

1678. R Cassiopejae ( $23^{\text{h}} 53^{\text{m}} 19^{\text{s}} + 50^{\circ} 49'9''$ ) = ADS 17135 = HD 224490 (Md).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Spec Vat 11.83; 106), Šafařík (Šaf-Pr 2.174), Grouiller (Lyon Bull 11.279), Leavitt (HA 84.62), Hartwig (Bamb Veröff 1.259), van der Bilt (JO 17.77). — Bild der Lichtkurve von Brook (MBAA App 22/25, Pl. XXXV), Lindsley (PA 24.598), Grouiller und Bloch (Lyon Bull 7.62), Aurino (SAI 3.15), Seliwanow (Mirov Trudi 5.49), Hughes (HB 882).

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0–20: Max. = 2398434 + 426<sup>d</sup>4 · E (17),  $M - m = 175^{\text{d}}$  (3)

II. Ep. 21–43: Max. = 2407395 + 435.1 · E (22),  $M - m = 172$  (14)

III. Ep. 44–67: Max. = 2417405 + 428.1 · E (24),  $M - m = 167$  (22)

Mittlere Elemente: Max. = 2398389 + 431.1 · E (63),  $M - m = 169$  (39)

Max. = 6<sup>m</sup>5 (4<sup>m</sup>8 – 8<sup>m</sup>5), Min. = 12<sup>m</sup>3 (10<sup>m</sup>4 – 13<sup>m</sup>6).

Spektrum M6e–8e nach HA 79.3. Form der Lichtkurve nach Ludendorff  $a_4 - \gamma_1$ .

LITERATUR: Leavitt, 682 Beob. [HA 84.80]. — Shapley, Verlauf des Lichtwechsels und mittlere Lichtkurve in Zahlen. 16 Max. 4 Min. [HA 84.85]. — Lindsley, 1 Max. [PA 24.598]. — Šafařík, 273 Beob. 4 Max. 2 Min. [Šaf-Pr 2.174]. — Van der Bilt, 345 Beob. [JO 17.77]. — Groosmuller, 27 Beob. 2 Max. [Hem Dampkr 17.65; 18.82]. — Luyten, 107 Beob. 2 Max. 2 Min. [Leiden Ann 13.2.30; 34]. — Hornig, 13 Beob.\* [AN 5879]. — Ahnert, 203 Beob.\* 5 Max. [AN 5658; 5998; BZ 11.1; 12.15; 13.23; 14.42; 15.82]. — Horn, 1 Max. [BZ 12.35]. — Lazzarino, 37 Beob. [Nap Contr 1.7.28]. — Aurino, 28 Beob. [SAI 3.5]. — Lacchini, 2 Max. [AN 5535]. — Jacchia, 2 Max. 2 Min. [BZ 11.7; 66; 12.16; 88]. — Loreta, 1 Max. [BZ 15.57; 62]. — Seliwanow, 3 Max. [Mirov Trudi 5.50; Mirov Bull 8; AN 5268]. — Koslov, 3 Max. [Bull Obs Corp 1; 3; 7]. — Zwerev, 1 Max. [NNVS 27-28]. — Gitz, 4 Max. [NNVS 35]. — Plakidis u. a., 17 Beob. [Athen Ann 10.17; 11.12]. — Kanamori, 11 Beob.\* [Kyoto Bull 247]. — Nakamura, 9 Beob.\* [Kyoto Bull 263]. — Hetzler, Beob.\* im Infrarot [AAS 8.13]. — Grover, 2 Max. [JBAA 29.78; 30.129]. — Brook, 10 Max. 9 Min. [MBAA App 22/25.13; JBAA 27.230; 28.209; 29.159; 30.212]. — 837 Beob. der BAA [MBAA 25.538]. — De Roy, 9 Max. 10 Min. [JO 1.136; JBAA 33.316; 34.135; 224; 35.228; 36.280; 37.306; 39.184; 365; 41.67; 42.22; 43.187]. — 1058 Beob. der BAA [MBAA 28.114]. — Campbell, 23 Max. 23 Min. [HA 79.150; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383]. — AAVSO, Beob. [HA 79.83; PA 24-42]. — AFOEV, Beob. [Lyon Bull 3-13; BAF 1; 2]. — Kristensen, 38 Beob. der NAS; 2 Max. [AN 5282; 5324; BZ 5.31; 6.32]. — Mirovedenie, 123 Beob. [Mirov Bull 10-11; 13; 14; 17-20; 23]. — FPANN, 28 Beob.\* [NNVS 12]. — ASJap, Beob. [Astr Herald 22; 23; 25; 26]. — SACH, Beob. [Canton Rev 1; 2; 4]. — Winnecke, 25 Beob. 2 Max. [Bamb Veröff 3.214; 274]. — Hartwig, 47 Beob. [Bamb Veröff 1.359]. — Bohrmann, Verbesserungen zu Schönfelds Beob. [AN 5900]. — Plakidis, Veränderlichkeit der Periode [MN 92.460; BAF 2.1]. — Phillips, Harmonische Analyse der Lichtkurve [JBAA 27.7; 41.125]. — Merrill und Burwell, Spektrum [ApJ 71.285]. — Merrill, Bild des Spektrums [PA 37.446<sup>a</sup>]. — Radialgeschwindigkeit [ApJ 58.215; Mich Publ 2.45]. — Hughes, Strahlung [HB 882]. — Gerasimovič und Shapley, Farbenindex im Max. + 1<sup>m</sup>3 [HB 872]. — Franks, Farbe [MN 85.93]. — Wilson, Eigenbewegung [AJ 796; 814].

61. S Cassiopejae ( $1^{\text{h}} 12^{\text{m}} 18^{\text{s}} + 72^{\circ} 5'1''$ ) = HD 7769 (Pec.).

Karte der Umgebung von Hagen (Spec Vat 12), Mitchell (Mem Amer Acad of Arts and Sciences 14, 4, Pl. I), Parsons (Yerkes Publ 4.291). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Hagen (Spec Vat 11.86; 122; 12.25), Mitchell (Mem Amer Acad of Arts and Sciences 14.281), Parsons (Yerkes Publ 4.309), Beyer (AN 5582; 6041), Waterfield (MBAA 28.123), Grouiller (Lyon Bull 11.279), Leavitt (HA 84.60), Winnecke (Bamb Veröff 3.20). Nach Thorrud und Brun ist der Vergleichstern  $r$  (HA 37.4) der Veränderlichkeit verdächtig (Lyon Bull 5.207; 6.23). — Bild der Lichtkurve von Lindsley (PA 24.122), Merrill (PA 39.129), de Kock (Utrecht Rech 10).

Burnet und Turner haben bei der Bearbeitung der Rousdon-Beobachtungen festgestellt, daß die Periode nicht periodisch veränderlich ist, sondern daß 1895 eine einmalige starke Veränderung, verbunden mit einem Epochensprung, stattgefunden hat. Die neue Bearbeitung bestätigte diesen Befund und führte zu fast denselben numerischen Werten. Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0–19: Max. = 2401650 + 605<sup>d</sup>2 · E (17),  $M - m = 258^{\text{d}}$  (5)

II. Ep. 20–41: Max. = 2413832 + 613.2 · E (22),  $M - m = 255$  (23)

Mittlere Elemente: Max. = 2401570 + 613.2 · E (39),  $M - m = 255$  (28)

Max. = 8<sup>m</sup>4 (6<sup>m</sup>2 – 10<sup>m</sup>6), Min. = 14<sup>m</sup>4 (12<sup>m</sup>7 – 15<sup>m</sup>3).

Spektrum Se.