tag geben/ und jeste uns sehen soll/sich damit zuerlustigen/an tag geben/ und jeste uns sehen soll/sich damit zuerlustigen/ an tag geben/ und jeste uns sehen soll sehen soll sehen sehen soll sehen sehen soll sehen und sehen sehen soll sehen und sehen sehe

25

Onser fürgenommen Werck vollendet haben/zu Ehr/Lob vnnd Glori Gott in ewigkeit/Umen.

Ende deß Jacob Stabs.







Ein fünstlich subtile onderrichtung/Wie du durch einen Spiegel/ein Höhe eines Thurns/Auch die Lenge einer Ebene/Als Ecker/Wiesen/28. erkennen und erfahren solt/Darzu in der Vorrede/warumb das Spiegelglaß erfunden/Jeko dem Jacob Stab angehencket von Jacob Köbel/Unno

1531



Zacob

Jacob Robel/ Stattschreiber zu Oppenheim/ wünschet Jacob Robeln/ Elßbeten/ Katherin/2c.seinem lieben Son unnd Tochtern/samptallen Lesern diß Büch, lins/hie zeitlich/und ben Gott ewiglich in frieden zuleben.

Jeber Son/ Tochter und gute Freunde/Ich hab vormals ein jeglich hoh eins Thurns/ Hauses/Baumes/ und dergleichen/ durch den Stab Jacobs zumessen/ so viel müglich/angezeigt/ Demnach ich jeso ferner erbeiten/ wie dergleichen daffelbig fünstlich auß einem Spiegel zuwegen zubringen/zumessen/rechnen/vn erfah: ren müglich were zubeschreiben/erflaren vn offenbaren/ Deßhalb ich bewegt/euch meinen lieben Kindern/vnd andern guten Freunden/sols ches zuvolbringen mit gnade Gottes anzunemmen/Doch vorhin ans zuzeigen/auß was vrsach das Spiegelglaß zu dem ersten erfunden/ ond gebraucht worden sen. Ind ist geschehen/daß wir onser eusserlis che gestalt/die vns von der Natur geben/ansehen/ vn wol beschauwen follen/vnd als dann die flecken vn masen unserer Angesichter/auch les bens vnd wesens zubetrachten/zureinigen/vnnd vnser Laster zubedens cken/Albernit dardurch zu Hoffart/mit Teuffelischen Farbe/Schlenern/Bengin/Schapeln/vnd Kleydern/zu oppigkeit der Welt zu zies ren/zuvergifften/vnd auffzumußen/dann wir von Gott vnd der Nas tur menschlich/hüpsch und wol gezieret und geferbet senn/Darumb so du deinen gegenschein in dem Spiegel sihest/soltu dich selber erfenen/ Und du sinest jung oder alt/bedencken daß du sterben must/Deßhalb Doffart/auffmußen/Ehrgeißigkeit/vnd wollust dieser Welt/abwenden vnd fliehen/auff daß du den ewigen Todt vberwinden mögest/vnd von der anschauwung Gottes nit abgesondert werdest/ And betracht deines Corpers vnd Seel nuțe/Dan du ein Geschopff Gottes bist/d dich nach seinem Bildt formiert/auß staub von der Erden geschaffen

hat/den du allezeit ehren/loben/allein anbetten/vmb gnad vnd verzets hung deiner Sünde anruffen solt/And als Seneca lehret/dich in tus

genden und guten sitten vben/22.

lato sagt/ Der Mensch sol sich offt im Spiegel besehen/ vnd ere scheinet er von gestalt hüpsch/sol er sich hüten zuwircken schnode ding/ zeiget ihn der Spiegel heßlich an/soler sich schämen auff ein mal zwo schanden zusammen bringen. Nemlich vngeschiekligkeit seines Unges sichts/vnd darzuschnode bosewerck deß Corpers vnd der Seelenzu handeln vnd vben.

Socrates hieß sein Jünger offt für den Spiegelgehn/sich darinn zubesehen/zu wandeln sittiglichen in Zucht vnnd Tugenden/auffdaß sein hüpschheitzu ehr vnd lob gegen Gott vnd den Menschen gleich wie dein Angesicht im Spiegel/erglaste/vnnd dein schnode nicht mie bosen sitten und untugenden verdunckelt werde.

Bistu heßlich/solerne mit vernunfft/ Tugend/ Kunst/vnnd ehre dein heßligkeit bedecken/so wirstu vor Gott vn den Menschen hubsch erscheinen/Leg deine zeit auff Erdtrich weißlich an/ Dan deß sungen Menschen zeit ist nicht müglich lang zuweren/ Deß alten zeit gehee

allweg hindersich. Und folget darnach gewiß der Tode.

Alsohastu/daß der Spiegelnicht zu hoffart vn vppigkeit der Wele erfunden ist/als man den jeko zu deß Teuffels panier/boser anreikung ansihet vnnd braucht/sonder er ist darumb funden/ daß sich ein jeden

selbst ansehen und erkennen sol.

Plautus sagt/daß zu vrsach den Ehren den Menschen der Spiegel zimlich zuhaben vnd zubrauchen erlaubt sen/ Ihre Angesicht darinn zubesehen/jhr hern zu weißheit zurichten/ Bund bedencken/wie sie ihr jungen tag herbracht vnd gelebt haben/Darumb sollen sie fürter ehr. lich leben / niemand belendigen / Einem seden sein Recht zuergnen/ Gott vor allen dingen lieb haben/ Auch seinen nechsten als sich selbst, Bit daneben all ihre mackel vit flecken/gleich wie in dem Spiegelse. ben/erkennen pnd abwaschen/Ehrliche gesaß/ Gehorsamkeit/seiner Dberfeie

Dberkeit vnnd Eltern undertheniglich mit fleiß halten vnnd folgen. Damit sent Gott befohlen. Datum Oppenheim/22.

Gebrauch deß Spiegels.

8) Imb einen Spiegel/legisin auff ein ebene Erde/ben einem Thurn/Hauß od andern ding/der Hoh du zu wissen begerest/ gehe als lang zu vnnd von dem Spiegel/bis du in demselben Spiegel die Hohe oder end deß Thurns/12. wol widerglasten und ses hen magst/ Bund so du das gewiß ersihest/ als dann miß durch ein ges wiß maß/als Schuch/Elen oder anders/engentlich die Höhe von deinem Auge an bis auff deinen Juß/ vnnd zeichne/schreib auff/oder bes halt dieselbige Hohe/Demnach meß die weite von dem Stande/da du gestanden bist / vnnd in dem Spiegel den widerglast deß endes deß Thurns/12. gesehen hast/biß in den Spiegel/auff den Puncten deß scheins der Höhe/vnnd behalt dieselbige weite auch/oder schreib sie bes londer auff. Nachmals miffe von dem Spiegel an gemeltem Puncten an/biß an den Thurn oder das ding deß Hohe du erfahren wilt/vn bes halt dieselbige weite auch besonder. Wann das alles fleisfiglich vollens det/sonimbals dan die Höhe von deinem Auge biß auff die Erd/vnd manigfaltige oder multiplicir damit die weite die du funden hast/zu dem Thurn/18. von dem Puncten in dem Spieget/ da du die Höhe gesehen hast/ Bund was dir auß solcher manigfaltigung entspringt/ das thent durch die weite/ die da gewesen ist zwischen dir vnd dem ges melten Puncten im Spiegel/ Was nach solcher thenlung vberbleibt/ zeigt an wie viel Schritt od Elen der Thurn/Hauß/ze.hoch ist.

Ein Exempel.

Ich

Jehwil messen die Höhe deß nachgemelten Thurns/durch die lint e.d.angezeigt/oben von dem Buchstaben e.an biß vnden auff d Erden zu dem Buchstaben d. vnd hab meinen Spiegel auff die Erd für den Thurn gelegt/Nun gehe ich vmb den Spiegel hin vn her/als lang big sch ersisse den Buchstaben e. oder dieselbige gegne/gewiß/oben an dem Thurn/in dem Spiegel widerglasten oder scheinen/ Den puncten deß scheins von dem e. zeichne ich alsbald in dem glase deß Spiegels oder darnebe mit dem Buchstaben c. So das geschehen/meß ich mich von meinem Auge ob dem Buchstaben b. vnnd find dieselbige meine Hoh/gerad vj. Schuch hoch senn/das zeichne ich auff/also/6.

Darnach meß ich/ wie fern ich von dem puncten in dem Spies gelben dem e. gezeichnet/gestanden bin/ vnd finde dren Schuch/ Die

zeichne ich auch auff/alfo.3.

Zum lensten/meß ich von dem puncte in dem Spiegel beim Buch: staben c.biß zu ende deß Thurns/ben dem Buchstaben d. vnd finde sies ben Schuch/die schreib ich auff also/7. So das alles gemessen/aufiges schrieben vin außgericht/Somanigfaltig ich die höhe von meim Aug, das sennd sechs Schuch/von dem a.zu dem b. durch die weite/von dem Spiegel ben dem puncte c. bis ans vnderste theil dest theils des thurns/ ben das d. dz sennd sieben Schuch/ vn sage also/ Wie viel ist sechsmal sieben/so kommen mir zwen und viersig/die zwen und viers

nig thenlich darnach durch die weife/die da ift awischen mir vnd dem Spiegel/von dem e. Besibe die nachfolgens de Figur.



Wie du die Limi einer Ebene durch einen Spiegelerlehrs nen und gewiß erfahren kaust.

Jeweil ihr vorhin diese subtile Runst/durch die schärpsfeder vernunstt/von den natürlichen Meistern erfunden/hieneben erfahren habt/wie ihr durch eines Spiegelglases widerschein/ die Höhe eines Thurns oder andern dings erlehrnen möchte/wil ich hernach anzeigen/wie ihr durch derselben kunstreichen Meister lehre/ auch durch den widerglast/auß dem Spiegel ein lenge oder brente/einer unverhinderten Ebene/als Acker/Wiesen/oder Feldts on vers hindernuß der Baum/22.erfahren solt.

And geschicht der gestalt: Nimb einen Stab einer lenge nach deis nem gefallen/vn theil denselben in so viel gleiche theil/ Schuch/Elen/ voer ander Maß/ dir bekannt. So das geschehen/sozeichne den Stab oben ben dem ende/ mit dem Buchstaben a. vnd vnden ben der Erden/ mit dem Buchstaben b. oder einem andern Zeichen dir bekannt/ vnnd henck als dann einen Spiegel an den stab/ vngefehrlich ben die mitte/ oder ein wenig hoher/vit schreib auff den Puncten darauff der Spies gel hanget/ein E. Oder zeichens mit einem Zeichen dir bekannt, And so das recht außgericht ist/ so gehe gerad ab vnnd zu/hindersich vñ fürsich auff der Ebene/od dem Acker/als lang bistu in dem Spies gel das end der Ebene/Ackers/Wiesen/28. gewiß ersihest/vn mach als bald auff deinen Standt da du stehest/ein d. oder sonst ein kantlich Zeis chen/so hastus nach gestalt d'nachfolgenden Figur/vir recht geordnet.

Nachfolgend Figurist gleichformig der ersten.



Diese ist in der ersten Figur die auffgericht lini gewesen/vnnd hat die höhe deß Thurns bedeut/vn bezeichnet dir jego die lenge der ebene/Uckers oder Felds/das du messen wilk.

Feldts/als Acker/Wiesen/ic. deßende du sehen kanst wivers hindert der Baw oder Baum/ic. so thu shm also/ Wann du einen Spiegel an den Stab gehenekt hast wie oben gelehrt/so gehe aust der ebene schlecht hindersich/als lang bis du dz end der ebene deins Ackers oder Wiesen/ic.das du messen wilt/im Spiegel engentlich ers sehest/so das geschehen/sozeichne den Standt da du skehest/Darnach meß vinnd manigsaltig die Höhe von dem Buchstaben b. bis zu dem Buchstaben c. da d Spiegel hanget/durch die weite von deinem stand ben dem e. bis an den Stab/vinden zu dem b. An was dir durch solchs manigsaltigen entspringt/dz theile von der höhe oben von dem Buchsstaben a. bis zu dem Buchstaben e. da der Spiegel hanget. Was dir dann auß derselben thenlung sompt/das wird senn die lenge der ebene deines Feldes/Uckers/Wiesen/ic. welche leng du gern gewust hettest. Rehre sleiß an/sowirstu die recht Warheit erfahren.

Je wil ich dich lehren/vñ anzeigen/daß die obgesest Figur gang gleichformig ist der vorgesesten ersten Figuren/dardurch du die Hohe erlernet hast/allein daß sie verkehret ist/der nachfolgenden Bestalt/dardurch du diese lehre desto baß vñ leichtlicher verstehe magst.

Merck wol/die lini die vorhin in dem ersten Exempel vbersich ges standen ist/vnd mit dem Buchstaben e. d. gezeichnet/vnd die hohe des Thurns bedeut hat/die ligt hie auff der erden/vnd bedeut jest die lens ge des Erdtrichs/Ackers/Wiesen/ic.das du zumessen begerest/vnd ist gezeichnet mit dem Buchstaben d.vnd b.

Die lini die in demselben ersten Erempel darauff der Spiegel vors bin gelegen ist/steht jest auffrecht/vnnd hangt der Spiegel daran/ist workin

porsim mit dem Buchstaben d. vnd b. gezeichnet gewesen/ die jeko mie den Buchstaben a. vnd b. vni in die mitte mit einem c. verzeichnet/vnd den Buchstaden der Wiegeläuff e.wie er vorhin darauff gelegen ist/vn stehesty hangt der Spieger der linien b.d. vngefehrlich in der mitte zwischen der auffgerichten Linien/daran der Spiegel hangt/vnnd dem end deß Ackers ben dem d. vnnid ist dein Standt mit dem e. gezeichnet/Also hastu wie die erste Figur vnd Erempel der Höhe/ hie die lenge zu finden verkehrt/vnnd ein gleichmessige anzeigung ift.

Ein Regel und sehre wie du eins Thurns/oder ana dern dings Hohe meffen fanft.

Brch den Schatten/eins auffgerichten Stabs kanst/du wie nachfolget/ein jeglich Höhe/durch ihren Schatten/so die Sonnscheinet/messen/vndalso.

Steckein schlechten Stab/auff ein ebene/gerad vbersich/derda zwener Schuch vber die Erden lang ist. Als dann meß den Schatten desselbigen Stabs/Dergleichen meß auch den Schatten deß dings/ durch den Schatten deines auffgerichten Stabs/vnnd das als dann auß demselben entspringt/zeigt an die Hohe deß dings/das du zu wise fen begereft.

Einander Erempel.

Ich steckein stäblin auffeiner ebene zwener Schuch vber Erden/ dasselbig stäblin wirfft von ihm ein Schatten dreper Schuch lang.

Nach dem meß ich den Schatten eine Thurns oder Hauß/re. deß Höhe ich gern wissen wolt/ vnnd finde daß der Schatt eins Thurns neunkig Schuch hochist. Nun theil ich die neunkig Schuse des Schattens/von dem Thurn/durch die dren Schuch deß Schattens von dem stäblin/fo fommen mir dreiffig Schuch.

Demnach manigfaltige ich die dreystig Schuck durch die lenge &

Ruten/das senn 2. Schuch/sowerden sechnig Schuch darauß/das ist dierechte und ware Hohe deß Thurns durch den Schatten gemessen.

Also verstehestu/ daß der Schatt deß Stäblins/ den Stab in eim drittheil obertrifft. Dergleichen obertrifft auch der Schatten deß Thurns den Thurn in einem drittheil.

Auff das besihe nachfolgend Figur-



Zuberentung vnnd warer verstandt eines Suadranten/daraußman der Sonen/vn Sternen lauff/deßgleichen allerlen abmessungen/mit ander vies len nußbarkeiten vernemmen mag.

D. Joan. Dryander.

Innhalt dieses Büchlins/nach ords

Den Quadranten zu machen.	Cap.I.
Des Bogens außthenlung.	Cap.ij.
Die Zeichen deß Zodiaci auffzureissen.	Ca.iij.
Auß einer Tafeln die lenter deß Zodiacizeichen zu machen.	Ca.iiij.
Ein ander lehre den Zodiaeum zuverzeichnen.	Ca.v.
S iii	Die

Vom Quadranten.

Die Stundlinien in den Quadranten zumachen. Ca. bj. Meglenttern zurüftung. Cap.vij. Gesichtlochlin deß Quadranten/Pinnulæ genanne. Ca.viij. Mit dem Duadranten der Sonnen Höhe zufinden. Ca.ix. Die Stund am tag zuwissen. Ca.r. Zuwissen wann die Sonn auff oder nider gang. Ca.rj. Tag vnd Nachtleng zu wissen. Carij. Zeichen oder Monat auff dem Quadranten erlernen. Carring. Zu wissen auffwas Polus hohe der Quadrant gemacht sen. Carity. Täfelin der Sonnen erhöhung zuerlernen. Ca.rv. Ein Thurn/oder ander ding/so auff einer ebne auffrecht stehet/ meffen. Ca.rvj. Ein Hohezumessen an einem ort still stehende. Carvif. Ein ding da man nicht zugehen fan/zumessen. Ca.xviij. Ein Höhe auff einem Berg im Thal zumessen. Carix. Die leng durch den Quadranten zumessen. Carr. Wie man die Tieffe messen soll. Carry.

Den Duadranten zumachen. Cap. j.

Diesen Quadranten zumachen/soreiß auff einem Tisch oder glae gehobletem bret/einen Quadranten/das ist eben dz vierd theil eines



ganken Eirckels/deß Quadranten Linis en werden geheissen vnnd verzeichnet mie den Buchstaben/a.b.c. wie du in diesem ebenbild sihest.

Nun bedeut die lini/a. b. die linck seite am Quadranten / a.c. die rechte b. c. deß Quadranten Bogen. a. d. die lini der leyster zum abmessen.

Def

Deß Vogens außthenlung. Cap. ij.

En Bogen theple vom b. an bif ins c. in 90. gleicher theil/die gradus genennt werden von Astronomis/dem thu also/Erstsmals theil den ganken Bogen in iiij. gleicher thepl/dieser theis lung ein jeglichs theil abermal in iij. gleicher theil/darnach ein jedes theil in zwen gleiche gethenlet/zu lekst/dieser theil ein jedes in 2. Spas ria getheilet/hastu mit Kunst deinen Bogen in 90 gradus getheilt/vit so viel gradus sol ein jeder Quadrant/ nemlich / so er etwas groß ist/haben. In den kleinen Quadranten muß man sich behelffen/ vnd der theilung ein (so der Bog in 9. gleich getheilt ist) in 5. spacia/deren se einszween gibt/theilen/wie an diesem kleinen Quadranten alhie vns den angezeigt/geschehen ist.

Wann du die gradus all außgetheilt vir vnderschieden hast/soreiß/ mochzwo Bogen linien/darzwischen du die zahlen von 5. in 5. biß an

die 90. auffwachsende/schreiben magst.

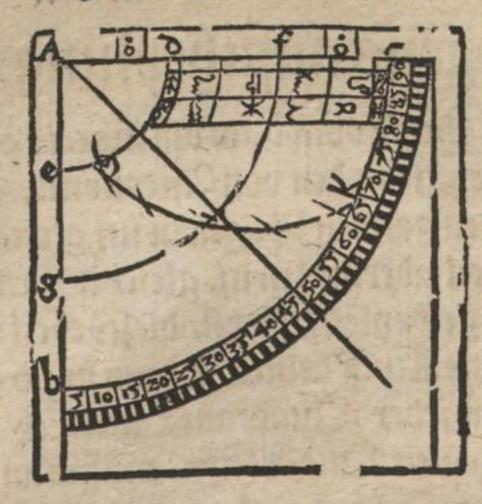
Wie man die zeichen deß Zodiacs sol auff diesen Quadranten reis fen. Cap.iij.

Je lini a.c. theil in dren gleicher theil/auß dieser theilung puns cten vnd auß dem centro a. ziehe zween Bogen/wird der öberst d. e. der ander f. g. geheissen/ vnd hast also dren Himelische Zeichen deß Zodiacs mit diesem Bogen angezeigt/als der Bog d.c. dem Capricorno/f. g. dem Arieti. c. b. dem centro zugeengnet / Diß seynd die vornembsten Zeichen deß Zodiaci/ vnnd werden auß diesen dreyen die andern auch funden.

Außeiner Tafeln die Leyter deß Zodiaci Zeichenzumachen Capiij.

Sum

Vom Quadranten.



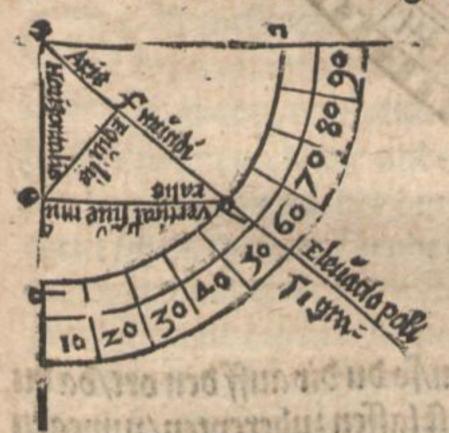
Am ersten hat man ein Täfelin/darein alle Zeichen/wie hoch sie Pauff eine jede zeit deß ganke Jars/vn wie hoch auch ein jede Stun-De sen/vor oder nach mittag/vom Erdtrich (verstehe der Sonnen nach zurechnen) erfunden werden/abgerechnet senn.

Auß diesem Täfelin/wie ich dirs hieunden verzeichnet/auff die Polus hohe 50. grade/wil anzeigen/ Nimbstu die hohe der Sonnen/ wie hoch sie zurij. vhrn sen/wan sie im anfang deß Steinbocks ist/Alls viel grade di sennstie zehle vnden im Bogen/vom b.zum c.da der grad endet/da steck einen Jaden oder Linial/auß dem centro c.vnnd durch den grad in Bogen. Merck wo sich der Boge d.e. in solchem fall vber, schneidet/da mach einen Puncten hin. Auff diese weiß gewinn noch zween Puncten/einen in der Lini f.g. den andern in d'Einic.d. die dren Puncten in den dren Bogen ziehe mit einem Circkelriß zusammen/ daß sie alle dren in den Bogenriß gefallen/Diese krumme Lini/zuges engnet der Mittag lini oder zwölfften stund/vn sie sen geheissen/h.i.k. vnnd in diesen Linien mustu aller andern Zeichen anfang/mittel in suchen/geschicht auff die weiß/Auß dem Täfelin such vor dz folgend zeichen/dem Steinbock nach vor dem Wassermann/wie hoch er vom Erdtrich stehe/so die Son in ihm ist zu rij. vhrn. Diese gradzeht vnde im Bogen an das end der zal/ vnnd durch das a.zeuch den Faden oder

Linial/merck wo es dir die Linif.i.f. anschneide/da mach ein gemerck/ dergleichen thu mit den andern zeichen/als Fisch/Stier vn Zwilling/ daß aller jrer anfäng gemerck an die Lini i.f. bracht hast/Alls du nun die Lenter/wie im Ebenbildt stehet/vorhin zuberent hast/so ziehe auß dem a. durch alle gemerck in dem f. i. f. klein Bogen in die lenter der Zeis chen/vnd schreibist Namen oder Character ben ein jedes/so hastu den Zodiacum wol hinan bracht.

Ein ander Lehre den Zodiacum zuverzeichnen. Cap.v.

Mffein ander weiß verzeichnet man den Zodiac/darff keiner Diffein ander weiß verzeichnet man den Zodiac/darff keinek Tafeln hierzu/das spacium zwischen der Linien Cancri verfaß in einem Eirckelriß/ so wirdt & Capricorn in der Linien a.c.ds centrum circuli/ diesen Circhel ziehe durche Centrum ein Ereuglin/dz sie gang winckelrecht die lini a. e. durchschneide/vn wirt also durch dies le zwo lini d'Eirckel in vier getheilet/der vier theil ein jedes in drey theil

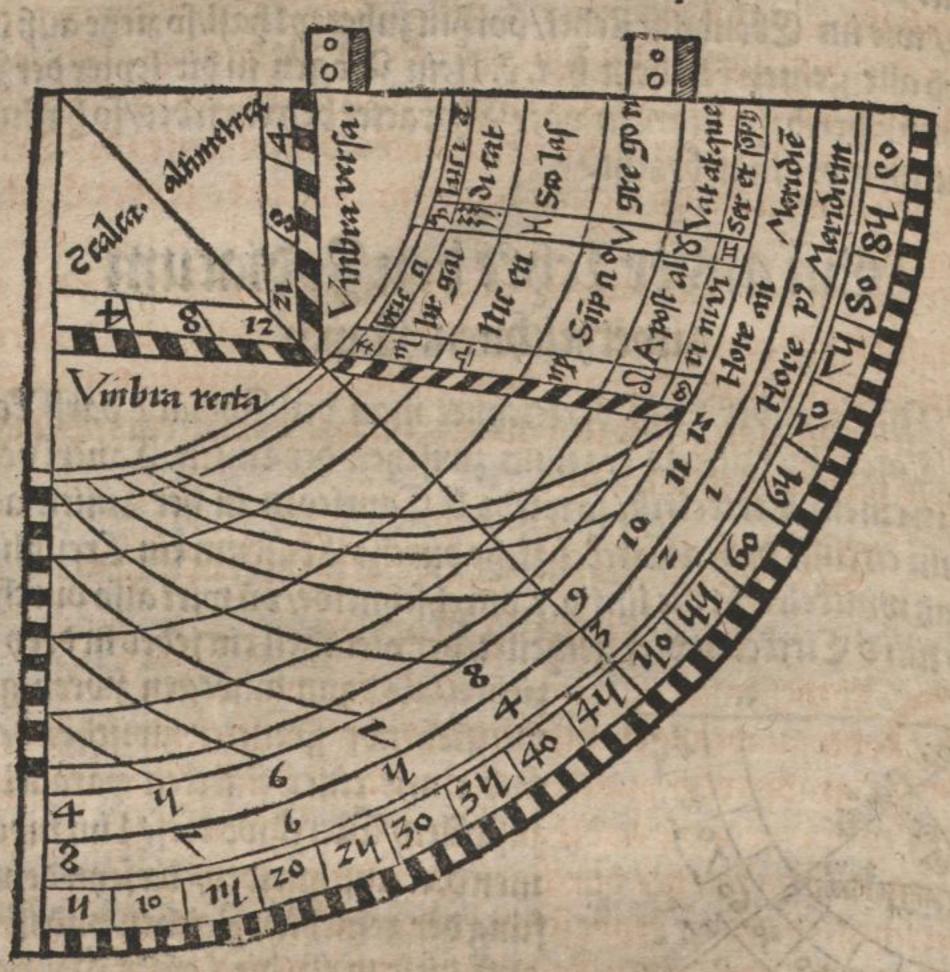


ziehen/als dann allwegen zween gleich weitstehende Puncten zwischen de md. vnd emit einer starcken parallel Lini zusamen/Merck wo diese Lini inder Linien d.e. anschneiden/ da senn dein ans fang der gesuchten Zeichen vnd ist auch auff diese weiß/die Lenter d signorum Zodiaci wolrecht verzeichnet. Von dies sen jengesagten besihe das Figurlin.

aradus die Lonenfichet sentutum uiter untengingen der die eine der

un Sunifort ist firet den Baden im togsauf viele grad intercte

Vom Duadranten. Wie man die stundlinien in den Duadranten solmachen. Cap.vj.



sen für die zwo/drey und vier stund nach mittag gewin die durchschnitt mit der linien c.d. und wie du mit verzeichnung deß Steinbocks linien gethan hast/also thu mit dem f. g. deß Arietis/ unnd darnach inn der linien c.d. cancri lini/daß du auß dem täselin alle puncten ausf die drey boge bringst/als dan nechst der erst gezognen linie so die rij. bedeut/ziehe allwegen iij. puncten ein in deß Steinbocks/den andern in deß Arietis/ unnd den dritten in deß Eancri bogen/mit einem boge oder Eirckelriß zusammen.

Wann dir der dritt puncten abgeht/als dir geschicht in 85.6.7.
und 3. stünden/so gewinne in der under zeichen bogen/die andern ans schnitt/daß du durch allwegen in Krebs linien die puncten mit den ans deren zusammen ziehest/so gewinnestu ein solche form eins Quadrans

ten/wie bie oben gesehen wirdt.

Von der Meßlenter ond ihrer zurüftung. Cap.vii.

Je meßlenter/scala altimetra genannt/ist strack ein quadrat oder quadrangel/auß dem centro a. gerissen/hat zwo seiten mit x. graden oder puncten/eine zertheilt der seiten nach dem a.b. heißt Vmbra recta, die ander nach dem a. c. Vmbra versa, Den öbers sten bogen/so du mit der durchgezognen linien in zwen gleich theil vers sheilt sihest/theil auss bende seiten/ jedes theil in rij. mach darnach dein quadrat/vnnd wie du den Jaden auß dem centro a. durch alle theilung zeuchst vnnd wie du den Jaden auß dem centro a. durch alle theilung zeuchst vnnd diß in dem quadrat an allen vermeretest also verzeichne ein jede/vnnd schreib die zalen vnd zissern all hinzu/wie du im ebenbild sichest/so ist diß auch berent.

Von den gesichtlöchlin dest Duadranten/Pinnulægenannt. Eap.viij.

Zuff

Vom Quadranten.

Bff diese seiten deß Quadranten b.e. senck ein bretlin eines sins gernagels groß wol eben auff die lini/in dem bretlin sollen in eine jeden zwen lochlin/eins groffer dann das ander/seyn/vnd sollen dise lochlin in gleicher hohe von dem grund der linien a. c. erhabe senn/ vi darnach in deß Quadranten centrum a ein seiden faden/da ein kleis nes perlin/das sich auff vnd abe an dem faden mogrücken/sen/vn vn. den am faden soletwas schweres/ein blen hangen/soist & Quadrane mit aller seiner zuberentung angestellet/In etlichen quadrante sindestu nur die zween bogen/ Capricorni vi Cancri/vnd sonst keinen/ Un dies sen quadranten sennd aller zeichen anfängklerlich außgetruckt/vmb. besser verstandts willen. Es senn auch die zeichen undertheilet/damit wie ferr man im zeichen sen/ zuvermercken. Diß weisen auch die Sils ben deß Cisioianus wolauß. Was ferner von noten zuwissen ist/wirde dich dein erfahrung lehren/vnnd wirdt auch zum theil in der außles gung deß nußes vom Quadranten hernach beschrieben.

Wie der Quadrant zubrauchen sen. Von erst der Sonnen höhe zufinden. Cap. ir.

Ustu den Quadranten mit der ecken a. gegen der Sonnen/daß Die ihren radium oder stralen durch die bende Pinnulas werffe/ was du dann für gradus vnden im limbo sihest durch den hans genden faden angezeigt/also viel grad ist die Sonn vom Erdtrich/auff die zeit erhöhet.

Also vernimpstu auch der Stern und Mondts höhe. Hie must du durch die lochlin des Quadranten/den Stern vii Mon wolansehen/

darzu senn dir diegrossen locher an dem bretlin gemacht.

Die stund am tag zuwissen.

Em Cissoiano nach oder außeinem Almanach/erlehrne der Gonnen zeichen darinn sie ist/wann du diß wissen wilt/such das zeichen vnnd sein grad/in der lenter der zeichen/streck den faden dahin/ värück das Perlin gar nahe auff den gefunden grad/laß dir darnach die Sonnen scheinen durch die lochlin/wie vorhin/da du der Sonnen Höhe namest/Wodann das Perlin under den stunden linien hinfelt/das ist die stund deß tags. Merck aber obes vor od nach Mittag sep/so halte dich wie die bengesette Schrifft am Quadranten ausweiset.

Zuwissen wann die Sonn auff oder nider gang. Cap. ri.

Je Perlin mit dem Faden deiner zeit nach angestelt/ruck biß auff die lini a. b. so sihestu in den stundlinien welche zeit die

Tag ond nacht lenge zuwissen. Cap. rij.

Unn du die Perlin an die linia. b. gerückt hast/vn sifest wast De soie Son auff oder nider gehet/diezeit an stund duplir/sohast du die tags lenge/was du der tags lenge zulegest/das auß 24. stunden werden d'zuleg an stunden/ist allwegen der nacht lenge.

Wie du das zeichen oder Monatsso dir vnwissendist/auß der Sonnenschein vff diesem Quadranten erlehrnen, folt. Cap. riff.

Noem mittag so die Son scheint/vn eben nach gerechter vhr 12. schlegt/laß die Son durch die lochlin scheinen/merck eben wo d faden die zwolfste vhrlini schneide/dahin rück die Perlen/vnnd

Vom Quadranten.

tieße den fade auff die lenter signorum/so sichestu bald auff was zeichen oder Monat die perle rühr/merck dann ob es im abnemmen oder zus nemmen der tag sen: Nimbt er ab/so such in der seiten der lentern nach dem a.b.zu/nimpt er zu/such in der andern seiten zu a.c.

Zuwissen auff was Polus höhe der Quadrant gemacht sen. Cap.riiis.

A die linea Arietis vñ linea 12. sich vberein schneiden ziehe den faden hin/ such vnden im limbo wie viel grad der fad rühre zu disem grad lege so viel zu daß es 90. werden. Was du zulegest an der zahl/also hoch ist der Polus am selben orth erhöhet. Dann je eins auß dem andern vnderm Polo Aquinoctial erlernt wirt.

Wie man ein täfelin der erhöhung der Sonnen in allen zeichen/zu allen stunden maschensol. Cap.rv.

If ist gar lieblich vii auch nütlich zuthun vmb deß Eplinder/
vmb der Annulos vii dergleichen viel mehr Instrument willen/zumachen/dieweil die nicht on die tafeln gemacht können
werden. Wie du das täfelin davor vnd oben auff der ersten seiten geses
hen hast/also berent dir ein Figur/die man die blinde tafeln heißt.

Darnach heb an im Canero von d 1.2.3. 28. jede stund in sonder, heit/Wast du die Perlen nach vorgehebter lehr angestellet hast/schlag an ihrer linien/als wast du die stund sihest/merck was onden im limbo zu einer jeden stund vor zalen und gradus kommen/die schreib in die blinde taseln/jedes under sein stund/zuhand gewinnest du die tasel gar wolberent.

Non

Von allerlen abmessung/bund zum ersten wie man einen Thurn/oder sedes ding so auffrecht in einer gleichen Sbene stehet/messen sol.

Cap. rvj.

Ele messung/da hernacher meldung von gehalten wird/geschicht durch die meßlenter/scala altimetra genennet/Werck daß der Fade am quadranten eben durch die eck dest rij. Puncten durch schneide/also lang gehe hindersich vnd fürsich/daß du das ober end deis nes dings/so du messen wilt/ersehest/ vnd das perpendickel oben durch diese eck schneide/das wirdt eben vnden in deß quadranten bogen 45. tressen/als dann zehle von dem end an da du stehest zu dem Thurn zu/Dann so viel du füß oder schritt oder Elenzwischen dem stande vnnd Thurn sindest/ auss dem gleichen Erdtrich/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 diß auss die Füß allwegen dem vorigen waß zugeben.



2016

Bom Quadranten.

Diff zuwissen geschicht durch der Sonnen vnnd Mons schatten? wann Sonn und Mon vom Erdtrich 45. gradus hoch stehn (das vers nimpst auß deß Quadranten bogen) so ist alle ding perpendicular und strack auff ein horizont aufsstehn/der schatten dem ding das den schatz ten macht/gleich.

Wie man diese höhe messen soll an einem ort stillstehende. Eap. rvij.

Me Ileu diß mit stillstehendem fuß thun/sonimb den Quadrans Sten võr ruck die absehen auff või nid/so lang bist du durch bende lochlin oben sehest das ding/deß hohe du wissen wilt/fellt der Faden auff die seiten in der lenter/da Vmbra recta geschrieben stehet/ soist die hohe deß dings grosser dann die weite zwischen dir vnnd der Wurkel deß dings das du messen wilt/ vnd in welcher proportion sich Halten rij zu den Puneten/die der Faden trifft/in solcher helt sich das spacium zwischen euch zween/hinzugethan die höhe deiner lenge/als obgesagtist/vnd diß wirdt also gebraucht: Nim war der rechten Puns cten so der Fade abschneidet in der lenter/darnach miß die weitezwis schen deinem fuß/vnd der Wurkel deß dings das du messen wilt/mie einer Ruten oder einem maß das dir bekannt sen/als schuch va schritt/ dann so multiplicir dieselbigen durch rij. vnnd was darauß kompt das theildurch die zalder Puncten/sodu oben gefunden hast / was dann auß solcher theilung kompt/das ist die hohe deiner frag/ wann du dein leng darzu thust.

Definim ein Exempel.

Es ist ein hohb.c.zumessen/weite von der Wurkel/vn meinem fuß ist c.d. fünff schritt/mein leng d.e.zween schritt/die Puncten dann dars auff der Jade fellt in der lenter Vmbrærectæ, senn 6. nun multiplicir ich fünff durch zwolff/ vud hab lx. welche ich theil durch die sechs Punsten/so

eten/so bleiben mir zwolff Schritt/welchen ich zugib zween Schritt/
mein Leng/vnd samler. Schritt/ die sohe meiner frag/Fellt aber der
faden auff die seiten der lenter/da Vmbra versa steht/ so ist dein standt
weiter dann die höhe deß dings/ das du messen wilt/ vnnd welcher pros
portion sieh halten die geschnitten puncten durch die lini deß fadens
zu 12. also haltet sich die höhe deß dings/ zu dem spacium/zwischen dir
vnd der wurkel der höhe/mit sampt deiner höhe darzu gethan/vnnd ist
also zubrauchen. Merck die puncten Vmbræ versæ die der sade trifft/
darnach miß die weite von deinem standt bis an die wurkel deß dings/
welches höh du begerest zuwissen/ mit einem maß dir bekant/ Dann
multiplicir dieselbig weite durch die puncten so du oben behalten hast/
was dann kompt/das theile in rij. seigt der Quotient/ wann du hins
zu thust dein Lenge/die Hoh deiner frag.

Wie die Höhe eins dings das auff der Ebene stehet/da man nicht zugehen kan/zumessen ser, Capproni.

Unn aber wasser oder Täler zwischen deinem stand vnnd dem ding/das du messen wilt/weren/so thu jhm also:

Dunffeiner Ebene henck den Quadranten/also dz du durch bende löchlin sehest das obertheil deß dings/das du messen wilt/vnnd so subtil als du magst/auss welche seiten der lenter der sade falle/fellet er auff die seit Vmbræ versæ, so merck wie viel der puncten sein/theil dieselbigen durch 12.vn was dir sompt/das behalt/darnach verzeichne dein standt/vnd gang ein wenig fürstch/vnd schawe aberwie vor durch bende löchlin das obertheil deß dings/dz du messen wilt/merck aber die puncten so der sade trifft/ then l sie vor/vnnd zeuch diesen quotienten von dem vorgesunden Quotienten/vd in den kleinern von dem größsern/vnnd was vberbleibt das behalt. Darnach meß das spacium zwissehen benden ständen der vhr/was maß du wilt/vnd die zal dieses spascium

Bom Quadranten.

rium theyldurch die zal die dir oberblieben ist/ vnd was dann auß sol cher they lung kompt/das zeiget dir die hohe da du nach gefragt hast/so du dein leng darzu thuft.

Definimbein Exempel.

Ich wil messen die hohe eins Thurns ihenseit deß wassers/nun kan ich nicht hinzu gehen/darumb stehe ich vngefehr auff der ebne/vn ruck die absehen deß Quadranten so lang auff vin nider/biß ich durch bende lochlin sihe den spis deß Thurns/dann sonimb ich war der puncten Vmbræversæ, vñ sind 4. durch welche ich 12. theil/vñ hab im Quotien-



ten 3. die behalt ich/ dann gehe ich fürbaß vnd sihe aber durch die abses hen die spik deß Thurns/in demselbigen stand find ich 6. puncten/dars durch theil ich auch 12. vn bleiben 2. da ziehe ich 2. von 3. da bleibt j. das behalt ich/vnnd meß das spacium zwischen benden ständen/welchs ich find 40. schuch weit. Die 40. schuch theil ich durch j. vn behalt 40. dars suthuich 7. Schuch/mein leng/vn sag der Thurn sep 47. schuch hoch,

hierauß folget ein gemein Regel/alfo/Wandu die behaltene quotiens ten von benden ständen gefunden von einander zeuhest/bleibt dan vbes rig 2 so ist die höhe vnd die weite bender Ständ gleich 2. ists ein zwens theil/bleiben dren/so ist die höhe ein drittheil.

Wie du messen solt die höhe eines Thurns auffeinem Verg/soduim Thalses hest. Cap.rix.



Muschen wir zeigen wie man eines jeden dings hoh/das auff eis nem Berg steht/in einem thal messen sol. Zum ersten so lug/dz du habst

Vom Duadranten.

habst ein eben plat/ dann so bedenck die hohe des Bergs/ durch die ween gleichen Stand/ Als im nechsten Capitel gesagt ist / das thu auch mit der hohe des Thurns/ auch nach der nechsten lehre/dann so deuch die hohe des Bergs von der gauten hohe/ vnnd was vberbleibt/ ist die hohe des Thurns.

Wie man durch den Quadranten die Lengmessen soll. Cap.xx.

D du nun vermerekt hast / wie du die hoh eine schlechten auffgerichten dings messen solt / magstu nun leichtlich versiehen
wie du ein ein Sbene nach der leng messen solt / wann durch die
erkante leng hast du funden die vnerkanten hohe/so wirstu durch ein erkannte hohe ein vnerkante leng hie erlernen/So du ein Sbne/ welcher
end du gesehen magst/durch ein Quadranten messen wilt:

Somach zum ersten ein Rut/welche gerad so lang sen als von deim Aug biß auff das Erdtrich/welche durch ein erfannte maß theil/vnnd die beste theilung dieser Ruten ist in rij gleicher theil. So du die Rut also gemacht/sostehe an dem ort/da du die leng messen wilt/vnd schaw durch bende Absehen deß Quadrante in den puncten/oder in dz end/deß leng du begerest zuwissen/Sodu den saden also gericht hast/so merch



hone auffeis usoluging dis die babk

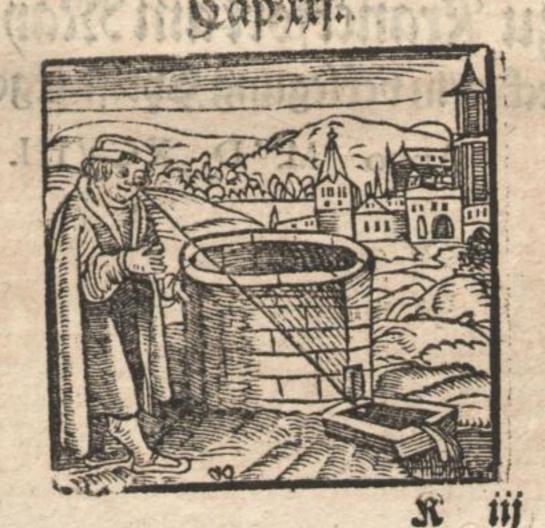
diepun

die puncten darauff er felt/welches gemeiniglich beschicht inn d'seiten der lenter/ da Vmbra versa geschrieben stehet/ wann dann die leng grosser ist dasi die Meßrut/ theil 12. durch die puncten so du gesunden hast/so zeigt dir der quotient/wieviel thens der Ruten seind/von deinem

stand biß an das end/da du ihn gemessen hast.

Wannaber der Jade felt auff die linien des mitlen Schattens/soist die leng & Mehruten gleich. Felt er aber auff den ri. puncte Vmbræ versæ, so ist die leng ein Rut vnd ein ri. theyl der Rute. Felt der Jaden auff den r. puncten Vmbræ versæ, so ist die leng ein Rut vnndzwen r. theil der Ruten. Felt der fade auff den ir. puncten/soist die leng ein Rut vnd dren ir. theil der Ruten. Felt er auff den vij. puncten/soist die lenge anderthalb Rut. Felt er auff den vij. puncten/soist die leng ein Rut vnd vj. sibendtheil der Ruten. Felt er auff den vj. puncten/soist die leng zwo Ruten vnd zwen sünssten. Felt er auff den v. puncten/soist die leng zwo Ruten vnd zwen sünssten. Felt er auff den iij. punzten/soist die leng gerad dren Ruten. Felt er auff den iij. punzten/soist die leng ziij. Ruten. Felt er auff den ij. puncten/soist die leng vj. Ruten. Felt er auff den ersten puncten/soist die leng vj. Ruten.

Wie man die Tieffe messen sol.



Welchen:

Bom Quadranten.

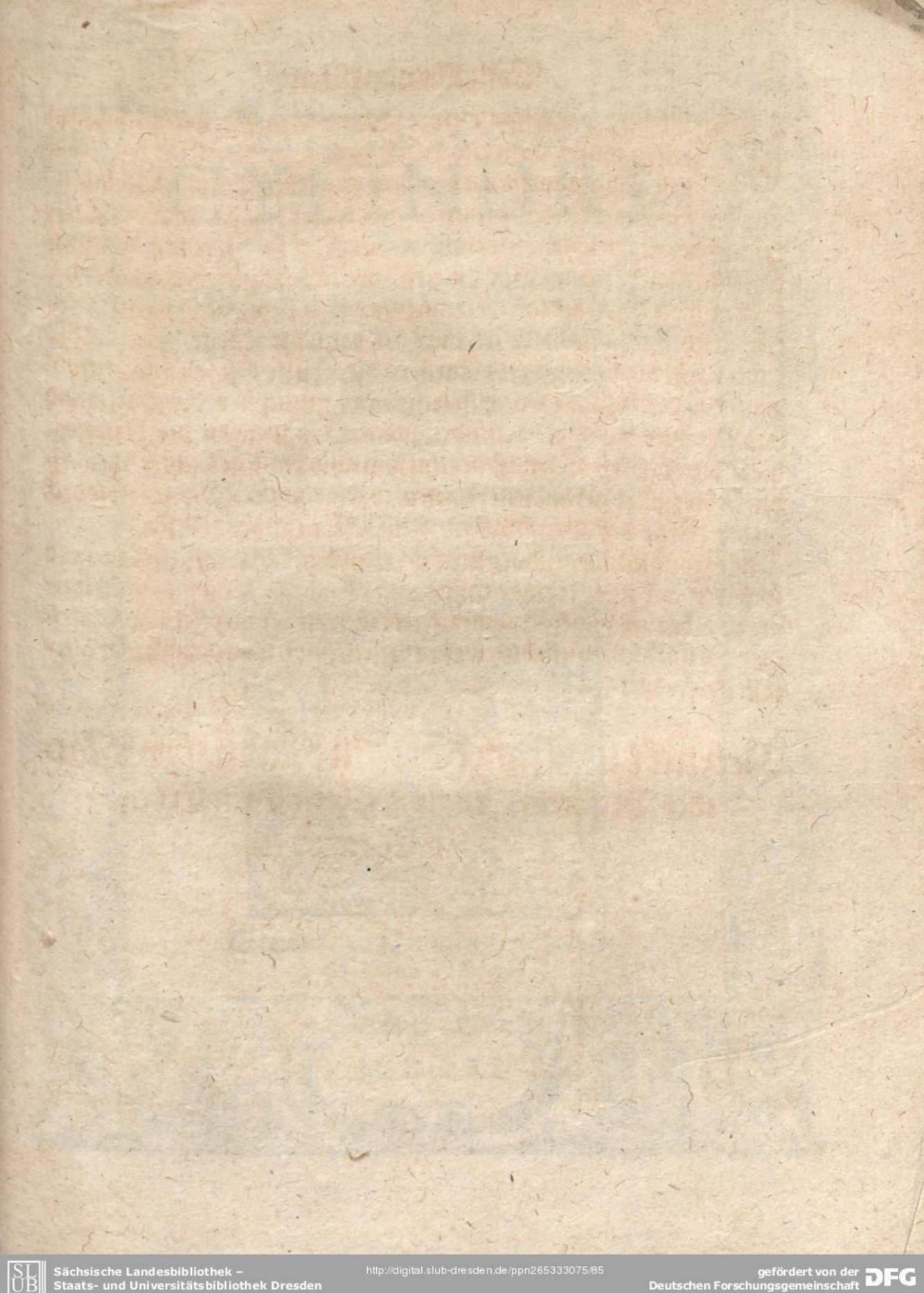
Elcher die Tieffe als eines Brunnen messen wil/der solzum Sersten wissen die weite desselbigen/ so er dieselbige hat/ soler den Quadranten oben an den mund deß Brunnen schlahen/ ond den faden richten daß er durch bende locher sehe das ende der Zief. fe/auff der gegen seiten/soer diß hat/ vnnd der fade felt auff die linien deß mitteln schattens / soist die tieffe der Weite gleich. Fele aber der fade auff die seiten der lenter/ da Vmbra recta stehet/als dann gemeins lich geschicht/so ist die Tieffe grosser dann die Weite/ Darumbso nimm acht der puncten zal/vnd theil die Weite deß Brunnen in ein maß das dir bekannt sen/dasselbig Maß multiplicir durch rij.vnnd das Product durch die gefunden puncten/so zeigt dir der Quotiene die Tieffe deß Brunnen. Oder thu ihm also/vnnd ist leichter/theil rij. durch die zal der gefundnen puncten/sozeigt dir der Quotient wie dick du die Weite des Brunnen/für die Tieffe nemmen sollest.

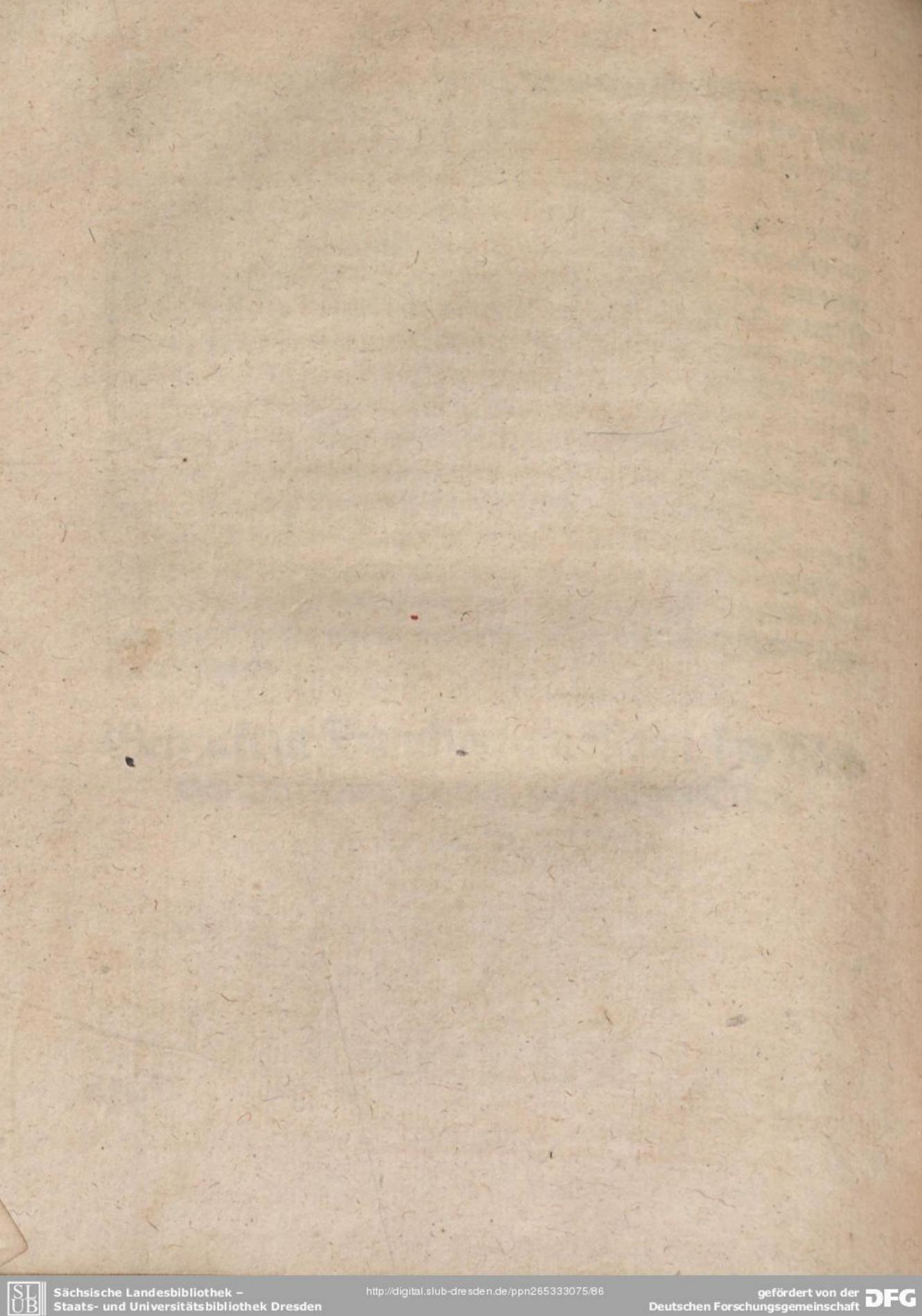
Es sennd noch vnendlich nußbarkeiten deß Quadranten/Darumb so haben wir nur zu einer anleytung Kindische ding hie angezeigts aber der brauch vnd stättige vbung werden dir viel grossern nuß anzeis gen/darumb so brauch dich wol in diesen/sowirst du dich fürwar hiera

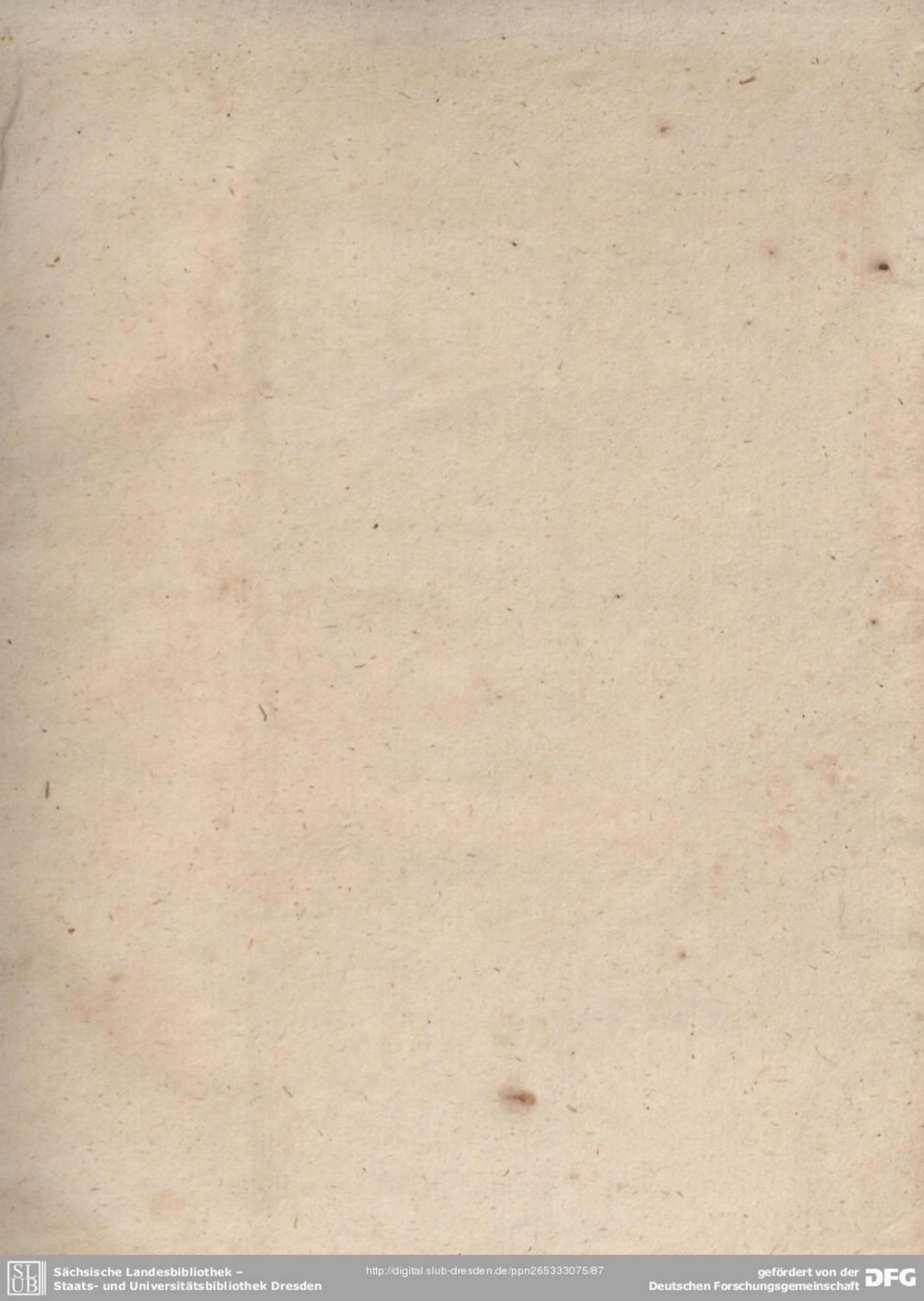
innen erfrewen.

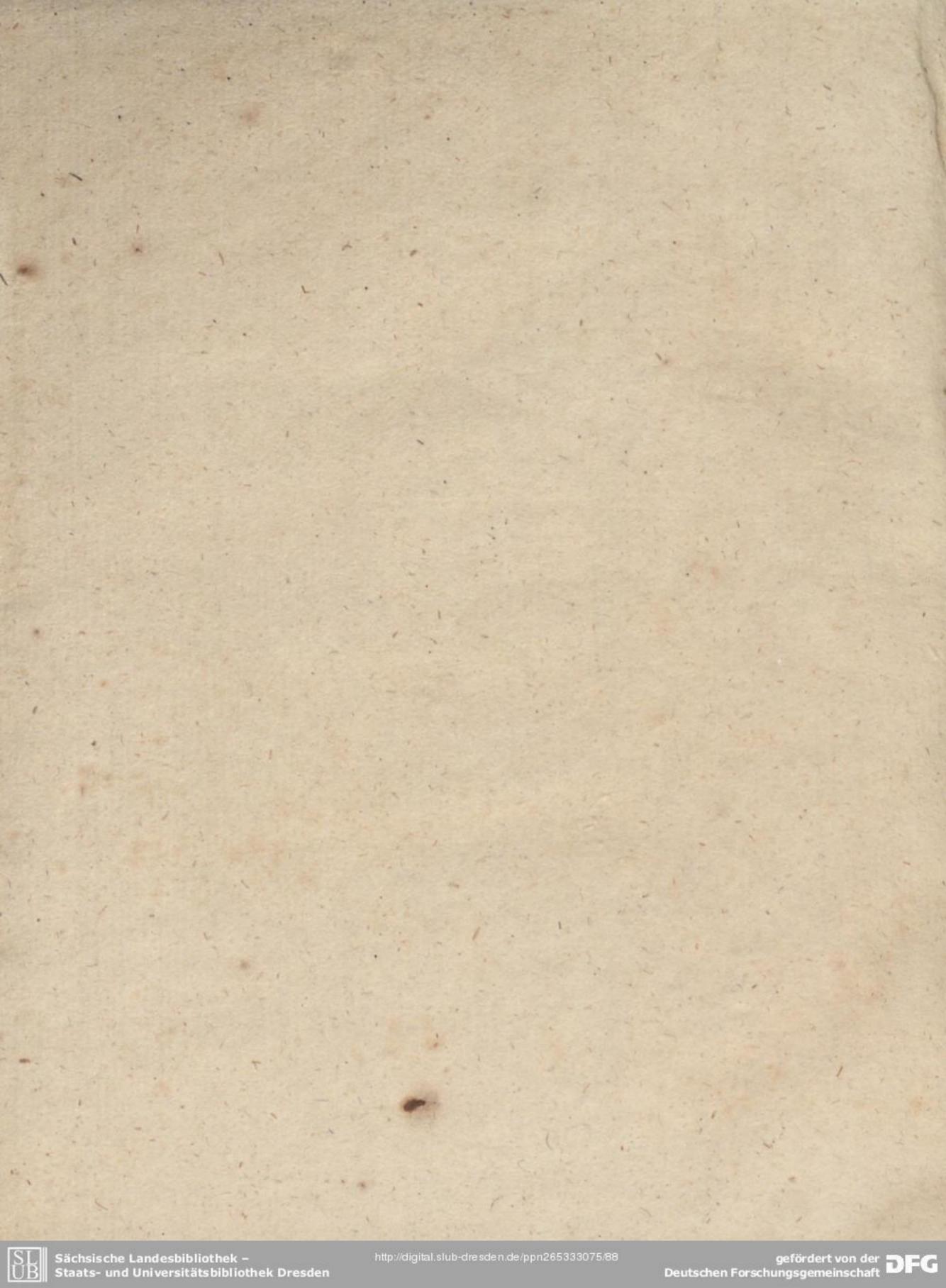
Getruckt zu Franckfort am Mann/ben Mae thes Becker/in verlegung Christ. Egen. Erben,

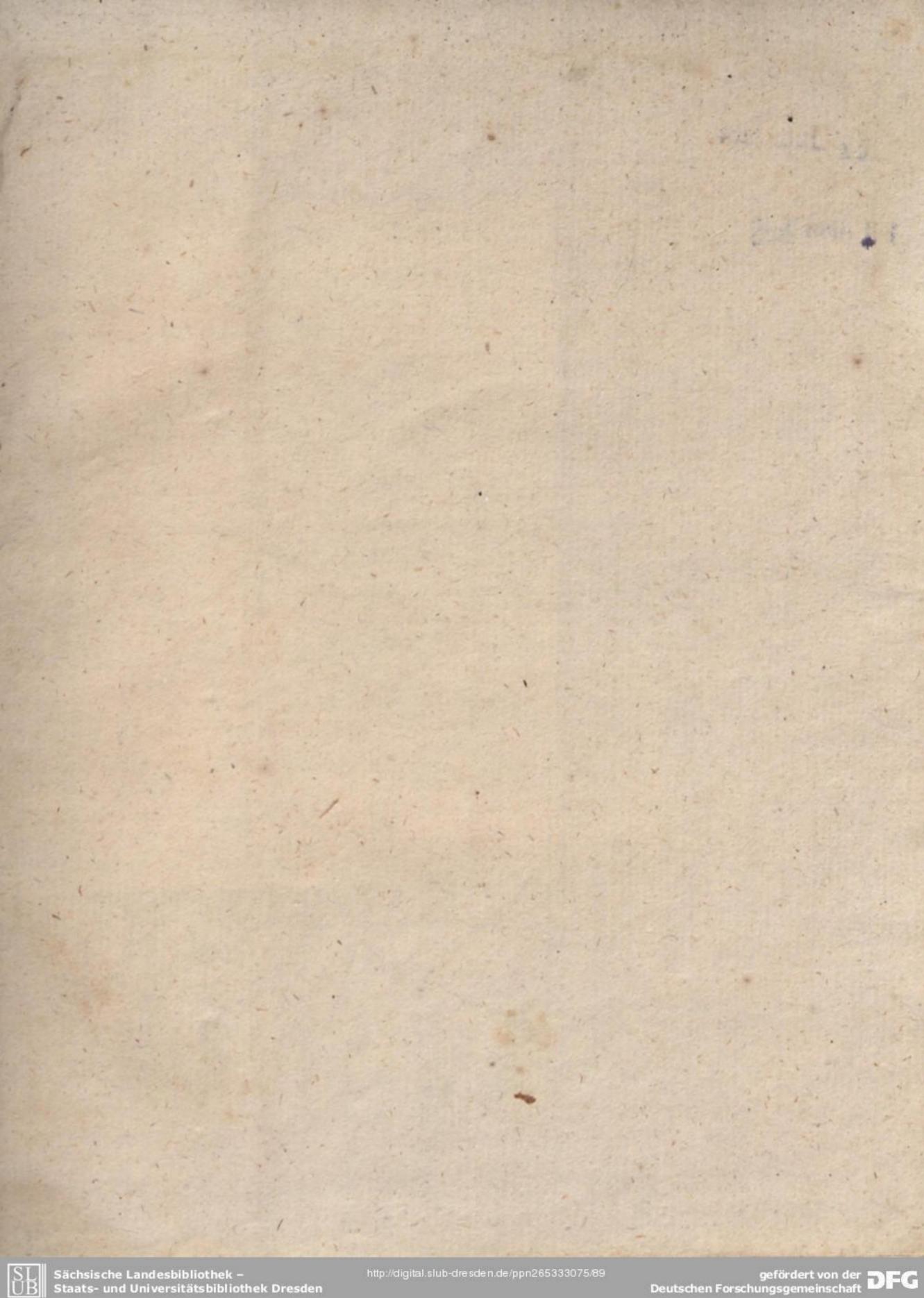
M. D. XCVIII.











7. Juli 1979 17. Juli 1979 18.2 Jan 1984

