

AN 5494; BZ 12.6; 23; 58; 70; 82; 13.12; 28; 58; AN 5885; 5896; 5919; 5941; 5973; 5981; 6014]. — **Jacchia**, 4 Max. 2 Min. [BZ 11.23; 48; 89; 98; 12.16; 54; 88]. — **Loreta**, 1 Max. [BZ 16.35]. — **Leiner**, 86 Beob.* [VJS 65.154; 66.200]. — 3 Max. 1 Min. [BZ 11.50; 90; 12.65]. — **Lindsley**, 3 Max. 2 Min. [PA 24.258]. — **Graff**, 59 Beob. [AN 5099]. — Farbenschätzungen [AN 4709]. — **Vogt**, 21 Beob. [AN 5102]. — **Luyten**, 30 Beob. 2 Max. 3 Min. Elemente [Leiden Ann 13.2.12; 32; 38]. — **Hagen**, 5 Beob. [Spec Vat 11.202]. — **Doberck**, 63 Beob. 4 Max. 1 Min. Elemente [AJ 760]. — **Dobronravin**, 10 Beob. [Mirov Bull 15]. — **Gitz**, 1 Max. [NNVS 35]. — **Plakidis**, 19 Beob. [Athen Ann 10.6; 11.4]. — **SACH**, Beob. [Canton Rev 1; 3; 4]. — **Hartwig**, 134 Beob. 11 Max. 5 Min. [Bamb Veröff 1.333; 551]. — **Campbell**, 64 Max. 60 Min. [HA 79.106; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383]. — **AAVSO**, Beob. [HA 79.23; PA 24-42]. — **AFOEV**, Beob. [Lyon Bull 4-13; BAF 1; 2]. — **Phillips**, Harmonische Analyse der Lichtkurve [JBAA 41.124]. — **Merrill**, Radialgeschwindigkeit [ApJ 58.215]. — **Gerasimovič** und **Shapley**, Farbenindex [HB 872].

253. Y Aurigae ($5^h 21^m 32^s + 42^\circ 21'2$).

Ort bestimmt von Bac (Lyon Bull 9.218), Gyllenberg (Lund Medd II, 53), Palmér (Lund Medd II, 66) und Dolberg (Bgd₂₅). — Karte der Umgebung von Payne (HB 883). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Nijland (Utrecht Rech 8.57), van der Bilt (JO 7.135), Martin und Plummer (MN 81.462), Jordan (Allegh Publ 7.78), Robinson (HA 90.36), Payne (HB 883), Kukarkin (NNVS 35). — Bild der Lichtkurve von Nijland (Utrecht Rech 8.66), van der Bilt (JO 11.75), Martin und Plummer (MN 81.461), Jordan (Allegh Publ 7.76), Robinson (HB 871; HA 90.56), Kukarkin (NNVS 35).

Die neueren Beobachtungen erfordern eine Vergrößerung des von Luizet abgeleiteten Periodenwertes 3^d85916 . Nijland findet als Periodenwert 3^d85938 , Robinson $3^d859435$. Kukarkin fand aus einer Bearbeitung des gesamten bis 1931 zugänglichen Beobachtungsmaterials, daß die Periode veränderlich ist und leitete die Elemente ab: $\text{Max}_{ph} = 2420368.583 + 3^d859503 \cdot E + 0^d125 \sin(0^\circ 203 \cdot E + 165^\circ 1)$, $\text{Max}_{ph} - \text{Max}_{vis} = + 0^d012$, $M - m = 1^d25$, Amplitude $9^m78 - 10^m92$ (phot.), $9^m32 - 9^m99$ (vis.). Der Lichtwechsel verläuft ohne merkliche sekundäre Wellen, eine kleine Unregelmäßigkeit in der Helligkeitsabnahme ist bei einigen Lichtkurven bei der Phase 2^d0 nach dem Maximum angedeutet. Das Minimum ist sehr flach. Als Spektraländerung während der Lichtkurve findet Shapley F8-G5.

LITERATUR: Nijland, 307 Beob. Elemente. Lichtkurve [Utrecht Rech 8.57]. — Hacar, 1 Max. [BZ 3.22]. — Martin und Plummer, 58 Beob. Elemente [MN 81.461]. — Luizet, 442 Beob. [BA 34.172]. — Graff, 2 Beob. [AN 4719]. — Van der Bilt, 241 Beob. Lichtkurve. Elemente [JO 7.135]. — Tass und Terkán, 8 Beob. [Budapest Publ 2.142]. — Doberck, 142 Beob. Normalepoche. Mittlere Lichtkurve [JO 7.85]. — Jordan, 186 Beob. Elemente. Mittlere Lichtkurve [Allegh Publ 7.76]. — Robinson, Elemente. Lichtkurve [HB 871; HA 90.46; 64; 73]. — Kukarkin, 1 Max. [NNVS 25-26; 29-30]. — 72 Beob. Zusammenfassende Bearbeitung. Elemente, [NNVS 35]. — Zessewitsch, Elemente [Mirov Bull 4]. — Shapley, Spektrum [HC 313]. — Shapley und Payne, Spektrum [HB 872]. — Cannon und Walton, Spektrum [HB 874]. — Russell, Spektrum [ApJ 66.128]. — Okunev, Farbenkurve [AN 5660]. — Walton, Distanz [HB 845].

Hellerich.

357. Z Aurigae ($5^h 53^m 39^s + 53^\circ 18'0$).

Ort bestimmt von Palmér (Lund Medd II, 66). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Graff (AN 5091; 5099; VJS* 63.165), Grouiller (Lyon Bull 13.52), Doberck (JO 2.165), Hartwig (Bamb Veröff 1.249), Beyer (AN 6041).

Doberck gibt für die Zeit bis Anfang 1906 als Periodenwert 113^d45 an. Für die spätere Zeit leitet er die Elemente ab: $\text{Max.} = 2421715 + 110^d75 \cdot E$, $M - m = 58^d$. Campbell nimmt die Elemente an: $\text{Max.} = 2416157 + 111^d0 \cdot E$, $M - m = 54^d$. Aus der Gesamtheit aller bis 1931 bestimmten Maximum- und Minimumepochen wurden die folgenden mittleren Elemente neu abgeleitet: $\text{Max.} = 2416172 + 110^d7 \cdot E$ (90), $M - m = 53^d$ (88). $\text{Max.} = 9^m5$ ($8^m9 - 9^m9$), $\text{Min.} = 10^m9$ ($10^m0 - 11^m9$). Diese Elemente, die mit den von Beyer aus einer Beobachtungsreihe 1923-1929 abgeleiteten fast genau übereinstimmen, lassen in den B-R der einzelnen Epochen auffallende systematische Abweichungen übrig, die durch 11 Systeme instantaner Elemente dargestellt werden können. Die Periodenlängen alternieren ziemlich regelmäßig zwischen den Grenzwerten 107^d und 115^d . Da aber die Länge der Zeit, während deren eine bestimmte Periode vorherrscht, sehr verschieden ist, ist eine Darstellung mit einem Sinusglied nicht möglich. Der durchschnittliche systematische Ausschlag einer Zeichenfolge von den oben angeführten