

Die neueren Bearbeiter geben als Periode wieder die Hälfte der Shapley'schen an, so z. B. Nijland, dessen Elemente lauten:  $\text{Min.} = 242\,5494.418 + 0.664\,2363 \cdot E$ . (Nach einer bfl. Mitt. Nijlands an die Kommission ist das Ausgangsminimum  $242\,5294.418$  fehlerhaft und durch  $242\,5494.418$  zu ersetzen!). — Dabei macht er darauf aufmerksam, daß er keinen Unterschied zwischen den geraden und den ungeraden Minima feststellen konnte, ferner bezeichnet er den Lichtwechsel als algolartig. Da bei den Darstellungen der Beobachtungen mit der Periode  $0.664$  kein Nebenminimum angedeutet ist, ist mit der Annahme  $\beta$  Lyrae-artigen Lichtwechsels, wie dies Kordylewski und der AVK 48 tun, nur die doppelte Periode vereinbar. Die Amplitude wurde zu  $0.8$  vis. bestimmt, die Maximalhelligkeit ist  $10^m 4$ . Die Ableitung einer Lichtkurve ist sehr erwünscht. Spektrum F.

LITERATUR: Kukarkin, Bb.\* Min. [VS 1, 3; 12]. — Shapley, Systemkonstanten [Princ Contr 3]. — Nijland, Bb.\* [AN 221.213; 224.213; 227.97; 229.345; 233.297; 235.291; 238.237; 242.23; 245.149; 249.1; 252.69; VJS 59.141; 60.147; 61.179; 62.152; 63.234; 64.273; 65.209; 66.303; 67.320; 68.277; 69.347]. — Elemente. Min. Bb. [AN 242.14, hier ist  $242\,5294.418$  durch  $242\,5494.418$  zu ersetzen (bfl. Mitt.)]. — Kordylewski, Bb. Art. Periode [KraK Circ 26]. — Bb.\* Min. Periode [AAc 1.164]. — Epoche [SAC 4.47]. — Graff, Vergleichsternhelligkeiten\* [VJS 63.164]. — Parenago, Bb.\* [VS 3.11]. — Hoffmeister, Bb.\* [Sonn Mitt 20]. — Piotrowski, Bb.\* Min. Bem. [AAc 1.164; 2.63; 3.26]. — S. Gaposchkin, abs. Dimensionen [HR 201]. — Holmberg, Massen. Bahnradius [Lund Medd II, 71]. — Michkowitz, Sp. [BA (2) 4.125]. — Vogt, Dichte und Flächenhelligkeitsverhältnis [Heid Mitt 40].  
Spektrum [HA 56.189].

#### 1211. RT Scuti ( $18^h 44^m 6^s - 10^\circ 30.0$ ).

Ort bestimmt von Dolberg (Bgd<sub>25</sub>) und R. E. Wilson (AJ 1105). — Umgebungskarte von Shapley (HB 883) und Payne (HB 885). — Vergleichsternhelligkeiten von Shapley (HB 883).

Die späteren Beobachtungen von Zinner, Parenago, Ivanov und Robinson widersprechen den von Ichinohe gegebenen Elementen und lassen den Lichtwechsel sehr zweifelhaft erscheinen. Spektrum M2.

LITERATUR: Zinner, konstant. Bb.\* [Erg AN 4, 3; AN 224.272]. — Parenago, Bb.\* [VS 3.11]. — Robinson, konstant [HB 882]. — Kukarkin, Bb.\* [VS 1, 12]. — Morgenroth, Bb.\* [Sonn Mitt 20]. — Henroteau, Bb.\* [AAS 8.164]. — Stewart, Bb.\* [MN 98.284; AAS 8.277]. — Payne, Vergleichsternhelligkeiten\* [HB 885]. — Shapley, abs. Helligkeit. Parallaxe [ApJ 48.279]. — Amplitude [HB 883]. — Russell, Sp. [ApJ 66.132]. — Adams und Joy, Sp. [PA 28.513]. — Cannon und Walton, Sp. [HB 874]. — Palmér, abs. Helligkeit [Lund Medd II, 103.129]. — Mc Laughlin, Bem. [Obs 61.336; Mich Publ 7, 2]. — R. E. Wilson, EB. [AJ 832; 1105]. — Vogt, Dichte. Flächenhelligkeitsverhältnis [Heid Mitt 40].

#### 1189. RU Scuti ( $18^h 36^m 39^s - 4^\circ 12.4$ ) = HD 172 730 (G5).

Ort bestimmt von Dolberg (Bgd<sub>25</sub>) und R. E. Wilson (AJ 1105). — Umgebungskarte von Shapley (HB 883) und O'Connell (Riv Publ 2.53). — Vergleichsternhelligkeiten von Shapley (HR 67.357; HB 883), Parenago (VS 3.109), Robinson (HA 90.42), Leiner (AN 217.267; 275.43) und O'Connell (Riv Publ 2.53). — Bild der Lichtkurve von Graff (AN 217.305), Shapley (HR 67), Parenago (VS 3.109), Oosterhoff (BAN 356), Hughes (HB 883), Leiner (AN 211.268), Robinson (HA 90.59) und O'Connell (Riv Publ 2.53).

Die von Zinner zuerst gefundene Periode von  $19.7$  wurde von zahlreichen Beobachtern, wie Leiner, Shapley, Robinson, Parenago und Oosterhoff bestätigt. Aus einer Bearbeitung eines größeren Materials kommen Leiner und Oosterhoff zur Überzeugung, daß die Periode dieses  $\delta$  Cephei-Sterns stark veränderlich sein muß, denn sie wächst nach Leiner  $9^s$ , nach Oosterhoff  $12^s$  pro Jahr. Leiner leitet die Elemente ab:  $\text{Max.} = 241\,9198.207 + 19.696\,491 \cdot E + 0.27 \cdot 10^{-5} \cdot E^2$ . Grenzen des Lichtwechsels:  $10^m 1$  und  $11^m 8$  ph., die Lichtkurve zeigt auf dem absteigenden Ast einen kräftigen Buckel. Das Spektrum ist nach Shapley zwischen Ko und K7, nach Robinson zwischen G5 und M veränderlich.

LITERATUR: Leiner, Bb. Elemente [AN 211.267]. — Elemente [BZ 26.22]. — Elemente. Max. [AN 275.43]. — Bb.\* [VJS 61.141; 62.110; 63.189; 64.224; 65.155; 66.201]. — Zinner, Bb.\* Elemente [Erg AN 4, 3]. — Form der Lichtkurve [AN 242.126]. — Shapley, abs. Helligkeit. Parallaxe [ApJ 48.279]. — Sp. [HC 313]. — Elemente [HB 876]. — Bb. Lichtkurve. Entfernung [HR 67]. — Shapley und Payne, c-Charakter wegen Schwäche nicht feststellbar [HB 872]. — Graff, Bb. AN 217.305]. — Robinson, Elemente. Lichtkurve [HA 90.49; 70; 80]. — Sp. [HB 880]. — Kukarkin, Bb.\* [VS 1, 12]. —