Heights of meteoric fireballs

observed in 1908 and 1909.

The following are the results of some calculations made here of the real paths of a number of fireballs which have been sufficiently well observed at more than one station. A great number have been seen but few recorded accurately and completely. Several of the meteors have left drifting

streaks of comparatively durable kind and these streaks have shown a motion of 100 to 120 miles per hour at altitudes from 50 to 60 miles. Some very brilliant Perseids have been seen this year and the shower was well displayed in very clear weather.

Date	Gr. M. T.	Mag.	Height at be- ginning miles	Height at en- ding miles	Length of path miles	Velo- city pr. second miles	Radiant point		
							α	δ	
1908 May 17	9 ^h 43 ^m	> ♀	76	28	57	15	194°	+20°	Coma Berenicid 6 observers
19	10 20	> ♀	69	45	142	22	252	-20	α Scorpiid Seen in Ireland
27	12 28	> ♀	58	55	120	15	76	+43	α Aurigid Seen at Utrecht and Anvers
June 28	11 12	♀	67	45	84	12	237	-18	θ Librid Well observed
July 1	9 15	1/2 ♂	61	27	105	18	250	-20	α Scorpiid 6 observers
28	11 6	♂	82	40	50	34	302	+23	η Sagittid Very brilliant fireball
Aug. 2	10 30	♂	77	47	57	38	38	+54	η Perseid Left a bright streak
2	12 7	♂	61	49	32	21	337	-11	δ Aquarid
10	10 17	♂	72	45	52	29	43	+57	η Perseid Left a bright streak
Sept. 14	8 48	2 × ♀	59	32	71	—	6	+7	γ Pegasid
Oct. 14	9 10	> ♀	70	18	96	24	42	+20	ϵ Arietid
23	12 19	> ♀	73	47	33	—	33	+16	α Arietid Left drifting trail 30 minutes
Nov. 16	18 32	1/2 ♂	85	50	41	—	150	+23	Leonid Lit up the sky
1909 Jan. 11	8 11	> ♀	58	29	52	13	332	+36	π Pegasid 17 observers
25	13 25	♀	55	42	108	15	40	+18	ϵ Arietid 4 observers
Febr. 22	7 33	1/2 ♂	56	50	155	25	196	+20	Coma Berenicid Left a drifting streak for more than 3 hours. More than 200 obs.
April 20	9 50	> ♀	86	56	90	—	270	+30	Lyrid Left a drifting streak. Observed in France
Aug. 8	10 8	♂	94	65	58	48	41	+57	η Perseid Bright streak
10	11 15	♂	87	52	62	40	43	+56	η Perseid »
11	9 57	♂	103	48	110	32	43	+58	η Perseid »
12	9 42	3 × ♀	87	53	68	35	47	+58	η Perseid Lit up the sky and left a brilliant streak
12	9 51	♂	90	62	58	46			η Perseid Bright streak
12	10 19	♂	78	52	52	30			η Perseid »

The Perseid fireball of 1909 Aug. 12 9^h 42^m was seen by many observers in London and other towns of England. As viewed by me at Bristol it gave a brilliant flash and left a streak for 45 seconds.

Bristol, 1909 Aug. 19.

W. F. Denning.

Über einen Nebelhaufen in Cetus.

Gelegentlich der Untersuchung von Platten aus der Umgegend von α Ceti stieß ich auf eine Stelle, wo sich zahlreiche kleine Nebelflecken auf engen Raum zusammen-drängen. Dieser Teil des Himmels ist im allgemeinen nebel-arm, so daß für das Bruce-Teleskop nur etwa 3-5 Nebelflecken auf den Quadratgrad kommen. Um so merkwürdiger ist der Haufen um

wo sich sehr viele Nebel auf engem Raum zusammenfinden. Es sind zumeist recht schwache Objekte, zentral verdichtet und etwas flockiger Form, so daß sie den Eindruck ganz ferner Sternhäufchen machen. Ein langes Band größerer Nebelhäufigkeit zieht in dieser Gegend von Norden nach Süden, und die angegebene Stelle bildet den dichtesten Teil desselben.

$$\alpha = 2^h 50^m \quad \delta = +5^\circ 4' \quad (1855.0)$$

Astrophysikalisches Institut Königstuhl-Heidelberg, 1909 Juni.

Max Wolf.

Inhalt zu Nr. 4352. W. Münch. Photometrische Beobachtungen veränderlicher Sterne. 113. — W. F. Denning. Heights of meteoric fireballs. 131. — M. Wolf. Über einen Nebelhaufen in Cetus. 131.