

1061. RU Ophiuchi ( $17^h 28^m 8^s + 9^\circ 29'7$ ).

Ort bestimmt von Ambolt (Lund Medd II, 47<sup>a</sup>). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Wilson (Carleton Publ 8.4), Graff (AN 5091; 5100; VJS\* 63.165), Hartwig (Bamb Veröff 1.299).

Neu abgeleitet wurden:

Instantane Elemente: I. Ep. 0-30: Max. =  $2417384 + 201^d5 \cdot E$  (26),  $M - m = 100^d$  (26)

II. Ep. 31-49: Max. =  $2423633 + 204.1 \cdot E$  (19),  $M - m = 94$  (19)

Mittlere Elemente: Max. =  $2417368 + 202.5 \cdot E$  (45),  $M - m = 98$  (45)

Max. =  $9^m2$  ( $8^m6 - 10^m0$ ), Min. =  $13^m8$  ( $13^m3 - 14^m3$ ).

LITERATUR: Esch, 51 Beob.\* [VJS 70.267]. — 1 Max.: 2425476 [Briefl. Mitt.]. — Graff, 46 Beob. [AN 5100]. — Wilson u. a., 21 Beob. [Carleton Publ 8.19]. — Lacchini, 9 Max. 8 Min. [BZ 11.37; 77; 87; 12.35; 40; 58; 83; 13.12; 31; 60; AN 5885; 5896; 5941; 5973; 5981; 6014]. — Czuczy, 7 Beob. [Budapest Publ 2.192]. — Campbell, 44 Max. 46 Min. [HA 79.130; HC 235; 244; 259; 279; 296; 318; 329; 345; 353; 367; 378; 383; 394]. — AAVSO, Beob. [HA 79.54; PA 24-43]. — Hartwig, 16 Beob. [Bamb Veröff 1.500].

1063. RV Ophiuchi ( $17^h 29^m 45^s + 7^\circ 18'9$ ) = HD 159467 (Ao).

Karte der Umgebung von Dugan (Princ Contr 4.2) und Wright (HB 891). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Dugan (Princ Contr 4.1), Graff (AN 5091; VJS\* 63.164), Nijland (AN 5843) und Wright (HB 891). — Bild der Lichtkurve von Dugan (Princ Contr 4.16; ApJ 43.138) und Shapley (Harv Repr 68.80).

In neuerer Zeit ist der Stern von Dugan, Nijland und anderen weiter beobachtet worden. Bereits Nijland stellte fest, daß Wendells Annahme, der Stern gehöre zum  $\beta$  Lyrae-Typus, nicht aufrechtzuerhalten ist. Dies Resultat wurde durch die besonders eingehende Untersuchung von Dugan bestätigt. Der Stillstand im Hauptminimum ist unzweifelhaft; die Lichtänderung im Maximallicht erfolgt nicht so sehr wegen einer unbedeutenden Elliptizität der Komponenten, als wegen eines recht merkbaren Reflexionseffekts. Dieser und der nach Dugan ebenfalls merkliche Periastroneffekt bewirken eine Asymmetrie der ganzen Lichtkurve. Nach ihm ist die Tiefe des Hauptminimums  $2^m03$ , die des Nebenminimums  $0^m11$ . Elemente: Min. =  $2419808.81485 + 3^d6871267 \cdot E - 0^d0014 \sin 0^\circ 22 \cdot E$ . Pagaczewski leitete aus 20 Minima 1904 bis 1929 folgende Elemente ab: Min. =  $2420269.705 + 3^d68712 \cdot E$ . Nijland gab nach einer Reihe von vorläufigen Mitteilungen als endgültig nach seinen Beobachtungen 1917-1930 die Elemente ebenfalls ohne Sinusglied, nämlich: Min. =  $2423997.384 + 3^d6871239 \cdot E$ ,  $D = 10^h$ ,  $d = 1^m6$ , die die Beobachtungen von Piotrowski im Jahr 1933 genau darstellten. Nach Nijland ist die visuelle Amplitude  $9^m60 - 11^m79$ . Das sekundäre Minimum ist nicht nachweisbar.

LITERATUR: Dugan, 14128 Beob. Elemente. Photometrische Bahnelemente [Princ Contr 4; ApJ 43.130; Proc Amer Philos Soc 54.52]. — Graff, Ephemeridenkorrektion [BZ 7.43]. — Pagaczewski, 16 Beob.\* 1 Normalmin. Elemente [AAc 1.94]. — Nijland, Charakter des Lichtwechsels. 6 Min. Elemente [AN 4940; 5059]. — Ephemeridenkorrektion [AAc 1.10]. — 293 Beob. 25 Min. Elemente. Lichtkurve [AN 5843]. — Piotrowski, 50 Beob.\* 1 Normalmin. [AAc 2.63]. — Leiner, 85 Beob.\* [VJS 62.110; 64.224; 65.155; 66.201]. — Hartwig, Beob.\* [VJS 70.90]. — Jordan, Beob.\* [AAS 7.52]. — Krat, Theoretische Betrachtungen über das Sinusglied [NNVS 43]. — Reflexionseffekt [MN 94.74]. — Holmberg, Hypothetische Massen und Radius der Bahn [Lund Medd II, 71].

Martinoff.

1091. RW Ophiuchi ( $17^h 50^m 32^s + 7^\circ 50'9$ ).

[WW Ophiuchi  $20^s f 0.8 n$ .]

Helligkeiten der Vergleichsterne von Graff (AN 5091; 5100; VJS\* 63.165).

Auf Grund neuerer Beobachtungen von Esch leitete Prager die verbesserten Elemente ab: Max. =  $2424955 + 247^d \cdot E$ .

LITERATUR: Graff, 24 Beob. [AN 5100]. — Esch, 77 Beob.\* [VJS 70.267]. — 4 Max.: 2424955, 6928, 7680, 7934 [Briefl. Mitt.]. — Prager, Elemente [KE 1935].