På Randers Statsskole er der fundet en håndskrevet bog.

Indholdet er astronomiske/matematiske beregninger.

Den indledende tekst er læst således:

Jeg ald min Tiid med største Flid
Paa Konsten vil Studere
Var Konsten ey paa Ly(sten lagt)
Jeg maatte da Crepere.

Soli Deo Gloria. (Gud alene æren).

Aarhuus Den 11 Maii 1772 eller 1777.

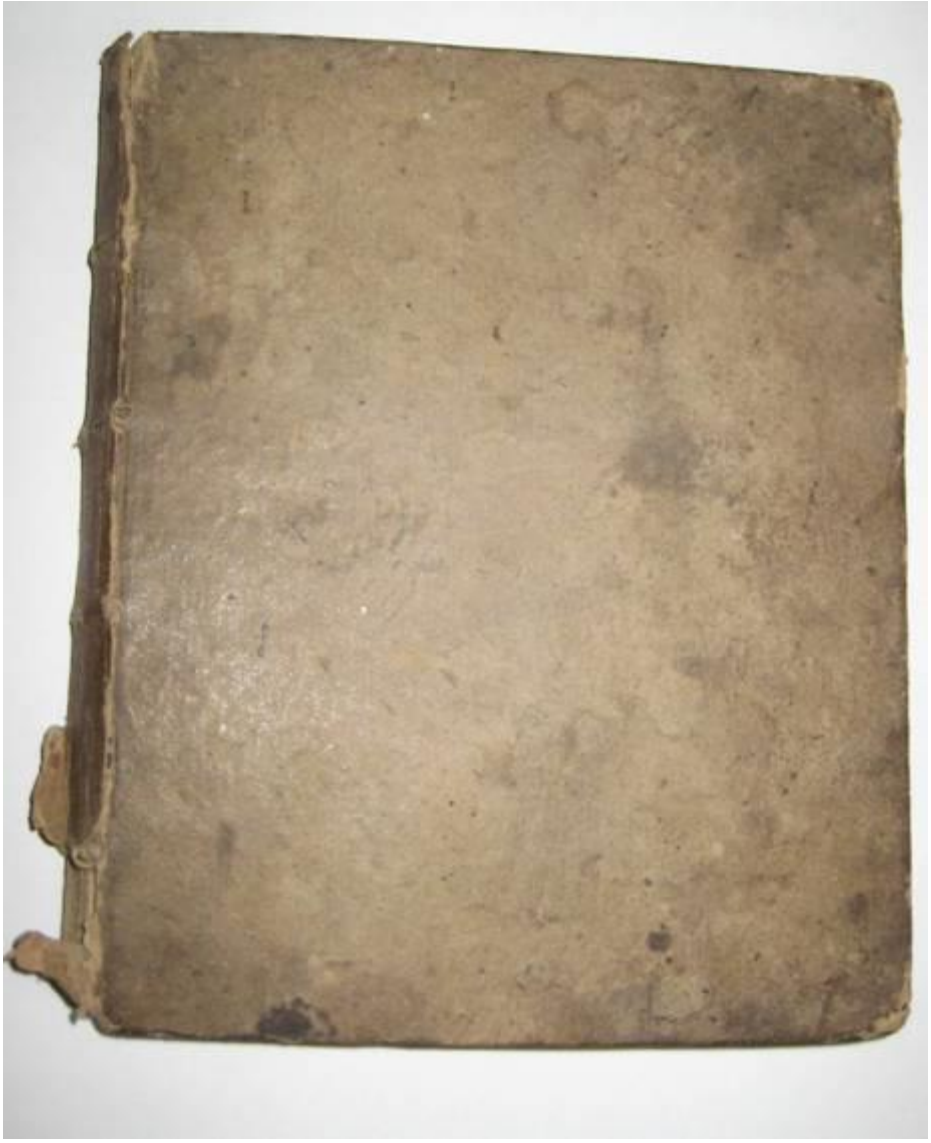
F. Hasse(rr)

Det i paranteserne tilføjede er mit forslag, da det skrevne er meget vanskeligt at tyde.

Bogen er her scannet som pdf-fil

Bogen har ingen sidetal. Tomme sider er ikke scannede og derfor ikke medtaget. Der er indsat sidetal ved scanningen.
Meget af teksten kan være vanskelig at læse, da blækket fra foregående sider er trængt igennem de næste sider.

Knud Schmidt Nielsen



[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Marinus

[illegible] May 1772

[illegible]

[illegible] Brun

1 Afdeling:

Om at kende og tegne Linier, Planer og Corpora.

Ved dette som gjøres de Dreng almindelig blevne uundvigelige Land og Grundmaaling med Grible og Figurenes Sammensætning som følger.

1 At kende og tegne Linier og Angler.

No 1

Horizontal L.

No 2 Parallell L.

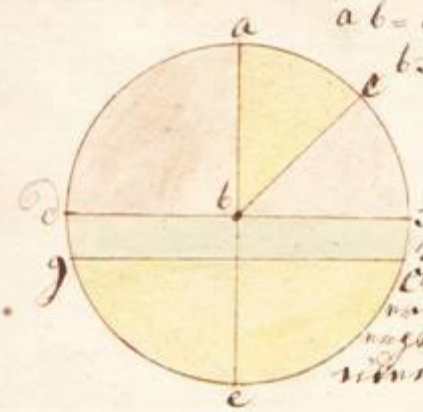
No 3

No 4

No 5

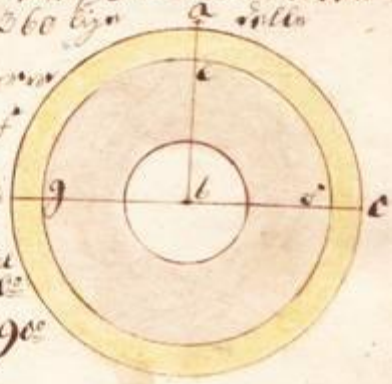
At opretter en Perp. L. paa Enden af en L. —

№ 6 Diameter = d f Radius = ab = ac b f etc.



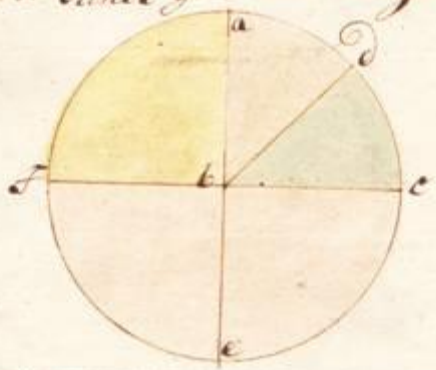
Chorda = g 2 g naglinza = ... Centro

№ 7 Circulens Inclinnde ... 360 Lig. ... Inclinn ac. cf 90 gr.

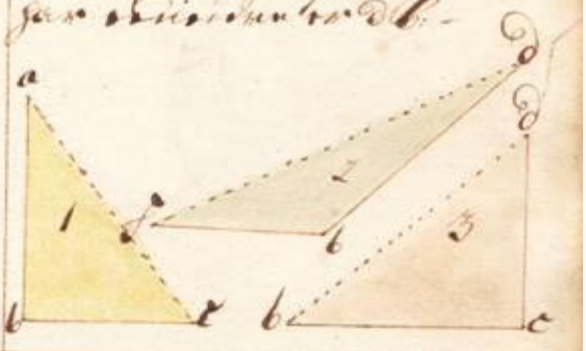


½ Circul = 180 gr.
¼ Circ. 90 gr.

№ 8 Tonnde Linie fra Lo... ... Centro ... i ... Punct gier en angre.

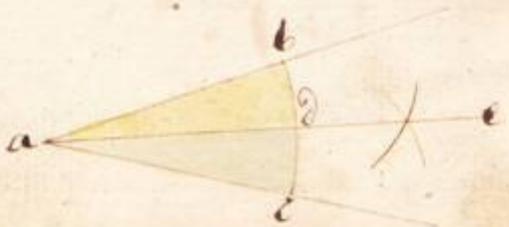


№ 9 En ... 90 gr. ... En Minutpunkt gar en ... 90 ... stake angre gar ... 90.



№ 10 At dryle en Linien i 2de Lige Dele.

№ 11 At dele en angre i 2de Lige Dele.

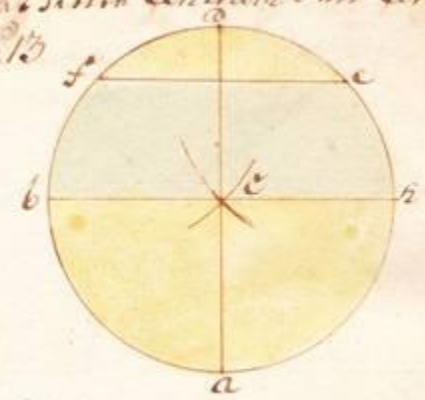


Wie Engen wie angedeutet Plätzen von andern zwei auszuziehen

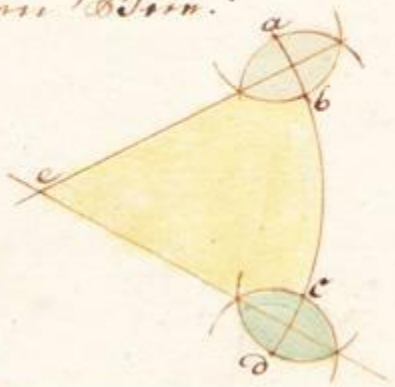
No 12

Wie finde Centrum im Circel

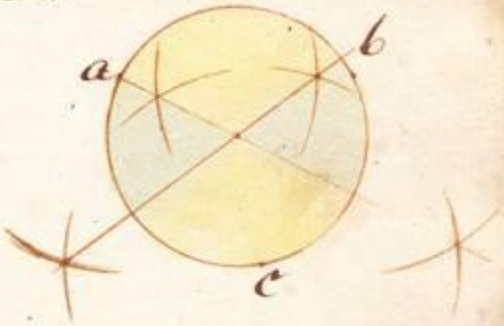
No 13



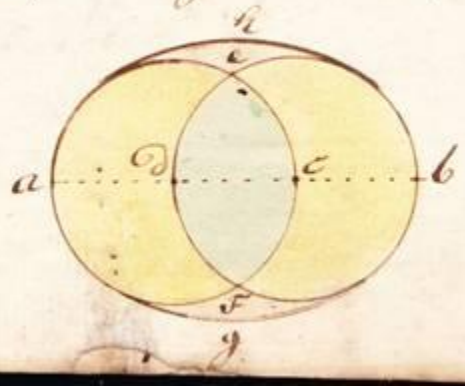
No 14 Wie finde Centrum bei einem Bogen.



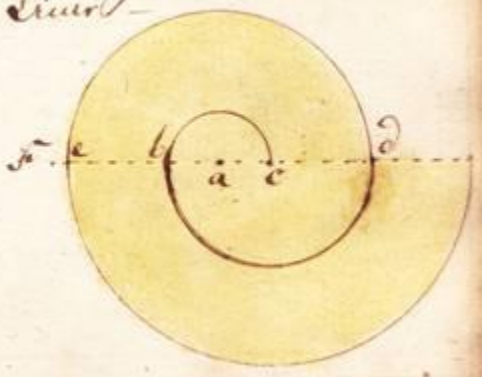
No 15 Zu einem 3 Puncten a. fear nen Circel.



No 16 Wie Engen wie Oval



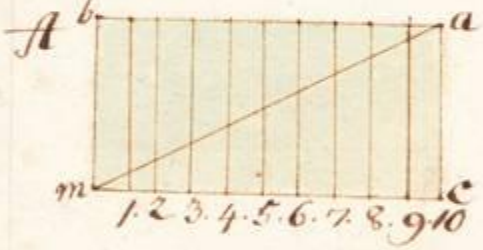
No 17 Wie Engen wie Frenk Linie



№ 18 At Probere en Cirkel.
Gegn.

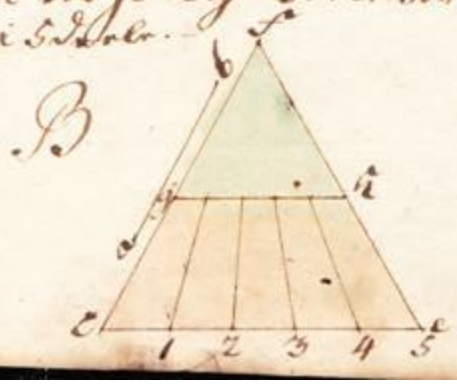
1. At deele en Linie a b i Lige Deele.

Dette er grunden til Schala geometrica saa: i 10 Deele.

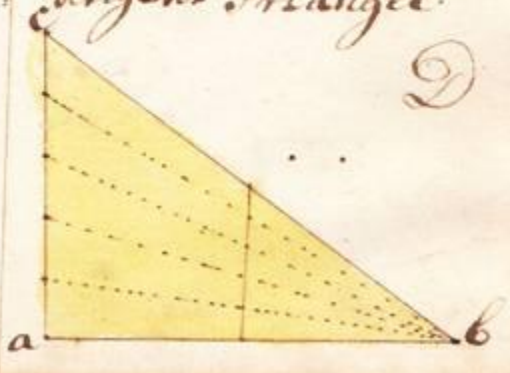


Hvor paa Linien c d i lige Deele af f. b. f. a. b. saa blev a b deelt i Proportionaliter.

At deele en Linie a b. i nogle lige Deele: for Ex. i 5 Deele.

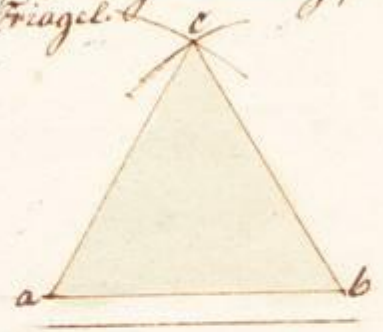


Deederledes i en ret vinkelet Triangel.

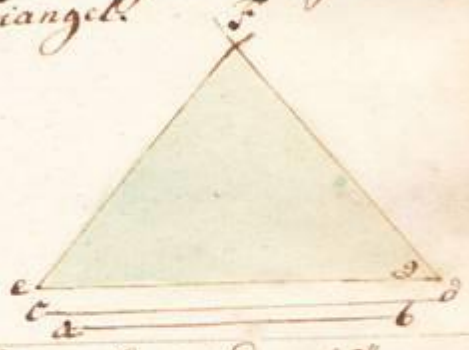


2den At Kiende og tegne Planer eller Flade Figurer.

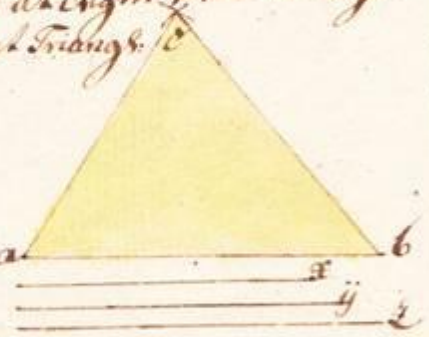
№ 19 At tegne en lignesidet Triangel.



№ 20 At tegne en ligebenet Triangel.

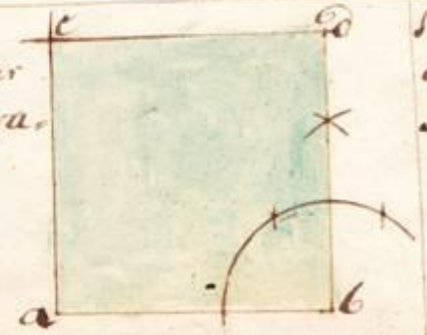


№ 21 At tegne en ei-ligesidet Triangel.

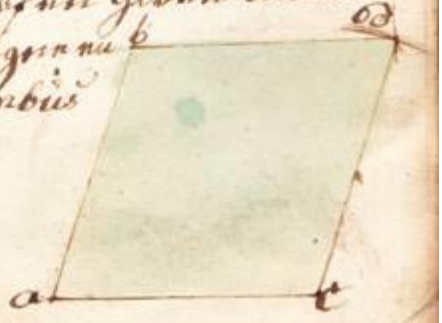


№ 22 De Linier der at tegne en retvinklet Triangel.

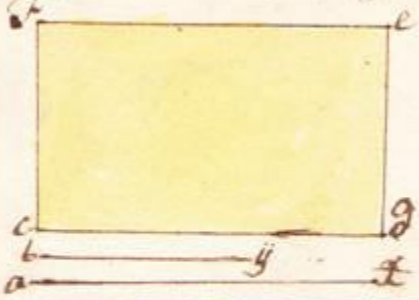
№ 23 At tegne en Kvadrat



№ 24 Af en given Linie at tegne en Rhombus

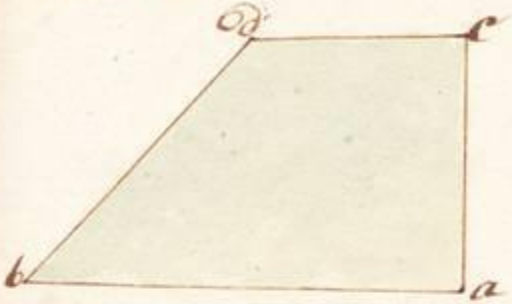


№ 25 af 2de Linierne b y a x
at Figur van rechthoeken

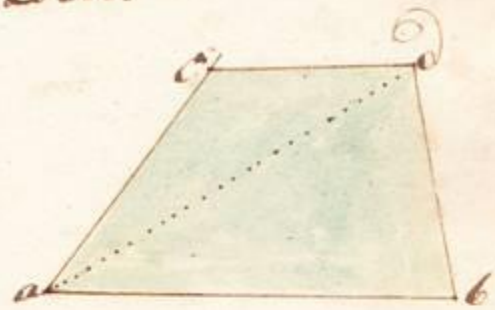


№ 26 af Linien c a. og 1 a
at Figur van Rhomboides

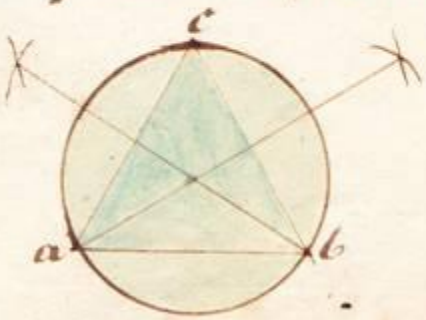
№ 27 at Figur van Trapezium.



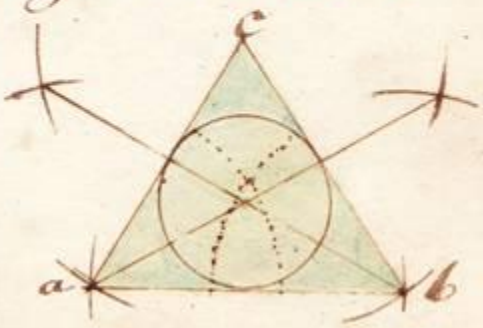
№ 28 at Figur van Trapezoides



№ 29 Om en Triangel at skriver en Circul

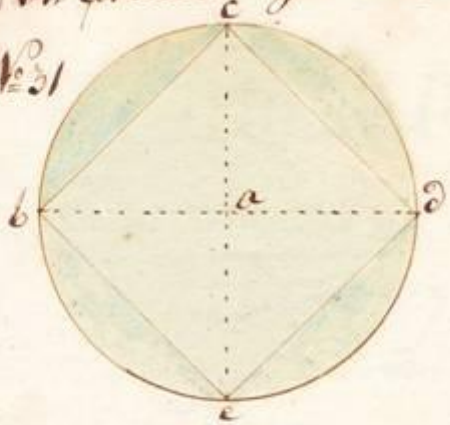


№ 30 I en Triangel at Figur en Circul



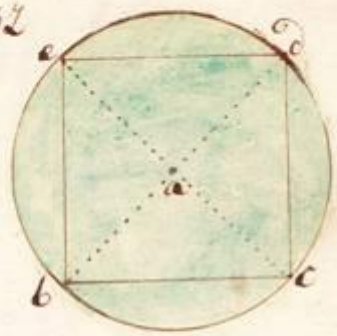
Om en Cirkel at tegne en Qvadrat

№ 31



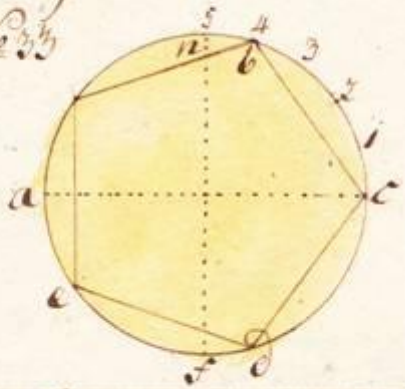
Om en Qvadrat at [illegible] en Circel.

№ 32



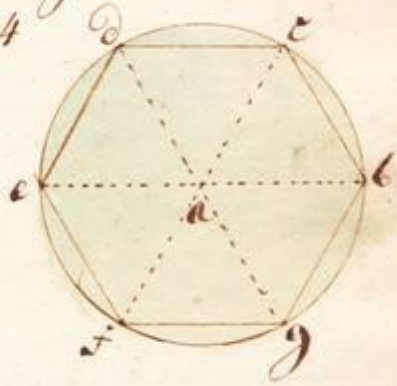
At tegne en 5 kant etc.

№ 33



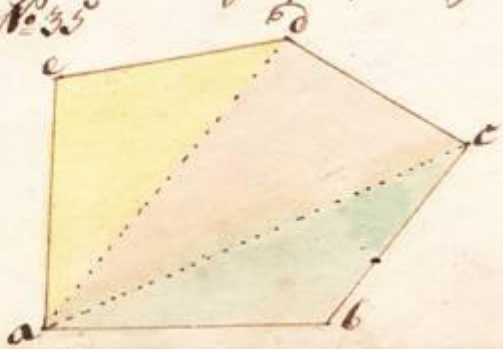
At tegne en 6 kant

№ 34



At tegne en Irrigulair Figur ved hielp af Diagonal

№ 35



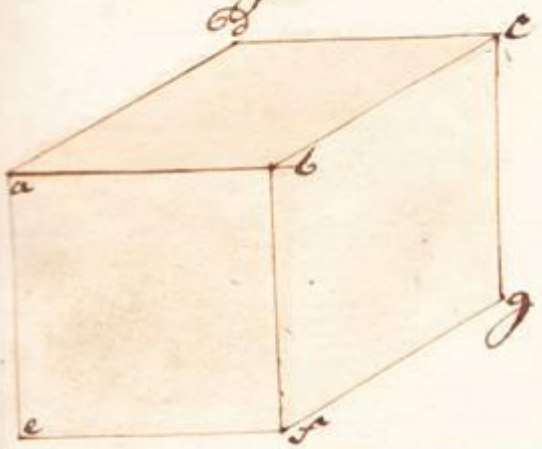
At tegne en Irrigulair Figur ved hielp af Diagonal cirkler

№ 36

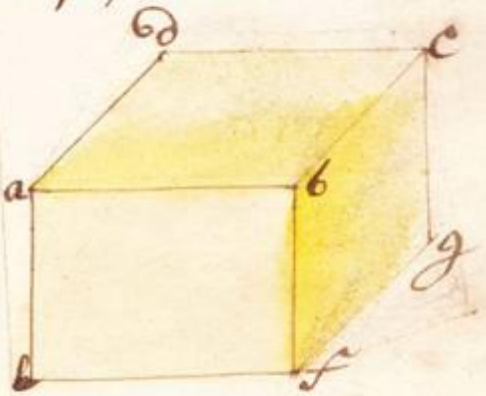
3dje At Kiende og legne Corporlig

Figurer, det er de som have Langde Brede og Höijde.

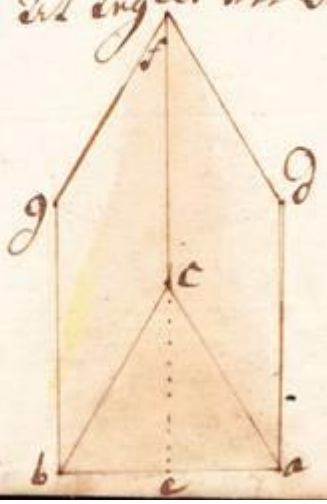
№ 37 Det Tegnes en Cubus



№ 38 Det Tegnes et Paralle Cepipedum



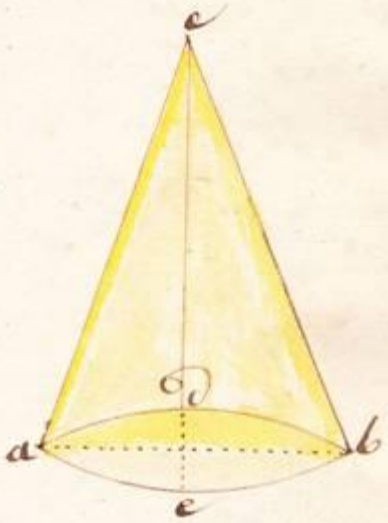
№ 39 Det tegner en Prisma



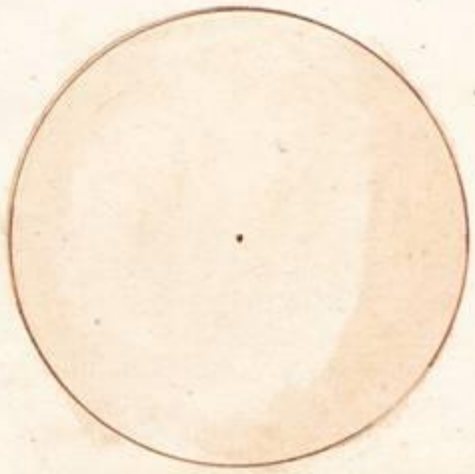
№ 40 Det tegnes en Cylinder

№ 41 Ad Angulum unum Pyramidae

№ 42 Ad Angulum unum Conii



№ 43



Anden Afdeeling:

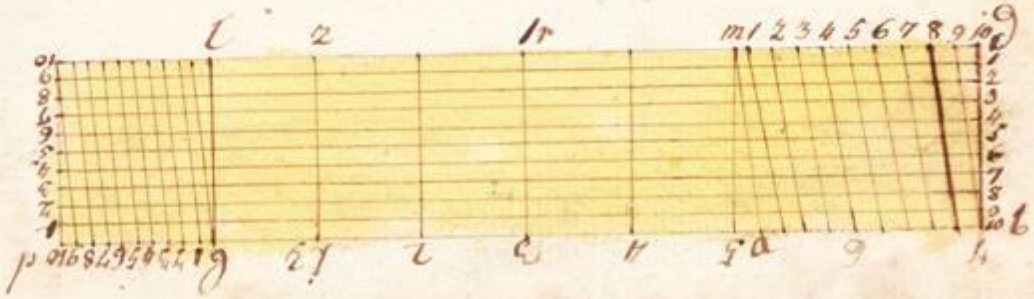
At maale og udregne Linier Planer og Corporlige Figurer.

Ligsom Geometrie er viist at begyne af de grundede Figurer efter viisse Grundregler, saa skal her komme i at opsøge alle de samme Figurer efter at viist blive. Dog at udregne og finde deres Indhold.

Alle Linier Angule og opsøgte efter en Scala geometrica, som med Circiegrad kand laede den korpligen maaler stort Gris Ering bliver nemmelig viist og Gris Egning er skalende. –

Tab: V. Fig: 1

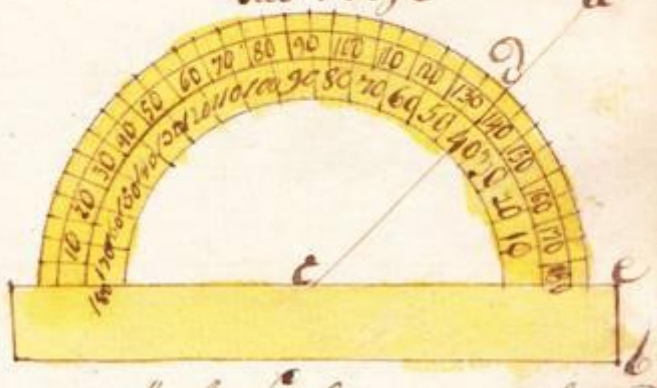
Scala



Alle Vinkler Vinklerne skulde Tegnes og afsat
ved hjelp af en Bue Transporteur, som er
Halvcirkelen Transporteur eller Bue i Eigen-
skab er saaledes lavet midtelig med
Kniplig; Dette Tegning og Figurer er
som følger. —

Tab. V. Fig. 2

Tab. V Fig. 6

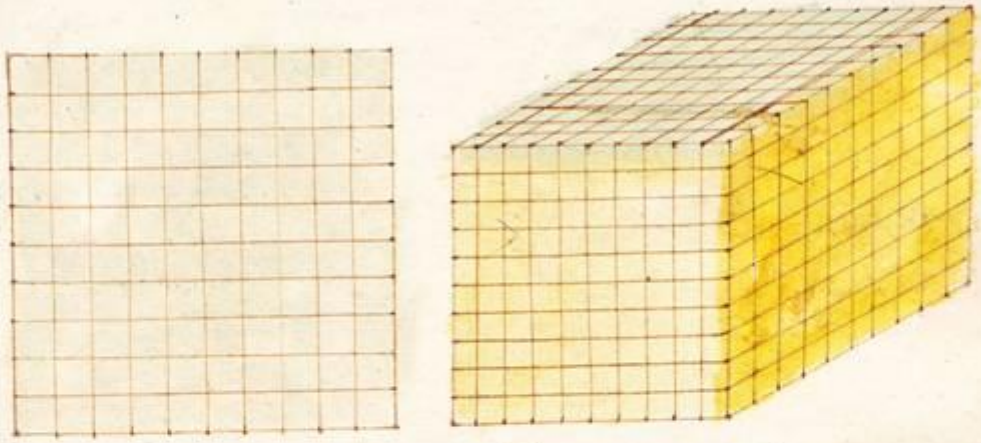


Eigensk er over enkelt Scala er inden
ofter Decimal = Maal; saa skulde og Figurer
nes Indgold indrettes efter Decimal Ind-
ring, i Grechen er Nød er 10 Fod er
Fod er 10 Tom etc. —
Alle Geometrien bestaaer af 3 Ting
saa er og ikke Maal 3 Slags nemlig Linie
Maal. gradrat-Maal. og Cubic Maal.
I Linie Maal er 1 Nød 10 Fod 1 Fod 10
Tolle 1 Tolle 10 gran etc.
I gradrat Maal er 1 Nød 100 Fod 1 Fod 100
Tolle. 1 Tolle 100 gran etc. — —

I Cubic-Maal er 1 Kub. Fod 1728 Kub. Tomme 1000 Kub. Fod

Tallene ved Punkter gaar sig saa let derved tilsyne

lig paa ter ved af følgende 2de Figurer.—



I Danigh saa er Decimal Angivelse i min Geom. §. 148 og i min Anvisning pag. 22. og ved hvor saadant Decimal Maal er følgende Figurer afsat og ved hvor Decimal Angivelse udregnet.

At afsætte Linier Angler og Triangl: efter vist maal.

At tegne Linier efter vis Maal eller Skala og den igjen at maale paa Skalen 1 efter Norr, Sød gaar 2. efter Miile etc.

Tab: V. Fig: 23.

At tegne en Triangl efter Transporteur for Ex: af 20° og samme igjen at maale paa Bur som Indlinie

Tab: V Transport.

Fig: 65

Fig: 66

Triangl at tegne
1 rentvinklet
1 Side og 2 ustvinklede
Sider er bekjendt.

Tab: V. Fig: 12.

Side
ac = 1. 4' 6''
bc = 9' 4''
c = 50°

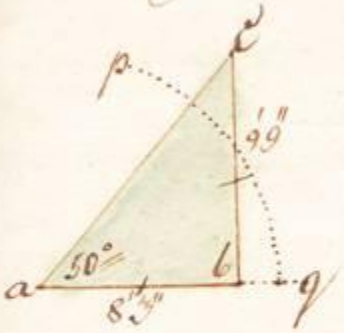
2 Maade den skjrede Side er bekjendt.

Tab: V. Fig: 14.

ad = 5' 5''
de = 6' 2''
e = 40°

Naar 2 Sider og den mellem dem liggende Vinkel er bekjendt.

Tab V. Fig: 63.



Af Figur nr 67 ny augl. Triangl:

1 Naar nr Side og 2 augl. er bekjendt.

180°
40° 30
55°
95° 30
c = 84° 30

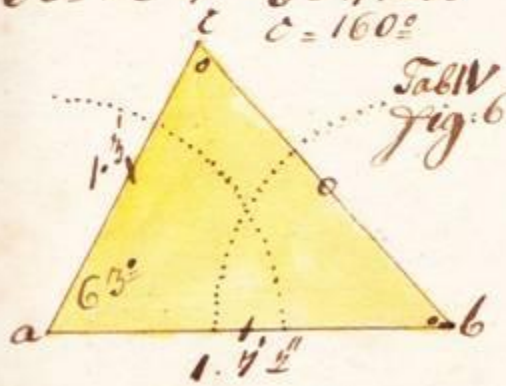
ac = 1.5'3"
bc = 1.2'6"

Tab. IV. Fig: 68.

2det Naar er 2de Side og den augl. er bekjendt

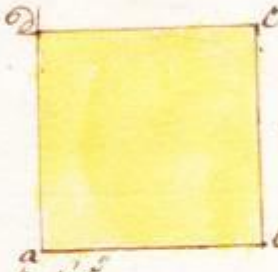
bc = 1.5'4 b = 47° 30
c = 160°

Tab IV Fig: 68



2den At assette Planer efter 3ne Maal og udregne Deris Indhold. —

At finde Indhold af en Qvadrat.

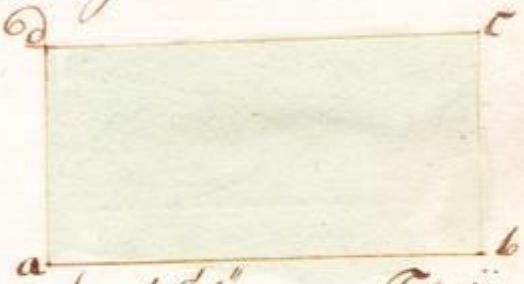


Tab. II
Fig. 44

ab = 3. 75
ad = 3. 75
abcd = 14. 06' 25" Indhold

NB: Tegnet ophøjet mindre Skala halvparten. —

At finde Indhold af en Rectangelum. —



ab = 1. 84"
ad = 9 2
Product 16. 9 20"

Tab. II
Fig. 46.

At finde Indhold af en Rhombus. —

Tab. II
Fig. 45.

En Side = 2. 5' 6"
Perp. = 2. 3 2
Indhold = 5. 93' 9 2"

At finde Indhold af en Rhomboides. —

Tab. II Fig. 47.

En af de længste Sider
er = 2. 7' 5"
Perp. ed = 1. 8' 7"
Product 5. 46' 75 —

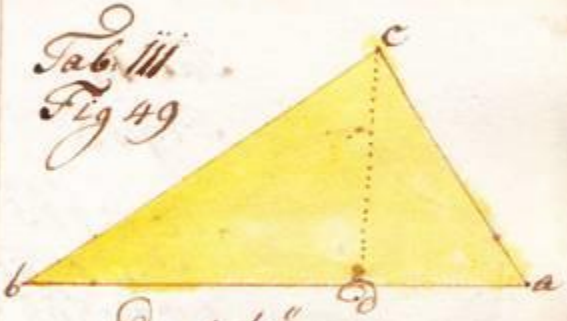
En retvinklet Triangels Indhold at finde.

Tab. III
Fig. 48.

ab = 2. 6'
bc = 1. 7'
4. 4'2"
gnd. Tal 2. 2'1"

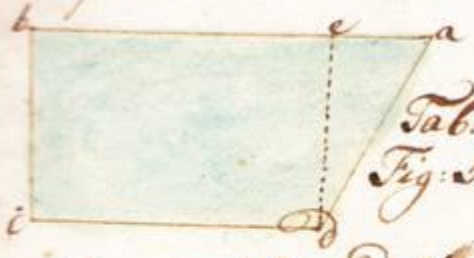
En skierviklet Triangels Indhold at finde.

Tab. III
Fig 49



cd = 1. 9'6"
ab = 2. 1'5"
Indhold = 4. 14'54"

Indhold af et Trapecium at finde



Tab. III
Fig. 51

cd = 2. 4'2"
cd = 1. 6'4"
Produkt 3. 9'6'88"
Produkt 7'08"
Indhold 4. 7'3'96"

ed = 1. 6'4"
ed = " 8'2"
ae = 9'4"
Prod. 7'708"

Eller saaledes mean Dem Cosin og ider Den korteste Side er bekjendt

Tab. III
Fig. 50.

ab = 1. 0'1"
cd = 2'10"
Indhold = 2. 12'10"

En Regulair Figur maagen Lantsmen Indhold at finde. —

Tab. III

Fig: 53

bc = 1. 17' 5"
½ d = " - 5' 8" 7.5"
perp: ad = 8' 0" 9"
abc = 47' 32" 8" 50"
5 Δ
2. 37' 64" 37" 50"

En Circuls gradrate Indhold at finde

Fig. 52

Tab III

100 Diam. 314 - 5 - 1 57'
¼ af 5 ditto - 12" 5"
Circ: □ Indh. 1962" 50"

En Irregulair Figurs Indhold at finde

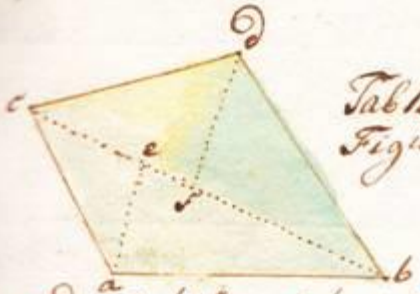
Tab III

Fig: 54

ed = 1. 4' 6"
ea = 1. 4' "
dc = 1. 2' 4"
cb = 1. 9' 2"
ec = " 9' 0"

perp: ef = 1. 2' 9"
df = 6' 8"
bg = 6' "
ac = 2. 4' 6"
ec = 2. 3' 4"

Om Trapezoides Indhold af at finde.



Tab III
Figur 52

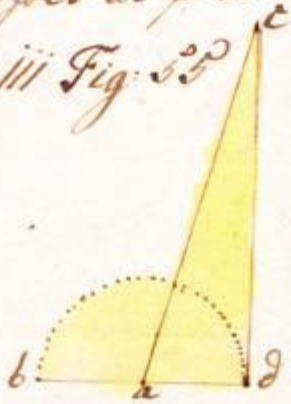
F.d = 1.4'5" cb = 3.3'4"
ac = 1.5'1" acd - 1.4'8"
½ ac - 2.9'6" Indhold 4.94'32"
rn 1.4'8"

En Regulair Mangekantede Figurs Indhold at finde

Tab. III
Fig: 53

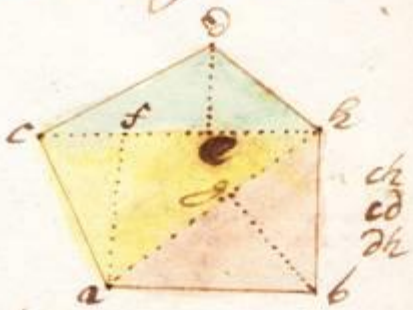
En Circuls quadrate Indhold at finde.

Tab. III Fig: 55



En Trigulair Figurs Indhold at finde.

Tab. III Fig: 54



ch
cd
dh

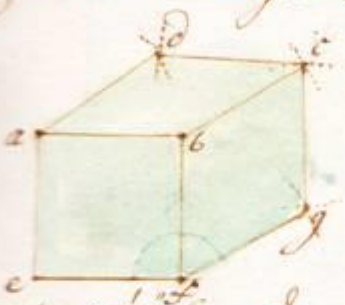
ab- ah
ah ac
bh ch

3die Att afsætte de Cloportlige Figurer

efter vis Maal og Udregne deris Indhold.

En Cubic Indhold at finde.

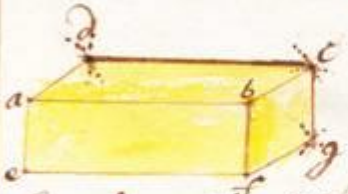
Tab. II Fig: 37



Kant 1. 2' 3" Longden
mod 1. 2' 3" Bredden
Prod. 1. 51' 29" qvad. Indhold af 18de
mod 1. 2' 3" Höjde
Prod. 1. 860' 867 Cubische Indhold

En Paralellepidum Indhold at finde.

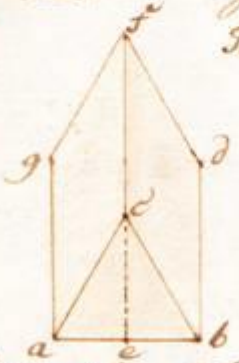
Tab. II Fig: 38



Longden ab = 1. 8' 7"
Bredden ad = 6
Commen 1. 12' 20" qvad. Indh.
mod ae = 7' 1"
Commen 7. 96' 620" Cub. Indh.

En Prisma Indhold at finde.

Tab. II Fig 39

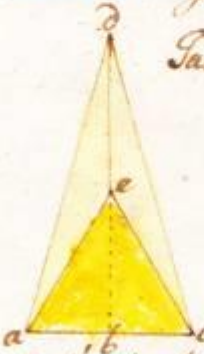


Sadvinkel ab = 6 Fod
sa mod ac = 3 Fod
mod ce = 5' 9"
grundfl. Indh. 15' 5' 7"

15' 5' 7"
1. 45' 9"
22 576 5"

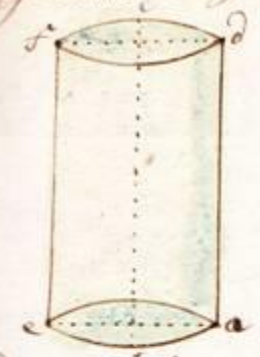
En Pyramide indhold at finde

Tab. II Fig 40

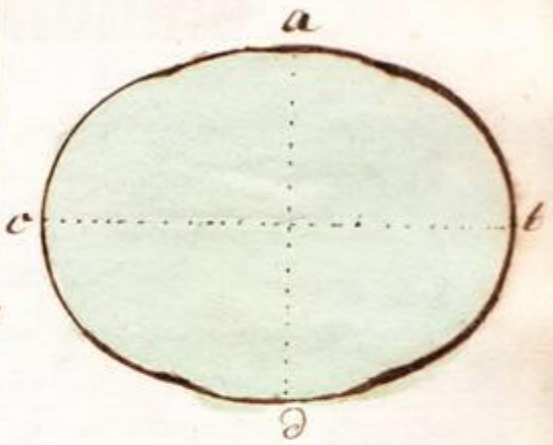


Basis ac = 7' = ½ ab = 3' 5"
mod Perp. be = 6'
grundfl. 2. 10 qvad
⅓ af ed = cd = 6' 6"
Pyramide Indh. = 139' 860" Cub m.

Cylinders Inhalt zu finden



Tab II. Fig. 41



Pod . . . 3'14" . . . 14' Quar 4. 3'96"
35" 35"

Grundplatten Inhalt 1.538'60"
und Höhe 6 = . . . 1.2'
Cub: Inhalt 1.846'320"

Cons Inhalt zu finden

Tab: II Fig: 42

Grundplatten 1.53'86"
und Höhe ab 12
1/3 1.846'320"
Cub: Inh: . . 615'440"

Kugels Inhalt zu finden

Tab II.
Fig 43

100 . . . 314 . . 12' Quar 3.768'''
und Diam . . . 12'
Kugels Umfang oder Tab II Fig 4 5216'
1/6 aus Diam . . . . . 2'
Kugels Cubische Inhalt 904'320"

Triangel = Regning

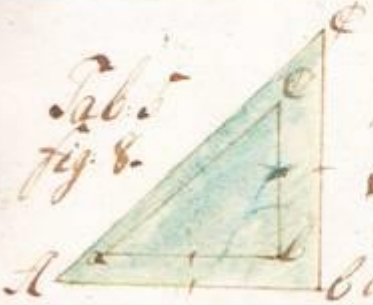
Den første Grund Regel i Geometrien og de geometriske Proportioner; at man finder de smaa Trianglers Sidder, som man gaar for sig i Proportion med Skøn de Trianglers Sidder som indgolder de Sinus Tavlerne.

Tab III Fig. 6

Naar man dragen en Linie de Parallell med den af Trianglers Sidder saa man faar Dannet Lignende Triagler som gaar Lige Angler og hvis Sidder er Proportional

Formelen ac = ab = de = bc - - - - -

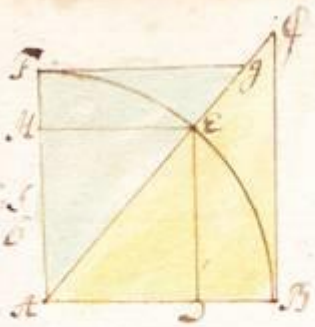
Tab. 5 Fig. 8.



Dette er forudser ind Geometrien saa kan man ogsaa ved den Sidder som en Triangel i Gnil. Lel er regnet en bestemt og at søge Mere end Skøn i som en Triangel i Gnil den alleing af Sinus Tavlerne er bestemt for

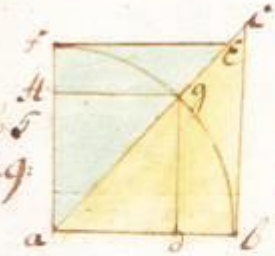
Exempel Lad ab er 80 og ing sidder Lader af Sinus Tavlerne at A B er 1000. Men BC 1191. saa Svaret ing med Regula De Tri find bc at blir er $95\frac{28}{100}$ saas. AB 1000 = ab 80 = BC 1191 Tac $95\frac{28}{100}$

Tab. 5
Fig. 6

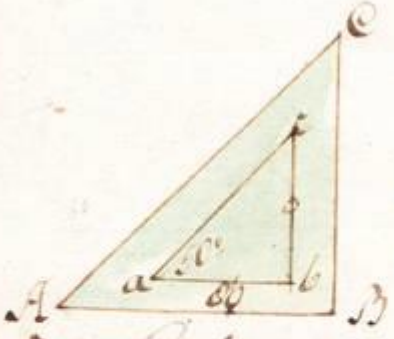


§ 7 Geometrien vender og Hver Linien fra Centro til omkreds er en Radius saa Hver af denne Hele Figur skal og Hver af de Ere Sin: BG er Tangens og AG er Tangens Hver Compl. er AE. FG og AG. Det er Linier i Hver sin Color er Hver af Dem Complementer. — —

Tab. 5
Fig. 9



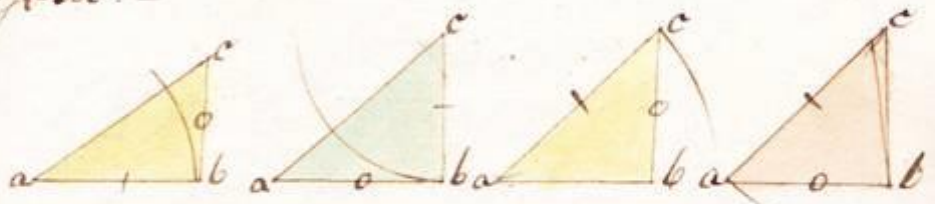
§ 8 Hvis jeg nu Hver Hele Figur saa kan jeg opstille Hver Triangler af Sinus og saa er jeg saa kan jeg Dem sidder Hver opstille Hvad Triangler Hvis Linier har samme Navn



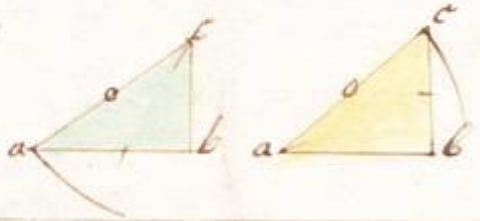
§ 9 Dog da vegnen man Hver gaaende til et Triangel Regning saal:
som Radius AB 1000,
til lille Radius ab 80
saa store Tang: BC af 80° 1191
til lille Tang bc 95 $\frac{28}{100}$
Hvilket Haver i Regula De Tri saa:
AB = 1000 — ab 80 — BC 1191 til bc 95 $\frac{28}{100}$

Paaholdes den Triangel Regning skjønnes
ved de gemeenne Sinus Tavler, dersom da de
Logarithmeske Sin: Tavler saaledes ere Multipli-
cation og Divisionen til Addition og Subtraction
som bestaaende af Tallene de Logarithmeske

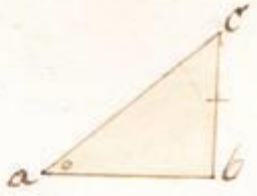
Er Sinusen sig bekiendt, da er den selv Ra-
dius. –

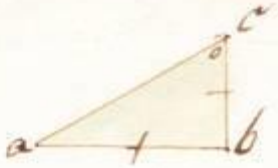


Antagen naar den skjønnes sig skal søges
da er den selv Radius, som. –



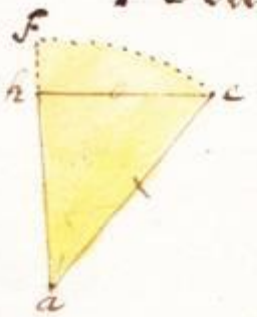
Er de Sidder bekiendt, da i stede den ene er
den skjønne, saa er den Radius, men om
der ligger en ved angaaende, da er det ligger
ingen Tvivlen dog fra den som ligger
ved den angre som mand vil søge. –



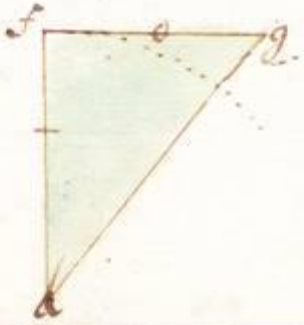


Exemplers Opløsning ved Logarithmis

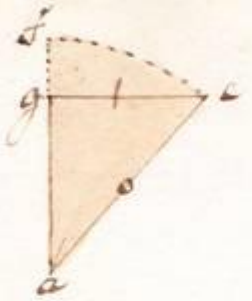
1 Om de retanglede Trianglee i Dette Haand gjør Øver at søge



Som Radius s: Dnu stor Tad: 10.00000
Til a e 80 s: Dnu lidnu Tad: — 1.90309
Saa Sin: va 40: s: Dnu stor Tad: -9.80806
Til h e 51: s: Dnu lidnu Tad. - 11.71115

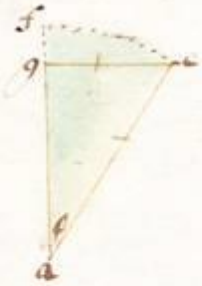


Som Radius - - 10.00000
Til a f. 80 - - - - 1.90309
Saa Tang: va 40: -9.92381
Til f g. 67.671 - 11.82690

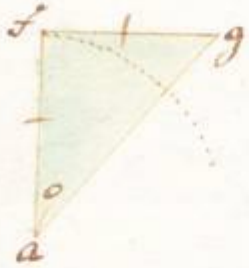


Som Sin. va 40° --- 9.80806
Til hc 5142 --- 3.71113
Saa Radius ---- 10.00000
Til ac 80.00 --- 3.90307

2det. Naar mand har Angler at söge



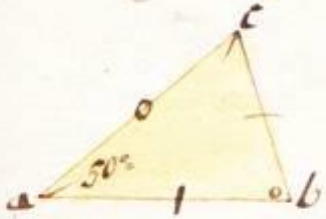
Som ac 80.00 --- 3.99309
Til Radius --- 10.00000
Saa hc 5142 --- 3.71113
Til Sin. va 40° --- 9.92382



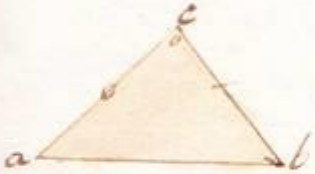
Som a f. 80.00 -- 3.90309
Til Radius -- 10.00000
Saa Tg 07 13 -- 3.82691
Til Tang: va 40° -- 9.92387

II. Om de skiæangledе Triangler

I. Naar man har af de 3 betiendte en Angel og en Side med hinanden



Som Sin: va 50° - - 10.00000
Til bc = 51 - - - - - - 1.707.57
Saa Sin: vb 60° - - - 9.937.53
Til ac = 57 - - - 11.64510
1.716085



Som bc = 51.00 - - - 3.707.57
Til Sin: vb 50° - - 9.88425
Saa ac = 57.66 - - 3.76087
13.64512
Til Sin: va 60° - 9.93755

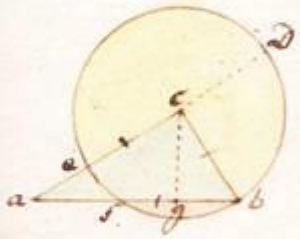
II. Naar den betiendte Angel ligger imellem de 2de bekiendte Sider

ab = 21. ab. 21 a + b + c = 180°
ac = 20. ac. 20 a = 36° 52
Summen 41 Diff. 1 Mod. b + c = 143° 8
½ Sum 20½ D. 5 Mod. ½ Sum = 71° 34

Som de 2de Siders ½ Sum 20.50 - - 3.3117.5
Til deres ½ Diff. - - - - 50 - - 1.69897
Saa Tang: af de 2de angl. ½ Sum 71°34 10.47716
Til Tang: af 1ste 2de Mod. K. angl. ½ Sum 12.17613
Diff. 42°11 - - - - - -

III. Naar alle 3 Sider ere bekiendte at

Mand skal søge Angerrer



ac = 21 ac = 21
bc = 16 bc = 16
Sum ad = 37 Diff: ac = 5

Regel

Som Basis a b = 27.0′ - - - - - - - 2.43136
Til de 2de Sidner Sum ad 37.0′ - - 2.56820
Saa deres Diff: ac = 50′ - - - - 1.69897
Til det Stykke af Basis fa = 6.85 1.83581
Den hele Basis ab er - - - 27.0′0″
Det Stykke fa er nu - - - 6.85
Resten af Stykke imellem fod Buen = 20.15
Tolvgant vrøgter sig - - - - 10.0′7″.5‴
Hvilket igjen fa - - - - - - 6.8′.50″
Sliver sidnen ag - - 16.9′2″.5‴
Hele Basis ab er - - - 27.0′0″0‴
Sliver sidnen gb = 10.0′7″.5‴

Om Sphærica det er de ting man har at iagtage om Glober. ——

§. Vi ønske det er Himmel og Jordafbildnes eller paa Glober eller Land og Sø-Kortene.—

§. En Globus, er en rund Kugle indfattet i en Meridian Ring, saa at den kan dreies omkring 2de Pigtne den sidder i hver sin Pæl; Kuglen med sin Meridian Ring har en Maskine at ene, og overhaand paa forskiellige Horizonten i Kuglen er Globus Land Skiller eller at hvert Mundo Poli høide. —

§. Glober er 2de, den ene forskiller Himlen med Planeternes og Stjernernes forskiellige og kaldes globus coelestis paa dansk Himmel Klode. Den anden afbilder Jorden, i sin naturlige Sammenhæng og Bestaar med Leers og Distance er Med Ligne ene at andet Ti: og kaldes globus Terrestis Jord Klode. —

§. Nota: Sammen Globus paa 9 Dele i

Diameter lang paa i Amsterdam er 20 Fod.
og er som en lang Bunge dem de Land og
begiver sig med Plani-Globerne, som er
2de Poler, dem med Slag ved 2de
Store Circler som Aller Gaad som er
i en Nordgaa Globerne. —

§. For nu at gaa sig dem ud de Ting
vi er vant paa vorid Lære at Lærer
de Mathematici de ere som Aller
Puncter, Linier Circler. —

§. Puncter ere forrettelig 8.

1 2de Pol Puncter igiennem hvilken Bor
den er Axel gaaer; den ene ved Land
og dennes Laedne Nord Polen, Latine Poliis
Arcticus; den anden i Syd og Laedne
Syd-Polen, Poliis antarcticus. —

2. 4re Cardinal Puncter; er i Syden den
anden i Nord; er i Østen den ene
den i Vesten, de 2de sidste er er Meri-
dianens Poler. —

3 Zodiakens Poler. Poli Zodiaci; er i
Nord og er i Syd 23° 30'. —

Jna Verdens Poler igjennem disse
Smaaes Polar Cirkler.

4de Poli Horizontis Horizontens Poler og
de Zenith eller de Himmels eller Jsse
Punct, den Jordkloden ing ung paa Himlen
over mig Jsse Nadir, de den som de
ligger under mig.

Nota: Alle disse Puncter staae 90de fra
den Circel de ere Poli af.

5te Vorlhorn Puncter Puncta Solstitialia
de i Begyndelsen af Kræftes og
de Vorlhorn Vorlhorn Punct de
den i Steenbukkes og de Vinter Vorl
horn Punct.

6te Jnnendogns Puncter Puncta aequinoctialis
de i Begyndelsen af Vaarens den
anden i Begyndelsen af Høstens.

8. Circler ere nogen Store eller smaae
Store Circler ere de som dele globum,
i hvorved ligge Store Deele eller Halve
Kugler. Smaae Circler ere de som dele
dele globum i 2de ulige Store Circler
eller hele Kugler.

5. Store Circler ere følgende Nr. —

1 Æqvator eller Æqvinoctialen paa dem betyder den tænkelige Linien ved den dreiende Globum i dens Nordre og Søndre Deel og er 90° fra Verdens Poler. —

Nota: Paa denne Linie bøiler meest Sang, der paa nu vis antagen Meridian og paa den samme bøiler Verden paa Meridianen i Nord eller Synder: Den kaldes Æqvator fordi naar Solen Vej paader i denne Circel er dag og natlige Lang.

2 Meridianen er den, som deeler Globum i den Østre og Vestre Deel og gaaer igiennem Æqvator og Verdens Poler og er derude over noe 90° fra Østen Vesten Puncterne

Nota: Ie denne Circel bevegner Sol og Maanen ved Verdenen 2de gange i 24 timer uegang om Middagen da de ner paa deres høyeste og uegang om Midnat paa deres Laveste. —

3 Horizonten er den den sidste. —

Den Jer Grænsen og ovenfor Horizont
2de Hemisphærer eller Halve Kugler
den sichtbare og usichtbare; deres 2de Flage
den samme eller mathematiske og den
anskuelige. –

3. Den sande eller mathematiske som er
ud til Stjernerne og staaer 90 fra Zenith
og Nadir, kaldes de deres Poler.

4. Den synlige latine Horizont sensibilis
er den ring land og vand Øjen viser
ingen Ting er i Verden og er en
eller Circel.

4. Ecliptica er den store grønne Øjendeelen
agrator og vand skiller gier en vinkel
af 23° 30' og naaer 90 fra Zodiakens Poler,
igiennem denne Cirkel maaneden
Poler Sun og 1° og Sunen den
mørkeste Sten i Polen, men er ikke
med Solen, eiendelen Jord og Solen
mere i Maanen end Jorden
Solen eiendelen Jord og Maanen.

5 Colari er 2de Store Circler og
saa kaldes de fra Sphæra obliqua

Ej fuldgjorde over Horizonten den anden
Gradum Coluri Solstitiorum; som gaar
igennem Verdens og Zodiakens Poler
og Skiæringen Punkter.

Den andden Coluris Aequinoctiorum gaar
igennem Verdens Poler og omme
paa aequinoctialen i Indbyrdes Punkter

§. Ermaae Circlerne 4de

1). Polaris Arcticus Verden Polar eller
Indiske Circel, som gaar igennem
Ecliptikens Norder Pol og naar 23°30'
fra Nord Polen.

2. Polaris antarcticus den Sydden Polar
eller Indiske Circel, som gaar igen-
nem Ecliptikens Sydden Pol, 23°30'
fra Syd Polen.

3 Tropicus Cancri er den den Norden for
aequator gaaer Parallell med sidstnæ
igennem Solstitiiernes Pole Grænse Punct.
4 Tropicus Capricorni er den Sydens

Fjerdene for Himlens Løbe Parallel med
Ecuator igennem Verdens Midtpunct.

Nota: Disse Verdens Tropici eller ovenfor
Circler paa Kloden, naar den tænkes
sig som en Circel, vendende siebagende
Vej den 23 Vej den ene Horizont, og
udaar Solen ene i den Tøn for de
Længst dage, men i den sidste korteste
dag.

5. Disse 4de Circler deele Globum eller
Verdenen i 5 deele eller, som kaldes
Zoner og nemes:

1. Zona Torrida, som indbefatte det Rum
der er imellem begge Tropici, naar
nemlig det Mine i 2den Tegn kaldes
Equator gjøres saa ner den ene 23te
Norden for Equator, og Tegnsammenhængende
den for Equator i alt Længe 47.

2. Zone Temperata kaldes de Tvende Rum
eller deele som ere imellem de 2de
Tropici og de Tvende Polar Circler hvor
af den ene Halvdeel er 43. i Bredde
saa langt naar Tropici eller Polar Circ
lerne Zona Temperata ere udspærte mere i Nord
og den anden i Syden.

3. Zone Frigida kaldes de Steder som de Polar Cirkler i Polar Cirkelen og Polerne Jorden ligger imellem i Nord og den anden i Syd, hvor 24te Dend. varer dagen 6 maaneder og Natten 6 maaneder.

§. Zodiacus Dyr-Kredsen er en Cirkel som at Solen bevæger sig igennem Ecliptica skjærer over Æquator og Solen har at bevage den Longde og Breede.

a. Longde-Breede kie Breeden bestaaer i den Nordre og Sydelige Deel og Breedeen 8te para Jorden Jeden og Ecliptica altsaa er deres Breede 16te.

b. Longde-Breede kie Longden er delte i 12 Huus Dage hvor Naaren er.

♈	♉	♊	♋	♌	♍
Aries.	Taurus.	Gemini.	Cancer.	Leo.	Virgo.
Vædderen.	Tyren.	Tvillingen.	Krebsen.	Løven.	Jomfruen.

♎	♏	♐	♑	♒	♓
Libra.	Scorpius.	Sagitarius.	Capricorus.	Aquarius.	Pisces.
Vægten.	Skorpionen.	Skytten.	Steenbukken.	Vandmanden.	Fiskene.

§. Dagenes inddeelinger er

1. Sommer Dagen og er ♈ ♉ ♊
Vinter Dagen — ♋ ♌ ♍.

Høst Tagen som er ☊ ♍ ♑
Vinter Tagen - - - ♈ ♒ ♓

2. Et Stjernebilde i hvilken Polen paa Vinter Halvaaret de Præcyner Forhvervstiger höjere og höjere og paa Himmelen og er v. 8. II. ♈ ♒ ♓. —

3. Vedstjernede hvilke Polen igjennem Vaardagen og Høstdagen kommer og staaer i Meridianen hver Midag paa Præcyner Halvaaret de Vinter Forhvervs, og er 69. ♐. ♑. ♒. ♓. —

4. Roerdelige er v. 8. II. 69. ♐. ♑. hvilke gjennemgaae Vaardagen i den Tid den har Nordre Declination dette er og Vaaden for Ækvator. — —

5. Fjerdelige er ☊. ♍. ♑. ♈. ♒. ♓. hvilke er Fjerdene for Ækvator og den Vaardagen Polen igjennemgaae med Fjerdre Declination. — —

6. Paa Mustberg Meridianen som er en Liden Mustberg Ring afdeelt i 24 Timer hvis Vidsen er fast paa Nord Polens axel og dreier Selvne Dem Circle. —

4. Norder Declination er naar Solen i den
er Nordens er Norder for Linien, under
Declination, naar den er Syden for
Linien.

5. Latitude eller et Stads Bredde er den
Bue af Meridianen fra Æquinoctialen til
Stedet og saaledes er altid lig Solens
Højde.

6. Da et Stad ikke maa være ligt
Bredde Linier, saa det har ingen
Bredde eller og ovenfor findes Nord
eller Syden Linien, saaledes siger de
saa er Norden for Æquator, at den
er Bredden Grader, som er den
Højder for, da paa Æquator bredde

7. Solens eller en Stjernes Azimu
th er Bue af Horizonten imellem
N. til det Stad i Horizonten
Azimuthal Quadranten nistes
med zenith fra N. over Øster til
Azimuth.

Amplitude den er Solens Distance fra
Ø og V. og er den Punct i Horizonten hvor
Solen staaer op og gaaer ned og
kaldes fra Ø. og V. Punkterne paa Hori-
zonten forskjellige ere nemlig Nordre
eller Syndre Amplitude.

5. Sphæra Parallela er naar Polerne
er i vist Zineth og Nadir og derved
Æquator Parallel med Horizonten. Her
er alle Stjerne synlige og uforandrede
hele Dag og Nat ½ aar etc.

6. Sphæra Recta eller Perpendicularis er
naar Polerne ligge i Horizonten og
Æquator med Horizonten giør ret
vinkel, eller hvor de, som have
indeen Linien Sphæra Rectam, og
som Æquator er i samme Zineth have
den Ene de gange Jorden 24 gange
Dien og nøiere aar etc.

6. Sphæra Obliqua er naar Polen med
Horizonten giør ret Vinkel og hve
af Cometerne Dagene ulige forskiel

13 §. Azimuthal eller Vertical Quadranten er en Bøie af Tyk Træ eller Blik afdeelt i 90e og lavet Øiene fast paa Meridianen i Zenith eller andre Steder for adskillige Problemata paa Globo at løsvere. — —

14 §. Latitudo eller Breeden Circler paa Jordens Globo er en Deel af Meridianen af Æqvator og Løber sammen i Polerne. — — — —

15 §. Longitudo eller Længden Circler er en Deel af parallel Circler med Æqvator og Dragen igiennem 10e af Meridianen.

§. Rombi eller Loxodromier dette er Cursen eller Compas-Vinogen Strækningen alle de Meridianer de gaar ovver i Lige vinkler. — —

Nota: Disse 3 Slags Circler kiøbes maa Observeres for at kaste i Vanskelighed. — — —

16 §. En Døgn er en Tidas 24 Timer paa Solens Forbigang Enk er Meridian die Dags Solen die Natten Meridian. — — — — — — — —

§. Polens Høide er en Bue af Meridianen fra Polen til Horizonten, saa mange Grader Buen holder, saa staaer er Polens Høide. Her i Aarhuus er den 56°. —

§. Polens eller en Stjernes Høide, er en Bue af Azimuthal qvadranten, som falder fra Horizonten til enten Nedre eller Øvre qvadranten, som Polen eller en Stjerne ere indeeni. —

§. Polen eller en Stjernes Rectascension, er en Bue af æqvator fra æqvinoctial punten til den punct i æqvator; som tilligemed Polen eller en Stjernen kommer i Meridianen

§. Polen eller en Stjernes Declination er en Bue af Meridianen fra æqvator til Polen eller Stjernen. — —

§. Naar Polen eller Stjernen staaer i æqvator da har den ingen Declination men ellers derfor er den Declination Nordelig eller Sydlig og dens største Declination er 23° 30. — — — — —

Cürsers og Distancers

Udregning efter dette platte Kort

er en Videnskab, som gjörer baade til geographien og Navigationen. I geographien lærer det Begyndende og Unge ungdom Kundskab og ved en øvrighed globus og det generala landkorten, som forestiller Verdens 4de Deele.

1. Jo Kortene ny ungom platte eller Hjerneede Kortene, da platte selve Landene allerede i G°, men de Kogne de baade Langde og Bredde.

2. En G° af Bredde er 15 Miile 1 Miile er 4re Minuter. Naar derfor Miile skal giöres til grader multi. med 4 og Div. med 60. og omvendt grader skal giöres til Miile.

3. Cürser og Distancer caldes nemlig Lige S. og N. O og V. eller kiertelrette Dist.

I Ad Styrder eller Nord.

Derom viser denne Figur hvor O V. Ledgrer agrin. Linien eller Cirkul. Den Ostre. V. er Vestre

5. Naar den Meridian under hvilken maand nu Dreibingen er Grader, som Sollys og Fenkiniers Sagvinkel: linien de nuhuen Pol. 90°. Tallene mijsen foranderes derpaa ligesom følgende.

Regler:

Den aff: og Lbr: Betiendt at finde paatommende

4§. Naar maand skiftes fra agt: linien mod af Polerne, da tommenir Sunnaden, og den bor addeeris den aff og Lbr: Sumen er sunnaden.

5§. Naar maand skiftes mod linien, da tommindsker Sunden, og denpor subt: den Lbr: fra den aff: Resten er sommer Sunden.

6§. Bliver den Lbr: Nonn med den aff: da er maand passeret linien, og da subtraheeris den aff: fra den Lbr: Resten er nu aarden Sunden.

Exempler fra og mod Linien.

10° aff: N.Br.
5° L. N.Br. } 4§.
15° pl. N.Br.

15° aff: N.Br.
5° L. N.Br. } 5§.
10° pl. N.Br.

Over Linien.

5 affarne N Br.
10 forarbeide N Br.

5 pl. Fader Lønn

Den affarne og paar. Br. bestiendt at finde
Den ℔ Br. eller Bredens Forskiel. –

78. Er den aff. og pl. Br. og vi tænker, naar begge N Br. eller begge S Br. de subtraheer den mindste fra den største. resten er ℔ Br. –

88. Hvor gaar den Differente tænker, at den mindre Br. og den anden N Br. / de gaar ind over Linien og derfor adderes. Summen er ℔ Br. fås. –

15 affarne 78. 10 aff. N Br. 388.
5 pl. Br. 6 15 pl. S Br.

10 ℔ Br. tiens. 4 ℔ Br. –

Nota. Naar vi naa[illegible] de Figur, og søge[illegible] selv i Naturen [illegible] ved [illegible] selv [illegible] at [illegible] Reglerne, [illegible] gaar at giøre

1 Observation.

92. Naar Distancen i Miile er bekiendt at finde den i grader og altsaa paa K: breede.

1 Extempel.

Fra 5° N Br: seylede mit Nord 225 Miile, spørges om man paa hvilken Br: kiem 20° N Br:

A B = 225 Miile
4 min
60) 900 min
A B = 15° Z Br
A S = 5° af N Br
B S = 20° pl N Br

2 Extempel. Fra 20° N Br: seylede mit Nord 225 M. spørges om paa N Br: Svar 5° N Br

3 Ex: Fra 5° N Br: seylede mit S: 225 Miile spørges om dem paa Br: Svar 10° N Br: S

4 Ex. Fra 36° 10 S Br: seylede mit S: 73 Miile spørges om dem pl Br: Sv. 41° Z S Br: 12 N

5 Ex: Fra 20° 15 Nbr: snjelne N° 85 Miile; Fy: om N° 6 pbr: ? Svar 14° 35 Nbr: —

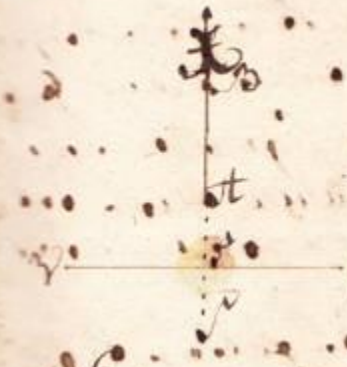
6 Ex: Fra 5° 12 Nbr: snjelne mot N. 127 miile; Fy: N° 6 om den pbr: ? Svar 3° 16 Nbr: —

2 Observation

10 §. Naar Flog paa: Breddegraderne bekiendt at finde Forskielen og Distancen i miile

1. Exempel. —

Fra 40° 30 Nbr: snjelne mot S. lie paa 46° 12 Nbr: Fy: om den snjelne Distance? Sv: 85½ miie. —



40° 30 op: Nbr: a mlgn: A
46° 12 op: Nbr: B a mlgn: B
5° 42 ½ Nbr: A B.
60
342 minuter
85½ miie Distancen paa A lie B

2 Ex: paa 20° 10 Nbr: vil mand snjelne mot Syd lie paa 32° 10 Nbr: Fy: om Distancen? Sv: 17½ miie

3 Ex: 4: 30 Sv: søgler mod N: die paa 5: 10 N Sv
Sy: om Dist. Svar 145 miler. —

4 Ex: Svar 2: 40 N Sv: søgler mod syd die paa 3: 8
Sv: Sy: om Dist.: Svar 87 mile. —

II. Lige Øster og Vester

115. I de platte Lande er ingen Length
ansat efter grader, men Gradernes
Dist. Øster og Vester anlagt efter Middel
bredde i miler; derfor kalder han ringe
Afgrening de saa udøvige miler imod syd
søgler mod Øster og Vester signe mere
at vore Vejner paa Meridianen eller den
nærmest øst og Vest; hvor vore nedre Sø
vore paa forrige Bræk. — —

Nota. Vi bryde os, som ikke kalder lige
Øyder eller Vord. lige Øster eller Vest
mine imellem disse Comp. Vinger
Loeder mærd stok paa dem men de
bredde og Length mar dog bringes —

III. Naden for O. eller V. S. eller N.

Denne bliver fundet i Compassets 4ne Qvadranter, nemlig: 1te mellem V. S. 2den imellem O. og S. 3die mellem O. og N. 4de: mellem V. og N.

125. Efterdi en Compas har 32 Strøgne og 360° så er en en Compas Strøg 11°15 hvorpaa en vidend Ent vand hvormange grader de Strøgne gjør udaf midtpunkt hjelper Enden for S. eller N. og eller V.

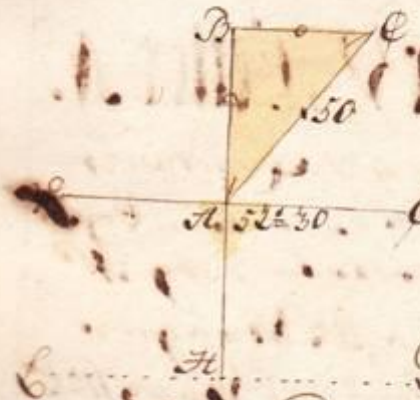
Strøg	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
Gjør	11°15.	22°30.	33°45.	45°.	56°15.	67°30.	78°45.	90°.

1. Observation.

126. Curs og Dist. begiærdt at finde paa denne Br: og afvigelsen fra Meridianen.

1. Exempel.

Fra 52°30 Nbr: sejlet N O F N. 50 Miile; hvor er Lbr: og afvigelsen fra Mer.? Svar 55°46 Nbr: og afv: 27¾ mile.



[illegible] 72=30 A H

A C den sande Dist. 50 Miile

C A Curs: N. O. T. N. den 38 Br. 33=4

B C Afst. fra Meridianen

D Prudens Forsk. at finde

Som Radius	Log. 10.00000
Til a c = 200 min	2.30103
Saa Sc. va 56=15	9.91984
Til a b = 167 min.	12.22087

72=47½ Br. a. b.
52=30 afg. N. Br. A H

[illegible]

Afvigelsen fra Mer: at finde

Som Radius	Log. 10.00000
Til a c = 200	2.30103
Saa Sin. va 33=45	9.74473
Til B C = 111	12.04576

24¼ mile

2 Ex: Fra Texel paa 50° N Br: om Aftenen 10 m: vender for Vesten, seyler N N V 60 Miler Sy: om den pl Br: og Lev: fra Mer: Sv: 56° 42 N Br: og 23 Miile V: for Mer: —

3 Ex: Fra 50° N Br: og 20 m: V: for Sörlings seyler V: S V 86 Miile; Sy: om pl Br: og Lev: fra Mer: Svar 47° 48 N Br: og 79½ Miie V: for Mer: —

4 Ex: Fra 2° 30 N Br: seyler S O T O 80 Miile; Sy: fore för O grad 28 min: S Br: og 66½ Ms: O for Mer: —

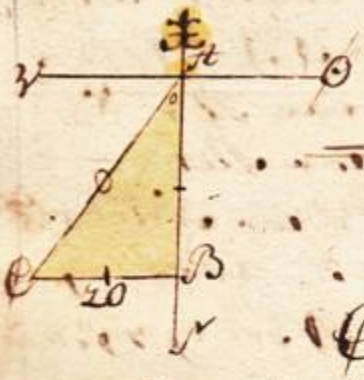
5 Ex: Fra 3° 10 S Br: seyler N S V 100 M: Sy: som för: Sv: 3° 22 N Br: og 19½ Miie V: for Meridianen. —

II Observation

148. Aftarene og paas: Br: og Lange bekiendt at Finde Kursen og Distanten —

i Exempel —

Fra 53° N Br: vie mand seyle til en Stad paa 51° 20. N Br: og 20 Miile V: for mere: Sy: om Kurs og Dist: Svar Kurs 38° 40 V for S: Dist: 32 Miile. —



A. 53° agt N Br:
C. 51° 20 min pl. N Br:

AB = 1° 40 L Br: y: 100
20 Mile er 80. BC

Curs at Finde

Som a b = 100 - - - - - - - - 2.00000
Til Radius - - - - - - 10.00000
Saa BC = 80 - - - - - 1.90309
Til Tangen v a 38° 40' - - 9.90309

Distancen at Finde

Sin. v a 38° 40 m. - - - - - - Log: 9.79573
Til C B = 80 - - - - - - - 1.90309
Saa Radius - - - - - - - 10.00000
Til a c = 128 - - - - - - - 2.10739
32 Mile A C Dist.

2 Ex: Fra 45° N Br: seilede de paa 18° 30 N Br: o
40 miler C for Mred: Sp: om Curs og Dist
Svar Curs 25° 52 B for N: og Dist: er 91 3/4

3 Ex: Fra 2de 30 N Br: seilers til 3de 2 S Br: og 62 Miile O for Ser: Sp: som fører Fra Curs 26de 40 O for N og Dist: 103½ Miile.

4 Ex: Fra 3de 40 S Br: seilers til 4de 50 N Br: og 70 Miile V: for Ser: Sp: som er 8 M: Curs er 42de 5 V: for N: og Dist: er 104¼ Miile.

Laabel Curs

efter det platte Kort

158. En ny og lettelig at indrige Curser som ofteste for er seilet siden indrettet skiøt giøres ved at beskrive og Angiving da maa vi søge en Generale Curs og Dist: fra det afg: til det pl: Med.

1 Exempel.

Fra 48de N Br: seilers følgende Curser og Dist: 1. S V S V. 16 Miile 2. S V S S. 18 M: 3. O S O. 20 Mi: 4. S S V. 12 M. 5. N V S N. 24 M: og 6te S S V. 21 Mile Sp: om generale Curs og Dist: Curs 33de 37 V for S. og Dist 60 Mile

Operatio.

1. S V. T V.	16 Miile	5 Bnogor	⊃: enc.	A die C
2. S V. T F.	18	3	⊃:	C die E
3. O S O.	20	6	⊃:	E F
4. S S V.	12	2	⊃:	F J
5. N V T N.	24	5	⊃:	J K
6. S T V.	21	1	⊃:	K N

Note: I følgende indsætte jeg Bredde og en allerede sat Angle rim, og Operationerne indholdende Fata De som nogenlunde dem efter kan udfylde efter Tallene af Sin: Tavleone ved. —

Heylads at finde.

Bredens Forskiel.
Radius
Til a c = 64'
Saa Sc. ∠ C 33° 45
Til a b = 36'

Langdens Forskl: ⊃: efn. f. Fa
Radius
Til a c = 64'
Saa Sin: ∠ a = 56° 15
Til b c = 53'

2 Seilads at finde

Bredens Forschial
Radius
Til Ce = 72
Saa Sin: ∠e 56° 15'
Til ed = 60'

Langdens Forschial
Radius
Til Ce = 72
Saa Sin: ∠c = 33° 45
Til ed 40'

3 Seilads at finde

Bredens Forschial
Radius
Til ef = 80
Saa Sin ∠FE = 22° 30
Til eg = 31'

Langdens Forschial
Radius
Til ef = 80
Saa Sin: ∠gFE = 67° 30
Til Fg = 74'

4 Seilads at finde

Bredens Forschial
Radius
Til FI = 48'
Saa Sin: ∠HIF = 22°
Til FH = 19'

Langdens Forschiel
Radius
Til FI = 48
Saa Sin: ∠IFH = 67° 30
Til IH = 18'

5 Seilads at finde

Bredens Forschiel
Radius
Til IK = 96
Saa Sin ∠IKL = 33° 45
Til KL = 53'

Langdens Forschiel
Radius
Til IK = 96
Saa Sin ∠LKi = 56° 15
Til LI = 80

6 Seilads at finde

Bredens Forschiel
Radius
Til Kn = 84
Saa Sin: ∠Knm = 87° 45
Til Km = 82

Langdens Forschiel
Radius
Til Kn = 84
Saa Sin. nKm = 11° 15
Til nm = 16'

At finde General Curs og Distance

i at finde general ½ Bm. og a/V. Fra Meridianen

Seij lads	Cur ser	Distan-cer	Forandrende bred til Nord	til Sønder	Forandrede Langde til Østen	til Vesten
1	SVTV	16 Miler	0°	0° 36		13¾ miler
2	SVTS	18		1°		40
3	OSO	20		31	18½ m	
4	SSV	12		44		4½
5	NVTN	24	0° 53			20
6	STV	21	~~1°~~	1° 44		4
			53	4° 13 53	18½	51¾ 18½
Begyndes forand. Bm.				3° 20 48	Sænkes i V	33¼ m

44° 40

General Curs NtA Q at finde

Som A Q = 240'
Til Radius
Saa N Q = 133'
Til Tang. NtA Q = 33° 37

general Dist. A N

Sin. NtA Q 33° 37
Til N Q 133'
Saa Radius
Til A N. 240' = 60 M

2 Ex: Fra 46° N Br: seilede følgende Kurser 1. N V 30 Ml: 2det N O T O 24 Miile 3die rent N. 20 Miile Spørgs om gen: Kurs og Distance: Hvor Kursen var 7° 56 O for N. og Dist: 61½ Miil. —

3 Ex: Fra 40° N Br: seilede nogen følgende Kurser og Distancer. 1mit S. 12 Miile 2det rent Østen 16 Miile 3die N O T N. 18 Ml: 4de N T O. 29¼ mie. Spørg: om gen: Kurs og Dist: Hv. Kurs var N O og Dist: 45 Miil. —

1 Ex: Fra 57° N Br: seilede N N V. 20 Miile N. V T N. 17 Miile 1. rent N 20 Miile. 2det N T O. 12 Ml: 3die N O T N. 9 Mil Sp: om gen: Kurs og Dist: Hvad Gen: Kurs og Dist: gen: Kurs var 7° 56 V. for N. og Dist: 72½ miile

Misgisningen,

og dends Forbedring.

16de: Hvor man har seilet nogen adskillige Kurser og nogen stil Glas og Log-Linier giør sig Bevægning og Dytte at vaere Lommen fra en andens Sunde og Langde —

Kaeden maad det dog gjøres, forøvrigt det Ma-
landsdeler bør nøgt differere; og den for-
skiel som maatte finde Høidens dagsbe-
som staae i nøiagtig Ind skal dens
mandens Kaeden maad Skiøsning.

17 §. Dersom Skiøsning Landvæsen ved
i Distr. allerede, naar man gjøres Skiød
at gjøre skjøbt maa eller meiden Meile
en Landsandig Sinde, eller i Kiøbstæder allene
naar man nøi er gaaet dette Kiøb maa
mennesker at skjøte; medskiød maa og
Dimensionen gjøres Observeret. og ikke forøvrigt
sagte ved at Kiøbmænd eller Skjøtningen
Saade i Dist. og Kiøbstæder Landvæsen og Kiøbstæder
at skjøtte Kaeden.

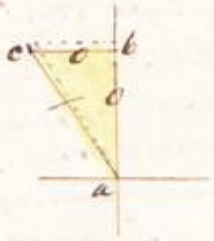
18 §. En forøvrigt Skiøsning Landvæsen Kaeden
ingen Indsigt gaar forbi naar Land
Skiøsen Kaeden gjøres at dagen Høiden af
Kaeden eller Dimensionen, for at konstatere
Samme med sin Giøsning og den nøiagtige for
Kaeden Omvendte. —

198. For at giøre nu Øvelsen til at forbe-
dre Længden saa nøiagtig som muligt er alle-
Bestemte Vinkler igjennem Triangulerings-
maaden Metoden, som kand bruges til
de Kort- og almindelige Brug, hvorpaa man
ved at giøre den giØbne Længde en Fod
indtil man saa er nøie bekjendt med
i sigen.

Hvorledes man efter funden Misgisning, Veien forbedrer og giør sit Bestik. Efter det platte Kort.

Fra 53° N.Br. til 56° N. 60 Miile da maa de
gamle Øiemaal og Begiinnelse sig at paa 56° 36 N.Br.
Hvor Misgisning og Hvorledes man skal be-
giøe sit Bestik: Fra en Ø.Ring: nu 16 Mile
og Bestik blier 56° 36 N.Br. og 33¼ Mile V paa Ster.

At finde den giØbede Br:



Radius - - - - - 10.00000

Til ac = 240' - - 2.38021

Saa til Va 33° 45 - - 9.91984

Til ab 201' - - 12.30005

AB = 3° 20 t.Br. til N.

BR = 53° - af N.Br.

BS = 56° 20 paa giØb. Br.

ES = 56° 36 fundne Br.

ED = 0° 16 Vor Forskjel nu med maaned gamle giØb.

adde

oBr. = 56° 36

af = 53°

2 oBr. bud. 3° 36

efterg. ing. 3° 20

mulig 16 Nord

jf. Kortb. p. 247

At finde den giste Længde.—

Radius	10.00000
Til ab. 200'	2.30103
Saa T. v. a. 33° 45	9.82489
Til BC = 133'	12.12592.

33¼ Mile V for Meridianen

2 Ex: Saa 2° 30 N Br: søgelse S O T 0.80 ML ved Højden
lagde Dr. Lyst i den maand sig at være paa 48 M
Br: Ø: som 44" Øst i den Vidde blev paa 48
minuter Br: og 66½ ML: O for Meridianen.—

3 Ex: Saa 40° N Br: søgelse N N O 30 Mile og da V N. 40
gennem Dagen beregnes at være 42° N Br:
Ø: som for: Øst paa 42° N Br: og 27¾ Mil: V. for Mer:

4 Ex: Saa 50° N Br: søgelse ved S. 70 ML da ved V. 70
middel S V. 60 Mile og O T O. 40 ML: da maa findes Bre
den at være 41° 19 N Br: Ø: som for: Øst i Vidde
blive paa 41° 19 N Br: og 53½ ML: V. for Mer:.—

5 Ex: Saa 2° 10 Minuter N Br: søgelse ved en Dag i Februar
Bar: mand: 1 S V T S. 25 ML: 2 S V. 30 ML: 3. S O T O. 35 ML: og
ved O 40 Mile, omsiden skinnen Solen, da maa det
sig at være paa 2° 24. Nbr: Ø: Gravningen i Barometer
for giste Bre og Grad den bregnede Curs og Dist. blive
Ø: Curs og Dist. Curs er 26° 24 O for S og Dist. 76½ ML:
En saa i Brenden forgiste 30'! og ved Vidde blive 2°
Br: og 34 ML: O for Mer.—

Poli Höijde eller Breden

og Agrinoctial Höijde at Finde paa Hvad Stedmander i Verden

Ult. Poli Höijde eller Bredden findes ved Solen eller ved Stjernen, hvis Höijde maa Cos. med et dertil Egnet Instrument forvandles grader og minuter af Solens eller nogen Stjernes over eller under Horizonten eller enden for Zenith, da maa ved gjelp af en Tavle over dens Declination finde den Bredden. —

Tilgjeldige Instrument de Måne ved andre med Grad Stok, Grad Bue eller Quadrant. — —

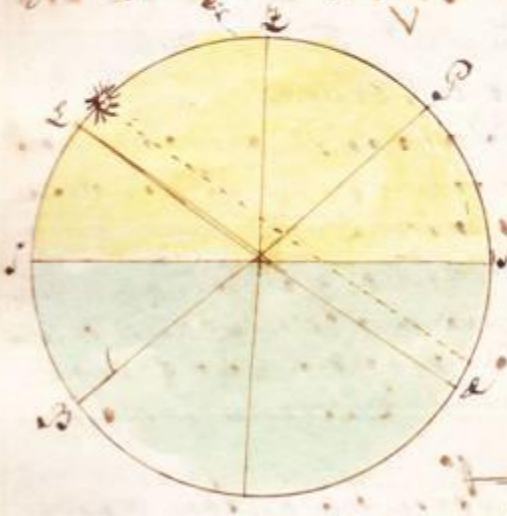
I All Tage Höijden ved Solen

i Observation

Naar Solen Skjöds Synden for Zenith og gav Nordens Declination. —

Ult. Regel: Adder Solens Afstand fra Zenith til Declin: hvad der kommer er N. Bredde

A: 1749 d: 1 Junij stydde Solen 30: 15 S: för Zenith
Höjden gick ned i Sund: Var 52: 21 N:br:



Circul linien mer. O:
Solen Pr. Solen d. E. n.
Equinoct. Linien Z. mer. Zen.
N. mer. Nord S. mer. Sydnen Ste.
Horizonten.

OZ = 30: 15 mer Solen S: för Zenith
OE = 22: 6 dens nord. Declin.
ZE = 52: 21 N:br. P. N. Poli höjd

2 Ex: A: 1750 d: 4 Maij stydde Solen 25: 30 S: för
zenith höjden om Poli höjd: Var: 41: 27 N:br:

3 Ex: A: 1755 d: 6 Junij stydde Solen 52: 30 S:
om Zen: H: om Poli Höjden: Var 75: 11 N:br:

4:de Ex: A: 1752 d: 20 Martij stydde Solen 30: 20 S:
Zen: H: som gick: Var: 20: 20 N:br:

5 Ex: 1754 d: 30 Julij stydde Solen 0: 0 m: det
hade i Zen: Höjden som gick: Var 18: 48 N:br:

2den Observation

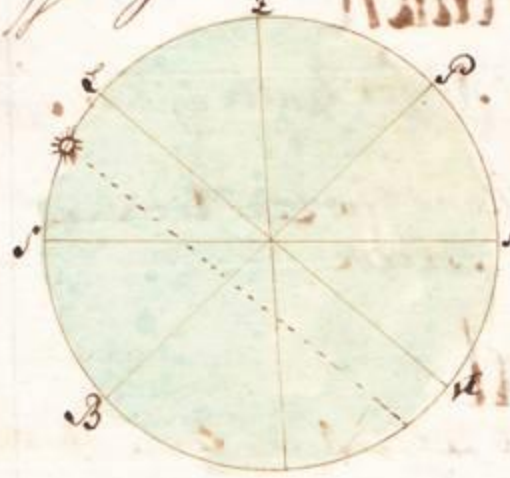
Naar ☉ Schijdes paa Høijeste S: for Zenith og har Sijder Declination

2den Regel Er Decl: mindre end afstand fra Zen: saa Subtraheer Decl: fra afstand ned: for Zen: Rest: er N Bre:

2den Regel men er Decl: meer end afstand, da Subtraheer afstand fra Decl: Rest: er Sbr:

6 Exempel

Ao 1753 d. 4 Febr. Skiø ☉ paa S. 68° 36 S for Zenith Søndag s. opp. Lundenes Øster 52° 22 N Bre:



OZ = 68° 36 m ☉ Skiø S. for Zen.
OQ = 16° 14 Sijder Declination

QZ = 52° 22 N Bre: = N. P

N. O. eller O. Overhjøder S: eller begge i Dig Operation?

Svaret. — — —

7 Ex: 1753 d: 25 Decemb: skjöder Solen 50° 40 S: for Zen:
Sy: om Sommeren: Skjer 47° 10 Nbr: —

8 Ex: A: 1754 d: 10 Marty skjöder Solen 74° 9 S: for Zenith
Sy: om för: Sver 69° 59 Nord Poli höjde

9 Ex: A: 1755 d: 15 Jan: skjöder Solen 21° 14 S: for Zen:
Sy: om Poli höjde: Sver 0 gr: Sr: eller Poli höjde

10 Ex: A: 1754 d: 20 Dec: skjöder Solen S for Zen: 1
20 Sy: om för: Sv: 11° 11 Sbr: —

11 Ex: A: 1753 d: 20 Nov: skjöder Solen S for Zen: 6° 20
Sy: om för: Sv: 13° 26 Sbr: —

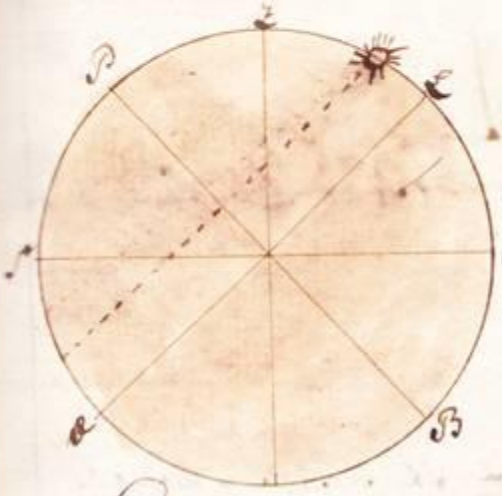
3dje Observation

§ 48: Naar Solen skjöder N: for Zenith og har Synder Declination

Regel: adder Solens afstand fra Zen: til dens Decl: Summen er Synder Bredde.

12 Exempel

A: 1752 d: 26 Dec: skjöder 0 20° 12 N: for Zen: Sy: om Poli höjde: Sver 43° 40 Sbr:



O Z: 20° N om O stiet N. for Zen:
O E: 23° 28 Grader hydre Declin:

43° 40 Sbr: = PS Sbr:

13 Exempel 1747 d. 2 Marts hydre Solen 12° 20 Nord
over for Zen: Dy: som pole? Svar 19° 42 Sbr:
14 Ex: A. 1755 d. 5 Januar hydre Solen 20° 25 N.
over Zen: Dy: som pole? Svar 43° 19 Sbr. — — —

4de Observation

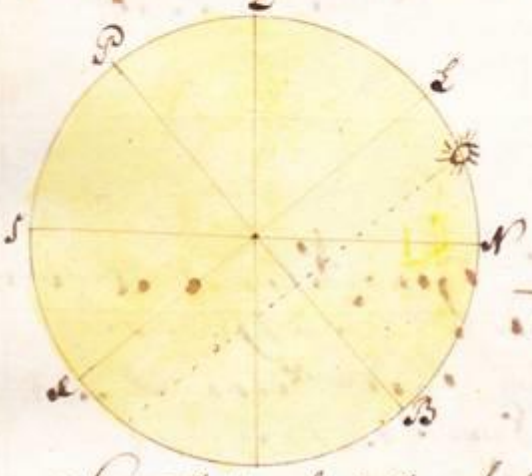
259. Naar O Rijdes paa Sid Höjeste N. for Zen: og har Norske Declination.

1 Regel Er Decl: mindre end afstand fra Zen: da Subt: Decl: fra afstand: Resten er Sbr: —

2 Reg: men er Decl: meer end afstand, da Subt: afstand fra Declination: Resten er Nbr. —

15 Exempel.

Ex: A: 1753 d: 16 Maij Höjden 56: 34 N: för Zen: Söögrs om Morgonen: Dv: 37: 25 Sbr: — —



OZ = 56: 34 N: för Zenith.
OL = 19: 9 Ifrån Nordre Deel
ZL = 37: 25 Sbr: P.S.

16 Ex: A: 1755 d: 12 April Höjden Polen 45: 8 N: för Zen: Sj: om Morgonen: Dv: 36: 35 Sbr: —

17 Ex: A: 1752 d: 22 Febr: Höjden Polen 34: 40 m: N: för Zen: Sj: som för: Dv: 34: 24 Sbr:

18 Ex: A: 1752 d: 14 Aug: Höjden Polen 40: 10 N: för Zen: Sj: som för: Dv: 10: 44 N Sbr:

19 Exmp: A: 1752 d: 30 Juli Höjden Polen 40: 4 N: för Zen: Sj: som för: Dv: 14: 31 N Sbr: — —

5 Observation

268. Naar Solen schijder ret i Zen. Decl. og Br. er da lige meget. Thi har ☉ Syder Decl. da er det Syder Br. og har den Nordre Decl. da er det N Br. men har den ingen Decl. da er mand under Linien

20 Ex. A. 1753 d. 20 Dec. er Solen ret i Zen. Sy. om Dr. Syd. 23° 31 Sy. —

21 Ex. A. 1754 d. 10 April er Solen ret i Zen. Sy. som blev Syd 7° 54 N Br.

22 Ex. A. 1760 d. 20 Mai er Solen i Zen. Sy. som blev Syd [illegible] under Linien. —

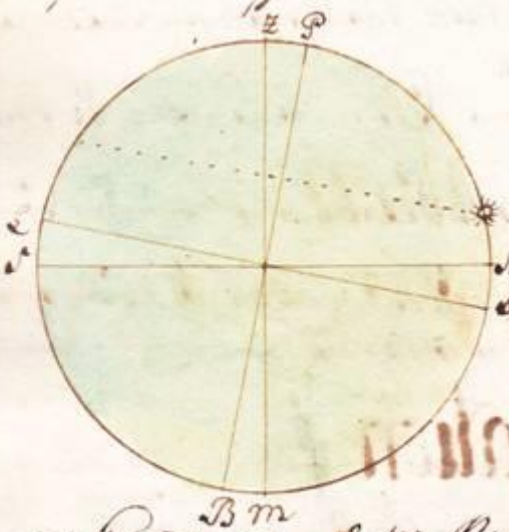
6 Observation

275. Naar ☉ Schijder paa sit Laveste neden for Zen. Deter hvor den ej gaaer ned

Regel: addeer dens Decl. til dens Afstand fra Zen. Summen Sublt. fra 180° Resten er Poli höijde nml. N Br. naar den er Schudt i N og Sy. naar den er Schudt i Synder

23 Exempel

A: 1755 d: 20 Juni skijnne Solen paa sit Horisont 78: 45 N: for Zen: fra den Poli Höjde: Svar: 77: 44 N: Br:



Z O = 78: 45 Sol N: for Zen:
O E = 23: 31 Nord Declination
Z E = 102: 16 Linie N: for Zen:
N: Z E m. 180:
E m: Zen: 77: 44 N: Br: = P N:

24 Ex: A: 1754 d: 28 Maij skijnne Solen paa sit Horisont 80: 30 N: for Zen: fra den: Svar 78: N: Br:

25 Ex: A: 1755 d: 22 Decembris skijnne Solen paa sit Horisont 82: 50 S: for Zen: Svarer den Poli Höjde Svar 73: 38 Syder Poli Höjde

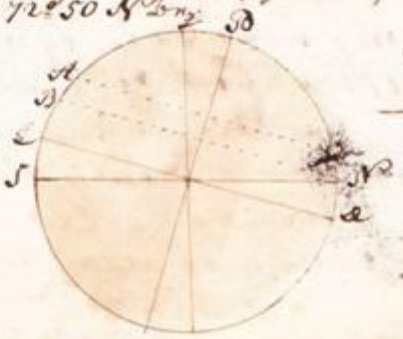
Nota. Jeg ville ej lang Volme vestand paa Zen: saadi Tellingen paa Volme indrettes hvagnligst og Operationen Cet. Hvil maad Sviger imod Höjden over Horizonten, saa Subtraheres ena 90° Jeölgna er Sviger imod Höjden over Horizonten paadj Angivingen i den Tiegelde paa den Kaft

7 Observation

288. Naar Solen 2 gang ied Elmaal skjöde nemlig eengang paa sit Höjeste og eengang p. sit Sax Peg. Subtrah. den mindste Höjde fra den störste over Horiz. rest. halver, og det fra 90° Subt. saa er udkomsten poli Höjde.

26 Exempel

Solen var sidst paa sit Höjst over Horiz. 40° 30' i Syden, og paa sit Laanst i Nord 6° 10' Syd. Dr. 72° 50' N Dr.



A S 40° 30' Sy over Horizonten
O N = 6° 10' N. over Horizonten

B S = 34° 20

S Z = 17° 10 = Z P
S Z = 90° = Z N

Z Z = 72° 50 = P N

27 Exemp. Solen er syd paa sit høyeste i Synd.
36° 40' over Horizonten og paa sit laveste i
N° 10° 56' S. om Poli høyde

28 Ex. Solen er syd over Horizonten paa sit
høyeste 32° 10' i Synden og paa sit laveste
12° 30' i N° S. som gir Dag 80° 10' Tim.

29 Ex. Solen syd over Horizonten i N. paa sit
høyeste 42° 12' og i S. paa sit laveste 4° 2' S. om
Poli høyde: Dag 70° 55' Tim.

II. Høyden at lage ved Stierner.

Alle Himmelske Legemer er paa enhver høyeste eller
laveste Sted de er i Meridianen Solen er
alle Dage Middag naar den er paa sit høy-
ste og midnat naar den er paa sit laveste
Men saaledes er det ikke med Stierner
thi regler Lovenes Tilligemed ordner selv
og det overeensstemmer ikke med os og den
gamle Stierne omkring 1 Min. om de have Almaa
Commen for i Meridian thi Stierne sige Lø
i et aar ca. Timer de Vestlige Omkreing Jorden
en omgang mere end Solen og Gvi Ellen tiden
i et Almaal finder. Naar man de ikke forstaar
vier.

At finde naar nogen Stierne Kommer paa sit Høyeste

29d. Regel: Subtrah. Solens Tid fra Stiernens Tid efter Stries Pund. Resten er den Tid Stiernen Kommer paa sit Høyeste om Eftermiddagen.

Nota: En Kiøbenhavns Tid mindst da adder 12 og 24 Timer da er Resten midnat men 24 Timer da er Resten middag.

Dette agtemaar nu Dette efterfølgende paa Globus, Himmel Figurer.

30 Ex: d. 7 Septemb. Begier maandag Tiden naar den Stirnen Aldeb. den Venstre i Fuuren er paa sit høyeste: Dette Kl. 8: 32.

19d. 35 Min. Tidslige forrige eger pund: Stries 1d. Pund 11C: 3 Solens Tidslige samme pund.

8 T. 32 sit høyeste ad Amsterdam Meridianen

31 Ex: d. 8 Augusti begier mandag Tiden naar den Stiernen Formahand Kommer paa sit høyeste: Dette Kl. 1 Formiddag

22 Tim: 39: Vierpunts Tidsalder Aries pund
9 C. -39: Volume Tidsalder Aries pund

13 C. efter sidste middag
12 C. Over Middag lic midnat

1 C. d: 25: 1 formidday Kl. 16 August Gik maan mere end
12 Tim: Eller tiden var den paafølgende Dag

32 Ex: Kl. 14 October Begyndte maanden Vide naar Vierpunts Tidsalder
den store gind kommer paa sit høieste: Var Kl. 5.14
formidday. — . —

6 C. 31: Vierpunts Tidsalder Aries Pund
12 C.

18 C. 31
13 C. 14 Volume Tidsalder Aries Pund

5 C. 14 formidday
33 Ex. Kl. 18 Januar Morgens naar Tynne Bjerkelde
baran kommer paa sit høieste: Var efter Middag
Kl. 8.7
4 C. 17 Vierpunts Tidsalder Aries Pund
24 C.

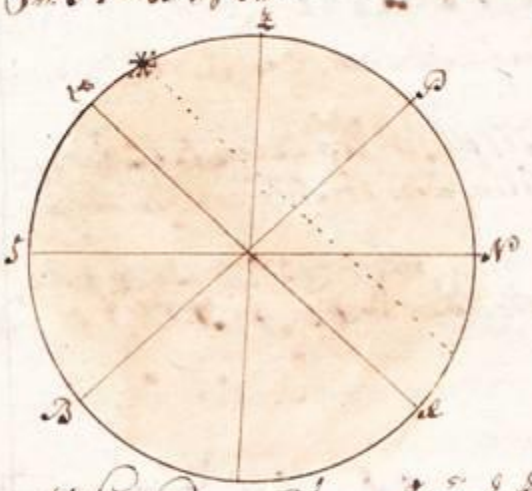
28 C. 17
20 C. 10 Volume Tidsalder Aries Pund
8 C. 7: Eftermiddag
34 Ex. Kl. 26 Feb. Kl. naar den Kristne Muslimen efter Bierpunts
kommer paa sit høieste: Var Kl. 10.52 formidday
35 Ex. Kl. 10 Nov: Kl. naar den hedenske dag efter den store Begy
kommer paa sit høieste: Var Kl. 7 C. 40. —

Nota: 120. Schwellen wär er Stiernen zu vand
para sol höjdens Lengder ihre para sol Lengder
tilgnum nu. —

Ved en Stiernes at finde Poli Höjde

36 Exempel

En Stjernand skjöner en Stiernes Meridianstræ
reis 30° 40 Grader fra Zen. Springer om Poli Höjden
Er 51° 25 18 Gr. — — — — — — — —



* Z = 30° 40 Gruder Zenith
* Z = 70° 43 Stiernen Declinat.

Z P = 51° 25 = N P

37 Ex: Den Sidste Gang skjöner Stjernen Zenith 56° 10 Gr.
om Poli Höjde? Svar 64° 8. — —

38 Ex: Den Sagn Gang skjöner Stjernen Zen. 70° 40 G.
om Poli Höjden? Svar 54° 25. —

39 Ex: Hvorledes at Scherpionen skjöner Gjerne Zen. 72°
30 Springer om Poli Höjden? Svar 46° 44. — — —

10 Ex: Sempronius Konstan Ved Middags N. gor Tid: 32° 50
Sy: om Landan Sv. 41° 20 Sø.

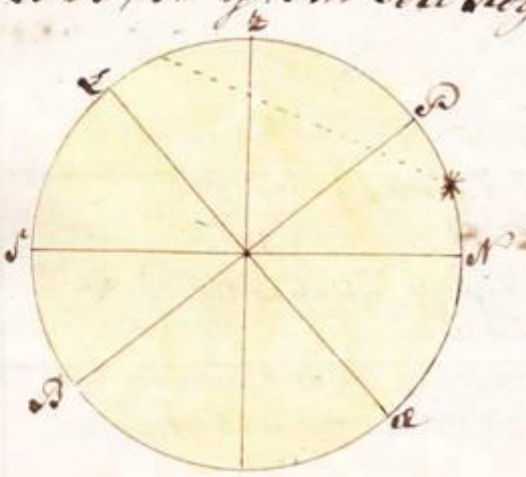
11 Ex: Cribbon Middags 72° 54 Nordm Tid: Sy: om Sø:
: Svar 27° 11 Sø: — — — —

At finde Poli Høide ved Stierner
afstand fra Polen
i Observation

Obs: Naar Stiernen Middags i Norden over Horiz paa sit Laveste: under Polen — —

Regel: Adder Stiernens Afstand fra Polen til Stierpens Høide over Horizonten Summen er Norder Poli Høide —

12 Ex: Gier Middags i S. om Horizonten 12° 20 para, til Zenith Sy: om Poli Høide: Sv. 63° 49 N. Sø: — —



* N = 12° 20 Stiernen over Horiz
* P = 51° 29 afstanden N. Polen
PN 63° 49 N. Poli Høide

43 Ex: Den Stjernen i Vaglemen dal nu den Stjernen af den Store Bjørn skyder i Nord over Horizonten 30° 40 under Polen Sy: om Poli Høyde Dvar 45° 17 N.Br. — —

44 Ex: Dal Skulder Bæltet af den Store Bjørn skyder i N. over Horizonten 20° 22 under Polen Sydpunct om Poli Høyde: Dvar 52° 29 N.Br.

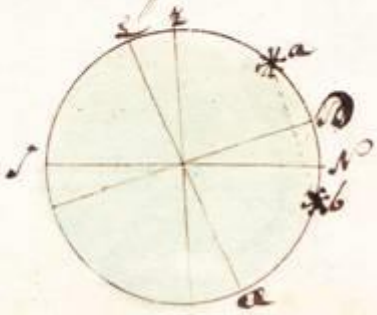
2 Observation

31 §: Naar Stjernen skyder i Nord over Horizonten paa sit Høyeste s: over Polen. —

1 Naar Stjernens Høyde over Horizonten er meer end dens afstand fra Polen. —

Regel Subtr: Stjernens afstand fra Polen fra dens Høyde over Horiz: restier N. Poli Høyde. —

45 Ex: Det Venstre Bæltet i den store Bjørn skyder i Nord over Horizonten 40° 44 over Polen Sy: om Poli Høyde: Dvar 14° 1 — —



a N = 40° 44 over Hor. i N
b P = 26° 43 afstand fra Polen
N P = 14° 1 Nord Poli Høyde

46 Ex: Ved Middagstiden skjøder i N: over Horizonten 36° 50 Grader om Dagen: Hvor 54:10 N Br.

47 Ex: Den midlermeste Stjerne i Bugen skjøder i N: over Horizonten ved sit Høiste 42 Grader som før: Hvor 28° 3 N Br: – – – – – – – –

2den Naar Stiernens Høide over Horizonten er mendre end Dens afstand fra Polen

Regel: Subtraher Stiernens Høide over Horizonten fra dens afstand fra Nord Polen Resten er Synder Poli Høide – – – – –

48 Ex: Lijm skjøder i Norden over Horizonten paa sit Høiste 30:30 m: springer om Poli Høide. Hvor 20:39 Nr: – – – – – – –

49 Ex: Polens Höide over Polen i Nord er Stor: 70°20: Forøiges som for: Dvs 28°57 Höide Poli Höide.

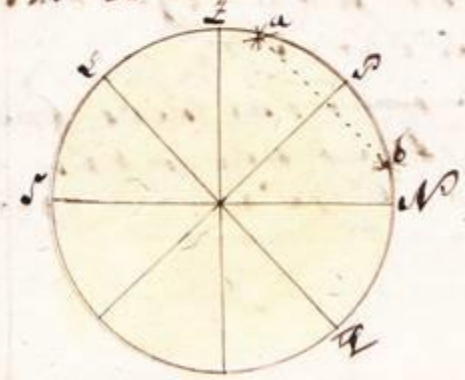
50 Ex: Den N: Stjerne nu Himlens Polen i Nord over Horizonten 22°16 Forøiges som for: Dvs 40°4 Stor:

3 Observation

378: Naar en og den samme Stjerne i et Almaal skiöde trende gang norden over Horizonten eengang paa sit Höieste og eengang paa sit Laveste.

Regel: Subt: dens mindste höide fra den störste resten halveer, og der til lægger den mindste höide Summen er Norder Poli höide.

51 Ex: Den Stjernen skiöd over Hor: i Nord 75° 0 paa sit höieste og 12°10 paa sit laveste. Spörgs om Poli Höide: Svar 43°35 Nord.



a n 75° Hor: N höiest
b n 12°10 paa sit laveste
62°50
b P = 31°25
b n = 12°10
N P = 43°35 Nord Poli höide

52 Ex: en Vis Stierne sigtede i N: over Hor: paa
sit höyeste 80° 24 og paa sit laveste 10° 12 Fj.
over Poli Höyde: Fv: 45° 18.

53 Ex: Hovedstiernen sigtede paa sit höyeste
over Hor: 35° og paa sit laveste 30° 40 Fj: over
Poli höyde Dnar 52° 50.

Til Beskriuelse om Poli Höyde

Findes under de Breder følgende

54 Ex: paa 52° 23 N Br: d: 22 Dec: 1752 Solen maa
de vide omtrende Grader Solen paa sit höyeste
over nieden Zen: paa og over Horiz: Fv 64° 36 S:
for Zen: 25° 24 i Sud: over Hor:

55 Ex: d: 15 Mai 1753 var en Stjernemand paa 50° N
Fj: om Polens höyde nieden for Zen: og over Hor
Fv: 31° 5 S for Zen: og 58° 55 over Hor:

56 Ex: paa 10° N Br: Solen var mandel Vidt Hor
höyde over Stavnshöel Stran naar den var
paa sit höyeste: Fra 56° 17 S for Zen: og 33° 4
over Sydens Hor:

57 Ex: d. 30 Dec: 1754 paa 52° 23 N. Br: saa vi os
Solungens Morgenrød paa Himlen paa det
höjeste og saae höjest den østlige Stjerne: Var
Kl. 10: 21 Scharwurdagen og stoer da 60° 53 S. paa
Zen: og 29° 7 over Hor: i Nord

58 Ex: d. 1754 d. 6 August paa 34° Br: Vi maatte
~~vist maatte~~ vide naar Ugra kommer paa sit
höjeste og saae den østlige Stjerne: Var Kl. 9 f. 21 og
stoer da 42° 34 S. paa Zen: og 17° 29 over Hor: i Nord

Compassens = Misvis
ning og dens Forbedring

558. Naar saae paa en aarvaagen Ko kom
den saa nærmere ikke paa alle Steder af
Jordens Kugle end paa Øerne og
Havene nemlig Polen, ved nu linien mellem
Hvilke Naalen ligger Vrikker ikke
ret Nord. Hvilket kaldes Compassens
Udvikning; og denne Udvikning
gaa at kunde stod at finde og forandren
dem saae lent. — : —

34§ Variationen findes ved mand Peilen Solen om Morgenen i sin opkomst og om Aftenen i sin Nedgang; Ved og med anvendelse af Peile den anden om Aftenen eller om Morgenen. — — — — —

35§. Naar Peiling skeer uden Compas dreies ordineret om Kredse en Peil Compas. paa samme Maade Et Vidskrap igennemsnit dreies om sin egen Axe; Ved den anden observeris paa Gvarmange Grader Solen gaaer op eller ned. — — — — —

36§. Naar Nocaln Indeln til Østen paa Solen som er den anden Mand, saa Indeln denne Vinkel Nordøstlig om Indeln den Morgen da Nordvestlig. — — — —

37§. Variationen Skiv Nordøstlig naar Solen peiles om Morgen i sin opkomst med i sin Nedgang; Men den peiles om aften sydlig i sin opkomst med i sin Nedgang. — —

38§. Variationen Skiv Nordvestlig naar Solen peiles om Morgen i sin opkomst med i sin Nedgang; Men den peiles om aften sydlig i sin opkomst med i sin Nedgang. — — —

398 Solen den Gaaer i sin opgang naar den er paa i Horiz; men det er ogsaa, at middelretningen ikke er synlig, og derfor paa Solen at sin i Horiz og ra naar den gaaer nogle graader over Horiz ummi paa sin höjde saaden morgen og aften. men om natten naar det dand sinn i Horizonten.

i Ved 2de Peilinger at finde Compassens Afvigelse

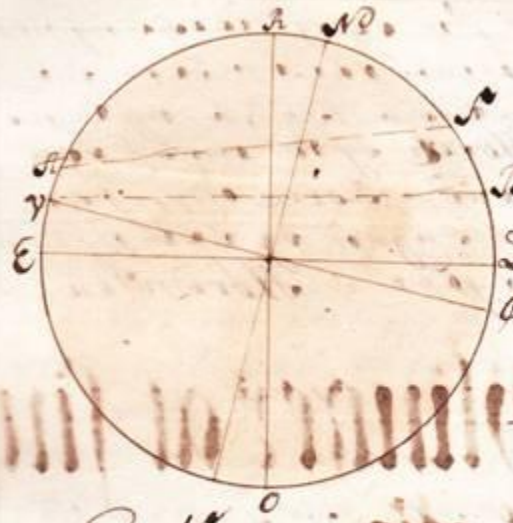
/ Naar Begge Peilinger er Norden for ⊕ eller ☾ eller Syden for ⊕ og ☾.

Regel

408. Subtraheer Den mindre Peiling fra den större Resten halveret er Compassens Afvigelse

Nordöstlig Afvigelse.

/ Ex: Solen peiler i sin opgang 38° 40 N. paa ⊕ og i sin Nedgang 16° 10 N. paa ☾. Spörgsmaalet er Afvigelse? Svar 11° 15 ☾: er Dennes Nordöstlig.



Circul Linien v. v. Gr.
Horizonten. —

O S: 38° 40 m O peilet N. for
V A: 16° 10 — N. for
O B 22° 30
O D 11° 15 = N R

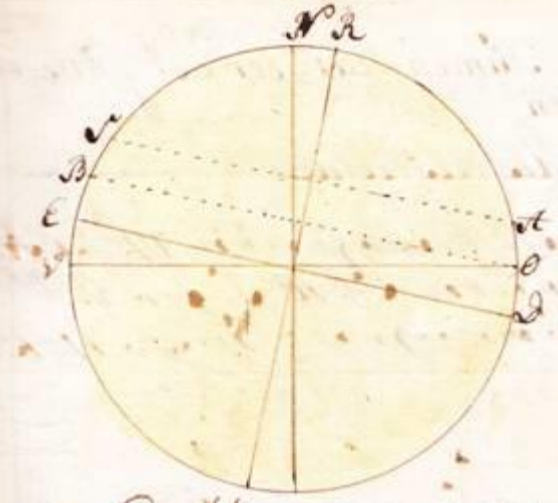
2 Ex: Solen peilet i Horiz: Morgenstund 46° 50
N: for O og om aftenen 26° 30 N: for V. Sp:
om Miirviisningen: var 10° 10 Nordøst

3 Ex. Solen peilet om Morgenen 14° 10 S:
for O og om aftenen 36° 40 S: for V. Sp:
om Miirviisningen var 11° 15 Nordøst

4 Ex: Solen peilet ved O om Morgenen
og om aftenen V. de S: Sp. om Miirv.
var ½ Vrdg. —

Nordvestlig Miirviisning

5 Ex. Solen peilet i sin opgang 10° 30 N. for O
og i sin Nedgang 33° N for V. Sporg: ved
Miirv. var 11° 15 Nordvestlig. —



V S = 33° . . N. for V.
O A = 10° 30 . . N. for O
V B = 22° 30
V E = 11° 15 = N R

6 Ex. Solen gaaer i sin opgang 2° 30 N. for O og i sin Nedgang 16° 30 S. for V. Søges sine for: Naar er Nordvestlig

7 Ex. Solen gaaer i sin opgang 40° 30 S. for O. og i sin Nedgang 20° 30 S. for O. Hv. om Aftenvinkelen Sv. 10° Nordvestlig

8 Ex. Solen gaaer i sin opgang 46° 40 S. for O og i sin Nedgang 1° 40 S. for V. Hv. om Aftenv. Sv. 32° 30. –

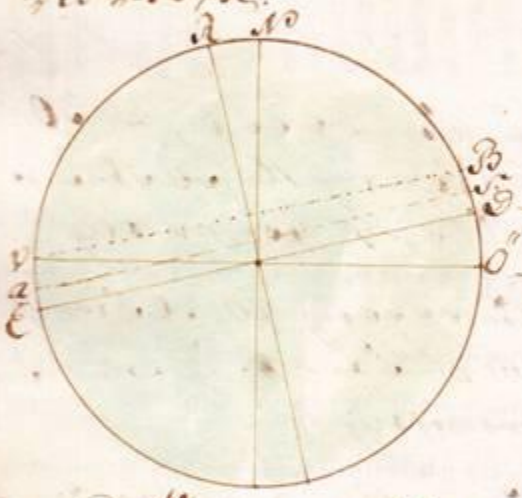
2de Naar den ene Kjølning er Norden og den anden Synden for O og V. –

Regel.

41§. Adder de 2de Peilinger sammen halveer det som kommer er Misvisningen

Nordøstlig Misvisning.–

9 Ex. Solen peilede om Morgenen 17° 20' N. for O., og var afbildet 5° 10' S. for V. Spørgs om Misvisningen? Svar 11° 15' Nordøstl.



O S = 17° 20' N. for O
V. a = 5° 10' S. for V.
O B = 22° 30'
O D = 11° 15' = KB

10. Ex. Solen peilede i sin opgang 20° N. for O. og i sin nedgang 10° S. for V. Spørgs om Misvisningen? Svar 15° Nordøstlig.–

11 Ex. Solen peilede i sin opgang Ost. N. og i sin nedg. ved V. St. om Morgen St. ½ Svog.–

Nordvestlig Misvisning

12 Ex. Solen peilet i sin opkomst 6° 30 S. for ☉ og i sin nedgang 12° N. for ☿ Højere end midviseringen: Hvor 9° 15 m. nordøstl.

☉ 6° 30 S. for ☉
☿ 12° N. for ☿
☿ B = 18° 30
☿ E = 9° 15 N. R.

13 Ex. Solen peilet i sin opkomst 20° 30 S. for ☉ og i sin Nedgang 30° 30 N. for ☿ Højere end midviseringen: Hvor 25° 30 Nordvestl.

14 Ex. Solen peilet i sin opkomst 2° S. for ☉ og i sin Nedgang 20° 30 N. for ☿ Højere end for: Hvor 11° 15.

Ved 2de Peilinger over Horizonten

15 Ex. Solen peilet om formiddagen Høj over Horizont: 6° og 12° 20 S. for ☉; om eftermiddagen var Sign Højde og 30° 50 S. for ☿ Høj: end for: Hvor 9° 15 Nordøstlig.

10 Ex. Solen gaaer om Morgenen 1 over Mørk og 12 30 S. for ☉ og om aftenen midtvejs imellem paa Dagen höjde, og 4 N. for ☉.
Sp: om Mid-Dieningen Sv. 8 15 Kordrets.

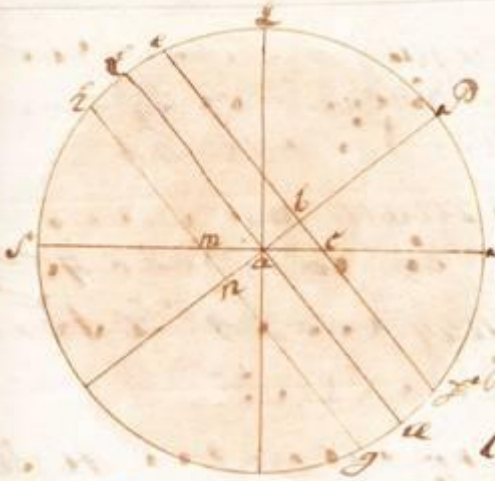
ii Ved een Peylingat finde

Compassens Mid-Viisning

42 §. Jr vil maa man rond-vend-vide al paa de Solens Stuen op og nedgang udenfor ☉ og V. nemlig:

Ved Poli Höjde og Solens Declination at Finde hvormeget Solen op og nedgaaer uden for det Sande ☉. V.

Figuren som dette skal oplyse vaar anfuert som en dend Ligelsi hvilken Centrum a. er Staaer ☉ og V., giøre Linieren en Meridian.



z. nu er. d. Nord Polen.
S. N. Horiz. a. E. vg. agrin.
Linien af Solens nærmeste
Nordre Declination gk.
Søndre Declination: a vg.
Stjernen nærmer Zenith C
og m. Solens op og nedgang. a b og a n Solens
Stjerne og Nordre Dec.
lination.

Nota den Argel som er ønsket
gjennem dette ny, saa den ell. to ret
Triangels Argning, men saa den pa
rische Trigonometrie eller Sfærisk Tri
angel Argning.

Regel.

Nr. Compl. af Soli Høyde i bac
Til sin Solens Decl. ab
Saa Radius.
Til sin af Solens op og nedgang uden for C.
og n.

17 Ex. Saa var 20 Nr. d. 20 Maj A. 1755.
Høyden af Solen gaaer op og
ned ikke for C og n. Saa 17 Ex.

18 Ex. № 1754 d. 24 August er maanden
52° 23 N.br. Solens Declination er og Ver-
gang eller for O og V. Svar 18° 44.–
19 Ex. № 1755 d. 2 January er maan-
den 56° 30 S.br. Sol. om Lør. Svar 45°
20 Ex. № 1752 d. 20 Juny den 54° 20 S.br.
Solens om Lør. Svar 28° 55.–
21 Ex. № 1755 d. 30 Dec. er maanden 40° S.
L. Solens Grande, Solen gaar op
S. 31° 21 S. for O og ned S. for V.–
22 Ex. № 1752 d. 20 Marts den 30° N.br. S.
Grande Solen gaaer op S. S. nedi O. og
ned ogsaa i Vesten.
23 Ex. Naar O. Graaderne Soli Høide, gaar Solen
20° Nordens Declination Søndens om for
Svar 20° N. for O.–
24 Ex. Naar O Graders Soli Høide, er Solen
ingen Declination Søndens om for
Svar ned i O og V.–
Nota: Naar maanden nordens
Linier, da om Solens Declination
Dens op og nedgang.–

43. §. Solens sande Op og Nedgang

gang siden for Dag er beliendt at finde Compassens Misvisning

44§. Naar Solens Opkiling og dens Ned=
gang er og Nedgang nu ligger mygt af
Nord og Syd, da gaar Compasset
ingen Misv.; men ikke naar i
Nord eller Syd eller i Dagen
da gaar den Misvisning.—

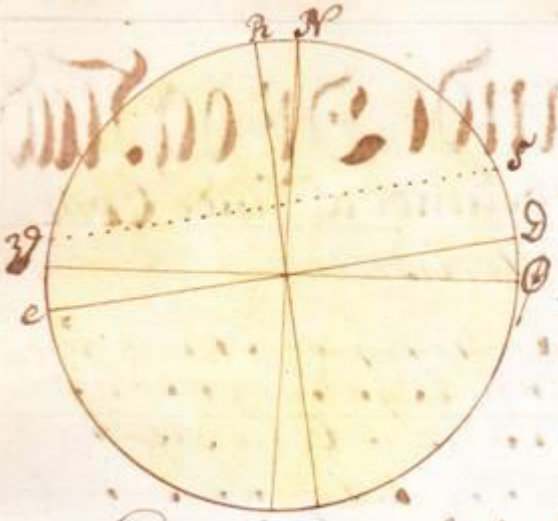
Nota: Ligger Solen nu naar baade
Opkiling og Nedgang nu Dagen til N. eller
Dagen til S. og lig i Syd eller mere di=
stant end lige Grader.—

I Lig i Navn men Ulig i Storhed

45§. Regel: Subtrak: den mindre fra det store
Rest: er Misvisning.

Nordøstlig Misvisning

45 Ex: Solen opkiler om Morgenen 30=30 N. er
Solens sande Op og gang nu 19=15 N. er
Dag: om Middag Kl: 11=45 Nordøstl. NB. er
19=15 sögre end § 42.—



O S = 30° 30 nr O priel N°.
÷ S D = 19° 15 fand opg: N. for
O D = 11° 15 = R N

26 Ex: N° 1754 d. 12 Maj var en Sigmand
fra 46° 30 N.br. da fand Frelier Solen i sin
opkomst 38° 30 N. for O og øvrige ved
Azimuthmaalingen: Dvar 11° 39 Nordøstlig
27 Ex: N° 1755 d. 20 Febr fra 35° 40 N.br. priel
Solen i sin Nedgang 42° 40 S. for V. og
ved Azimuthmaalingen Dvar 28° 59. —

Nordvestlig Misvisning.

28 Ex: Solen var i sin opgang 20° 3
N. for O og dens nøjagtige nedgang fine
var da vore 32° 40 N. for O og ved Azi
muthmaalingen: Dv: 12° 10 Nordvestlig. —

S. O. 20° 30'. O. paa Nf. ☉
S. S. D. 32° 40' Sønd og N. f. ☉
☉ O. D. 12° 10' = N. R. —

29 Ex. N. 1755 d. 2 Juni var 50° 40' N. Bredde
paa Solen i sin Nedgang N. V. f. N.
f. om Aftenen var 19° 34' Nordvestlig

30 Ex. A. 1752 d. 20 Martii var 16° S. f. paa
Solen i sin Nedgang 12° 30' N. for V. f.
som var: Bredde 12° 30' Nordvestlig. —

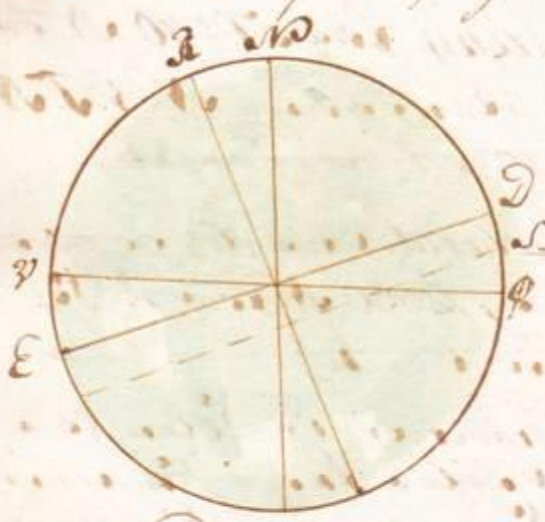
31 Ex. Naar ☉ Solens Grader er de Solen var
20° 30' Nordøst Decl. paa i sin Nedgang
9° 15' N. for ☉ f. om Aftenen Bredde 11° 15'
Nordøstl.

2 Alig i Maaned: det ene Lil N. det
andet til S.

46 §. Regel Adder Peilingen og Solens sande Stemmen er Misvisningen. — —

I Nordøstlig Misvisning

32 Ex: Solen peilet i sin opgang 10:30 N. for O og dens sande opgang fundne at være 8:20 S. for O fg: den Misv: Bv: 18:50 Nor



O S: 10:30 er O peilet N. for
S D: 8:20 sand opg: S. for O
O D = 18:50 = R N.

33 Ex: N: 1755 d: 2 Marts paa 42:20 Nbr: peilede Solen 4:20 Sbv: N. for O fg: den Misv: Bv: 14:19 Nordøstl: —

34 Ex: A° 1755 d: 4 April var 30° 10 Sdr: gnilne Polen 6° 10 Syd V: sin Nedgang fra om Middag: Fv 13° 19 Nordøstlig

Nordvestlig Misvisning

35 Ex: Polen gnilne i sin Opgang 6° 10 Syd O og hans sande Nedgang findes at være 6° 10 N syd O fra om Midd: Fv 22° 30 N vestlig

O S 16° 20 gnilne S syd O
S D 6° 10 sande Ned: N syd O
D O 22° 30 = Ø N

36 Ex: A° 1752 d: 27 Marts var 2° 25 N gnilne O i sin Opgang 5° 30 S syd O fra om Midd: Fv 9° 41 N vestlig

37 Ex: A° 1755 d: 12 Marts var 34° 24 Sdr: gnilne O i sin Nedgang 6° 30 N syd V fra om Ned: Fmar 10° 43 N vestlig

Exempler til Øvelse

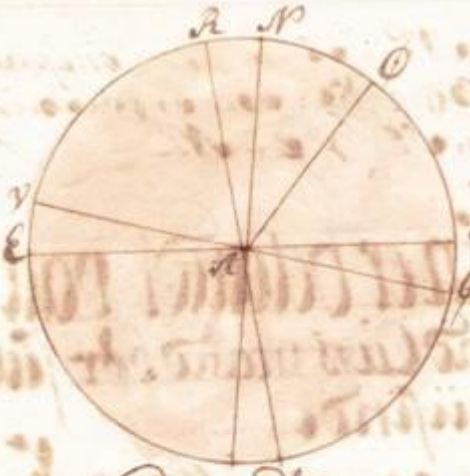
38 Ex: Anno 1755 d: 2 April skyder O 40° 20' for enden af Øiene i sin Nedgang 6° 30' for d. Øje: for for: 4 Øv: 9° 36 N: Ø: —

39 Ex: Anno 1755 d: 10 Dec: skyder Den Sønden Ørnd 60° 40' for Øen: og O paa den Østre nu 2 Nor: 4° 50 N. for 2 Øje: om Middag 2 Øje: 57° 56 —

III Misvisningens Forvedring

478. 1. Naar Cursen er bekiendt paa en Misv: Compas at finde Den beholdne Curs paa en retvisende Compas —

40 Ex: Cursen er N. N. O. paa en Compas som har en Øiner Misv: Nord til Øst: Øje: om begyndes Curs paa en uden: Compas 2 Øiner N. O. T. N. —



Jeg skriver efter en min. Comp. NOSV den Cours NNO en Vinkel C trumlig fra N lig C 22° 30 min. som giver en Comp. Gr. i en Vinkel NCR / saa er Forholdet en Cours en Vinkel efter NOC TNO er RC. —

Operatio

NC = 22° 30 Cours NNO
NR = 11° 15 Minutum

RC = 33° 45 samt Cours O fra N paa en udw. Comp.

Eller

OC = 67° 10 Cours NNO
OD = 11° 15 Minutum

DC = 56° 15 samt Cours NTO paa en udw. Compas

41. Ex: Naar jeg seilte Cours en SV efter en Compas, som var en Vinkel NOSH; spurgte Sadanne Forholdene paa en udvis Comp. 2 En. SVTV. —

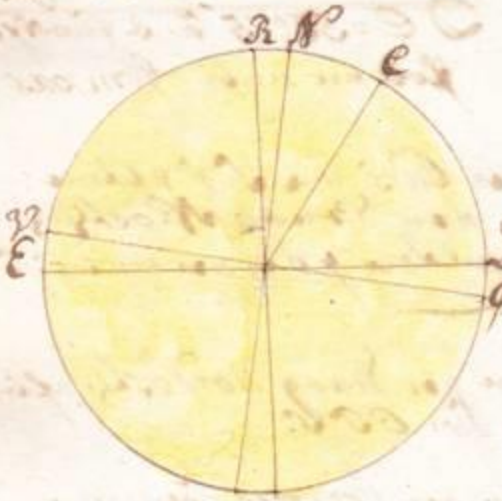
42 Ex: Cours O som var en Vinkel Nordøstl. efter en Comp. Gr. som var Gr. OSC. —

43 Ex: Cours VTS efter en Compas som var 2 Vinkler Nordøstl. hvad Forholdene En. VTS

44 Ex: Curs 11° 15 O fra N. paa en Compas
som har 16° 15 Nordvestlig? Svar: om Ombytningen
paa en anden Compas Sv: 5° V fra N.

48 §. 2det Naar Cursen er bekiendt paa en anden Comp: at finde hvad Curs mand der skiel efter en misvisende

45 Ex: Curs NOTN paa en anden Comp: Sp:
hvad Curs mand skal seile for saaledes at forholde
sig paa en Compas som har en Strek Nordøstlig
Svar: N 80.



RC = 33°45 Curs paa en anden
AN = 11° 15 misv: 1½ N.østl.
CN = 22°30 - Svar N: N 80

46 Ex: Naar den Ingiende Curs er 050 paa en anden Comp: Dg: hvad Curs maa den selv paa en anden Comp: 1 Mag Nordvestlig for 050 at indholde? Sv. 077.—

47 Ex: Hvad dan Mærverdigheden naar 1 Nordv: Sv. 5050.—

48 Ex: Curs paa en anden Comp: er 57. Dg. hvad maa hvad Curs maa den selv skal seile forskjellen at indholde paa en Comp: som er 8° nordvestlig? Sv: 53½ V. for 5.—

3die: Hverledes maa skal skyde Linien

Saa en Comp: som har Mösvrish: for at tegnen.

49 §. Regel. Naar Comp har Nordostring saa skydes Linien saa meget V. men har den Nordvestring saa skydes den saa meget Øst.

49 Ex. Naar en Comp: er 10° Nordost. Dg: hvorledes Linien skal forskydes for at faae en anden Comp: ? Svar 10 die V.—

50 Ex: Naar en Comp: er 14: 30 N. Vest: Dg. hvorl: Linien skal forskydes for at faae en anden: Comp: Sv. 14° 30 di

Høij og Lave Vandes Tid at finde.

50§. Maaneden med Erfarenhed begyndes at Vandet om Natten paa et og samme Sted, er en Tidsrumgt høiere end en anden Tid, hvilket medfører Ebbe og Flod.

51§. Floden tager sin Begyndelse, naar Vandet begynder at vaxe, og vanxe ind, til Vandet er paa sit høieste. Ebbe begynder naar Vandet begynder at falde og vanxe ind, til vandet er paa sit laveste.

52§. Maaneden med Erfarenhed begrænses af Ebbe og Flod Ingiverne af Maanen; og at den hver dag begynder og vender saamegt skiemer som Maanen i sit daglige løb tilbage paa Himlen: Hvor og at naar Maanen er Sud eller nej, at Vandet da vexer mest høieste ved à quarterne. Hvilket kaldes Syning Tiden.

53§. Ved nye Maane forstaaes naar den er over-
ensst med Solen, og ved fuld maane, naar den
er lige ovenfor Solen.—
54§ Astronomi Lærer og erfarenhed lærer
os at vore Middel Nye Maane til den an-
den er omtrent 29 dage 12 timer 44 minuter,
og at Maanen derfor i sit daglige løb kommer
omtrent 48 minuter eller 2 timer tilbage fra Solen
hvilket i 5 dage giør 4 timer, i 10 dage giør 8 timer
og i 15 dage 12 timer, at Maanen kommer tilbage fra
Solen. hvilket kaldes Maanens Aldre.—

Om Gylden Tallet

55§. Astronomi lær og ved erfarenhed lærer
os, at nye Maane hver 19 aar, falder paa
den dato den indfald paa hvilken den
for den gamle stemmer dette tall med
Gyldne Begstaver, og kaldes Gyldne
Tallet, eller Maanens Circul.—
56§. Dette Gyldne tall var i Christ
fødsels f. i det aar 1500 var det 5 A. 1700
var det 10 A. 1728 var det 19.—
57§. At finde Gyldne Tallet.
Regel. 1. Adder 1 til aars tallet, Summen
Divider med 19 Resten er gyldne tallet

Nota: Gran Penninge ligger og er 19 Gyldne Tallet. —

1 Maade	2 Maade
A: 1750 det giver dette	A: 1750 det giver aar 1728
19 / 1751 Restar 3 Gyldne Tallet	19 / 22 Restar 3 Gyldne Tal
92 gang for maanen giort	1 gang siden det
fra Christi Fødse	aar 1728. —

Exempler til Dvalsi. —

A: 1751. er gyldne Tallet 4. A: 1759 er det A: 1767 er det A: 1767 er det A: 1770 er det

Om Epacternes eller Indforsels Tall.

588. Sonnen 548. er det fat 1 at Ens det er middel ny Maane til den anden er omtrent 29 dage 12 timer 44 minutter og at dette aar er omtrent 365 dage 6 timer hvoraf er det klart at et Gran dette aar indholder 12 Middel nye Maane og omtrent 11 dage, hvilken Tallene Epacterne eller Indforsels dage. giver saa 19 dette aar omtrent 235 Middel nye Maane. —

59 §. Hvem fordi man har 4 Slags Solaar, af hvilke det ene, som er indført af Julius Cæsar, er omtrent lig 365 Dage 6 C. som er gammel Stile, og det andet, som er kjøbt Stiles aar, indført og indført af Pave Gregorie A. 1582, er omtrent lig 365 Dage 5 Timer 49 Minuter. —

60 §. Hvad det første allene gamle Stiles aar angaar Cæsars tid, fra Juli Cæsars Tid indtil A. 1582 forøiglet fremad 10 Dage; som indfaldne Sommer ved den indførte Sætning af A. 1700 skulde indskudes 1 Dag, giøre 11 Dage A. 1800 blev det 12 og det fordi hiis Stile aar er ledet forefter. —

61 §. Ved det beskrevne Gyldene Tall at finde Epacterne til et given aar efter hiis Stile. —

Ved denne Tavle

Gyldene Tallet	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Epacterne	30	11	22	3	14	25	6	17	28	9	20	1	12	23	4	15	26	7	18

Forklaring og Brug. —

A. 1750 søiger man hiis Stiles Epacter saa: Søg først Gyldene Tallet ved § 57 Slut 3 under hvilken i Tavlen staar 22 som er Epacten 1750. —

2den Ved Tallingen paa Tomelfingeren

Naar du ved Gyldentallet som er A. 1759 er
A det 12 fra Cell A 1. B 2.
C 3. A 4. B 5 er indtil
12 underscreuds fra paa
C 3: 19 Gylden 19 adder de
Gyldenn tallet er 31. Men
er det er over 30, da
Subtr: 30 og 1 er Epacten. —

A° 1752
1728
19 / 24 Rester 5
1 9 Cour tall
14 Epact:

A° 1757
1728
29 Rest 10 gyldtal
19 Cour tal
39
30 ud Maanet
9 Epact:

Exempler Til Øvelse

A° 1748 er Epact: 30. A° 1749 er Epact: 11.
A° 1754 er Epact: 6. A° 1755 er Epact: 17. —

Ved de Beliende Epacter at finde

Ny og fuld Maane. —

Til de fundne Epacter adder de forbigangne Maaneder fra Martii Sumen subtr: naar 30 fra eller om den blev over 60 f: Resten er nye Maane dnepner 15 Comment fuld Maanen. Er det under 15 da adder 15. —

Ex: Gr: den Springs om nye og fuldmaaner

A: 1754 i April

1728

19) 26 Rest: 7 gyldne T:
29 Comm tall

36
30 nt maanestand

6 Epact:
2 Maan: fra Marts

÷ 8
30

J: 22 Aprilis nye maane
15

J 7 Aps: fuldmaane

A: 1748 i Decemb:

1728

19) 20 Rest: 1 gyldne tal
29 Comm tall

30 Epact:
10 M: fra Marts

40
÷ 60

J: 20 Dec: nye maane
15

J 5 Dec: fuldmaane

Obs. Nota: Ligesom et gammelt ellers Bogstaveligt Aar begynder fra Januarii, saa begynder det i Almindelighed Aar ellers Astronomiske aar fra Martio, og altsaa kommer de Comme maaneder, nemlig: Januarij og Februarij til det forregaaende Aar. Naar derfor nye ellers fuld maane i nov og dette Maaneders skal søges, skal maanen i Stedet for 1728 Subtr: 1729. — . — —

Exempler til Øvelse

1749 i Febr: nye ☽ dj 18de: Fuld ☽ dj 30de
1751 i Jan: nye ☽ dj: 27de Fuld ☽ dj 12te
1754 i Aug: nye ☽ dj: 18de Fuld ☽ dj 30de.

04s. At finde hvormange Dage

Maanen er gammel efter nye og Fuld Maane

Regel: Adder de Epacterne de forløbne Maane der gaa Martij, saa og dagene og tvaaandene Summen er maanens Alder. Naar nu den 30 alder vanter med 30, da subtr: først 30 og naar vanter med 60 da subtr: først 60 Resten er maanens alder efter nye tvaa en saa naar vanter med 15 da subtr: 15 Resten er tvaaaarnes alder efter nye Maane

Ao 1754 dj: 12 Juni søges om tvaaaarnes alder efter nye og fuld tvaaar: Svar: 22 dage efter nye og 7 dagen efter fuld maane. — . —

A: 1754 d. 12 Juni — A: 1760 d. 30 Januarij

1728 — 1729

26 Rester 7 gyldne T: — 31 Rest: 19 gyld: T:

29 — 19

36 — 31

30 — 30

6 Epact: — 1 Epact:

4 maaner forlöb: — 11 M. forl:

10 — 12

12 dag — 30 dage

22 dage efter klgr — 42

15 — 30

7 Dag: efter fuldm: — 12 dgam:

Exempler Til Øvelse

A: 1750 d. 10 Feb: var Maanen gl: efter klgr 3 dag

A: 1757 d. 11 Juni 24 dag: efter nygr og 9 dag efter fuldmaan

A: 1728 d. 1 Aug: 27 dag: efter nygr og 12 dag: efter fuldmaan

65. Ved Maanens Alder at finde

Høyest Vande.

Regel Du dage Maanen var gammel multiplicer med 48 minutter (: 54 :) Produkten deres: til time: med 60 min: til Quotienten adder det tal som Maanen var efter Nygr 27 dage

Høy alder god maan

Nota: $\frac{48}{60}$ er $\frac{4}{5}$ Denne kan man Multiplic:
ered 4 og Divider ered 5.

A: 1760 d: 4 Maij Blir Søndrenaar den samer
Dag klok 4 Slaer Høy Water for Amsterdam
Kv: Ch: 6. 12 Minuter.

A: 1760 d. 4 Maij
1728
19 32 Rester 13 Gizedne Tallet
29
42
30 ÷
12 Epact:
3 Maaner forløbne
4 Dage forløbne
19 Dage Maanengs: ered $\frac{4}{5}$
4
76
5 Time 12 M: komme til hinanden
Dog No. 3 Høy W: ered ung og god ered for
18 C: 12 M:
12
6 C 12 M: Middelmid: og sandt Høy Water
for Amsterdam

A: 1743 d. 11 Martij spørges naar den skal nær
høj Vand for Amsterdam: Fm. kl. 5. 48 m.
A: 1743 d. 5 Novemb: spørges om høj Vand
for de Maase: Fm. kl. 4. 48 m.
A: 1743 d. 2 Januarij Dy: om høj Vand for
Texel paa Noorderdiep Aftn: Em. kl. 5. 48 m.
663. Nota: Dennem maage at iøjnefalde Maanens Felden og Spacerne falde efter ud
vigtig ud efter disse Colonne, alle Maanen
skifter ligestore, med Tiden naar saa
Tiden Farven ignoberen den ikke Erdg.
og saameen Tiden imaa med E. Gnilent
og en Øjeemaad tiendeslags og Landes
Graduteris.
678. Ej denne Kaaseg Land indbri
ger Enjle at holde Skiemal med dei
fanden sørge og Lied maaen: Og de upon
ne efter vigtig Astronomiske Angiving
Tabeller ikke gives, naar Maanen Gnu
dag Solnedgang i Meridian og Gradeinc for
Kiel er med Kolner, Groningen eller paa
gradnach bøje allerede Dreigne naar
igen Tabell er med Forordnen, eller
følgende er den vigtigste.

Høje og Lav Vande paa en Rigtigere maade at finde ved hielp af en Tavle om Forskiel mellem ☉ og ☽.

68§. Regel: Adder det Tall, som bredt ind øyne eller Tild Maaen giør høy Vand til dieberg forskiel imellem ☉ og ☽ da er summen høy Vand. Saa tagne mand dette fra Middags høy Vanden, saa Sluttes: saa mange gange 2 Minutter som findes er Tiden til Middag. Resten er høy Vand. – 3de Vand da gøre maad dette for Eftermiddags, saa adderes saa mange gange 2 minutter som det er Tiden siden Middag. Summen er høy Vand efter Middag. –

Lav Vande findes

Naar mand Adder 6 t. 12 f. om det er min Dan Summe Sluttes: 6 t 12 om det er ovenan det udkommende er Lav Vand. –

Exempel

Obs. Anno 1743 d. 11 Martij fp: om höjr og Lavr Band for Amsterdam: 8m: formiddag höj Band Kl: 3. 27. og Lav Band Kl: 9. 39. Eftermiddag höj Band Kl: 3. 51 og Lav Band Kl. 10. 3.

Operatio. –

43 minut. formiddel mellem O. og D. med höjr og Sied 3 for Amsterdam. –

S og N O. 3 tim

	3 tim. 43. – – – – – –	3 tim. 43. –
	16 ÷	8 +
höj Band	3 tim: 27 formidd:	3 tim: 51 Eftermidd:
	6 – – – 12 –	6 – – – 12 –
Lav Band:	9 tim 39 formidd:	10 tim: 3 – Eftermidd:

Anno 1743. d. 5 Nov: fp: om höj og Lav Band for de Maas: 8m: formiddag höj Band Kl: 5 tim. 3. og Lav Band 11 tim: 15 Eftermidd: höj Band Kl 5. 27. og Lav Band Kl: 11. 39. –

Anno 1743 d: 22 Januarii fp: om höj og Lav Band i Texel paa Koopvardiers Ankr: 8m formiddag Kl: 6 tim: 4 höj Band og Kl: 16 m: Lav Band Eftermiddag Kl: 6 tim: 28 höj Band og Kl: 16 m: Lav Band. – . – – –

Om det Forende Kort.

108. Topographi er ikke andet end en nøiagtig Beskrivelse af en Egn, som paa Globus kan stilles ved en Cirkel, saa at den Triangel, som danner Stedets Natur, skal komme paa Cirkelen og Distancerne ere ikke andre end Linier, der tiere Bøiningen de Veiene, som og saadanne ere i Astronomisk og Geographisk Exempler med Sparistrigonometri. —

718. Dersom Vinden og alle Paralleler Meridianer og Compas Strøgene paa Kortene afsattes med Circul Bøiner og Cirser og Distancer reegnedes ved Trigonometrie Sparica, saa som det nu er, vilde det ikke mangle Bøiningen og det den mindre Prally be Kjøbenhavn, saa som paa Linien nedoppes i Bøiningen og Cirkelen ogsaa ved Lige Linien og ex Mathematicis udfindes at ordnet Midne det at konnende Inuen og som en Konstmæsig, som er det Bornholmske Kort. —

Nota: Om samme Bornholmske Kortes Grund og Tegning ellers og Udmaling med Veiene, Landskabs i nøie Kortpassering fra 872. til 9. Kl. —

I Sammen med Land Grønlands Curser og Distancer forfattes nemlig findes med Circler mellem Forfatteren hans skal Landets Grønlænder de udregnes imidl. efter det Vestenske Kort

Cursers og Distancers Udregning efter det Vestende Kort.

128. Dette er nemlig ved de og hver f. Lignelser efter det platte Kort / nemlig med Sogt mellem ved C. og W. mellem indelene de 4de Grønd Vinder.

1. Det Sønder og Nord

738. Det Sønder Log N. og dermeden det Vinder sig paa: At: ne Gra det Sammen som mellem det platte Kort, Grønlen og Gide ere det Grad §. 4f. i den konste Kort / saa ere de nedskrevne ene gra ed i Kortet ere konstruerede saa beholder den dog sin 15 Miile Cegnskaarne Gra som i det platte Kort, og man Gøre nøj med det Vestende Kort at opskrive uden Grøn det Sammen i Proportion med Langd.

2den Om Øst og Vester.

74§. Ligesom den yderste Linie kaldes paa Æquinoctial Linien eller af Polerne 90: saa kaldes Longden paa en vis Meridian mod østen paa mindre end en hele Circul, indtil den samme Meridian igjen 360: som er en hele Circul.

75§. Den Meridian Grænsen Hollender tøl og nærre Grænser den Vestre, som naar han mest bøyer ned paa Meridian ogsaa Pico, som er et høyt Bjerg paa Teneriffa eller af Canariøerne, er den som ligger paa 28: 30 N. Br. mod Østen for Africa den Para Tyronica 8. 70.

76§. Hvad nu Frem-udnelse af Æquinactial Linien er en stor Circul, da er paa den Grad af Dme og Østre paa den Vestre ligesaa mange Miile, som der Grad af Lenden under en Meridian, men aller de andre Paralleler er smaaere Circler som ikke har 360: men en Grad mindre end 15 Miile og jo Longere de er Linien jo mindre Miile i en Grad saaver østen og Vesten taler

778. Ligesom da det Øiemaal i det Øiemaal kan
ikke udsætte i Graderne ligesom Brøkdele, og saa
man Graderne ud af Øiet, saa indkommer
det ikke ved nogen Brøkdele ud af giøre saa
ofte og saa store Spille som det giør
og Graderne igjen det Øiet, det dersom Øiet
gjennemløber §. 85. det andet §. 86. –

788. Ligesom ing i den første Part §. 4. Gaa
Øiet til Øiemaalet bestemmende Angle saa
maa ing og vendum en Figur Øiet Angle
ere Beregnede: –

Dette S V er det Øiet af en Parallel eller
Circul den der løber ud af O og V eller AQV
nordiaden. S Norden Pico den Meridian. Der
er ellers Tallene paa Sømmen Linien for
Grader, Øiet maa da Øiet en Continuens
af 35° ud ofte gjennemløber den Linie
til Pico igjen giøre da en Hele Circul
360° dersom Øiet Angler. –

Aff: og ½ L: beskiendt at finde paa K:

79§. Dersiælne maae Østen hen de forommeldte Langde og derpaa addeeris den ½ L: de den aff: L: Summen er pl. L: –

80§. Naar bliver Summen sönder end 360: da er maand Passeret Pico Meridian, og de Grader maae haverne under end 360 er paadenmmende Langde.

5: aff: L: } §79.
10: ½ L: }
15: pl. L:

355: aff L: } §80.
10: ½ L: }
365: pl. Langde

81§. Dersiælne maand Vesten hen de forommeldte Langde og derpaa Subtr: den ½ L: fra den aff L: Resten er pl. L:

82§. Naar Leid ing er Subtr: da er maand Passeret Pico Meridian Hvorpaa maae Laanne paa Hele Cirkul 360: end som da Rester er pl. L: –

5: aff: L: } §81
10: ½ L: }
5: pl. L:

360: aff: L: } §82.
5: ½ L: }
10
355: pl. L: –

2den Aff: og paak. L. beskiendt at finde ½ L. J. L. Forskiel

83§. Er den aff: og pl. L: naar begge østen eller og begge vesten for Pico Meridian da Subtr: den mindste L: fra den större. Resten er ½ L: –

15° afl. L. } 5° afl.
5° gl. L. } 15° gl. L.

10° ½ L. V Gnu — 10° ½ L. O Gnu

§. 84. Naar man den nu Dag den anden V. fra Pico Meridian da Sidste. den Østerste fra den Vestlige. Forbilling lærer man saa nu Gabel Fortal 360°

360° — 360°
5° afl. L. — 5° gl. L.
355° gl. L. — 355° afl. L.

10° ½ L. V Gnu — 10° ½ L. Østen Gnu

Ved Lagede alle disse Angler i Himmelsen med Terrestrische Figuren og Begyn i Skuenen maa denne ne afhænger, ere de Siddende Land Beyland med Himmelsen. Følger en Ex. Dagbuger. —

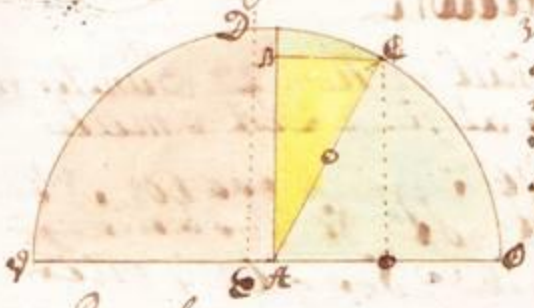
i Observation

§. 85. Naar den sidste Dist. mellem 2de Stader ret O og V. fra hinanden er besiendt at finde Langdens Forskiel i Grader. —

i Exempel

Fra 60° N. Br. og 5° 30 L. sydlige ved Østen 50 Mile
Sp. om 30 Commuede Longde 2 Gn. 12° 10. —

At Giøre Miile til grader



39 Q er æquinoctialen. DE Meridian over Øie. AB. den Meridian maa saa inuder B. den æq. E: BC. Distancen, C den paal E. AO er Poli høyde. AC B Geir Compl. er BAC. - - - -

Regel	Operatio
Se: af Poli høyde er 60: - - - - -	Loger: 9.69897
Til BC Distanc 200 - - - - - - - -	2.30103
Saa Radius - - - - - - - - - - - -	10.00000
Til AC = AO 400 - - - - - - - - - -	2.60206

6: 40 af E: AO i grader BC. og
5: 30 af E: BD = AD.

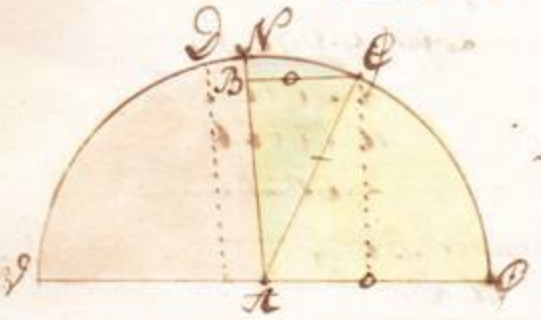
12: 10 pc: Length = CD. —

2 Ex: Fra 49: 30 Nbr og 2: 50 snyllner unt østen 60 Miile;
Sp: om pc: E: Sv: 9: 8.
3 Ex: Fra 34: 30 Sbr: og 30: 20 E: snyllner unt. V 70 Miile
Sp: om pc. E: Svar 24: 40. 8.
4 Ex: Fra 45: Nbr: og 356: E: snilner unt østen 100 Miile
Sp: om pc. E: Sv: 7: 19. 8. -
5 Ex: Fra 70: 20 Nbr: og 357: 12 E: snyllner unt østen 94 Mi.
Sp: som før Sv: 15: 49. 8. -
6 Ex: Fra 50: 30 Nbr. og 4: 10 E: snilner unt V. 80 Miile
Sp: som Før: Sv: 356: 17. 8. + ch.
7 Ex: Fra 40: Sbr: og 2: 30 E: snilner unt V. 125 Miile
Sp: som Før: Sv: 351: 37. 8.

2. Observation

868. Naar Langdens Forskiel mellem 2de Punkter er O og V. er bekiendt i Grader at finde Dist. i Miile —

8 Ex: Imellem Stadene B og C ligger paa 60° N Br. B paa 10° 30 L. og C paa 18° 40 L.; Hv. Gravemaanger Miile de ligge fra hinanden? Svar 61 1/4 Miile —



D B = 10° 30 L.
D C = 18° 40 L.
B C = 8° 10 1/2 L. = A O

Regel	Operatio
Radius - - - - - - - - -	10.00000
Til a c = A O = 490 - - - - -	2.69019
Saa S. af Beli Høide i C 60° - - -	9.69897
Til Dist: B C = 245 - - - -	12.38916
61 1/4 Miie	

9 Ex: Fra 40° 50 N Br. og 2° 30 L. mi udad Frijen til et Sted paa Sauerer Bronck og 12° 40 L. Hvor aarugn Miile er det? Svar 113 1/2 Miil. —

10 Ex: Fra 50° Nbr og 330° L: seyler til 50° og 250° L; Sp: om Lbr. Sv: 19¼ Miil s.—

11 Ex: Fra 50° Nbr og 356° L: vil mand seyle til nr Stadens fremom Sv: og 8° 12 L; Sp: Hvormange Miile det nr? Sv: 112¾ Miil s.

12 Ex: Fra 40° 50 Nbr og 348° 20 L: seyler imedn fremom Sv: og 250° L; Sp: Hvormange Miile det er? Sv: 271 Miile.—

13 Ex: Fra 56° 12 Nbr: og 8° 16 L: vil mand seyle paa V. til 35 L: 36 L; Sp: om Dist: Sv: 130¾ Miil.—

III. Regn for O. og V. S. og N.—

§. 87. Kaldes mand seyler paa Equinoctial Linien naaer Nordlig Hen imellem O og N. og V. eller Sydlig Hen imellem S og O. S og V. da forrettes Beregningen.—

888. Kaldes mand seyler med Equinoctialen naaer nordlig eller Sydelig Hen de forrettes Beregningen.—

898. Naar seiler udenom Linien, da Com. ikke udregnes nr Behøver.

Nota: Dette Regnes som Regnes §. 79 etc., og i den første Tour §. 4. om L og Lbr: og Langdens Girte Hen og Her.—

j Observation

908.— Curs og Dist: bestiend at finde Breedens og Langdens Forskiel.—

1/f Et Skib seilede 52° 30 NBr. og 18° 20 L. skiftede N. OT. N. 50 M.
Op: om pl. L: og Br. i Nø: 55° 16 NBr: og 21° 28 Longit.—

N V. om Meridian ovre Ico r.
A B. Bruegner Ceor N. er Cursen
33° 45. NB i Bredden for ½ Br.
Bruegne Ens Bredde ½ Br. ureal
under Longeren 1 Ore Sygner

Bredens Forskial at finde

Radius	10.00000
Til at Dist: 200	2.30103
Saa Sc: v/a 33° 45.	9.91984
Til AB i A ½ Br. 166	2.22087
AB 2° 46 ½ Br. = 2188 ½ Br:	
AS 52° 30 alt Br. 3714 2	vornud Br.
BS 55° 16 pl. NBr. 3996 0	i Tii Dorle.

Langdens Forskiel at finde

Radius	10.00000
Til A B V ½ Br. 28 18	9.44994
Saa Tang. V a 33: 45	9.82489
Til B C ½ L. = 18 13	13.27483

BC = 3: 8 ½ L.
BM = 18: 20 af: L.
MC = 21: 28 fra L.

15 Lt. Fra 53: N Br. og 20: 56 L. sejlede N N V. 138 Miile; Fy: om paa Br. og L. Dr. 61: 30 N Br. og 14: 23 L.

16 Lt. Fra 40: 20 N Br. og 6: 20 L. sejlede V S V. 200 Miile Fy: som foer: Dr. 35: 14 N Br. og 350: 44 L.

17 Lt. Fra 3: 10 N Br. og 354: 30 L. sejlede S. O S O 150 Miile Fy: som foer: Dr. 2: 23 Br. og 2: 49 L.

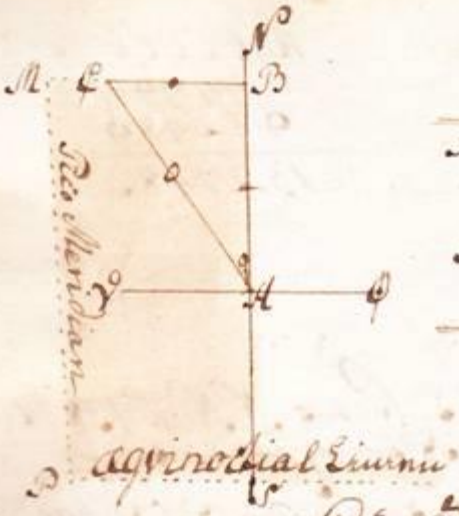
18 Lt. Fra 4: N Br. og 2: L. sejlede S S V. 180 Miile, Fy: om paa Br. og Langde: Dr. 7: 50 Br. og 357: 24 L.

19 Lt. Fra Cabo de bone Esperance Eiegnende paa 34: 24 Br. og 38: L. sejlede N. V T N. 200 Miile; Fy: som foer: Dr. 26: 59 Br. og 25: 5 Langde.

2. Observation

91 §. Breedens og Langdens Forschiel beskiendt at finde Cursen og Distancen

20 Lt. Fra 53: N Br. og 20: 50 L. til maand vidn til nu Breededer 59: 55 N Br. og 13: 13 L. Fy: om Curs og Dist. Dr. Curs 31: 34 og 121¼ Miile



S. A. 53° afl. N. Br. ... 37638 V. Br.
S. B. 59° 55 pl. N. Br. ... 45174 V. Br.

A B = 6° 55 ½ V. Br. ---- 753.6 ½ V. Br.

A V. M B = 20° 56 afl. L.
M C = 13° 13 pl. L.

B C = 7° 43 ½ L. —

Cursen at finde. —

Som A B ½ L. 735.6 ---------- Log. 3.87714
Til Radius ---------- 10.00000
Saa B C ½ L. 46° 30 ---------- 3.66558
Til Tang. v a 31° 34 ---------- 9.78844

Distancen at finde

Som v a 31° 34 ---------- 9.93045
Til B A ½ V. Br. 415 ---------- 2.61804
Saa Radius ---------- 10.00000

Til A C Dif. 487 ---------- 2.68759

121 ½ Meil

21 Ex: Fra 5.3° N.br. og 20° 56 L. Middelmand skjøb til
nu. Rad paa 51° 3 N.br. og 17° 49 L. Ø. om Curs og Distance:
Ny Curs nu 44° 49 V. for S. og Dist. 41¼ Miil
22 Ex: Fra 50° 26 N.br. og 2° 6 L. skjøbe til paa 45° 10
N.br. og 10° L. Ø. som gior: Ny Curs 45° 46 V. for S.
og Dist. 111 Miil.
23 Ex: En Skjømand nu Kaugnar ved Cabo de
Bone Esperance paa 34° 24 S.br. og 38 L. vil skjøb
til Sancte Helena Liggende paa 16° N.br. og 13° 50
Ø. som gior: Ny Curs 49° 45 V. for N. og Dist.
42¼ Miile.
24 Ex: Fra 6° 14 N.br. og 2° 50 L. vil mand skjøb
til 4° 30 N.br. og 12° 15 L. Ø. som gior: Ny Curs 40°
47 V. for S. og Dist. 116 Miile.
25 Ex: Hvad Gnad blinde Curs og Distance, naar
mand vil skjøb til nu Rad paa 6° 50 N.br. og 35 3°
25 L. Ny Curs 35° 42 V. for S. og Dist. 243¼ Miile.

Kaabel Curs efter det voxende Kort

26 Ex: Fra 49° N.br. og 10° L. skjøbes følgende
Curser og Dist. 1. S. V. 3. 56 Miile, SS V. 32½ Mil
ved S. 20 Miile og ved O. 25 Miile. Ø. om Curs
og Dist. Ny Curs nu 24° 6 V. for S. og Dist. 88¼ Miil

1. S V T V. er 5 Krog: 56 Miile
2. S S V er 2 Krog: 32½ Miil
3 ved Sydr - - - - - 20 Miile
4 ved Østr - - - - - 25 Miile

Af i/r Skylads at finde

Bredens Forskiel	Langdens Forskiel
Som Radius	Som Radius
Til ab Dist: 224	Til ag ½ V br: 1852
Saa Sin ∠ B 33° 45	Saa Tang ∠a 56° 15
Til og ½ br: 124	Til bg ½ 2722
Tog 294 ½ br: 1852	½ = 4° 37 Lev.
49° opp br: 33821	10° opp ½
46° 56 p. 31969	5° 23 p. ½

Af 2den Seylads at finde

Bredens Forskr:	Laugdens Forskr:
Radius	Radius
Til bc Dist: 130	Til BF ½ Vr. - 172.6
Saa Sin V C 67° 30	Saa Tang V C 22° 30
Til BF ½ Br: 120	Til CF ½ L: 715
7° ½ Br. 172.6	1° 11½ til V
46° 56 aff. 31696	5° 23 aff L. -
44° 56 pl. 302 43	4° 12 pl L. -

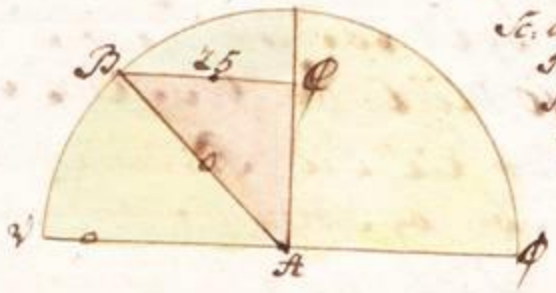
Af 3de Seylads at finde for a. og pl. br:

nemlig 20 Mil. 6n s: 80 nr 1° 20 ½ Br: de sjenskr

44° 56 aff N Br.

43° 36 pl N Br.

Af 4de Seylads at finde for a. Laugdr.



Af Poli sjøen V C 43° 30

Til B C Dist. 1000

Saa Radius - - - -

Til A C = Va 1381

7° 18 ½ L: aff

4° 12 aff L. -

6° 30 pl L. -

At finde Gener: forandrende Breede og Longde

Forstaae: Nbr: 49 Sbr: 33821. Forst: efl: L: 10

fisp: Lbr: - - - 43: 36 .. 20126. fesp: fl: L: 6: 30

Tbr: 5: 24 - 4695 - - - ½ L - 3: 36 -

At finde Gener: Cars. Gen: Dist: at finde

½ Tbr: AH = 4695 Se: √ E A H: √ E 65: 54

Til Radius Til A H = 324

Saa ½ L: E H 2100 Saa Radius

Til Sang: √ E A H 24: 6 Til A E = 355

Gen: Cars S 37 12: 51 min. - Gen: Dist: 88 ½ Mil

47 Ex. Fra 53: Nbr: og 20: L: skjelne i und Nord 20 Miln. 2det N 37. 33½ Mil. 3die und ost Bor 10 Miln. 4de S 57. 20 Miln. og 5te und ost Bor 12 Miln; Se: om Gen: Cars og Dist: 2 Svar Gen: Cars nu 3: 45 V for N og Dist: 124 Miln

28 Ex: Fra 4: Nbr: og 0: Longd skjelne S V 30 Mil og da S 50 70 Mil: Se: hvad Cars og Dist dreina skal skjelne til Ile Ferdinanda sig gand saa 3: 50 Sbr: og 349: 10 L: : Svar: Cars 67: 20 V for S: og Dist: 165½ Mil. —

Compitus Ecclesiasticus

§. 1. Er en Videnskab at indrette en Calender eller Almanak.—

§. 2. En langvarig Dag er en Tiid i hvilken Solen staar over Horizonten.

§. 3. En Natte er den Tiid i hvilken Solen staar under Horizonten.—

§. 4. En Naturlig Dag er den Tiid Solen gaar omkring Jorden.—

§. 5. En Naturlig Dag deeles i 24 Timer i hvilken er mange slags maade: Babylonske, Jødiske Astronomiske og Europiske.—

§. 6. Astronomiske Timer er de som tælles fra middag til middag igjen ed gjør en Naturlig Dag

§. 7. Europiske fra midnat til middag og er 12 og fra middag til midnat er igjen 12 Timer

§. 8. En Uge er en Tiid af 7 dage hvilket har sin Oprindelse fra Skabelsen.—

§. 9. At forandre Astronomiske Timer til Europiske og tvertimod.—

Oplösning. —

Den Middagen kommer ik verandring
og ikke begynder ingen forandring, men for
middagen subtraheres 12 fra de Astronomi-
ske og Europiske, men de Europiske
lægges 12 Summen er Astronomiske. —

For Exempel

Er 4de July 19 Astron. = Er 5 July 7 timer Europ:
÷ 12 12 +

Ikke er 7 timer efter 5 July Eur. 1 Dam 19 Astron. efter 4 July.

§. 10 Naar man skal i Almanakken Maaned
fra aarets begyndelse betegner alle Dage
med 7 Bogstaver eller i Deres stedet
de første 7 tall saa paaer en hver
Dag i Ugen og det samme tall
aarets igennem.

§. 11 Det tall eller Bogstav som aar
igennem betegner Onsdag, holder Torsdags
tall eller Fredags bogstav. — — —

§. 12. Det fiirde Søndags tall. —

Oplösning

1 Det giver aar multipliceer med 10 Produ-
cen Devideer med 8 —

2 Det Qvotienten af maanedstallet for January §. 14.
3 Summen deres divid. med 7 og den indtil tilbage blivende Levning
bruges 7.—
4. Det overblevne subtrah. fra 8 resten er
det søgte Søndags tal.—

Exempel.—

1754
10
Forudan Søndagstal 8) 17540
2192 / maanedstal f. Jan.
7) 2192
313 resten 8.—

8 fra 8 resten 6 dersom er 6 Søndags tall
for 1754.—

§. 13. Vil man vide hvad Søndags Bogstaver
1754 have det af følgende tavle.—

A. B. C. D. E. F. G.
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.—

Det som 6 var Søndags tall dersom er F
Søndags Bogstav.—

§. 14 Maanedstallene ved det Ugge dags tall
af hvilket enhver maaned i en stridsmaaned
de Calender begynder og tand have af følgende
tavle.—

Annus	Janu:	Febr:	Mart:	Apr:	Maj	Jun:	Jul:	August:	Sept:	Octob:	Novemb:	Decemb:
Communis	1	4	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6
Bisext:	0	3	4	0	2	5	0	3	6	1	4	6

Nota At Tallene sytes at der er forskiel paa Maanedernes Tallene i Januar og Febr: ligesom den aarets er gemeen eller skud aar til.—

§. 15. At finde hvad dag i Ugen enhver given Dattum er.—

1 Multipl: det given aar med 10

2. Product: Devid: med 8 uden at tælle hy for det vore blevne.—

3 Til Quotient: og maanedernes tallene til og den anførte Dattum.—

4 Summen Devid: med 7 hvad der bliver over er hvad dag i Ugen det er, men bliver ikke lig overs er det Tallet en Søndag

1 Exempel

Den 3 Marts 1754 hvad dag er Dette? En Onsdag

Operatio

1754
10
8) 17540
21924 maanedernes tallene for Marts
3 den anførte Dattum
2199

7) 2199
314 Aftenen i Skiærtorsdagen Sunday

2. Exempel

Den 17 April 1756 paa dagen er det Pr. Torsday

1756
10
8) 17560
2195 Maaneds Tallet for Apr:
17 dens ovenpunkte Dattum

9) 2214
316 Ser skiøre ikkun til overs der for
Forsaed 1. §. 15. No. 1 som skiøer den 17 Apr. er
en Torsdag. —
§. 16 Et gemeene aar har 365 Dage og et skud
aar 366 Dage og er altid Jerne 4de aar
skudaar.
§. 17 Det tiende over et aar er skudaar eller ej
Skiøning
Det ginger aarets tale David: aund 4 det over-
bevaer skiøer om det er 12 eller 3 aar efter
skud-aar og om ikkun skiøer tilovers
er det skudaar Pres. —
§. 18. Et Aar er 12 maaneder og 1 Maaned 4 uger
§. 19. Maanederne er saaledes som følgende. —

1. Januarij	31 Dage	7. Julij	31
2. Februarij	28	8. Augustij	31
3. Martij	31	9. Septemb.	30
4. April	30	10. October	31
5 Maj	31	11. Novemb.	30
6 Junij	30	12. Decemb.	31

§. 20 Af forangaende Paragraphe fare at hiin Maaneder hver 31 Dage de øvrige 30, men Febr: 28 i almindelighed aar men i et skudaar 29 Dage. —

§. 21. At Vide hvormange Dage hver Maaned har. —

Opløsning

1 Tag den Maaned og Tærnet Tallene ind i Tanken af Hakeden. —

2. Begjind paa Tærnetallenes afslag at Tælle. —

3. Aller de Maaneder som de ere paa de opstaaende Tallene har 31 Dage dersom 30 men Febr. 28. — Naar aaret er gemeen men 29 om det er skudaar. —

§. 22 Ørlige Fester er der som bij en Huslæge paa sammer Datto at crap som et andet Festen Tarfe og de der de Ørlige Fester Faster og ere følgende. —

Septuagesima
Sexagesima
Qvinqvagesima
eller
Fastelavens Søndag

1
2
3
4
og 5te } Søndagene i Fasten.

Palme Søndag

Fastelavens Dag

1
2
3
4
5
og 6te } Søndage efter Fastelavn

Hvitte Dag
Ascensionis Søndag
4de Advents Søndagen

§. 23 Ønskeligt er at de som testamentlig indsætte penge en og den samme Datto at over komme at under og over følgende. —

1 Nytaars Dag - - -

§. 24. Julen Maria Bebudelses Dag indi Imuel
igen de gaaer den Søndagen for Palme
Søndag
§. 25. Christi Himmelfartsdag falder altid paa Torsdagen efter 5te Søndag efter Paasche, men Almindelig Bededag paa 4de Fredag efter Paasche Dag. —
§. 26 i slaut Uroeligheder Aar landvegens Tilstand Høst som gaaer i Norge d. 13 Januarij i Dannemark d. 11 Febr. i Kiøbenhavn d. 23 October.
Tempora Dage er 4re Luftrequens Dage da der Dømmes i Øystenes Sager den første Onsdagen efter 1 Søndag i Fasten den anden Onsdagen efter Pintze Dag d. 3de efter 14de September og d. 4de efter d. 14 December. — . —
§. 27. Naar en Høst indfalder paa en Søndag da forklares Høstens Evangelium
§. 28. Jeg er ved Resolution ex Regensburg ung aaret Tyder saa lader d. Feldmaaler paa Astronomiske Vies efter Kepelerie Lærer Jeg er ved som indfalder d. 21 Martij eller først efter er Paasche Termin den Søndag som efter Paasche Termin næst følger er Paasche Dag. —

§. 29. Epagoger er de Dage af et Aar som opfylder en Tingel eller et Fuld Maanedes Tid der er begynd i det gamle Aar. ——

§. 30. Epacter er de Dage efter det gamle Aar hvilken Maaned er gaaet da nemlig ved Aftab eller Epacter er Complementum til Epagoger for at udgjøre en Lunation det er Tingel eller Maaned Kiøbenhavnsk Synodicum. som bestaar af 29 Dage 12 Timer 44 Minuter

§. 31. Hvorledes disse Epagoger og Epacter finde Sted i Professor Horreboes og Kiøbs Mathem: Vie vi dersom allerede Lærer Dansk Epagoger og Epacter indvendig Aar Seculo

§. 32 Epagoger og Epacter for hvie Maaned i Martij til hver Aar i indvendig Seculo Viser paa Gundtavle.

Jaar	Epagog:	Epact:	Jaar	Epagog:	Epact:	Jaar	Epagog:	Epact:	Jaar	Epagog:	Epacter
Jaar	Daghen:	Daghen	aar	Daghen	Daghen	aar	Daghen	Daghen	aar	Daghen	Daghenen
1	9-2	20.11	26	3. 1.	26.12	51	26.12.	3. 0.	76	19. 11.	10. 2.-
2	27. 3	1. 13	27	21. 22.	7.14.	52	14.21	14.16	77	8. 20.	20. 17.-
3	17. 18.	12-5	28	10- 7	19.16	53	4. 6	25. 7	78	27. 18	1-19-
4	5. 17	23.20	29	0. 8.	29.5	54	23-3	6. 9	79	17. 2	12. 10.-
5	24. 15	4.22	30	18.13	10.23	55	12.12	17.0	80	5. 11	24. 2.-
6	13.23	15.13	31	7. 22	21.15	56	0. 21	28.16	81	24.9.	5. 4.-
7	3 8.	26.5	32	25.20	3.17	57	19-19	9 18	82	13.18	15.19.-
8	21.6.	8.7.	33	15.5	14.8	58	9. 3.	20.9	83	3. 2.	26-10.-
9	10.15.	18.22	34	4.13	24.23	59	28.1.	7.12	84	21-0.	8-13.-
10	29.12	0. 1	35	23.11	6. 2	60	16.10.	13.3	85	10. 9.	19. 4.-
11	18.21	10.16	36	11-20	17.17	61	5. 19	23.18	86	29.0.	0. 7.-
12	7. 6	22.7	37	1- 5	28.8	62	24.16	4.21	87	18.15.	10. 22.-
13	26-3	3. 9	38	20.2	9. 11	63	14.1.	15.12	88	7. 0.	22. 13.-
14	15.12	14-1	39	9. 11.	20.2	64	2.10.	27.3	89	25. 21.	3. 15.-
15	4-21	24.16	40	27.8	2. 4.	65	21. 7.	8. 5.	90	15. 6.	14. 7.-
16	22.18	6. 18	41	16.17	12.19	66	10.16.	8.21.	91	4. 15.	22. 24.-
17	12. 3	17.10	42	6. 2.	23.11	67	0. 1.	29.12	92	22.13.	7. 0.-
18	1. 12	28.1	43	25.0	4.13	68	17.22	11.14	93	11. 21	17-15.-
19	20.10	9. 3	44	13 8	16.4	69	7. 7.	22.5	94	16. 0.	28. 7
20	8. 18.	20.18	45	2. 17.	26.19	70	26.5.	3. 8.	95	20.4	9. 9-
21	27.16.	21-1.	46	21.15.	7.22	71	15.14	13.23	96	8. 13.	21-0.-
22	17. 1.	12.12	47	10.0.	18.13	72	25.14	3.22	97	27.10	2. 3.-
23	6.10.	23.3.	48	28.21	0.16	73	20.22	6.17	98	16.9	12. 8.-
24	24.7.	5. 6.	49	18.6.	11.7	74	12.5.	17.8	99	6. 4.	23.9.-
25	13.16	15.21	50	7.15.	21.22	75	1.14	27.9	100	25.1-	4.1-

§. 33 Epacter og Epagoger for hver Maaned i hver Dag og timer.

Maanedernes	Epagoger Dag	time	Epacter Dag	time	Maanedernes Navne	Epagoger Dag	time	Epacter Dag	time
Martij	29.	13	0	0	Septemb.	22	17	6	20
April	28.	1.	1	11	October	22	6	7	17
Maij	27.	14	1	23	Novemb.	20.	19	8	13
Junij	26	13	3	10	Decemb.	20.	7	9	5
Julij	25	10	3	21	Januarij	18.	20	10.	17
Augustij	24	14	5	8	Februarij	17.	9	12	4

§. 34. Paaske Termin er den første i Fuldmaane som indfalder efter Vaarens Ligedøgn

§ 35. Paaske Dag er den første Søndag efter Paaske Termin §. 28.

§ 36. Det sidste Paaske Dag.

Resolution

1 Og nye maaned i Marts og Aarg. i Lunge-tie det er 14 dage 13 timer saa fuldmaane og Paaske Termin § 34.

2. Der som Paaske Termin er indney 21 Marts maaneds dage Sub. 31 Aftenen er dage i April.

4de Og gnad dag kommer Dattere § 15.

5te. Søndagen som derefter følger er Paaske Dag.

1 Exempel

1744 Maaneden i Marts fra af Tavlen §. 32. at indtaget - - - - - - - - - - - - - - 13 Dag 8 timer
Lyst tiingel lie §. 36 № 1 - - - - - - - - 14 Dag 18 timer
Sued og Paaske Termin 28 Dage 8 timer
Den 28 Marts er en Torsdag §. 15 følgelig d. 29 Marts Paaske Dag §. 35 og 36.

2 Exempel

1756 hiør maaneden i Marts af Tavlen §. 00: 2 timer
½ tiingel liegt - - - - - - - - - - 14 - 18 timer
Sued maaned i Marts - - - - - - - - 15 dag 15 timer
Men fordi d. 15 Marts er inuden end 21 Dag for
i Tavlen §. 36. № 2 og §. 28. - - - - - - - - 15 - 15 timer
Lyst tiingel lie - - - - - - - - - - - - 29 d. ½. -
Subtr. 36. № 3 - - - - - - - - - - 15 dag 3 timer
31 -
Sued maaned og Paaske Term: - Ap. 31 / 14 dag og 3 timer
Dennem 14 April lie dog eller datto er i Tavlen §. 15 en Onsdag følgelig d. 18 April en Torsdag og Paaske Dag.

Exempel lie Jonge

Naar indfalder paaske - - - 1754. 1757
1753-1758

§. 37. Nu gaar vi alle forudsatte Regninger af indrettede nye Calender efterer i Tavlen lie dølige og uredelige Sæfter med de Ved=

[illegible] Dage man da maatte gjøre at
[illegible] Maanens Skiftninger udi Almanakken
[illegible] ikke [illegible] sammen og det [illegible]
[illegible] Tabeller om Aarets og
Maanedernes Epagoger og Epacter. —

§. 38. At finde Nye Maaner i Gvad maaned
maaned Lysten

Resolution

1 Nye Maaner i Marts [illegible] i Tabellen §. 32 uden
nogen Tvangning alene de Vad [illegible]
[illegible] Astron: som giøres i Europisk
Aar §. 9 pt.

2. Naar spørges om Nye Maaner i en af de an-
dre Maaneder da Subtrah: maaned [illegible] Nye
i Marts Maaneders Epact og [illegible] der
da addeer Epagog.

§. 39. Naar man Subtr. Epacten og addeer Epagog:
uden at overstride Maaneders Epact: gaa-
er indtraeder der ingen Maaneder Nye fallen
paa 2den gang i [illegible]

Exempel

Nye Maaner søgtes i Marts 1756 [illegible] af §. 32.
0. dag 21 timer det er §. 9 af 1 Marts 9 [illegible]

2 Exempel

Nye Maaner i April 1756
Nye Maaner i Marts er - - - - - 0 dag 21 timer
Epagog: af §. 33. at add. - - - - - 28 — 1
[illegible] d. 29 Apr. 2d. 10 om Torsdag: og 28 dag 22 tim.

3 Exempel

Nye maaner i Decemb. 1757. —
Nye maaner i Martij §. 32 indfaldne — 19 dag 19 time
Epacten af §. 33 af Subtr. — — — — — 9 — 5 —
Ialt den 11te Decemb. Ex. 2 forrind — 10 dag 14 time

§. 40. Af finde Fuld Maaned

Resolutio

Tie det finder Nye lag i Tunga tie skilde Summen overstiger ene Maaneds grænser. Reducerer da tie den fundne maaned da saadant indtrøffer. —

Exempel

Fuld maaner i Marts 1756 — — — — 0 dag 21 time
Nye indfaldne §. 33 i lunga tie — 14 — 18 —
Ialt den 16 Martij Ex. 5 forrind: — 14 — 39 —

2 Exempel

Fuld maaner i Marts 1748. —
Nye indfaldne i Martij: — — — — 28 dag 21 time
i lunga tie — — — — — — — 14 — 18 —
Fuld maaner — — — — — — — 43 dag 15 time
Subtr: Martij maaneds dage — — — 31 —
Fuld maaner f. 13 Apr. Ex. 3 forrind: — 12 dag 15 time

§. 41. Forrentningen af en fuldmaaneds i April gjøres af finde fuldmaaner i Martij som ovenfor skrevet: — —

Fra den Sidste fuld v. Subtr. en gal Tunge
Ifraa en den anføiste fuld v. for Epacp.
i forregaaende Aar fuld v. ---- 4 3 dag 15 time
Subtrah. en Tunge. ---------- 29 - 12. —
Det er den 14 Mardj kl. 3 ---- 14 dag 3 time

Alder

Fra Nytaar dag 1 tunge for Excemp: Nytaar
er alder §. 32 ---------- 28 dag 21 time
Subtr. 1 tunge ---------- 14 - - 18 —
Fuld v. d. 14 Mardj kl. 3 ---------- 14 dag 3 time

Naar Maanens Alder er given at finde
hvad tid maand vil hvor gammel Maanen er. —

Resolutio

Die Nytaar i Marts bryder den giver alder fra
Subtr. Maanens Epact. den maand hvad alder add.
Epago: for ex: Naar Maanen er 13 dag gammel
i December 1746. —
Nytaar i Mardj i alder §. 32 ---------- 21 dag 15 time
Den giver alder at add. ---------- 13 ---- 0. —
34 dag 15 time
Epact. for Dec: at Subtr. ---- 9 ---- 5 —
2 Ex. i December 1767 ---- 25 dag 10 time

Nijt indhoudt § 37 - - - - - - - - - - 0 dag 1 tijm
alder al adder - - - - - - - - - - - 9 - 0
9 dag 1 tijm
Epagogen al adder - - - - - - - - 20 - 7
19 dage gerust i Decemb. 1767. 29 dag 8 tijm
die Sie Datto i nu gijsen maant al sijnder
maanen alder. —

Resolutie

1 sie den gijsen maant by maandenus
Epact 2 ter summen subt. aanto
Epagog als § 32. van maand tot maand gijsen
adder Epacten. —
3 dat der uitkomsten ne maanus alder

1 Exempel

1756 den - - - - - - - - - - 13 Augt.
Epacten for Augt. als bijlagge 5 - 8
18 dag 8 tijm
Cumulus Epagog al subt. - - - - 0 - 21
Valder die dagen tied - - - 17 d. 11 tijm

2 Exempel

1746 i October - - - - - - - - 14 dag 8 tijm
Epacten for October - - - - - - 7 - 7
21 dag 15 tijm
Cumulus Epag. al subt. - - - 21 - 15
Valder Nijs maane d. 14 Oct. 2018 - 0 dag 0 tijm

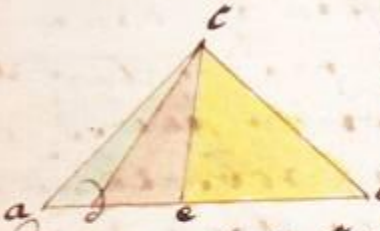
Om Figurenes Deling

143. §. Qvadrater Parallelogramer Romber og Rhomboider at dele ved linier i lige stykker ved Langden eller i lige Hjørner ved Brønden saa nærmere som de finde paa. Og dersom et saadant Felt deles i 2 lige brønde eller stykker for Ex: af 3 personer skal B have ½ gang mere end A. og C dobbelt saa meget som A saa vinder det ved Reg: Societatis Sæt 1 + 1½ + 2 er 3½ Lodder hvorefter given for Ex: 20.8' hvor brønd blive det Hjørne for A. Fa: 5.9428 og saa: for de andre 2de

3½ Lodder ------ 20.8 ---- 1 Lod: Fa: 5.9428

144. Nota: for overslag Specium at dele i lige stykker Tyes 3de Sidre parallel saa dele den korte sider i lige saa mange dele som den langer og snor paa ter er saaledes med linier. —

145. §. At dele en Triangel i
to eegne lige dele. Opsøges
b dele en af dens sider ab i
lige dele, som her i 2 dele, og drag
cd, saa er Δ adc = Δ dbc. §62.



Skulde denne veien
ikke saa mange som
er ønsket paa Trianglens
b Basis ab, og linierne
dragne ud c mod de Punkterne paa Bas=
sis det ligesom §. 40 viser, men skiel
dele gjøre en ikke Proportion, maatte
denne søges ved en Regula Societatis,
som omtales i §. 143 for Ex: hos stumpe
Triangel delt i 3 dele, saa: at det ene
det skjelle er dobbelt saa stor som det
andet og det 3de dobbelt saa stor som det
andet saa regnes ing saa: 1. + 2 + 3. —
som er 6 gjøre ab for Ex. 5. 6' gjør da 1.
hv: 93⅓ for ad ergo for de 1.80⅔ for cb 3.73⅓.

Nota: Jeg kunde vistnok ogsaa nu skiøt Sandt i ny Sider ved Linier til de andre Sidere at danne nu Triangel, men i Praxis ved saadanne forefaldere. —

146 §. Ved Linier parallel med en af Siderne at danne en Triangel i ligr danne. Operatio, dannel nu Side bc i 3 lign dannle middel prop. 2. Imellem bc og b1. blir cd middel prop. 2. mellem bc og 2. blir ce. §. 47. Drag dm og en Parallel med ab. saa er alle 3 Sider eller Stykker ligr Sonn. —

Nota: Sammenmenlig er følgende Methode ved at danne ligi ved en Grundmaal til Irregulare Planers eller jordnes danning som §. 129 viser vistnok. —

147 §. At en Triangel abc at afstikke af en vis Indhold som f.ex. 3 Qvad. Roder 89 Fall. Operatio Maal den grundste Triangels Perpendi-höjden som f.ex. ena Anglen a. ned paa Basis cb blir her 28 med halvparten Divid: den Triangels Indhold, som skal afstikkes er her 308" Qvotienten 22' er Basis af den nye Triangel naar da 22' ætter af fra c til d og da drager, saa er Δ cda den afstukkne; og Δ dba er Resten. —

148. Nota: en Triangels Indhold kommer naar jeg Multipliicerer Basis med halv Perp: ergo naar jeg Div: Indholdet med halv Perpendicülair kommer Basis §. 102. For og min Anvisning page 25. §. 43

149 §. At Trapecoide eller Kommuntlig Plan at dele i nogle lige Dele. Operatio Og den ganske Indhold efter §. 104 Gjel-

den Div: med det Tall med vil Jeg den deele i, som Jeg i 5 Dele, saa er Qvotienten Indholdet af mit Dele, og altsaa for. 5 af Planen For Ex. lad være. ~

ab = 348". bc = 388". cd = 325". da = 455. og Diagonal = Linien bd = 596. —

Eller Indholdet af Δ adb = 11. 9'200" og Indholdet. — af Δ dcb = 5. 8'408" } §. 104

Summa = 17. 760 8"

Med 5 Divideret kommer = 3. 55'21" 3/5

Dette er Indholdet af mig over Dette
for sig vil nemlig nu afstikke en Tri=
angel af samme Indhold efter §. 39
saa divid: 3.5521'''3/5 med halv Basis ab
er 274''. Qvotienten er den første Trian.
giøde em som Perpendiculariter oprettes
paa ab til e ena Hvillen drages ea
da den første af Diameter Δ er abe.
Til den anden Triangel lade vore
Basis som maaler al vore
533''. halvparten 266 1/2 udj 3.5521 3/5
giver Perpend: fn. og altsaa afe
den andren Triangel for den
3dje Triangel lad fe vore Basis
476'' halvdelen er 238'' udj 3.5521 3/5
giver Perp: ergo og saa Tremedre=
Endtil Figuren er dannet i
5 lige Dele.