

Instantane Elemente: I. Ep. 7-31: Max. = 2415078 + 154<sup>40</sup> · E (15),  $M - m = 77^d$  (14)  
 II. Ep. 37-45: Max. = 2419758 + 149.6 · E (9),  $M - m = 79$  (7)  
 III. Ep. 46-68: Max. = 2421136 + 155.0 · E (22),  $M - m = 82$  (22)  
 IV. Ep. 69-74: Max. = 2424673 + 169 · E (6),  $M - m = 79$  (5)  
 V. Ep. 75-82: Max. = 2425644 + 155.6 · E (8),  $M - m = 75$  (9)  
 VI. Ep. 84-89: Max. = 2427028 + 150.7 · E (5),  $M - m = 74$  (6)

Mittlere Elemente: Max. = 2413975 + 155.5 · E (69),  $M - m = 78$  (63)  
 Max. = 7<sup>m</sup>5 (6<sup>m</sup>8 - 8<sup>m</sup>9), Min. = 9<sup>m</sup>1 (8<sup>m</sup>1 - 10<sup>m</sup>4).

Die mittlere Helligkeit scheint nach Jacchia langsamen Schwankungen zu unterliegen. Spektrum M3e-4 nach HA 79,3. Die Radialgeschwindigkeit hat nach Merrill den hohen Wert von + 157 km/sec. Form der Lichtkurve nach Ludendorff pec. Die Lichtkurve ist sehr veränderlich.

LITERATUR: Beyer, 193 Beob. 4 Max. 6 Min. [AN 5411; 5582; 6041; BZ 6.33; 7.39; 9.79; 16.27]. — 14 Beob.\* [Briefl. Mitt.]. — Lacchini, 5 Max. Elemente [BZ 3.65]. — 25 Max. 28 Min. [BZ 4.12; 5.8; 19; 49; 9.4; 28; 10.4; 31; 11.12; 37; 78; 87; 12.13; 40; 100; 13.31; AN 5487; 5650; 5885; 5941; 5948]. — Jacchia, Veränderlichkeit der mittleren Helligkeit [BZ 12.35; Bologna Pubbl 2.223]. — 4 Max. 3 Min. [BZ 11.7; 28; 89; 12.13; 35; 13.16, korr. 31; 31]. — Taffara, 24 Beob. [AN 5783]. — 1 Min. [BZ 13.11]. — Loreta, Epochensprung [Lyon Bull 11.45 A]. — 2 Max. 3 Min. [BZ 16.8; 21; 72; 17.14; 34]. — Lause, 8 Max. 6 Min. [BZ 10.63; 11.44; 12.51; 13.38; 14.52; AN 5981]. — Miczaika, 1 Max. [BZ 16.35, korr. 17.30]. — Buser, 5 Beob. [AN 6036]. — Huzimoto, 3 Beob. [Kyoto Bull 234]. — Kanamori, 26 Beob.\* [Kyoto Bull 247]. — Nakamura, 3 Beob.\* [Kyoto Bull 263]. — Ludendorff, Periode [AN 5271]. — Campbell, Elemente [HB 787]. — 8 Beob. [HA 79.29]. — 62 Max. 58 Min. [HA 79.107; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394]. — AAVSO, Beob. [PA 24-43]. — AFOEV, Beob. [Lyon Bull 7-13; BAF 1-4]. — ASJap, Beob. 1 Max. 2 Min. [Astr Herald 21-23; 25-28]. — OAA, 12 Beob. [Kyoto Bull 290]. — SACH, Beob. [Canton Rev 3-6]. — Merrill, Radialgeschwindigkeit [ASP 35.171; ApJ 58.215]. — Wilson, Eigenbewegung [AJ 814].

#### 415. Y Monocerotis (6<sup>h</sup> 51<sup>m</sup> 19<sup>s</sup> + 11° 22'4) = HD 51189 (Md).

Ort bestimmt von Bac (Lyon Bull 9.218). — Karte der Umgebung von Hagen (Spec Vat 12). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Spec Vat 12.44), Graff (AN 5091; 5099; VJS\* 63.165) und Hartwig (Bamb Veröff 1.297).

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 2-19: Max. = 2415792 + 228<sup>46</sup> · E (15),  $M - m = 110^d$  (13)  
 II. Ep. 20-39: Max. = 2419928 + 227.4 · E (20),  $M - m = 110$  (20)  
 III. Ep. 40-51: Max. = 2424483 + 234.0 · E (12),  $M - m = 112$  (12)

Mittlere Elemente: Max. = 2415336 + 229.5 · E (48),  $M - m = 111$  (45)  
 Max. = 9<sup>m</sup>0 (8<sup>m</sup>3 - 9<sup>m</sup>9), Min. = 13<sup>m</sup>6 (12<sup>m</sup>6 - 14<sup>m</sup>4).

Spektrum M4e nach HA 79,3. Form der Lichtkurve nach Ludendorff β. Manchmal ist der Abstieg steiler als der Aufstieg.

LITERATUR: Doberck, 22 Beob. 1 Max. [AJ 760]. — Graff, 49 Beob. [AN 5099]. — Hagen, 9 Beob. [Spec Vat 11.203]. — Esch, 138 Beob. 7 Max. [Valk Veröff 1.99; 365]. — Nijland, 214 Beob. 10 Max. 11 Min. [AN 5032; VJS 51.149; 53.230; 54.261; 55.133; 56.131; 57.152; 58.155; 59.140; 60.147; 61.178; 62.151; 63.233; 64.273; 66.303; 67.319; 68.276; 69.346; 70.260]. — Luyten, 16 Beob. 2 Max. [Leiden Ann 13.2.12; 32]. — Vogelenzang, 1 Beob. [Lyon Bull 4.73]. — Lacchini, 7 Max. 5 Min. [BZ 11.87; 12.40; 58; 77; 92; 13.12; AN 5885; 5896; 5919; 5948; 6014]. — Taffara, 1 Max. [BZ 13.11]. — Buser, 5 Beob. [AN 6036]. — Theile, 1 Max. [BZ 13.51]. — Campbell, 46 Max. 48 Min. [HA 79.107; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394]. — AAVSO, Beob. [HA 79.28; PA 24-43]. — Hartwig, 11 Beob. [Bamb Veröff 1.498]. — Young und Jenkins, Eigenbewegung [AJ 784].

#### 397. Z Monocerotis (6<sup>h</sup> 28<sup>m</sup> 2<sup>s</sup> - 8° 47'9) = HD 46391 (K5).

LITERATUR: AAVSO, Beob. [PA 26; 33; 36].