

V 632 **Scorpii** ($17^h 13^m 20^s - 42^\circ 58'6''$) = CPD $-42^\circ 7730$ ($10^m 0$) = CoD $-42^\circ 12 045$ (10^m).

Entdeckt als veränderlich von Swope. Bedeckungsstern mit den Elementen: $t_{\min.} = \text{J.T. } 242 9049.52 + 1^d 610 168 \cdot n$. Dauer der Bedeckung $0^d 11$, Dauer der konstanten Phase im Minimum $0^d 10$! Grenzhelligkeiten $11^m 5$ und $11^m 9$ ph. Spektrum F.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art. Sp. [HA 109, 9 (1943)].

V 633 **Scorpii** ($17^h 14^m 14^s - 41^\circ 52'2''$).

Bild der Lichtkurve von Swope (HA 109, 9, 1943).

Swope leitet für den von ihr entdeckten Bedeckungsveränderlichen die Elemente ab: $t_{\min.} = \text{J.T. } 242 9458.30 + 0^d 493 333 \cdot n$. Grenzen des Lichtwechsels $11^m 9$ und $12^m 5$ ph., Min. II = $12^m 15$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art. Lichtkurve [HA 109, 9 (1943)].

V 634 **Scorpii** ($17^h 14^m 54^s - 36^\circ 39'0''$) = CoD $-36^\circ 11 432$ (10^m) = HD 319 746 (A).

Bild der Lichtkurve von Swope (HA 109, 9, 1943).

Als veränderlich mit den Elementen: $t_{\min.} = \text{J.T. } 242 9458.23 + 1^d 224 028 \cdot n$ von Swope entdeckt. Bedeckungslichtwechsel in den Grenzen $11^m 7$ und $12^m 3$ ph., Min. II = $12^m 2$ ph. Dauer der Bedeckung $0^d 13$. Spektrum A.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art. Lichtkurve. Sp. [HA 109, 9 (1943)].

V 635 **Scorpii** ($17^h 15^m 18^s - 41^\circ 38'7''$) = CPD $-41^\circ 7959$ ($9^m 3$) = CoD $-41^\circ 11 533$ ($8^m 3$) = HD 156 957 (Np).

Entdeckt als unperiodischer Veränderlicher von Swope. Die Helligkeitsgrenzen liegen bei $9^m 5$ und $10^m 7$ ph. Spektrum nach Keenan S 7,6:.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Art. Sp. [HA 109, 9 (1943)]. — Keenan, Sp. [ApJ 120.484 (1954)].

V 636 **Scorpii** ($17^h 15^m 25^s - 45^\circ 30'9''$) = HD 156 979 (G5) = CoD $-45^\circ 11 441$ ($7^m 0$) = CPD $-45^\circ 8503$ ($7^m 5$) = GC 23 458.

Vergleichsternhelligkeiten von Ashbrook (HB 916.9, 1942). — Bild der Lichtkurve von Ashbrook (HB 916.9, 1942), von Walraven (BAN 14.106, 1958) und von Irwin (ApJ Suppl 6.253, 1961).

Für den von Jackson entdeckten δ Cephei-Stern leitet Ashbrook die Elemente: $t_{\max.} = \text{J.T. } 241 8492.62 + 6^d 796 315 \cdot n$ ab. Grenzen des Lichtwechsels $7^m 46$ und $8^m 06$ ph. Sie werden von Walraven, Müller und Oosterhoff auf Grund lichtelektrischer Beobachtungen in zwei Farben wie folgt verbessert: $t_{\max.} = \text{J.T. } 243 4906.47 + 6^d 796 63 \cdot n$. Weitere lichtelektrische Beobachtungen in drei Farben liegen von Irwin vor. Der Stern gehört zur Population I.

LITERATUR: Jackson, Entdeckungsanzeige. Art. Periode. Bem. [Cape Rep 1941 S. 4]. — Ashbrook, Elemente. Bem. Lichtkurve [HB 916.9 (1942)]. — Stibbs, RG. RG.-Kurve [MN 115.378 (1955)]. — Walraven u. a., l. e. Bb. Elemente. FI. [BAN 14.95 (1958)]. — Janák, Absorption [BAC 9.112 (1958)]. — Petit, Pop. I [Ann Aph 23.681 (1960)]. — Irwin, l. e. Bb. [ApJ Suppl 6.253 (1961)].

V 637 **Scorpii** ($17^h 16^m 31^s - 40^\circ 50'9''$).

Bei dem von Swope entdeckten Veränderlichen liegt unperiodischer Lichtwechsel in den Grenzen $12^m 0$ und $12^m 8$ ph. vor. Der Stern ist rot.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Art. Periode [HA 109, 9 (1943)].