



Digitized by the Internet Archive
in 2017 with funding from
Getty Research Institute

<https://archive.org/details/pesmechanicusode00utte>

PES MECHANICUS,

Oder

Wercschuh/

Das ist:

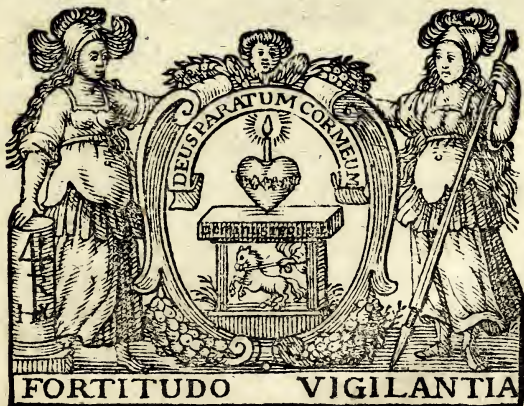
Ein gar leichte Weise/ allerley gemeine Sonnen-Uhren auß einem außgetheilten Wercschuh zu machen/

Für die Jenige/ so gern mit Sonnen-Uhren umgehen möchten/ aber mit dem Circel und Lineal wenig Bericht wissen/ oder auß Geometrischen Fundamenten nicht machen können/ zum besten beschriben/

Anjcho wider herfür gegeben/ überschén und vermehree

Durch

Narcissum Schwehlen/ Fürstl. Würtemb. Visitations-Rechenbancks-Rath.



Stuttgart/ Gedruckt und verlegt durch
Johann Weyrich Kößlin/ Fürstl. Würtemb.
bestellten Buchdrucker.

Anno 1661.

MEMORANDUM

TO : [Illegible]

FROM : [Illegible]

SUBJECT : [Illegible]

[Illegible text block]





An den günstigen Leser.

AUnstliebender Leser. In Anno
1615. und hernach wider Anno 1620.
hat weylund der Edel/Ehrenvest/ hoch-
wolgeacht/weitberühmbte Herr Casper
Uttenhofer/ Burger zu Nürnberg/ ein
sonderbahrer gewestier Liebhaber der
freyen Künsten seeliger und Lobwürdiger Gedächtnuß/
ein klein/ aber im Gebrauch sehr nutzliches Tractätlein
an den Tag gegeben/nemlich wie auß einem außgetheil-
ten Wercksbuch (oder längern Maasz) allerley gemeine
Sonnenuhren aufzureissen und zuverfertigen seyen/ da-
mit den jenigen/ diser Kunst Liebhabern/ welche gern
mit Sonnenuhren umgehen möchten/ aber solche nach
Geometrischem Grund nicht zu verfertigen wissen/ ge-
holffen werden möchte / wann dann vor fünfzig/
oder mehr Jahren ich auch grosse Begierd zu dieser
schönen Kunst getragen/ aber doch ettliche Jahr lang kei-
nen Unterricht noch Lehrmeister haben können/ biß mir
endlich ermeltes Herrn Uttenhoffers Tractätlein zu
Handen kommen/ da hab ich mich alsbalden darüber ge-
macht/ den Wercksbuch auff ein Birenbäumlin Lineal
aufgetheilt / und anfangen Sonnenuhren zu reissen/
auch solche in dem Gebrauch suß befunden / und weil
meines Bedunckens / dise Manier am geschwindest und

An den Leser.

schleunigsten fortgehet/ hab ich auff Ersuchen/ etlich der
Kunst Liebhabern/ weilen ermeltes Herrn Uttenhofers
Exemplaria schon vor etlich Jahren abgangen/ und
nicht mehr zu bekommen seyn) dieses Wercklein unter die
Hand nehmen: mit Fleiß durchsehen/ vermehren/ und
widerumb durch den Druck/ auff eignen Kosten/ her-
aus kommen lassen wollen/ ist deßwegen an den Kunst-
liebenden Leser/ jedes Stands Hoheit und Würdigkeit
nach/mein gebührendes Ersuchen und Bitten/er wolle di-
ses Wercklein/ wie es gut gemeint/ also auch zu billicher
Censur und bescheidenlichem Urtheil auff und annem-
men/Göttlicher Obhut uns samenthafft befehlend.
Geben zu Stuttgarten/ am Tag Pauli Bekehrung/
den 25. Januarij. Anno 1656.

Bericht/

Bericht/

Wie man auß dem Werckschuh die gemei-
ne Stunden auff allerley Wänd soll
reissen.

LS ist sehr gebräuchig/ daß man Kirchen/ Thürn/
Schlöffer und andere Gebäw/ mit schönen Ge-
malden/ sonderlich aber mit Sonnen-Uhren zu zieren
pfllegt. Solche nun künstlich an ein Wand zu reissen/
seynd von den Künstlern viel Weeg erfunden worden/
unter allen aber gedunckt mich kein behender / geringer/
darneben auch gewisser zu seyn / als nachfolgender / so
auß dem gemeinen Werckschuh / dessen sich fast alle
Handwercksteuth gebrauchen / genommen. Densel-
bigen will ich / der Sonnen-Uhren Liebhabern zu gutem
beschreiben / verhoffentlich / es werde hinfüro ein jeder/
so nur Lust darzu hat / ohne viel Zirkelirens und Linie-
rens alle gegebene Wänd / oder auch Stöcklin / die Son-
nenuhren auffreissen mögen.

Das Fundament dises Berichts / wie gemelt / ist der
hiebenliegende Werckschuh A. B. nach eines jeden Orths
Gelegenheit / oder auch nach geduncken / lang oder kurz /
nach dem man die Uhr groß oder klein haben will / allhie
hab ich solchen in der Länge des Württembergischen
Werckshuhs zum Exempel genommen / welcher in 12.
Theil oder Zoll ist abgetheilt / und widerumb jeder Zoll

in 12. gleiche spacia, oder Theil / welche ich will unzas
 oder Unzen nennen / und abermahl ein Unz noch in 12.
 Theil / die ich Haarbret heisse und nur meistentheils dem
 Augenmaasz nach genommen werden / wer nun seinen
 Werckschuch (oder auch länger Maasz / wanns gleich
 anderthalben Schuch oder mehr wäre) also hat außge-
 theilt und zugericht / der hat auch die Fundament- oder
 Grund-Linien / auß welcher allerley Sonnen-Uhren /
 wie bald hernach folgen wird / mögen auffgerissen wer-
 den.

Doch will ich den günstigen Kunstliebenden Lesers
 hiemit zum Eingang zuvor erinnern / daß alles / was in
 nachfolgendem Bericht von Sonnen-Uhren mit Exem-
 peln erkläret ist / allein von der Elevatio Poli 49. Grad
 soll verstanden werden / dergleichen in Francken / Nürn-
 berg / und andern vilen Orthen zu finden. Auff daß
 aber auch andere Liebhaber dieser schönen Kunst in
 Teutschland diesen Bericht ihnen mögen Nutz machen /
 seynd hieben auff andere Polus-Höhe / etliche Tafeln /
 und deren sechserley (auß der Trigonometria , oder
 Doctrina Triangulorum gerechnet) darauß diejeni-
 ge / so unter solchen Polushöhe wohnen / die Ziffer oder
 Zahl mögen nehmen / und ihre Sonnenuhren darnach
 aufrichten / findet aber jemand seine elevationem oder /
 Höhe des Poli nicht gerad in der Tafel / so nimm er die /
 so der seinigen am nechsten ist. Als Stuttgart hat die
 Polus-Höhe 48. Grad / 41. Minuten / darumb kam
 man ohn allen Irthum die Tafel auff 49. Grad gerech-
 net /

net / wolgebrauchen. Es ist auch zu wissen / daß wegen
 des kleinern Raums / alle folgende Figuren nach ver-
 sängtem Schuch / haben müssen gerissen werden / damit
 die Stund-Puncten / mehrertheils in diese kleine Vierung
 fallen / deswegen wann dem einverleibten Werckschuch
 nach gerissen / alles noch so groß heraus kommt / wird /
 dessen ich den Kunstliebenden Leser zuvor hab erinnern
 wollen.



Das Erste Capitel.

Wie ein Horizontale oder ligende Son- nen-Uhr auffzureissen sey.

Erstlich reiß auff ein Brett oder halben Bogen
 Papier für dich eine juste Creuzlini / nach dem Winkelmaaß
 A. B. C. D. welche sich in E. durchschneiden / doch daß die Li-
 ni A. B. nicht in die Mitte / sondern etwas nähers gegen C. komme /
 wie in den Figuren zu sehen / das C. D. bedeutet allezeit die zwölffte
 Stund am hohen Mittag.

Zum andern / nimb mit einem Zirkel auß dem außgetheilten
 Schuch 2. Zoll / 3. Haarbreyt / wie solches in nachfolgender Tafel /
 unter dem Titul XLIX. Grad zu finden / und trag solche Weite auß
 dem E. über sich gegen dem C. in das C. welche dir anzeigt den Polum.
 dardurch alle Stund-Linien sollen und müssen gezogen werden.

Zum dritten auff diese Creuz-Lini A. B. setz vom E. auff beede
 seiten auß nachfolgender Tafel unter dem Titul Polushöhe XLIX.
 Grad / aller Stunden Puncta : Als für die erste Stund Nachmit-
 tag / und eilffe vormittag / 4. Unß / II. Haarbreyt / welche setz vom E.
 auff beeden Seiten in das K. und L. für die ander Stund Nach-
 und Zehen Vormittag / 10. Unß / 6. Haarbreyt / welche gleich
 der

cher Gestalt vom E. gegen beeden Seiten in das M und N. zu setzen seynd/ für die dritte Stunde Nach- und neune Vormittag / suche I. Zoll/ 6. Vnz. 3. Haarbret/ und setz sie vom E. in das P. und Q. 2c. und also fortan/ müssen auß der Tafel alle ganze/ und so es dir gefällt/ auch die halbe Stunden gesucht und getragen werden.

Zum Vierdten / zeuch auß dem Polo C. durch alle gemachte Puncten K. L. M. N. P. Q. R. S. T. V. gerade lange Linien hinauß/ so hast du die Stund-Linien.

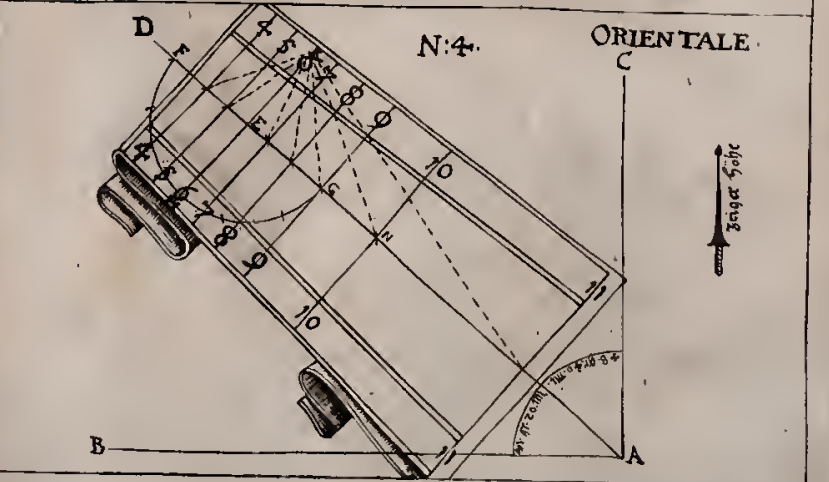
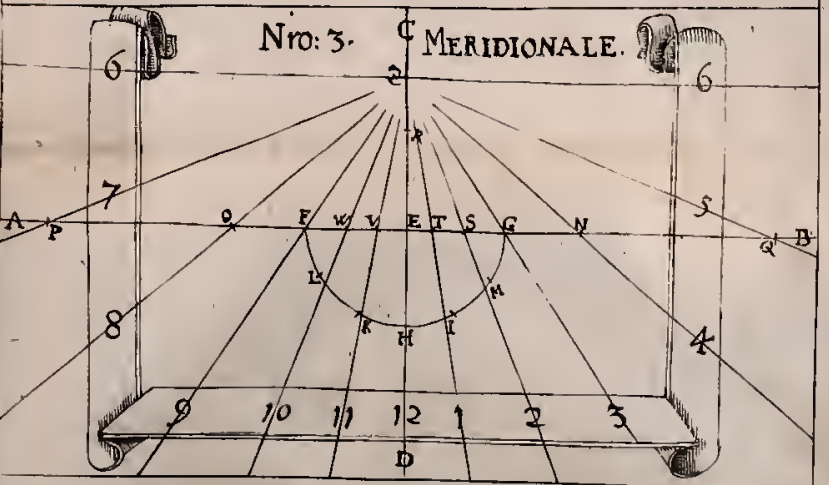
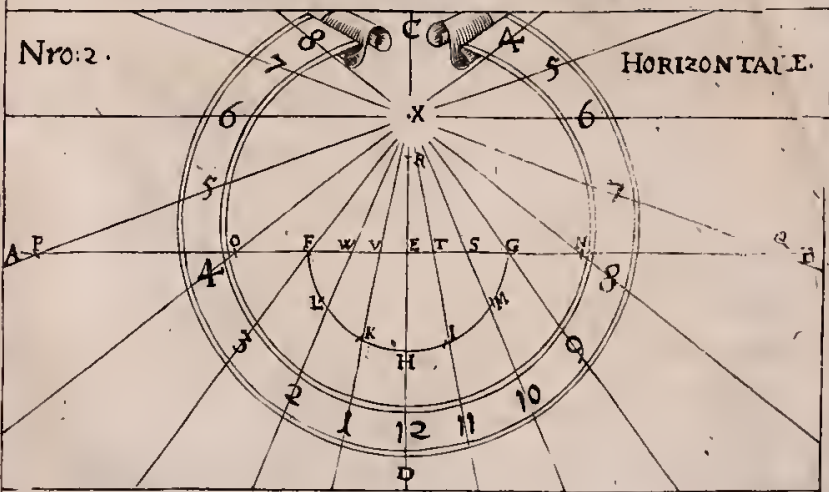
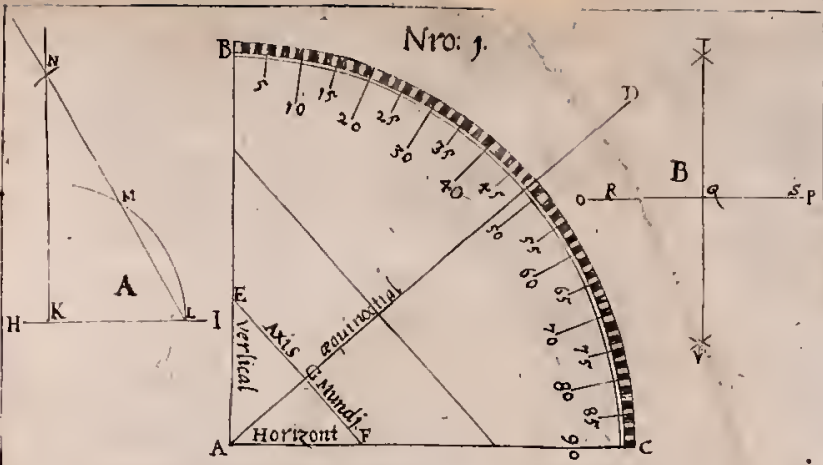
Zum Fünfften/ wann du auff die Lini C. D. und den Polum C. ein Creuzlini machest/ so gibt dir solche die sechste Stund Vor- und Nachmittag.

Endlich und zum Sechsten / solt du die zwo nechste Stunden bey der sechsten/ auch durch das Centrum oder Polum C. auff beyden Seiten hinauß ziehen / so hast du die vierdie und fünffte Stund-Linien Vor- auch sibende und achte Stunden Nachmittag / und ist das Horizontale oder ligende Sonnen-Uhr/ bis an den Zeiger außgemacht.

Der Zeiger aber soll also auffgesetzt werden / zehle von dem C. gegen dem E. des Zeigers Orth/ 10. Vnz / 5. Haarbret / bis in H. auff solchen Puncten H. setz dem Winckelmaß nach/ ein Zeiger oder Stefft auff/ der auß deinem Verckschuch gerad eines Zolls hoch sey/ als allhie H. O. also dann auß dem C. auff das O. als dem Spizen des Stefftes/ ein Stang gelegt/ oder ein Faden auß dem C. O. gezogen / wie solches auß der Figur Num. I. durch die gedupffelte Lini angedeutet worden / so ist solches der Zeiger dieser Uhr / welches Schatten alle Stunden anzeiget.

Dise Horizontal oder nidergelegte Sonnen-Uhr muß also gesetzt/ und an die Sonne gerichtet werden / daß die Lini C. D. so die zwölffte Stund des Mittags bedeutet / stracks gegen Mittag sehe/ welches durch Hüßf eines Magnets oder Compass leichtlich wird zu wegen gebracht/ wie auß ermelter Figur Nr. I. gnugsam abzunehmen.





Taffeln zu den Horizontal oder ligenden Sonnen-Uhren.

Polus-Höhe.

Von dem Puncten E. stehet der Polus C. Zeigers Ort H.	XLVI.	XLVIII	XLIX.	L.	LII.	LIV.
	Gaabr. Ung. Soll.	Gaabr. Ung. Soll.	Gaabr. Ung. Soll.	Gaabr. Ung. Soll.	Gaabr. Ung. Soll.	Gaabr. Ung. Soll.
	2 0 0	2 0 2	2 0 3	2 0 5	2 0 8	2 1 3
	0 11 7	0 10 11	0 10 5	0 10 1	0 9 4	0 8 9
Die Stunden.						
	Gaabr. Ung. Soll.	Gaabr. Ung. Soll.	Gaabr. Ung. Soll.	Gaabr. Ung. Soll.	Gaabr. Ung. Soll.	Gaabr. Ung. Soll.
XII. $\frac{1}{2}$	0 0 0 0 2 3	0 0 0 0 2 4	0 0 0 0 2 5	0 0 0 0 2 5	0 0 0 0 2 7	0 0 0 0 2 8
XI. $\frac{1}{2}$	I 0 4 7 0 7 2	I 0 4 10 0 7 5	I 0 4 11 0 7 7	I 0 5 0 0 7 9	I 0 5 3 0 8 1	I 0 5 6 0 8 5
X. $\frac{1}{2}$	2 0 9 11 I 1 3	2 0 10 4 I 1 9	2 0 10 6 I 2 0	2 0 10 9 I 2 4	2 0 11 3 I 3 0	2 0 11 9 I 3 8
IX. $\frac{1}{2}$	3 I 5 3 I 10 6	3 I 5 11 I 11 4	3 I 6 3 I 11 9	3 I 6 8 2 0 3	3 I 7 6 2 1 5	3 I 8 5 2 2 7
VIII. $\frac{1}{2}$	4 2 5 10 3 5 8	4 2 7 0 3 7 3	4 2 7 7 3 8 1	4 2 8 4 3 9 1	4 2 9 11 3 11 1	4 2 11 4 4 1 3
VII. $\frac{1}{2}$	5 5 4 4 10 11 0	5 6 10 11 4 11	5 8 1 11 6 7	5 9 7 11 9 9	6 0 9 12 4 1	6 4 2 12 11 11

Wie ein Meridionale, oder Mittägige Sonnen-Uhr zu machen sey.

Wann ein Wand stracks gegen Mittag sihet/ so thue ihm also:
Erstlich reiß/wie im vorgehenden Capitel gelehret worden/
ein juste Creuzlini A. B. C. D. dergestalt/das allweg C. D.
bleyrecht an die Wand komme/dann diese ist die Mittag: oder zwölft-
te Stundlini/ wie zuvor gemelbt.

Zum Andern/nimb mit einem Circel/auf dem Werckschuch:
massen auß nachfolgender Taffel unter dem 49. Grad zu sehen / 2.
Zoll/ 3. Haarbreit/und trag solche auß dem E. widerumb gegen dem
C. übersich/ zwar in das C.

Zum Dritten/auff diese Creuzlini A. B. setze vom E. auff beide
seiten aller Stunden Puncta / so auß folgender Tafel/unter den 49.
Graden zu nehmen/ als für die erste Stunde Nach- und eilff Vor-
mit. 4. Unz 2. Haarbreit / für die 3. Nachm. und 9. Vormittag/ I.
Zoll/ 3. Unz/ 11. Haarbreit / und so fortan / must du auß der Tafel/
unter deiner Polus-höhe/ so wol die ganze / als auch (so du wilt) die
halbe Stund verzeichnen und einsehen.

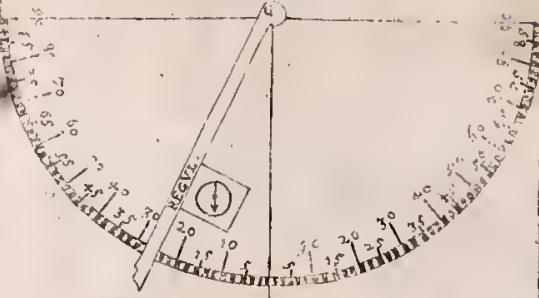
Zum Vierdten / auß dem Polo C. durch alle gemachte Punc-
cten gerade lange Lini gezogen/ geben dir die Stund-Linien.

Zum Fünfften/wann du auß dem Polo C. und die Lini C. D.
ein winkelrechte Lini auff beeden Seiten wirst machen/ so hast du die
sechste Stunde.

Der Zeiger wird also eingesetzt:

Zähle von dem C. gegen dem E. I. Zoll/ I. Unz/ 10. Haarbreit
bis in das H. auff solchen Punct H. setz dein Winkelmaß mach ein
Stefft oder Zeiger / welcher gerad eines Zolls hoch sey / als H. O.
alsdann auß dem Polo C. auff das O. die Spiz des Steffts ein
Stangen oder Faden gelegt / ist der Zeiger in solcher Sonnen-Uhr/
Taffel

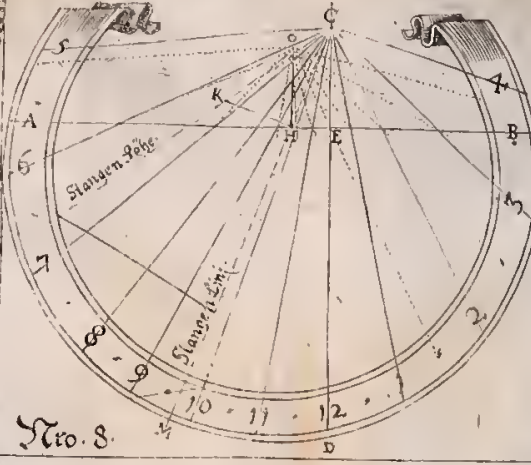
DECLINATIONUM



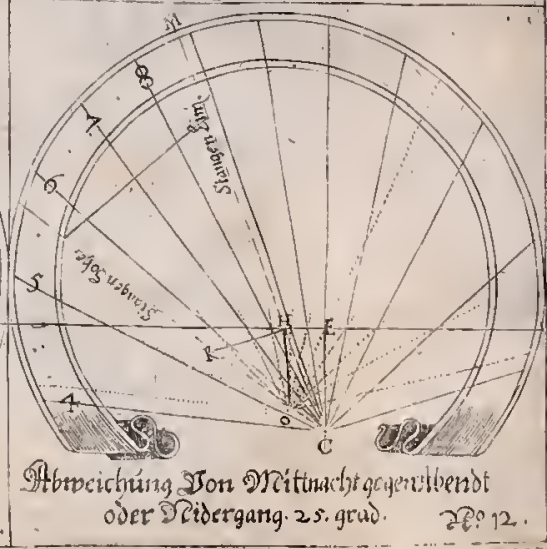
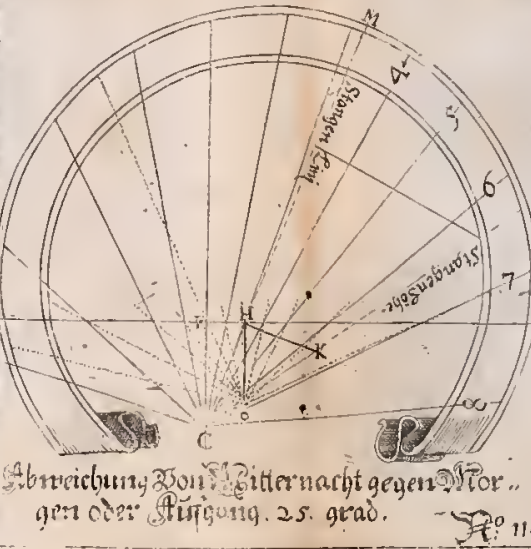
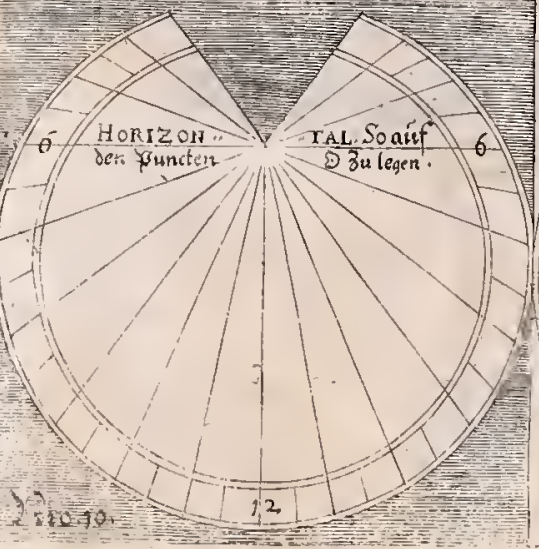
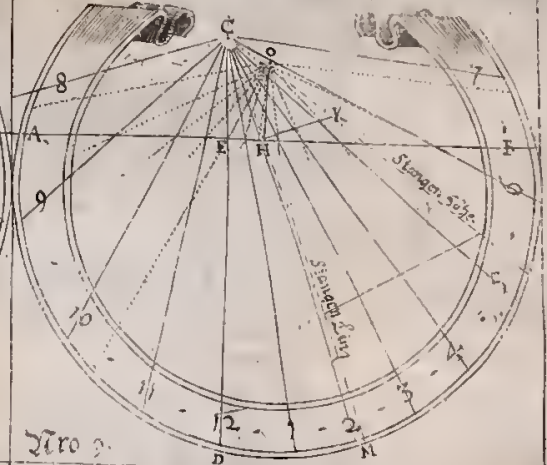
Abweichung Von Mittag gegen Aufgang oder Morgen. No. 7.

Abweichung Von Mittag gegen Niedergang oder Abend. No. 7.

Abweichung Von Mittag gegen Aufgang oder Morgen 25. grad.



Abweichung Von Mittag gegen Niedergang oder Abend 25. grad.

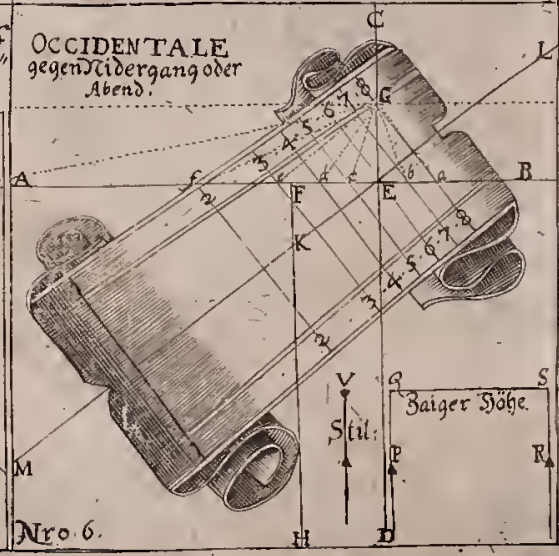
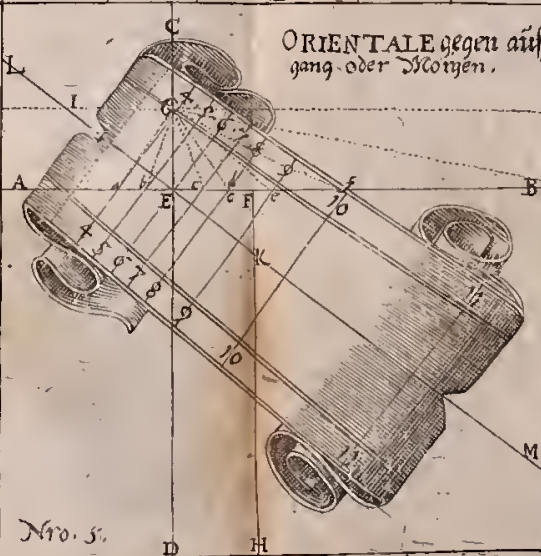
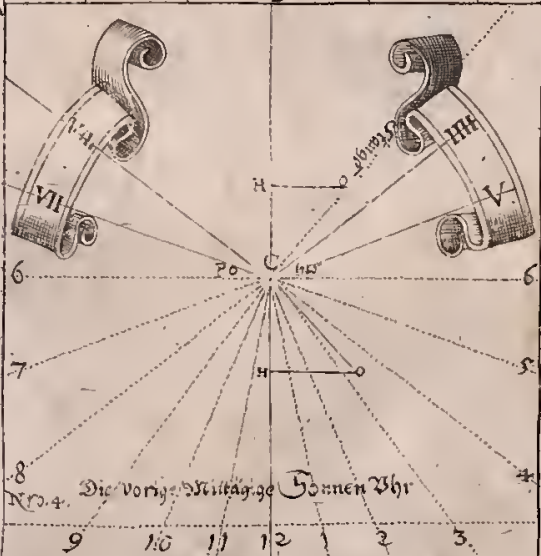
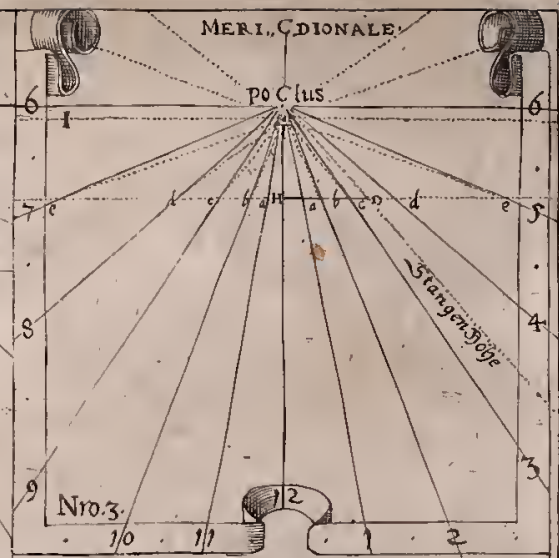
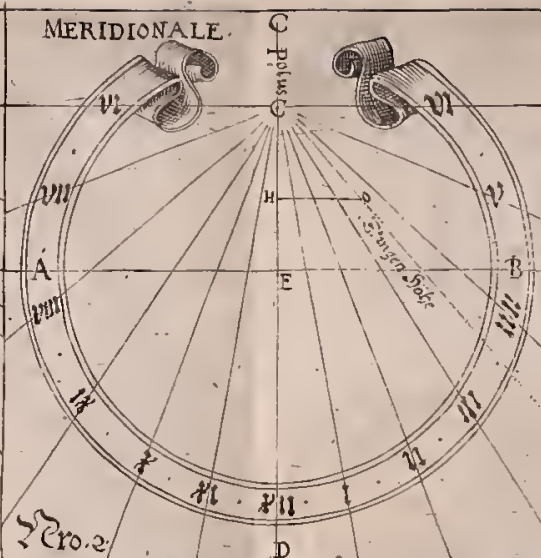
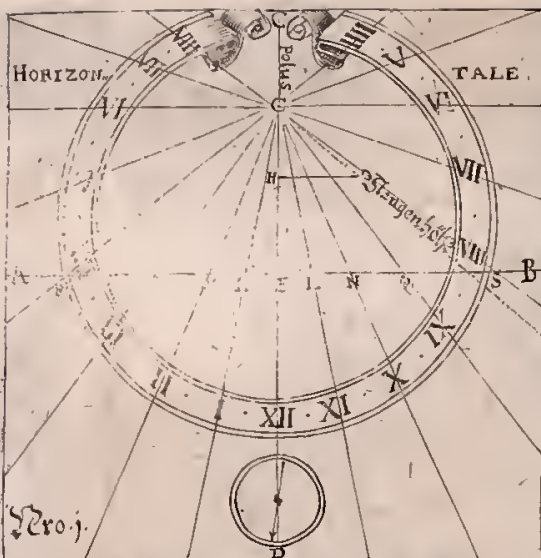


Abweichung Von Mitternacht gegen Morgen oder Aufgang. 25. grad. No. 11.

Abweichung Von Mitternacht gegen Abend oder Niedergang. 25. grad. No. 12.







Taffeln zu den Meridional oder Mittägi- gen Sonnen-Uhren. Polus, Höhe.

	XLVI.			XLVIII.			XLIX.			L.			LII.			LIV.		
	Pol.	Ung.	Paarbr.	Pol.	Ung.	Paarbr.	Pol.	Ung.	Paarbr.	Pol.	Ung.	Paarbr.	Pol.	Ung.	Paarbr.	Pol.	Ung.	Paarbr.
Von dem Pun- cten E. stehet der Polus C.	2	0	0	2	0	0	2	0	3	2	0	5	2	0	8	2	1	3
Zeigers Ort H.	1	0	5	1	1	4	1	1	10	1	2	4	1	3	4	1	4	6
Die Stunden.																		
XII. $\frac{1}{2}$	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	2	2	0	2	1	0	2	1	0	2	1	0	2	0	0	1	11
XI. $\frac{1}{2}$	1	0	4	7	0	4	4	0	4	3	0	4	2	0	4	1	0	4
	0	6	11	0	6	9	0	6	7	0	6	6	0	6	4	0	6	2
X. $\frac{1}{2}$	2	0	9	7	0	9	4	0	9	2	0	9	0	0	8	10	0	8
	1	0	9	1	0	5	1	0	3	1	0	0	0	11	8	0	11	4
IX. $\frac{1}{2}$	3	1	4	8	1	4	2	1	3	11	1	3	8	1	3	3	0	2
	1	9	9	1	9	1	1	8	8	1	8	5	1	7	10	1	7	4
VIII. $\frac{1}{2}$	4	2	4	10	2	4	0	2	3	6	2	3	2	2	2	5	2	1
	3	4	2	3	3	0	3	2	5	3	1	10	3	0	10	2	11	10
VII. $\frac{1}{2}$	5	5	2	2	5	0	4	4	11	5	4	10	6	4	8	11	4	7
	6	0	7	11	4	11	10	0	11	9	11	0	9	7	10	9	4	8

so gerad gegen Mittag siehet/ oder siehet/ besitze die Figur Num. 2.

Wie man aber gewiß erfahren soll/ ob eine fürgegebne Wand stracks gegen Mittag siehet oder nicht/ davon wirst du hernach in dem Fünfften Capitel/ bey dem Gebrauch des Declinatori gnugsamen Bericht einemmen.

Man kan auch ein Meridional oder Mittägige Sonnen-Uhr auff eine solche Weiß machen.

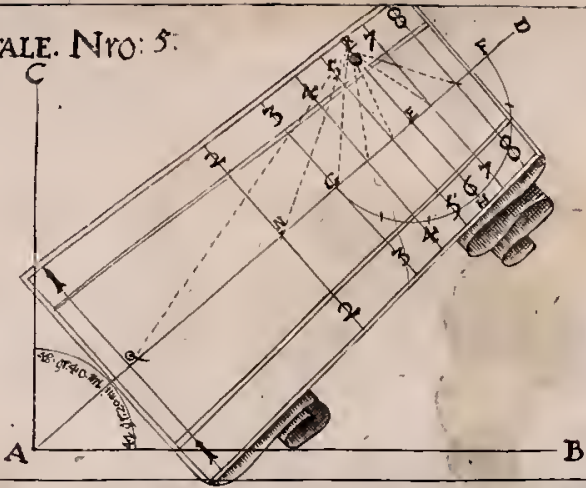
Wann die Lini C. D. gerissen/ und den Polum C. gefunden/ wie im Anfang dieses andern Capitelis Erinnerung geschehen/ so besitze alsbalden in der Tafel zu den Meridionalis, oder Mittägigen Sonnen-Uhren gehörig/ wie weit von dem C. des Zeigers Orth H. stehe/ welches in der Polushöhe/ 49. Grad/ I. Zoll/ I. Unß/ 10. Haarbreit antrifft / so du mit einem Zirckel auß dem Werckschuh fleißig nemmen / und dann auß dem C. in das H. legen/ und weiters auff solchen Punct. H. dem Winkelmaß nach/ den Zeiger H. O. welche du (als vor gehört) eines Zolls lang machen sollest.

Alsdann trage dise Zeiger-Länge H. O. auß dem H. über sich in das T. Ziem/ zeuch durch H. O. ein lange blinde Creutz-Lini hinauß/ welche ich die Horizont-Lini nenne/ und hänge an das T. eine fleißige gemachte Horizontal-oder ligende Sonnen-Uhr (davon du im ersten Capitel Bericht empfangen) also/ daß desselbigen zwölffte Stund auß diser Lini T. H. D. lige.

Wann du nun auß dem T. durch alle Stunden der Horizontal-Uhr gerade Linien ziehen wirst/ werden dieselbige die Horizont-Lini H. O. in unterschiedlichen Puncten / als bey a. b. c. d. e. durchschneiden.

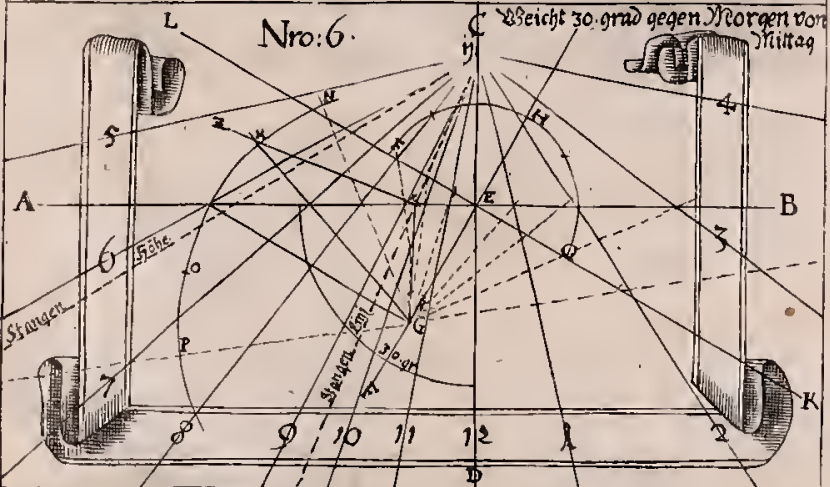
Zeuch schließlich auß dem Polo C. durch solche gefundene Puncta an der Horizont-Lini/ gerade Linien hinauß/ so hast du die gemeine teutsche Stunden/ wie in der Figur Numer. 3. zu sehen/ in deren ich zum Unterschied die Horizontal-Uhr/ sampt der Horizont-Lini / mit gebrochenen Linien gerissen.

Occidentale. Nro: 5:



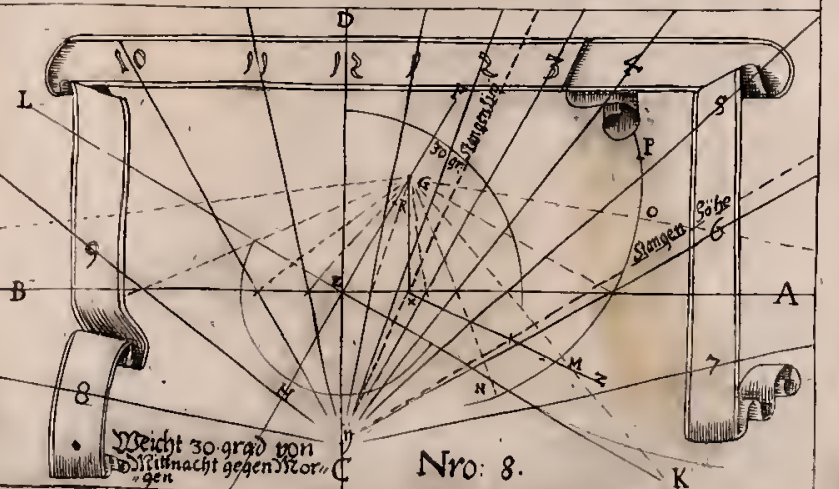
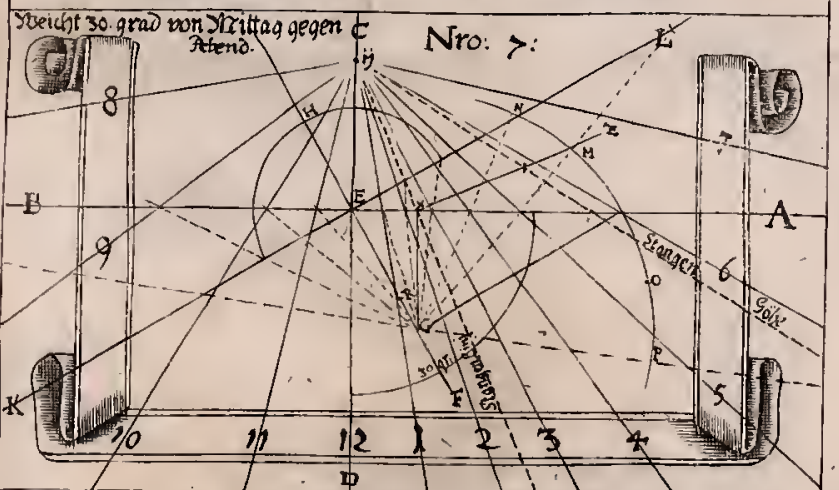
Nro: 6.

Weicht 30. grad gegen Morgen von Mittag



Weicht 30. grad von Mittag gegen Abend.

Nro: 7:



Nro: 8.

Weicht 30 grad von Mitternacht gegen Morgen

Die sechste Stund gehet durch den Polum C. und ist ein Creutz
Linii/ als vorhin gemeldet worden.

So hast du auch allbereit wegen des Zeigers/ oder Stangen/
Höhe/ Bericht vernommen/ und gibt dir solches die Figur Num. 2.
und 3 gnugsam zu erkennen.

Das Dritte Capitel.

Von einem Septentrional, oder Mittnächtigen Sonnen-Uhr.

WAnn aber die Wand stracks gegen Mitternacht sihet / so
handele eben/ wie in der Mittägigen Uhr / davon allbereit
im Andern Capitel Bericht geschehen/ allein daß du die zwo
nächste Stunden bey Sechse auff beyden Seiten gar hindurch zie-
hest/ wie solches die Figur Num. 4. fürbildet.

Der Zeiger ist wie in voriger Figur Num. 2. und 3. außge-
nommen/ daß er übersich sihet/ und alles widersinnisch gemacht wird/
auch sollen mehr nicht als vier Stunden auff beeden Seiten gezeich-
net werden.

Zu besserm Verstand/ hab ich in gemelter Figur die Mittägi-
ge Uhr mit gedüpfelten Linien fürgerissen / und hernach die vier
Stunden zur Mittnächtigen Uhr/ als 4. 5. Vor- und 7. 8. Nach-
mittag (dann mehr Stunden gar selten gebräuchlich) oben durch den
Polum C. hinauß gezogen/ geduncket mich / weiters Berichts ohn-
vonnöthen zu seyn.

Das Vierdte Capitel.

Ein Orientale & Occidentale, oder Sonnen-Uhr gegen Auf- oder Nidergang der Sonnen zu machen.

WAnn dir ein Wand vorkompt/ so schnurstracks gegen Auf-
oder Nidergang der Sonnen sihet / deme thue also / erstlich
B iij mach

mach zwo Creuzlini A. B. und C. D. welche sich in E. dem Winckel-
maß nach durchschneiden.

Darnach nimb auß dem Werckschuch die Länge eines Zolls/
und setze sie auff der Lini A. B. von dem E. gegen dem B. in das F. so
die Wand stehet stracks gegen Morgen/ oder von dem E. gegen dem
A. so sie sihet gegen Abend.

Zum Dritten/ auß dem E. gegen der Lini C. D. ein gleichlauffens-
de gerissen/ gib die Lini F. H. oder auff die Lini A. B. und das Punct
den Winckelhacken angefest/ gibt auch F. H.

Zum Vierdten/ in dieser Lini F. H. zähle von dem F. gegen dem
H. (wie das bengesezte Tafelein anzeigt/ unter der Polushöhe 49.
Gr.) 10. Unz/ 5. Haarbret/ in das Punctum K.

Zum fünfften/ durch das K. zeuch auß dem E. ein lange blinde
Lini L. K. M.

Tafel.

Polus-Höhe.	XLVI.	XLVIII.	XLIX.	L.	LII.	LIV.
Die Länge der Lini F. K.	Unz. Haarbret	Unz. Haarbret	Unz. Haarbret	Unz. Haarbret	Unz. Haarbret	Unz. Haarbret
	II 7	IO IO	IO 5	IO I	9 4	8 9

Zum Sechsten auff diese Lini L. K. M. von dem Puncto E. suche
auff dieser Tafel/ so zu allen Polus-Höhinen gerecht/ ist aller Stun-

Taffel.

Stundē im Ori- entali/ oder Uhren gegen Auff- gang.	In allen Polus/ Höhen gerecht.			Stunden im Oc- cidentali/ oder Uhren gegen Nider- gang.
	Zoll.	Unz.	Haarb.	
VI. $\frac{1}{2}$	0	0	0	VI. $\frac{1}{2}$
VII. $\frac{1}{2}$	0	3	3	V. $\frac{1}{2}$
VIII. $\frac{1}{2}$	0	6	II	IV. $\frac{1}{2}$
IX. $\frac{1}{2}$	I	0	0	III. $\frac{1}{2}$
X. $\frac{1}{2}$	I	8	9	II. $\frac{1}{2}$
XI. $\frac{1}{2}$	3	8	9	I. $\frac{1}{2}$
	7	7	2	

den Puncta, als das E für sich selbst /ist der Punct für die 6. Stunde/
der sibende oder fünfften Stund: Punct stehet vom E auff beyde sei-
ten 3. Unz/ 3. Haarbreyt / der achten oder vierdten Stund: Punct/
stehet von dem E. auff beyde seiten 6. Unz/ II. Haarbreyt / der neun-
ten oder dritten Stund / stehet von dem E. gegen dem M. I. Zoll/
und so fortan handele auch mit allen noch übrigen Stunden/ welches
auch von den halben Stunden zu verstehen ist.

Zum sibenden: Setze das Winkelmaß auff die Lini L. E. K. M.
Und jert gemachte Puncten/ und zeuch auß solchen Puncten/ zu bey-
den theilen winkelrechte Stund: Linien/ so hast du ein gerechtes Ori-
entale, oder Sonnen-Uhr gegen auffgang oder Morgen/ wann du
es aber

es aber umwendest/ ist es Occidentale, oder ein Sonnen-Uhr gegen Niedergang oder Abend / wie beyde Figuren Numero 5. und 6. anzeigen.

Oder auch also : wann du nach jetziger Beschreibung die Uhr auß diesem vierten Capitel/ biß auff den fünfften Puncten / und also den *Æquinoctial* L. K. M. gemacht / so nimb die Zeigerläng/ nämlich einen Zoll auß deinem Werckschuh/ oder (welches ein Ding ist) die länge E. F. und lege dieselbe auß dem E. übersich / gegen dem C. in das G. zeuch auch auß dem G. ein Winkelrechte Lini über E. A. B. die gibt G. I.

Darnach so nimb für dich eine geriffene Horizontal Uhr/ und hänge solche mit ihrem Polo C. in deiner Orient- oder Occidental-Uhr in den Puncten G. also / daß die sechste Stunde des Horizontals alhie G. E. werde/ und abermal die zwölffte Stund / der niedergelegten Sonnen-Uhr / in der Luft/ oder Niedergängigen auß G. I. lige. Wann ich nun durch die Stunden der Horizontal-Uhr gerade Linien biß an die Horizont-Lini A. B. ziehe/ so treffen sie solche an in a. b. c. d. e. f. &c.

Leglich setze den Gnomonem oder Winkelhacken/ auff den *Æquinoctial* L. E. K. M. also/ daß die eine Seite auf der jetzt-gedachten Lini bleib/ die ander aber durch die erstgedachte Puncten a. b. c. d. e. f. &c. gehe/ und zeuch zu beederseits gerade Linien/ so hast du ein Oriental, kehrest du sie umb/ wird darauf ein Occidentale, so stracks gegen Niedergang sihet. Alhie hab ich dir Exempelweis den Verichte an beeden Orient und Occidentale (dessen Figur mit 5. und 6.) vorgestellt / und in solchen Horizontal-Uhren zum Unterscheid/ mit gebrochenen Linien entworfen.

Der Zeiger wird also eingesetzt/ entweder steck einen Steft eines Zolls lang/ in das Punct E. nach dem Winkelmaß / oder mach ein Gabel über die sechste Stund/ auch dem Winkelmaß gleich / in der Höhe eines Zolls/ oder so hoch als E. G. ist / wie den beyseit geriffenen Linien P. Q. R. S. und V. zu sehen.

Das fünffte Capitel/ von Sonnen-Uhren.

Das fünffte Capitel.

Beschreibung eines Instruments genant Declinatorium, welches man gebraucher/ so auff ein gerade auffgerichtete Maur ein Sonnen-Uhr zu machen.

Wird dir eine gerad/auffgerichtete Wand angetragen/ ein Sonnen-Uhr darauff zu reissen / so must du vor allen Dingen wissen/ wohin solche Wand sehe / dann entweder ist sie gericht stracks gegen Mittag / oder stracks gegen Mitternacht / oder Morgen. / oder Abend/ oder auch zwischen dise vier Ort der Welt ; wie du solches auß einem gewürffelten Blöcklein leichtlich kanst verstehen ; wohin nun ein solche auffgerichtete Maur stehe / kanst du erlernen mit Hüßf eines Magnets / oder gemeinen Compas / auß dem Declinatorio, welches ich dir mit wenigen Worten will beschreiben.

Auß gutem harten-Holz/ daß sich nicht entwürfft / laß dir durch einen Schreiner oder Tischler ein Tafel zubereiten / dero Länge ungefährlich doppelt sey gegen der Breite : Nämlich ist die Breite eines halben Werckschuhs / so hab die Länge ungefährlich ein ganzen Schuh / doch je grösser je besser / massen beyläufftig abzunehmen in der Figur Numero 7. an A. B. C. D.

Darnach reiß auß der gedachten Tafel ein gleichlauffende Lini gegen A. B. und sey solche E. F. welche im Mittel G. durch ein Creuz-Lini C, H. Winkelrecht voneinander getheilet sey.

Zum Vierdten/ auß dem Centro G. beschreibe einen halben Cirkel/ nach deinem gefallen / und theile ihn auß in 180. gleiche Theil: also / daß ein jeder Quadrant habe 90. Grad / wie auß gemeltem Figürlein Numero 7. zu sehen.

Endlich heffte in das G. ein Nagel / so umb das Centrum G. hin und her möge bewegt und umbgetrieben werden / so hast du das Instrument/ welches zu gebrauchen vonnöthen ist / du must auch einen guten Compas beyhanden haben.

Vom Gebrauch auch dieses Declinatorii.

Wann du diß Instrument gebrauchen / und damit die Abweichung einer Wand suchen wilt / so solt du allezeit die seiten A. B. auff das genawest an die Wand halten / darnach leg neben die Regel G. I. einen gerechten Compasß / wie in der Figur Numero 7. angedeut worden / alsdann bewege und umbführe die Regel mit dem Compasß so lang hin und her / biß das Zünglein darinnen gleich instehet / und seinen rechten Drrhat.

Welches / so es geschehen / besihe wohin die Regel im Instrumente zeiget ; dann fällt sie gerad auff die Lini G. H. so sihet die Wand stracks gegen Mittag oder Mitternacht : Fället sie aber auff die Lini E. F. so sihet sie gegen Morgen oder Abend : Fället sie aber zwischen E. H. oder F. H. so besihe wohin sie falle / und welchen Grad sie in dem Circelbogen abschneide / dann so vil Grad weicht die Wand vom Mittag gegen Auf- oder Nidergang ; wilt du aber wissen / was es für ein Abweichung sey / so merck :

Fällt die Regel auff die Seiten des Instruments G. E. H. so ist die Declinatio oder Abweichung von Mittag gegen Aufgang oder Morgen ; Fällt sie aber auff die andere Seiten G. F. H. so weicht die Wand von Mittag gegen Nidergang oder Abend. Das Widerspiel geschihet in den Abweichenden Wänden von Mitternacht / wie solches dir die Praxis und tägliche Übung besser wird an die Hand geben / auff was weiß aber dise von Mittag und Mitternacht gegen Morgen und Abend abweichende Sonnen-Uhren sollen gemacht werden / folgt hernach.

Nota.

Weil ich selbstn erfahren / wann ein Compasß gebraucht wird / der biß in 10. oder mehr Grad von Mitternacht gegen Morgen außweicht / so werden alle Sonnen-Uhren / die nach solcher Außweichung außgerissen werden / ein Viertelfund zu früh weisen / dann der Magnet weicht hier Lands nicht vier Grad / ja wie ich und andere fleißig observirt / nicht gar ein Grad / deswegen ich für den sichersten Weg halte / (massen ich von einem

nem hochgelehrten Herrn und erfahrenen Astronomo berichtet worden / ich auch im Werck selbstn erfahren) man lasse die Magnet-Nadel just auff der zwölfften Stund einschlagen / oder allein umb das Geduncken ein wenig weichen / so werden die Sonnen-Uhren richtig wissen / jedoch laß ich jedem Kunstliebenden seine Meinung frey ungetadelt / und auff der Prob beruhen.

Das sechste Capitel.

Von den Abweichenden Sonnen-Uhren von Mittag gegen Auff-oder Niedergang der Sonnen.

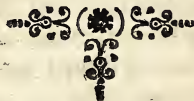
WAnn dir aber ein Wand fürkompt (wie gemeinlich geschicht) so nicht just / weder gegen Mittag / Mitternacht / Morgen oder Abend sihet: So suche erstlich durch das Declinatorium, (darvon im nächsten 5. Capitel) die Declination oder Abweichung deiner Wand / und merck mit sonderm Fleiß / gegen welchem Ort der Welt die Wand abweiche.

Reiß hernach zwo Kreuz-Lini nach dem Winkelmaß A. B. und C. D. die sich im E. durchschneiden/gehe alsdann mit der Wand Abweichung (wie erst gemelt) in nachfolgende beide Tafeln / dero Titul die erste ist: der Polus oder Centrum C. in der Polus-Höhe 46. 48. 49. 50. 52. und 54. Grad/ und suche in derselben unter dem Titul: Der Wand Abweichung zu der linken Hand unter der Ziffern oder Zahlen / so der natürlichen Ordnung nach einander folgen / 2. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 10. Was dann zur rechten Hand / und zwar unter deiner Polus-Höhe dabey stehet / das wird dir anzeigen des Poli Stand/ oder das Centrum C. in der Uhr/ welches wol zu merken/ und mit Fleiß von E. in das C. zu tragen ist.

Eben dieselbige Abweichung / suche auch in der andern Tafel / dero Titulus heist die andere Tafel / des Zeigers Ort H. in allen Polus-Höhenen gerecht / trage solche von E. in das H.

Zum Exempel: Ich hab ein Wand / weicht von Mittag gegen Morgen oder Auffgang 25. Grad / dem thue ich also:

Erstlich so reiß ich zwo juste Creuz-Lini nach dem Winckelmaß A. B. und C. D. die sich in E. durchschneiden / alsdann suche ich ermelte 25. Grad in der ersten Tafel / zur lincken Hand unter dem Titel / der Wand Abweichung / und der Polushöhe 49. Grad / und finde zur rechten Hand also geschrieben: Polus oder Centrum C. 1. Zoll 3. Unß 3. Haarbret / die nim ich mit Fleiß vermittelst eines guten Circels auß dem Werckschuh / und trag solche auß dem E. übersich in das C. ferner gehe ich in die andere Tafel / da finde ich unter dem 49. Grad des Zeigers Ort H. 5. Unß 7. Haarbret / die nim ich wider mit dem Circel auß dem Werckschuh / und trag solche Weite vom E. gegen A. in das H. wann die Abweichung ist von Mittag gegen Auffgang; wäre aber die Abweichung von Mittag gegen Nidergang / so trage ich erstgemelte 5. Unß 7. Haarbret von E. gegen B. wie die Figuren Numero 8. und 9. zu erkennen geben.



Die Erste Tafel.

Von abweichenden Sonnen-Uhren.

Der Polus oder Centrum C. oder in die Polus-Höhe.

der wand Abwei- chung. Gr.	XLVI.			XLVIII.			XLIX.			L.			LII.			LIV.		
	Roll.	Unf.	Maarbreit	Roll.	Unf.	Maarbreit	Roll.	Unf.	Maarbreit	Roll.	Unf.	Maarbreit	Roll.	Unf.	Maarbreit	Roll.	Unf.	Maarbreit
1	I	0	5	I	I	4	I	I	10	I	2	4	I	3	4	I	4	6
2	I	0	5	I	I	4	I	I	10	I	2	4	I	3	4	I	4	6
3	I	0	5	I	I	4	I	I	10	I	2	4	I	3	4	I	4	6
4	I	0	5	I	I	4	I	I	10	I	2	4	I	3	4	I	4	6
5	I	0	5	I	I	4	I	I	10	I	2	4	I	3	4	I	4	6
6	I	0	5	I	I	4	I	I	10	I	2	4	I	3	4	I	4	6
7	I	0	6	I	I	5	I	I	11	I	2	5	I	3	6	I	4	8
8	I	0	6	I	I	5	I	I	11	I	2	5	I	3	6	I	4	8
9	I	0	6	I	I	5	I	I	11	I	2	5	I	3	6	I	4	8
10	I	0	7	I	I	6	I	2	0	I	2	6	I	3	7	I	4	9
11	I	0	8	I	I	7	I	2	1	I	2	7	I	3	8	I	4	10
12	I	0	8	I	I	7	I	2	1	I	2	7	I	3	8	I	4	10
13	I	0	9	I	I	8	I	2	2	I	2	8	I	3	9	I	5	0
14	I	0	9	I	I	8	I	2	2	I	2	8	I	3	9	I	5	0
15	I	0	10	I	I	9	I	2	3	I	2	9	I	3	11	I	5	1
16	I	0	11	I	I	11	I	2	4	I	2	10	I	4	0	I	5	2
17	I	0	11	I	I	11	I	2	4	I	2	11	I	4	0	I	5	2
18	I	I	0	I	2	0	I	2	6	I	3	0	I	4	1	I	5	4
19	I	I	1	I	2	1	I	2	7	I	3	1	I	4	3	I	5	5
20	I	I	2	I	2	2	I	2	8	I	3	2	I	4	4	I	5	7
21	I	I	3	I	2	3	I	2	9	I	3	3	I	4	5	I	5	8
22	I	I	4	I	2	4	I	2	10	I	3	5	I	4	6	I	5	9
23	I	I	5	I	2	5	I	3	0	I	3	6	I	4	8	I	5	11
24	I	I	7	I	2	6	I	3	1	I	3	7	I	4	9	I	6	0
25	I	I	9	I	2	8	I	3	3	I	3	9	I	4	11	I	6	3

Die Erste Tafel.

Der Polus oder Centrum C. oder in die Polus-Höhe.

der wand Abwei- chung. Gr.	XLVI.			XLVIII.			XLIX.			L.			LII.			LIV.		
	Goll.	lins.	Maarbreit	Goll.	lins.	Maarbreit	Goll.	lins.	Maarbreit	Goll.	lins.	Maarbreit	Goll.	lins.	Maarbreit	Goll.	lins.	Maarbreit
26	I	I	II	I	2	IO	I	3	5	I	3	II	I	5	I	I	6	4
27	I	2	O	I	2	II	I	3	6	I	4	O	I	5	2	I	6	6
28	I	2	2	I	3	3	I	3	8	I	4	2	I	5	5	I	6	8
29	I	2	4	I	3	5	I	3	IO	I	4	5	I	5	7	I	6	II
30	I	2	5	I	3	6	I	3	II	I	4	6	I	5	9	I	7	2
31	I	2	6	I	3	7	I	4	I	I	4	8	I	5	II	I	7	3
32	I	2	7	I	3	8	I	4	2	I	4	9	I	6	O	I	7	5
33	I	2	9	I	3	IO	I	4	5	I	5	O	I	6	3	I	7	7
34	I	3	O	I	4	I	I	4	8	I	5	3	I	6	7	I	7	II
35	I	3	2	I	4	3	I	4	IO	I	5	6	I	6	9	I	8	2
36	I	3	4	I	4	5	I	5	O	I	5	8	I	7	O	I	8	5
37	I	3	6	I	4	8	I	5	3	I	5	II	I	7	2	I	8	8
38	I	3	8	I	4	IO	I	5	5	I	6	I	I	7	5	I	8	IO
39	I	3	II	I	5	2	I	5	9	I	6	4	I	7	9	I	9	2
40	I	4	3	I	5	4	I	6	O	I	6	8	I	8	I	I	9	6
41	I	4	6	I	5	8	I	6	4	I	7	O	I	8	4	I	9	II
42	I	4	9	I	5	II	I	6	7	I	7	3	I	8	8	I	IO	2
43	I	5	O	I	6	2	I	6	II	I	7	7	I	9	O	I	IO	7
44	I	5	3	I	6	6	I	7	2	I	7	IO	I	9	4	I	IO	II
45	I	5	6	I	6	9	I	7	5	I	8	3	I	9	8	I	II	3
46	I	5	IO	I	7	2	I	7	IO	I	8	7	I	IO	I	2	II	9
47	I	6	2	I	7	6	I	8	3	I	8	II	I	IO	6	2	O	2
48	I	6	7	I	7	II	I	8	7	I	9	4	I	IO	II	2	O	8
49	I	6	II	I	8	4	I	9	I	I	9	IO	I	II	6	2	I	3
50	I	7	4	I	8	9	I	9	6	I	IO	3	I	II	II	2	I	8

Die Erste Tafel.

Der Polus oder Centrum C. in die Polus: Höhe.

Der wäd Abwei- chung. Grad	XLVI.			XLVIII.			XLIX.			L.			LII.			LIV.		
	Soll.	Ums.	Naarbreit	Soll.	Ums.	Naarbreit	Soll.	Ums.	Naarbreit	Soll.	Ums.	Naarbreit	Soll.	Ums.	Naarbreit	Soll.	Ums.	Naarbreit
51	I	7	9	I	9	2	I	9	II	I	10	9	2	0	4	2	2	3
52	I	8	11	I	9	7	I	10	2	I	11	2	2	0	10	2	2	9
53	I	8	8	I	10	1	I	10	11	I	11	9	2	1	6	2	3	5
54	I	9	2	I	10	8	I	11	6	2	0	4	2	2	2	2	4	1
55	I	9	8	I	11	3	2	0	I	2	0	11	2	2	9	2	4	9
56	I	10	2	I	11	9	2	0	8	2	1	6	2	3	5	2	5	6
57	I	10	9	2	0	5	2	1	4	2	2	3	2	4	2	2	6	3
58	I	11	5	2	1	1	2	2	0	2	2	11	2	4	11	2	7	1
59	I	0	1	2	1	10	2	2	9	2	3	8	2	5	9	2	8	0
60	2	0	9	2	2	7	2	3	6	2	4	6	2	6	7	2	8	11
61	2	1	8	2	3	5	2	4	6	2	5	6	2	7	8	2	10	1
62	2	2	6	2	4	5	2	5	5	2	6	6	2	8	9	2	11	3
63	2	3	4	2	5	4	2	6	5	2	7	6	2	9	10	3	0	4
64	2	4	4	2	6	4	2	7	5	2	8	7	2	11	0	3	1	7
65	2	5	5	2	7	7	2	8	8	2	9	10	3	0	4	3	2	1
66	2	6	7	2	8	9	2	9	11	2	11	2	3	1	9	3	4	7
67	2	7	9	2	10	1	2	11	3	3	0	7	3	3	11	3	6	2
68	2	9	2	2	11	6	3	0	10	3	2	2	3	5	0	3	8	1
69	2	10	8	3	1	2	3	2	6	3	3	11	3	6	11	3	10	1
70	3	0	3	3	2	10	3	4	3	3	5	9	3	8	10	4	0	2
71	3	2	1	3	4	11	3	6	4	3	7	11	3	11	2	4	2	8
72	3	4	4	3	7	3	3	8	9	3	10	5	4	1	9	4	5	7
73	3	6	5	3	9	6	3	11	2	4	0	10	4	4	6	4	8	5
74	3	9	0	4	0	4	4	2	0	4	3	11	4	7	8	4	11	10
75		40	0	4	3	5	4	5	4	4	7	3	4	11	4	5	3	9

Die Erste Tafel.

Der Polus oder Centrum C. in der Polus-Höhe.

Der wäd Abwei- chung. Grad	XLVI.			XLVIII.			XLIX.			L.			LII.			LIV.								
	Goll.	lins.	Haarbreit	Goll.	lins.	Haarbreit	Goll.	lins.	Haarbreit	Goll.	lins.	Haarbreit	Goll.	lins.	Haarbreit	Goll.	lins.	Haarbreit						
76	4	3	4	4	7	1	4	8	1	4	II	1	5	3	6	5	8	3						
77	4	7	4	4	II	4	5	1	5	5	3	7	5	8	4	6	1	6						
78	4	II	8	5	4	1	5	6	4	5	8	9	6	1	10	6	7	4						
79	5	5	1	5	9	9	6	0	3	6	2	II	6	8	5	7	2	6						
NB. 80	5	II	7	6	4	10	6	7	6	6	10	5	7	4	6	7	II	2						
81	6	7	5	7	1	3	7	4	2	7	7	4	8	2	1	8	9	6						
82	7	5	4	7	II	10	8	3	3	8	6	9	9	2	5	9	10	8						
83	8	6	0	9	1	5	9	5	4	9	9	1	10	6	1	II	7	7						
84	9	10	II	10	7	6	II	0	0	II	4	10	1	0	3	0	II	2	1					
85	II	10	7	1	0	8	II	1	1	2	4	1	1	8	1	1	2	8	2	1	3	9	6	
Schuh.	Schuh.			Schuh.			Schuh.			Schuh.			Schuh.			Schuh.								
86	1	2	10	1	1	3	5	0	1	4	5	10	1	5	1	0	1	6	4	2	1	7	7	7
87	1	7	9	5	1	9	2	7	1	9	II	9	1	10	9	2	2	0	5	5	2	2	3	6
88	1	5	7	II	2	7	9	9	2	8	II	5	2	10	1	8	3	0	8	0	3	3	5	2
89	4	II	4	0	5	3	7	8	5	5	II	0	5	8	3	5	6	1	4	1	6	6	10	5
90	IN			FI			NI			TUM.														

Die ander Taffel.

Deß Zeigers Ort H. in allen Polus-Höhen gerecht.

Uhrzeit	Stund	Minut	Polus-Höhe	Uhrzeit	Stund	Minut	Polus-Höhe
1	0	0	2	26	0	5	10
2	0	0	5	27	0	6	1
3	0	0	7	28	0	6	4
4	0	0	10	29	0	6	8
5	0	1	0	30	0	6	11
6	0	1	3	31	0	7	2
7	0	1	6	32	0	7	5
8	0	1	8	33	0	7	9
9	0	1	11	34	0	8	1
10	0	2	1	35	0	8	5
11	0	2	4	36	0	8	8
12	0	2	7	37	0	9	0
13	0	2	9	38	0	9	4
14	0	3	0	39	0	9	8
15	0	3	2	40	0	10	1
16	0	3	5	41	0	10	5
17	0	3	8	42	0	10	10
18	0	3	11	43	0	11	3
19	0	4	2	44	0	11	7
20	0	4	4	45	0	0	0
21	0	4	7	46	1	0	5
22	0	4	10	47	1	0	10
23	0	5	1	48	1	1	4
24	0	5	4	49	1	1	10
25	0	5	7	50	1	2	4

Die ander Taffel.

Des Zeigers Ort H. in allen Polus-Höhen gerecht.

Merck	Zoll	Lin	Sarbr	Merck	Schub.	Zoll	Lin	Sarbr
51	I	2	10	71		2	10	10
52	I	3	4	72		3	0	11
53	I	3	11	73		3	3	3
54	I	4	6	74		3	5	10
55	I	5	2	75		3	8	9
56	I	5	9	76		4	0	I
57	I	6	5	77		4	4	0
58	I	7	2	78		4	8	5
59	I	8	0	79		5	I	9
60	I	8	8	80		5	8	I
61	I	9	8	81		6	3	9
62	I	10	7	82		7	I	4
63	I	II	7	83		8	I	9
64	2	0	7	84		9	6	2
65	2	I	9	85		II	5	2
66	2	2	II	86	I	2	3	7
67	2	4	3	87	I	7	0	11
68	2	5	8	88	2	4	7	7
69	2	7	3	89	4	9	3	6
70	2	8	II	90	in fin	it	ü	

NB.

Zum andern/wann das geschehen / so nimb auß deinem Werk
 schuch gar genau und gewiß/die länge eines Zolls / und setze die win-
 ckeltrecht auff das H, in der Lini A. H. B. welche sey H. O. zeuch auch
 als bald das O. und E. durch ein lange gerade Lini zusammen/welches
 mit

mit allem Fleiß geschehen soll/dann dise Lini O. E. ist die Mittag Lini/ oder die zwölffte Stund/ des nachfolgenden Horizontals/ oder nidergelegten Sonnen-Uhr/ welches du wol sollest mercken.

Zum dritten / solt du allezeit auß dem ersten Capitel ein gerechtes Horizontal oder nidergelegte Sonnen-Uhr (welche auff den Polus-Höhe gemacht) und auff Perment/ oder dick Papier gerissen sey/ des selben Horizontals Centrum C. soll allhie in der abweichenden Uhr auff das Centrum O. gelegt werden/ also und dergestalt / daß des Horizontals Mittags Lini allhie auff der Lini O. E. lige / und also steth und unbeweglich ligen bleib / biß die Stunden nachfolgender Gestalt verzeichnet werden.

Damit aber dieses Auflegen gewiß zutreffe/ auch die ermeldte beede Puncten just auffeinander kommen/ so schneid auß dem Horizontal/ oben zwischen 4. und 8. ein Stück dergestalt heraus/ daß der Schnitte just in der nidergelegten Sonnen-Uhrs Centrum C. zusammen komme/ wie auß der Figur No. 10. mit mehrerem zu erschen.

Wann also/ wie gesagt/ beede Centro: und berührte beede Linien just auffeinander ligen/ so nimb ein Nadel und stupf auff jeder Stund und halben Stund subtile Löchlin durch / damit du aber unter den ganz. und halb Stund Puncten nicht ir werdest/ so stupf in den ganzen Stunden zweymal nächst aneinander/ wann dieses geschehen/ so thue das Horizontale hinweg/ und leg ein Liniäl auff den Puncten O. und die gemachte Duppelin der ganz und halben Stund und reiß am Lineal ein blindes Strichlein über die Lini A. B. den Durchschnitte bey den ganzen Stunden/ bezeichne wider mit einem Püncklein oder Scupff/ dann dise Durchschnit/ seyn die Puncten der ganz- und halben Stunden/ der abweichenden Sonnen-Uhren/ welche zum Unterschied der andern mit Duppeln gerissen worden.

Zum vierdten/ zeuch auß dem Polo C. durch die gefundene Puncten in der Lini A. B. gerade Linien lang oder kurz/ so hast du die Stunden der begehrten abweichenden Sonnen-Uhr.

Wie aber die Zahlen oder Ziffer darzu zu schreiben/ wirst du auß ermeldten Figuren Nr. 8. und 9. abnehmen/ in welchen die Lini C.

E. D. allzeit die zwölffte Stund oder die Mittag-Lini bedeute / soll auch allezeit nach der Bleychnur an die Wand gerichtet werden.

Der Zeiger oder die Stange wird in die abweichende Uhren / auff diese Weiß eingesezt.

Zuech auß dem Polo C. durch des Zeigers Drth H. eine gerade Lini / welche ich nenne die Stangen-Lini / dann auff diser Lini / soll die Stange oder Zeiger nach dem Winckelmaß ligen / wie hoch sie aber stehen soll / findest du also: Auff die Stangen-Lini C. H. M. (welche allhie zum Unterschied der andern Linien / mit einer abgesezten Lini geriffen worden) seze auß dem H. ein winckelrechte Lini / in der Länge eines Zolls / oder H. O. und sey H. K. zeuch darnach auß dem C. durch das K. eine gerade Lini hinauß / so zeigt dir solche an der Stangen-Höhe / C. K. H. mache dir demnach ein Triangel / als da ist C. H. K. und stelle ihn unter die Stangen / oder Zeiger C. K. auff der Stangen-Lini C. H. M. so wirst du die rechte Höhe haben / und wird der Stangen Schatten die Stund recht weisen.

Von Sonnen-Uhren / so von Mitternacht gegen Morgen oder Abend weichen.

Weicht eine Wand von Mitternacht gegen Aufß- oder Nidergang / so hädele wie im vorigen Cap. welches ich alhie kürzlich mit einem Exempel / zu besserm Verstand will widerholen.

Erstlich / mache zwo Creuz-Lini nach dem Winckelhacken / A. B. und C. D. so sich im E. durchschneiden.

Zum andern / such auß der Tafel / durch die gefundene abweichung (wie im vorigen Capitel) des Poli Stand und Zeigers Drth.

Zum dritten / zehle des Poli Stand von dem E. untersich gegen dem C. und zwar in den Polum C. und so die Wand weicht von Mitternacht gegen Morgen / so zehle des Zeigers Drth vom E. gegen B. in das H. oder so sie weicht von Mitternacht gegen Abend von dem E. gegen A. in das H.

Zum vierdten / seze auff das H. untersich die länge eines Zolls /
H. O.

H. O. und zeuch auß dem Polo C. durch das H. eine Lini/welche ist die Stangen-Lini/ Item auff das H. und die Stangen-Lini C. H. M. ein Winkelmaß eines Zolls lang H. K. und wiederumb vom Polo C. durch das K. eine gerade Lini/welche ist der Stangen Höhe.

Zum fünfften/ zeuch das O. und E. zusammen/ und leg darauff das Horizontale, dessen centrum auf den Puncte O. daß die 12. Stund auff der Lini O. E. just lige/ handel in allem/wie im vorgehenden Cap. gelehrt worden/ wo dann die ganze und halbe stunden/die Lini A. B. deiner sürgenostenen Uhr durchschneiden / seyn die ganze und halbe stund Puncten / zeuch alsdann durch solche Durchschneidung auß dem Polo C. lange gerade Linien hinauf / zeigen die Stund Linien an/ kanst / du aber disen Bericht von solchen Uhren / so von Mitternacht gegen Morgen oder Abend weichen / noch nicht verstehen (wie dann hierinnen am ersten kan geirret / und sonderlich die Stund-Linien bald unrecht eingesetzt werden) so will ich dir solches kürzlich mit andern Worten zu vernemmen geben.

Wann dir durch das Declinatorium auß dem fünfften Capitel bewußt wird/ wie viel Grad die Wand von Mitternacht/ entweder gegen Auff- oder Niedergang der Sonnen abweicht / so thue ihm also/ wie viel Grad du von Mitternacht gegen auff- oder Niedergang die Abweichung befindest/ eben auff solche Grad mache nach Anleitung des sechsten Capitel/ eine von Mittag gegen Auff- oder Niedergang abweichende Uhr.

Als zum Exempel.

Weicht ein Wand von Mitternacht gegen Auffgang 25. Gr. so mach ein Uhr/ weiche ebner massen 25. Grad von Mittag gegen Auffgang weiche.

Item / die Wand weiche von Mitternacht gegen Niedergang 25. Grad/ so mache nur ein Uhr / welche von Mittag gegen Niedergang auch 25. Grad abweiche / und so fortan mit allem Abweichen/ so dir vorkommen.

Nun solt du jetzt und darbey wol mercken/ wann du eine solche Uhr wilt auffrichten/ und an die Wand machen / das sie muß ganz und gar umbgekehret werden/ also/ das die Stund-Linien übersich und in die Höhe stehen / und die Lini C. D. umbgewendet/ der Polus C. unersich/ das D. aber übersich stehet.

Nora, dise Lini C. D. muß in allen Uhren allezeit bleyrecht herab an die Wand kofstien/ inmassen hievon allbereit Erinnerung beschehen/ was aber für : und welche Linien an die Wand gezogen werden (sintemal nicht alle Stund-Linien/ wie die von Mittag abweichende Uhren erfordern / in den Mittnächtigen abweichenden Uhren daran zu machen nutz seyn/) so soltu wissen/ das diejenige Stund. Lini/ welche unter sich in gedachten von Mittag abweichenden Uhren die sechste Stund ist/ gleichfalls allzeit in dem übersich gekehrten/ von Mitternacht abweichenden Uhren/ auch die sechste Stund seyn wird/ so werden nun auff etliche umbligende Polushöhin zu Morgens umb 6. Uhren/ nur noch zwo Stunden/ und zu Abends nach sechs Uhren widerumb zwo Stunden zu machen vonnöhten seyn / nämlich in denen von Mitternacht gegen Morgen weichenden/ als gemeldet/ vor sechs Uhren/ die 4. und 5. Stund/ und in denen so von Mitternacht gegen Abend weichen/ nach der sechsten die 7. und 8. Stund/ die übrige und andere Linien/ können daher nichts dienen / dieweilen in diser Landts Gegend/ in der größten Taglänge/ die Sonne zu Morgens umb 4. Uhr Auff: und Abends umb 8. Uhr nider gehet.

Letzlich/ so setze in denen gegen Morgen weichenden Uhren nach der sechsten/ die übrige Stunden hernach / so viel noch Linien in des Continents: oder Lini A. B. in der gerissen Uhr vorhanden seyn/ 7. 8. 9. 10/ 11. und hinwiderumb in solchen Uhren / so gegen Abend weichen/ auch die übrige Stunden vor der sechsten/ 5. 4. 3. 2. 11. so lang/ als du die Linien wirst finden / also seynd die Linien recht eingeschriben. Ich will dir aber in diesem die letzten Figuren mit No. 11. und 12. fleißig zu betrachten anbefohlen haben.

Der Zeiger wird hinein gesetzt / wie im vorigen Capitel / allein das

daß es soll auß dem C. übersich : wie die Wittägige unter sich stehen/
besiße erstgemeldte zwei Figuren Nro. 11. und 12.

Zu mercken/ wann es sich zutrüge/ daß die Abweichung einer
Wand so. oder mehr Grad gefunden würde / so magst du ohn ein
mercklichen und augenscheinlichen Irthumb/ auß dem vierden Cas
pitel/ein Orientale oder Occidentale beschreiben/ und wie alda ges
lehrt/ an die Wand machen/ dessen ich dich darumb in vorgehens
der Taffel der Wand Abweichung/ mit einem NB. ers
innert habe. Gehab dich wol.

E N D E.



