

V 464 *Scorpii* ($17^{\text{h}} 4^{\text{m}} 38^{\text{s}} - 36^{\circ} 38'2$).

Die Elemente des von Swope entdeckten Bedeckungsveränderlichen lauten: $t_{\text{min.}} = \text{J.T. } 242\ 6559.210 + 4^{\text{d}}709\ 01 \cdot n$. Die Dauer der Bedeckung beträgt $0^{\text{d}}38$; die Dauer der konstanten Phase im Minimum ist $0^{\text{d}}14$. Grenzen des Lichtwechsels $12^{\text{m}}5$ und $14^{\text{m}}2$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art [HA 90, 8 (1938); 109, 9 (1943)].

V 465 *Scorpii* ($17^{\text{h}} 5^{\text{m}} 51^{\text{s}} - 33^{\circ} 36'4$) = CoD $-33^{\circ} 11\ 829$ ($9^{\text{m}}6$) = CPD $-33^{\circ} 4245$ ($9^{\text{m}}8$) = HD 155 338 (M2).

Von Swope als unperiodisch veränderlich entdeckt. Die Helligkeitsgrenzen liegen bei $10^{\text{m}}5$ und $11^{\text{m}}4$ ph. Spektrum M1.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Art. Sp. [HA 90, 8 (1938)].

V 466 *Scorpii* ($17^{\text{h}} 5^{\text{m}} 57^{\text{s}} - 32^{\circ} 5'9$).

Swope leitet für den von Luyten entdeckten Veränderlichen die Elemente ab: $t_{\text{min.}} = \text{J.T. } 242\ 6813.570 + 1^{\text{d}}011\ 23 \cdot n$. Bedeckungslichtwechsel zwischen $13^{\text{m}}4$ und $14^{\text{m}}8$ ph., Min. II = $13^{\text{m}}7$ ph.

LITERATUR: Luyten, Entdeckungsanzeige [AN 250.261 (1933); Minneap Publ 2, 6 (1938)]. — Swope, Elemente. Art [HA 90, 8 (1938)].

V 467 *Scorpii* ($17^{\text{h}} 8^{\text{m}} 36^{\text{s}} - 36^{\circ} 31'8$).

Entdeckt als Bedeckungsveränderlicher von Swope. Die von ihr gegebenen Elemente: $t_{\text{min.}} = \text{J.T. } 242\ 6503.430 + 2^{\text{d}}413\ 420 \cdot n$ werden von Whitney bestätigt. Die Periode ist veränderlich. Grenzhelligkeiten $11^{\text{m}}7$ und $15^{\text{m}}4$ ph. Dauer der Bedeckung $0^{\text{d}}34$.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art. Bem. [HA 90, 8 (1938); 109, 9 (1943)]. — Whitney, Min. Elemente. Bem. [AJ 64.258 (1959)].

V 468 *Scorpii* ($17^{\text{h}} 9^{\text{m}} 2^{\text{s}} - 36^{\circ} 45'0$).

Als bedeckungsveränderlich von Swope entdeckt. Grenzen des Lichtwechsels $12^{\text{m}}1$ und $12^{\text{m}}5$ ph. Ein Minimum wurde J.T. 242 6572.340 beobachtet.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Min. Art [HA 90, 8 (1938); 109, 9 (1943)].

V 469 *Scorpii* ($17^{\text{h}} 9^{\text{m}} 33^{\text{s}} - 30^{\circ} 17'6$).

Für den von Swope entdeckten langperiodischen Veränderlichen gelten die Elemente: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6860 + 143^{\text{d}}5 \cdot n$. Grenzen des Lichtwechsels $14^{\text{m}}3$ und $17^{\text{m}}5$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art [HA 90, 8 (1938)].

V 470 *Scorpii* ($17^{\text{h}} 10^{\text{m}} 39^{\text{s}} - 37^{\circ} 12'5$).

Bild der Lichtkurve von Walraven u. a. (BAN 14.81, 1958).

Von Swope als veränderlich entdeckt. Swope, van Houten und Walraven u. a. geben für diesen δ Cephei-Stern Elemente, die kaum voneinander abweichen. Die der letzteren lauten: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 243\ 5308.32 + 16^{\text{d}}2615 \cdot n$. Grenzen des Lichtwechsels $12^{\text{m}}0$ und $13^{\text{m}}9$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art [HA 90, 8 (1938); 109, 9 (1943)]. — van Houten, Max. Elemente [Leiden Ann 20.277 (1952)]. — Walraven u. a., l. e. Bb. Elemente. FI. [BAN 14.81 (1958)].