

die Komponenten kugelförmig sein. In der notwendigerweise nicht sehr genauen Lichtkurve ist auch eine Deformation der Komponenten nicht zu erkennen. Aus einer Analyse der Lichtkurve ergeben sich die Systemkonstanten:  $k = 0.98$ ;  $r_g = 0.126$ ;  $r_k = 0.123$ ;  $I_g/I_k = 1.034$ ;  $i = 88^\circ 14'$ . Die Lichtwechselelemente sind:  $t_{\min.} = \text{J.T. } 243\,4091.302 + 6^d 892 \cdot n$ ; die Grenzen des Lichtwechsels sind  $6^m 61$  und  $7^m 28$  ph. Aus einer Verbindung der spektroskopischen Daten mit den photometrischen erhält man die folgenden absoluten Dimensionen:  $R_g = 2.96 \cdot 10^6 \text{ km} = 4.26 \odot$ ;  $R_k = 2.89 \cdot 10^6 \text{ km} = 4.16 \odot$ ;  $M_g = 5.62 \odot$ ;  $M_k = 5.42 \odot$ ;  $a = 23.48 \cdot 10^6 \text{ km}$ .

Aus den Spektrogrammen bestimmt **Feast** die Spektren beider Komponenten zu B2V, während **Gaposchkin** in den Spektraltypus der größeren Komponente zu B2.8, den der kleineren zu B3.2 berechnet.

Nach der **Kopal**schen Klassifikation gehört der Stern zu den getrennten Systemen ( $C_0 \approx 4$ ;  $C_1 \approx C_2 \approx 9$ ).

Der Lichtwechsel dieses Sternes wurde unabhängig von **van Houten** gefunden. Er findet die Elemente:  $t_{\min.} = \text{J.T. } 242\,8979.298 + 3^d 444\,730 \cdot n$ . Gemäß den spektroskopischen Elementen ist die Periode zu verdoppeln. Aus einem Vergleich der von **Gaposchkin** und von **van Houten** mitgeteilten Minima ist der Periode von **van Houten** der Vorzug zu geben, so daß die Lichtwechselelemente lauten werden:  $t_{\min.} = \text{J.T. } 242\,8979.298 + 6^d 889\,46 \cdot n$ . Diese Elemente stellen auch das von **Gaposchkin** mitgeteilte Minimum dar.

LITERATUR: **van Houten**, Entdeckungsanzeige. Min. Elemente. Art. Lichtkurve [Leiden Ann 20.223 (1950)]. — **S. Gaposchkin**, Bb. Elemente. RG.-Kurve. Systemkonstanten. abs. Dimensionen [MN 115.391 (1955)]. — **Feast**, spektr. Elemente [MN 114.246 (1954)]. — **Plaut**, spektr. Elemente. Bem. [Groningen Publ 55.22; 32 (1953)]. — **Bouigue**, spektr. Elemente [Toulouse Ann 25.70 (1957)]. — **Sahade**, Bem. [Liegé 8° 409.76 (1959)].

**CW Velorum** ( $8^h 59^m 17^s - 52^\circ 26.8$ ) = CoD  $-52^\circ 2738$  ( $9^m 6$ ) = CPD  $-52^\circ 1867$  ( $8^m 9$ ) = HD 77 756 (B9).

Umgebungskarte von **Kordylewska** und **Scafraniec** (EBC 64, 1960). — Vergleichsternhelligkeiten von **van Houten** (Leiden Ann 20.223, 1950) und von **Kordylewska** und **Scafraniec** (EBC 64, 1960). — Bild der Lichtkurve von **van Houten** (Leiden Ann 20.223, 1950).

Als veränderlich von **Hoffmeister** entdeckt, von **van Houten** unabhängig gefunden. Letzterer gibt für diesen Bedeckungsstern die Elemente:  $t_{\min.} = \text{J.T. } 242\,9037.307 + 2^d 360\,917 \cdot n$ . Dauer der Bedeckung  $0^d 40$ ; Dauer der konstanten Phase im Minimum  $0^d 06$ . **Huth** stellt Identität mit dem Stern Nr. 3 in Leiden Ann 20.229 von **van Bueren** fest. Grenzen des Lichtwechsels  $9^m 5$  und  $10^m 6$  ph., Min. II =  $9^m 6$  ph.

LITERATUR: **Hoffmeister**, Entdeckungsanzeige. Art [Erg AN 12, 1.24 (1949)]. — **van Houten**, Entdeckungsanzeige. Min. Elemente. Art. Lichtkurve [Leiden Ann 20.223 (1950)]. — **Huth**, Bem. [MVS 138 (1951)].

**CX Velorum** ( $9^h 3^m 30^s - 51^\circ 57.2$ ).

Umgebungskarte und Vergleichsternhelligkeiten von **van Houten** (Leiden Ann 20, 7, 1950). — Bild der Lichtkurve von **van Houten** (Leiden Ann 20, 7, 1950) und von **Walraven u. a.** (BAN 14.81, 1958).

Entdeckt als veränderlich von **van Houten**. Die Elemente dieses  $\delta$  Cephei-Sterns lauten nach **Walraven u. a.**:  $t_{\max.} = \text{J.T. } 243\,4921.87 + 6^d 255\,05 \cdot n$ . Grenzen des Lichtwechsels  $11^m 6$  und  $12^m 5$  ph.

LITERATUR: **van Houten**, Entdeckungsanzeige. Min. Elemente. Art. Lichtkurve [Leiden Ann 20, 7 (1950)]. — **Walraven u. a.**, l. e. Bb. Elemente. FI. [BAN 14.81 (1958)]. — **Petit**, Population I [Ann Aph 23.681 (1960)].

**CY Velorum** ( $9^h 5^m 21^s - 53^\circ 5'3$ ).

Umgebungskarte, Vergleichsternhelligkeiten und Bild der Lichtkurve von **van Houten** (Leiden Ann 20, 7, 1950).