

ILDKUGLER OG STJERNESKUD
OVER DANMARK OG NÆRMESTE OMLANDE FRA
1875—1903 INKL.

AF
TORVALD KØHL

I.

Meteorbanernes Beliggenhed i Atmosfæren.

ET væsentligt Led i Meteorteorien er *Beregningen af Meteorernes Højde* og dermed Oplysning om Beliggenheden af det Lag i Atmosfæren, hvor Meteorerne lyser. Til denne Sags Fremme er der anstillet korresponderende Iagttagelser fra Observationskolonier paa visse Steder i Landet, hvor der fandtes Observatorer, der med det fornødne nøje Kendskab til Stjernebillederne forenede Lyst til at ofre nogle forud valgte Nattimer paa denne Sag. Der blev særlig taget Sigte paa Perseïderne i Nætterne omkring d. 10de August. Hver Observator maatte have mindst een Assistent, der i alt Fald kunde gøre Tjeneste som Urpasser. Hver Station maatte have et paalideligt Ur, hvis Stand bestemtes ad telegrafisk Vej kort før Observationen. Før d. 1ste Januar 1894 benyttedes Københavns Middelsoltid, efter det nævnte Tidspunkt derimod mellemeuropæisk Zonetid.

Hver Station er forsynet med et omhyggelig udført „stumt“ Stjernerkort i stereografisk Polarprojektion (24" × 20") og Stjernestederne henførte til Præcessionsepoken 1880.0. Præcessionens Indflydelse paa Stjernepositionerne i Løbet af en

Snes Aar tør antages at være uden Betydning ved disse Undersøgelser, der ikke kan være baserede paa fotografisk nøjagtige Observationer, men hvor man maa være forberedt paa Observationsfejl af $1-2^\circ$ og derover.

Fra hver Station maa der være fri Udsigt, særlig i Retning mod de andre Stationer; disse bør ikke ligge for nær, ej heller for langt fra hinanden. Afstande paa 10—20 Mil synes at være de heldigste. Observator fører en Journal med Rubrikker for Nummer, Tid, Størrelse og Beskrivelse. Ved „Størrelse“ forstaas her de sædvanlige Talangivelser for Stjerners Lysstyrke. De iagttagne Meteoror indtegnes som Pile i Kortet, og hver Pil forsynes med sit Løbenummer efter Journalen. Den følgende Dag udledes og noteres Meteorpositionerne, og Kortet gøres atter klart til Indtegnings. Er Banen krum, optages tillige Positionen af et tredje Punkt i Banen.

For at være sikker paa, at det er det *samme* Meteor, man har iagttaget fra to Steder, bemærkes først, om *Klokkeslettene er ens*. Dernæst undersøger man, om *de tre Retningslinier Station A — Meteor, Station B — Meteor og Station A — Station B ligger i samme Plan*. Dette prøves bekvemt ved Hjælp af et særligt konstrueret Kort som f. Eks. E. HEIS' „Centrische Projection der Stundenkreise und Parallelkreise zur Bestimmung der Radiationspunkte“, og man benytter samme Kort til „Forbedring“ af de iagttagne Positioner, der varieres saa lidt som muligt og væsentlig i Baneretningen, indtil Storcirkelbetingelsen paa det nærmeste er fyldestgjort. At „forbedre“ Positionsangivelser vil altsaa sige: saa vidt muligt at befri dem for de Fejl, de er behæftede med. Disse Fejl skyldes vistnok ikke udelukkende en mangelfuld Observation, men kan ogsaa hidrøre fra, at Meteorets forreste Side lyser stærkest, saa at Meteoret allerede har været synligt fra den ene Side, forinden det bliver synligt for en Iagttager paa den anden Side.

I det følgende gives en Oversigt over samtlige *Observationskolonier*, over de *Stationer* og *Stationspar*, fra hvilke der foreligger Iagttagelser, som har vist sig egnede til at underkastes Beregning. Endvidere anføres selve disse *Iagttagelser* i kronologisk Orden, dernæst et Supplement til Iagttagelserne og endelig samtlige Resultater. De benyttede Konstanter for Jordens Form og Størrelse er de af BESSEL angivne:

$$\text{Jordens Fladtrykning} = \frac{1}{299.15}$$

$$\text{Jordens halve Storakse} = a$$

$$\text{Log. } a^{\text{Kilom.}} = 3.80464$$

φ	$R^{\text{Kilom.}}$	$\varphi - \psi$
54°	6363.5	+ 10'.9
55°	6363.1	10'.8
56°	6362.8	10'.7
57°	6362.4	10'.5
58°	6362.1	+ 10'.3

I ovenstaaende Tavle betyder φ geografisk Bredde, ψ geocentisk Bredde og R Jordradiens Længde.

Som Kontrol er anvendt J. H. W. BRANDES' Konstruktionsmetode, idet samtlige Resultater er genfundne ved Hjælp af nøjagtigt udførte Kort, et for hvert af Stationsparrene, med Dimensionerne 22" \times 29".

Observationskolonier
ordnede efter Tidsfølgen.

Nr.	Aar	Station	Observator	Antal app. Baner
1	1875	København C.	Torvald Køhl	69
		Nyborg	Hans Nielsen	7
		Randers	Sophus Tromholt	15
2	1876	København C.	Torvald Køhl	93
		Nyborg	Hans Nielsen	48
		Rudkøbing	F. Christensen	48
3	1877	Charlottenlund	Torvald Køhl	37
		Nyborg	Hans Nielsen	4
		Randers	Sophus Tromholt	12
4	1878	Charlottenlund	Torvald Køhl	35
		Fredericia	Victor Nielsen	49
5	1879	Charlottenlund	Torvald Køhl	80
		Nyborg	Hans Nielsen	2
		Fredericia	Victor Nielsen	61
6	1880	København K.	Torvald Køhl	101
		Fredericia	Victor Nielsen	74
		Kølhøj (Samsø)	A. Petersen	39
		Christianssand (Norge)	Mauritz Nielsen	1
7	1881	København K.	Torvald Køhl	10
		Fredericia	Victor Nielsen	6
		Kølhøj	A. Petersen	4
8	1882	Nykøbing J.	Torvald Køhl	98
		København K.	Martin Cederqvist	72
		Fredericia	Johan Petersen	148
		Korshøj (Samsø)	A. Petersen	74
9	1883	Nykøbing J.	Torvald Køhl	46
		Fredericia	Johan Petersen	47
		Korshøj	A. Petersen	36
10	1884	Odder	Torvald Køhl	21
		Korshøj	A. Petersen	14
		Fredericia	Johan Petersen	31
		Ho (ved Varde)	Richard Aschlund	14
11	1885	Odder	Torvald Køhl	40
		København K.	Victor Nielsen	53
		Fredericia	Johan Petersen	40
12	1886	Odder	Torvald Køhl	22
		Fredericia	Johan Petersen	23
13	1887	Odder	Torvald Køhl	14
		København K.	Victor Nielsen	0
		Fredericia	Johan Petersen	0
14	1890	Odder	Torvald Køhl	26
		København	Victor Nielsen	0

Nr.	Aar	Station	Observator	Antal app. Baner
15	1891	Odder København K.	Torvald Køhl	7
			Th. Anderberg	19
16	1892	Odder København K.	Torvald Køhl	16
			Th. Anderberg	41
17	1893	Odder København K. Fredericia	Torvald Køhl	75
			Th. Anderberg	67
			Johan Petersen	30
18	1894	Odder København K. Fredericia	Torvald Køhl	71
			Th. Anderberg	31
			Johan Petersen	33
19	1895	Odder København K. Fredericia	Torvald Køhl	34
			Martin Cederqvist	5
			Johan Petersen	5
20	1896	Odder København K. Ringsted Ribe Vejby (ved Skive)	Torvald Køhl	80
			Martin Cederqvist	115
			Th. Hansen	3
			Axel Andersen	45
			S. K. Vinter	18
21	1898	Odder Nyborg Fredericia Brandstrup (ved Rødkærsbro)	Torvald Køhl	28
			V. Berggreen	8
			Johan Petersen	42
			F. Dahl	8
22	1899	Ulkebøl (Als)	Frk. Maria Wolff	14
22	1899	Odder København K. Strø (Nordsjælland) Fredericia Ulkebøl Idom (ved Holstebro)	Torvald Køhl	83
			Otto Asmussen	163
			August Meinig	12
			Johan Petersen	31
			Frk. Maria Wolff	33
			A. Hansen	24
23	1900	Odder København K. Holbæk Ulkebøl	Torvald Køhl	25
			Otto Asmussen	23
			H. L. Christensen	4
			Frk. Maria Wolff	15
24	1901	Uraniensborg (Hven) København K. Marstrand Holbæk Odder Risgaard (Vendsyssel) Ulkebøl	Torvald Køhl	100
			Otto Asmussen	122
			Eskil Olän	6
			H. L. Christensen	11
			Vilhelm Dohn	115
			Chr. Rønne Petersen	6
25	1902	Ulkebøl	Frk. Maria Wolff	57
25	1902	Odder Nykøbing F. Kolding	Torvald Køhl	44
			Victor Nielsen	34
			Holger Nielsen	8
26	1903	Odder København F. Kolding	Torvald Køhl	13
			Victor Nielsen	0
			Holger Nielsen	36

I alt... 3374

NB. At ingen eller kun faa Iagttagelser foreligger, skyldes ugunstigt Vejr.

Stationerne.

Nr.	Station	G. Længde	G. Bredde n.	Afstand fra	
				Jordaksen	Ækvators Plan
1	Charlottenlund . .	$0^{\circ} 1'7''$ v. = $0^{\circ}.028$	$55^{\circ}44'6''$	Kilometer 3598	Kilometer 5248
2	Christianssand . .	$4^{\circ}35'6''$ v. = $4^{\circ}.593$	$58^{\circ} 8'2''$	3375	5393
3	Fredericia	$2^{\circ}50'6''$ v. = $2^{\circ}.843$	$55^{\circ}33'9''$	3614	5237
4	Idom	$4^{\circ} 7'6''$ v. = $4^{\circ}.127$	$56^{\circ}20'3''$	3543	5285
5	Kolding	$3^{\circ} 8'9''$ v. = $3^{\circ}.148$	$55^{\circ}29'5''$	3621	5232
6	Kolhøj	$1^{\circ}59'4''$ v. = $1^{\circ}.990$	$55^{\circ}49'0''$	3591	5252
7	København C. ¹ . .	$0^{\circ} 0'3''$ v. = $0^{\circ}.005$	$55^{\circ}40'2''$	3605	5243
8	København F. ² . .	$0^{\circ} 3'8''$ v. = $0^{\circ}.063$	$55^{\circ}41'3''$	3603	5244
9	København K. ³ . .	$0^{\circ} 0'0''$	$55^{\circ}41'3''$	3603	5244
10	Nyborg	$1^{\circ}48'4''$ v. = $1^{\circ}.807$	$55^{\circ}18'7''$	3638	5221
11	Nykøbing J.	$3^{\circ}44'4''$ v. = $3^{\circ}.740$	$56^{\circ}47'7''$	3501	5313
12	Odder	$2^{\circ}27'0''$ v. = $2^{\circ}.450$	$55^{\circ}58'4''$	3577	5262
13	Randers	$2^{\circ}33'9''$ v. = $2^{\circ}.565$	$56^{\circ}26'0''$	3534	5291
14	Søndersted	$0^{\circ}58'8''$ v. = $0^{\circ}.980$	$55^{\circ}37'5''$	3609	5240
15	Ulkebøl	$2^{\circ}46'3''$ v. = $2^{\circ}.772$	$54^{\circ}55'8''$	3672	5196
16	Uranienborg ⁴ . . .	$0^{\circ} 5'6''$ ø. = $0^{\circ}.093$	$55^{\circ}54'4''$	3583	5258

¹ Et Punkt paa Fæstningsravelinen ved Amagerbro.² Urania-Observatoriet paa Dronning Olgas Vej.³ Meteorologisk Institut, som ligger $0^{\circ} 1'4''$ øst for Københavns Observatorium.⁴ Et Punkt paa Uranienborgs Vold.

Stationsparrene.

Nr.	Stationspar	Længde- differens	(A)	D	log. K
1	I Randers	2°33'.6	67° 6'.5	÷ 15°21'.3	2.2583
	II København C.	= 2°.560			
2	I Nyborg	1°48'.1	107° 9'.7	+ 10°30'.3	2.0816
	II København C.	= 1°.802			
3	I Nyborg	1°46'.7	110° 9'.8	+ 12°47'.3	2.0863
	II Charlottenlund	= 1°.778			
4	I Fredericia	2°48'.9	96°25'.0	+ 3°31'.1	2.2534
	II Charlottenlund	= 2°.815			
5	I Fredericia	2°50'.6	94°47'.8	+ 2°14'.1	2.2540
	II København K.	= 2°.843			
6	I Kolhøj	1°59'.4	85°25'.8	÷ 3°38'.8	2.0996
	II København K.	= 1°.990			
7	I Christianssand	4°35'.6	53° 3'.0	÷ 22°25'.5	2.5918
	II København K.	= 4°.593			
8	I Søndersted	0°58'.8	95°33'.3	+ 3°41'.8	1.7928
	II København K.	= 0°.980			
9	I Nykøbing J.	3°44'.4	67°59'.5	÷ 15°13'.6	2.4195
	II København K.	= 3°.740			
10	I Odder	2°27'.0	81°30'.5	÷ 6°35'.6	2.1948
	II København K.	= 2°.450			
11	I Fredericia	0°23'.6	146°26'.3	+ 29°22'.7	1.7072
	II Odder	= 0°.393			
12	I Idom	4° 7'.6	78°52'.3	÷ 8°49'.2	2.4272
	II København K.	= 4°.127			
13	I Ulkebøl	2°46'.3	112°43'.7	+ 14°15'.2	2.2899
	II København K.	= 2°.772			
14	I Odder	2°32'.6	88°55'.2	÷ 1°26'.4	2.2016
	II Uranienborg	= 2°.543			
15	I Kolding	0°41'.9	135°16'.2	+ 25°50'.4	1.8378
	II Odder	= 0°.698			
16	I Odder	2°23'.2	81°17'.1	÷ 6°45'.8	2.1842
	II København F.	= 2°.387			

I betegner den vestlige, II den østlige Station. (A) og D betegner henholdsvis Rektascension og Deklination for det Punkt paa Himlen, der træffes af en ret Linie fra Station I gennem Station II ved 0^h 0^m 0^s Stjernetid for Station I.

Simultan-Iagttagelser.

De i Parentes satte Positioner er de *observerede*, de andre
de *korrigerede*.

Nr.	Tid	Station	Meteorets				Størrelse	Anmærkninger
			Begyndelse		Ende			
			<i>a</i>	<i>δ</i>	<i>a</i>	<i>δ</i>		
1	1875, August 12 11 ^h 38 ^m pm. ¹	Randers	$\begin{matrix} (5 + 25) \\ 3.8 + 23.5 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (355 + 14) \\ 354 + 12.3 \end{matrix}$	1			
		København C.	$\begin{matrix} (256 + 65) \\ 255.8 + 66.3 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (257 + 45) \\ 256.8 + 46.5 \end{matrix}$	♀			
2	1876, August 9 11 ^h 8 ^m pm.	Nyborg		$\begin{matrix} (210 + 68) \\ 212 + 68 \end{matrix}$	3			
		København C.		$\begin{matrix} (228 + 25) \\ 226.5 + 25 \end{matrix}$	2			
3	1876, August 10 11 ^h 45 ^m 45 ^s pm.	Nyborg		$\begin{matrix} (92 + 74) \\ 95 + 73.3 \end{matrix}$	2			
		København C.		$\begin{matrix} (225 + 50) \\ 227 + 51 \end{matrix}$	1	blaa		
4	1876, August 10 11 ^m 52 ^h 45 ^s pm.	Nyborg		$\begin{matrix} (294 + 11) \\ 294 + 11 \end{matrix}$	2			
		København C.		$\begin{matrix} (259 \div 5) \\ 259 \div 5 \end{matrix}$	2			
5	1879, Juli 30 10 ^h 42 ^m pm.	Nyborg	$\begin{matrix} (2 + 36) \\ 354 + 36 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (25 + 34) \\ 24 + 34 \end{matrix}$	♀	gul		
		Charlottenlund	$\begin{matrix} (324 + 34) \\ 325 + 40 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (325 + 64) \\ 325 + 64 \end{matrix}$	♀	Hale		
6	1879, August 11 10 ^h 15 ^m 41 ^s pm.	Fredericia		$\begin{matrix} (348 + 9) \\ 348 + 8 \end{matrix}$	1			
		Charlottenlund		$\begin{matrix} (297 + 8) \\ 297 + 8 \end{matrix}$	1	Hale		
7	1879, August 11 10 ^h 35 ^m 36 ^s pm.	Fredericia	$\begin{matrix} (353 + 45) \\ 353 + 45 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (344 + 38) \\ 345 + 38 \end{matrix}$	1			
		Charlottenlund	$\begin{matrix} (242 + 33) \\ 242 + 33 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (243 + 25) \\ 243 + 24 \end{matrix}$	3			
8	1879, August 11 11 ^h 3 ^m 35 ^s pm.	Fredericia	$\begin{matrix} (8 + 12) \\ 7 + 11 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (345 \div 9) \\ 348 \div 6.5 \end{matrix}$	4			
		Charlottenlund	$\begin{matrix} (310 + 13) \\ 311 + 14 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (296 \div 9) \\ 296 \div 11.5 \end{matrix}$	♀	Hale		
9	1879, August 11 11 ^h 15 ^m 15 ^s pm.	Fredericia	$\begin{matrix} (35 + 51) \\ 32 + 48 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (31 + 44) \\ 30 + 42 \end{matrix}$	3	Hale		
		Charlottenlund	$\begin{matrix} 244 + 57 \\ 241 + 60 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (242 + 49) \\ 241 + 51 \end{matrix}$	2	Hale		
10	1879, August 12 10 ^h 15 ^m 33 ^s pm.	Fredericia	$\begin{matrix} (352 + 22) \\ 353 + 23.5 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (347 + 13) \\ 349 + 16 \end{matrix}$	3			
		Charlottenlund	$\begin{matrix} (277 + 31) \\ 276 + 30 \end{matrix}$	$\begin{matrix} (272 + 20) \\ 272 + 17 \end{matrix}$	3			

¹ Københavns Middelsoltid benyttet indtil 1. Januar 1894.

Nr.	Tid	Station	Meteorets		Størrelse	Anmærkninger
			Begyndelse α δ	Ende α δ		
11	1879, August 12 10 ^h 16 ^m 16 ^s pm.	Fredericia	(328 + 7) 327 + 6	(314 ÷ 4) 314.6 ÷ 3.2	1	Stribe
		Charlottenslund	(268 + 1) 267 + 2	(265 ÷ 7) 266.5 ÷ 5.6	♀	Hale; lang
12	1880, August 10 10 ^h 28 ^m 2 ^s pm.	Fredericia	(2 + 18) 3 + 19	(356 + 13) 357 + 14	2	
		København K.	(304 + 36) 303 + 35	(295 + 25) 293 + 22	2	
13	1880, August 10 10 ^h 38 ^m 7 ^s pm.	Fredericia	(16 + 35) 15 + 33	(13 + 27) 13 + 28	2	
		København K.	(265 + 58) 264 + 59	(260 + 51) 261 + 49	3	
14	1880, August 10 11 ^h 8 ^m 32 ^s pm.	Fredericia		(355 + 41) 353 + 38	2	
		København K.		(247 + 22) 246 + 23	2	
15	1880, August 10 11 ^h 18 ^m pm.	Kolhøj	(356 + 29) 355 + 27	(345 + 13) 346 + 15		
		København K.	(304 + 39) 306 + 42	(294 + 24) 293 + 23	3	
16	1880, August 10 11 ^h 54 ^m pm.	Kolhøj	(29 + 16) 31 + 17	(26 + 14) 27 + 16		
		København K.	(270 + 59) 266 + 56	(262 + 46) 260 + 44	3	
17	1880, August 12 10 ^h 13 ^m 8 ^s pm.	Fredericia	(338 + 3) 338 + 3.5	(331 ÷ 3) 331.5 ÷ 2.5	2	
		København K.	(289 + 3) 288.5 + 2.5	(284 ÷ 5) 284 ÷ 5.5	2	
18	1880, August 12 11 ^h 33 ^m 45 ^s pm.	Christianssand	(300 + 14) 299 + 13.6	(35 + 20) 35.5 + 19.8		Ildkugle
		København K.	(215 + 30) 213.8 + 30.6	(158 + 43) 159 + 43	1	
19	1880, Septbr. 28 7 ^h 15 ^m pm.	Søndersted		(285 + 38) 284 + 39.5		Ildkugle
		København K.		(240 + 21) 240.5 + 20.5		Ildkugle
20	1882, August 10 10 ^h 9 ^m pm.	Nykøbing J.	(304 + 2) 309 + 7	(294 ÷ 1) 296 + 0	2	
		København K.	(222 + 30) 220 + 26	(217 + 18) 216 + 17	2	

Nr.	Tid	Station	Meteorets		Størrelse	Anmærkninger
			Begyndelse α δ	Ende α δ		
21	1882, August 10 11 ^h 18 ^m pm.	Nykøbing J.	(357 ^o + 32 ^o) 359 + 34	(348 ^o + 30 ^o) 349 + 30	2	
		København K.	(207 + 55) 209 + 53	(215 + 47) 216 + 46	3	
22	1882, August 10 11 ^h 20 ^m 35 ^s pm.	Nykøbing J.	(8 + 30) 7 + 29	(1 + 15) 2 + 17	♀	Hale
		København K.	(206 + 60) 205.5 + 60.5	(205 + 43) 206 + 41	4	
23	1882, August 11 10 ^h 37 ^m 45 ^s pm.	Nykøbing J.	(16 + 35) 17 + 34	(9 + 20) 9 + 21	4	Hale
		København K.	(154 + 64) 156 + 65.5	(177 + 50) 177 + 49.5	4	
24	1882, August 11 11 ^h 7 ^m 49 ^s pm.	Fredericia	(49 + 50) 47 + 53.5		1	orange
		København K.	(212 + 65) 208 + 62		3	
25	1882, August 12 11 ^h 21 ^m 10 ^s pm.	Fredericia		(10 + 10) 7 + 10	4	
		København K.		(306 + 12) 307 + 13	3	
26	1885, August 9 10 ^h 59 ^m pm.	Odder	(2 + 22) 0 + 20	(351 + 15) 349 + 14	4	
		København K.	(295 + 48) 297 + 49	(292 + 28) 293 + 30	3	
27	1885, August 9 11 ^h 19 ^m pm.	Odder	(350 + 78) 351 + 79	(290 + 78) 290 + 81	1	
		København K.	(212 + 46) 213 + 45	(209 + 35) 212 + 33	1	
28	1885, August 11 10 ^h 6 ^m pm.	Odder	(350 + 24) 348.75 + 22.67	(0 + 26) 0 + 25.5	2	
		København K.	(268 + 52) 267.5 + 54	(243 + 68) 243 + 68.67	1	hvid Hale
29	1885, August 11 11 ^h 9 ^m pm.	Odder	(328 + 12) 327 + 11	(321 + 5) 320 + 4	3	
		København K.	(264 + 16) 264 + 16	(263 + 9) 263 + 9	2	
30	1885, August 11 11 ^h 12 ^m pm.	Odder	(6 + 45) 6 + 45	(352 + 39) 354 + 40	2	Hale
		København K.	(245 + 62) 245 + 62	(239 + 48) 239 + 46	2	

Nr.	Tid	Station	Meteorets		Størrelse	Anmærkninger
			Begyndelse <i>a</i> <i>δ</i>	Ende <i>a</i> <i>δ</i>		
31	1885, August 11 11 ^h 36 ^m 10 ^s pm.	Odder	(334 + 46) 333 + 44	(324 + 37) 323 + 36	2	
		København K.	(247 + 34) 246 + 36	(244 + 26) 244 + 27	3	
32	1891, August 11 10 ^h 34 ^m 29 ^s pm.	Odder	(313 + 30) 312 + 29	(290 + 15) 289 + 14	1	
		København K.	(235 + 25) 235 + 26	(237 + 12) 237 + 13	1	Hale
33	1892, August 21 11 ^h 18 ^m 15 ^s pm.	Odder	(7 + 52) 10 + 53	(20 + 57) 20 + 57	4	
		København K.	(236 + 47) 238 + 46	(225 + 39) 227 + 38	2	
34	1892, August 21 11 ^h 29 ^m 10 ^s pm.	Odder	(341 + 51) 341 + 50	(349 + 44) 350 + 41	2	voksende til 2den Størrelse
		København K.	(244 + 32) 244 + 32	(244 + 25) 244 + 28	2	
35	1892, August 21 12 ^h 5 ^m 30 ^s pm. (Her menes dette Tids- rum efter Middag Aug. 21)	Odder	(7 + 29) 7 + 29	(349 + 25) 352 + 27	2	
		København K.	(280 + 36) 280 + 37	(262 + 26) 262 + 23	1	mælkevid Hale
36	1893, August 10 10 ^h 43 ^m 20 ^s pm.	Fredericia		(344 + 28) 343.5 + 28.5	2	Stribe
		Odder		(324 + 16) 324 + 16	3	
37	1893, August 10 10 ^h 57 ^m 50 ^s pm.	Fredericia	(354 + 43) 352 + 45	(1 + 44) 0 + 46	3	
		Odder	(317 + 28) 319 + 25	(308 + 16) 309 + 15	1	Hale
38	1893, August 10 11 ^h 11 ^m 28 ^s pm.	Fredericia		(316 + 9) 315 + 10	1	Stribe
		Odder		(303 + 0) 304 ÷ 1	2	Hale
39	1893, August 11 10 ^h 23 ^m 40 ^s pm.	Odder	(320 + 20) 319 + 19	(310 + 8) 310 + 7	2	
		København K.	(252 + 24) 252 + 25	(245 + 11) 245 + 12	2	Hale, gulrød
40	1894, August 11 11 ^h 59 ^m 30 ^s pm. (Her og fremdeles be- nyttes mellemeur. Zonetid)	Odder	(8 + 41) 7.5 + 40.5	(348 + 32) 349 + 33	1	Hale
		København K.	(259 + 54) 259 + 54.5	(248 + 33) 249 + 32	2	Hale

Nr.	Tid	Station	Meteorets				Størrelse	Anmærkninger
			Begyndelse		Ende			
			α	δ	α	δ		
41	1894, August 11 12 ^h 6 ^m pm. <small>(Om dette og lignende Klokkeslet gælder Notitsen under Nr.35)</small>	Odder	(356 + 30)	(346 + 19)	2	Hale		
		København K.	355.5 + 30	347 + 19	3	Hale		
42	1894, August 11 12 ^h 11 ^m 45 ^s pm.	Odder	(340 + 0)	(18 + 11)	☉	Variierende Lys, langsom Bev.		
		København K.	343 + 3	19 + 12.5	☉	Klarest midt i Ba- nen, langsom Bev. Varighed 5 Sek.		
43	1894, August 11 12 ^h 27 ^m 20 ^s pm.	Odder	(340 + 18)	(326 + 4)	1	Hale		
		København K.	341 + 20	327 + 6	3	Hale		
44	1895, August 10 11 ^h 20 ^m pm.	Odder	(279 + 26)	(271 + 11)				
		København K.	278 + 24	270 + 10	1			
45	1896, August 9 11 ^h 26 ^m pm.	Odder	(317 + 5)	(304 ÷ 8)	1			
		København K.	316 + 4	306 ÷ 10	1			
46	1896, August 9 11 ^h 51 ^m 20 ^s pm.	Odder	(238 + 8)	(240 ÷ 1)				
		København K.	237 + 9	241 + 0	1			
47	1896, August 9 11 ^h 51 ^m 20 ^s pm.	Odder	(13 + 19)	(3 + 6)	☉	Hale		
		København K.	11 + 16	3 + 7	1			
48	1896, August 9 11 ^h 51 ^m 20 ^s pm.	Odder	(356 + 30)	(341 + 18)				
		København K.	357 + 32	341 + 18	1			
49	1896, August 9 11 ^h 51 ^m 20 ^s pm.	Odder	(13 + 32)	(3 + 22)	¼☉	Ildkugle med lys Kærne og Hale		
		København K.	13 + 29	3 + 21.5	¼			
50	1896, August 10 11 ^h 4 ^m pm.	Odder	(299 + 57)	(273 + 42)	¼	Hale		
		København K.	300 + 62	273 + 42.5	1			
51	1899, August 9 10 ^h 28 ^m 22 ^s pm.	Odder	(342 + 33)	(331 + 21)				
		København K.	342 + 32	331 + 20.5	1			
52	1899, August 9 10 ^h 28 ^m 22 ^s pm.	Odder	(248 + 40)	(254 + 27)				
		København K.	248 + 41	254 + 27.5	3			
53	1899, August 9 10 ^h 28 ^m 22 ^s pm.	Odder	(318 + 40)	(296 + 25)	3			
		København K.	317 + 38.6	296.6 + 22.5	2			
54	1899, August 9 10 ^h 58 ^m pm.	Odder	(231.6 + 37.5)	(226.1 + 22.4)				
		København K.	232.2 + 38	228 + 20	3			
55	1899, August 9 10 ^h 58 ^m pm.	Odder	(0 + 38)	(346 + 30)	3			
		København K.	3 + 39	347 + 31	2			
56	1899, August 9 11 ^h 16 ^m 27 ^s pm.	Odder	(215 + 50)	(222 + 33)				
		København K.	216 + 47	223 + 33	1	Hale		
57	1899, August 9 11 ^h 16 ^m 27 ^s pm.	Odder		(216 + 57)	1			
		København K.		217 + 56.8	3	blaa		
				(208.5 + 31.9)				
				208.5 + 32				

Nr.	Tid	Station	Meteorets				Størrelse	Anmærkninger
			Begyndelse		Ende			
			α	δ	α	δ		
51	1899, August 11 10 ^h 36 ^m 1 ^s pm.	Idom	$(3 + 24)$ 1 + 22	$(357 + 16)$ 355 + 14	2			
		København K.	$(210 + 45)$ 208 + 45	$(216 + 32)$ 214 + 33.5	1			
52	1899, August 12 10 ^h 19 ^m 15 ^s pm.	Ulkebøl	$(309 + 7)$ 306 + 9	$(296 \div 4)$ 296 \div 7	1			
		København K.	$(266 \div 3)$ 265 \div 3	$(258 \div 16)$ 260 \div 13	4			
53	1899, August 12 11 ^h 50 ^m 45 ^s pm.	Odder	$(330 + 53)$ 330 + 52.5	$(330 + 37)$ 328 + 34	♀	Hale		
		København K.	$(237 + 32.5)$ 237 + 33.5	$(232.4 + 14.8)$ 230 + 17	1			
54	1900, August 11 10 ^h 22 ^m 40 ^s pm.	Odder		$(17 + 37)$ 16 + 36	4			
		København K.		$(185 + 63)$ 184 + 63	1			
55	1900, August 11 11 ^h 21 ^m 50 ^s pm.	Odder	$(324 + 17)$ 324 + 17	$(325 + 4)$ 325 + 4	1			
		Ulkebøl	$(5 + 60)$ 10 + 58	$(18 + 50)$ 16 + 50	1	Hale		
		København K.	$(258 + 22)$ 257 + 21	$(255 + 12)$ 255 + 10	1	Synlig, men uherlig Eksplosion		
56	1900, August 11 11 ^h 31 ^m 50 ^s pm.	Odder		$(262 + 54)$ 262 + 54	2			
		København K.		$(227 + 30)$ 227 + 31	2			
57	1901, August 9 11 ^h 9 ^m 40 ^s pm.	Odder	$(45 + 55)$ 44 + 57.5		♂	Hale		
		Uranienborg	$(185 + 70)$ 186 + 68		3	hurtig		
58	1901, August 9 11 ^h 10 ^m 20 ^s pm.	Odder		$(353 + 24)$ 348 + 20	4			
		København K.		$(275 + 36)$ 278 + 39	4			
59	1901, August 9 11 ^h 13 ^m 40 ^s pm.	Odder		$(334 + 23)$ 336 + 24	♀	Hale		
		København K.		$(238 + 30)$ 239 + 28	4	Hale		
60	1901, August 9 12 ^h 34 ^m 17 ^s pm.	Odder	$(114 + 63)$ 113 + 63	$(140 + 48)$ 139 + 50	♂	Hale		
		Uranienborg	$(192 + 56)$ 193 + 54	$(196 + 40)$ 193 + 37	1	bred Hale		

Nr.	Tid	Station	Meteorets				Størrelse	Anmærkninger
			Begyndelse		Ende			
			α	δ	α	δ		
61	1901, August 10 10 ^h 26 ^m 55 ^s pm.	Odder	(312 ^o + 14 ^o)		(315 ^o + 7 ^o)		1	
		Uranienborg	310 + 19		314 + 8		2	
			(251 + 20)		(252 + 10)			
			251 + 17		252 + 8			
62	1901, August 10 10 ^h 34 ^m 46 ^s pm.	Odder	(5 + 27)				2	
		Uranienborg	3 + 26				2	
			(227 + 33)					
			226 + 35					
63	1901, August 10 10 ^h 59 ^m 23 ^s pm.	Odder	(37 + 35)				1	
		København K.	36 + 35				2	
			(90 + 70)					
			90 + 70					
64	1901, August 10 11 ^h 40 ^m 7 ^s pm.	Odder	(23 + 67)		(13 + 62)		1	Hale
		Uranienborg	21 + 67		15 + 64.5		1	
			(230 + 58)		(224 + 42)			
			229 + 58.5		226 + 39			
65	1901, August 10 11 ^h 40 ^m 53 ^s pm.	Odder	(359 + 9)		(350 + 3)		♂	
		København K.	359 + 9		347 + 1		2	
			(297 + 25)		(288 + 7)			
			297 + 26		289 + 9			
66	1901, August 10 12 ^h 20 ^m 11 ^s pm.	Odder	(5 + 8)				4	Hale
		Uranienborg	5 + 8				4	Hale, synlig i 2 Sekunder
			(312 + 15)					
			311 + 13.5					
67	1902, August 10 11 ^h 43 ^m 19 ^s pm.	Kolding	(31 + 34)		(23 + 25)		3	
		Odder	29 + 32		24 + 26		3	
			(7 + 27)		(0 + 20)			
			10 + 29		358 + 17			
68	1902, August 10 11 ^h 51 ^m 49 ^s pm.	Kolding			(16 + 45)		2	
		Odder			18 + 48		1	Hale
					(336 + 38)			
					336 + 38			
69	1902, August 12 11 ^h 56 ^m 10 ^s pm.	Odder			(306 + 7)		2	Hale
		København F.			306 + 8		2	Stribe
					(257 + 10)			
					257 + 10			
70	1902, August 12 12 ^h 13 ^m 25 ^s pm.	Odder	(354 + 49)		(345 + 40)		2	
		København F.	353 + 49		345 + 41		2	
			(263 + 50)		(254 + 37)			
			263 + 51		253 + 35.5			

Supplement.

Nr. 18.

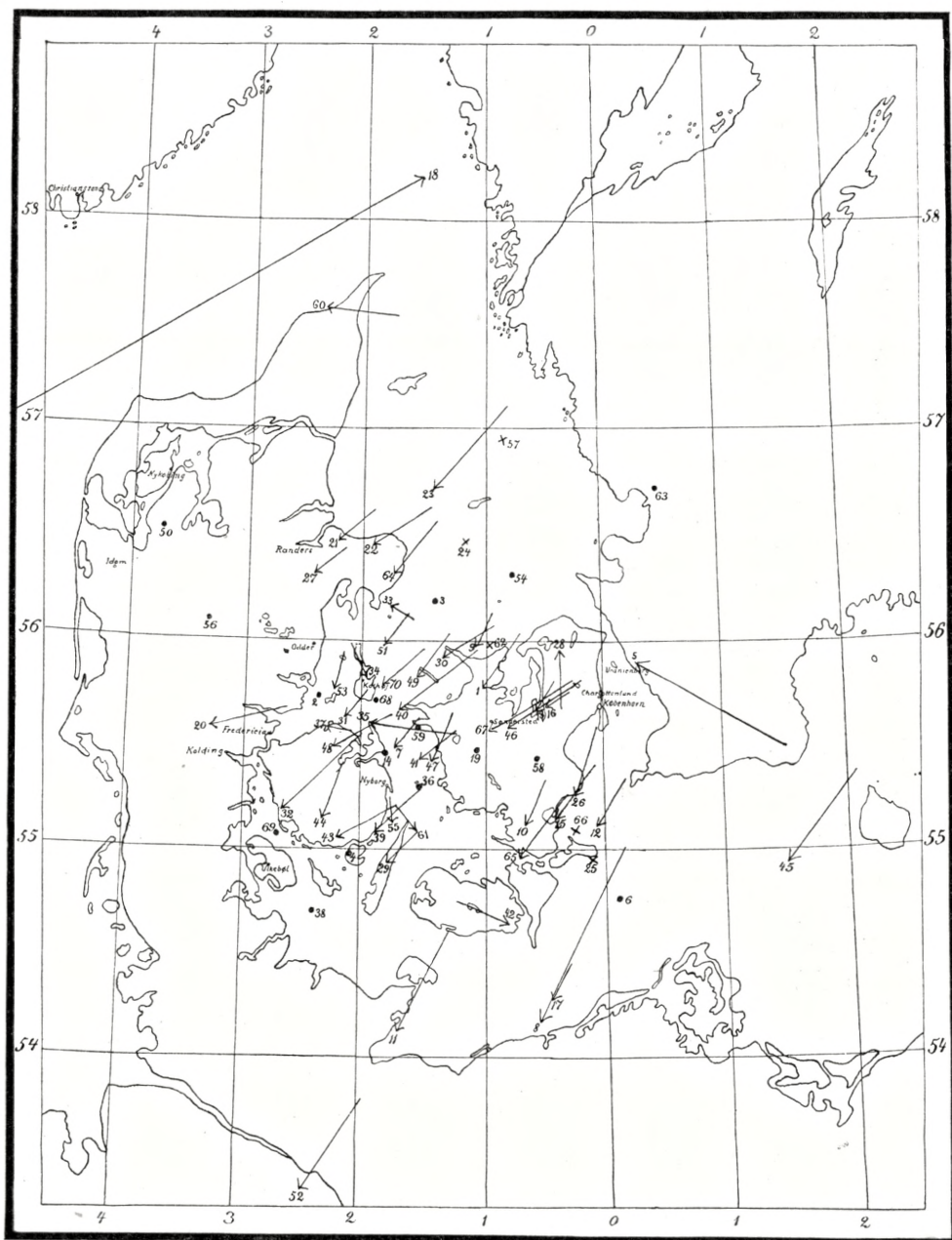
Meteoret gled, set fra *København*, langsomt hen foran det samtidig tilstedeværende Nordlys' røde Flade. I Løbet af 10 Sekunder drog det næsten parallelt med Horisonten fra Bootes' Bælte gennem Jagthundene ind i Store Bjørn. Set fra *Elisenberg* ved Christianssand i Norge drog Meteoret over Sydhimlen fra Ørnen gennem Pegasus og Fiskene til Væderen og havde en glødende Halestribe af Længde som den halve Bane efter sig. Ved Udslukningen faldt der Ildraaber som af smeltet Jern ned fra Kærnen. Det lokale Klokkeslet 11^h 15^m pm. stemmer godt nok med Københavns Tid 11^h 33^m 45^s pm. under tilbørligt Hensyn til Længdedifferensen. Fra *Herlufsholm* saas Meteoret drage over Nordhimlen i 6—7° Højde fra Nordvest til Nord. — Fra *Randers* lyste det som Venus og drog mellem Positionerne 130° + 52° og 105° + 46°. Denne Iagttagelse, der skyldes *Sophus Tromholt*, vilde som en *treddie* Observation af det samme Meteor have haft særlig Betydning, hvis den kun ikke havde omfattet en saa ringe Del af Meteorets lange Bane. Fra *Bælum* viste Meteoret sig nærmest af Form som en Ildkugle, idet det drog langsomt hen foran Nordlyset, udsendte Gnister og slukkedes i Nord til Øst. Alle disse mere eller mindre værdifulde Meddelelser støtter det gennem Beregningen vundne Resultat, som gaar ud paa, at Ildkuglen opstod over Vesterhavet Vest for Thy, vandrede i nordøstlig Retning over Skagerak og slukkedes over et Punkt nord for Marstrand i Sverrig. Efter at denne Beregning var udført, indløb der Meddelelse fra en Iagttager i Vestervig om, at han havde set Ildkuglen gaa hen over Himlen næsten gennem Zenit og i en Retning, der ganske stemmer overens med den angivne Banes Beliggenhed.

Nr. 19.

Fra *København* foreligger to Iagttagelser, der giver samme Endepunkt for Banen; i den ene Meddelelse omtales et svagt Knald ved Udslukningen. Fra *Søndersted* ved Holbæk saas Ildkuglen kommende fra Vest; under en tydelig Knitren løb den *op mod Zenit*, i hvis Nærhed den slukkedes. Begge Steder blev Varigheden sat til 4 Sekunder. — Fra *Taarnholm* ved Korsør iagttoges Meteoret under dets Løb fra Kronen gennem Herkules til Svanens Hale Nord for Deneb. Endeposition: $324^{\circ} + 52^{\circ}$. Meteoret var 4 Gange lysere end Jupiter og deltes ved Udslukningen i flere smaa Lyspunkter. Fra *Barfredshøj* ved Roskilde saas Meteoret kommende fra VSV., det steg til 45° Højde. Fra *Marstal* saas det drage fra Arkturus op forbi Dragens Hoved til Grænsen af Andromeda. Fra *Skjern* saas Meteoret kommende fra Vest. Denne Ildkugle kom altsaa utvivlsomt fra et Punkt over Nordsøen, løb i østlig Retning og slukkedes, hvad Beregningen viser, over Midtsjælland.

Nr. 55.

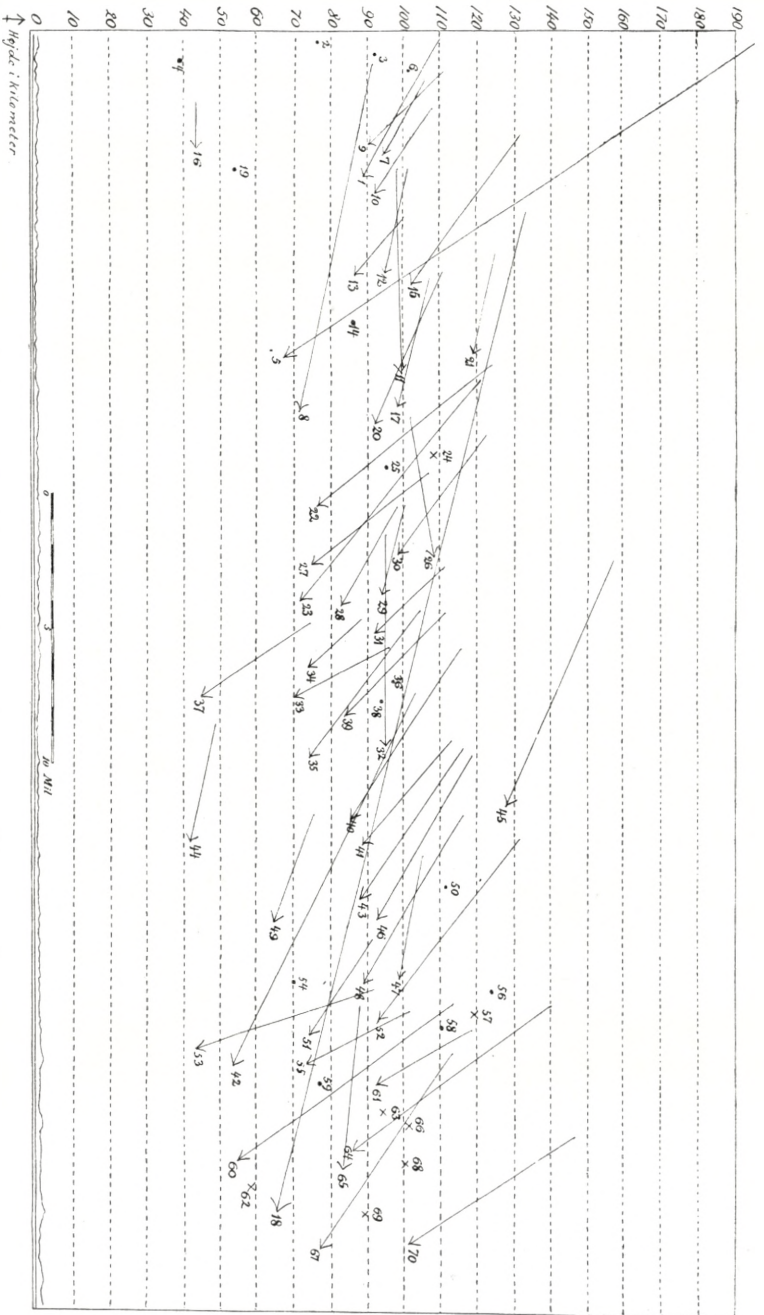
Dette Stjerneskud er iagttaget fra de 3 Stationer *København*, *Odder* og *Ulkebøl*. De paalideligste iagttagelser skyldes Iagttagerne paa de to førstnævnte Stationer; dette ses ved Sammenligning mellem de observerede og de korrigerede Positioner. Ikke desmindre føres man ved at kombinere Stationerne til Resultater, som stemmer ganske godt overens.



Meteorbane-Projektioner.

Ved Hjælp af de beregnede geografiske Koordinater for de Punkter, hvor Meteorerne stod i Zenit, da de tændtes, og da de slukkedes, er Kortet fyldt med Pile, der gengiver Meteorernes virkelige Pladser over Landet.

× betegner Begyndelsespunkt, • Endepunkt.



Profillegning af Lagene i Jordatmosfæren, hvor Meteorerne lyser.

Af de berygnede Højder og Banelængder er Meteorerne her afbildede som Pile, hvis Sted i Atmosfæren umiddelbart ses at kortet. Tallene til venstre angiver Højden i Kilometer.

× betegner Begyndelsespunkt, • Endepunkt.

Oversigt over Beregnings-Resultaterne.

λ betegner geogr. Lgd. fra Københavns Observatoriums Meridian, φ nordlig geogr. Brede for det Punkt, hvor Meteoret stod i Zenit, h Højden over samme Punkt.

Nr.	Begyndelse			Ende			Banens Længde	Radiant	
	λ	φ	h	λ	φ	h	l	α	δ
1	0 40.7 v.	56 2.9	Kilom. 110	1 1.3 v.	55 46.4	Kilom. 89	Kilom. 43	° °	79 + 53
2				2 23.3 v.	55 47.5	77			
3				1 22.6 v.	56 12.1	92			
4				2 6.6 v.	54 58.2	39			
5	1 31.2 ø.	55 27.5	196	0 17.3 ø.	55 52.3	67	157		325 + 30
6				0 7.5 ø.	54 46.7	101			
7	1 35.3 v.	55 39.1	106	1 43.7 v.	55 29.8	94	24		72 + 57
8	0 10.3 ø.	55 3.5	91	0 27.6 v.	54 16.9	71	98		92 + 42
9	0 58.4 v.	56 8.4	111	1 5.4 v.	55 58.9	90	29		60 + 73
10	0 31.7 v.	55 19.1	108	0 41.8 v.	55 7.9	92	28		56 + 64
11	1 17.8 v.	54 36.3	98	1 39.9 v.	54 8.1	99	57		84 + 31
12	0 10.3 ø.	55 20.9	102	0 5.3 v.	55 7.9	95	31		69 + 43
13	0 28 v.	55 49	100	0 34 v.	55 41.2	86	21		59 + 70
14				1 48.8 v.	55 29.1	86			
15	0 4.1 v.	55 24.7	132	0 28.5 v.	55 7.9	102	51		57 + 57
16	0 20.3 v.	55 46	43	0 30.9 v.	55 43.4	43	13		66 + 20
17	0 17.1 v.	54 26.1	107	0 33.3 v.	54 9.2	98	37		73 + 44
18	5 9.5 v.	57 0.8	133	1 32.1 v.	58 16.7	66	271		257 ÷ 4
19				1 5.6 v.	55 29.4	54			
20	2 43 v.	55 40.8	110	3 21 v.	55 34.3	92	46		17 + 29
21	1 54.9 v.	56 38	125	2 13.1 v.	56 27	119	29		74 + 34
22	1 25.7 v.	56 38.7	124	1 56.7 v.	56 26.3	76	62		27 + 58
23	0 48.8 v.	57 8.6	121	1 26.1 v.	56 43.5	71	75		48 + 58
24	1 8.8 v.	56 27.4	108						
25				0 7.5 v.	54 56	95			
26	0 5.6 v.	55 36.1	102	0 15.4 v.	55 15.9	109	40		106 + 25
27	2 10.2 v.	56 26.3	107	2 28.6 v.	56 17.6	74	41		25 + 61
28	0 22 v.	55 41.6	98	0 22.8 v.	55 56.7	82	32		293 ÷ 5
29	1 35.1 v.	55 6.4	100	1 49.4 v.	54 55.6	94	26		75 + 41
30	0 56.6 v.	56 5.5	123	1 22.6 v.	55 54.8	98	42		43 + 48
31	1 57.4 v.	55 48.2	111	2 11.2 v.	55 40.8	92	27		45 + 57
32	2 1.1 v.	55 33.5	95	2 40.1 v.	55 12.8	95	58		62 + 24
33	1 35.4 v.	56 6.6	96	1 47.1 v.	56 9.9	70	29		350 + 38
34	2 6.1 v.	55 54.8	88	1 57.6 v.	55 50.4	73	20		244 + 61
35	1 18.9 v.	55 36	105	1 56.9 v.	55 37.5	74	51		34 + 29
36				1 32.2 v.	55 17.6	97			

Nr.	Begyndelse			Ende			Banens Længde	Radiant	
	λ	φ	h	λ	φ	h	l	α	δ
37	2 2.7 v.	55 35.8	74	1 18.7 v.	55 38	45	36	341 + 41	
38				2 27.8 v.	54 43.7	94			
39	1 30.4 v.	55 16.4	111	1 52.1 v.	55 7.5	83	40	18 + 54	
40	1 3.7 v.	55 56.7	116	1 41.7 v.	55 44.2	85	56	49 + 44	
41	1 13.9 v.	55 37.2	113	1 32 v.	55 26.5	88	38	54 + 58	
42	1 15.7 v.	54 47.8	104	0 51.1 v.	55 40.5	54	114	306 ÷ 8	
43	1 43.7 v.	55 15.4	117	2 15.4 v.	55 3.8	88	50	51 + 47	
44	2 9.8 v.	55 24.3	49	2 23.1 v.	55 9.4	42	33	87 + 45	
45	2 5.6 ø.	55 22.4	158	1 25.9 ø.	54 54.9	128	74	69 + 49	
46	0 11.8 v.	55 49.7	119	0 47.4 v.	55 36.1	92	52	51 + 43	
47	1 17.2 v.	55 41.9	105	1 27.2 v.	55 24.7	99	35	98 + 41	
48	1 43.2 v.	55 43	117	2 15.6 v.	55 27.6	89	54	33 + 49	
49	1 14.5 v.	56 3.3	76	1 31.2 v.	55 50.1	65	31	68 + 43	
50				3 45.1 v.	56 33.6	111			
51	1 39.5 v.	56 11.4	91	1 50.7 v.	55 57.8	74	32	73 + 56	
52	2 0 v.	53 46.2	132	2 29.2 v.	53 25.9	92	64	32 + 59	
53	2 10.5 v.	55 56.3	92	2 16.5 v.	55 49.3	43	51	334 + 70	
54				0 44.3 v.	56 17.3	70			
55A	1 47.2 v.	55 16.1	102	1 47.2 v.	55 9.4	73	32	307 + 78	
55B	1 48.3 v.	55 16.1	104	1 47.5 v.	55 9.4	74	32	301 + 77	
55C	1 46.8 v.	55 16.1	105	1 47.2 v.	55 9.8	74	33	308 + 76	
56				3 20.7 v.	56 7	124			
57	0 49.9 v.	56 55.8	119						
58				0 35 v.	55 27.2	110			
59				1 34.4 v.	55 36.9	77			
60	1 39.8 v.	57 33.5	113	2 20.5 v.	57 33.9	55	73	13 + 43	
61	1 40.8 v.	55 12.8	119	1 33 v.	55 6.1	92	32	235 + 71	
62	0 58.3 v.	55 58.1	58						
63	0 27.7 ø.	56 43.8	94						
64	1 25.6 v.	56 35.4	140	1 47 v.	56 18.4	86	67	33 + 70	
65	0 20.5 v.	55 15.7	88	0 43.7 v.	54 56	83	45	89 + 34	
66	0 15.5 v.	55 5.7	101						
67	0 17.3 v.	55 48.6	114	0 58.9 v.	55 33.5	77	65	45 + 47	
68				1 52.4 v.	55 43.4	100			
69				2 43.5 v.	55 6.1	89			
70	1 31.1 v.	55 56.3	147	1 51.5 v.	55 47.1	101	54	21 + 63	

II.

Radiationspunkter.

Foruden de af de virkelige Baner i Luften udledede Radianter er der gjort Forsøg paa at udfinde Radianter paa Grundlag af samtlige i Generalkatalogen indeholdte apparente Baner. I det af E. HEIS (se S. 236) udgivne Gradnet er de apparente Baner indtegnede Aar for Aar. Nedenstaaende Liste giver Radianterne, ordnede efter Rektascension og med Tilføjelse i Parentes af det til hver enkelt Radiant benyttede Antal Baner, hvilket Antal atter er fremstillet i to Addender, som viser, henholdsvis hvor mange Baner der laa indenfor $0-2^\circ$, og hvor mange der laa i $2-5^\circ$ Afstand fra Radianten. Meteoror med større Afvigelse lades ude af Betragtning og anses for at være sporadiske. Ved Tallet 1 i Parentes forstaas et stationært Meteor.

- 1875, August 9—13: $33^\circ + 28^\circ$ (12 = 7 + 5), $43^\circ + 56^\circ$ (19 = 7 + 12),
 $50^\circ + 70^\circ$ (6 = 4 + 2), $240^\circ + 73^\circ$ (9 = 5 + 4), 280°
+ 68° (1), Polaris (5 + 0).
- 1877, Maj 2: $141^\circ + 9^\circ$ (1).
- August 10—11: $43^\circ + 56^\circ$ (10 = 6 + 4), $50^\circ + 70^\circ$ (7 = 5 + 2),
Polaris (4 + 0).
- 1878, August 9—11: $43^\circ + 56^\circ$ (8 = 6 + 2), $50^\circ + 70^\circ$ (15 = 11 + 4),
 $255^\circ + 75^\circ$ (5 = 5 + 0), $315^\circ + 0^\circ$ (5 = 4 + 1),
Polaris (2 + 0).
- 1879, August 8—13: $33^\circ + 28^\circ$ (10 = 6 + 4), $43^\circ + 56^\circ$ (50 = 22 + 28),
 $50^\circ + 70^\circ$ (13 = 11 + 2), $255^\circ + 75^\circ$ (8 = 7 + 1),
 $315^\circ + 0^\circ$ (2 lange Baner), $340^\circ \div 12^\circ$ (3 lange
Baner), Polaris (6 + 0).
- 1880, August 9—12: $33^\circ + 28^\circ$ (9 = 6 + 3), $43^\circ + 56^\circ$ (45 = 17 + 28),
 $49^\circ + 50^\circ$ (37 = 17 + 20), $50^\circ + 70^\circ$ (24 = 14 + 10)
Polaris (13 + 0).
- 1881, August 26: $285^\circ + 65^\circ$ (6 = 3 + 3).
- 1882, August 9—12: $33^\circ + 28^\circ$ (15 = 10 + 5), $34^\circ + 8^\circ$ (9 = 6 + 3), 43°
+ 56° (37 = 24 + 15), $49^\circ + 50^\circ$ (21 = 15 + 6), 50°
+ 70° (15 = 12 + 3), $60^\circ + 27^\circ$ (11 = 6 + 5), 74°
+ 44° (17 = 10 + 7), $258^\circ + 37^\circ$ (14 = 6 + 8), 285°
+ 65° (13 = 6 + 7), Polaris (9 + 0).
- 1883, August 9—13: $33^\circ + 28^\circ$ (9 = 9 + 0), $34^\circ + 8^\circ$ (5 = 5 + 0), 43°
+ 56° (15 = 9 + 6), $49^\circ + 50^\circ$ (13 = 11 + 2), 50°

- + 70° (11 = 7 + 4), 50° + 41° (10 = 8 + 2), 60° + 27° (3 = 2 + 1), 285° + 65° (7 = 4 + 3), Polaris (8 + 0).
- 1884, August 10—12: 33° + 28° (4 = 3 + 1), 34° + 8° (3 = 3 + 0), 43° + 56° (11 = 2 + 9), 49° + 50° (5 = 4 + 1), 50° + 41° (5 = 5 + 0), 60° + 27° (3 = 2 + 1), 290° + 45° (11 = 9 + 2), Polaris (6 + 0).
- 1885, August 9—12: 20° + 84° (8 = 6 + 2), 33° + 28° (6 = 1 + 5), 34° + 8° (2), 43° + 56° (25 = 14 + 11), 49° + 50° (7 = 5 + 2), 50° + 70° (8 = 6 + 2), 50° + 41° (5 = 5 + 0), 348° + 44° (5 + 0), Polaris (3 + 0).
- 1886, August 9—11: 33° + 28° (2), 43° + 56° (8 = 5 + 3), 49° + 50° (5 = 4 + 1), 50° + 41° (3 = 2 + 1), 78° + 56° (5 = 4 + 1), Polaris (2 + 0).
- 1887, August 10: 33° + 28° (3 = 3 + 0), 43° + 56° (5 = 3 + 2).
- 1890, August 9—10: 43° + 56° (6 = 6 + 0), 49° + 50° (5 = 4 + 1), 50° + 41° (4 = 3 + 1), Polaris (2 + 0).
- 1891, August 10—12: 43° + 56° (6 = 6 + 0), 60° + 27° (4 = 4 + 0).
- 1892, August 20—23: 50° + 70° (4 = 4 + 0), 240° + 73° (6 = 4 + 2), 355° + 35° (7 = 4 + 3), Polaris (3 + 0).
- 1893, August 9—12: 5° + 11° (1), 20° + 84° (10 = 10 + 0), 33° + 28° (9 = 5 + 4), 43° + 56° (39 = 20 + 19), 47° + 65° (7 = 7 + 0), 49° + 50° (12 = 9 + 3), 50° + 70° (13 = 11 + 2), 50° + 41° (16 = 12 + 4), 60° + 27° (2), Polaris (6 + 0).
- 1894, August 9—12: 20° + 84° (6 = 6 + 0), 43° + 56° (29 = 16 + 13), 49° + 50° (9 = 7 + 2), 50° + 70° (4 = 2 + 2), 50° + 41° (11 = 9 + 2), 255° + 75° (5 = 3 + 2), 310° + 37° (4 = 2 + 2), Polaris (7 + 0).
- 1895, August 10—12: 19° + 42° (6 = 2 + 4), 33° + 28° (3 = 1 + 2), 43° + 56° (7 = 4 + 3), 49° + 50° (7 = 6 + 1), 50° + 70° (3 = 1 + 2).
- 1896, August 9—12: 1° + 29° (1), 20° + 84° (12 = 10 + 2), 33° + 28° (14 = 11 + 3), 43° + 56° (38 = 22 + 16), 45° + 64° (7 = 7 + 0), 49° + 50° (31 = 23 + 8), 50° + 70° (11 = 6 + 5), 50° + 41° (13 = 9 + 4), 60° + 20° (14 = 10 + 4), Polaris (10 + 0).
- 1898, August 11—12: 20° + 84° (5 = 3 + 2), 33° + 28° (3 = 2 + 1), 43° + 56° (17 = 10 + 7), 49° + 50° (6 = 4 + 2), 50° + 70° (15 = 11 + 4), 50° + 41° (5 = 5 + 0), 50° + 65° (6 = 6 + 0), 68° + 57° (1), 301° + 37° (1).
- November 16: 149° + 23° (3 = 2 + 1).
- 1899, August 9—12: 10° + 30° (9 = 6 + 3), 33° + 28° (14 = 10 + 4), 43° + 56° (47 = 27 + 20), 49° + 50° (15 = 11 + 4), 50°

- + 70° (19 = 16 + 3), 50° + 41° (23 = 16 + 7),
 54° + 65° (8 = 8 + 0), 60° + 27° (7 = 6 + 1),
 Polaris (18 + 0).
- 1899, November 15: 149° + 23° (13 = 8 + 5).
- 1900, August 9—11: 10° + 30° (4 = 4 + 0), 43° + 56° (9 = 9 + 0), 49°
 + 50° (6 = 5 + 1), 305° + 65° (10 = 6 + 4), Polaris
 (2 + 0).
- 1901, Januar 3: 230° + 40° (10 = 7 + 3).
- August 9—13: 10° + 30° (14 = 9 + 5), 20° + 84° (8 = 8 + 0), 33° +
 28° (15 = 14 + 1), 43° + 56° (77 = 46 + 31), 49° +
 50° (29 = 22 + 7), 50° + 70° (19 = 14 + 5), 50° +
 41° (23 = 19 + 4), 55° + 65° (15 = 12 + 3), 60° +
 27° (4 = 4 + 0), 300° + 3° (5 + 0), 305° + 65° (7 =
 4 + 3), Polaris (15 + 0).
- 1902, August 9—12: 15° + 47° (1), 20° + 84° (5 = 5 + 0), 43° + 56°
 (20 = 17 + 3), 42° + 48° (1), 49° + 50° (11 = 9 + 2),
 50° + 41° (12 = 9 + 3), Polaris (2 + 0).
- 1903, August 9—12: 33° + 28° (3 = 3 + 0), 43° + 56° (8 = 6 + 2), 49°
 + 50° (4 = 2 + 2), 50° + 70° (3 = 1 + 2).

Herefter er Punktet 43° + 56° Perseidernes Hoved-Radiant. En stor Mængde af de fra dette Punkt udstraalende Meteoror har udmærket sig ved deres røde eller gule Farve.

Ved at gennemgaa Katalogen med særligt Henblik paa *langsomme* Meteoror, der foruden Langsomheden meget ofte har vist Ejendommeligheder i en eller anden Henseende, f. Eks. sitrende Bevægelse, siksakformigt Løb, Lysskifte, kometagtigt Udseende o. lign., var det straks paafaldende, at disse Fremtoninger, uagtet de undersøgte Tilfælde kom i Tiden for Perseidernes Opræden, dog ikke henhører til denne Meteorstrøm, men maa betegnes som *Aquarider*. Der undersøgte 23 Meteoror, af hvilke 3 maatte betragtes som sporadiske, medens de øvrige fordelte sig om følgende to Radianter: 310° + 0° (16 = 10 + 6), 348° ÷ 11° (4 = 4 + 0).