

1667. Z Aquarii ($23^h 47^m 5^s - 16^\circ 24'6''$) = HD 223737 (Md).

Bild der Lichtkurve von Ryves (MN 87.644) und Bhaskaran (JO 12.224). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hartwig (Bamb Veröff 1.243).

Elemente wurden angegeben von:

Esch: Max. = $2415933.7 + 136^{\text{d}}05 (E - 31) + 11^{\text{d}} \sin [4^\circ (E - 31)]$;
 Ryves: Max. = $2424064 + 134 \cdot E$, $M - m = 63^{\text{d}}$;
 Bhaskaran: Max. = $2424875 + 135.3 \cdot E$.

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0-67: Max. = $2411706 + 136^{\text{d}}4 \cdot E$ (33) —
 II. Ep. 68-77: Max. = $2420934 + 138.5 \cdot E$ (6) —
 III. Ep. 83-107: Max. = $2422999 + 134.5 \cdot E$ (16), $M - m = 45^{\text{d}}$ (2)
 Mittlere Elemente: Max. = $2411726 + 135.7 \cdot E$ (57), $M - m = 45$ (2)
 Max. = $8^{\text{m}}1 (7^{\text{m}}6 - 8^{\text{m}}5)$, Min. = $9^{\text{m}}8 (9^{\text{m}}7 - 9^{\text{m}}8)$.

Ludendorff findet aus den photographischen Harvard-Beobachtungen, daß An- und Abstieg der Lichtkurve sehr steil verlaufen, die Maxima und Minima dagegen meist sehr flach sind. Manchmal entstehen algolähnliche Lichtkurven. Die Lichtkurve ist jedenfalls sehr veränderlich, Ludendorff bezeichnet sie mit pec. In den Lichtkurven von Ryves und Bhaskaran sind Maxima und Minima sehr spitz und der Abstieg nur wenig langsamer als der Aufstieg. Spektrum M1e-3 nach HA 79.3.

LITERATUR: Luyten, 9 Beob. 1 Max. [Leiden Ann 13.2.30; 34]. — Esch, 2 Max. Elemente [BZ 7.9]. — Ryves, 62 Beob.* Elemente [MN 87.643]. — M. B. Shapley, 50 Max. [HB 868]. — Bhaskaran, 57 Beob.* Elemente [JO 12.224]. — Lause, 2 Max. [BZ 11.1; 12.13]. — Jacchia, 3 Max. 2 Min. [BZ 11.4; 82; 96; 12.88]. — Loreta, 1 Max. [BZ 15.82]. — Kanamori, 11 Beob.* [Kyoto Bull 247]. — Hartwig, 16 Beob. [Bamb Veröff 1.323]. — ASJap, Beob. 1 Min. [Astr Herald 22-26]. — AAVSO, Beob. [PA 26; 40]. — AFOEV, Beob. [Lyon Bull 7-13; BAF 1; 2]. — SACH, Beob. [Canton Rev 2-4]. — Morgenroth, 1 Beob.* [Sonn Mitt 20]. — Ludendorff, Lichtkurve [AN 5306]. — Wilson, Eigenbewegung [AJ 814].

1510. RR Aquarii ($21^h 9^m 49^s - 3^\circ 18'6''$) = HD 202306 (Md).

Ort bestimmt von Bac (Lyon Bull 9.223). — Karte der Umgebung von Hagen (Spec Vat 12). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Spec Vat 12.96) und Hartwig (Bamb Veröff 1.243).

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 2-26: Max. = $2414947 + 180^{\text{d}}3 \cdot E$ (10), $M - m = 82^{\text{d}}$ (10)
 II. Ep. 30-64: Max. = $2420564 + 182.8 \cdot E$ (22), $M - m = 83$ (26)
 Mittlere Elemente: Max. = $2414558 + 182.3 \cdot E$ (35), $M - m = 83$ (36)
 Max. = $9^{\text{m}}3 (8^{\text{m}}6 - 10^{\text{m}}4)$, Min. = $13^{\text{m}}9 (13^{\text{m}}0 - 14^{\text{m}}8)$.

Spektrum M2e-3e nach HA 79.3. Form der Lichtkurve nach Ludendorff α_4 . Die Radialgeschwindigkeit beträgt -191 km/sec.

LITERATUR: Hagen, 6 Beob. [Spec Vat 11.215]. — Esch, 3 Max. [BZ 5.33]. — Lacchini, 5 Max. 7 Min. [BZ 11.57; 78; 12.16; 70; 92; 13.58; AN 5885; 5896; 5919; 6014]. — Campbell, 13 Beob. [HA 79.75]. — 36 Max. 36 Min. [HA 79.145; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383]. — AAVSO, Beob. [PA 24; 25; 27-42]. — AFOEV, Beob. [Lyon Bull 8]. — Hartwig, 17 Beob. [Bamb Veröff 1.323]. — Merrill, Radialgeschwindigkeit [ApJ 58.215; ASP 35.171]. — Young und Jenkins, Eigenbewegung [AJ 784]. — Luyten, Eigenbewegung [HC 293].

1504. RS Aquarii ($21^h 5^m 44^s - 4^\circ 26'1''$).

Karte der Umgebung von Hagen (Spec Vat 12). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Spec Vat 12.95), Hartwig (Bamb Veröff 1.243), Lacchini (SAI 3.219). — Bild der Lichtkurve von Lacchini (SAI 3.221).

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0-43: Max. = $2411878 + 214^{\text{d}}0 \cdot E$ (15), $M - m = 101^{\text{d}}$ (16)
 II. Ep. 45-67: Max. = $2421510 + 217.9 \cdot E$ (22), $M - m = 106$ (22)
 Mittlere Elemente: Max. = $2411858 + 215.2 \cdot E$ (41), $M - m = 104$ (38)
 Max. = $10^{\text{m}}0 (9^{\text{m}}1 - 10^{\text{m}}9)$, Min. = $13^{\text{m}}8 (13^{\text{m}}5 - 14^{\text{m}}5)$.