

257^d19 und bestätigen fast vollkommen das periodische Glied. Für $M - m$ folgt der mittlere Wert 107^d. Der Verlauf der Lichtänderung während verschiedener Perioden ist sehr ungleich. Die mittlere Lichtkurve verläuft gleichförmig, hat keine Einbiegungen, ein scharf ausgebildetes Maximum und Minimum und überhaupt eine rasche Änderung der Helligkeit. Markwick bemerkt dagegen, daß das Minimum flach sei. Am Rousdon-Observatorium ist wiederholt kurz vor, von Markwick 1903 kurz nach dem Maximum eine Einbuchtung der Lichtkurve beobachtet; beide Momente können auch dem Maximum einen flacheren Verlauf und den Charakter eines Doppelmaximums geben. Die Zunahme ist meist rascher als die Abnahme, nach L. Campbell und Grover sogar im Durchschnitt sehr schnell, aber Schönfeld und Nijland und Reed haben das Gegenteil, also eine Verspätung des Maximums, beobachtet. Andererseits ist auch ein besonders langsamer Verlauf der Abnahme festgestellt worden, so 1883 von Schmidt, später von Grover. Auffallend ist der starke Unterschied der Maximalhelligkeiten. Die Farbe wechselt nach Peek zwischen rot und weiß und ist auch nach anderen Beobachtern veränderlich. Das Spektrum ist nach Pickering Md.

LITERATUR: Argelander, Beobachtungen 1860 und früher [A.N. 1288]. — Krueger, 56 Vergleichen an 56 Tagen 60 April 12 — 62 März 24. Daraus lassen sich ableiten 2 Max. 60 Nov. 3, 61 Juli 31 und 2 Min. 60 Juli 11, 61 April 6: [Krueger-Hagen, 187]. — Winnecke, Max. 60 Nov. 5 (mitgeteilt von Schönfeld) [A.N. 1992]; 274 Beobachtungen 60 Okt. 18 — 72 April 11. Daraus von Hartwig abgeleitet 12 Max. 60 Nov. 7 (7^m1), 61 Aug. 2 (8^m3), 62 März 25 (8^m1), 62 Dez. 10 (8^m3), 63 Aug. 24 (7^m2), 67 Nov. 2 (7^m3), 68 Juli 26 (7^m8), 69 März 22 (7^m5), 70 Jan. 1 (8^m2), 70 Aug. 28 (7^m9), 71 Mai 1 (7^m2), 72 Jan. 17 (7^m8) und Min. 61 Dez. 30 (12^m7) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Schönfeld, 490 Beobachtungen 65 Jan. 3 — 75 Sept. 8 [Heidlb. Veröff. 1, 219]; daraus folgende 15 Maxima und 4 Minima von Schönfeld abgeleitet: Max. 65 Jan. 27 (?) (7^m2), 65 Sept. 29 (7^m6), 66 Juni 8 (7^m5), 67 Febr. 14 (7^m4) [A.N. 1648]; 68 Juli 19 (8^m3) [A.N. 1729]; 69 März 21 (7^m1), Dez. 8 (8^m0) [A.N. 1817]; 70 Sept. 1 (7^m5), 71 Mai 2 (7^m1), 72 Jan. 15 (7^m5) [A.N. 1906]; 72 Sept. 30 (7^m5), 73 Juni 7 (7^m1) [A.N. 1992]; 74 Febr. 14 (7^m5), Nov. 6 (7^m8), 75 Juli 14 (7^m8); Min. 73 Febr. 18 (12^m2), Nov. 10 (12^m2), 74 Juli 12 (12^m6), 75 April 7 (12^m3) [A.N. 2066]. — Chandler, Max. 75 Juli 24 oder früher aus 6 nicht mitgeteilten Beobachtungen [A.N. 2119]. — Hartwig, 251 Beobachtungen 75 Okt. 2 — 10 Sept. 26. Daraus 22 Max. 76 März 31 (7^m5), 76 Dez. 19 (7^m6), 77 Aug. 15 (7^m5), 78 Mai 17 (7^m5), 79 Febr. 3 (7^m2), 79 Okt. 12 (7^m6), 80 Juli 7 (7^m3), 81 März 7 (8^m0), 81 Nov. 22 (7^m4), 82 Aug. 15: (8^m0), 83 Mai 4: (7^m6), 84 Jan. 27: (7^m9), 88 Mai 7 (7^m8), 92 Juli 3 (7^m3), 93 März 22 (7^m9), 93 Nov. 22: (8^m0), 00 März 16 (6^m9), 00 Nov. 29 (7^m7), 01 Mitte August (7^m5); 03 Okt. 5 (8^m1), 05 März 7 (7^m3), 06 Juli 22 (8^m1) und Min. 80 März 25 (12^m2) [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Schmidt, Max. 79 Febr. 13 (7^m2), Okt. 21 [A.N. 2297]; 80 Juli 22 (6^m65) [A.N. 2335]; 80 Sept. 26 (9^m5) [A.N. 2367]; 81 März 12.1 (7^m2), Nov. 28.5 (7^m) [A.N. 2421]; 82 Aug. 19.7 (7^m5) [A.N. 2491]; 83 April 20 (7^m6) [A.N. 2578]. — Safarik, 213 Vergleichen in den Jahren 1880—1889 [Hinterlassenes Manuskript. Bearbeitung von Pračka übernommen]. — Wilsing, 75 Beobachtungen 81 Nov. 21 bis 85 Sept. 2. Daraus 3 Max. 82 Aug. 23 (8^m2), 83 April 30 (8^m0), 85 Anfang Juli? [Potsd. Publ. 11, 170]. — Sawyer, Max. 83 April 19 (7^m3) aus 39 nicht mitgeteilten Beobachtungen April 6—Juli 6 [A.N. 2591]; Max. 84 Okt. 17 (7^m8) aus 26 nicht mitgeteilten Beobachtungen Aug. 24—Nov. 12 [A.N. 2660]; Max. 85 Juni 22 (8^m5) aus 34 Beobachtungen 85 Mai 9—Aug. 15 [A.J. 151]. — Pickering, 4 photometrische Messungen 87 April 20—Mai 16, 5 photometrische Messungen 88 April 8—Mai 25 [Harv. Ann. 24, 256]; photometrische Messungen an 12 Tagen 97 April 21—98 Mai 9 [Harv. Ann. 46, 241]. — Baxendell jun., 124 Größenangaben in den Jahren 1884 bis 1891 [Manuskript im Besitz der Kommission]; Max. 84 Okt. 15 (7^m8) [Obs. 8, 172]; Min. 85 März 18 (13^m25), Nov. 28 (13^m1), Max. 85 Juli 2 (8^m2) [Obs. 9, 158]; Max. 86 März 1 (6^m4), Nov. 17 (6^m8) [Obs. 10, 262]. — Peek-Turner, 325 Vergleichen 87 Juni 30 bis 00 Dez. 28 [Mem. R.A.S. 55, 43—49]; von Peek selbst sind veröffentlicht 10 Max. 86 Dez. 4 (6^m3), 87 Aug. 4 (7^m2), 88 April 26 (6^m4), 88 Dez. 9 (5^m5), 89 Okt. 19 (7^m3), 90 Mai 22 (5^m7), 91 Febr. 25 (8^m0), 91 Nov. 9 (7^m6), 92 Juli 20 (6^m3), 93 April 4 (7^m7) und 10 Min. 87 Mai 3 (13^m5), 88 Jan. 14 (13^m5), 88 Sept. 14 (13^m0), 89 Mai 22 (13^m4), 90 Febr. 8 (13^m1), 90 Nov. 1 (13^m6), 91 Juli 1 (12^m8), 92 März 14 (12^m3), 92 Dez. 25 (13^m5), 93 Aug. 8 (13^m0) [J.B.A.A. 4, 64 u. 65]; Max. 93 Dez. 21 (7^m5) [J.B.A.A. 4, 205 und E.M. 58, 463]; Min. 94 Mai 15 (12^m6), Max. 94 Sept. 19 (7^m1) [J.B.A.A. 5, 213]; Min. 95 Jan. 17 (12^m7), Max. 95 Mai 6 (7^m5), Min. 95 Sept. 21 (13^m0) [J.B.A.A. 6, 159]; Max. 96 Jan. 15 (7^m1), Min. 96 Juni 17 (13^m1), Max. 96 Okt. 2 (7^m7) [J.B.A.A. 7, 250]; Min. 97 Febr. 20 (< 13^m0), Max. 97 Juni 2 (7^m1), Min. 97 Okt. 12 (13^m0) [J.B.A.A. 8, 184]; Max. 98 Jan. 31 (7^m1), Min. 98 Juli 11 (12^m3), Max. 98 Okt. 9 (6^m7) [J.B.A.A. 9, 260]; Min. 99 März 15 (12^m6), Max. 99 Juli 3 (6^m3), Min. 99 Nov. 15 (13^m0) [J.B.A.A. 10, 155 und Pop. Astr. 8, 287]; Max. 00 März 17 (6^m3), Min. 00 Aug. 18 (13^m1) [J.B.A.A. 11, 180 u. 182]. — NB. Die Peekschen Max. und Min., auch einzelne Größenangaben, sind auch E.M. Vol. 56—72 veröffentlicht. — Yendell, Max. 88 April 3 (7^m5) [A.J. 172]; 89 Jan. 13 (7^m7) [A.J. 195]; 90 Juni 1 (7^m5) [A.J. 227]; 91 Okt. 29 (7^m5) aus 14 Beobachtungen [A.J. 251]; Max. 95 Mai 1 (8^m0) aus 14 Beobachtungen [A.J. 357]; Max. 97 Juni 6 (8^m4) aus 13 Beobachtungen April 28—Aug. 5 [A.J. 416]; Max. 13 Juli 27 (7^m7) aus 15 Beobachtungen [A.J. 677]. — Wendell, 320 Vergleichen an 273 Tagen 89 März 1—99 Dez. 23. Daraus abgeleitet 15 Max. 89 Okt. 4 (8^m2), 90 Mai 30 (6^m8), 91 Febr. 11 (8^m1), 91 Okt. 18 (8^m3), 92 Juli 6 (7^m9), 93 März 18 (8^m0), 93 Dez. 28 (7^m8), 94 Aug. 8 (7^m0), 95 April 21 (8^m1), 96 Jan. 3 (7^m2), 96 Sept. 29 (7^m8), 97 Juni 4 (7^m7), 98 Jan. 28 (7^m6), 98 Okt. 17 (7^m2), 99 Juli 2 (7^m4) und 12 Min. 89 Juni 4 (12^m9), 90 Febr. 3 (12^m6), 90 Nov. 4 (12^m7), 91 Juli 14 (13^m1), 92 März 18 (12^m5), 93 Jan. 5 (12^m4), 93 Aug. 29 (12^m7), 94 Mai 7 (12^m8), 95 Jan. 7 (12^m3), 95 Aug. 15 (12^m3), 96 Juni 16 (12^m7), 99 Nov. 21 (12^m3) [Harv. Ann. 37, 47 u. 118]; 52 Vergleichen und abgeleitete Größen an 51 Tagen 98 Jan. 18—01 Dez. 31 [Harv. Ann. 37, 273]. — Mitchell, Max. 90 Juni 3 (7^m1), 91 Nov. 1 (7^m85) [M.N. 52, 389]. — Köhl, 13 Beobachtungen 90 Dez. 7—91 Nov. 28 [Publ. A.S.P. 4, 63]; 3 Beobachtungen 92 Sept. 28—Nov. 21 [Publ. A.S.P. 5, 67]; Zusammenstellung von Stufenschätzungen und abgeleiteten Größen an 448 Tagen 94 Jan. 12—12 Dez. 27. Daraus lassen sich ableiten 15 Max. 95 Dez. 29 (7^m7), 96 Okt. 4 (7^m9), 98 Febr. 5 (7^m9), 98 Okt. 22 (7^m5), 03 Jan. 9 (7^m6), 04 Juni 19 (7^m7), 05 März 2 (7^m6), 05 Nov. 10 (8^m2), 07 April 24: (7^m9), 07 Dez. 21 (7^m4), 08 Sept. 14 (7^m6), 10 Febr. 15 (7^m6), 10 Okt. 12 (8^m0), 11 Juli 12 (7^m5), 12 Dez. 1: (8^m0) [A.N. 4689. — Siehe auch die Beobachtungen in den einzelnen Jahren in Publ. A.S.P. 8, 72; 9, 66; 10, 23; 11, 28; 12, 57; 13, 18; 16, 26; 17, 17; 18, 123; 19, 40; 20, 21; 21, 20; 22, 21; 23, 39; 24, 107;