

F. Grodtshillings håndskrevne navigationsbog 1795, kap. 8.

VIII^{de} CAPITEL. Om *Poli* Høyden at kunne beregne.

Her er det fornødent først at forklare nogle Punkter og Linier paa Himmelen som paa *Globusen* findes og som til *Poli* Høydes Beregning maae bruges.

Polerne er tvende Punkter paa Himmelen omkring hvilke Solen og alle Himlens Lys synes at Dreje sig, Den eene kaldes *Nordpol*, den anden *Sydpol*.

Midt imellem disse *Poler* forebilder man sig en *Circul* som kaldes *Æquinoctialen* eller *Linien*.

Denne *Æquinoctial Circul* overskiæres paa 2^{de} Steder af en anden *Circul* fordi Solen gjør sit aarlige Omløb deri. I de tvende Punkter hvor de to *Circler* skiære hverandre, hvilke kaldes Jævnøgns-Punkterne, kommer Solen tvende Gange om Aaret nemlig den 20^{de} eller 21^{de} *Martii* og den 22^{de} eller 23^{de} *September*, og da er Dag og Nat liige lang over al Jorden.

Fra den Tid det var Jævnøgns viger Solen hver Dag fra Linien: Fra 20^{de} *Martii* til 21^{de} *September* er denne Afvigning eller *Declination* nordlig og fra 21^{de} *September* til 20^{de} *Martii* er den sydlig. Ved *Horizonten* forstaaes en Flade, som skiller den synlige Part af Himmelen fra den usynlige og hvad vi sige at staae høyt ansees fra denne *horizontale* Plan at være ophøyet i den synlige Deel af Himmelen.

Den Punkt, som staaer allevegne ligelangt fra *Horizonten* det er allevegne 90 Grader derfra, kaldes *Zenith* eller Toppunkten.

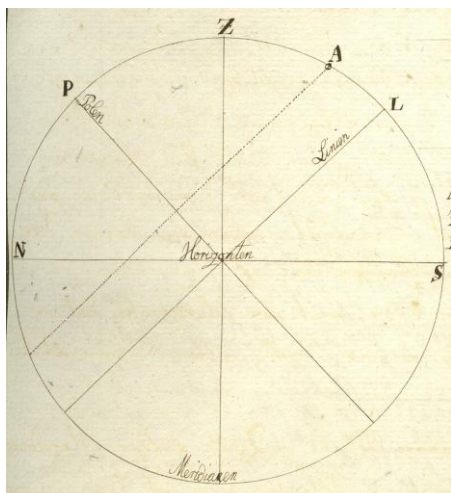
Den *Circul* som gaaer igiennem *Polerne* og *Zenith* kaldes *Meridian* eller Middags *Circul*, fordi det er Middag paa et Sted, naar Solen gaaer paa sit Høyeste igiennem det Steds *Meridian*; og saasom enhvers Toppunkt forandres alt som man forandrer selv Plads paa Jordkuglen saa maae hans *Meridian* og *Horizont* ogsaa derved forandre sig. *Polens* Høyde er altsaa ikke liige paa alle Steder, men forskiellig.

Breden af et Sted kaldes dets Afstand fra Linien eller *Æquinoctialen*, og efterdi *Polen* er 90° fra Linien ligesom *Zenith* fra *Horizonten* saa er Breden af et Sted paa Jorden altiit liig samme Steds *Poli* Høyde. Hvorledes at finde dette nemlig Breden eller *Poli* Høyde af et Sted skal med *Exempler* læres.

Naar Solen maales paa sit høyeste om Middagen.

I^{ste} EKSEMPEL.

Aar 1797 den 10 Maj er Solen maalt om Middagen er Syd under *Zenith* 28° 40^m ! Jeg begiær hermed at viide *Poli* Høyden. Øyet er 19 Fod ophøyet over Vandet.



$28^{\circ} 40^m 0''$ ☼ Maalte Afstand fra *Zenith*
 $+ 4^m 21''$ ☼ Forbedring for Øyets Høyde¹
 $28^{\circ} 44^m 21''$ ☼ sande Afstand fra *Zenith*.

$17^{\circ} 47^m 44''$ ☼ NDL: 1789²
 $+ 58''$ ☼ Forbedring for 8 Aar³
AL $17^{\circ} 48^m 42''$ ☼ Nord*Declination* 1797
ZA $28^{\circ} 44^m 21''$ ☼ Afstand fra *Zenith*
ZL $46^{\circ} 33^m 3''$ er Liniens Afstand fra *Zenith* hvilken er liig
Polens Høyde over *Horizonten* i Nord.

II^{det} EKSEMPEL.

Aar 1794 den 18^{de} *December* maales Solen om Middagen i Syd under *Zenith* $8^{\circ} 40^m$. Spørges efter *Poli* høiden da man var 27 Fod ophøyet over Vandet.

$8^{\circ} 40^m$ ☼ Afstand fra *Zenith*.
 $+ 16^m 18''$ ☼ halve *Diameter*.⁴
 $8^{\circ} 56^m 18''$ ☼ Afstand fra *Zenith*.
 $+ 5^m 12''$ ☼ forbedring for *Kimming Daling*.⁵
 $9^{\circ} 1^m 30''$ ⊕ sande Høyde under *Zenith*.

AL $23^{\circ} 25^m 32''$ ☼ Syd Deklination 1790⁶
 $+ 2''$ ☼ forbedring for 4 Aar.
 $23^{\circ} 25^m 34''$ ☼ Syd Deklination 1794.
ZA $-9^{\circ} 1^m 30''$ ⊕ Afstand fra *Zenith*.
ZL $14^{\circ} 24^m 4''$ er Liniens Afstand fra *Zenith* hvilken er lig *Polens* Høyde i Syd over *Horizonten*.

III^{die} EKSEMPEL.

Aar 1793 deb 28^{de} *October* maales Solen om Middagen i Syd over *Horizonten*, dens underste Rand $36^{\circ} 50^m$ Spørges efter *Poli* Høyden, Øyet er 17 Fod ophøyet.

¹ Se Tabel over *Kimming-Dalingen*, Skatkammer 1787, s. 176.

² Se Tabel over Solens Deklination, Skatkammer 1787, s. 159.

³ Se Tabel over Solens Deklination, Skatkammer 1787, s.159, Correction for 4 Aar (gange 2).

⁴ Se Tabel over Solens halve *Diameter*, Skatkammer 1787, s. 174.

⁵ Se Tabel over *Kimming-Dalingen*, Skatkammer 1787, s. 176.

⁶ Se Tabel over Solens Deklination, Skatkammer 1787, s. 165.