

Tabelle II.

Phase	kurz	lang	anormal	Phase	kurz	lang	anormal
0 ^d	11 ^m 30	11 ^m 30	11 ^m 29	12 ^d	11 ^m 11	8 ^m 95	8 ^m 80
1	10.00	10.00	11.24	13	11.23	9.14	8.91
2	8.93	8.86	11.10	14	11.28	9.42	9.11
3	8.78	8.63	10.83	15	11.30	9.79	9.37
4	8.79	8.56	10.48	16	11.30	10.22	9.72
5	8.88	8.53	10.09	17	11.30	10.68	10.09
6	9.09	8.53	9.72	18	11.30	10.97	10.48
7	9.40	8.55	9.37	19	11.30	11.12	10.83
8	9.83	8.58	9.11	20	11.30	11.22	11.10
9	10.25	8.62	8.91	21	11.30	11.27	11.24
10	10.65	8.69	8.80	22	11.30	11.29	11.29
11	10.95	8.80	8.77	23	11.30	11.30	11.30

Hierzu sei bemerkt: 1) daß dem Stern im Ruhezustand die Größe 11^m30 beigelegt ist, 2) daß der Aufstieg bei dem kurzen und dem langen Typus als identisch betrachtet werden kann, und 3) daß die Kurve des anormalen Maximums symmetrisch angenommen wurde.

Es besteht nun die merkwürdige Tatsache, daß die Differenz $k-l$ eine fast symmetrische Kurve gibt: in gleichem Abstand vor und nach dem Minimum dieser Kurve (das auf 10^d8 fällt) stehen also die Helligkeiten des kurzen und des langen Maximums in demselben Verhältnis. Daher der Gedanke an eine Finsternis (Rech. astr. de l'Obs. d'Utrecht III. 113), welche aber als mechanischer Vorgang in eine physikalische Deutung des Problems der halbregelmäßigen Sterne schlecht paßt (siehe auch A. N. 201.64).

Es kann aber auch das lange Maximum als eine Superposition von zwei Erscheinungen aufgefaßt werden, deren eine das kurze Maximum ist. Werden die Größen der k - und l -Kurven mittels der Formeln $K = 2.512^{11.3-k}$ und $L = 2.512^{11.3-l}$ in Leuchtkraft umgerechnet, so gestalten sich die K - und L -Kurven wie folgt:

Utrecht, 1917 Jan. 11.

Sonnenfinsternis vom 22. Januar 1917.

Beobachtung auf der Frankfurter Sternwarte.

Der Himmel war bei Sonnenaufgang völlig klar; es zeigte sich auch kein Morgennebel. Die Sonne wurde durch den am Horizont lagernden Dunstring um 19^h52^m mittl. Zeit Frankfurt-Main sichtbar.

Mit der am 12 cm-Speyer-Refraktor montierten Sonnenkamera erhielt ich 7 photographische Aufnahmen von 75 mm Sonnendurchmesser. Um 20^h7^m hatte das anfänglich ungeheuer starke Wallen des Randes soweit nachgelassen, daß die erste Aufnahme vorgenommen werden konnte.

Den letzten Kontakt beobachtete ich an dem mit dem Sucher des Speyer-Refraktors projizierten Sonnenbild von 200 mm Durchmesser um 20^h30^m48^s5 m. Z. Frankfurt M.

Das Erdlicht des Mondes erschien gestern Abend hier so hell, wie ich mich nicht erinnere, es seit Jahren gesehen zu haben. Zu der günstigsten Ortszeit, um 6^h13^m, war es milchweiß. Zur Erklärung kann man vielleicht an eine durch hochliegende dichte Wolken über dem Atlantischen Ozean und Amerika stark vermehrte Albedo der Erde denken; denn am folgenden Vormittag erschien auch hier in Münster der Himmel bedeckt, der abends von der größten Durchsichtigkeit war.

Münster, 1917 Jan. 26.

Tabelle III.

Phase	K	L	$L-K$	Phase	K	L	$L-K$
0 ^d	1.0	1.0	0.0	11 ^d	1.4	10.0	8.6
1	3.3	3.3	0.0	12	1.2	8.7	7.5
2	8.9	9.5	0.6	13	1.1	7.3	6.2
3	10.2	11.7	1.5	14	1.0	5.6	4.6
4	10.1	12.5	2.4	15	1.0	4.0	3.0
5	9.3	12.8	3.5	16	1.0	2.7	1.7
6	7.7	12.8	5.1	17	1.0	1.8	0.8
7	5.8	12.6	6.8	18	1.0	1.4	0.4
8	3.9	12.2	8.3	19	1.0	1.2	0.2
9	2.6	11.8	9.2	20	1.0	1.1	0.1
10	1.8	11.1	9.3	21	1.0	1.0	0.0

Auch die Kurve $L-K$ verläuft ganz symmetrisch: sie hat ihr Maximum bei 8^d7. Die Tabelle IV gibt die Ablesungen in den Abständen 0^d, $\pm 1^d$, $\pm 2^d$ u. s. w. von diesem Maximum nebst der wieder in Größe umgerechneten Leuchtkraft $L-K+1.0$ für diese Phasen.

Tabelle IV.

Phase	$L-K+1$	Gr.	Phase	$L-K+1$	Gr.
0 ^d	10.3	8 ^m 77	$\pm 6^d$	3.0	10 ^m 11
± 1	9.9	8.81	7	2.1	10.49
2	8.7	8.95	8	1.5	10.86
3	7.4	9.13	9	1.2	11.10
4	5.7	9.41	10	1.0	11.25
5	4.2	9.74	11	1.0	11.30

Die Vergleichung mit der letzten Spalte der Tabelle II tut dar, daß das lange Maximum als eine Aufeinanderlagerung des kurzen und des anormalen Maximums aufgefaßt werden kann. So merkwürdig scheint mir diese Tatsache zu sein, daß ich sie in dieser Zeitschrift bekannt geben möchte, obwohl es vielleicht nicht bald gelingen wird, eine tiefere Einsicht in den Mechanismus dieses Zusammentreffens von zwei Erscheinungen zu gewinnen.

A. A. Nijland.

Die Mondfinsternis 1917 Januar 7 konnte infolge völlig bedeckten Himmels hier nicht verfolgt werden.

Frankfurt a. M., 1917 Jan. 25.

P. Labitzke.

Beobachtung auf der Privatsternwarte zu Landstuhl.

In Landstuhl ging die Sonne um 8^h27^m M. E. Z. auf und wurde mit einem azimutalen Fernrohre von 59 mm, Vergr. 52 mit Glaskeil, bei klarstem Himmel, schneidendem Ostwind und -13° C. im Freien beobachtet. Die scharf abgesetzten Luftschichten formten die Sonne manchmal zur gedrückten Zitronenform. Trotz wallender Luft ist das Ende der Finsternis ziemlich zuverlässig auf 20^h54^m4^s5 festzustellen gewesen. (Uhrvergleichung am 23. und 24. Januar mit dem Zeitsignal.) Landstuhl, 1917 Jan. 25. Ph. Fauth.

J. Plassmann.