

Walraven, Sp. [BAN 8.299]. — M. C. Miller und Merrill, Sp. [ApJ 113.624]. — Vandekerckhove, Sp. [UAI Circ 1325; 1419]. — Helligkeit, Bem. Farbtemperatur [Obs 67.228]. — N.N. Lichtkurve [JBAA 57.122]. — Morgan, Sp. [Mich Publ 10.38]. — Burbidge, spektr. Veränderungen [ApJ 115.66]. — Hase, Sp. [Krim Isw 1, 1. 59].

$\delta$  Cassiopeiae ( $1^h 19^m 16^s + 59^\circ 42'9$ ).

Ort bestimmt von Cederblad (Lund Ann 13.8).

LITERATUR: Parenago, konstant [Sternbg Publ 12, 1.64]. — Gerasimovič, Bb.\* Bearbeitung\* [VJS 69.329; 334]. — Mündler und Wempe, Bb.\* [VJS 73.231]. — Doody, Parallaxe [AJ 46.169]. — Mitchell, Parallaxe [Virg Publ 8]. — Graff, Farbe [Wien Mitt 3.129]. — Farbenexzesse [Wien Mitt 5.317]. — Arnulf u. a., kontinuierliche Strahlung [Ann Aph 1.312]. — Sp. [Ann Aph 1.402]. — Kienle u. a., Energieverteilung [ZAp 16.201]. — Eggen, l. e. Untersuchungen [ApJ 112.164]. — Guthnick, Sp. [VJS 74.57]. — Sp.\* [VJS 73.88]. — Öhman, Sp. [Stockh Medd 30]. — Plaut, Bem. [Groningen Publ 54; 55]. — Johnson und Morgan, Sp. Leuchtkraft (A5V) [ApJ 117. 323].

1670.  $\varrho$  Cassiopeiae ( $23^h 49^m 23^s + 56^\circ 56'6$ ).

Vergleichsternhelligkeiten von Zverev (Sternbg Publ 8, 1.89), Parenago (Sternbg Publ 12, 1.43), Mitgliedern der OAA (Kyoto Bull 283; Rep OAA 1.91) und Sacharow (VS 8.456). — Bild der Lichtkurve von P. Gaposchkin und Mayall (HB 918.11), S. Gaposchkin (HB 919.18), Campbell (HR 316.1), Sacharow (VS 8.456) und Gliese (Sterne 26.21).

Eine Untersuchung des gesamten Harvard-Platten-Materials ergibt für den Zeitraum von 1885 bis 1946 unperiodischen Lichtwechsel. Das Spektrum ist im Maximum am frühesten, im Minimum am spätesten. Es war F8p mit den Merkmalen eines Überriessens im Maximum 1885. Das späteste Spektrum M5p wurde 1946 beobachtet. Im allgemeinen jedoch sinkt es nicht unter K5. Es ist zu bemerken, daß das Spektrum stets Eigentümlichkeiten (peculiar) aufweist.

In den Jahren 1945—1947 beobachteten S. Gaposchkin und Parenago ein algol-ähnliches Minimum (Amplitude  $\sim 1^m$ ), dessen Auf- und Abstieg je 165<sup>d</sup> währte; im Minimum selbst blieb der Stern etwa 320<sup>d</sup> konstant. Es ist sehr fraglich, ob dieses Minimum durch eine Bedeckung verursacht wurde.

LITERATUR: Zverev, Bem. Bb. [Sternbg Publ 8, 1.89; 150]. — Parenago, Bem. Bb. [Sternbg Publ 12, 1.43; 102]. — OAA, Bb. [Kyoto Bull 283; Rep OAA 1.91]. — Kollnig-Schattschneider, l. e. Bb. [AN 271.88]. — Farbe [AN 271.85]. — Ruml und Stryček, Bb. [Prag Mem Czesch Ast Ass 6.19]. — Tschernow, Bb. [Tadjik Ann 1, 2.36]. — Sacharow, Bb. [VS 8.456]. — Stebbins und Whitford, 6 Farbenphotometrie. Sp. [ApJ 102.318]. — Eddington, Bb.\* [MN 96.313; Cambridge Obs Rep 1933/34]. — S. Gaposchkin, Eb. [HB 918.18]. — Bb.\* [HA 118, 26]. — Smart, Bb.\* [Cambridge Obs Rep 1936/37; MN 97.301]. — Smart und Green, Bb.\* [Cambridge Obs Rep 1934/35; 1935/36]. — Pfaffmann, Bb.\* [Ms Stw Bonn]. — Menze, Bb.\* [AN 261.305]. — Ludendorff, Bb.\* [VJS 69.308; 309; 74.137]. — AAVSO, Bb. [HA 116; HQR 1—17]. — Loreta, Max. [BZ 24.80]. — Ahnert, Max. Min. Bem. Sp. [MVS 109]. — Campbell, Bem. [UAI Circ 1050; HR 291.18; 29; 300.18; 24; 316.1; 10]. — Gliese, Bem. [Sterne 26.21]. — Hassenstein, Bearbeitung. Min. [AN 253.457]. — Min. [BZ 18.86]. — Bb.\* [VJS 70.191; 71.148; 72.218; 73.173; 174]. — N.N., Bb. [AC 60.7; BSAF 62.152]. — Palmér, unregelmäßig mit mehreren Perioden [Lund Medd II, 103.30]. — P. und S. Gaposchkin und Mayall, Bb. Beschreibung des Lichtwechsels. Sp. [AJ 52.123]. — Graff, Farbe [Wien Mitt 3.129]. — Farbenexzesse [Wien Mitt 5.315]. — Kukarkin, Farbäquivalent [Sternbg Publ 10, 2.86]. — Hertzprung, Farbäquivalent [BAN 9.112]. — Plaut, Bem. [Groningen Publ 54]. — Johnson, Gashüllen [MN 110.84]. — Hiltner, Polarisations-Bb. [ApJ 114.241]. — Iwanowska, Sp. [Stockh Iakt 12, 5]. — Popper, Min. Sp. [HAC 752; UAI Circ 1050]. — Sp. [AJ 52.129]. — Kuiper, Sp. [UAI Circ 1117; HAC 816; 860]. — P. Gaposchkin und Mayall, Sp. [HB 918.11]. — Keenan, infrarot Sp. [ApJ 106.295]. — Leuchtkraft [ApJ 93.477]. — Greenstein, Sp. [ApJ 108.78; UAI Circ 1129]. — Beardsley, RG. Sp. [AJ 58.34]. — Bidelman, Sp. [ApJ 113.304; AJ 57.203]. — Sp.\* [AJ 58.278]. — Litt, Sp. [Sterne 25.134]. — Tai und Thackeray, Sp. [MN 108.271]. — van de Kamp, Sp.\* [AJ 53.148]. — Struve, Sp.\* [AJ 53.160].

II. 415. B Cassiopeiae ( $0^h 19^m 15^s + 63^\circ 35'5$ ).

Ort bestimmt von Böhme (AN 262.479). — Umgebungskarte von Humason (ApJ 88.228) und Baade (ApJ 102.309).

LITERATUR: Zinner, Min. [AN 255.94]. — Bb.\* [VJS 69.165]. — Yasuaki Iba, Bb.\* [PA 46.142]. — Baade, Lichtkurve. Bem. [ApJ 102.309]. — Bem. Identifizierung [ApJ 88.301]. — Campbell, Bb.\* [HR 291.17]. — Mc Laughlin, Raumkoordinaten [AJ 51.139]. — Humason, Sp. [ApJ 88.228]. — Bertaud, Bb. [BSAF 63.65]. — Baade und Minkowski, Radioquelle [ApJ 119.215]. — Morgan, Bericht [JRASC 39.370].