

118, 26]. — Olivier u. a., Bb. [Flower Publ 5, 3]. — Sterne und Campbell, Periode [HA 105.465]. — Sandig, Asymmetrie und Form der Lichtkurve [AN 277.129]. — N. N., Bb. [Athen Bull 1950 S. 8]. — P. Gaposchkin, Periode. Sp. [HA 113, 4]. — R. E. Wilson und Merrill, abs. Helligkeit. Raumbewegung [ApJ 95.248]. — Merrill, RG. Sp. (Se) [ApJ 94.199]. — Bidelman, Sp. (Se) [ApJ Suppl 1.181]. — Keenan, Sp. [ApJ 120.484].

77. Y Andromedae ($1^h 33^m 45^s + 38^\circ 50'1$).

Ort bestimmt von R. E. Wilson (AJ 48.41). — Vergleichsternhelligkeiten von Mitchell (Virg Publ 6.225). — Bild der Lichtkurve von Campbell (HR 250.11).

LITERATUR: Mitchell, Bb. [Virg Publ 6.42]. — Campbell, Max. Min. [HC 394; 408; 418; 426; 432; 435; HR 390.88]. — Form der Lichtkurve [HR 250.11]. — Esch, Bb. Max. [Valk Veröff 6.363]. — Bb.* [VJS 70.263]. — AAVSO, Bb. [PA 43; HA 104; 107; 110; 116; HQR 2-17]. — Loreta, Max. [BZ 20.17; 59; 22.67; 23.146]. — Buser, Bb. [AN 252.195]. — ASJap, Bb. [Astr Herald 31]. — Himpel, Max. [AN 272.228]. — Stein, Bb. [Spec Vat Ric 1.304]. — Huth, Max. [MVS 163]. — Olivier u. a., Bb. [Flower Publ 5, 3]. — S. Gaposchkin, Max. Bb.* [HA 118, 18]. — P. Gaposchkin, Periode. Sp. [HA 113, 4]. — Sterne und Campbell, Periode [HA 105.465]. — R. E. Wilson, EB. [AJ 48.41]. — R. E. Wilson und Merrill, abs. Helligkeit. Raumbewegung [ApJ 65.248]. — Merrill, RG. Sp. (M3e) [ApJ 94.199]. — Bidelman, Sp. (M3e) [ApJ Suppl 1.181].

1655. Z Andromedae ($23^h 28^m 51^s + 48^\circ 16'0$).

Umgebungskarte von Kurnert (Weltall 39.223). — Vergleichsternhelligkeiten von Mitchell (Virg Publ 6.304), Greenstein (HB 906), Kurnert (Weltall 39.223) und P. Gaposchkin (ApJ 104.362). — Bild der Lichtkurve von Campbell (PA 47.335), Parenago (VS 5.139), Greenstein (HB 906), Shapley (ASP 33.192), Loreta (SAI 15.159), P. Gaposchkin (ApJ 104.362), Merrill (ApJ 107.317), Florja (Sternbg Publ 16.261), Mayall (JRASC 48.221) und Himpel (Sterne 20.15).

Dieser nova-artige Veränderliche hat 1901, dann 1914 ein Maximum durchlaufen; von da an nahm die Helligkeit unter merklichen Schwankungen bis 1937 langsam ab (11^m1). Ende Dezember 1937 beginnt der Stern zu einem flachen Maximum (9^m7) anzusteigen, und er sinkt bis Mitte Juni 1938 wieder auf 10^m4 ab. Von da an erfolgt ein rascher Anstieg, und Ende September wurde die 8. Größe überschritten. Von diesem Maximum bis zur Gegenwart hat die Helligkeit erst unter großen Schwankungen, dann aber mehr kontinuierlich bis zur 11. Größe abgenommen. Die Helligkeit im Maximum betrug 7^m8 ; damit war dieses das hellste bis jetzt beobachtete Maximum, da die früheren nur die Werte 9^m7 und 9^m0 ph. erreichten.

Über das Spektrum eines heißen, blauen Sterns lagert sich das eines kühlen, roten Sterns. Die starken Ausbrüche und der merkliche, wellenförmige Lichtwechsel werden sicher durch die Veränderlichkeit der blauen Komponente verursacht, denn im Minimum verschwinden die Linien dieses Sterns, und nur die Titan-Banden des roten Sterns sind noch wahrnehmbar. Der Stern ist im Maximum blauer als im Minimum. Der Farbenindex schwankt zwischen 0^m6 und 1^m4 .

Die komplizierten Vorgänge und Veränderungen im Spektrum während des letzten Ausbruchs im Jahre 1939/40 sind von Swings und Struve ausführlich beschrieben worden.

LITERATUR: Campbell, Bem. über Lichtwechsel [HC 408; 418; 432; 435; PA 47.335; 571; HR 231.43; 250.15; 291.14; 29; 300.24; 327.5]. — Lichtkurve [HR 231.35]. — Bem. Max. [HA 116, 3; HR 316.10]. — ASJap, Bb. [Astr Herald 27-32]. — AAVSO, Bb. [PA 43; HA 104; 107; 110; 116; HQR 1-17]. — Lichtwechsel 1939-41 [HAC 595]. — Mayall, Beschreibung des Lichtwechsels [JRASC 48.221]. — Loreta, Bb. [BZ 21.105; 117; 121; 125; 130; 22.12; 23; 36; 50; 57; 67; 96; 23.42]. — Max. Min. [BZ 23.74; 106; 124; 146; 24.9; 26; 57; 67; 76; 80; 86; 101; 113; 118; 130; 25.28; 43; 58; 75; 94; 26.3; 15]. — Helligkeit des Nebels [BZ 24.118]. — S. Gaposchkin, Bb.* [HA 118, 26]. — OAA, Bb. [Rep OAA 1.186]. — Florja, Bb. [Sternbg Publ 16.268]. — Yamamoto, Bb.* Nova? [Kyoto Bull 285]. — Himpel, Bb. Bem. [AN 270.184; BZ 21.101; 23.142; 25.67]. — Abhandlung [Sterne 20.14]. — Greenstein, Bem. [HB 906.3]. — van Maanen, Parallaxe [ApJ 84.410; AJ 47.24]. — Plaskett, Sp. [AAS 8.68]. — Hynek, Sp. [Perkins Contr 10]. — Swings und Struve, Sp. [ApJ 91.546; 93.356; 94.296; 95.152; 96.257; 97.194; 98.93; 101.230]. — Sp.* [AAS 10.207]. — kleiner Helligkeitsanstieg [UAI Circ 891; BZ 23.136]. — Struve und Elvey, Sp. [ASP 51.297]. — Wellmann, Sp. [BZ 21.105]. — Mao Lin, Sp. [Haute Prov Publ SerA 24]. — Merrill, spek. Bb. [ApJ 99.15; Sp. [ASP 51.297]. — Bem. [Mt Wils Rep 1949/50 S. 10]. — Struve, Sp. Bem. [ApJ 99.209]. — Gashüllen [ApJ 95.134]. — Colavecich, Masse [Arcetri Pubbl 56]. — P. Gaposchkin, Max. Min. Sp. [ApJ 104.362; HA 113.4]. — Johnson, Fluoreszenz [MN 110.84; 111.490]. — Sp. [UAI Trans 8.839]. — Bloch und Mao Lin, spektralphot. Messungen [Haute Prov Publ 2,27]. — Sp. [UAI Trans 8.838]. — Joy und R. E. Wilson, Ca^+ in Emission [ApJ 109.231]. — McLaughlin, Sp.* [AJ 54.210]. — spek. Bb.* [AJ 56.158]. —