
 Observation

paa

Søl = Formørkelsen

den 24 Junii 1778.

ved

 THOMAS BUGGE.

Efter sin store og virksomme Omhu for Videnskaberne har Hans Kongl. Majestæt en allene befalet, at Observatorium skulde ombygges og forsynes med nye Instrumenter, men han har og ved Rescript af 25 Martii 1778 allernaadigst skienket af sin Kasse til Bygningen 2636 Riksdaler, og til Instrumenter 2500 Riksdaler. I følge af denne allerhøieste Befaling, ere de forrige Instrumenter nedtagne, og Observatorium nedrevet. Med den nye Bygning og de nye Instrumenter er man saa vidt kommen, at sammenhængende og nyttige astronomiske Observationer til Efteraaret kan begyndes.

Under saadanne Omstændigheder seer man let, at Søl-Formørkelsen en der har kundet observeres. Longitudens Bestemmelse er en saa vigtig Sag for Astronomien og Geographien, at man ingen Lejlighed bør lade gaae forbi, hvorved den enten kan udfindes eller nærmere bestemmes.

De fornødne Instrumenter bleve opsatte i min Have, og Formørkelsen blev der observeret. Denne Have er 800 Fod, eller i Bue 14 Secunder vesten for Observatorium. Dette udgør paa det nærmeste 1 Secund i Tid, som maae tillægges, naar Observationerne skal reduceres til Observatorium.

Den sande Tid og Uhrets Gang, hvilke begge ere af den yderste Bigtighed, ere udfundne ved korresponderende Høyder paa Solen den 24, 26 og 27 Junii.

Korresponderende Høyder den 24 Junii.

Høyden.	Tiden Formiddag.	Tiden Eftermidd.	Den urettede Middag.
39° 10'	8 26 41	3 44 10	12 5 25
	8 30 37	3 40 11	12 5 24
40° 0'	8 32 57	3 37 51	12 5 24
	8 36 55	3 33 58	12 5 26½
41° 40'	8 45 34	3 25 16	12 5 25
	8 49 30	3 21 19	12 5 24
43° 20'	8 58 27	3 12 23	12 5 25
	9 2 32	3 8 10	12 5 21

Efter Middeltallet imellem disse 8 Observationer var den urettede Middag den 24 Junii efter Uhret Klok. 12. 5. 24¼.

Korresponderende Høyder den 26 Junii.

Høyden.	Tiden Formiddag.	Tiden Eftermidd.	Den urettede Middag.
54° 0'	10 54 20	1 51 24	12 22 52
	11 00 47	1 44 36	12 22 51
55° 0'	11 7 12	1 38 23	12 22 47½
55° 24'	11 13 0	1 32 33	12 22 46½
55° 40'	11 16 56	1 28 36	12 22 46
55° 59'	11 22 3	1 23 26	12 22 44½
56° 14'	11 34 40	1 10 46	12 22 43

Efter Middeltallet imellem disse Observationer var den urettede sande Middag den 26 Junii efter Uhret Kl. 12. 22. 47½.

Korre-

Korresponderende Høyder den 27 Junii.

Hønden.	Tiden Formiddag.	Tiden Eftermidd.	Den urettede Middag.
50° 49'	10 29 17 $\frac{1}{2}$	2 33 56	12 31 33 $\frac{1}{2}$
	" " "	2 29 44	" " "
51° 40'	10 37 31	2 25 29	12 31 35
	10 43 0	2 19 56	12 31 35 $\frac{1}{4}$
52° 30'	10 46 23	2 16 45	12 31 28 $\frac{1}{2}$
	10 52 9 $\frac{1}{2}$	2 11 1	12 31 34
53° 38'	10 59 5	2 4 5	12 31 30
	11 5 31	1 57 36	12 31 36

Efter Middeltallet imellem disse Observationer bliver den urettede Middag den 27 Junii efter Uhret Klokken 12. 31. 33 $\frac{1}{4}$. Den 26 og 27 Junii var Himlen ofte bedækket med Drivskyer, og af den Marsag har man været nødsaget, at tage dem nærmere ved Middags-Tiden, end man ellers havde gjort ved fuldkommen klar Himmel. Overalt kan ey deraf fremkomme nogen større Uvisshed i den sande Middag end omtrent 2 Sekunder i Tid. Middags-Korrektionen er den 24de = + $\frac{1}{2}$ "', den 26de = + 1"', og den 27de = + 1 $\frac{1}{2}$ ". Altsaa bliver efter Uhret

Den sande Middag den 24de Kl. 12. 5. 24 $\frac{1}{4}$.
 den 26de Kl. 12. 22. 48 $\frac{1}{2}$.
 den 27de Kl. 12. 31. 34 $\frac{3}{4}$.

Jeg kommer nu til Formørkelsens Begyndelse og Ende, saadan som den efter Uhrets Tid er observeret af mig og flere.

Begyndelsen.

Bugge med en 10 Fods Dollonds Riffert " " Kl. 4. 46' 57"
 Kapitain Vleugel af Søe-Staten med en 5 Fods
 Dollonds Riffert " " " " Kl. 4. 47' 2"
 Lieutenant Lövenörn af Søe-Staten med en 2 $\frac{1}{2}$
 Fods Dollonds Riffert " " " " Kl. 4. 47' 5"
 Observator Söeborg med et 2 Fods Speil Teleskop Kl. 4. 47 12.

324 B. Observation paa Soel-Formørkelsen ic.

Enden.

Bugge med ovenneste Riffert	= Kl. 6. 10 20
Kapitain Vleugel med ovenneste Riffert	= Kl. 6. 10 18
Lieutenant Lövenörn med ovenneste Riffert	= Kl. 6. 10 12
Observator Söeborg med ovenneste Riffert	= Kl. 6. 10 16

Vi gaae nu til at beregne af disse Uhrets Tider den sande Tid.

Den 26 Junii 1778 den sande Middag efter Uhret 12. 22' 48 $\frac{1}{2}$ "

Den 24 Junii 1778 " " " " " 12. 5 24 $\frac{1}{4}$ "

Uhret har altsaa vundet i tvende Soel-Dage = 17' 24 $\frac{1}{4}$ "

Begyndelsen af Soel-Formørkelsen blev observeret at skee den 24 Junii om Estermiddagen = Kl. 4. 46' 57"

Uhrets Misvitsning fra den sande Middag, eller Viserne have vists for meget = = = = 5' 24"

Uhrets Afkiesation fra Middag til Observations-Tiden beregnes saaledes: Udi tvende sande Soel-Dage, eller af Uhret 24 Timer 17 Min. 24 Sek. vinder Uhret 17' 24"; hvad vinder det udi 4 Tim. 41 M. 33 S. = Altsaa fradrages = = = = 1' 41"

Formørkelsen begynte efter den sande Tid Kl. 4. 40' 52"

Formørkelsen endtes efter Uhrets Tid = Kl. 6. 10' 20"

Misvitsningen fra Middag fradrages = = = = 5' 24"

Uhrets Afkiesation fra Middag til Observations-Tiden fradrages = = = = 2' 11"

Formørkelsen endtes efter den sande Tid = Kl. 6. 2' 45"

Uhrets Afkiesation fra Middag til Observations-Tiden beregnes saaledes: Udi tvende sande Soel-Dage, eller af Uhret 24 Timer 17 Min. 24 Sek. vinder Uhret 17' 24"; hvad vinder det udi 4 Tim. 41 M. 33 S. = Altsaa fradrages = = = = 1' 41"

Formørkelsen begynte efter den sande Tid Kl. 4. 40' 52"

Formørkelsen endtes efter Uhrets Tid = Kl. 6. 10' 20"

Misvitsningen fra Middag fradrages = = = = 5' 24"

Uhrets Afkiesation fra Middag til Observations-Tiden fradrages = = = = 2' 11"

Formørkelsen endtes efter den sande Tid = Kl. 6. 2' 45"

I øvrigt er Formørkelsen observeret at have været størst Kl. 5. 21' 56"; da den mørke Deel udgjorde 4 Tom. 2 Min. I disse Dage vare og adskillige Pletter i Soelen; hvilke snarere var en Samling af flere smaae end selv store og merkelige Pletter.

