

V 479 **Scorpii** ($17^{\text{h}} 21^{\text{m}} 15^{\text{s}} - 31^{\circ} 3'2''$) = HD 317 583 (M1).

Umgebungskarte und Vergleichsternhelligkeiten von van Gent und Plaut (Leiden Ann 21.217, 1958).

Entdeckt als unperiodischer Veränderlicher von Swope. Grenzen des Lichtwechsels $11^{\text{m}}7$ und $12^{\text{m}}5$ ph. Spektrum M1.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Art. Sp. [HA 90, 8 (1938)]. — van Gent und Plaut, Max. Min. Art [Leiden Ann 21.217 (1958)].

V 480 **Scorpii** ($17^{\text{h}} 23^{\text{m}} 14^{\text{s}} - 32^{\circ} 54'5''$).

Umgebungskarte, Vergleichsternhelligkeiten und Bild der Lichtkurve von Plaut (Leiden Ann 20, 1, 1949).

Für den von Luyten entdeckten Veränderlichen geben Swope und Plaut die Elemente. Die des letzteren lauten: $t_{\text{min.}} = \text{J.T. } 242\ 8342.414 + 2^{\text{d}}610\ 955 \cdot n$. Bedeckungsstern in den Helligkeitsgrenzen $13^{\text{m}}30$ und $[14^{\text{m}}74 \text{ ph.}]$. Die Dauer der Bedeckung beträgt $0^{\text{d}}37$.

LITERATUR: Luyten, Entdeckungsanzeige [AN 250.261 (1933); Minneap Publ 2, 6 (1938)]. — Swope, Elemente. Art [HA 90, 8 (1938)]. — Plaut, Min. Elemente. Art. Lichtkurve [Leiden Ann 20, 1 (1949)].

V 481 **Scorpii** ($17^{\text{h}} 23^{\text{m}} 49^{\text{s}} - 34^{\circ} 23'7''$).

Nach Swope liegt bei dem von Luyten entdeckten Veränderlichen unperiodischer Lichtwechsel in den Grenzen $14^{\text{m}}0$ und $15^{\text{m}}8$ ph. vor.

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

V 482 **Scorpii** ($17^{\text{h}} 24^{\text{m}} 13^{\text{s}} - 33^{\circ} 31'9''$) = CoD - $33^{\circ} 12'126$ ($7^{\text{m}}5$) = CPD - $33^{\circ} 4425$ ($8^{\text{m}}6$) = CPC 9258 = HD 158 443 (F5).

Umgebungskarte von Plaut (Leiden Ann 20.29, 1948). — Vergleichsternhelligkeiten von Soloviev (VS 6.206, 1946) und von Plaut (Leiden Ann 20, 1, 1948). — Bild der Lichtkurve von Swope (HA 90.238, 1939) von Soloviev (VS 6.206, 1946) von Plaut (Leiden Ann 20.32, 1948) und von Walraven (BAN 14.106, 1958).

Veränderlicher von Swope als δ Cephei-Stern mit den Elementen: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 8742.10 + 4^{\text{d}}527\ 82 \cdot n$ entdeckt. Soloviev bestätigt diese Angaben. Ferner haben sich mit diesem Stern Plaut, van Houten und Walraven befaßt. Letzterer gibt die verbesserten Elemente:

$$t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 243\ 4931.70 + 4^{\text{d}}527\ 80 \cdot n.$$

Nach Petit gehört der Stern zur Population I. Grenzen des Lichtwechsels $8^{\text{m}}31$ und $9^{\text{m}}30$ ph. Spektrum F5.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Art. Elemente. Bem. Bb.* [HA 90.236; 238 (1939)]. — Soloviev, Bb. Max. Lichtkurve. Bem. [VS 6.207 (1946)]. — Plaut, Bb. Max. Art. Elemente. Bem. Lichtkurve [Leiden Ann 20, 1 (1948)]. — van Houten, Max. Elemente [Leiden Ann 20.277 (1952)]. — Stibbs, RG. RG.-Kurve [MN 115.378 (1955)]. — Badaljan, FI. FE. [Bjurakan Mitt 17.9 (1956)]. — Walraven u. a., l. e. Bb. Elemente. FI. [BAN 14.95; 100; 111 (1958)]. — Janák, Absorption [BAC 9.112 (1958)]. — Kraft, FE. [ApJ 131.343; 132.409 (1960)] — FE. absol. Helligkeit [ApJ 133.49 (1960); 134.616 (1961)] — Petit, Pop. I [Ann Aph 23.681 (1960)] — Irwin, l. e. Bb. [ApJ Suppl 6.253 (1961)].

V 483 **Scorpii** ($17^{\text{h}} 24^{\text{m}} 50^{\text{s}} - 33^{\circ} 58'6''$).

Von Swope als unperiodischer Veränderlicher entdeckt. Grenzen des Lichtwechsels $12^{\text{m}}3$ und $13^{\text{m}}6$ ph.

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