

V 680 Scorpii ($17^{\text{h}} 49^{\text{m}} 36^{\text{s}} - 39^{\circ} 32'.7$).

Als halbperiodisch veränderlich von S w o p e entdeckt. Die Helligkeitsgrenzen liegen bei $14^{\text{m}}.5$ und $15^{\text{m}}.8$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Art [HA 109, 10 (1943)].

V 681 Scorpii ($17^{\text{h}} 49^{\text{m}} 41^{\text{s}} - 38^{\circ} 41'.1$).

Dieser rötliche Stern wurde von S w o p e als veränderlich entdeckt. Seine Periode beträgt etwa 100^{d} . Halbperiodischer Lichtwechsel zwischen $14^{\text{m}}.6$ und $16^{\text{m}}.2$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Art. Periode [HA 109, 10 (1943)].

V 682 Scorpii ($17^{\text{h}} 49^{\text{m}} 49^{\text{s}} - 39^{\circ} 4'.7$).

Von S w o p e als veränderlich entdeckt. RR Lyrae-Stern mit den Elementen: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6179.35 + 0^{\text{d}}.517\ 94 \cdot n$. Grenzen des Lichtwechsels $15^{\text{m}}.4$ und $16^{\text{m}}.5$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art [HA 109, 10 (1943)].

V 683 Scorpii ($17^{\text{h}} 49^{\text{m}} 53^{\text{s}} - 38^{\circ} 52'.2$).

S w o p e gibt für den von ihr entdeckten langperiodischen Veränderlichen folgende Elemente: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6590 + 330^{\text{d}} \cdot n$. Grenzen des Lichtwechsels $15^{\text{m}}.5$ und $[17^{\text{m}}.0$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art [HA 109, 10 (1943)].

V 684 Scorpii ($17^{\text{h}} 50^{\text{m}} 3^{\text{s}} - 39^{\circ} 0'.4$).

Entdeckt als veränderlich von S w o p e. Mirastern mit den Elementen: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6560 + 267^{\text{d}} \cdot n$. Grenzen des Lichtwechsels $14^{\text{m}}.4$ und $[16^{\text{m}}.5$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art [HA 109, 10 (1943)].

V 685 Scorpii ($17^{\text{h}} 50^{\text{m}} 19^{\text{s}} - 38^{\circ} 31'.4$).

Von S w o p e als veränderlich entdeckt. RR Lyrae-Stern mit den Elementen: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6179.360 + 0^{\text{d}}.597\ 50 \cdot n$. Grenzen des Lichtwechsels $14^{\text{m}}.5$ und $15^{\text{m}}.5$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art [HA 109, 10 (1943)].

V 686 Scorpii ($17^{\text{h}} 50^{\text{m}} 24^{\text{s}} - 39^{\circ} 2'.5$).

Bei dem von S w o p e entdeckten Veränderlichen liegt Miralichtwechsel zwischen $14^{\text{m}}.0$ und $[16^{\text{m}}.5$ ph. vor. Die Elemente lauten: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6490 + 238^{\text{d}} \cdot n$.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art [HA 109, 10 (1943)].

V 687 Scorpii ($17^{\text{h}} 50^{\text{m}} 28^{\text{s}} - 38^{\circ} 55'.4$).

Für den von S w o p e entdeckten Veränderlichen gelten die Elemente: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6600 + 211^{\text{d}} \cdot n$. Miralichtwechsel in den Grenzen $14^{\text{m}}.5$ und $[16^{\text{m}}.5$ ph.

LITERATUR: Swope, Entdeckungsanzeige. Elemente. Art [HA 109, 10 (1943)].

V 688 Scorpii ($17^{\text{h}} 50^{\text{m}} 20^{\text{s}} - 39^{\circ} 18'.5$).

S w o p e leitet für den von L u y t e n entdeckten Veränderlichen die Elemente ab: $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6500 + 192^{\text{d}} \cdot n$. Mirastern in den Helligkeitsgrenzen $14^{\text{m}}.3$ und $[16^{\text{m}}.5$ ph.