

**V 509 Scorpii** ( $17^{\text{h}} 19^{\text{m}} 10^{\text{s}} - 40^{\circ} 31'.0$ ).

Entdeckt als W Ursae Maioris-Stern von B o y d, die Elemente lauten:  $t_{\text{min.}} = \text{J.T. } 242\ 6561.450 + 0^{\text{d}}.769\ 746 \cdot n$ . Grenzen des Lichtwechsels  $12^{\text{m}}.8$  und  $13^{\text{m}}.4$  ph.

LITERATUR: Boyd, Entdeckungsanzeige. Bb.\* Elemente. Art [HB 914 (1940); HA 109, 9 (1943)].

**V 510 Scorpii** ( $17^{\text{h}} 20^{\text{m}} 27^{\text{s}} - 42^{\circ} 53'.2$ ).

B o y d leitet für den von ihr entdeckten Veränderlichen die Elemente ab:  $t_{\text{min.}} = \text{J.T. } 242\ 6176.368 + 8^{\text{d}}.712\ 94 \cdot n$ . Bedeckungslichtwechsel zwischen  $13^{\text{m}}.1$  und  $[16^{\text{m}}.1$  ph.

LITERATUR: Boyd, Entdeckungsanzeige. Bb.\* Elemente. Art [HB 914 (1940)].

**V 511 Scorpii** ( $17^{\text{h}} 21^{\text{m}} 20^{\text{s}} - 41^{\circ} 58'.1$ ).

Von B o y d als veränderlich entdeckt. Bedeckungsstern mit den Elementen:  $t_{\text{min.}} = \text{J.T. } 242\ 6156.420 + 7^{\text{d}}.5799 \cdot n$ . Grenzen des Lichtwechsels  $12^{\text{m}}.5$  und  $[16^{\text{m}}.0$  ph.

LITERATUR: Boyd, Entdeckungsanzeige. Bb.\* Elemente. Art [HB 914 (1940)].

**V 512 Scorpii** ( $17^{\text{h}} 21^{\text{m}} 41^{\text{s}} - 42^{\circ} 50'.6$ ).

Die Elemente des von B o y d entdeckten Veränderlichen lauten:  $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6179.304 + 0^{\text{d}}.449\ 342 \cdot n$ . RR Lyrae-Lichtwechsel zwischen  $15^{\text{m}}.5$  und  $16^{\text{m}}.5$  ph.

LITERATUR: Boyd, Entdeckungsanzeige. Bb.\* Elemente. Art [HB 914 (1940)].

**V 513 Scorpii** ( $17^{\text{h}} 22^{\text{m}} 45^{\text{s}} - 40^{\circ} 41'.7$ ).

Bei dem von B o y d entdeckten Veränderlichen liegt Bedeckungslichtwechsel in den Grenzen  $12^{\text{m}}.9$  und  $14^{\text{m}}.5$  ph. vor. Es gelten die Elemente:  $t_{\text{min.}} = \text{J.T. } 242\ 6091.504 + 1^{\text{d}}.269\ 02 \cdot n$ .

LITERATUR: Boyd, Entdeckungsanzeige. Bb.\* Elemente. Art [HB 914 (1940)].

**V 514 Scorpii** ( $17^{\text{h}} 22^{\text{m}} 47^{\text{s}} - 39^{\circ} 34'.1$ ).

Als veränderlich von B o y d entdeckt. RR Lyrae-Stern mit den Elementen:  $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6183.370 + 0^{\text{d}}.600\ 05 \cdot n$ . Grenzen des Lichtwechsels  $13^{\text{m}}.3$  und  $14^{\text{m}}.4$  ph.

LITERATUR: Boyd, Entdeckungsanzeige. Bb.\* Elemente. Art [HB 914 (1940)].

**V 515 Scorpii** ( $17^{\text{h}} 23^{\text{m}} 49^{\text{s}} - 45^{\circ} 22'.2$ ).

Für den von B o y d entdeckten Veränderlichen gelten die Elemente:  $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 6561.346 + 0^{\text{d}}.383\ 77 \cdot n$ . RR Lyrae-Lichtwechsel zwischen  $14^{\text{m}}.9$  und  $16^{\text{m}}.4$  ph.

LITERATUR: Boyd, Entdeckungsanzeige. Bb.\* Elemente. Art [HB 914 (1940)].

**V 516 Scorpii** ( $17^{\text{h}} 26^{\text{m}} 9^{\text{s}} - 39^{\circ} 50'.0$ ).

V a n H o u t e n gibt für den von B o y d entdeckten Veränderlichen die Elemente, die mit den von B o y d abgeleiteten übereinstimmen:  $t_{\text{max.}} = \text{J.T. } 242\ 9736.25 + 15^{\text{d}}.6675 \cdot n$ . W Virginis-Stern mit den Helligkeitsgrenzen  $14^{\text{m}}.5$  und  $15^{\text{m}}.9$  ph.

LITERATUR: Boyd, Entdeckungsanzeige. Bb.\* Elemente. Art [HB 914 (1940)]. — van Houten, Max. Elemente [Leiden Ann 20.277 (1952)]. — Petit, Population II [Asiago Contr 95.61 (1958)].

**V 517 Scorpii** ( $17^{\text{h}} 28^{\text{m}} 36^{\text{s}} - 44^{\circ} 18'.2$ ).

Bild der Lichtkurve von B o y d (HB 914, 1940).