

sekundäre (ungerade) Minimum hat dieselbe Tiefe wie das Haupt- (gerade) Minimum, ist aber gegen die Mitte der Hauptminima verschoben infolge großer Exzentrizität der Bahn und infolge der Lage des Periastrons, das um fast eine halbe Halbperiode von der Mitte zwischen den beiden Hauptminima entfernt ist. Die Revolution der Apsidenlinie veränderte die Differenz: gerades Minimum – ungerades Minimum von  $0^{\circ}904$  für  $E=0$  bis  $1^{\circ}052$  für  $E=2412$ . Für beide Minima sind verschiedene Elemente vorgeschlagen:

$$\text{I. Gerades Min.} = 2416901.180 + 3^{\circ}5847363 \cdot E,$$

$$\text{II. Ungerades Min.} = 2416900.276 + 3.5846749 \cdot E,$$

so daß gerades Min. – ungerades Min. =  $0^{\circ}904 + 0^{\circ}0000614E$ ; aber der vermutete sinusoidale Zusammenhang konnte nicht festgestellt werden. Die Dauer beider Minima ist gleich, und zwar  $4^{\text{h}}8$ , ein Stillstand im Minimum ist nicht nachgewiesen. Die Grenzen des Lichtwechsels sind  $10^{\text{m}}22 - 10^{\text{m}}81$  bzw.  $10^{\text{m}}83$ ; nach photometrischen Beobachtungen von Wendell, die von Dubiago und Martinoff bearbeitet sind, folgt  $10^{\text{m}}48 - 11^{\text{m}}20$ , das gerade Minimum ist etwas tiefer. Die photometrischen Elemente des Systems sind von Dubiago berechnet. Er erhielt den Wert der Exzentrizität der Bahn  $e = 0.383$ , ein außergewöhnlich großer Wert für einen Doppelstern mit viertägiger Periode. Im weiteren bietet das System nichts Anomales, für  $\varepsilon = 0$  ist  $\omega = 4^{\circ}$  erhalten. Die Resultate von Dubiago und Martinoff wurden durch die 33jährige Reihe von Harvard-Platten völlig bestätigt. Shapley fand dabei die Grenzen des Lichtwechsels:  $M = 10^{\text{m}}56$ ,  $m_1 = m_2 = 11^{\text{m}}24$  (phot.). Indem er hypothetisch  $e = 0.4$  und  $0.5$  setzte, fand er die Revolution der Apsidenachse zu  $0^{\circ}35$  bzw.  $0^{\circ}3$  jährlich, d. h. mit einer Periode von etwa 1000 Jahren.

LITERATUR: Blažko, Periode [AN 5359]. — Graff, Beob.\* [BZ 7.35]. — Dubiago und Martinoff, 386 Beob. 11 Min. Elemente [AN 5628]. — Parenago, 15 Beob.\* 1 Min. [AN 5701]. — Shapley, 543 Beob.\* Lichtkurven. Revolution der Apsidenlinie [Harv Repr 72]. — Dubiago, Photometrische Bahnelemente [NNVS 8-9]. — Hoffmeister, 4 Beob.\* [Sonn Mitt 20]. — Zacharov, 145 Beob.\* in Tashkent [Unveröffentlicht]. — Nijland, Beob.\* [AN 5786; 5865; 5953; VJS 67.320; 68.276]. — Dugan, Beob.\* [PA 35.103; AAS 7.153]. — Merrill, Beob.\* [PA 39.265]. — Jordan, Beob.\* [AAS 7.52]. — Martinoff, 186 Beob.\* [Unveröffentlicht]. — Florja, Beob.\* [Briefl. Mitt.]. — Beyer, 69 Beob.\* [Briefl. Mitt.]. — Lause, 9 Min. Lichtkurve [AN 6157]. — Krat, Theoretische Schätzung der Asymmetrie der Lichtkurve [NNVS 31]. — Koeffizient der Konzentration [NNVS 43]. — Holmberg, Hypothetische Massen und Radius der Bahn [Lund Medd II, 71]. — McLaughlin, Dichte [AJ 892].

Korr. zu GL 1.205: Stein, Größte Dichtigkeit [MN 69.450].

Martinoff.

#### 418. RV Monocerotis ( $6^{\text{h}} 53^{\text{m}} 0^{\text{s}} + 6^{\circ} 18'0''$ ) = HD 51620 (Nb).

LITERATUR: Loreta, 1 Max. 3 Min. [BZ 15.71; 16.3; 12; 17.14]. — Wassiljew, 1 Beob.\* [NNVS 12]. — Kotsakis, 2 Beob. [PA 43.434]. — AFOEV, Beob. [Lyon Bull 12; 13; BAF 1-4]. — Franks, Farbe [MN 85.89]. — Sanford, Spektrum. Radialgeschwindigkeit [ApJ 82.208]. — Wilson, Eigenbewegung [AJ 814].

#### 400. RW Monocerotis ( $6^{\text{h}} 29^{\text{m}} 18^{\text{s}} + 8^{\circ} 54'2''$ ) = HD 259986 (Ao).

Helligkeiten der Vergleichsterne von Graff (AN 5091; 5598; VJS\* 63.164), Nijland (AN 5598), van der Bilt (JO 13.68).

Bereits Shapley vermutete, daß die von Seares und Haynes abgeleitete Periode zu kurz sei. Genauere Elemente leitete Nijland ab: Min. =  $2421967.467 + 1^{\circ}906095 \cdot E$ , Dauer der Bedeckung  $6^{\text{h}}8$ , Dauer der Konstanz im Minimum  $1^{\text{h}}1$ . Amplitude  $8^{\text{m}}95 - 11^{\text{m}}54$ . Nach Shapley ist ein sekundäres Minimum von  $0^{\text{m}}1$  Tiefe vorhanden. Piotrowski nimmt als Periodenwert  $1^{\circ}906099$  an.

LITERATUR: Shapley, 21 Beob. Photometrische Bahn [Princ Contr 3]. — Nijland, 7 Min. Elemente [AN 5059; SAC 3.39]. — 300 Beob. 16 Min. Elemente. Lichtkurve [AN 5598]. — Van der Bilt, 74 Beob. Lichtkurve [JO 13.68]. — Fetlaar, Photometrische Bahn. Lichtkurve [BAN 108]. — Kordylewski, 3 Min.\* [SAC 3.45]. — Gadomski, 1 Min. [AAc 1.11]. — Piotrowski, 1 Normalmin. Periode [AAc 2.62; SAC 12.44]. — Lause, 10 Min. Lichtkurve [AN 6157]. — Vogt, Dichte [Heid Mitt 40]. — Holmberg, Massen und Bahnradius [Lund Medd II, 71].