

1657. **SU Pegasi** ($23^{\text{h}} 32^{\text{m}} 2^{\text{s}} + 32^{\circ} 8' 8''$). Nicht in der BD enthalten.

Ort bestimmt von Baranow (Engelh. Publ. 7, 15 u. 26).

Frau Ceraski entdeckte den Stern am 13. April 1909 auf den Moskauer Himmelsaufnahmen. 15 Platten aus den Jahren 1906 bis 1908 ließen darauf schließen, daß die Helligkeit des Veränderlichen zwischen 10^{m} und 12^{m} schwankt. Blažko vermutete, daß die Periode lang sein müßte, und schätzte sie auf etwa 12 Monate, hielt es aber auch nicht für unmöglich, daß sie nur 6 Monate betragen könnte. In der Entdeckungsanzeige wird noch bemerkt, daß ein Maximum im November 1908 stattgefunden hat. Der Stern ist dann nur von Enebo beobachtet worden, welcher zunächst ein scharfes Maximum für 10 Jan. 5 ($9^{\text{m}} 2$) bestimmte und daraus in Verbindung mit Blažkos Angaben eine entweder 7- oder 14monatige Periode folgerte. Die weitere Überwachung des Veränderlichen lehrte bald, daß die kürzere Periode in Frage zu kommen hätte, und führte zu den genäherten Elementen: Max. = 1910 Jan. 5 (2418677) + 197^{d} E. Da neuere von Enebo mitgeteilte Maxima diesen Elementen nicht gerade widersprechen, so sind sie zunächst beizubehalten. Über Farbe und Spektrum des Sterns ist nichts bekannt.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Entdeckung durch Frau Ceraski und Angabe der photographischen Helligkeitsgrenzen. Nach Blažko langperiodisch. Max. 08 im November [A.N. 4321]. — Enebo, Max. 10 Jan. 5 ($9^{\text{m}} 2$) und 3 Größenschätzungen 09 Dez. 7 ($10^{\text{m}} 0$), 10 Febr. 7 ($<10^{\text{m}} 0$), 10 Febr. 27 ($<11^{\text{m}} 0$). Mutmaßlicher Periodenwert [A.N. 4416]; Max. 11 Febr. 8 ($9^{\text{m}} 4$). Genäherte Elemente [A.N. 4506]; Max. 11 Aug. $5 \pm$ ($9^{\text{m}} 5$) [A.N. 4596]; 3 Max. 12 Febr. 5 ($9^{\text{m}} 5$), 12 Sept. 21 ($9^{\text{m}} 3$), 13 Okt. 22 ($9^{\text{m}} 0$) [A.N. 4727]. — Baranow, 2 Größenschätzungen 10 Juni 27 ($<11^{\text{m}}$), 10 Juli 1 ($11^{\text{m}} 5$) [Engelh. Publ. 7, 15 u. 26]. L.

1658. **RS Cassiopejæ** ($23^{\text{h}} 32^{\text{m}} 36^{\text{s}} + 61^{\circ} 52' 5''$) = BD +61^o 2487 ($9^{\text{m}} 3$).

Ort bestimmt von Graff (A.N. 4289) und von Baranow (Engelh. Publ. 7, 15 u. 26). — Karte der Umgebung von Ceraski (Mosc. Ann. (2) 5, Kartenserie 1) und von Whitney (A.N. 4205). — Helligkeiten der Vergleichsterne von Whitney (Vass. Obs. Publ. 3, 193) und von L. Campbell (Harv. Ann. 63, 188). — Lichtkurve von Haynes (Laws Bull. 11).

[* $9^{\text{m}} 1$ voran 10^{s} , $6' 9$ südl.]

Entdeckt 1904 von Frau Ceraski auf den Moskauer Himmelsaufnahmen. Die Prüfung der Platten zeigte, daß die Helligkeit ungefähr zwischen 9^{m} und 11^{m} schwankt. Blažko hat den Stern in den Jahren 1904 bis 1906 mehrfach beobachtet und die genäherten Elemente abgeleitet: Max. = 1906 Febr. 21.2 (2417263.2) + $6^{\text{d}} 297$ E; $M - m = 1^{\text{d}} 8$; Helligkeitsgrenzen $9^{\text{m}} 1$ und $10^{\text{m}} 0$. Auf der Laws-Sternwarte ist der Veränderliche in den Jahren 1906 und 1907 eifrig verfolgt worden. Die von Seares und Haynes ausgeführten photometrischen Messungen lieferten die verbesserten Elemente: Min. = 1906 Juli 20 $14^{\text{h}} 34^{\text{m}} + 6^{\text{d}} 7^{\text{h}} 0^{\text{m}} 20^{\text{s}} 2$ E = 2417412.607 + $6^{\text{d}} 2919$ E; $M - m = 1^{\text{d}} 75$; Helligkeitsgrenzen $9^{\text{m}} 28$ und $10^{\text{m}} 05$. Aus weiteren Beobachtungen von Whitney und von v. Zeipel scheint hervorzugehen, daß die Periode von Seares und Haynes etwas zu klein ist; es dürfte vielleicht besser der Wert $6^{\text{d}} 295$ anzunehmen sein. Die Lichtkurve ist regelmäßig und ohne Stillstände; Maxima und Minima sind ziemlich gut ausgeprägt. Das Spektrum gehört nach Fleming zur Klasse G 5.

LITERATUR: Ceraski, Anzeige der Veränderlichkeit [A.N. 3953]. — Hartwig, 2 Beobachtungen 04 Juni 7 und Sept. 30 = $9^{\text{m}} 4$ [Manuskript Sternwarte Bamberg]. — Whitney, Beobachtungen an 6 Tagen 05 Jan. 28 — April 2, daraus Max. 05 März $6 \pm$ ($9^{\text{m}} 7$) [A.N. 4050]; Beobachtungen an 29 Tagen 07 Jan. 20 — April 17. Ableitung der Periode [A.N. 4205]; Stufenschätzungen und abgeleitete Größen 05 Jan. 28 — 07 April 17. Vergleichsterne [Vass. Obs. Publ. 3, 193]. — Seares, 16 Min. 06 Juli 20.7, 06 Juli 26.8, 06 Aug. 2.0, 06 Aug. 8.4, 06 Aug. 14.6, 06 Sept. 8.8, 06 Sept. 15.2, 06 Sept. 21.4, 06 Sept. 27.8, 06 Okt. 10.5, 06 Okt. 29.5, 06 Dez. 6.2, 06 Dez. 12.2, 06 Dez. 18.6, 07 Jan. 25.0, 07 Febr. 13.5 aus 258 photometrischen Messungen 06 Juli 18 — 07 Febr. 26. Elemente [Laws Bull. 10]. — Haynes, Zusammenstellung der 262 von Seares und Haynes auf dem Laws-Observatorium an 101 Tagen 06 Juli 18 — 07 März 5 erhaltenen Messungen. Ableitung von 21 Minimumepochen. Neue Elemente. Lichtkurve in Größen und Bild [Laws Bull. 11]. — Blažko, Mitteilung von Elementen [A.N. 4196]. — v. Zeipel, Photometrische Messungen an 16 Tagen 07 Jan. 15 — 08 Febr. 4 [A.N. 4247]. — Graff, 2 Stufenschätzungen 07 Aug. 16 und Aug. 20. Vergleichsterne [A.N. 4719]; Farbe 4 aus 2 Beobachtungen [A.N. 4709]. — Baranow, 2 Größenschätzungen 08 Juni 13 ($9^{\text{m}} 8$), 08 Juni 15 ($9^{\text{m}} 5$). Ortsbestimmung [Engelh. Publ. 7, 15 u. 26]. Gu.

1659. **VV Andromedæ** ($23^{\text{h}} 33^{\text{m}} 45^{\text{s}} + 34^{\circ} 59'$). Nicht in der BD enthalten.

Ort von Graff bestimmt, aber fraglich, ob richtiger Stern (A.N. 4773) und nur genähert von Pračka.

[Veränderlicher ST Andromedæ 3^{s} folg., $14'$ nördl.]

Bei den Beobachtungen des Sterns, der von Pračka als Vergleichstern für ST Andromedæ benutzt worden war, stellte sich heraus, daß der Vergleichstern selbst schwach veränderlich ist, und zwar innerhalb der Grenzen $9^{\text{m}} 7$ und $10^{\text{m}} 2$. Nach Pračka ist VV Andromedæ ein Algolstern, dessen Periode sich aus 3 von ihm bestimmten Minima zu $1^{\text{d}} 9195$ ergab; doch hält es der Entdecker für nicht ausgeschlossen, daß jener Wert noch zu halbieren ist. Unter dieser Voraussetzung wären dann als erste Näherung die Elemente anzunehmen: Min. = 1912 Jan. 15 $9^{\text{h}} 40^{\text{m}} + 0^{\text{d}} 23^{\text{h}} 2^{\text{m}} 1^{\text{s}} 54$ E = $2419417.403 + 0^{\text{d}} 95974$ E. Leider sind inzwischen