

Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab.
Mathematisk-fysiske Meddelelser. I, 8.

STJERNESKUD OVER DANMARK
OG NÆRMESTE OMLANDE
1913—1917

AF

TORVALD KØHL



KØBENHAVN

HOVEDKOMMISSIONÆR: ANDR. FRED. HØST & SØN, KGL. HOF-BOGHADEL
BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI

1918

Pris: Kr. 0,30

Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskabs videnskabelige Meddelelser udkommer fra 1917 indtil videre i følgende 4 Rækker:

Historisk-filologiske Meddelelser,
Filosofiske Meddelelser,
Mathematisk-fysiske Meddelelser,
Biologiske Meddelelser.

Prisen for de enkelte Hefter er 35 Øre pr. Ark med et Tillæg af 35 Øre for hver Tavle eller 50 Øre for hver Dobbelttavle. Hele Bind sælges dog til en billigere Pris (ca. 25 Øre pr. Ark med Tillæg af Prisen for Tavlerne).

Selskabets Hovedkommissionær er *Andr. Fred. Høst & Søn*, Kgl. Hof-Boghandel, København.

Det Kgl. Danske Videnskabernes Selskab.

Mathematisk-fysiske Meddelelser. I, 8.

STJERNESKUD OVER DANMARK
OG NÆRMESTE OMLANDE

1913—1917

AF

TORVALD KØHL



KØBENHAVN

HOVEDKOMMISSIONÆR: ANDR. FRED. HØST & SØN, KGL. HOF-BOGHANDEL

BIANCO LUNOS BOGTRYKKERI

1918

Nedenstaaende Beretning fremkommer som Supplement til de i »Oversigt over det Kgl. danske Videnskabernes Selskabs Forhandlinger« 1905 Nr. 3, 1906 Nr. 3, 1907 Nr. 5, 1909 Nr. 6, 1911 Nr. 4 og 1913 Nr. 3 offentliggjorte Meteor- iagttagelser. Ved Udgangen af 1917 var Antallet af indregi- strerede Meteoror siden 1. Januar 1875 naaet op til 6554.

Observationskolonier.

| Nr. | Aar | Station | Observator | Antal app. Baner | | |
|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|--------------------|----|
| 36 | 1913 | Odder (»Carina«)..... | { Torvald Köhl } { Johan Skakke } | 12 | | |
| | | Møens Klint | S. Kierulff | 50 | | |
| | | København F1..... | Aage Fock..... | 1 | | |
| | | København F2..... | S. Kierulff | 1 | | |
| | | Helsingør..... | Elias Breson..... | 17 | | |
| | | Jyderup..... | R. Malling Povlsen .. | 14 | | |
| | | Nyborg..... | Th. Vaaben | 6 | | |
| | | Odense | C. J. Busk | 2 | | |
| | | Varde..... | N. H. Bossen..... | 8 | | |
| | | Ulderup (Slesvig).... | A. Bartram | 12 | | |
| 37 | 1914 | Odder (»Carina«)..... | Johan Skakke..... | 27 | | |
| | | København F..... | S. Kierulff | 35 | | |
| | | Barsebäck (Skaane) .. | W. Norlind | 53 | | |
| | | Duedal v. Bred..... | J. P. Pedersen..... | 1 | | |
| | | Ørum v. Daugaard .. | A. Laursen..... | 1 | | |
| | | Overby v. Juelsminde | Th. Rasmussen..... | 38 | | |
| | | Varde..... | N. H. Bossen..... | 14 | | |
| | | Ulderup (Slesvig).... | A. Bartram | 28 | | |
| | | 38 | 1915 | Odder (»Carina«)..... | Johan Skakke..... | 33 |
| | | | | Overby v. Juelsminde | Th. Rasmussen..... | 21 |
| Varde..... | N. H. Bossen..... | | | 47 | | |
| Arløse v. Sandved ... | K. Kæstel | | | 26 | | |
| Jyderup..... | R. Malling Povlsen .. | | | 60 | | |
| København F..... | S. Kierulff | | | 27 | | |
| Ulderup (Slesvig).... | A. Bartram | | | 30 | | |
| Barsebäck (Skaane) .. | W. Norlind | | | 13 | | |

| Nr. | Aar | Station | Observator | Antal app. Baner |
|-----|------|-----------------------|--|------------------------|
| 39 | 1916 | Odder (»Carina«)..... | Johan Skakke..... | 6 |
| | | København F..... | S. Kierulff | 12 |
| | | Jyderup..... | R. Malling Povlsen.. | 18 |
| | | Nyborg..... | Th. Vaaben | 5 |
| 40 | 1917 | Odder (»Carina«)..... | (Torvald Køhl) (Johan Skakke) | 25 |
| | | København F..... | S. Kierulff | 32 |
| | | København V..... | Paul Bergsøe | 1 |
| | | Aarhus..... | M. P. Thomsen | 1 |
| | | Frederiksværk | Aage Fock..... | 1 |
| | | Jyderup..... | R. Malling Povlsen.. | 38 |
| | | Nyborg..... | Th. Vaaben | 41 |
| | | Husby v. Ulfborg ... | Th. Rasmussen..... | 16 |
| | | Varde..... | N. H. Bossen..... | 38 |
| | | Ulderup (Slesvig).... | A. Bartram | 4 |
| | | | | 815 |

Stationerne.

| Nr. | Station | G. Længde (fra Køben- havns Ob- servatorium) | G. Bredde n. | Afstand fra | |
|-----|-----------------------|---|-----------------|-------------|------------------|
| | | | | Jordaksen | Ækvators Plan |
| 1 | Aarhus | 2° 22' v. | 56° 9' | 3560 | 5273 |
| 2 | Arløse | 1° 2' v. | 55° 16'.7 | 3641 | 5219 |
| 3 | Barsebäck | 0° 19'.8 ø. | 55° 45'.1 | 3597 | 5248 |
| 4 | Duedal | 2° 23' v. | 55° 21' | 3634 | 5223 |
| 5 | Jyderup | 1° 9'.3 v. | 55° 39'.8 | 3605 | 5243 |
| 6 | København F1..... | 0° 2'.4 v. | 55° 40'.7 | 3603 | 5244 |
| 7 | København F2..... | 0° 3'.5 v. | 55° 41'.1 | 3603 | 5244 |
| 8 | København F..... | 0° 3'.1 v. | 55° 41'.7 | 3602 | 5245 |
| 9 | København V..... | 0° 2' v. | 55° 40'.7 | 3603 | 5244 |
| 10 | Møens Klint | 0° 4' v. | 54° 55' | 3673 | 5196 |
| 11 | Nyborg | 1° 47' v. | 55° 18'.7 | 3638 | 5221 |
| 12 | Odder (»Carina«)..... | 2° 25'.7 v. | 55° 58'.4 | 3577 | 5262 |
| 13 | Odense | 2° 11'.1 v. | 55° 23'.4 | 3631 | 5225 |
| 14 | Overby | 2° 34' v. | 55° 45' | 3597 | 5248 |
| 15 | Ulderup | 2° 54'.3 v. | 54° 58'.3 | 3668 | 5199 |
| 16 | Varde | 4° 5'.8 v. | 55° 37'.2 | 3609 | 5240 |
| 17 | Ørum | 2° 49' v. | 55° 44' | 3599 | 5247 |

Stationsparrene.

| Nr. | Stationspar | Længde- differens | (A) | D | log K |
|-----|---|----------------------|------------|-------------|--------|
| 1 | I. Odense II. København F1 | 2° 8'.7 | 102° 32'.4 | + 7° 49'.8 | 2.1445 |
| 2 | I. Odder II. Jyderup | 1° 16'.4 | 71° 22'.5 | ÷ 12° 40'.0 | 1.9378 |
| 3 | I. Nyborg II. Møens Klint | 1° 43'.0 | 73° 18'.3 | ÷ 12° 16'.7 | 2.0703 |
| 4 | I. Odense II. København F2 | 2° 7'.6 | 102° 51'.0 | + 7° 53'.2 | 2.1413 |
| 5 | I. Ørum II. Duedal | 0° 26'.0 | 38° 8'.5 | ÷ 28° 20'.3 | 1.7038 |
| 6 | I. Varde II. Odder | 1° 40'.1 | 108° 5'.0 | + 11° 21'.3 | 2.0482 |
| 7 | I. Overby II. København F | 2° 30'.9 | 89° 32'.0 | ÷ 1° 5'.0 | 2.2015 |
| 8 | I. Odder II. Barsebäck | 2° 45'.5 | 84° 53'.0 | ÷ 4° 36'.3 | 2.2414 |
| 9 | I. Overby II. Barsebäck | 2° 53'.8 | 90° 0'.0 | 0° 0'.0 | 2.2597 |
| 10 | I. Jyderup II. København F | 1° 6'.2 | 93° 18'.0 | + 1° 39'.0 | 1.8417 |
| 11 | I. Varde II. Barsebäck | 4° 25'.6 | 94° 44'.0 | + 1° 39'.0 | 2.4438 |
| 12 | I. Varde II. Arløse | 3° 3'.8 | 82° 6'.0 | ÷ 6° 6'.0 | 2.2958 |
| 13 | I. Ulderup II. København F | 2° 51'.2 | 111° 44'.4 | + 13° 24'.3 | 2.2976 |
| 14 | I. Aarhus II. København V | 2° 20'.0 | 74° 45'.0 | ÷ 10° 48'.0 | 2.1897 |
| 15 | I. Ulderup II. Barsebäck | 3° 14'.1 | 111° 1'.2 | + 12° 41'.9 | 2.3482 |
| 16 | I. Varde II. Jyderup | 2° 56'.5 | 92° 47'.1 | + 0° 55'.7 | 2.2678 |
| 17 | I. Husby II. Jyderup | 3° 15'.0 | 75° 59'.0 | ÷ 10° 29'.5 | 2.3308 |
| 18 | I. Varde II. Ulderup | 1° 11'.5 | 53° 8'.0 | ÷ 22° 59'.0 | 2.0212 |
| 19 | I. Odder II. København F | 2° 22'.6 | 82° 0'.0 | ÷ 6° 26'.0 | 2.1811 |
| 20 | I. Husby II. Odder | 1° 58'.6 | 78° 59'.5 | ÷ 8° 35'.8 | 2.1042 |
| 21 | I. Husby II. Varde | 0° 18'.5 | 18° 12'.6 | ÷ 33° 26'.0 | 1.8717 |
| 22 | I. Nyborg II. København F | 1° 43'.9 | 109° 15'.7 | + 11° 46'.2 | 2.0706 |

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.

| Nr. | Tid | Station | Meteorets | | | | Størrelse | Anmærkninger |
|-----|---|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------|------------------------------|
| | | | Begyndelse | | Ende | | | |
| | | | α | δ | α | δ | | |
| 123 | 1913, April 8, 9 ^h 5 ^m pm. ¹ | Odense | $\overset{\circ}{(290+67)}$ | $\overset{\circ}{(342+64)}$ | $\overset{\circ}{290+69}$ | $\overset{\circ}{342+63}$ | ♀ | ² Farven dyb gul. |
| | | København F 1 | (49+54) | (39+40) | 49+53 | 39+42.5 | ♀ | Vifteformig Hale. |
| 124 | 1913, Aug. 9, 10 ^h 42 ^m 30 ^s pm. | Odder | (340+65) | (317+59) | 336+64 | 317+59 | 2 | Stribe. |
| | | Jyderup | (225+70) | (214+56) | 222+71.5 | 213+54 | 2 | Svag Hale. |
| 125 | 1913, Aug. 12, 10 ^h 14 ^m 4 ^s pm. | Nyborg . . . . . | .... | (9+28) | .... | 12+26 | 2½ | Lang Hale. |
| | | Møens Klint . . | .... | 172+46) | .... | 172+49 | 2½ | Hale. |
| 126 | 1913, Oktbr. 21, 10 ^h 43 ^m pm. | Odense . . . . . | .... | (78+29) | .... | 80+30 | 1 | |
| | | København F 2 | .... | (321+25) | .... | 324+24 | 1 | |
| 127 | 1914, Marts 29, 8 ^h 53 ^m pm. | Ørum | (245+85) | (290+45) | 248+81 | 290+45 | | Ildkugle. |
| | | Duedal | (335+64) | (305+44) | 339+65 | 305+45 | | Ildkugle. |
| 128 | 1914, Aug. 11, 11 ^h 29 ^m pm. | Varde . . . . . | .... | (43+42) | .... | 40+40 | 2 | Hale. |
| | | Odder . . . . . | .... | (319+69) | .... | 320+70 | 1 | |
| 129 | 1914, Aug. 12, 10 ^h 34 ^m 47 ^s pm. | Overby | (336+33) | (320+24) | 338+34 | 321+25 | | |
| | | København F. | (252+39) | (252+22) | 252+36 | 252+22 | 3 | Hale. |
| 130 | 1914, Aug. 12, 10 ^h 44 ^m 30 ^s pm. | Odder | (242+48) | (246+27) | 242+48 | 246+26 | ♀ | Hale. |
| | | Barsebäck . . . | (214+25) | (221+14) | 214+23.5 | 221+15.5 | 2 | |

¹ Mellemeuropæisk Zonetid.

² De i Parentes satte Positioner er de *observerede*, de andre de *korrigerede*.

| Nr. | Tid | Station | Meteorets | | | | Størrelse | Anmærkninger |
|-----|---|---------------------|--|--|----------|---|-----------|--------------|
| | | | Begyndelse | | Ende | | | |
| | | | α | δ | α | δ | | |
| 131 | 1914, Aug. 12, 11 ^h 15 ^m 50 ^s pm. | Overby | $\begin{matrix} \circ & \circ \\ (319+20) & (305+12) \end{matrix}$ | $\begin{matrix} \circ & \circ \\ 319+20 & 305+12 \end{matrix}$ | | | | |
| | | København F. | $\begin{matrix} (244+13) \\ 243+11.5 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} (242+4) \\ 242+6.5 \end{matrix}$ | 2 | Rødt. | | |
| 132 | 1914, Aug. 12, 11 ^h 21 ^m pm. | Overby | | $\begin{matrix} (334+17) \\ 335+18 \end{matrix}$ | | | Klart. | |
| | | Barsebäck . . . . . | .... | $\begin{matrix} (256+16) \\ 257+13.5 \end{matrix}$ | 2 | | | |
| 133 | 1915, Aug. 11, 10 ^h 30 ^m 9 ^s pm. | Jyderup | $\begin{matrix} (286+45) \\ 285+46 \end{matrix}$ | .... | 2 | Gult. | | |
| | | København F. | $\begin{matrix} (233+27) \\ 233+25 \end{matrix}$ | .... | 2 | | | |
| 134 | 1915, Aug. 11, 10 ^h 42 ^m pm. | Ulderup . . . . . | .... | $\begin{matrix} (296.5+11) \\ 296+11 \end{matrix}$ | 3 | | | |
| | | København F. | .... | $\begin{matrix} (236\div 7) \\ 239\div 9 \end{matrix}$ | 3 | | | |
| 135 | 1915, Aug. 12, 10 ^h 1 ^m pm. | Varde | $\begin{matrix} (25+49) \\ 25+48 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} (15+48) \\ 11+47.5 \end{matrix}$ | 2 | Lille Hale. | | |
| | | Barsebäck | $\begin{matrix} (190+55) \\ 190+55.5 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} (205+32) \\ 204+35 \end{matrix}$ | 2 | Hale. 1 ^s . | | |
| 136 | 1915, Aug. 12, 10 ^h 40 ^m 5 ^s pm. | Varde | $\begin{matrix} (16+41) \\ 19+40 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} (8+38) \\ 8+42 \end{matrix}$ | 5 | Lille Hale. | | |
| | | Arløse | $\begin{matrix} (185+60) \\ 190+62 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} (200+39) \\ (220.5+36) \end{matrix}$ | 2 | Hurtigt. | | |
| 137 | 1915, Aug. 12, 10 ^h 42 ^s pm. | Ulderup . . . . . | .... | $\begin{matrix} (51+30) \\ 49+30.5 \end{matrix}$ | 3 | | | |
| | | Barsebäck . . . . . | .... | $\begin{matrix} (222+22) \\ 222+24 \end{matrix}$ | | Svagt. | | |
| 138 | 1915, Aug. 12, 11 ^h 18 ^m 22 ^s pm. | Odde | $\begin{matrix} (339\div 1) \\ 339+0 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} (355\div 6) \\ 357\div 6 \end{matrix}$ | 1 | Meget langsomt. | | |
| | | Jyderup | $\begin{matrix} (310+10) \\ 310+10 \end{matrix}$ | $\begin{matrix} (331+4) \\ 331+4 \end{matrix}$ | 1 | Rødgult, langsomt, 3 ^s . Meteoret svirrede til Siden i smaa hurtige Afvigelser. Den rødlige Hale var 1-2 ^o lang. | | |
| 139 | 1915, Aug. 12, 11 ^h 27 ^m 23 ^s pm. | Varde | $\begin{matrix} (58+47) \\ 57+47 \end{matrix}$ | .... | 3 | Lille Hale. | | |
| | | Jyderup | $\begin{matrix} (148+72) \\ 148+72 \end{matrix}$ | .... | 1 | Gult, Hale. | | |
| 140 | 1915, Aug. 12, 12 ^h 4 ^m 15 ^s pm. | Varde . . . . . | .... | $\begin{matrix} (27+14) \\ 26+13 \end{matrix}$ | 4 | Lille Hale. | | |
| | | Jyderup . . . . . | .... | $\begin{matrix} (332+31) \\ 330+30 \end{matrix}$ | 1-2 | Hale. | | |

| Nr. | Tid | Station | Meteorets | | Størrelse | Anmærkninger |
|-----|--|-----------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------|-------------------|
| | | | Begyndelse <i>a</i> <i>δ</i> | Ende <i>a</i> <i>δ</i> | | |
| 141 | 1915, Novbr. 16 4 ^h 32 ^m 3 ^s am. | Husby | ° ° (185+35) 182+33 | ° ° (199+44) 201+44 | 2 | Gulligt. |
| | | Jyderup | (34+62) 30+62 | (359+54) 0+55.5 | 2 | Gult. |
| 142 | 1915, Novbr. 16, 4 ^h 42 ^m 34 ^s am. | Husby . . . . . | .... | (211+31) 212+29 | 2 | Gulligt. |
| | | Jyderup . . . . . | .... | (314+64) 316+64 | 2 | Gult. |
| 143 | 1917, Maj 9, 11 ^h 25 ^m pm. | Aarhus . . . . . | .... | (18+55) 20+53 | | Ildkugle. |
| | | København V . . . . . | .... | (80+39) 80+39 | | Ildkugle. |
| 144 | 1917, Aug. 11, 11 ^h 18 ^m pm. | Varde | (31+26) 31+25 | (26+23) 24+21.5 | 2 | |
| | | Ulnderup | (119.5+57) 117+55 | (138+54) 136+54 | 1 | Stribe. |
| 145 | 1917, Aug. 12, 10 ^h 15 ^m 40 ^s pm. | Odder | (261+10) 261+10 | (263÷9) 262÷7.5 | 1 | Stribe, langsomt. |
| | | Jyderup | (244+13) 244+12.5 | (242÷2) 242÷2 | 1 | Hale, gult. |
| 146 | 1917, Aug. 12, 10 ^h 21 ^m 12 ^s pm. | Husby | (320+11) 322+12 | (301+2) 305+5 | 1 | |
| | | Jyderup | (257+29) 257+28.5 | (255+17) 254.5+14.5 | 1 | Hale, gult. |
| 147 | 1917, Aug. 12, 10 ^h 57 ^m 15 ^s pm. | Jyderup | (320+28) 321+28.7 | (309+19) 310+19.5 | 2 | |
| | | København F | (281+28) 280+26.5 | (274+17) 273+16 | 4 | |
| 148 | 1917, Aug. 12, 11 ^h 0 ^m 35 ^s pm. | Odder | (340+32) 337+30 | (332+22) 332+22 | 2 | |
| | | København F | (256+35) 257+38.7 | (253+27) 254+28.5 | 4 | |
| 149 | 1917, Aug. 12, 11 ^h 3 ^m 55 ^s pm. | Husby . . . . . | .... | (334+31) 333+29 | 3 | |
| | | Odder . . . . . | .... | (262+39) 264+42 | 2 | Hurtigt. |
| 150 | 1917, Aug. 12, 11 ^h 8 ^m 40 ^s pm. | Varde | (65+47) 66+46 | (68+44) 69+43.5 | 4 | |
| | | Jyderup | (167+64) 169+64 | (177+56) 177+56 | 3 | Gult. |
| 151 | 1917, Aug. 12, 11 ^h 9 ^m 39 ^s pm. | Odder | (246+46) 243+48 | (236+31) 236+33 | 2 | |
| | | København F | (221+34) 223+31.5 | (222+24) 222+23 | 3 | Gult. |

| Nr. | Tid | Station | Meteorets | | Størrelse | Anmærkninger |
|-----|---|------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-----------|---|
| | | | Begyndelse <i>a</i> <i>δ</i> | Ende <i>a</i> <i>δ</i> | | |
| 152 | 1917, Aug. 12, 11 ^h 11 ^m pm. | Husby | ° ° | (350 ÷ 2) | 1 | |
| | | Varde | ° ° | 352 ÷ 3 (70 + 46) 70 + 48.5 | 4 | |
| 153 | 1917, Aug. 12, 11 ^h 32 37 pm. | Odder | (339 + 12) | (332 + 1) | 2 | |
| | | København F. | 338 + 11 (288 + 19) 288 + 19 | 332 + 1 (283 + 6) 284 + 6.5 | 3 | Hale i 1 ¹ / ₂ s. |
| 154 | 1917, Aug. 12, 11 ^h 46 ^m 52 ^s pm. | Husby | (346 + 18) | (335 + 10) | 2 | |
| | | Odder | 342 + 14.5 (300 + 23) 304 + 25 | 334 + 9 (286 + 17) 287 + 17.5 | 2 | |
| 155 | 1917, Aug. 12, 11 ^h 48 ^m pm. | Nyborg | ° ° | (140 + 67) | 1 | Rødt, meget hurtigt. |
| | | København F. | ° ° | 140 + 69 (206 + 53) 205 + 53 | 2 | |

Oversigt over Beregnings-Resultaterne.

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

| Nr. | Begyndelse | | | Ende | | | Banens Længde <i>l</i> | Radiant | |
|-----|------------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|------------------------------|----------|----------|
| | λ | φ | <i>h</i> | λ | φ | <i>h</i> | | <i>a</i> | <i>δ</i> |
| 123 | 1 36.3 v. | 56 28.9 | 99.9 | 2 30.1 v. | 56 52.4 | 92.6 | 71.4 | 202 ÷ 14 | |
| 124 | 1 49.9 v. | 56 14.2 | 117.2 | 2 10.1 v. | 56 2.5 | 77.4 | 50 | 14 + 65 | |
| 125 | ... | ... | ... | 0 44.9 v. | 55 24.6 | 32.9 | | | |
| 126 | ... | ... | ... | 0 51.3 v. | 55 27.5 | 56.4 | | | |
| 127 | 2 39.9 v. | 56 5.8 | 52.2 | 1 57.1 v. | 57 13.7 | 42.4 | 134 | 113 ÷ 27 | |
| 128 | ... | ... | ... | 2 20.1 v. | 56 8.7 | 73 | | | |
| 129 | 1 18.0 v. | 55 31.1 | 114.4 | 1 43.3 v. | 55 13.1 | 111.4 | 43.6 | 69 + 29 | |
| 130 | 3 27.0 v. | 56 4.3 | 99.7 | 4 4.8 v. | 55 39.7 | 104.1 | 62 | 72 + 22 | |
| 131 | 2 15.9 v. | 55 20.1 | 66.9 | 2 33.6 v. | 55 13.9 | 62.4 | 23.4 | 54 + 29 | |
| 132 | ... | ... | ... | 1 38.3 v. | 55 11.3 | 92 | | | |
| 133 | 1 14.4 v. | 55 35.7 | 55.0 | | | | | | |
| 134 | ... | ... | ... | 2 52.8 v. | 54 39.2 | 38.5 | | | |
| 135 | 1 32.4 v. | 56 43.0 | 134.4 | 2 16.8 v. | 56 11.3 | 107.3 | 80.7 | 53 + 44 | |
| 136 | 2 4.6 v. | 56 4.3 | 96.7 | 2 58.8 v. | 55 48.6 | 67.0 | 70.4 | 33 + 35 | |
| 137 | ... | ... | ... | 0 53.5 v. | 55 47.3 | 37.4 | | | |

| Nr. | Begyndelse | | | Ende | | | Banens Længde | Radiant | |
|-----|------------|-----------|-------------|-----------|-----------|-------------|------------------|----------|----------|
| | λ | φ | h | λ | φ | h | l | α | δ |
| 138 | 1 3.2 v. | 54 59.0 | Kilom. 75.6 | 0 44.2 v. | 55 15.7 | Kilom. 37.6 | Kilom. 53.5 | 257 | + 16 |
| 139 | 1 28.7 v. | 56 59.4 | 120.9 | | | | | | |
| 140 | ... | ... | ... | 0 54.5 v. | 55 19.3 | 84.6 | | | |
| 141 | 2 17.6 v. | 56 19.0 | 111.7 | 2 34.1 v. | 56 44.5 | 97.0 | 53.6 | 136 | ÷ 14 |
| 142 | ... | ... | ... | 1 25.7 v. | 56 35.8 | 37.7 | | | |
| 143 | ... | ... | ... | 2 2.2 v. | 57 18.8 | 48.6 | | | |
| 144 | 2 47.8 v. | 55 47.5 | 33.0 | 3 3.5 v. | 55 40.4 | 27.1 | 22.2 | 57 | + 33 |
| 145 | 4 17.7 v. | 54 32.4 | 166.5 | 3 55.7 v. | 54 26.1 | 85.8 | 85.1 | 255 | + 59 |
| 146 | 1 34.5 v. | 55 8.2 | 145.8 | 3 21.2 v. | 54 35.4 | 159.6 | 75 | 69 | + 18 |
| 147 | 0 39.6 v. | 55 16.0 | 95.0 | 0 55.9 v. | 55 8.2 | 83.1 | 25.9 | 48 | + 44 |
| 148 | 1 17.5 v. | 55 34.9 | 115.9 | 1 28.2 v. | 55 27.1 | 98.0 | 25.8 | 44 | + 64 |
| 149 | ... | ... | ... | 3 21.5 v. | 55 51.0 | 114.6 | | | |
| 150 | 1 53.2 v. | 56 53.5 | 95.6 | 2 8.9 v. | 56 45.9 | 71.8 | 31.2 | 40 | + 59 |
| 151 | 4 15.3 v. | 56 12.4 | 161.1 | 5 1.2 v. | 56 1.4 | 137.0 | 58.1 | 36 | + 33 |
| 152 | ... | ... | ... | 3 40.7 v. | 55 58.0 | 19.9 | | | |
| 153 | 1 0.8 v. | 54 55.2 | 126.2 | 1 16.8 v. | 54 39.9 | 105.2 | 40.0 | 72 | + 59 |
| 154 | 2 52.3 v. | 55 13.4 | 144.3 | 3 27.5 v. | 55 15.6 | 110.0 | 51.6 | 13 | + 31 |
| 155 | ... | ... | ... | 1 57.3 v. | 56 46.3 | 116.4 | | | |

Nr. 127 var, som anført, en Ildkugle. Den iagttoges paa Sjælland og Fyen, men især fra en Mængde Steder i Jylland og fra Christianssand i Norge. Af de indkomne 19 Beretninger blev kun de to (Ørum og Duedal) anvendelige til Baneberegning. Iagttageren i Ørum fremhæver det højst mærkelige »klare Lysskær, som Ildkuglen drev foran sig«. Det var ret skarpt begrænset og strakte sig ca. 20° ud til begge Sider. Stjernerne kunde tydelig ses gennem Lysskæret. — 1914, Juli 12, 9^h35^m pm. viste der sig i Løbet af 5 Sek. en pragtfuld Ildkugle, om hvilken der indkom 14 iagttagelser fra Danmark og 50 fra Sydsværrig, men som Følge af den lyse Aarstid, da kun faa Stjerner var synlige, blev Beretningerne mangelfulde. Det tør dog antages, at Ildkuglen drog fra et Punkt over Østersøen ud for Trelleborg mod NNØ hen over Skaane og slukkedes omtrent over Elmhult i en Højde af ca. 80 km. Højden af Begyndelsespunktet har næppe været meget større. Ildkuglens Hastighed var ca. 30 km i Sekundet. — 1916, Febr. 24, ca. 7^h40^m pm. foer en stærkt, lysende Ildkugle hen over Sydjylland. Der indløb 13 Beretninger om den. Ved at sammenholde Kommune-lærer N. H. Bossen's Iagttagelse fra Varde med de andre Beretninger tør man slutte, at Eksplosionsstedet laa ca. 50 km fra Varde i nordøstlig Retning. — At Resultatet af de korresponderende Perseideiagttagelser i 1916 blev yderst ringe, skyldes det ugunstige Vejrlig i Næt-

terne 10.—12. August inkl. Foruden de under Observationskolonier nævnte Stationer var der planlagt Iagttagelser fra Varde og Husby (Ulfborg), men her var Luften uklar alle tre Nætter. — Om Nr. 143 indkom der 21 Iagttagelser, af hvilke de to bedste (Aarhus og København) benyttedes til Højdebestemmelsen for Banens Endepunkt. Den pragtfulde, grønlig Ildkugle, der oplyste hele Danmark fra Østersøen til Vesterhavet, har passeret et Sted i ca. 155 km Højde over Kattegat mellem Odsherred og Mols. Hastigheden var ca. 45 km i Sekundet. Efter at Beregningen var udført, blev Resultatet bekræftet ved en Iagttagelse fra Læsø, hvor Ildkuglen saas meget højt paa den sydvestlige Himmel ved Slutningen af Løbet. Den iagttoges ogsaa fra Frederiksstad i Norge.

Radiationspunkterne.

Nedenstaaende Liste giver Radianterne med Tilføjelse i Parentes af det til hver enkelt Radiant benyttede Antal Baner, hvilket Antal atter er fremstillet i 2 Addender, som viser henholdsvis, hvor mange Baner der laa indenfor 0—2°, og hvor mange der laa i 2—5° Afstand fra Radianten.

| | | | |
|--------------|--------|------------|---------------|
| 1913, August | 9: | 45° + 56° | (9 = 7 + 2) |
| August | 10: | 45° + 56° | (8 = 7 + 1) |
| August | 12: | 45° + 56° | (17 = 10 + 7) |
| Oktober | 21: | 45° + 56° | (5 = 4 + 1) |
| 1914, August | 10: | 40° + 53° | (12 = 7 + 5) |
| August | 11: | 40° + 53° | (21 = 17 + 4) |
| | | 70° + 70° | (9 = 7 + 2) |
| | | 45° + 58° | (5 = 4 + 1) |
| | | 305° + 60° | (5 = 5 + 0) |
| August | 12: | 55° + 48° | (19 = 16 + 3) |
| | | 60° + 65° | (16 = 11 + 5) |
| 1915, August | 11: | 45° + 56° | (24 = 19 + 5) |
| | | 40° + 69° | (8 = 6 + 2) |
| | | 60° + 54° | (14 = 10 + 4) |
| | | 275° + 75° | (6 = 4 + 2) |
| | | 303° ÷ 4° | (4 = 3 + 1) |
| August | 12: | 49° + 49° | (37 = 29 + 8) |
| | | 40° + 69° | (10 = 8 + 2) |
| | | 60° + 54° | (6 = 5 + 1) |
| | | 304° + 9° | (3 = 2 + 1) |
| 1916, August | 10—12: | 43° + 56° | (18 = 11 + 7) |
| | | 49° + 72° | (10 = 5 + 5) |

| | | |
|------------------|------------------------|----------------|
| 1917, August 11: | $45^\circ + 56^\circ$ | (18 = 13 + 5) |
| | $49^\circ + 70^\circ$ | (7 = 6 + 1) |
| | $52^\circ + 35^\circ$ | (3 = 3 + 0) |
| | $336^\circ + 22^\circ$ | (3 = 3 + 0) |
| August 12: | $45^\circ + 56^\circ$ | (64 = 43 + 21) |
| | $60^\circ + 50^\circ$ | (28 = 17 + 11) |
| | $52^\circ + 35^\circ$ | (10 = 6 + 4) |

Natten d. 21.—22. April 1914 indtegnede TH. VAABEN fra Kl. 11^h42^m—3^h10^m i alt 27 Stjernes kudbaner, af hvilke de 22 var Lyrider (Radiant $278^\circ + 37^\circ$), medens 2 var Aquarider og 3 sporadiske. Den ene af Aquariderne betegnes som et langsomt Meteor. For saadanne er der i 1913 fundet Radianterne $317^\circ + 10^\circ$ og $285^\circ + 17^\circ$.

Som bekendt gives der under den store Perseidesværn af Stjernes kud omkring d. 10. August ogsaa Radianter af sekundær Betydning, Egne, hvorfra et mindre Antal Meteorers udstraalet. Blandt disse er min Opmærksomhed allerede for mange Aar siden blevet henledt paa de langsomme Meteorers, som paa den nævnte Tid af Aaret fortrinsvis har haft deres Udspring i eller nær Aquarius. Af Carina-Meteorkatalogen er der udvalgt 38 Stjernes kud med Betegnelsen »langsomt« eller »meget langsomt«. De sidste 14 Tilfælde falder i Decenniet 1906—1915 inkl., og her knytter Interessen sig især til 6 Meteorers, som udgaar nøjagtig fra Punktet $318^\circ + 6^\circ$, medens 2 andre Meteorers tilnærmelsesvis kommer fra samme Sted. Punktet ligger i Equuleus, lidt nordligere end de i Perioden 1875—1903 fundne Radianter for langsomme Meteorers (se D. K. D. Vid. Selsk. Overs. 1905, S. 257).

DET KGL. DANSKE VIDENSKABERNES SELSKABS SKRIFTER

8^{DE} RÆKKE

NATURVIDENSKABELIG OG MATHEMATISK AFDELING

| | Kr. Ø. |
|--|--------|
| I., 1915—1917 | 10,75 |
| 1. PRYTZ, K. og J. N. NIELSEN: Undersøgelser til Fremstilling af Normaler i Metersystemet grundet paa Sammenligning med de danske Rigsprototyper for Kilogrammet og Meteren. 1915 | 1,55 |
| 2. RASMUSSEN, HANS BAGGESGAARD: Om Bestemmelse af Nikotin i Tobak og Tobaksextrakter. En kritisk Undersøgelse. 1916..... | 1,75 |
| 3. CHRISTIANSEN, M.: Bakterier af Tyfus-Coligruppen, forekommende i Tarmen hos sunde Spædkalve og ved disses Tarminfektioner. Sammenlignende Undersøgelser. 1916 | 2,25 |
| 4. JUEL, C.: Die elementare Ringfläche vierter Ordnung. 1916..... | 0,60 |
| 5. ZEUTHEN, H.G.: Hvorledes Mathematiken i Tiden fra Platon til Euklid blev en rationel Videnskab. Avec un résumé en français. 1917 | 8,00 |
| II., 1916—1918 (med 4 Tavler) | 11,50 |
| 1. JØRGENSEN, S. M.: Det kemiske Syrebegrebs Udviklingshistorie indtil 1830. Efterladt Manuskript, udgivet af OVE JØRGENSEN og S. P. L. SØRENSEN. 1916..... | 3,45 |
| 2. HANSEN-OSTENFELD, CARL: De danske Farvandes Plankton i Aarene 1898—1901. Phytoplankton og Protozoer. 2. Protozoer; Organismer med usikker Stilling; Parasiter i Phytoplanktonter. Med 4 Figurgrupper og 7 Tabeller i Teksten. Avec un résumé en français. 1916 | 2,75 |
| 3. JENSEN, J. L. W. V.: Undersøgelser over en Klasse fundamentale Uligheder i de analytiske Funktioners Theori. I. 1916 | 0,90 |
| 4. PEDERSEN, P. O.: Om Poulsen-Buen og dens Teori. En Experimentalundersøgelse. Med 4 Tavler. 1917 | 2,90 |
| 5. JUEL, C.: Die gewundene Kurven vom Maximalindex auf einer Regelfläche zweiter Ordnung. 1917 | 0,75 |
| 6. WARMING, EUG.: Om Jordudløbere. With a Résumé in English. 1918 | 3,65 |
| III., (under Pressen). | |
| 1. WESENBERG-LUND, C.: Furesøstudier. En bathymetrisk-botanisk zoologisk Undersøgelse af Mølleaaens Søer. Under Medvirkning af Oberst M. J. SAND, Mag. J. BOYE PETERSEN, Fru A. SEIDELIN RAUNKJÆR og Mag. sc. C. M. STEENBERG. Med 7 bathymetriske Kort, 7 Vegetationskort, 8 Tavler og ca. 50 i Teksten trykte Figurer. Avec un résumé en français. 1917..... | 22,00 |

MATHEMATISK-FYSISKE MEDDELELSER

UDGIVNE AF

DET KGL. DANSKE VIDENSKABERNES SELSKAB

1. BIND:

| | Kr. ø. |
|---|--------|
| 1. CHRISTIANSEN, C. Experimentalundersøgelser over Gnidningselektricitetens Oprindelse. VI. 1917 | 0.25 |
| 2. KNUDSEN, MARTIN. Fordampning fra Krystaloverflader. 1917.. | 0.25 |
| 3. BRØNSTED, J. N. og PETERSEN, AGNES. Undersøgelser over Omdannelsen af reciproke Saltpar, samt over Benzidin-Benzidinsulfat-Ligevægten. Affinitetsstudier XI. 1917..... | 0.60 |
| 4. ANDERSEN, A. F. Sur la multiplication de séries absolument convergentes par des séries sommables par la méthode de Cesàro. 1918. | 0.90 |
| 5. BRØNSTED, J. N. En thermodynamisk Relation mellem Blandingsaffiniteterne i delvis mættede Opløsninger og dens Anvendelse til Affinitetsbestemmelse. Affinitetsstudier XII. 1918..... | 0.90 |
| 6. NIELSEN, NIELS. Recherches sur les polynomes d'Hermite. 1918 | 1.75 |
| 7. PEDERSEN, P. O. Om Townsends Teori for Stødionisation. 1918. | 0.30 |
