Von Marctscheiden.

Von Gängen u. Klüften,

Allhier zu Freyberg werden alle Gänge, so viel deren gefunden worden, mit Namen als Zahlen nach der Rechten belegt, als: Stehender, Morgen, Spath, und Flache, Gänge, werden nach Gottes Compass, besonder nach einigen Theilen als:

1. Stehende Gänge werden genennet die ihr Streichen und Stunde auf 1. 2. 3. Uhr haben und ihr Fallen und Schlage gegen Abendt,

2. Morgen Gänge, haben ihr Streichen und Stunde, auf 4. 5. 6. Uhr, und ihr Fallen oder Schlage halb Abendt und halb Mitternacht

3. Spath Gänge haben ihr Streichen und Stunde, 7. 8. 9. Uhr, und fallen oder Schlage, gegen Mittag

4. Flache Gänge, haben ihr Streichen u. Stunde 10. 11. 12. Uhr, und ihr Fallen oder Schlage halb gegen Abendt und halb gegen Mitternacht

Geometria

Subterranea.

Das Marckscheiden, sey, wird aus folgen-
den Propositionen, als nemlich bestehet beysammen, und sind
die 4.

Prop: 1.

Eine gemeine Teufung am Tage einzubringen, entweder durch einen Stollen Mundloch, oder durch einen abgesuchten Schacht oder Lichtloch, und dieses kann geschehen auf zweyerley Weise,

1. Nach dem Winckel,
2. Nach einer graden Linie,
3. Nach verlohrenen Schnüren,

Prop: 2.

Ein Stoll Teuf, nach einem Schacht zu richten, und zugleichen Stoll Teuf, mit an den Tag zubringen,

Prop: 3.

Ein Teuf nach einem Gang einzubringen, oder zu zugehen, und zu richten, wo es zu verstehen, wenn der Gang unter, der in einem Schacht entblößet, oder in einer Lagerstatt verfloßen ist.

Propos: 4.

Wann zweene Bäume, da der eine auf einer Stecken angenagelt, der andere aber auch auf einer Schrau, oder hiebey Stecken angenagelt gemacht ist zu bringen, ob es eigentlich zwey oder ein Baum sey, und wo der eine, oder andere, seine Gänge sind, zu beschreiben sey.

Propos: 5.

Durchschläge {aus Gängen / aus Durchschlägen} anzugeben,

Propos: 6.

Firsungen zu legen, und wie weith sich selbige erstrecken

Propos: 7.

Lagschächte auf Söhlen abzusinken, und nach der Bäume gerade abzugeben,

Propos: 8.

Seubergen Bäume oder Klüfte, so in der Teufen verborgen, herauß an an Tage wo die zuerspürten anzugeben, und, so wann einen Schacht daraus abzusinken wolte, die selbige Klüfte daraus abzugeben.

Prop: 9.

Eine gerade Linie von einem Ort zum andern, über Berg und Thal, und durch Schälze abzustecken,

Propositio 10.

Eine gerade Linie nach t gegebenen Stunde, an einen Gebäu, zu hinaus, nach t gegebenen Länge, die Basis oder Grund Linie abzustecken;

Prop: 11.

Eine gerade Linie an einen Gebäuze hinaus, oder herauf, etc. nach t gegebenen Läuge Räuche abzustecken;

Prop: 12.

Eines Stollens Mundloch nach einem Schacht anzufangen, daß man damit eine gewiste Läuge Räuche eindringe, zu zugeben,

Prop: 13.

Lochsteine von einem Stolln oder Strecke auf den andern in der Saude zu fällen,

Prop: 14.

Lochsteine an Tage in die Saude zufällen,

Prop: 15.

Einbäuche anzugeben,

Prop: 16.

Durchschläge aus Stricken und Bänge zusammen zugeben,

Prop: 17.

Die Gebäude abzuziehen, und auf Papier zubringen, Stricke und Gänge daraus zuverzeichnen, Ingleichen die vornehmsten bemerkten Oerter am Tag zubringen, die Höhen dieses Orths über den andern anzuzeigen, die Tag Gebäude und anliegen, den Schächte und Strecke nebenst den Lochsteinen mit beizuschreiben, daraus man sich aller Beschaffenheit des Gebäudes des unterirdischen Baues,

Prop: 18.

Hat bey Abziehung eines langen Stollens zuzubachten, sonderlich wenn wenig Lichtlöcher daraus niedergehen;

Also siehet, womit eigentlich die Markscheider Kunst umbgehet, und worinnen sie principaliter bestehet,

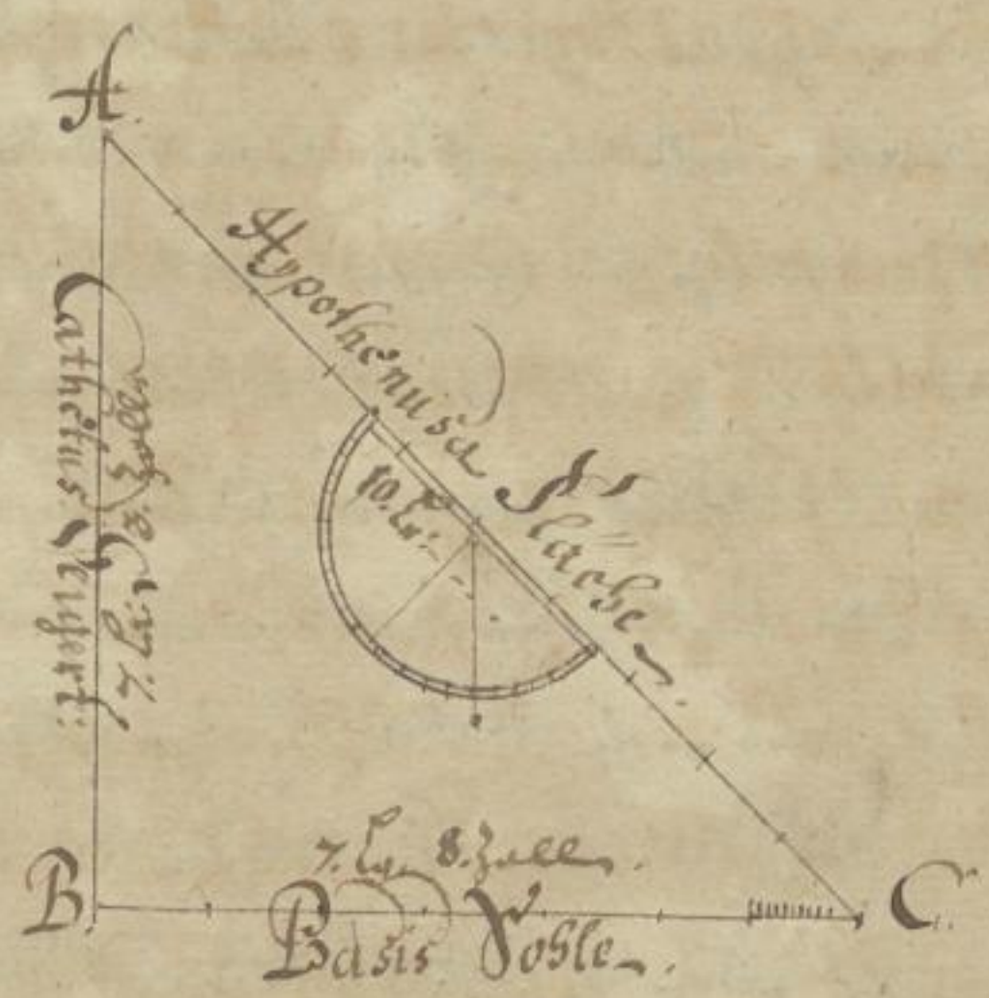
Was zum Marckscheiden vor Instrumenta benöthiget seyn

1. Ein Compass,
2. Zwey Compass,
3. Eine Wage,
4. Zwey runde Scheiben, so man in Eisen vergleicht gebraucht,
5. Eine rechtene Schnur von 6 Lachter,
6. Eine gezeichnete Schnur von 100 Lachter mit 100 einen Perpendicul
7. Eine Scheibe Rechte,
8. Einen Hanck Circul proportional Zirckel, einen Zirckel in einer Feder,
9. Einen Dannen Messingenen Eisstreing
10. Einen Winckelweisser, nebenst messingenen Schrauben, die man in die Stuben bedürffig,
11. Einen Zollstab von ½ Lachter,
12. Absonderlich und vor allen dingen einen Magnet, welcher probiret, damit man den Magnet Stahl wenn er faul worden, helffen kann,
13. Einen Quadrant welcher richtig sein muß,
14. Einen Transportteur,
15. Eine reißfeder

FUNDAMENTUM

Der wahre Grund dieser Kunst, bestehet in einem Triangulo Rectangulo, welches Magister Mattheseos genennet wird, welchen giebt mir allezeit die angehängte Meß-Ketten oder Quadrante mit einem Perpendiculo, von welchem der selbe Grad steigend (: von ich :) oder fallend (: fin ich :) mit dem Fädelein abgeschnitten werden;

Solcher Triangul nun wird durch folgende Tabulas sinuum resolviret, und daraus die Cathe und Seigen höhe erlernet, Und da geschiehet wenn uns eine Seite des Trianguls und ein Winckel bekandt ist; Als in diesem gegenüberstehenden Triang: ist die Seite Hypothenusa A. C. oder, Lange Schnur (: welche allezeit im Marcksche: den bekandt sey muß :) 10 Lachter, und der Winckel A. C. B. 17 3/4 Gr: welche mir die ~~[illegible]~~ angehängte Meß-Ketten Maaße giebt, ist demnach die Cathe oder Basis B. C. 7 Lachter 8 Zoll, und die Seigen Höhe 6 Lachter 7 Lachtheil 3 Zoll,



In Gnonomica wird Basis eine Haupt oder vorstreckte Linea genennet, im Marckscheiden aber das ad. die Posle,

In Gnonomica wird Cathetus eine Seitenstreckte genennet, im Marckscheiden aber die Tägige Seiger,

In Gnonomica wird Hypothenusa eine rechtene im Marckscheiden aber, die Flächte oder Stache genennet.

Seig Compass.

Demnach wird auch nothwendig darzu gebraucht ein Kupfer Seig Compass in seine 12 Stunden, und jede Stunde wieder in 8 Theile getheilet, durch dessen Hülffe ich den Gang eines Lot in der Grube gezeigt, heusten am Tage zu sehen, und wieder zeigen kann, daß also die Punctel und Winckel in der Gruben gezeigt, heusten am Tage zu sehen und wieder just auffeinander treffen und fallen müssen, wo Ich anders recht observiret, die Magnet Nadel nicht faul und schwach geworden, und Ich recht eingeschrieben habe, Man muß aber die Magnet Nadel Vitia und Mängel zuvorhero wohl besehen und denselben abzuhelffen sich, zu, wenn Sie irgend stecken, und nicht auf die rechte Linie oder Mundes Theil wiederumb just zeigen wollen, sondern alsbald diesen und jenen Theil zeigen, alsdenn muß man wiederum das Gehäuse der Nadel besehen und glätten aufgehen, damit es nicht zwey Centra bekomme, oder den Stift worauf die Nadel munter spielen soll, schräge zuspitzen, oder aber die Nadel am Mittelmäßigen Orthe, mit einer nicht zuschweren, auch nicht zu starcken Magnet Steines rechter Linie wiederumb streichen, und neue Stärcke und Kraft geben,

Summa

man muß den Compass recht verstehen, dahero Ich Agri

Scola zu Latein ...mel Instrumentum cui Judex est.
Von dem Orthe der Welt Septentrione bis auf 3. kann
von SE. und OR. gerechnet werden, wenn aber das Magnet
Jüngelin die 3te Stunde noch nicht weichet, so wird SE. wo
es aber darüber weichet OR. allein zugeeignet;
Als auch von OR. bis auf 9 St: bleibet OR. und kann
von 9. bis auf 12 Meridies, Item von Mer:
bis 3. St: ist ME: und von 3 bis 6 Oc: von Oc: bis 9.
bleibt Oc: und kann von 9. bis SE. behält SE.

Vom Pinckel Creutze.

Das erste Pinckel Creutze in Compass wird genommen,
wenn es sich von dem Orthen der Welt Sept: 12. Merid: 12.
Oc: 6. Or: 6. von 1 Sept: 1 Merid: und Oc: 7. Or: 7.
von 2 Sept: und Merid: und 8 Occ: und Or:, von 3 Sept:
Mer: und 9 Occ: OR: von 4 Sept: Mer: und 10 Oc:
OR: von 5. Sept: Mer: und 11. Oc: OR:

Ursach und Beweiß warumb der Welt Orthen Beziehung in diesen Compass nicht wie in denen andern gemeinen Sonnen- und Instrument Compassen, müsse.

Es gemeinen Sonnen- und Instrument Compassen, ꝛc.

hen die Welt Örther recht verzeichnet, Sept: gegen Septent: Oriens gegen Oriens, Occidens gegen Occident, wo aber hier Oriens stehet, allda findet man in unßern Heng Compaß Occidens, und wo dorten Occidens, da weißet sich alhier Oriens, und ist also verkehret, und zwar darumb, weil nun die Magnet Nadel des Compasses, welchen sich also erhalten muß, daß wo sich hinziehet, der Mitternachts Orth allezeit gekehret werde unter der Erden, die Gegend wohin ich ziehe richtig weiset.

Denn wenn ich auf solche Weise meinen Heng Compaß angehangen, und Sept: in der Stuben nach Orient der Welt gekehret, so zeiget die Magnet Nadel auf denselbigen Orth, nehmlichen Oriens in denselbigen Heng Compaß, wie bey A. und B. zu sehen

Heng. Compass.

Nota. Den Compass fange in einer jeden Schnüer zu machen, und siehe ob die rechte observation mit der andern übereinkommen.

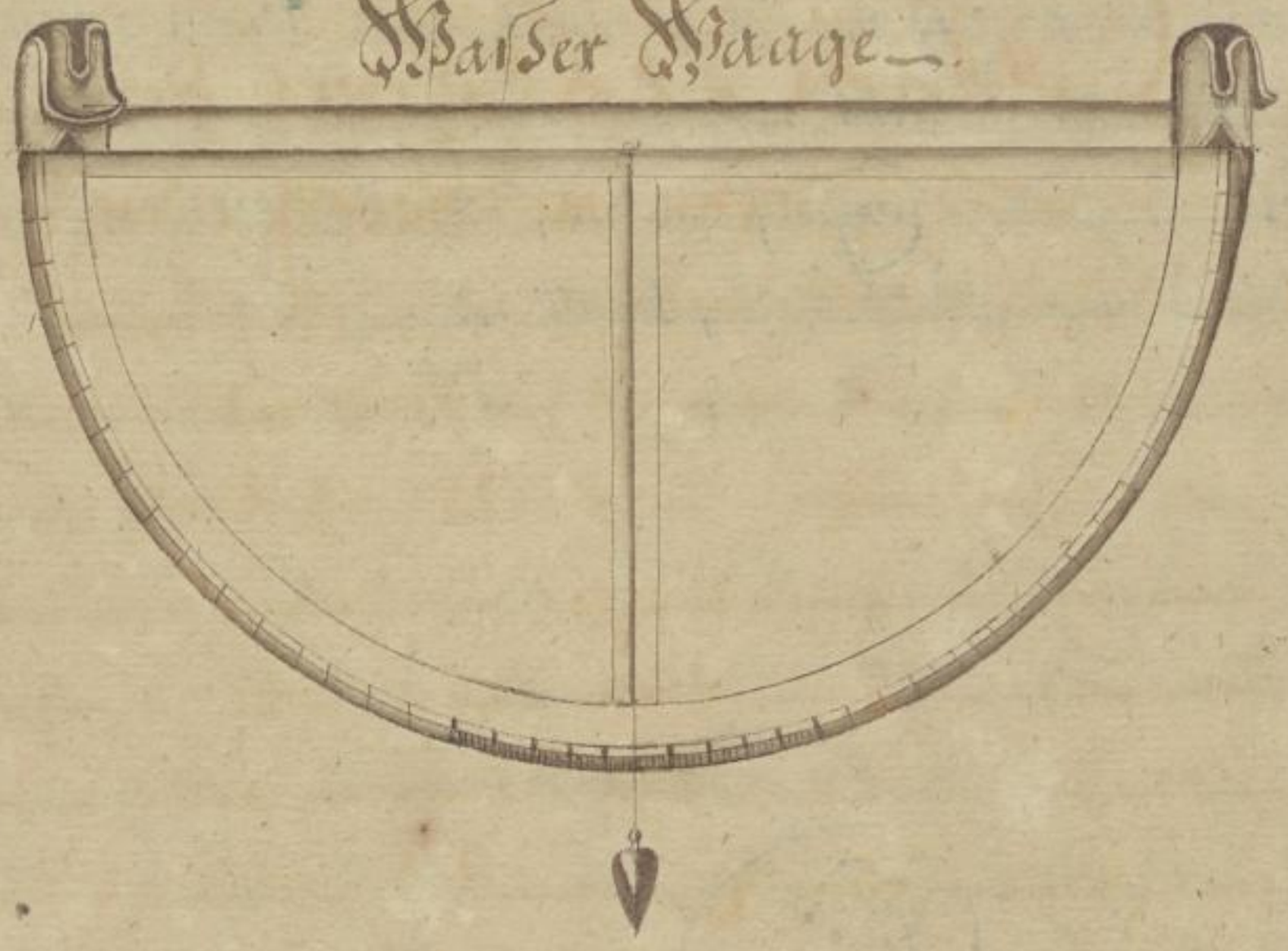
Merke den Oath der West, ob der, oder Orient, Merid: Sept: oder Occident sey,

Alsdann fange den Compass also an, daß wo die Finsterniß ist, der Mittnachtes Oath fingirtet werde,

Wasser Waage.

Die Wasser Waage ist ein Instrument, durch deßen Hülfe die Hohe und Tiefe Rüsse erkündiget und gefunden wird, Ist ein halber Circul in eine Grad 180. jede Seite der Linie aber, so vom Diametro perpendiculariter stehet, theilet in 90 gleiche Theile, wie denen ein Transporteur. Der Diameter

Derselben ist eingerichtet, so lang als die Diametro von, zwischen Linie A. B.



Nota, Die Wage hange recht mitten an der Schnur an, wie es der Lang oder Kurtz,

Aus denen Gradibus der Wage wird die Hohe und Tiefe durch beneficio Tabularum sinuum tangent,

d secant: auf zo Lachter gerechnet, sage gerinstel, ge-
winstel und gesünden, wie Francisch gelehret werden soll.

CHARACTERES oder sonderbahre Zeichen im Marckscheiden.

Folgen die Tabulas Sinuum.

Wie mann aus diesen Tabulis Sin: die Posse suchen und herraus bringen soll.

Laß finden an der Tafel an, und suche die Grad, und, sehe mir, die Maaß an der angefallenen Schuh, steigend oder fallend gewiesen, und laße von der rechten gegen die Linke Hand, hinzu thuende, die Lachter Zahl, so viel die Schuh ausgelegen, gehe mit dem Finger von abgedachter Lai: Zahl, so du oben in der Tafel verzeichnet, und findest, herunter, so weith bist brede Spatia deres Graduum, und Lachter zusamen treffen, was du dem findest, das schreibe hin dich, als zum Exempel, das Perpendicul hat an einer Schuh von 2 3/4 La: den 25 Gr: der Waage breichel und abgeschnitten, diese 25 Gr: suche finden in der Tafel und gehe gegen die Linke Hand in selchen Spatio fort, bist unter die Zifferen 2. welche 2. Lachter bedeutet, darselben finde dich, 1. C. 50. und 1 L: 6 Lachter und 5 Zoll die schreibe hin dich, 1. C. 50.

So viel thun die 2 L: Schuhe in der Posse, Alsdann nim noch 3/4 La: die stehen auch oben in der Columna verzeichnet, gehe in selcher Columna mit den

Hinge Fuerthe bis ins Spacium der aufgedachten 25 gr:
da alß ten Lindestr. 5. 43. sind 5 Achtheil und
4 Zoll, die alle setze unter die vorige 1. 6. 50. als:

1. 6. 50 Zoll
1. 5. 43. Zoll

Nun addire die Zoll kommen 93 Zoll vor, ist $\frac{93}{100}$.
denn der Achtheil ist in 10 Zoll, und jeder Zoll wie-
der in 10, und also in 100 Theile getheilet, ist also 10.
1 Zoll, 20. 2 Zoll, 30. 3 Zoll etc. und 93. mithin
den 9 Zoll, weilen die übrigen 3. weggeworffen, und in
keine Consideration gezogen werden, Wenn aber über
7 kommet, kann ein ganzer davor genommen werden,
als bis 97 kann sich schon ein ganz Achtheil ver-
nen, ab, sondern in der 8ahl, aber mit in der Ringer
Länge, addire nun weiter 6. und 5. geben $\frac{11}{8}$., weil
denn der Lachter in 8 Theile getheilet, so subtrahire 8.
:1 Lachter: von 11 bleiben $\frac{3}{8}$ die lasse an der Stelle
stehen, und setze das abgezogene Lachter zu den rechten,
als so:

1. 6. 50.
5. 43.
1. 11. 93
1. 8.
2. 3. 9.

Dieß ist die Tiefe, wel-
che mit dem Compass zu legen muß

Nota,

Wenn die Schuhe eines Zolls giebt, so muß du dich der
Regul de Tri gebrauchen; als: nimb die vori-

von 25. der Maaß, und 2 3/4 Ell: und noch dazu 3 Zoll, Maaß ob wie vorhin gehöret, auf Franckfurter 1/8 in der ersten Columna in dem Spacio der 25 grad, da findestu 90. setzt dreymal 10 geben 90. und geben 3. fac: 27.

10 — " 90. — " 3.
3
270

multiplicire die letzten mit der mittlern stell, von dem Product wirfst allemahl, die an der hintersten Stelle stehende Ziffer weg, setzt gemahlt, den Quotienten 27. setze zu deinen andern Zahlen also:

1. — " 6. 50. proceedire wie du gelehrt
— " — " 5. 13. mit andern Ziffer,
— " — " 27
5 Centner 4 Pfund 2 Zoll,
Und also mit denen andern dergleichen thue auch,

Die Täger Teutsche Zufinder

Hierinnen ist kein Unterscheid, als nur daß du sonst in der Tafel aufsetzt, und in allen übrigen Maaßen operirest wie du bereynnen hast,

Nimb die vorigen 25. 2 3/4 Ell: 3 Zoll und suche sonst in der Tafel in der Columna über welches 2 Ell: stehen, und, sahe in welcher Fraunhofer Ziffer in das Spacium der 25 grad, da findestu 6. 76. die schreibe hier dich, suche ferner in selbigen Spacio, sey in der Columna worüber 3/4

stehen, und eben in selbigen Spacio da stündet d. 2. 53. die schreibe darunter vor die 3 Zoll aber, nimb die Zahl die unter 8 eben in selbigen Spacio der 25 gr: beständlich ist, nehmlich 42. die multiplicire mit 3. werden 126. von denen reicht die letzte Ziffer 6. hinaus, und setze die übrigen 12. zu denen ersten drey Zollen also:

	— „ 6.	76.
	— „ 2.	53.
	— „ — „	12.
Summen	1 Fu: 1/8 Fu:	4 Zoll

Bey Versammelung und Theilung der Zollen, wie Fuß, muß die an der ersten Stell stehende Ziffer seyn, als eine dem 7. 8. 9. als welche ein ganzes geben, wie droben alle, bereits gelehret worden; Jedoch gilt die, als erste eine bey der Rute, die andern sind beyde gemein, die mittlere Zahl aber, bedeut ein Zoll, stehen, und die letzte/ gegen der Linken Hand zu stehen:/ wird zu dem Abtheilen versammelt, welche hernach mit 8 zu Fußen zu machen worden.

Ex:

$\frac{76}{100}$. $\frac{53}{100}$ und $\frac{12}{100}$ Zoll, thun addirt 1/4/1. Es wird erst: 1. hinaus geworfen, durch einen Durchstrich und gilt nichts, weil es unter der Rutte von 10 ist, die an der andern Stell stehende 4. bleiben 4. Zoll. und das letzte 1. als ein Theil, wird zu denen andern Theilen gethan, wie nachfolgende zu ersehen

Rec:

Aliud.

—	6.	76.	—	7.	—	33.
—	2.	53.	2.	1.	—	46.
—	—	12.	3.	2.	—	24.
			—	—	—	8
1.	1.	1/4/1	6 C.	3/8 Ca:		1/1/1 Loce,

Aliud.

3.	4.	88.	4.	3.	— 95.
2.	7.	93.	3.	4.	— 76.
4.	6.	78.	—	3.	— 59.
			—	—	89.
51.	3.	2/59 Der 6 Loce,	—	—	71.
weilen nur 1 Tafel,			8 C.	5/8 C.	3/9/0 Loce,

Wie der Lüft verriestet wird.

Erstlich wird die Röhre in den Endlinglein des ersten Kastens, mit den Schräublein an einen Schnestock oder sonsten etwas angeschräubet, oder aber von einem Gehülfen in hangender, oder liegender wie die Röhre am längsten angebracht werden kann, angehalten, Alsdenn wird die Röhre herzogen, so weit als sie reichet, nehmlich 6 Lachter, wenn keine Verhinderung hallet, daß sie irgendts wo anliegt, findet etwas, so muß man die Röhre so lang nehmen, als es geht, und so dann wieder mit einer Schrauben befestigen, oder jemanden anhalten lassen,

Demnach hängst man mitten in der Schnur, die Waage an, und observirst mit Fleiß, ob es einen Grad des Perpendicul abschneide, und ob es steigt oder fallet, zu sehen, wann der Perpendicul dem Zuge nach über die Linie der O. fällt, ob es auf schlägt, ob es fallend, wo aber hinter sich, es steigend ist;

Wann du nun alles observirt hast, so schreibe es mit Fleiß in deine Schreibe Tafel: in die dazu nach fremd folgenden Breiff, gewidmete Columnam, drey Gradibus ein, Und nachdem dieses vereinstet, so hänge den Compass an die Schnur und lasse Sept: wo hin, wohin du ziehen willst, und siehe unterdessen nochmahl in deine Schreibe Tafel, ob du bey der Waage die Grad recht eingeschrieben hast, mittlerweile, wird das Magnet Zünglein sich zur Ruhe begeben, und die die Stunde der den Oelst wohin du gezogen, weisen, darmit du aber desto sicherer gehest, so hänge ihn nochmahl an einen andern Oelst an, remuliere das Zünglein, und mind wohe, ob es auf die vorige Stunde, oder drey Theil eine wie vor genau gelassen, treffet zu, so schreib den Oelst der Wahl in seine gehörige Columnam, und die Stunde mit seinen Theilen auf an einen Oelst;

Vor allen Dingen aber, must du die Lesser mit ihren Theilen Zugleich, wann du die Waage eingeschrieben, nicht

Wann ein Zeiger Schacht abgezogen wird, so falle in die Mitten des Kunstbaumes an, und Zeiger mit einer langen Tolschnur Schnur hinein, bis solche anstreicht, alsdann mercke wo das Tolle ausgetreten, und miß die Schnur durch den Lai: Maaßgantz genau, ziehe aber zuvorderst die Spitze der Bussel Stützen davon ab, und schreibe es kleinster Maßstab nebenst den Fallen so 90 grad ist, im, wird aber der Schacht Hinaus gezogen, so streichel es 90. Grad, und bedeutet jenes der Anfange, dieses aber der letzte punckt, fallen aber die Schächte flach, so wird mit der Waage und Compass procediret, wie vorhero gelehret worden,

Nota

Schone die Schnur zur Nacht, und mercke, wo was übrig setzet, oder sonst zumercken ist, in welchen Lai: der Schnur es geschiehet,

N.

Welcher Gänge Stunden abzunehmen, muß die Schnur an denen Fallbäumen des Gangs, an zweyen Orthen so angehalten werden, da sich Wasser nicht oder sonsten stet, daß selbige Gang fallen, und nach vorbemelter Schnur nach dem Winckel Eisenkatze aber,

Hierunfolget wie mann die Züge in der Gruben und am Tage verrichtet einschreiben soll,

Gruben Zuge,	Der Punckt unten, Zumbaum in der Gruben						
Sie, s Theile mit ihren kleinen, Theilen,	—	7.	t.	6.	—	z.	Mer: A:
Die gantzen stunden des Compasses,	—	t.	—	6.	4½	A:	
Sie übrigen Zolle,	—	z.	—	6.	½	A:	
Die gantzen ta: mit ihren 8 Theilen,	—	5.	—	6.	¾	A:	
Grade, Quadrant oder die Schiefer waage,	90.	5.	t.	6.	2¼	Or: C	
Streichet, fallet,	♁. C	3.	z.	5¾	17¾	Mer: C	
Inclination Plage mundi,		4½	3.	2½	7¾	Occ: C	
		5.	6.	3¼	4	A:	
		4¼	z.	3⅞	9¼	Mer: C	
		3.	t.	4	2¼	C	
		7.	t.	6.	7¾	Occ: C	

+ Signum am Schacht Zu 3¼ Ec. ist eine Anlage in die Sohle geschlagen, aber sie ist nun Schacht abzuhauen

Continuatio

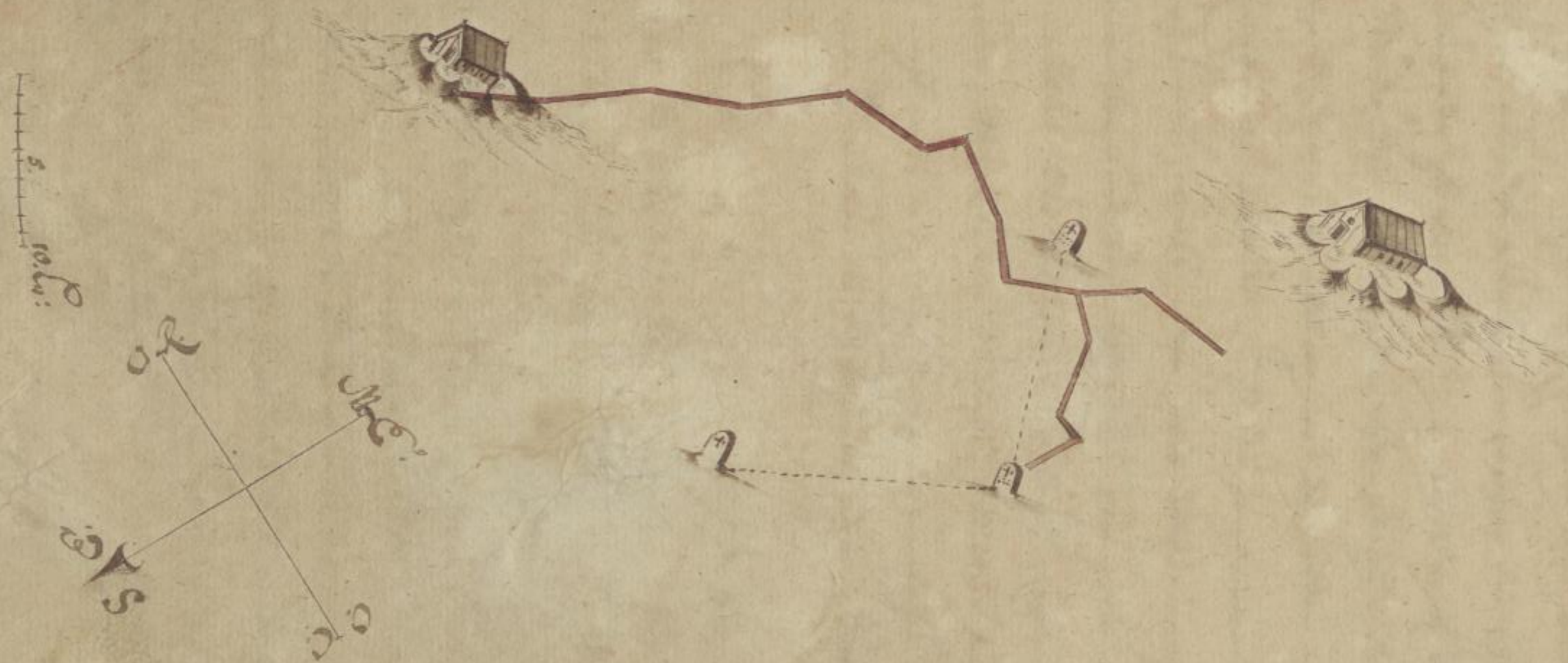
								Lage	Fügt
								Die Feststricke mit ihren Scheilen	
								Die gantzen Stunden des Compasses,	
								Die übrigen Zolle,	
								Die gantzen Ta: mit ihren 8. Theilen,	
								Gradus, Quadrant oder Papierwaage	
								Stigent, Fallende	
								Pulsor, Plaga Mundi.	
								Der entgegen gesetzte Punct auf dem Rundbaum, am Lage	
Or:	A:	1.	8 3/4	7.	4.	2.			
Mer:	A:	3.	18 3/4	—	2.	5 1/2		werden, um einen Punct in anhalten gerechnet,	
	A:	3.	17 3/4	4.	2.	5.			
	A:	5.	9 3/4	7.	2.	6.		Unterster Lochstein,	
Occ:	A:	5 1/2	18 1/4	5.	3.	1/4		Mittlere Lochstein,	
♃ Occ.	A:	3 1/2	3 1/4	—	5.	5 1/2		Von dieser im Signo ♃, so die Anlage bedeutet, ist	
	☾	4 1/2	4 1/2	5.	8.	4 1/2			
	☾	4	2 1/8	—	5.	1/2			
Sept:	☾	5	4 1/4	—	11.	3 1/2		Liegt für das Oelh, wenn das wasser abzugeben, bis an den Lochstein H. 1 Ta: nach der Stunde Sept: 10: 2 1/2:	
Occ: ♅	A:	2.	8 5/8	5.	8.	1/2		Von unterstem Lochstein,	
	☾	5.	6 4/8	—	7.	7 1/2		bis auf den mittlern Lochstein,	
Sept ♅	☾	5 1/2	18.	—	1.	6.	⊡	Ein Lochstein 2	

A

Resolution des Zuges

		Hoble	Steiget	Fället	
♀	☾ 90		15. 5. 3.		Der Schacht fängt Gruben zugt,
Mer:	☾: 2. 6. 1. 1. 7. 5. 7. 9.		— 1. 7.	— — —	
	☾: 4½ 6. — 12. 7½ 5. 7. 8.		— 3. 8.	— — —	
	☾: ½ 6. — 2. 2. 6. — —		— — 4.	— — —	
	☾: ¾ 6. — 12. 5. 6. — —		— — 6.	— — —	
Occ:	☾: 2¼ 5¾ — 3. 4½ 5. 5. 9.		— — —	— 1. 8.	
Mer:	☾ 17¾ 2½ 5. 12. 4¼ 2. 3. 5.		— — —	— 6. —	
Occ:	☾ 7¾ 6. — 5. 6. 5. 7. 5.		— — —	— 6. 5.	
	☾: 4. 3¼ — 6. 5. 3. 1. 9.		— 1. 8.	— — —	
Mer:	☾ 9¼ 3⅞ 6. 2. 3. 3. 7. 1.		— — —	— 5. 2.	4
	☾ 2¼ 4. — 1. 1. 3. 7. 9.		— — —	— 1. 2.	
Occ:	☾ 7¾ 6. — 3. 7. 5. 7. 5.		— — —	— 6. 5.	fället 3. 3. 3. Steiget 1. — 2.
		53. 6. 1			
		9. 7. 4.	1. — 2.	3. 3. 3.	fället 2. 3. 1. und den Schacht bis noch Sohl,
		43. 6. 7.			
♀	☾: 90		15. 5. 3.	— — —	Tage zugt,
Or:	☾: 1. 8¾ 7. 4. 2. 8. 6. 7.		— 1. 3.	— — —	
Mer:	☾: 3. 18¾ — 2. 5½ 18. 5. 8.		— 7. 8.	— — —	
	☾: 3. 17¼ 4. 2. 5. 17. 2. 2.		— 7. 2.	— — —	
	☾: 5. 9¾ 7. 2. 6. 9. 6. 4.		— 6. 8.	— — —	⊞ } Lochsteine,
Occ:	☾: 5½ 18¼ 5. 3. ¼ 18. 1. 8.		1. 6.	— — —	⊡
			4. 5. 1.	— — —	Steiget bis auf den Lochstein ⊞ von Rundbaum,
		Continuatio			
4 Occ:	☾: 3½ 3¼ — 5. 5½ 3. 1. 9.		— 1. 2.	— — —	
	☾ 4½ 4½ 5. 8. 4½ 4. 4. 3.		— — —	— 2. 8.	
	☾ 4. 2⅛ — 5. ½ 2. — 9.		— — —	— 1. 2.	
Sept:	☾ 5. 4¼ — 11. 3½ 4. 1. 8.		— — —	— 2. 9.	fället — 6. 9 steiget — 1. 2
		14. — 9.			
			— 1. 2.	— 6. 9	5. 7. und so viel fället von der Anlage,

Beilage des Zuges nach dem verjüngten Maaßstabe.



Vom Vermessen

Wann in einer Zechen Mühl und Krätzingwerchen, und ein Gang entblößet ist, und die Bauwerken begehen die Grundgruben und Maasten zu vermessen, so soll man erstlich abziehen, und die Stunde des streichenden Bergs auf den Jarwise und folgend denen Winkelwerchs dem selben auf die Mitte des Rumbaums schreiben, und die genommene Stunde unten, und hinauf, wieder geben, wie denn eine Stundgrube halb hinunter, und halb hinauf vermessen wird, und was es halbel oder Steigel, muß durch Rechnung erfordert werden, darmit von der Stunde bis hin, was du abziehest, nicht mehr als die Hohle in einer Stundgr: 60. in einer Maas aber nach Bergbrauchen Gebrauch 42 Ela: habe,

Ex. gr: als zu Lachter,

Die Wechselstunde des streichenden Bergs, zeigt A. B. der Berg, zeigt A. C. und habe gezogen, A. D. 6 Lachter, D. E. 6 Ela: und F. C. 4 Ela: und Steigel A. D. 7¼ gr: D. E. 9½ gr: E. F. 11½ gr: und F. C. 9¾ gr: So suche in denen Tabulis Sinuum, finden die Hohle, so stunderstu vor A. D. 5. 7. 6. vor D. E. 8. 7. 3. vor E. F. 5. 7. und für F. C. 3. 7. 5. die so zusammen addiert, kombt vor die gantze Hohle 21. 5. 4. und also 5. 4. zu wie denn es solchen mit 21 Ela: zeigt, so setze es in die Regul de Tri als: 3. 7. 5. gibt 4 Lachter wie gibt 5. 4.

80 / 315 — 80 / 320 / 84 / 1280 / 160 / 17280. — 10 / 54

2 / 37 / 159 / 2730 / 17280 / 315 / 31

5. 4. 270 / 315 weil die Rechnung hier denn ein halber

ist, kann man ihn für 1 ganzes passiren lassen, und also 5 Achtheil 5 Zoll für voll nehmen, die müssen von C. gegen F. zugerechnet geben bis L. Wenn du nun würdest, wie weit zurück gehen, und wieviel du abgeben müst, als hier 5 – 5. so lege den Zoll hier an, und mercke, wo es auf der Seiten aufstreicht, setze alsdenn eine Schnur, als hier M. N. und hab das Perpendicul wieder aufgehoben, so das vorige Centrum trifft, da binde einen Faden an, und lege alsdenn den Lochstein hier, so, daß wo du den Faden angebunden, das Perpendicul hierhin fällt, so muß das Perpendicul just mitten auf das A auf den Lochstein treffen.

Nota.

Wenn die Linie M. N. nicht gezogen würde, so könte der Lochstein so just nicht gerichtet werden.

Wie man einen Graben soll abwägen.

Erstlich muß du zwey Stäbe haben, in gleicher Länge, und in allem gleicher Höhe gerichtet zu Lothen, dadurch soll und muß die abgetheilete Schnur von 4 Lachtern durchzogen werden. Wenn du nun die Stäbe auf einen Horizontal, Boden ausgestreckt setzest, und die Waage an die Schnur hängest, so muß sie völlig stehen. Wenn das vorrichtiget, so setze ein Ziel, nehmlich von Anfang, bis Wo, soll hinge rücket werden, und mich völlig, als dann lange von

Unterschied an, und wäge ab, worzu du Lust hast, und schreibe den abgeschnittenen Grad steigendt oder fallendt jedesmahl auf, und darnach in denen Tabulis Sinuum, und suche es aus gemeldte zusammen, d. e. setze die kleinen Theile mit in die Rechnung und addire steigendt und fallendt, alsdenn ziehe einer von andern ab, bleibt nichts übrig, so hast du es recht gemacht, und magst dich gewiß darauf verlassen;

Wenn man aber einen Probierstab auf 100 Lasten 4 Zoll höher oder fall geben will, so setze es in die Regul de Tri, als:

100 Lasten geben 4 Zoll, was geben 4 Lasten,
5 / 20 / 4 / 5.

Facit 1/5 Zoll,

Wie es müssen unter ein Loch in einen Probierstab stechen, und allda ein Loch machen, da die Schnur durch gezogen werde, wenn bey unter gezogen wird, so muß du das Loch, welches das niedrigste in dem Stabe ist finden lassen, und mit dem Stabe in welches das höchste Loch ist voran gehen, und allezeit höflich abwägen, so kömmt gleichwohl der Unterschied in denen Löchern in 100 La: 5 Zoll Höhe ein, welches man, wenn es nach der Waage ausgerichtet würde, nicht so genau haben könte:

Zum Exempel dienet nachgesetztes so abgewogen worden,

			Steigens			Fallens		
C:	2 1/4	4	—	—	—	—	1	25
A:	1 3/4	4	—	—	—			
C:	3 1/4	4	..	..	..	—	1	81
C:	2 1/4	4	..	..	..	—	1	25
A:	4	4	—	2	23	..	..	..
A:	3 3/4	4	—	2	09	..	..	..
A:	3	4	—	1	67	..	..	..
C:	1 3/4	4	—	..	..	..	..	97
C:	3 1/2	4	—	..	..	..	1	95
C:	1 1/2	4	—	..	..	..	..	83
C:	2	4	..	..	..	..	1	11
A:	4 1/4	4	—	2	37	..	..	..
A:	2 1/2	4	—	1	39	..	..	..
A:	5	1/2	—	—	34	..	..	..
			1	2	13	1	2	09
			1	2	09	1	1	17

Wenn er in einer Strecken sehr Eisenschüssig wie solche durch Hülffe zweyer Scheiben, ohne Compass abzuziehen.

(1) Welchen Eisenschuß er küret durch das Magnet Zünglein, wenn dasselbige zwey Orthen angehänget, nicht in der ersten Stunde oder Achtheil verbleibet. Wenn du dieses nun in einer Strecke, Rolle, oder am Tage verrichtest, so mache zwey Scheiben von Messing, darauf verzeichne die Stunden und Achtheil, gleich der Scheibe im Compass hänge alsdenn erstlich den Guten Compass an die Schnur, allwo der Eisenschuß das Magnet Zünglein nicht berühret, observire die Stunde mit den Achtheilen zur nacht und schreibe die selbige hin, von dem Ende der Schnur ziehe eine Linie, so lang du sie haben kannst, ohne anhalten und schraube am Ende der Schnur eine Scheibe, und ziehe sie ein, nach der Stunde des Compasses, welche die das Magnet Zünglein gewiesen, wenn das geschehen, so schraube die Scheibe fest, daß sie sich nicht rücken kann, darnach hänge die Schnur auf der selbigen Seiten unterrücke in der kleinern Jacken, und ziehe die Schnur in der Strecken wieder fort, und wo du sie vermeinest wieder anzuschrauben, laß wieder eine Streitze schlagen, und schraube die andere Scheibe darauf, so, daß die Linie just auf der letzten Scheibe Centrum gezogen werde, darnach mes-

merke, was die Schnur auf der ersten Scheibe einer o ab-
schneidet, demnach muß die andere Scheibe einerlen, da die-
selbe Schnur auf der andren Scheibe die Stunde und Ast-
theil der ersten Scheibe just abschneide, als denn schraube die
erste Scheibe ab, und hänge die Schnur an der Häckelein
der andren Scheibe, welche zwar, wenn sie nach der ersten
eingerichtet ist, mit den kleinen Schräublein fest muß an-
gezogen werden, ziehe alsdenn die Linie in der Strecken
weiter, und procedire mit diesen Scheiben, so wol nach
vorgeschriebener Lehre;

Nota,

Wenn die Schnur zu schreiben, über die Scheibe kommt,
wie, ehe denn man zieht, daß du wissen magst, wel-
che Schnur, eine Astheile breiter, so laß von der gefäl-
gen Schnur den Perpendicul schießen, und ziehe einen
Faden aus dem Centro der Scheiben, bis an den Faden
des Perpendiculs, welches die, schon der Astheil in der
Stunden anzeigen wird, als auch, wenn die Schnur im-
ber die Scheiben kömt, so ziehe aus dem Centro einen Faden,
selbe an demselben dienen Perpendicul, daß du die
eintragezogene Schnur breiter e ee,

Was bey einem Zuge eigentlich zu observiren,

1. Ob der Haupt Gang eigentlich in seiner Stunde bleibet,
2. Ob der von einer Seithen zur andern in seinen rechten Saalen fortbleibet,
3. Ob nicht fremde oder andere Gänge in solchen Gebäuden mit überfahren,
4. Ob man nicht verschläge thun kann, das Feldt zu erweitern,
5. Ob nicht zu rathen, das erbrochene anförderniß zu versetzen,
6. Ob nicht Mittel seyn, daß die Wasser abzuführen.

Einen Bauerstang zu zulegen.

Wenn ein Zeyg zu groß, daß man denselben auf einen Tisch, in einen machwerk zu legen mag, oder man will die Helfte durch das Proportional Instrument gern haben oder verjüngen, bey selbigen Instrument wäre aber nöthig, so groß, daß man den Zeyg verjüngen könte auf einmahl So verjünge die übrigen Winckel absonderlich, und nimb 4. d. 5. von denen vorigen verjüngten Winckeln dazu. Wenn sie nun absonderlich proportionirt, und denen vorhergehenden Winckeln absonderlich angehangen worden, so lege ein Papier darunter, und stich die Punckte so du zuletzt verjüngt alle ab, und wo vorhero auf gehöret, da selbige zuerst, und auf den Punckt welcher der letzte, den du zu dem letzt proportionirten Punckten zugethan, wenn du dem selbigen fünden, so nimb einen Punctirer, stich sie auf einander, also daß der erste Punckt der letzten Verjüngerung auf der letzten Punckt der ersten Verjüngerung komme, und stich die Winckel ab; Wenn du erst gemacht, müßten die Winckel wiederumb in ihr erste Stunde

kommen.

Wenn der Fügt noch größer das mann nach dem rechten Maas stabe dopp, pelt unter einander zielen müß:

Wenn die rechte Füge verjüngt, und man die andern Winckel auch gerne finden wolte, so verjünge sie rechte an einen ab andern Orth des großen Papiers, und lege ein paqpire darüber, darauf die verjüngten Winckel abgestochen werden müssen, wenn das geschehen, so zieh so eine blinde Linie von Anfang des ersten Winckels bis zu dem Ende des letzten Winckels; Item zieh eine blinde Linie von Anfang der andern Füge des rechten Maasstabes, bis zu dem letzten Punckt, und alsdenn den obigen rechten Punckt, stoß denselben an den letzten Punckt, so zu recht verjüngt, und observire fleißig, daß die Linie auf dem Hauptpunckt paqpire, mit der Linie auf dem Papiere darauf die verjüngten Winckel abgestochen, paralell sey, wenn du es so befindest, so stich die Winckel von dem kleinen Papiere auf den großen aber, und ist recht &c &c.

Vom Steigen und Fallen,

Wenn auf einen Stollen der Wasser lauf von Mundloch bis unten Schacht steigen und fallen gefunden wird, so muß man eins von andern subtrahiren, das

geziehen von Steinen, das Residuum giebt ... Stellen ... Stangen

H: Gr:

Von Mundloch bis unter Schacht, C. 1. Z. 2. und St. 6. 9. 9. subtrahire das C. 1. Z. 2. von St. 6. 9. 9. bleibet St. 5. 4. 7. und soviel Stange der Stellen, bis unter Schacht, oder viele vom Schacht bis zum Stollen Mundloche, und also hat man in allen, 16 Tage oder in der Strecken.

Einigere Teufe, durch Addiren,

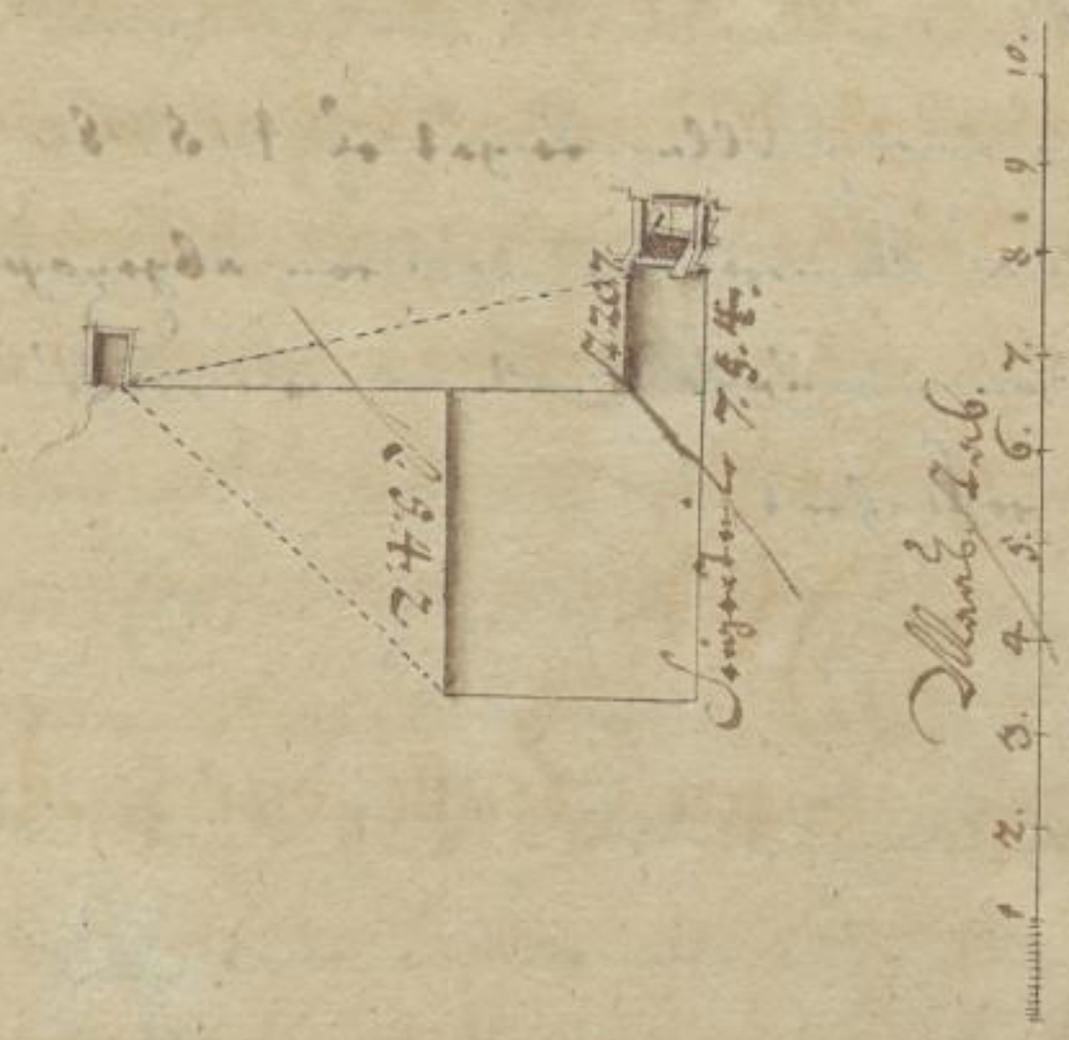
Wenn es auf einen Stoll, Strecke oder Schachtbau ankommt, in Stoll bis unter Schacht, und über Tage steigt bis auf den Rundbaum, so muß alles dem Zeige addiret werden, das Product zeigt an die Zeige, Länge vom Rundbaum bis auf das Stoll daß unter Schacht,

H: Gr:

Auf einer Strecke fället 5. 4. 7. und über Tage steigt es Z. 0. 7. die es zusammen addiret, giebt

7. 5. 4. welches verständigt folgende Figur

5. 4. 7.
2. 0. 7.
7. 4. 14.



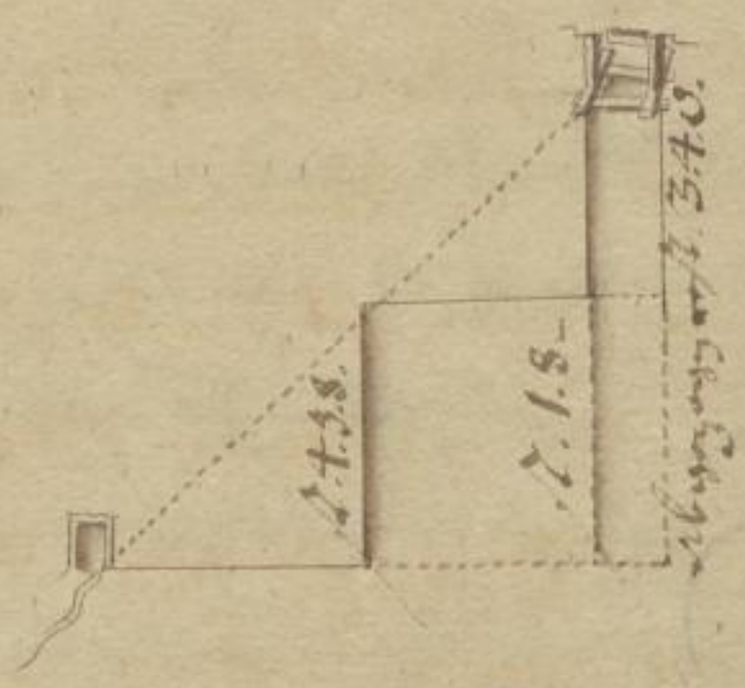
Seiger Teufe durch Subtrahiren

Wenn es aber auf eine Strecke, Wasser-Lauth oder sonsten Rolle liegt bis unter Schacht, und über Tage auch, so muß alldann

eins von andern abgezogen werden, das Residuum, zeiget die übrbleibende Länge Bruchs

Exempel.

In einem Stolln zeiget es 4. 5. 8. und über Tage 8. 1. 8. das kleinere von größern abgezogen, bleibet vor die Länge des Bruchs 3. 4. — wie solches nachgesetzte Figur erläutert;



Prop: 1. & 1.X.

Wie man auf dem Felde eine gerade Linie abstecken soll, wenn man einen gegebenen Punckt zum andern nicht sehen kann.

Dieses muß vornehmlich ein Marckscheider wissen, wenn er probiren will, ob er auf dem Felde recht gezogen, und den Zeug fest zugelegt habe, welches geschiehet auf folgende Maaße: Der Zeug von A. G. g. F. d. B. demselben habe ich auf dem Papiere mit dem Zulege Compass zugelegt, und fernerhin von dem Punckt A. eine gerade Linie in D gezogen, und selbige auf der Runde 11 5/8 Mer: 81 Lachter bestimmen, Hierbey gerade Linien mir auf dem Felde, welche von A. C. D. von dem einen Punckt A. in den andern D. gezogen, auf mit der Runde auf den Pfahl, wie fest übereinkommen, sonsten habe ich nicht recht zugelegt und gezogen, die gerade Linie aber von A. in B. gezogen, da ich von dem Punckt A. in B. wegen eines dazwischen liegenden Berges D. nicht sehen kann, abzustecken, ist hier nöthig zu wissen. Erstlich stecke einen Stab in den Punckt A. dem Horizont nach Winckel recht, schreibe davon den Winckel weiser mit dem Compass, drehe und wende den Compass, so lange hin

Und wieder, bis das Zünglein wie auf Pt. Sapere zu stoßen
11 5/8 gegen Mittag einschlage, stecke alsdann einen andern
Staab, alleine Lai: weithes, wol, an einem Dach, da man
Ihn durch pinnulas oder Visir Löchlein sehen kan, gehe
weithes, wol alleine Lachter, stecke wieder einen andern
Staab, stecke es recht ein, tritt hinter dem selbigen,
und siehe zurück ob der erste und Mittelste mit dem
selbigen in einer geraden Linien stehen, befindet sich aber
es nicht recht gemacht, so nicht, und der selbigen Stäbe
einen entweder zur rechten oder zur Linckten, so muß Ich
so lange gehen, bis Ich sie alle drey in einer geraden

Linien beylinde, gleichs, alles mahl Ich es auch mit den 4ten, 5ten, 6ten p. einzustrecken, bis an den versehlten Punct. Fänge derselbst wiederumb den Compass an, treffe nun die Runde mit der ersten zu, so ist die abgestrickte Linie richtig gerade Linie. Wenn ist aber nun zu erwägen, daß die gerade Linie, von der gegebenen Runde abweichet, und 1. Z. mehr od. weniger Lachter vorbey streichet, und nicht gerade den zu suchenden Punct trifft, wie kann Ich denselben mit Vortheil abfehlen, und die gerade Linie andres und recht auf den gegebenen Punct richten? Solches kann ich beneficio Regulæ aureæ, als: Ich habe den Punct D. auf 1½ Lachter zu Einem Bruchen gebracht, und ist die gerade Linie 143. Da sage Ich 143 Lachter geben 1½ Lachter, wol wenn den wir geben 10. 20. 30. 40 etc: Wir wollen hier 10 Lachter nehmen, stehet demnach also:

143.	1½	10
8		900
1144	120.	120
		16000
		800
		96000.

44
1888
96000 } 8¼ Zoll,
1144

Bekommen also 8¼ Zoll, Nun gehe ich wieder zurücke zu dem Punct A. und mache nach der

gerader Linien ab 10 Lachter, und weiche von derselben
wieder gerader Linien, gegen die erste Hauptl 8¼ Zoll
ab, und procediret hierauf wie gleichet worden,

Top: A A C V A A.

Eine gemeine Erthung am Tage einzubrin-
gen, welche durch einen Stolln Mundloch oder
durch einen gemeinen Schacht oder Lichtloch:

Das geschiehet nun auf Vorgelegt Carth, A. nach denen
Winckeln, B. nach geraden Linien, C. nach beiden
von Schnüren,

Nach denen Winckeln

Das ist, wenn ich die Winckel, so viel ich in der
Rolle der Stercke gefunden, allemahlen mit ihren
Stunden und resolvirten Orte Lachter vom Hauptstund-
t auf den Lichtbaume, wie ich in der Bücher
gezogen, wiederumb abgebe, dabey zumerken, daß
die Schnüre allemahl Westerseit gezogen werden müs-

Nach einer geraden Linie

Dieses wird aus vorhergehender Prop: A. gang erkennt, wenn Ich nehmlich von der Stollen Mundloch, oder Eisloch, Item Schächte, auf Saxonia, bis zu dem Orth dahin Ich gezogen, und welches ich am Tage gerne wissen wolte, eine gerade Linie ziehe und die selbe mit der Stunde welche mir die gerade Linie von einem Punckt zum andern giebt, sambt den beschriebenen Lachtern, so mir der Maabstaab des zuletzt Compasses anzeiget, von dem Haupt Punct entweder auf den Punct, wenn des Schachts, oder im Mundloch des Stollens, also wieder abgebe, alleso nun die Lachter zahlen, der, allder ist die Öffnung in der Bruchen hauen am Tage e. g.

Durch verlohrne Schnüre

Verlohrne Schnüre sind die, so nicht gleich denen Winckeln in der Gruben gezogen werden, sondern Ich nehme Häuchen am Tage meines Belieben wo ich will, und wie lang oder kurtz Ich begehe,

Als Zum Exempel

Es sey der Stoll. A. B. und der Orth des Signum +

Das wolte ich gerne am Tage wissen, damit Ich auch selbi-
ges einen Anfang abmessen könte. Wenn Ich nun in der Stol-
ven Orthe Selbe bis an das Stollen Mundloch gezogen, so
mache Ich ein Zeichen an den Thürstock allwo das Erste
Anschlagen geschehen, und ziehe eine verlohrne Schnur hinein,

wo ich sie am besten und füglichsten anbringen kan,
und derselben verlohrne Schnüre so viel, als mich ge-
nung zu seyn, und die Oeffnung in dem Stollen wei-
ter zuhaben dünckt, trage und lege fornehre bey der
Zeuge auch Perpire, und nehme bey der Stunde, und
rundem Lachtermaß, als hier Sept: 12, 6 Ea: und
gebe acht von dem Ersten, oder wenn es zu weith ist wie man
auch den Perpire füglich stehen kan, ist von der ersten
Pflocke C. ab, und wo acht mit dem Lachter Maaß
zustreicht und endiget, allda ist die Oeffnung und der

Theil abzuschneiden, hieher gehöret die 7te Prop:

Erinnerung

Es trägt sich offtermahls zu, daß bei abgeben der Stücke mit ihren Lachtern Trey Unter, oder aufgeschichtet; Da denn die Schuh von 6 Lachtern Trey Unter zu lang, oder Trey auf zu kurtz fallen wird; Wenn nun von diesen einer geschiehet, so ziehe ich von den abzugebenden Schuhen eine Schuhe meines Ehefallens, so lang Dich will, für, so die Waage daran, und observire die von Faden abgeschnittene Grad, Als hier soll die Schuhe 10 Lachter lang seyn, und der Faden an der Waage 30 Theil abschneiden; Siehe hernach in vorhergehende Tabulas Sinuum, und nehme den 30 Grad, und die 10 Lachter, die geben mir 8 Lachter 5 Achtheil $\frac{28}{100}$ Zoll oder 3 Zoll, denn Ich kann 28. vor 30. oder 3 Zoll nehmen, Setze demnach alsdann in die Regul de Tri also und Werke:

8. 5. 3. geben 10. was geben. 6.

693. 480.

800

384000.

77
588
709
39558
384000 } 554 Zoll, die übrbleibende
69333 78. Lachter
699
6

Diese 554 Zoll dividire durch 80. /: denn 80. Zoll thun

1 Lachter :/ so kommen 6 — 7 — 4 — das ist 6 Lachter 7 achtheil und 4 Zoll,

so 74/10 6 Lachter und bleiben übrig 74 Zoll, dieselben macht mit 10 Zollen zu 8 theilen, kommen 7/8 — 4 Zoll, etc.:

74/10 7/8 Lachter 4 Zoll,

Der siehe hiervon diese Figur und merke sie wohl

Eben als wohl ist auch, wenn man eine Schnur einen jähen Berg hinauf ziehen muß, da es

B.

Dem gleichet, alles wie oben ausgerechnet wird. Bey Hin soll die Horizontal- und Stunden Linie 3 Lachter seyn, wie Ich sie auf den Abriß alß befunden, Ich habe aber eine Stunde von 5 Lachtern gezogen, und steigt an der Waage 40 Grad; so nehme Ich derowegen die 5 L: und gehe damit in die Tabul: Sin: unter die 40 Gr: da selbsten finde Ich 3. C. C. diese gefundene 3. C. C. setze Ich in die Regula de Tri als: 8 Reich:

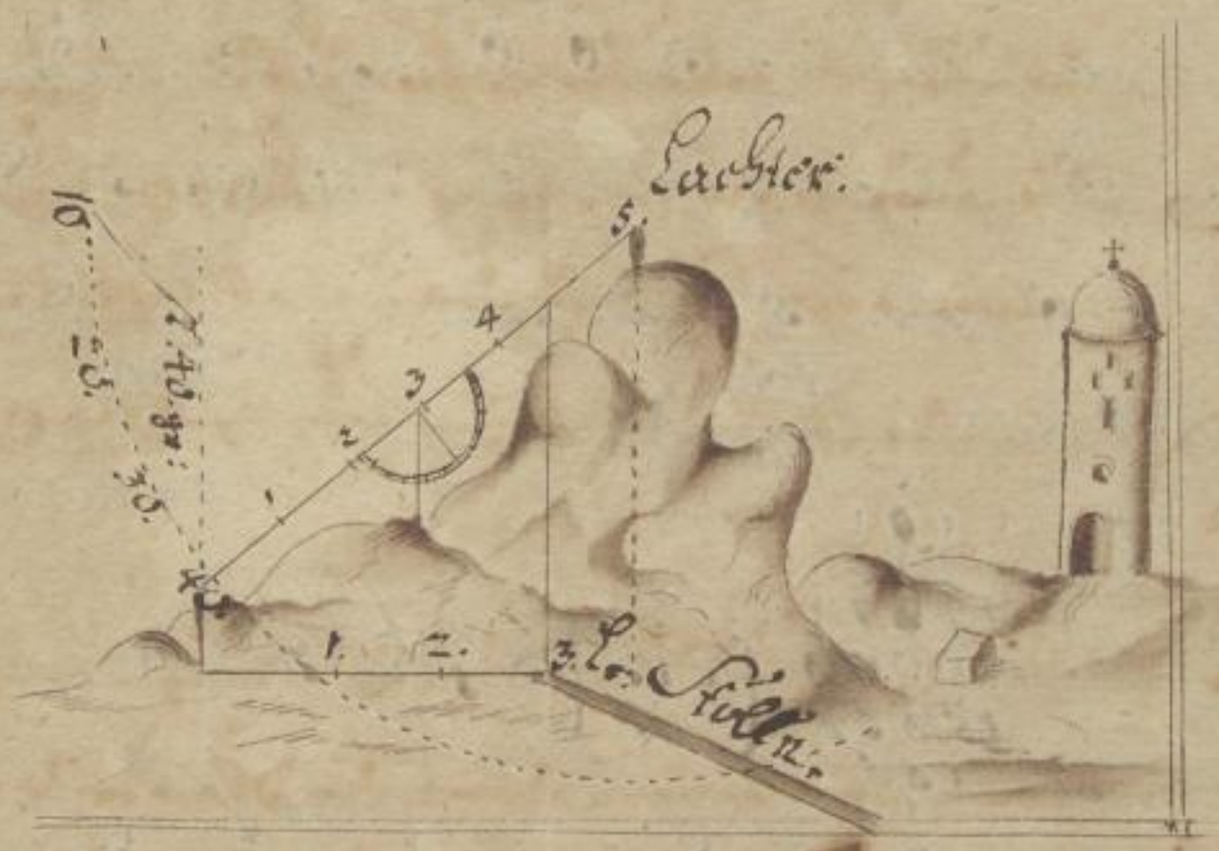
3. C. C. geben 5. was geben - - 3 Lachter
300. Zoll, 400. 240.
200 3. 200
D 153. 48000.

153
2
191
272
1071
48000. } 313 } 3 7/8 L: 3 Zoll,
15333 80
155
1

Nun seyd 3 7/8 L: 3 Zoll von der 5 Lu: Stunde von dem Zeiger zu nehmen, und in 3 7/8 La: 3 Zoll dem Zeiger gleich der Lage.

Es siehe diese und folgende Figur.

B:



Diese Cartes und dergleichen stellet zum öfftern im Vermessen für

Von Klüfften und Gängen

Prop: IV. & VIII.

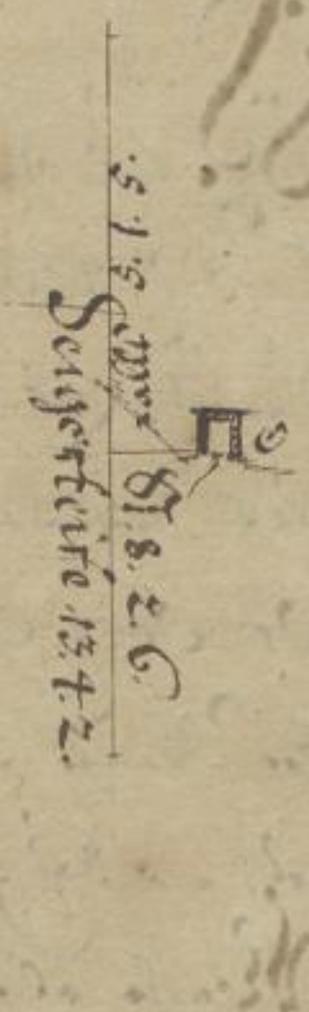
Von legen derer Gänge oder Klüfte so in der Gruben vorbrechen, streichen am Tage vor die Zuschärfer, sein, anzugeben, und wann einer Schacht durch absinken wolte, die Stärcke darauf anzugeben.

Das Streichen des Ganges, wird durch den Compass, und das fallen desselben, durch die Wasserwage in einer Perpendicul Linie mit den Compass observiret. Der Compass, des Stunden, zeigen das Streichen, ob der Gang gegen Or: Occ: Sept: oder Mer: gehet, und das Perpendicul der Wage durch abscheidung der Graden, das fallen des Ganges, wie das fallen und streichen abgenommen werd, siehe Fol: 50. Mache alsdann einen Quadranten A. B. C. und umb den denselben ab, die abgeschnittene Grade, als hier das fallen des Ganges 58 3/4 Ziehe eine Linie auf den Centro A. durch den 58 3/4 grad, Nimb hernach die gefundene Länge Ruthen, die soll hier sein von der Stelle Mundloch F. bis auf die Teufung des vorbrochenen

Gangs a. 5. 1. 5. C. und M. Mundloch f. bis an den Schacht g.
über Tage /: von welchen die Oeffnung des erbrochenen Gan-
ges im Stollen abgeben wird:/ 8. Z. 6. item von selbigem Schacht
g. bis auf den Oeffnungsschacht a. — — 1 Zeche, diese Zahlen
müssen nach der Tafel pag: addiret werden, so kömt vor
die Länge taufe von Tage bis Oeffnungsschacht a. bis auf die
Oeffnung a. in der Strecken oder Stollen 13. 4. Z.

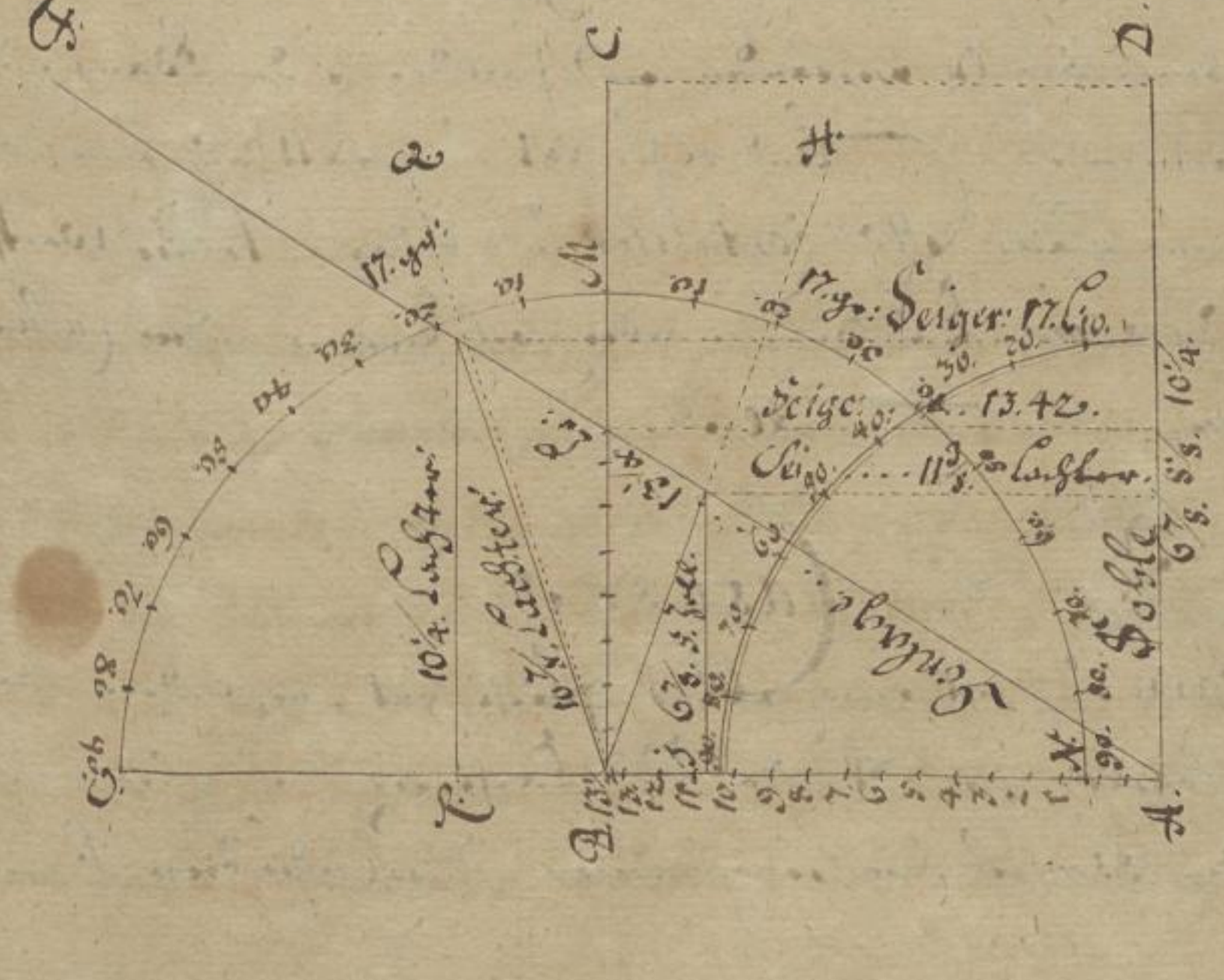
Von M. Mundloch f. bis a. C. 5. 1. 5.
Von dar bis auf den Schacht g. 8. Z. 6.
Sodann von g: bis Oeffnungsschacht a. — — 1.
Suma 13. 4. Z.

Wie weiset diese Figur signo.



Die gefundene Weite trifft 13. 4. 2. trage auf der Seiten des Quadranten, A. B. hinauf und ziehe aus B. der Lin: A. D. ein Parallel B. C. an die Linie A. F. so giebt die Linie B. E. zwischen der Linie A. F. die Schwelge des Bangels auf einer ebenen Fläche oder Horizont Linie nehmlich 15 7/8 Lachter und B. E. zeiget an die Weite der Lachter, die ich von Tages Bolh, auf Abgeben soll, In dieser Weite, als 8 1/8. so Zoll, ziehe des Bangels stehenden Linien B. C. eine Parallel Linie d. e. in folgender Figur des Zeigers pag: Und weis aus den Punct A.

Figur Zu den Klüften, & Bängern,



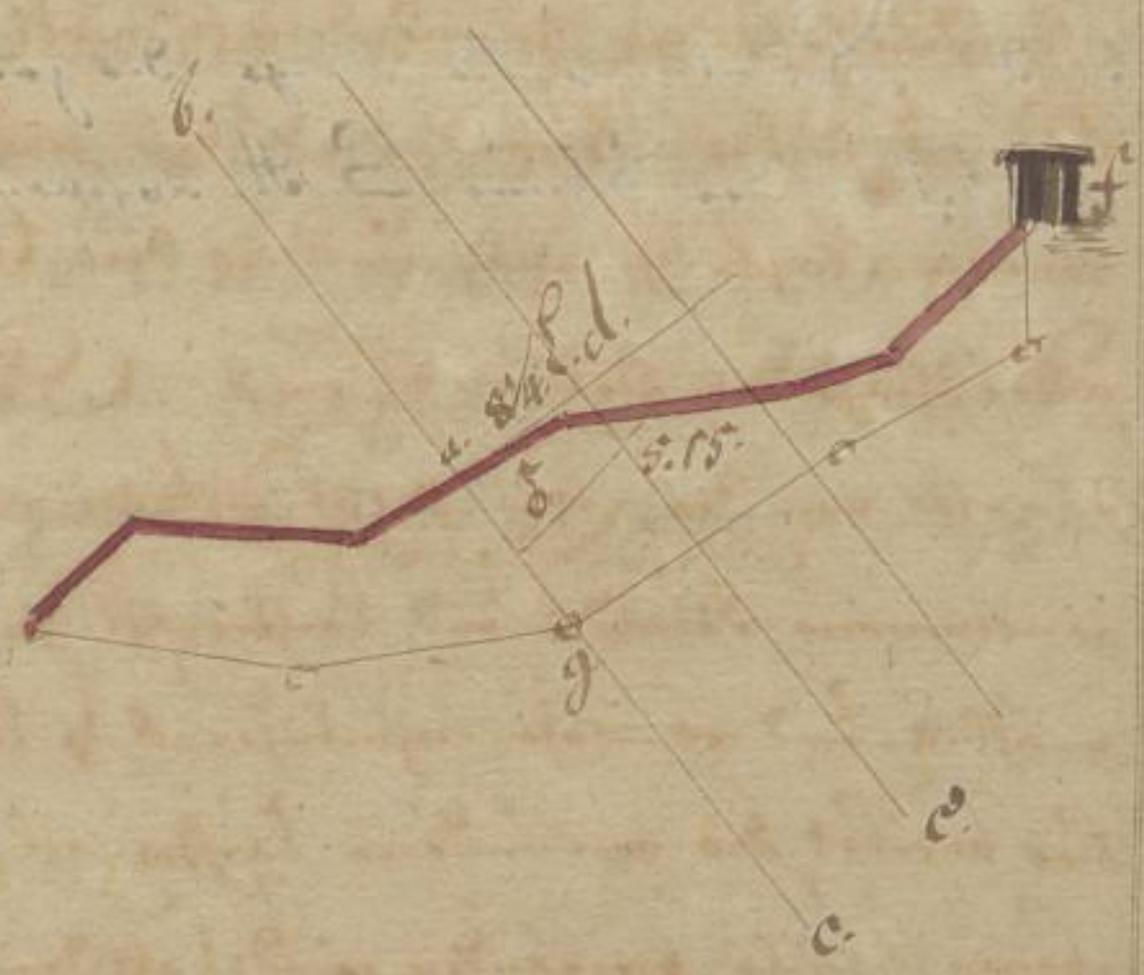
des erbrochenen Gangs auf die Linie b. a. c. eine per-
pendicular Linie a. d. und wo dieselbige durchschneidet,
alldar wäre der Gang am tage zu erfinden, denn
ich habe meinen und fallen des Gangs nach dem Vin-
ckel Eisens in dem Stoll genommen, Nim der-
nach aus dem Papier die Stunde und Lachtertzahl zwi-
schen dem Schlag g. und dem Punckt a. des erbrochenen
Gangs in der Rauber, dieselbige gieb von den eingeschla-
genen Schlage g. ab, und wo die Lachtertzahl verendet,
alda schlage den Orthschacht ein; Die aber aus dem
Papier von der Line perpendiculari ad: zu der Lin: d. e.
genommene Stunde und Lachtertzahl gieb aber von den Orth-
schlag a. und wo selbige ersinnlichen 8/8 Lachter verendet /: denn
hier bleibet die gefundene Lachtertzahl, weil es von einer
ebenen Fläche verstanden wird: / alldar ist der Gang zu
erfinden; Und solches hat nun statt auf einer ebe-
nen Fläche, Horizontaliter und bedarf keiner weitern
Operation, Es kommen aber noch zweene andere Casus
vor, als:

Casus I.

Kann es nicht eine ebene Fläche hat, besondern das
Abgehen der Stunde und Lachters das zu erspehen,
den Gangs, müste an einer Hügel oder berge hinunter

werdt geschehen; So giebt man dem Schlocke der Höhe mit der Winckelwaige die genommene Stunde der per-

Maaßstab.



pendicular Linie a. d. ab, und schlägt denen Augen Stäb-
len so durch die Pimulas geschiehet einen Schlock entgegen,
und zieht von dem Höhe-Schlocke auf denselben die Schnu,
hängt die Waage an, und observirt den grad, so die Schnu
heudt giebt, als A: B. C. D. in beyge setzter Figur 17 gr:
hie muß man dieselbige Widrumb gebrauchen als: Ich
reiche einen Quadranten, auf den Punckt B. von C. gegen

A. der ist N. M. O. und bringe, welche abgeschnittene
17 Grad von M. gegen N. auf den Bogen M. N. und
ziehe aus dem Winkel B. eine gerade Linie durch den
17ten Grad, bemelter Bogens D. H. und wo dieselbige die
Linie A. E. F. durchschneidet, als hier in G. alda hin ziehe
von der Linie A. B. der Lin: D. C. eine Parallel
F. G. so giebt mir dieselbige die jenigen Lachter, wel,
che Ich an der Schnur B. H. abgeben soll mit den Zeiger;

Casus 4.

In diesen Casu wird die gefundene Lachter Zahl mehr als 10 ½ Lachter.

Wenn aber die Operation an einer Berge oder Hügel anfiehet, so müsse man die 17 gr: gegen O. von M. ab nehmen, und wo die Linie D. R. die Linie A. F. durchschneidet, der Linien D. C. eine parallel ziehen, welche ist R. Q. welche ebenso Maaßen die an der gezogenen Schnur A zunehmende Lachter giebet, wie in obiger Figur zu ersehen ist, hierher gehöret die 3te und 4te Prop:

Auf dem Bruchen Compass die Gänge nach der Streichenden Benennung zu verstehen,

Der in 12 Stunden abgetheilte halbe Bruchen Compass wird in 4 Theile getheilet, weil der Gelch Viertel Benennungen dieser Gänge zeigt,

1. Stehende Gänge, werden genennet, die ihr Streichen 2 Stunde haben von 12. auf 12. bis 3.
2. Morgen Gänge werden genennet, die ihr Streichen 3 Stunde von 3. bis 4. 5. 6 haben;
3. Path Gänge werden genennet, die ihr Streichen von 6. 7. 8. bis 9. haben;
4. Flache Gänge werden genennet, die ihr Streichen von 9. 10. 11. bis 12 Uhr haben;

Von Befahren und deren Haupt Stunden

Befahren bey einem Gange sind, wenn man dem Streichen gleich, kommen zu dem Gange und gehen Wieder ab, oder der Gang Wendet sich von einen zum andern. Flache kann man schwerlich befahren, und in Augenschein kommen, wo sie zu und von dem Berge abgehen, Allein durch den Compass, können sie am besten erkennet werden.

So bestehen auch die Gänge mit einer Ge-stalter Länge, dem-nach den andern, doch, und wo ein Gang bey einer Ge-stalt-Eisen 15 Lachter oder darüber bleibet, so geschieht bey den an-dern kaum 4 oder 5 Lachter;

Die Hauptstunde aber eines Gangs muß durch viel Ge-stei-ten offtmahls auf 1. 2. 3. oder mehr Maaßen hinab ge-nommen und observiret werden, Nach solcher Haupt-stunde nun, wird der Gang aber ein stehender, Morgen-Strahl, oder flacher Gang genennet,

Von Fallen der Gänge nach der Waage,

Sie sind Viierley Gänge nach der Waage, als 1. stehende, 2. Schwebende, 3. flache, und 4. Streichende,

1. Stehende Gänge

Die stehenden Gänge fallen meistentheils steiler und gerade unter sich, jedoch wenn gleich dieselbe nicht ganz ge-rade, sondern bey 80 Grad nach dem Circul bogen der Qua-dranten, stehet.

2. Schwebende Gänge,

Die andern, so nicht gar steiler, auch nicht gar flach fallen, werden Schwebende genennet, und sind

dieser, so von 80 biß 90 Grad fallen,

III. Flache Gänge

Die dritte Art, so flache Gänge genennet werden, fallen offtermahls ein Lachter umb andere nach den Circulbogen, 45. auch demselben und darüber, wann sie aber unter 20 fallen, werden sie nicht mehr für Gänge, sondern Flötze gehalten, sind aber gleichwohl Gänge,

IV. Hangende Gänge.

Die vierdte sind hangende Gänge, liegen offtmahls gantz eben oder senken sich in etwas, wie die Mansfeldischen, und Fisterbischen Schiefergänge, die fallen in 100 La: 1 La: tiefe, und nur 65½ grad nach dem Circulbogen,

Nota,

Bey denen Gängen, und Flötzen, bey ihnen sich offt, daß dieselbigen Stützen, dieses geschieht auff drey, 1. nehmlich Pfeiler, Nehmlichen daß alles oben Gänge fallen, und fallen hernach dermaßen wie diese Figur anzeigt,

2. Gleiche aber fallen Flözlegt auf die Seithe, und wenden sich mit ihren Flözlegten Fall auf die andere Seithe,

Rechte Seithe,

Linke Seithe,

3. Gleiche fallen Gänge und Flözlegt unter einander und auf hinn und wieder,

Je näher der Gang der Gänge gerade fallet, je besser ist daraus mit Bödremüst fortzukommen, es sey Schacht oder Stollwerck, wie denn auch die Güthe desselbigen zuvermuthen in allwege ist;

Wie Gänge über einander setzen und einander durchschneiden,

Weilen das Haupt streichen der Gänge unterschiedlich und in einer Gebürge nicht alle parallel sind, so müssen sie wenn sie anderlitzen fortsetzen, eine über den andern

kommen, und sich zusammen scharren; das übrige ist unterschiedlich, als im ersten Creutz, im halben Creutz oder Scharwerck,

Wie kann auch zeugen und machen, wenn die Scharwerck zusammen kommen, nur Eiter werden, wenn die gleich fortfallend sind, bleiben aber doch selben bey einander, ob sie gleich eine gutte Länge beysammen sindt, so kann sie nicht ihr Endschaft erreichet haben;

Wie sie nun im streichen über einander setzen, also thun sie auch im fallen. Sie fallen in die Teufft zusammen, und durch einander im Tage in mittlere und grössere Teufte. Der Durchschnitt ist entweder seiger gerade nach, oder der Seite nach Verstreckt, oder flach fortrückend auf denen Gängen;

Wenn zweene Gänge neben einander einstreichen und fallen, auch eine Seiffe haben, so können sie einander nicht durchschneiden, sie fallen wie die wellen, seiger, flach oder dowbgicht,

Wenn zweene Gänge neben einander einstreichen, und zweyerley fallent haben, so können sie einander durchschneiden, schneiden die einander durch, so geschiehet solches Ehaste oder Weegeraft, oder auf eine gleiche Seite, Fallen sie in der Teufte zusammen, oder gegen einander so müssen sie einander durchschneiden, oder beysammen

bleiben, es mag der eine Seiger, der andere aber Donlegt, oder der eine donlegt, und der andere flach fallen, fallen sie aber von einander, oder der donlegte fället vom Seiger Gange, so können sie einander nicht durchschneiden;

Wenn zwey stehende oder seiger fallende Gänge einander durchschneiden im streichen, so geschiehet es auch nach der seiger grade in der Teufe;

Ein seiger fallender oder stehender Gang, und ein donlegter und flacher Gang die einander am Tage durchschneiden im streichen, durchschneiden auch einander verkehrt in der Teufe,

Wenn flache Gänge, die gleich fallend sind, wenn sie im streichen am tage einander durchschneiden, oder über einander setzen, durchschneiden einander ohne verkehrt in der Teufe,

Und wie ein Gang den andern durchschneidet und durchfället, also schneiden und durchfallen die Fälle, die Teufe, die Kölze, welche die Gänge und also auch der andere selbsten;

Von Bauer Gängen,

Es sind erste Bauer Gänge, und gemeine Gänge in den Gebürgen. Die Bauer Gänge continuiren ihren Strich in ziemlicher Länge fort, und die werden nicht leichtlich

aufgefallen, von einer Widerwärtigkeit. Aber gemei-
ne Gänge reichen diese Länge nicht, die werden durch eine
kleine Verhinderung aufgehalten, und welches sich leichtlich.

Vom Principal Strich
derer Gänge,

Wenn sehet in unterschiedenen Gebürgen, wie die Fäuste
und Berg- oder gemeine Gänge, die Theils übereinander fal-
len oder sich zusammen scheren, mit einander in ziemlicher
Länge fortsetzen, gleich als wenn sie mit einander,
neben einander und durcheinander fort; Auf die-
sen Strich nun ist sehr acht zu geben, denn es ist einer Berg-
Mann viel daran gelegen, und erstrecket sich nemlich fein-
eigentlich von Mittwoch in Mittag, oder auf einer
andern Stunde fort.

Cap: VI.

Vierungen Zulegen und wie weits sich die-
selbigen erstrecken;

Eine Vierung, ist eine Dreyfachheit des Gangs in die
Breithe, welche sich von selben aus 3½ Lachter ins hangende,
und so viel ins liegende erstrecket;

Wenn ein Gang das Alter von andern neben sich stehenden Gängen oder auch Ihme über oder zwischen Gängen hat, so hat er das Recht, was er auf solchen Gange vorlegt mit 3½ Lachter von Ihme aus, auch hangend und liegen den weiter dann, daß er dasselbige wegnehmen mag;

Wie die Vierung zugeben,

Eine jede Vierung wird des Ganges halben nach Winckelrecht mehgestreckt, auf einen zugefallenden Gange, wird die Vierung der 7 Lachter offtg oder Westerecht am Gange hinaus gestreckt; Aber, daß Gänge, bekommen Wagerecht nach eine größere Länge, und ist doch die rechte Länge nur 7 Lachter, Je näher nun der Gang fället, je länger sich die Vierung von solchen Gange Wagerecht in hangend und liegende erstreckt, wo nun die Vierungen zugeben anhalten soll, solchs bey gen die Bergkordnungen und Gebräuche, Und ist unterschiedlich, wenn ein Gang bey sammen oder auf 2 od. 3 Zeumen ist.

Cap: X.

Eine gerade Linie nach einer geraden oder gegebenen Stunde an einen Gebäude hinan nach einer gegebenen Länge

Den Horizont nach die Basin oder Grund Linie abzustecken,

Ich soll machen, wie viel die Linie a. b. dem Grunde oder Horizont nach, kürtzer in sich halte, das ist, wenn eine Vierkel rechte Linie von b. auf die Linie a. g. die Schnur einer einbilden mag, als daß sie unten bey h. liege, siehe, wie auch Fortsetzung der Linie a. b: Dieselbe Grund Linie a: g: soll rundigt werden, die man dann hernach in Rüssel legen vor die Linie a. b. gebrauchet;

In diesem Fall schiebet man die Maßschnur mit der Hülse so weith vom Stabe auf und nieder, bis die Schnur h: i: dem Augenmaß nach dem Horizont a: g: parallel

6

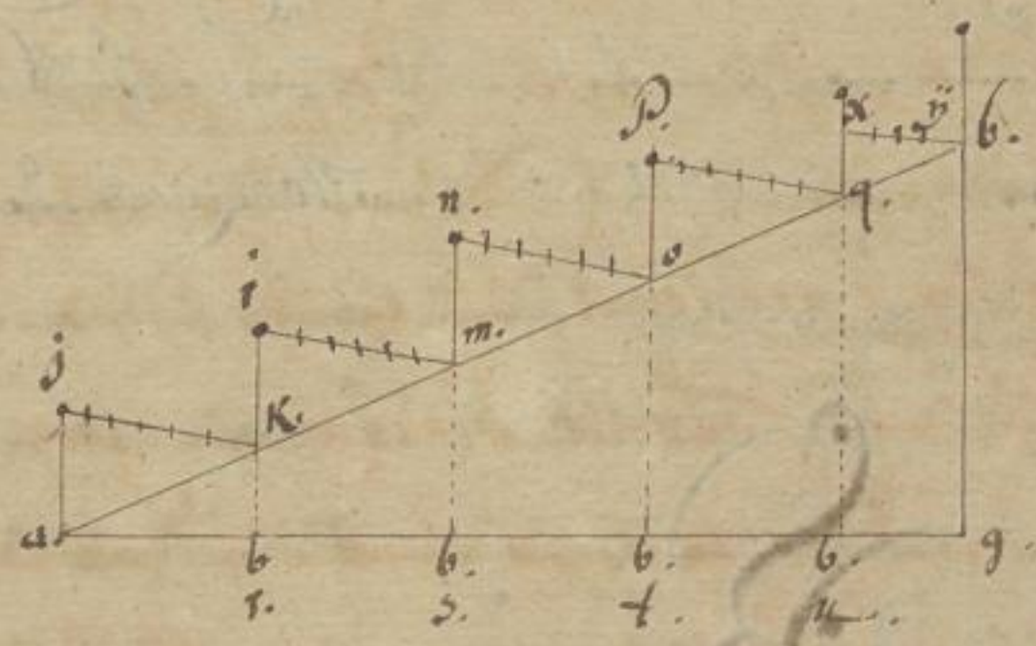
oder gleich. Solches kann man mit Aufsetzung eines Blei oder Aufhängung einer Waßer Wage am besten versuchen. Wenn man auf diese Weise die ganze Linie a. b. abgemessen, und man läßet solche ungleiche Lachter, gleiche Lachter gelten, so findet sich die Horizont oder Grund Linie a. g. ganz richtig.

Beweiß.

Es ist der vorgegebene Winkelichte Triangul. a. b. g. Jeden Schenkel a. b. 29½ Lachter lang, wenn Sie aber nach gemelter Wage gemessen, so ist sie 27½ | ⅗ Lachter lang, so ist demnach auch die Grund Linie a. g. 27½ | ⅗ Lachter lang,

Weil die winkelichte Linie l. a. l. r. n. s. p. t. x. u. parallel auf die Horizont Linie fallen, und auf die Linie s. d. l. m. n. o. p. q. x. ÿ. welche die Mesßschnur bedeuten, dem Horizont od. Basi parallel

sind



Erinnerung,

Wenn der Berg zu jäche, also, daß die Maßbuchse nicht zieht, od. darinnen hoch hoch gehoben werden, so muß man an statt 6 Lachter, nur 4 Lachter nehmen, wenn aber der Berg noch zu jäche und zu hoch, nur 3 Lachter, und ich in zehlen nicht irren,

Nota,

Wenn man auf einen Stollerth einen Schacht abteufen wolle, so muß man den Stollen abziehen, vom Stoll Volfi oder Stollen Mundloch anfangende, darnach der Zeugt auf Papier tragen und die Haupt Linie vom Stollen Mundl,

Lachter, bis zum Punckt des Stoll Orths ziehen, von dieser, biß an die Runde nehmen, und mit der verjüngten Maaß, stabe messen, wieviel Lachter selbige halte, Darnach muß ich die Runde nach der ersten Prop: pag: dem Bergh hinauf geben. Wenn die Schnüre allerdings, ohne des Stocks resolviret, und bey der Sohle und Seigere, höhe auf dem Tabulis Sinuum wie pag: gelesen, worden, funden hat, so nimb die Zahl der Lachter der geraden Schnur, und gieb sie von Mundloch des Stolls auf der gefundenen Runde den Bergh hinauf, und wo sich selbige Lachter endigen, alldar ist der Schacht abzusinken, Nach vorhergehender Lehre, müßten die Schnüre Seigerecht gezogen Werden;

Prop: XI.

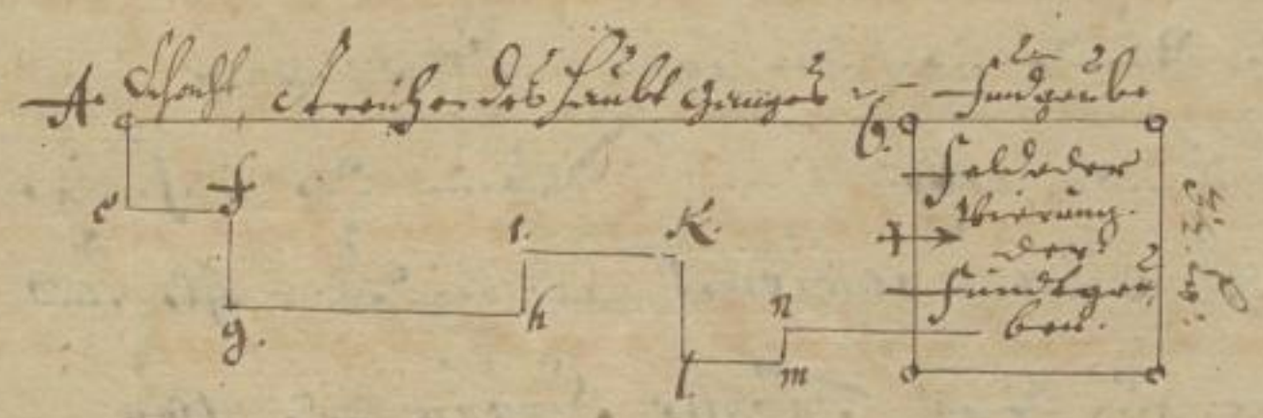
Ist die gleich, nur daß sie umbgekehret wird, und diese und vorhergehende Operationes, werden auf der 8ten Prop: hinfleis erlernet. Hieher gehöret auch Prop: XII.

Prop: XIII. & XIV.

Lochsteine am Tage in die Gruben zufallen

Siehe den B. zu A. und rechnet in der Grube von A. wie dieses anderst B. c. f. g. h. i. k. l. m. n. C. nimb die Winckel wohl inacht mit + und Buchstaben

in der Grube und Schreibtafel verzeichnet; Lege es also
dann zu oder trage es auf; Ziehe auf die Haupt Linie oder



Streichen des Gangs auf B. eine perpendicular Linie nach
Vergnügen verlänget und wo dieselbe den Zeug in der
Baue also in vorgesetzter Figur bey dem Signo ⊣→
welches ein Zeichen einer Marckscheide ist, ist durchschnei-
det, von der aus gefället, oder die Schnur abgeben
werden, nach dem Winckel Eisen, und mit eben der
Stunde, so nach der perpendicular auf dem in vorerwähn-
ten Lappen genommen, und alsdann die Marckscheide nach
der Stunde ins Hangende, und Liegende gezogen werden.

Nota.

In vorgesetzter Figur. g. geschiehet der Durchschnitt im dritten Lachter des letzten Winckels p: c: und bleiben übrig 3 Lachter, so weith über den andern Grundgrübner, in sein Feld oder Riemung gebauet, Wenn aber die Lrentz oder perpendicular Linie des Haupt Gangs, den Gruben Zeugk noch nicht berühret, als in n. weil noch nicht so weith abgelänget, so nehme ich auf den Papier die Lachterzahl 3. und gebe sie von letzten Winckel n aber, nach der Mundt so Gehe hinden, Und wo die Enden, alda muß die Marckscheide gehauen werden, mit diesem Zeichen ⊥. Und dieses ist nach der Seigergrade und auf stehenden Gängen meistentheils zu verstehen e.

in der Stuben und Scheibe ha, ch verzeichnet. Lege es also, dem Ge, oder lege es auf, ziehe auf die Haupt Linie od. Streichen des Gangs

diesses ist auf vorhergehenden Seithen zu finden und gilt hier nicht

Ex Chiaccium

Tabularum Sinuum

Dim:

Semonis Stevinis

Ref

Gradus	Sinus rectus oder Säiger Teuffe	Sing Vers oder 10000 Höhle.	90.	Gradus	Sing recto oder Säiger Teuffe	Sing Vers oder Höhle,	Grad.
	43.	9999			1779.	9840.	
1/4	87.	9999			1822.	9832.	
1/2	130.	9999			1865	9824.	
1. 3/4	174.	9998.	89.	11.	1908.	9816.	79
	218.	9997.			1950.	9807.	
1/4	261.	9996.			1993.	9799.	
1/2	305 ~~293~~.	9995.			2036.	9790.	
2. 3/4	348.	9993.	88.	12	2079.	9781.	78.
	392.	9992.			2121.	9772.	
	436.	9990.			2164.	9762.	
	479.	9988.			2206.	9753.	
3.	523.	9986.	87.	13.	2249.	9743.	77.
	566.	9983.			2292.	9733.	
	610.	9981.			2334.	9723.	
	650.	9970.			2376.	9713.	
4.	694.	9975.	86.	14.	2419.	9702.	76.
	741.	9972.			2461.	9692.	
	784	9969.			2503.	9681.	
	828.	9965.			2564.	9670.	
5.	871.	9961.	85.	15.	2588.	9659.	75.
	915.	9958.			2630.	9647.	
	958.	9953.			2672.	9636.	
	1001.	9949.			2714.	9624.	
6.	1045.	9945.	84.	16.	2756.	9612.	74.
	1088.	9940.			2798.	9600.	
	1132.	9935.			2840.	9588.	
	1175.	9930.			2881.	9575.	
7.	1218.	9925.	83.	17.	2923.	9563.	73.
	1261.	9920.			2965.	9550.	
	1305.	9914.			3007.	9537.	
	1348.	9908.			3048.	9523.	
8.	1391.	9902.	82.	18.	3090.	9510.	72.
	1434.	9896.			3131.	9496.	
	1478.	9890.			3173.	9483.	
	1521.	9883.			3214.	9469.	
9	1564.	9876.	81.	19.	3255.	9455.	71.
	1607.	9869. 3/4			3296.	9440.	
	1650.	9862. 1/2			3338.	9426.	
	1693.	9855. 1/4			3379.	9411.	
	1736	9848.	80.	20.	3420.	9396.	70.

Grad	Sinus recto Läuger Teile	Sinus Verso Teile		Grad	Sinus recto Läuger Teile	Sinus Verso Teile	
				30			
	3461	9381			5037	8638	
	3502	9366			5075	8616	
	3542	9351			5112	8549	
21.	3583	9335	69.	31.	5150	8571	59.
	3624	9320			5187	8549	
	3665	9304			5224	8526	
	3705	9288			5262	8503	
22.	3746	9271	68.	32	5299	8480	58.
	3786	9255			5336	8457	
	3826	9238			5372	8433	
	3867	9222			5409	8410	
23.	3907	9205	67.	33.	5446	8386	57.
	3947	9187			5482	8362	
	3987	9170			5519	8338	
	4027	9153			5555	8314	
24.	4067	9135	66.	34.	5591	8290	56.
	4107	9117			5628	8265	
	4149	9096			5664	8241	
	4186	9081			5699	8216	
25.	4228	9063	65.	35.	5735	8191	55.
	4265	9044			5771	8166	
	4305	9025			5807	8141	
	4344	9006			5842	8115	
26.	4383	8987	64.	36.	5877	8090	54
	4422	8968			5913	8060	
	4461	8949			5948	8038	
	4500	8929			5983	8012	
27.	4539	8910	63.	37.	6018	7986	53.
	4578	8890			6052	7960	
	4617	8870			6087	7933	
	4656	8849			6122	7906	
28.	4694	8829	62.	38	6156	7880	52.
	4733	8808			6190	7853	
	4771	8788			6225	7826	
	4809	8767			6259	7798	
29.	4848	8746	61.	39.	6293	7771	51.
	4886	8724			6327	7743	
	4924	8703			6360	7716	
	4962	8681			6394	7688	
30.	5000	8660	60.	40.	6427	7660	50.

Grad	Sinus recto Höhere Zeile	Sinus verso Tiefe	
	6461.	7632.	
	6494.	7604.	
	6527.	7575.	
41.	6560.	7547.	49.
	6593.	7518.	
	6626.	7489.	
	6658.	7460.	
42.	6691.	7431.	48.
	6723.	7402.	
	6755.	7372.	
	6788.	7343.	
43.	6819.	7313.	47.
	6851.	7283.	
	6883.	7253.	
	6915.	7223.	
44.	6946.	7193.	46.
	6977.	7163.	
	7009.	7132.	
	7040.	7101.	
45.	7071.	7071.	45.

Diese Tabellen geben die Gewißheit der Verzeichnus, und gleich, wie eine Probe derselben, Dann aus diesen sind jene gemacht, und muß nach geschehener Operation ein gleiches Product herauß kommen.

Doctrina

Weil die Sehne an der Scheibe allezeit einen Triangulum rectangulum giebet, darinnen zwey Winckel bekandt sind, als 1. rectangulus, so allezeit 90 hält, und der eine Acutus welchen allezeit die angehängte Ca, der Wage giebet, durch deßen Abziehung dann auch ein Complementum, als der dritte Winckel bekandt wird: Und dann die Sehnlichte Sehne oder Hypothenusa, wozu die Wage gehangen wird. So werden aus diesen datis und bekandten Dingen, die zwey unbekandten Seiten, als Cathetus oder Seiger Rüte und Basis oder Sohle erfindiget, nach d. 4. Prop: lib: 6. Euclid: welche als Cantel: Æquiangulorum Triangulorum, proportionalia, sunt latera quæ circum æquales angulos et homologa sunt, latera quæ æqualibus angulis subtendunturr. Daß ist Triangul, welche Winckel den Winckel des andern gleich sind, haben auch die Seiten gegeneinander proportionirt, nehmlich diese, so die gleichen Winckel begreifen, auch die Linien, so denen Linien, unter-

zogen sind, halten sich gegen einander in einerley Proportion.
Von dieser Proportion hat Victring Strigelig also geschrieben:
Tota umbrarum ratio gubernatur hac propositione eadem,
Fons est dimensionis per Quadratum Geometricum, s: das
ist alhier die Ha Praxeage, und Wilhelm Rylander, in
seinem kurzen Euclide, Cap. nach d. 4 Prop: Lib. 6:
kann eine Proportion von Triangeln, welche grösseren ge-
brauch und Nutzen in Abmessung allerley Höhen, Längen,
Tiefen, Breiten p: auch sonsten in allerley geometrischen O-
perationen habe, Besondere: Denn alle Abmessungen
mit den Quadranten, s: oder Maasstabe wage wie sie in
Marckscheiden genennet wird:) Jacob Marcher, Geometrisch
Quadrato Astrolatio und andern vielen dergleichen erfundenen
Instrumenten, geschieht, wird durch den Triangel ver-
richtet,

Notandum

Die Sonderliche Schärfe wird hier allezeit bekandt und in
diesen Tabellen von 10000 Theilen genommen, und in
der Regul de Tri wegen alß Theilen, weil es einen sonderli-
chen Vortheil im Rechnen giebet, gesetzet, Der Anfang ste-
het der Radius 10000, darnach der Sing recta des bekandten
Winckels, welchen die Wage geben hat; Darauß bekommet
Ich die Sinus versus, oder den Sinum Versum des Winckels
Complem:, daraus bekomme Ich die Cosin, Zuletzt aber
die Tangenten welche die Sonderliche anzeiget p.

Z

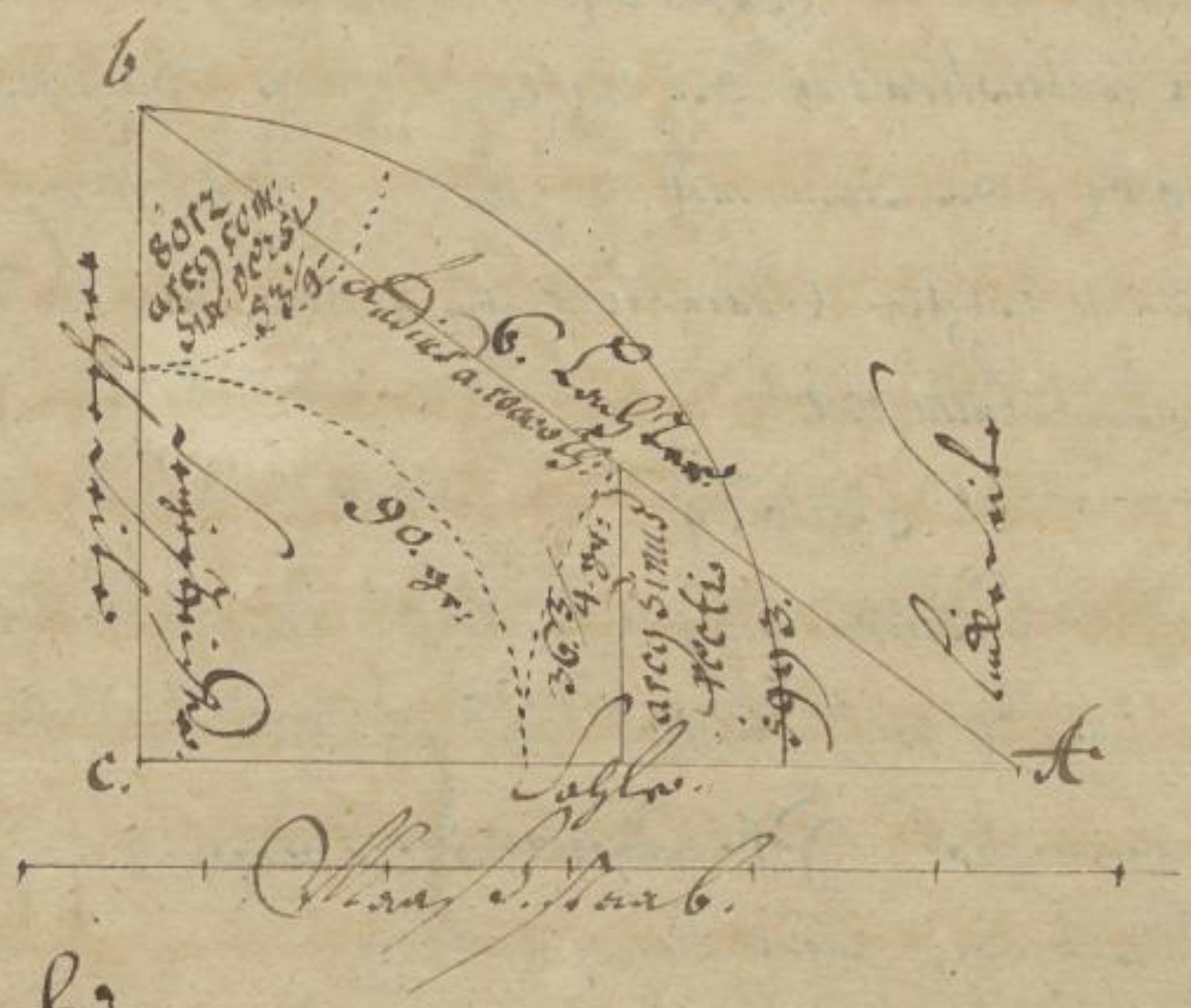
Operatio

Atemp: A.

Die folgende Triangul a. b. c. werden bekannt genommen, A. Jenen Winckel nehmlich recto C. so allezeit ein gemeiner 96. hält, und der eine Acutg A. welchen die Probe geben hat, 36 a/f, durch dessen abziehung von 90 auch sein Complementum, als der dritte Winckel b. 53 f 91: bekannt wird. Zum andern nehme ich auch alles vor bekannt, die Hoehlyte a. b. c Taxiren, begehre also auch diesen bekannten Dinge, die andern zwo unbekannten seiten a. c. und c. b. zu erkündigen; Welches auch folgende Manier, als die Probe geschehen kann.

NB.

Die Figur nach der folgenden Demonstration solte umbgekehrt, und wol Eins, erst, und wol erst Eins seyn, Sed nihil refert. Quia demonstrationem, ex Tractatu ad hunc modum accommodato mutantur sum.



Erstlich die Seite b. c. zu erkundigen, so nimb den Arcum Sinus recti oder denen Grade Bogen, welche die Wasserwaage an der Flachleyten Schnure gegeben hat, nemlich 36 3/4. den suche in der Tabelle in der Columnam Sinus recti oder Bögen [illegible], so findestu 5993. demnach schleuß also:

Radius ab Sinus des Winckels a. was giebt die Seite a.b.c.?

10000 geben 5993. —— " 3476.

Operatio

Mache die Lachter zu Achtheilen, und setze es in

Die Regul de Tri, so folgt also:

10000 — " 5993. — " $\frac{6.}{8.}$

48.

287664.

Nach Multiplication, des Letzten mit den Mittlern kommt 287664. die selben mit den Fördern zu dividiren, werden von die 4. letzten Characters abgeschnitten, weil der Divisor so viel nulla hat

28/7664.

Dieses 28 dividiret durch 8. so kommen heraus 3 Ruthen und bleiben übrig 4. welche auffhörend eines Ruthens sind, die solgende zwey nächste Zahlen, werden dazu gesetzet, und das übrige zu vergessen, folgt demnach also:

28 | 7664
8 | 0000

3. Ruthen 4. $\frac{76}{100}$

Nemlich also hat b. c. die Länge höchstens 3 Ruthen, 4 Achtheil 7½ Zoll.

Hernachmals die Seite a. c. als Sehne auf der bekannten Schenkel a. b. 6 Ruthen und dem Sinu Complementi des Winckels b. 53¼ gr: zu suchen, wird also geschehen,

Weil sich verhält Radius 10000 gegen dem Sinu a. c. 8012 also verhält sich die Seite a. b. 6 Ruthen, gegen der Seiten a. c. 4. 6. 90.

Operatio

10000 — 8012. — 6.
48 — 8
38|4576. — 48.

6/8 4 Lachter 6/8 oder 3/4
45/100 od. 4 Zoll,

Hiernach nun dieses vorgesetzte auf dergleichen Weise resolviret worden kann, so bleibet doch dieser Calculus die beste, und ist am kürzesten, weilen der Radius zu Anfang der Regul De Tri stehet, und allezeit lange Division erspähret wird.

Notandum,

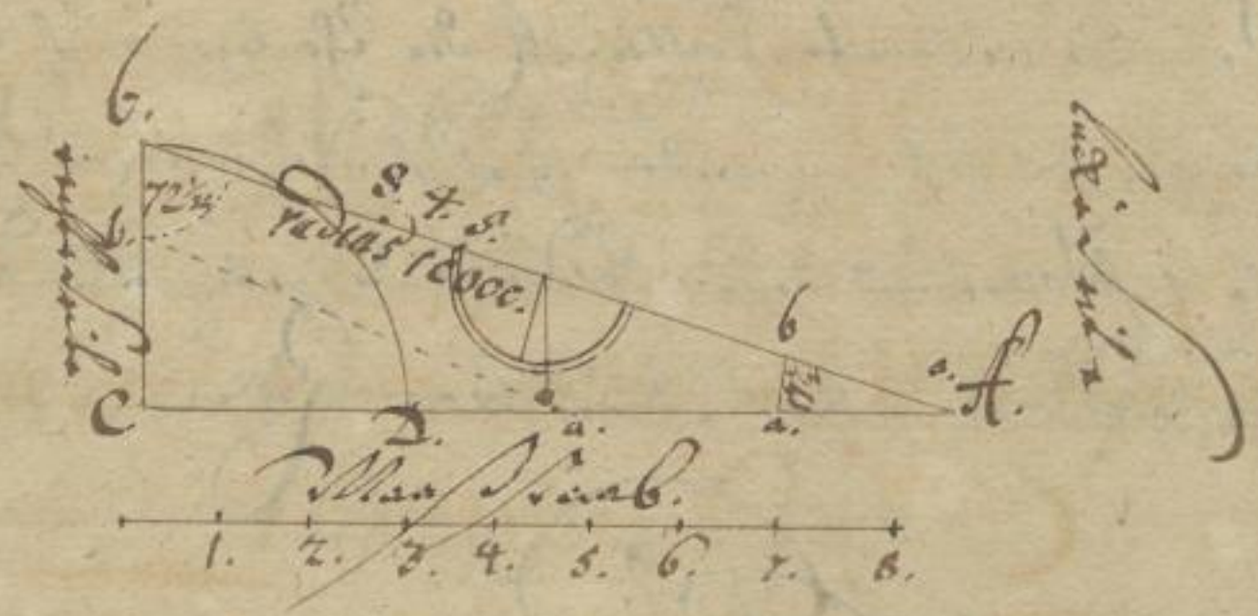
Wenn die bekannte Lachterzahl der Scheideg auf Achtheile und Zolle eingerichtet, so werden erstlich die ganzen Lachter in 8. Theile resolviret und dem Producto die nebenstehenden einzelen Achtheile addiret, nebenst dem übrigen Zollen,

Exemp: II.

Es ist ein dabey stehendes Triangulum, oder Triangulum s: rectangulum, welches nach der 47ten Prop: Lib: 1: Euclid: den Triang: rect: a. b. c. welches die Wasserwaage giebet, ganz gleich bey dem im Winckel und Stöhsen A. B. C. nemlich die Scheideg a. b. bekandt nehmlich 8 La:

4. Bestheil 8 Zoll; Es ist auch bekandt der Winckel A. 17½ gr: dieser von dem angulo recto C. 90. gr: abgezogen, giebt den 3ten Winckel B. 72½ Gr:

Nun soll erstlich aus diesen drey datis die Seyten Seite B. C. erkundiget werden, derowegen wird also geschlossen; Radius A. B. 10000 giebt den Sinum arcy b. c. 17½ welches in den Tabellen gesucht ist. 3007. wol giebt die Seite A. B. 8. 4. 5. gegen die Seite B. C. 2459.



Operatio

10000. —— 3007. —— 8. 4. 5.
685.
8
685.
20 59795.

20 4/8 z. 4. 59/100 so die Linie B. C. oder 6 Zoll

Nota,

Wenn eine Zoll bey denen ganzen Lasten stehen, so muß der Radio noch eine Null addiret und von dem Producto, welches aus multiplicatio der letzteren mit der mittleren und kleinsten, eine Null abgeschnitten werden;

Als auf nun die Seite A. C. zu finden, schreibt man also: Radius 10000 A. B. giebt den Sin: A. C. 9537. der Winckel 72½ gr: und giebt die Seite A. B. 8. 4. 5. gegen die Seite A. C. 8. 1. 32.

Operatio
Lat: A. C.

10000 —— 9537 —— 8. 4. 5.
685. 8
65 | 32 845. 685.

685. | 8. 1. $\frac{32}{100}$ oder 3 Zoll von die Seite A. C.
8

Gleichs, auch wird mit den andern auf procediret,

Demonstratio figurarum praecedentium,

In allen sechs Triangeln, wie sich erfüllet die erste Seite zur Einsten, also erfüllet sich der Sing des Einsten Winckels, zu dem Sinu des Winckels zur ersten Hand, weilen der eine unter, oben bey den Winckeln, entweder der

gehaupt, recht oder stumpf ist, also will ich hier im Exem-
pel eine, deinen unter beyden Winckeln im rechten
Winckel ist.

Im primo lasset Triangul sein A. B. C. dessen Win-
ckel C. recht ist, und aus dem Puncto als Centro mit
B. C. dem Semidiametro A. ab. so der Linie B. C. gleich
beschreiben den Bogen b. d. dessen Sing B. C. /:b. a:/

Nun solen demonstriren, das wie sich verhalte die erste Sei-
te B. C. zur linken Seiten B. A. also verhalte sich auch
der Sing b. c. des linken Winckels A. a. zu B. c.
dem Sinu des ersten Winckels C.

Erstlich ist nicht zuzehnen das B. C. breder wer die erste
Seite, und auch wer der Sinum des Winckels zur ersten
Hand nehmlich C. genommen wirdt, weilen in dem
Triangul A. B. C. die zwo Linien B. C. b. c. parallel
sind, so sage Ich demnach;

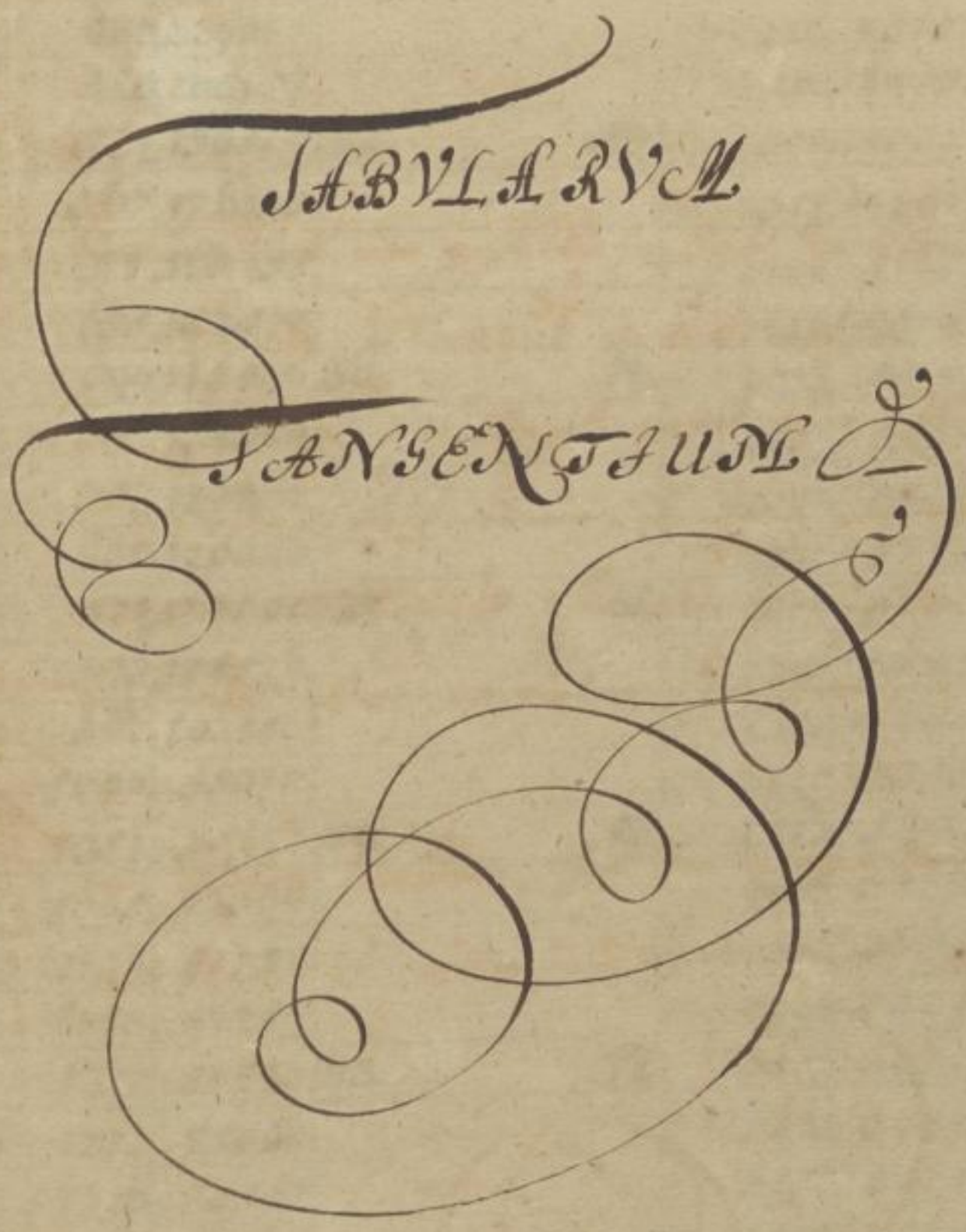
Wie A. B. zu B. C. also A. B. zu b. c. B. c. aber ist
gleich der Linien A. B. demnach wie A. B. zu B. C. also
auch B. C. zu b. c. Und durch umbgekehrte Proportion
wie B. C. zu A. B. also b. c. zu B. C.

Beschluß

Hieraus ist nun offenbahr, daß der kleine rechtwinckelichte Triangul a. b. c. welcher die Rechte Schnaag angehängt giebt ohne Winckel und Seiten, gleichkünig, so dem grossen Triangulo rectangulo A. B. C. deßen Hypothenusa, so vielen Rechten ist wollen,

Die Übung hierinnen thut die Augen des Verständnüß des weites und besten auf.

Ex Tractum Tabularum Tangentium



Angulorum	Tangentes	Tangentes	Radius 100000 Partium		Tangentes	Tangentes	Angulorum
	43,	22,91816			1808.	55300.	
	87,	1175886			1853.	53955.	
	130,	763900,			1898.	52673	
1.	174	572899,	89.	11.	1943.	51445	79.
	218,	458293,			1989.	50273	
	261,	381884,			2034.	49151	
	305,	327302,			2080.	48076	
2.	349,	286362,	88.	12.	2125.	47046	78.
	392,	254516,			2171.	46057	
	436,	229037,			2216.	45107	
	480,	208188,			2262.	44193	
3.	524,	190811,	87.	13.	2308.	43314	77.
	567,	176105,			2354.	42468	
	611,	163498,			2400.	41652,	
	655,	152570,			2446.	40866	
4.	699,	143006,	86.	14.	2493.	40107	76.
	743,	134566,			2539.	39375.	
	787,	127062,			2586.	38667,	
	830,	120346,			2632.	37982,	
5.	874,	114300,	85.	15.	2679.	37320.	75.
	918,	108829,			2726.	36679.	
	962,	103853,			2773.	36058.	
	1006,	99310,			2820.	35457,	
6.	1051,	95143,	84.	16.	2867.	34874.	74.
	1095,	91309,			2914.	34308.	
	1139,	87768,			2962.	33759.	
	1183,	84489,			3009.	33226,	
7.	1227,	81443,	83.	17.	3057.	32708.	73.
	1272,	78606,			3105.	32205.	
	1316,	75957,			3152.	31715,	
	1360,	73478,			3201.	31239.	
8.	1405,	71153,	82.	18.	3249.	30776.	72.
	1449,	68968,			3297.	30325,	
	1494,	66911,			3345.	29886.	
	1539,	64971,			3394.	29459.	
9.	1583,	63137,	81.	19.	3443.	29042.	71.
	1628,	61402,			3492.	28635,	
	1673,	59757,			3541.	28239.	
	1718,	58196,			3590.	27852,	
10.	1763,	56712,	80.	20.	3639.	27474.	70.

Angulorum	Tangentes		Radius 10000. Partium		Tangentes		Angulorum
	3689	27108			5831.	17147.	
	3738.	26746			5890.	18976.	
	3788.	26394.			5949.	16808.	
21.	3838	26050	69.	31.	6008.	16642.	59.
	3888.	25714.			6068.	16479.	
	3939.	25386.			6128.	16318.	
	3989.	25065.			6188.	16159.	
22.	4040.	24750.	68.	32.	6248.	11791.	58.
	4091.	24443.			6309.	15849.	
	4142.	24142.			6370.	15696.	
	4193.	23874.			6432.	15546	
23.	4244.	23558.	67.	33.	6494.	15398.	57.
	4296.	23275.			6559.	15252	
	4348.	22998.			6618.	15108.	
	4400.	22776.			6681.	14966.	
24.	4452.	22460.	66.	34.	6745.	14825.	56.
	4504.	22199.			6808.	14686.	
	4557.	21942.			6872	14550.	
	4610.	21691.			6937.	14414.	
25.	4663.	21445.	65.	35.	7007.	14281.	55.
	4716.	21203.			7067.	14149.	
	4769.	20965.			7132.	14019.	
	4823.	20732.			7198.	13890.	
26.	4877.	20503.	64.	36.	7265.	13763.	54.
	4931.	20277.			7332.	13638.	
	4985.	20056.			7399.	13514.	
	5040.	19839.			7467.	13391.	
27.	5095.	19626.	63.	37.	7535.	13270.	53.
	5150.	19416.			7604.	13150.	
	5205.	19209.			7673.	13032.	
	5261.	19006.			7742.	12915.	
28.	5317.	18807.	62.	38.	7812.	12799.	52.
	5377.	18610.			7883.	12684.	
	5429.	18417.			7954.	12571.	
	5486.	18227.			8052.	12459.	
29.	5543.	18040.	61.	39.	8097.	12348.	51.
	5600.	17856.			8170.	12239.	
	5657.	17674.			8243.	12130.	
	5715.	17496.			8316.	12023.	
30.	5773.	17320.	60.	40.	8390.	11917.	50.

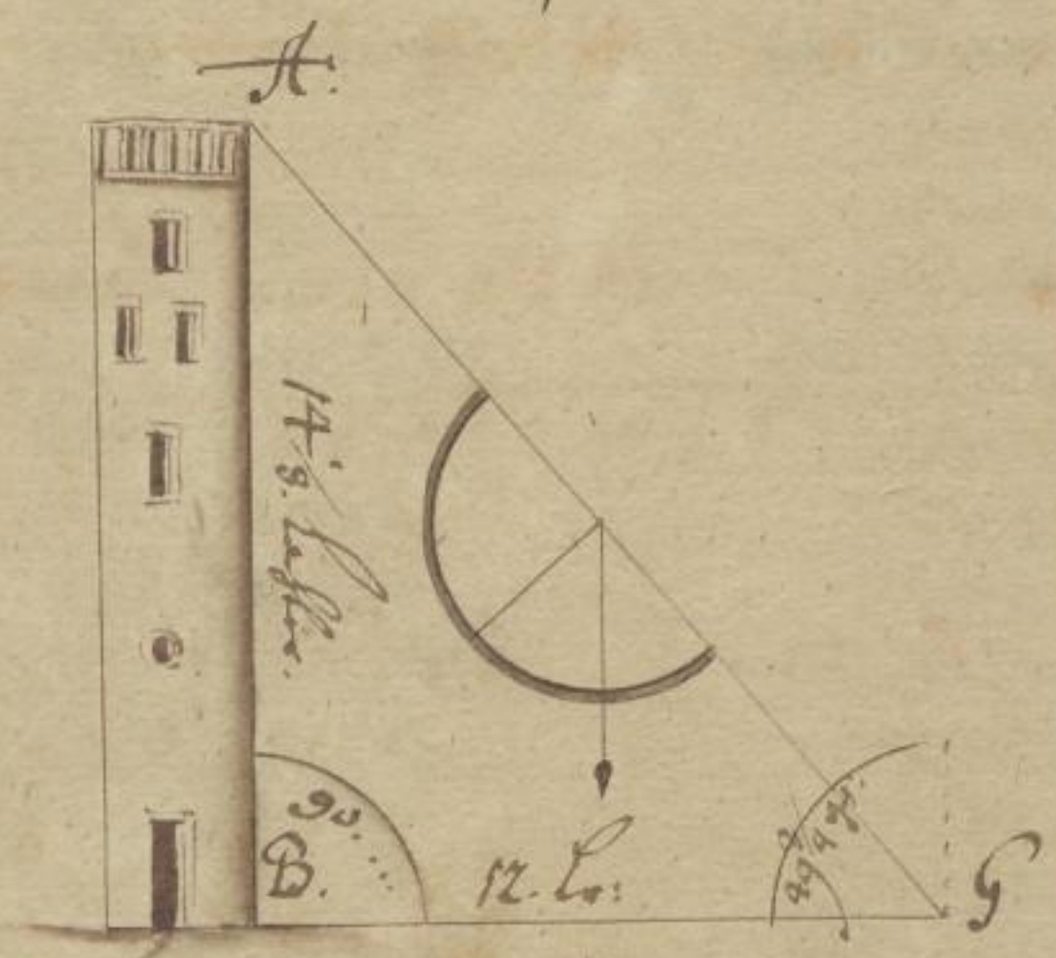
Angulorum	Tangentes		Radius 10000. Partium
	8465.	11812.	
	8540.	11708.	
	8616.	11605.	
41.	8692.	11503.	49.
	8769.	11402.	
	8847.	11302	
	8925.	11204.	
42.	9004.	11106.	48.
	9083.	11009	
	9163.	10913.	
	9243.	10817.	
43.	9325.	10723.	47
	9407.	10630.	
	9489.	10537.	
	9572.	10446.	
44.	9656.	10355.	46.
	9741.	10265.	
	9826.	10176.	
	9913.	10087.	
45.	10000.	10000.	45.

29. Propositio

Wenn eines schiefen Trianguli zwey Winckel und eine Seiten bekandt seyn, und wie man den dritten Winckel mit dem andern zwey Seiten finden soll,

In dieser Proposition wollen Wir uns die Seiten heisse oder Cathetum sehen, und Hypothenusam lassen lassen;

Wenn A. B. als die Höhe des Thurms abzumessen bepfohlen wäre, und die Weite B. C. 12 L: vor bekandt angegeben würde, muß man erst durch einen Quadranten oder Vesier /: so entweder liegend oder hangend, wie allhier vorgebildet oder sonst üblich mag gebrauchet werden :/ die Grösse des Winckels A. B. C.



wahrnehmen, die sey 49 3/4 Grad oder 49 45. daraus schleust man also: Wie sich verhält Radius S. B. 10000 gegen 11812.

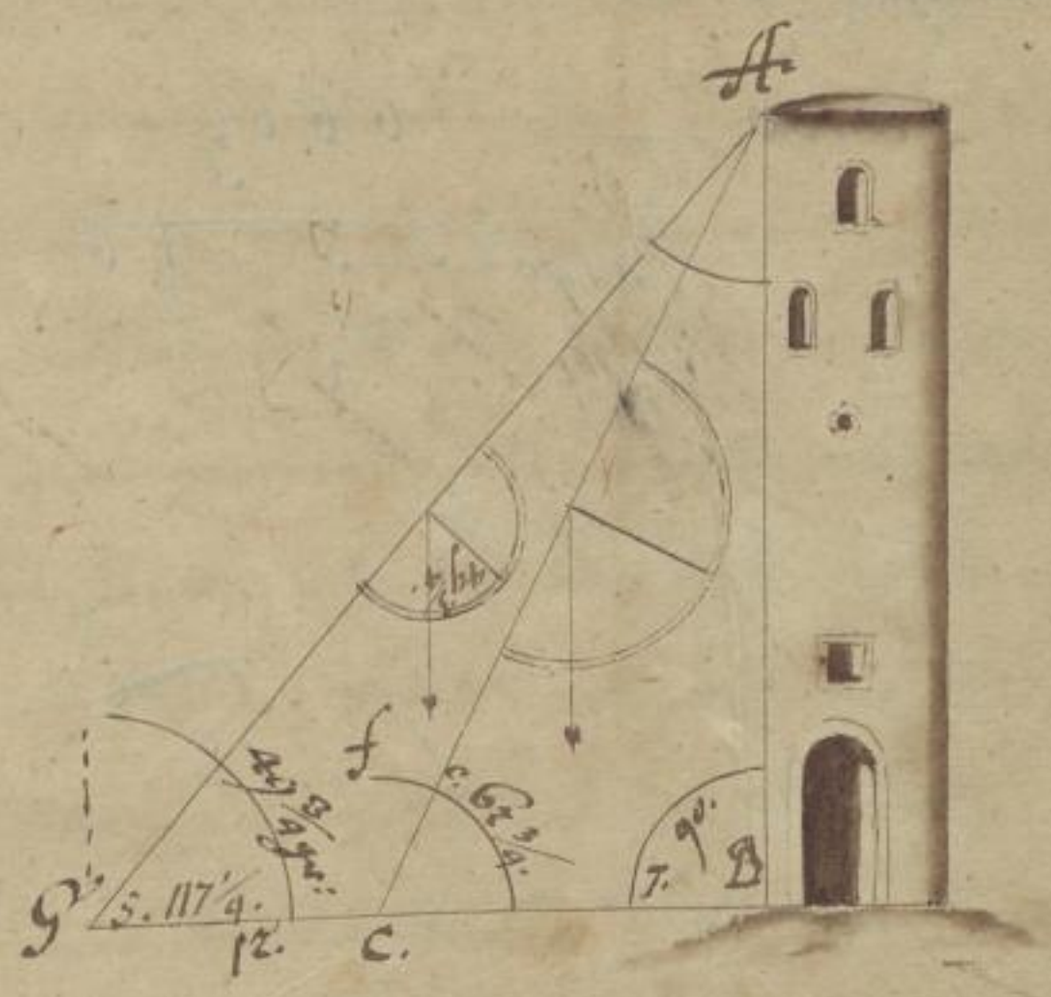
Der Tangente des Winkels A. F. B. also erhält, sich die Gerade Linie B. G. 12 gegen die zu suchende Höhe B. A. 114/8 Lachter aufgerechnet, Anhal es also:

$$\begin{array}{l} 10000 \text{ —— } 11812 \text{ —— } 12 \\ \qquad\qquad\quad 96 \qquad\qquad\qquad 8 \\ \hline \qquad\qquad 1133952. \qquad\qquad 96. \end{array}$$

C 8) 113 14/8 Lachter,

Item: 1 1.

Kann aber die Distanz B. G. nicht ganz, sondern nur ein Theil desselben, als C. G. 5 Lachter bekandt und wenn durch B. C. wegen Schützen, Gräben oder andere Verhinderniß, es nicht kommen könte, wird solcher übriger Theil B. C. also in Rechnung bracht, es seyn bey beyden Ständen C. und G.



nehme man die Winkel mit den Quadranten, die kommen bey dem ersten Stande G. wie drüber nehmlich A. G. B. 49¾ und sein Complement, G. A. B. 40¼ und bey dem andern Stande C. sein Winkel A. C. B. (: der auf den Quadranten e. c. d. :) von 82¾ Gr: sein, und also sein Complement. C. A. B. p. der e. c. f. :) 27¼. Demnach subtrahire man B. C. 5150 als die Tangentem des Winkels C. A. B. 27¼ von B. G. 1185 als die Tangente des Winkels G. A. B. 49¾ kommen 6662 welches ist C. G. die Differenz dieser zweyen Tangenten, hinlänglich wird also geschlossen wie sich hält 6662 rest gemeldete Differenz bey der Tangenten gegen C. B. 5150. der kleinen Tangente, also hält sich der bekannte Theil G. C. 5 Fuß gegen dem zusuchenden Theil C. B.

5150 „ —— „ 6662 —— „ 5.

5150) 3333 10 (6 $\frac{2410}{5150}$ Fuß

7 4

Sechstes Stücklein von Cyclen in Ungarn

Geometria. Caput sextum,

Wie der recht winckelichte Triangul, der das sinnreichste Mittel ist, dadurch alles Messen geschieht, gemacht, gebraucht und verstanden werden soll.

Nachdem nun der Kunst Geometriæ Ursprung und Eigenschaft ist eines jeden rechte Höhe oder Tiefe, Länge oder Weite, nahent darfür: wo die mit den vorgenommenen Maas und vorgedachten Schnüren nicht überschlagen können werden, durch andere mathemathische Mittel als durch Triangul und andere Instrument zu solchen Massen gemacht, sich der erfindigen und innen werden, wollen Wir nun von den Mathematischen Mittel sagen, und erstlich von den allerbrauchsamsten, welches der recht winckelichte Triangul ist, wie der gemacht, gebraucht und verstanden soll werden, denn ein recht winckelichter Triangul, ist eine Superficies von drey Winckeln mit drey geraden Linien geschlossen, deßhalben heißt ein Triangul heißt, So aber auch dieselben drey Winckel eines ein rechter Winckel ist, heißt Er alsdann ein recht winckelichter Triangul, und diese Linie die auf den zwey Linien die den rechten Winckel machen, ist liegend, wird von allen Mathematicis Basis. Die andere die auf der Liegenden ist winckelrecht aufsteht

eistel, wie Cathetus genennet, und diese Linie die den Tri,
angul ganz machet, die wie Hypothenusa gehissen. und wie
diese drey Namen, Basis, Cathetus und Hypothenusa also
unverändert bleiben lassen, sondern es solle die also genau
angezeiget werden, für, Wenn ich die Linie eine mit Nah,
men wie gesagt nenne, daß du also dem wissest, was vor
eine Linie Ich in dem Triangul wille verstanden haben,
und diese 3 Linien sind nimmer einander gleich, sondern es
so Zeiten das Cathetus dem Basi gleich ist, so ist doch die
Hypothenusa nach dem Basi nach Cathetus nimmer gleich, und
ist unter diesen drey Linien allezeit die grösser, das ist
längere Linie wie solches Euclides in der 18 Prop: Lib: 1.

Elementorum zimmlich probiret, und wenn du den Basin mit den Catheto multiplicirest, so kommet ein parallelogram heraus, das zweymahl so groß ist als der Triangul, und ist die Helfte deßen die rechte Superficies des rechtwinckelichten Trianguls wie solches auch Euclides in der 41. Prop: Lib: 1. Elem: anzeiget, oder wenn du den Basin des rechtwinckelichten Trianguls in sich selbst multiplicirest, desgleichen auch den Cathetum, und summirest diese zwey Quadrate zusammen, so kömbt diese zwey II gleich dem Quadrat, das da kömbt aus multiplicirung der Hypothenusa in sich selbsten, wie solches Euclides in der 41 Prop: Lib: 1. und in der 31 Prop: Lib: 6. zimmlich probiret, aus den hieraus abnehmen und lernen, wenn die eines rechtwinckelichten Triangulo die Hypothenusa und der Basis, oder die Hypothenusa und der Cathetus, oder beyde der Cathetus und Basis in der Größe bekandt sind, so wird allezeyt die dritte Seite des Trianguls auch bekandt seyn; denn sind die die Hypothenusa und der Basis des Triangulls in der Größe bekandt und wirstlich multiplicire die Hypothenusam in sich selbst, desgleichen auch den Basin, als denn zieh den Quadrat des Basis von dem II der Hypothenuse so bleibet die Rest des II des Catheti (: denn die zwey II sind des Catheti und des Basis geben das II der Hypothenuse wie gesagt ist worden:) zieh die Radix, das ist die

Wurzel aus dem übrigbleibenden Quadrat, so zeigt die die Wurzel die Größe des Cathheti. Will andere ihre Sachen, wenn die die Hypothenusa und der Cathetus in der Größe bekannt sind, und das Quadrat des Cathheti von dem II der Hypothenusa, so bedarf die hier Recht des II der Basis: Diese ihre Sachen auch, wenn die der Basis und Cathetus bekannt sind: Summiere derselben quadrata zusammen, die Radix der Summa giebt die die Größe der Hypothenusa zu einem Exempel: Der Basis habe der Werth 5. so ist sein Quadrat 16 Gemachte Werthschuh, wenn diese zwey quadrata zusammen addiret, werden 25. die der Werth des II. der Hypothenusa. Ob auch die Wurzel des Quadrats und sind die Wurzel 5. welche die Größe der Hypothenusa des recht winckelichten Triangüls.

Ende

Vom Vermessen

Wird ein Gang zu Tage ausbläßet, so wird zu Mittel des Landbaues, da man restlich Kübel und Seile einzuwenden, zum Vermessen angehalten, wird der Gang in einer Lösche ausbläßet, so ist das Anhalten der Gang im Gestein verlaßet wird. Wird der Gang in der Gruben verbrochen oder verschüttet, so muß solcher Ort des Vermessens durch den Bergmeister und Geschworenen signiret und durch den Markscheider nach der Seiger gewinde zu dem Tag gebracht werden: Denn alles Vermessen muß am Tage geschehen, und nicht auf Stollen, welcher auf solchem Gange getrieben wird. Nun befinden sich solche Erder des Anhaltens auf der Sohle, auch offmahl am Gebürge, das Vermessen muß der Ebenen ist nicht zu verrichten, der Gang stellet seiger oder flach, so kann man die Schnur Wasser weight nach dem Gang fortschreiten, und die Gestreine legen, daß dem Fundgrüber keine Verkürtzung geschehe. Nun aber das Ort des Vermessens auf einem Aufgeder winder steigenden Gebürge, da man die Schnur nicht Wasser oder Wage weight einsenken kan, so kann dem Fundgrüber in zweyerley Wege zu kurtz geschehen. Erstl. wenn es ein seigerstellender Gang und man vermischet die Länge nach des Ganges Fallen, oder Stigenmeß seiner Niedergehen Sohle, so trägt eben der Grund Linie überein so kömmt der Vermesser zu kurtz fort. Hinnabe ein flachstellender Gang so kan ihm ebenen unangenehm auf zweyerley Weise zu kurtz geschehen. Erstl. wie ich gemeldet wegen der Verbürgens des Gebürges, und dem so weniger des Ganges Niedergehen auch, daß Gebürge hinunter oder hinauf vermischet, abgleich der Grund Linie nach gesetzet so geschiehet dem Fundgrüber zu kurtz; denn die Gestreine des Ganzen Hauptstreichen nach, Winkel rechtstellen, und die

Marktscheide davon gehalten werden soll, wenn eines solchen Stoßes Ausgehendes viel eine mehrere Stunde des Gebürges hinan oder hinüber haben wird, nebenst der Thur. Desgleichen Bauern auch die Lochstiefer des Vermessens wiederholen Stoßes nicht dem Ausgehen nachgesetzt werden, nach der Vermessen durch geschehen.

N.B. Auf solchen steilen Stößen, wird die Haupt Stunde durch des Marktscheiders Zeiger mit aufstehen Stoßen abgebaut, erkannt, nach welcher Stunde eine gerade Linie von dem Marktscheider nach Zeige abgestrichen, und des Vermessens durch vermischet wird.

Zu Freyberg ist eine Fundgrube 60 Lachter lang und 1 Maaß 40 Lachter lang vermessen. Auf Forchenbüchel, Silberg, Annen, und Marienberg und andern Berg, Stand Thal und Zellwechsel ist eine Fdg. 42 Lachter und eine Maaß 28 Lachter

Ein Lehn ist 4 Fdg. und
Ein Lehn 14 Lachter

In Preußen Marten wird des Lehnreiche vermessen der Breite und Länge nach. Auf diesen Stoßen wird an Zeige keine Breite sondern allein die Länge vermessen. Es hat aber nach ein jeder Stoß in der Breite seine Gerechtigkeit welche man die Vierung nennet. Und hat eine Seite 3½ Lachter in hangenden und liegenden, welchriger oder gleich

Wie die Vierung abzugeben ist.

Ein jede Vierung wird des Stoßes halben nach Viertel recht gestreckt. Auf einen hangendes Stoße wird die Vierung der 3½ Lachter rechtes oder Vierung recht gestreckt, aber flachhaltende Stoße bekommen Vierung recht mehrer größeren Länge und ist dieser auch Vierung von Stoße nach 7 Lachter. Je flächer nun der Stoß hält, je länger sich die Vierung von jeden Vierung recht ins hangende oder liegende streckt.

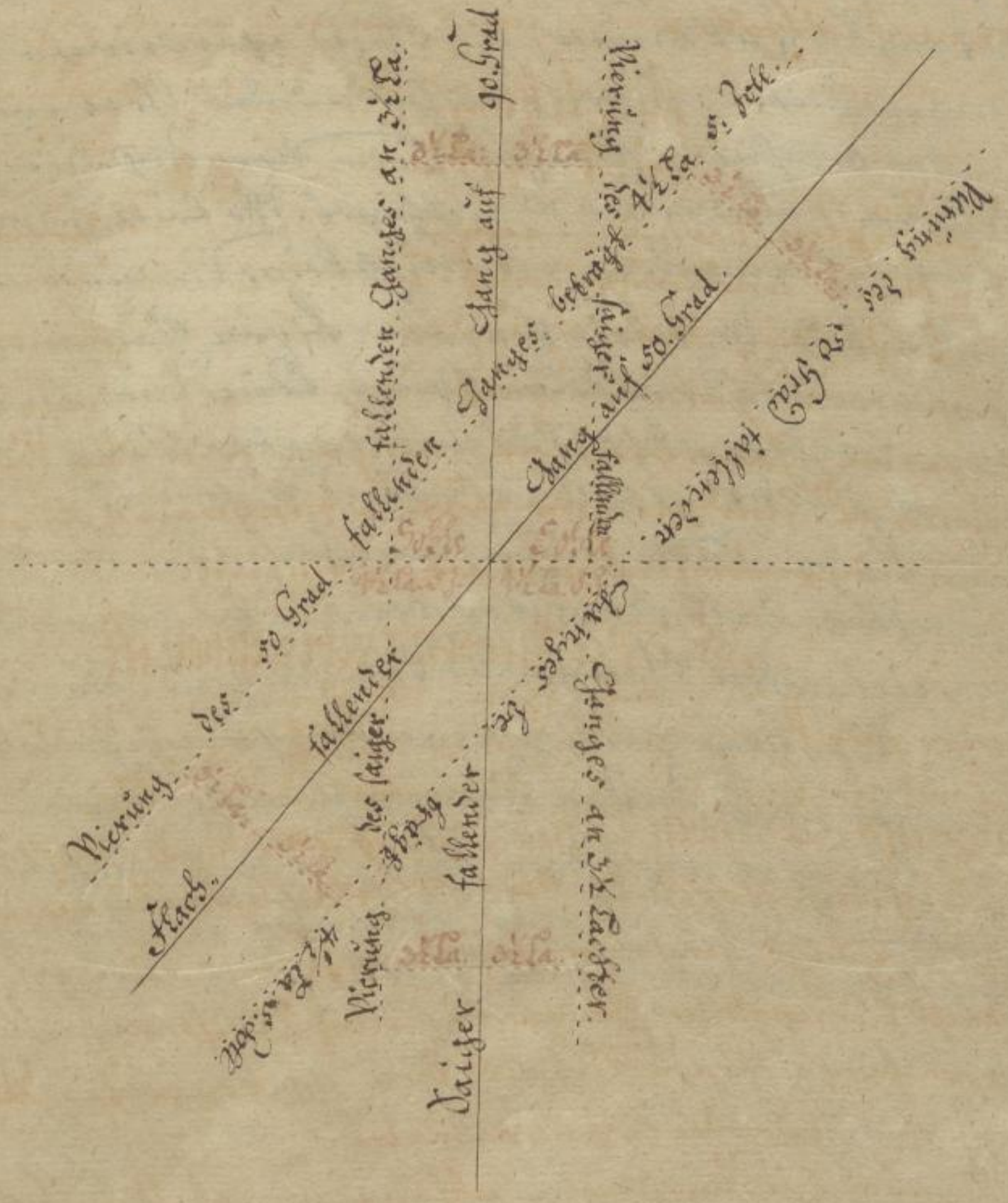
Wie nun die Vierungen abzugeben, erhalten soll, das sagen die Berg Ordnungen und Gebräuche. Und ist unterschieds.

Ed.

wenn ein Stang beysammen oder nach 2. Stränkumen ist.

Vom Pendel

Ein Seiger Stang ist 90 Grad stehet perpendiculariter auf seiner Basi oder Grund Linie. Darum wird von seinem Aufgehen die Viertung des Winkel Grad nach gegeben, und 3½ Lachter ins Gemeinde machen viel ins Eingrade täglich gemachen. Es ist aber ein Trum höchster Stangen 5 Grade aber derselber nicht perpendiculariter auf seiner Horizont oder Grund Linie sondern Alias nach seiner der Viertung Mitternacht, oder der Horizont Linie parallel gegebren mit 4½ Lp. 5 Zoll. und ist dieses die vier Seite der Viertung oder 3½ Lachter wie beystehende figur zeigt.



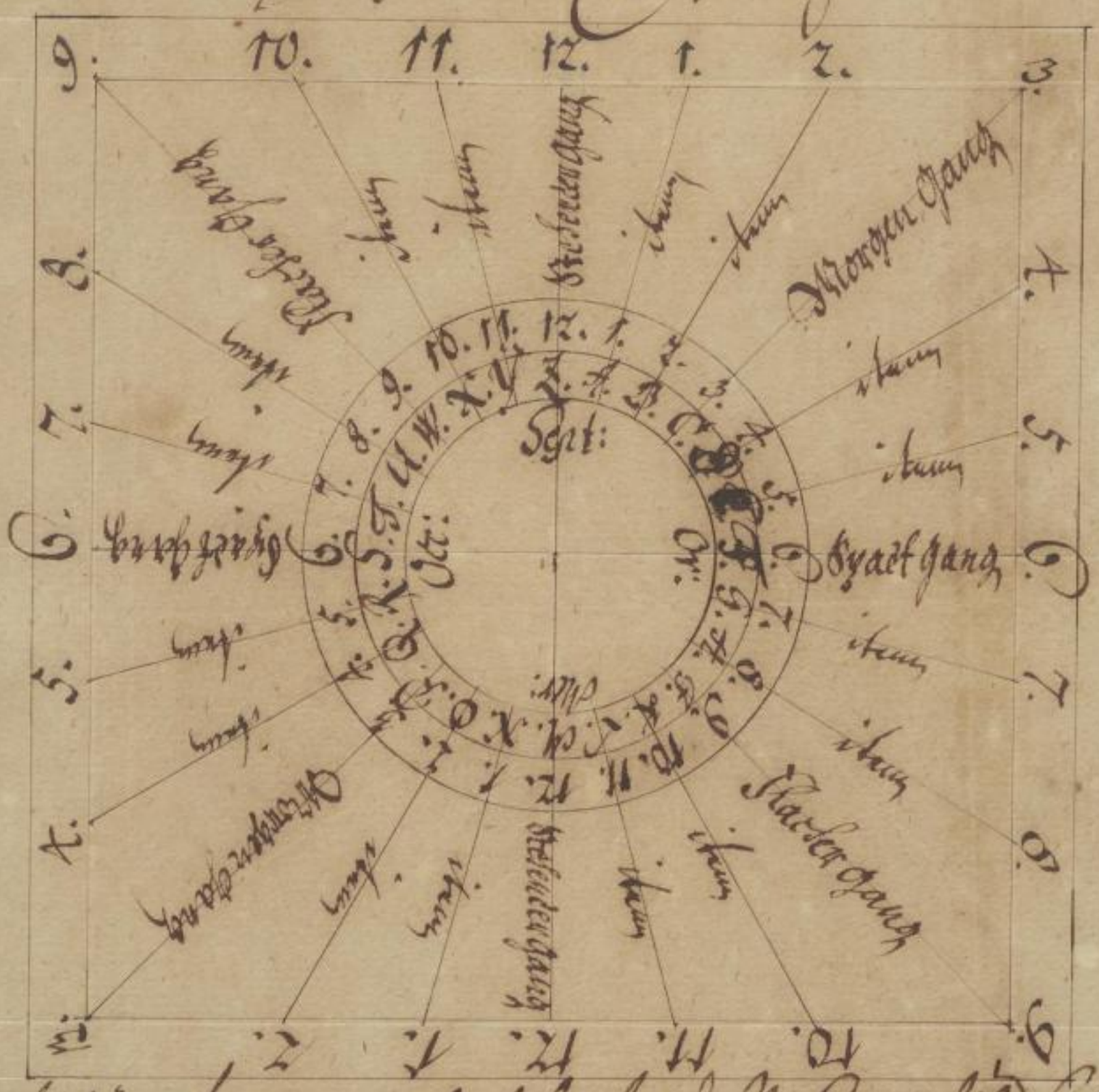
Grad
3½ Lp. Also auch auf 20 ist die höchste Linie der Wirkung halb,
9¾ Lp. und zieht daß die gedachten Winkel vom hangenden
und liegenden gezogener Linie die Wirkung 3½ Lp. und
also mit allen andern durch.
In Abgrabung einer Wirkung ist der Gang herzuzugehen,
und von dessen Paralbrüdern Viertzeil Lachter ins liegende
und so viel ins hangende zu messen, in Abzugung
einer Erbreuchbarer an Dreyhundert zu zehlen, weil
denn ein jedweder belehnter Gang, verhalte seiner
vierteljährig, seine Wirkung 3½ Lp. ins Gangrische auch so
viel ins liegende mit sich führet, solche daß derselben
Gangs Gewerken, was sie von Gängen darinnen
zu treffen, von einem Paralbrand bis zehnmal zu
vierteljährlicher bestimmter jüngerer Gangzeit seinen
bey den Paralbrüdern nichtwölling in der Wirkung:
bis in einige Lachter so lang sie in der Wirkung nach
zu treffen abbrennen, die Lezte ausnehmen und hin-
wegnehmen mögen, auch sind die Gewerken
in des belehnten Gangs ihrer Wirkung durch Quer-
Gestein abzubrennen berechtiget. Wo keine kenntbarer
licher Gang ist, da auch keine Wirkung und Ge-
rechtigkeit. Mit Zinnober und Eisen Gängen verhal-
ten sich auch die Silber Gänge keine Wirkung. Wo ein
schwebender oder gleichliegender Gang oder Flötz
sich befindet so gilt er seiner Wirkung 3½ Lachter über
sich 3½ Lp. und so weiter nieder über die Flötzer und
gerichtet, daß sie älter belehnt, von einem durch
streichenden Gange die Wirkung leiden. Auch hat
die Wirkung eines jeden Ganges sich in einige
Zeit nach dessen Streichen zu richten, und muß
im Zubrechen mit dem Gange ein Ende machen.
Daher durch aus alle Wasser und Wasserstrecken
der Durchzug und deren Wirkung weichen und nach-
geben.

Bericht wie die Gänge zu Freyberg ihr Streichen haben alß:

1. Stehende Gänge werden genennet, so ihr Streichen um 12. 1. 2. Uhr haben, auch drüber und drunter, haben ihr Fallen gegen Abend, sind richtig und pflegen gut Erz zu führen.

2. Morgen Gänge werden genennet, so ihr Streichen um 3. 4. 5. Uhr haben, auch drüber und drunter, haben ihr Fallen zwischen dem Vierten theil der Welt, Abend und Mitternacht, pflegen sich offt zu stürzen, auch gültig Erz zu führen.

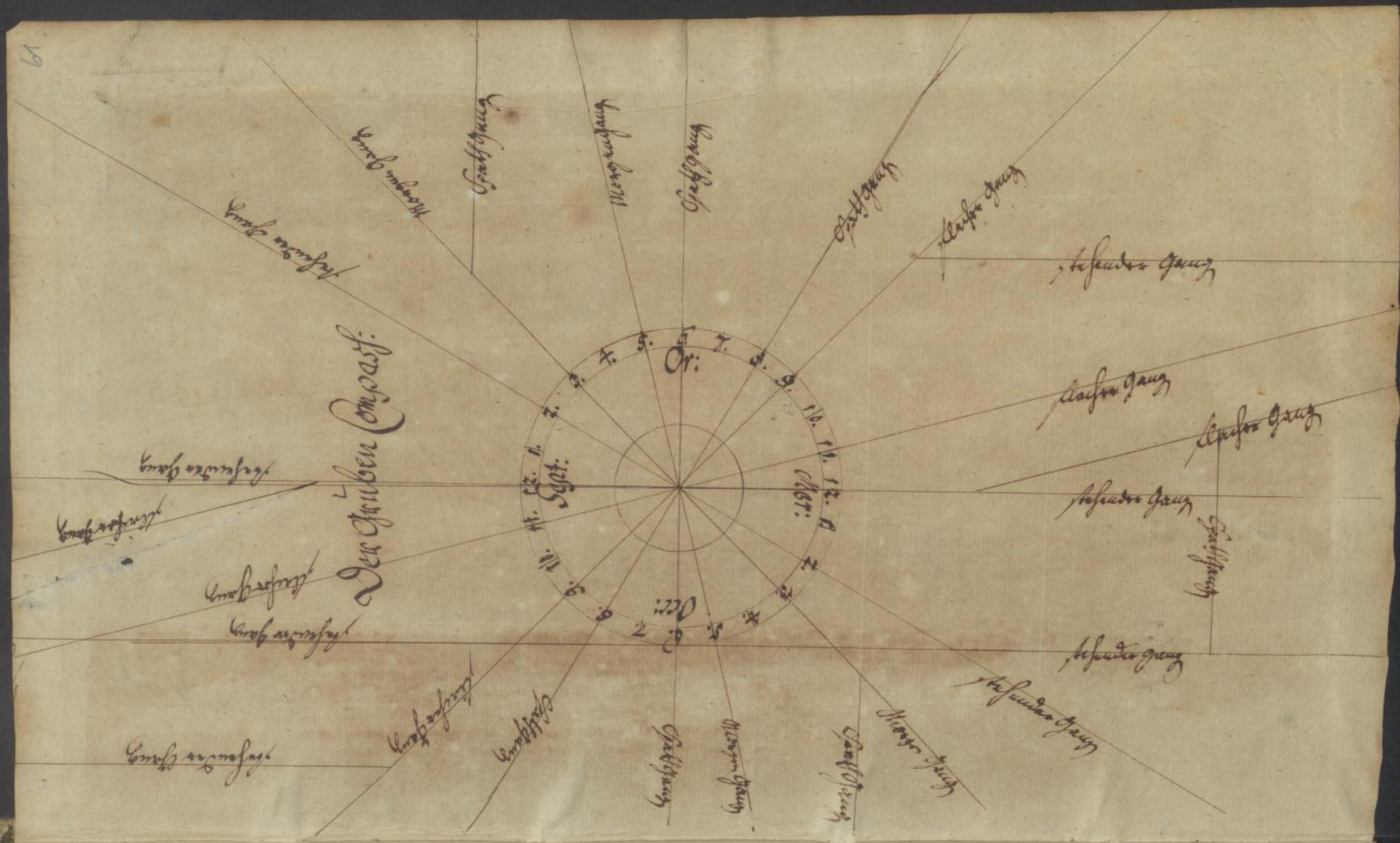
Gruben Compass:



3. Spath Gänge werden genennet, so ihr Streichen von 6. 7. 8. Uhr haben, auch drüber und drunter, haben ihr Fallen gegen Mittag, pflegen die Gänge zu verschieben u. zu verwerfen, alß stehende Gänge, Morgen u. Flach. Gänge, so [illegible] [illegible] begegnen, so der Gänge seine Art und Eigenschafft so weit mit sich führen, ob man dieselben [illegible] in sonderheit solche Gebürge; solche Gänge sind zum theil fündig und pflegen gültig Erz zu führen, aber der [illegible] Gestein der [illegible], hat sein Fallen widersinnig, und gegen Mitternacht, so fort gehen, welche die stehenden Gänge [illegible] überfahren werden, als eine sonderliche Art Erz hat.

4. Flache Gänge werden genennet, so ihr Streichen um 9. 10. 11. Uhr haben, auch drüber und drunter, haben ihr Fallen zwischen dem 4.ten theil der Welt gegen Mittag und Abend, fallen ziemlich flach, und sind auch gerne fündig und [illegible] Erz [illegible] [illegible]

Der Silben Compass.



W. Troeger
— 1.6