

1048. μ Herculis ($17^h 13^m 38^s + 33^\circ 12'5$) = Boss 4388 = PD 9115 (var) = ADS 10449 = HD 156633 (B3).

Bild der Lichtkurve von Dzewulski (AN 4965), Baker (Lick Bull 378; Laws Bull 28), Dufay und Gindre (Lyon Bull 12.87; 151).

Von den zahlreichen Beobachtungen, die in der Folgezeit angestellt wurden, sind am wichtigsten die photographischen von Baker und die lichtelektrischen von Guthnick, Pavel und Baker. Die auf Grund der früheren Beobachtungen vermutete Unsymmetrie der Lichtkurve konnte nicht bestätigt werden, vielmehr zeigen die genannten Reihen übereinstimmend eine völlig symmetrische, β Lyrae-ähnliche Lichtkurve. Aus der Diskussion sämtlicher seit 1908 erhaltenen Beobachtungen leiten Shapley und Calder aus der Verlagerung des Nebenminimums gegen die Phase $P/2$ eine Apsidenbewegung ab. Ein Umlauf soll sich in 20–25 Jahren vollziehen. Die von Hellerich abgeleiteten Elemente: Min. = $2411431.384 + 2^{\circ}0510280 \cdot E$ genügen allen bekannt gewordenen Beobachtungen. Pavel, Baker u. a. haben die Systemkonstanten abgeleitet und kommen zu sehr nahe übereinstimmenden Werten. Bemerkenswert ist, daß Baker bei Beschreibung des Spektrums die völlige Gleichheit beider Komponenten (exactly similar) besonders hervorhebt, während die photometrischen Beobachtungen ergeben, daß die im Hauptminimum bedeckte Komponente eine rund dreimal größere Flächenhelligkeit besitzt als die bedeckende, woraus man schließen kann, daß diese Komponente etwa 4000° kühler ist. Damit steht auch die Behauptung Krats im Einklang, daß diese Komponente eine größere Randverdunklung zeige als die im Hauptminimum bedeckte. Außerdem deuten noch lichtelektrische Farbenindexmessungen von Schneller darauf hin, daß die im Hauptminimum vorstehende Komponente tiefer gefärbt ist als die bedeckte.

LITERATUR: Dzewulski, Bearbeitung der Plassmannschen Beobachtungen [AN 4965]. — Guthnick, Amplitude [BZ 1.18]. — Hügeler, 93 Beob. Lichtkurve. Systemkonstanten [AN 5098]. — Hellerich, Elemente [AN 5167]. — Untersuchungen allgemeiner Art [AN 5174]. — Phasendifferenz [AN 5351]. — Nijland, Beob.* [AN 5185]. — 284 Beob. Lichtkurve [AN 6050]. — Vogelenzang, 270 Beob. Lichtkurve [Hem Dampkr 19.52]. — Groosmuller, 170 Beob. Lichtkurve [Hem Dampkr 20.122]. — Pavel, 161 lichtelektrische Beob. Lichtkurve. Systemkonstanten [AN 5196]. — Shapley, Lichtkurve. Systemkonstanten [Princ Contr 3]. — Baker, 839 photographische Beob. Lichtkurve. Systemkonstanten [Laws Bull 28]. — 161 lichtelektrische Beob. Lichtkurve. Systemkonstanten [Lick Bull 378]. — Nielsen, 58 Beob. [AN 5527]. — 1 Hauptmin. [NAT 8.152]. — Parenago, 2 Normalmin. [AN 5701; Bull Obs Corp 6 (hier ist μ statt U zu lesen)]. — Hornig, 223 Beob.* [AN 5879]. — Luyten, 316 Beob. [Leiden Ann 13.2.51]. — Apsidenbewegung [ASP 45.299]. — Czuczy, 7 Beob. [Budapest Publ 2.192]. — Prager, 2 Beob. [VBB 4.128]. — De Perrot, 4 Beob. [PA 24.530; 604; 25.470]. — Kaiser, 64 Beob. [Prag Beob 2.5; 11; 19]. — Kanamori, 325 Beob.* [Kyoto Bull 247]. — Guthnick u. a., 36 Beob.* [VJS 57.68]. — Johansson, 26 Beob.* [NAT 4.95]. — Dufay und Gindre, 65 Beob. [Lyon Bull 12.87]. — Dufay, 60 Beob.* Systemkonstanten. Parallaxe [Lyon Bull 12.151]. — Markwick, 157 Beob.* [JBAA 33.281]. — Shapley und Calder, 402 photoelektrische Beob. 1 Normalmin. Apsidenbewegung [HC 398]. — Mirovedenie, 470 Beob.* [Mirov Trudi 1.1; 3.24; Mirov Isw 1922, S. 100]. — FPANN, 790 Beob.* [NNVS 12; 25-26]. — Schneller, 81 Farbenindices* [VJS 69.180]. — 31 Farbenindices* [Briefl. Mitt.]. — McLaughlin, Masse und absolute Helligkeit [AJ 889]. — Eddington, Masse und absolute Helligkeit [MN 84.318]. — Vogt, Oberflächenhelligkeitsverhältnis. Gesetzmäßigkeiten einiger Zustandsgrößen [Heid Mitt 40]. — Schlesinger und Baker, Masse. Dichte [AAS 2.25]. — Bottlinger, Parallaxe [Atti Pont Acc 77.148]. — Holmberg, Massen und Bahnradius [Lund Medd II, 71]. — Franks, Farbe [Spec Vat 15]. — Graff, Farbe [Wien Mitt 3.135]. — Krat, Randverdunklung [ZAp 6.106]. — Spektrum [ZAp 11.71]. — Bestimmung der Bahnelemente e und ω [NNVS 41]. — McCarthy, Reflexionseffekt [ApJ 81.261]. — Walter, Librationsschwankungen. Innerer Aufbau [VJS 68.343]. — Gaposchkin, Strahlungstemperatur [AN 5939]. — Carpenter, Spektroskopische Bahn [ASP 43.34]. — Plaskett und Pearce, Spektrum. Radialgeschwindigkeit [DAO 5.142]. — Wylie, 2 Spektren* [PA 31.93].

Schneller.

131. R Horologii ($2^h 50^m 33^s - 50^\circ 17'9$) = HD 18242 (Md).

Helligkeiten der Vergleichsterne und Bild der Lichtkurve von Worsell (UOC 42.348).

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0–10: Max. = $2412822 + 399^{\circ}0 \cdot E$ (9), $M - m = 172^d$ (6)
 II. Ep. 13–35: Max. = $2417979 + 405.0 \cdot E$ (15), $M - m = 159$ (11)
 Mittlere Elemente: Max. = $2412806 + 401.4 \cdot E$ (24), $M - m = 163$ (17)
 Max. = 5^m7 ($4^m0 - 6^m6$), Min. = 12^m3 ($10^m0 - 14^m0$).