

20.26; 21.117; 23.119; 25.106]. — AS Jap, Bb. [Astr Herald 30]. — Ahnert, Max. [BZ 23.113]. — Himpel, Max. [AN 272.229]. — Sterne und Campbell, Periode [HA 105.468]. — Stein, Bb. [Spec Vat Ric 1.327]. — Poehnitzsch, Max. [MVS 114]. — Götz, Max. [MVS 128]. — Young und Farnsworth, EB. [AJ 791; 916]. — R. E. Wilson, EB. [AJ 796; 814]. — Merrill, R.G. Sp. [ApJ 58.230; 94.202]. — R. E. Wilson und Merrill, abs. Helligkeit. Raumbewegung [ApJ 95.251].

Spektrum [HA 56.203; 79.174; HC 24].

1138. V Serpentis ($18^{\text{h}} 11^{\text{m}} 5^{\text{s}} - 15^{\circ} 33.2$) = HD 167 655 (B8).

Ort bestimmt von Dolberg (Bgd₂₅). — Vergleichsternhelligkeiten von Wasilianowskaja (VS 7.88).

Shapley hat aus zahlreichen photographischen Messungen die Bahnelemente bestimmt. Eine weitere visuelle Beobachtungsreihe liegt lediglich von Florja vor, der eine Darstellung seiner Beobachtungen mit den geringfügig geänderten Elementen erreicht: Min. = $241\ 0002.562 + 3^{\text{d}}.453\ 551 \cdot E$; Helligkeit im Maximum $9^{\text{m}}.60$; im Hauptminimum $10^{\text{m}}.47$ und im Nebenminimum $9^{\text{m}}.77$ vis. Spektrum B8.

LITERATUR: Shapley, Bahnelemente [Princ Contr 3]. — Florja, Min. Elemente [Tashk Circ 9]. — Graff, Vergleichsternhelligkeiten* [VJS 63.164]. — Voigt, Dichte und Flächenhelligkeitsverhältnis [Heid Mitt 40]. — Holmberg, Massen. Bahnradius [Lund Medd II, 71]. — S. Gaposchkin, abs. Dimensionen [HR 201]. — Wasilianowskaja, Bb. Max. Lichtkurve [VS 7.88].

Spektrum [HA 56.191].

1124. W Serpentis ($18^{\text{h}} 4^{\text{m}} 6^{\text{s}} - 15^{\circ} 34.0$) = HD 166 126 (Pec).

Ort bestimmt von Bac (Lyon Bull 9.221). — Umgebungskarte von Y u i n (Canton Rev 7.160), S. G a p o s c h k i n (HA 105.511) und O' C o n n e l l (Lembang Ann 8.22). — Vergleichsternhelligkeiten von S. G a p o s c h k i n (HA 105.511), O' C o n n e l l (Lembang Ann 8.22), Filin (VS 7.90) und Bauer (ApJ 101.208). — Bild der Lichtkurve von S. G a p o s c h k i n (HA 105.511), O' C o n n e l l (Lembang Ann 8.22), Filin (VS 7.90), Bauer (ApJ 101.208) und (Coelum 8.91).

Während Z i n n e r auf Grund weiterer Beobachtungen den Stern wieder der ζ Gem-Art zuzählt, wobei er auf die Veränderlichkeit der Lichtkurve hinweist, zählt ihn Z e s s e w i t s c h zu den Bedeckungsveränderlichen, jedoch mit verdoppelter Periode und veröffentlicht die Elemente: Min. = $241\ 9322.29 + 28^{\text{d}}.3072 \cdot E$. Am eingehendsten haben sich dann O' C o n n e l l und S. G a p o s c h k i n mit dem rätselvollen Stern beschäftigt. Wir folgen in der weiteren Schilderung dem letzten Autor.

Aus mehr als 900 Beobachtungen leitet er die von C a n n o n s Elementen wenig abweichenden Werte ab: Min. = $242\ 6625.241 + 14^{\text{d}}.15326 \cdot E$; die Amplitude des Hauptminimums ist rund eine Größenklasse. Die Lichtkurve erinnert nur durch ihre ausgeprägten, spitzen Minima, die streng periodisch eintreten, an einen Bedeckungslichtwechsel. Zwischen den Minima sind 2 Nebenminima und etwa bei $\frac{1}{2} P$ ein Maximum vorhanden, so daß von einer Ähnlichkeit mit einer β Lyrae-Lichtkurve nicht gut gesprochen werden kann. Die Veränderlichkeit der Lichtkurve muß durch die Veränderlichkeit einer Komponente bedingt sein. Nach J o y ist das Spektrum ebenfalls zwischen cG1 und cG4 veränderlich und es zeigt helle Linien. Da die Form der Lichtkurve im großen Ganzen erhalten bleibt, muß die sekundäre Periode in einer einfachen Beziehung zur Periode von 14^{d} stehen und sie ist ihr entweder gleich oder die Hälfte, also etwa 7^{d} , eine weitere ist viel länger und ihr Zyklus beträgt rund 270^{d} . Wenn auch der Bedeckungslichtwechsel noch nicht als völlig gesichert angesehen werden kann, so weist G a p o s c h k i n ausdrücklich daraufhin, daß kein physischer Veränderlicher mit einer Periode der gleichen Länge mit ähnlicher Lichtkurve oder gleichen spektralen Eigenschaften bekannt ist, während bei Bedeckungsveränderlichen eine Veränderlichkeit der Komponenten häufiger beobachtet wird.

LITERATUR: Zinner, Elemente. Art. Min. [VJS 51.339; Erg AN 4, 3]. — Zessewitsch, Elemente [SAC 6.69]. — Mc Laughlin, Art [AJ 920; AAS 8.117]. — Lause, Bb. [AAc 1.98]. — Hartwig, Elemente [VJS 51.262; 339]. — Bb.* [VJS 70.90]. — Y u i n, Bb. [Canton Rev 7.160]. — S. G a p o s c h k i n, Elemente. Beschreibung [HA 105.511]. — O'Connell, Bb. Lichtkurve [Lembang Ann 8.22]. — Shapley, abs. Helligkeit. Parallaxe [ApJ 48.279]. — Henroteau, Bem. [JRASC 18.344]. — Hellerich, Bem. [AN 223.383]. — Morgenroth, Bb.* [Sonn Mitt 20]. — Adams u. a., Parallaxe [ApJ 81.265]. — R.G. [ASP 36.139]. — Holmberg, Massen. Bahnradius [Lund Medd II, 71]. — Curtiss, Bb.* [PA 38.275]. — Moore, R.G. [Lick Bull 355]. — Joy, Sp. R.G. [ASP 39.234]. — Bem. [ASP 36.37]. — Joy und R. E. Wilson, Sp. [ApJ 109.231]. —