

Daraus schließen die Autoren, daß die Bahnexzentrizität nicht kleiner als 0.15 und die Periode der Apsidenbewegung nicht kürzer als 300 Jahre sein wird. Sterne erhielt aus einer weiteren Untersuchung für $e = 0.140 \pm 0.010$ (w. F.) und für $P' = 282^a \pm 49^a$. M. B. Shapley hat den Radius der Komponenten zu $0.127 a$ bestimmt. Aus der Verbindung dieser Daten mit dem Massenverhältnis 1.14 schließt Sterne auf einen Polytropenindex 2.84 ± 0.20 (w. F.). Grenzen des Lichtwechsels $9^m 85$ und $10^m 40$ ph.; im Nebenminimum hat der Stern die Größe $10^m 38$. Spektrum Ao.

LITERATUR: Zinner, Bb.* Elemente [Erg AN 4, 3]. — Bb. Min. Elemente [AN 239.59]. — Lange, Elemente [Mirov Bull 13]. — Kordylewski, Bb. Art [AAc 1.34]. — Bb. Min. Elemente [AAc 1.95]. — Zessewitsch, Art. Elemente [VS 2.26]. — Ivanov, Bem. [BZ 7.56]. — Dolberg, Bb. [Bgd₂₅]. — Graff, Vergleichsternhelligkeiten* [VJS 63.164]. — Mc Laughlin, Bem. [AJ 892]. — Parenago, Bb.* [VS 3.11]. — Shapley und Kellar, Elemente. Lichtkurve [HB 893]. — Holmberg, Massen. Bahnradius [Lund Medd II, 71]. — Shapley und Swope, Apsidenbewegung [HB 909]. — Sterne, Dichte. Apsidenbewegung [MN 99.668]. — M. B. Shapley, Radien [MN 99.668]. — S. Gaposchkin und Erro, Systemkonstanten. Apsidenbewegung [HB 912]. — S. Gaposchkin, abs. Dimensionen [HR 201]. — Russell, Apsidenbewegung [ApJ 90.641]. — Keller, Bb.* [AJ 1180].
Spektrum [HA 56.189].

1210. YZ Sagittarii ($18^h 43^m 42^s - 16^\circ 50'.1$) = HD 174 089 (G5p).

Ort bestimmt von Bac (Lyon Publ 1, 11) und R. E. Wilson (AJ 1105). — Vergleichsternhelligkeiten von Voûte (Lembang Ann 2, 2.49), Vorontsov-Velyaminow (AN 232.233), Shapley (HR 67.358), Robinson (HA 90.43) und Parenago (Sternbg Publ 12, 1.25). — Bild der Lichtkurve von Voûte (Lembang Ann 2, 2.49), Vorontsov-Velyaminow (AN 232.233), Shapley (HR 67.440), Robinson (HA 90.58) und Krebs (AN 273.36).

Der Stern wurde in der Folgezeit vor allem von Voûte, Vorontsov-Velyaminow, Krebs und Robinson beobachtet. Ferner hat Parenago im AVK 1948 die Elemente angegeben: Max. = $241\ 9741.43 + 9^d 553\ 45 \cdot E$. Alle Beobachter stimmen darin überein, daß, wie schon früher vermutet, die Lichtkurve nicht ganz formbeständig ist. So scheint im Minimum manchmal eine Welle von knapp $0^m 1$ vorhanden zu sein. Der allgemeine Charakter der Lichtkurve ist ζ Gem-artig mit einem Buckel am absteigenden Ast. Die Extremhelligkeiten dürften geringen Veränderungen unterliegen. Im Mittel beträgt die visuelle Amplitude $7^m 29$ bis $7^m 72$; nach Krebs, der die Beobachtungen Loretas bearbeitet hat, $7^m 26$ bis $7^m 66$ und die photographische Amplitude nach dem zuerst genannten Autor $7^m 65$ bis $8^m 53$. Nach den Untersuchungen von Joy schwankt die Radialgeschwindigkeit zwischen $+2$ km/sec und 37 km/sec, die Radialgeschwindigkeitskurve ist ziemlich unsymmetrisch, da der absteigende Ast sehr viel kürzer ist als der aufsteigende. Das Minimum der Radialgeschwindigkeit tritt etwas früher ein als das Maximum der Helligkeit, während das Minimum der Radialgeschwindigkeit etwas später als das Helligkeitsminimum erreicht wird. Nach Mayall und Baker ist das Spektrum zwischen G0 und G7 veränderlich. Nach Shapley und Payne zeigt das Spektrum c-Charakter.

LITERATUR: Zinner, Elemente. Bb.* [Erg AN 4, 3]. — Voûte, Bb. Elemente [Lembang Ann 2, 2.49]. — Vorontsov-Velyaminow, Bearb. Elemente. Farbenindex [AN 232.233]. — Bb. Elemente [Lyon Bull 10.191 A]. — Henroteau, Bem. [JRASC 18.344]. — Shapley, Elemente. Mittlere Helligkeit [HB 876]. — Bb. Lichtkurve. Entfernung [HR 67.369; 463]. — abs. Helligkeit. Parallaxe [ApJ 48.279]. — Sp. [HC 313]. — Parenago, Bb.* Max. Lichtkurve [VS 3.49]. — Bb.* [VS 3.11]. — Bb. Lichtkurve. Elemente [Sternbg Publ 12.1, 25; 85]. — abs. Helligkeit. Entfernung. EB. [VS 6.105; 110]. — Art. Elemente [AVK 48]. — Kukarkin, Bem. [VS 3.56]. — Robinson, Elemente. Lichtkurve [HA 90.49; 68; 77]. — Krebs, Bearb. [AN 273.36]. — Parenago und Kukarkin, Form der Lichtkurve [ZAp 11.346]. — R. E. Wilson, EB. Parallaxe [ApJ 89.221; 223; AJ 821; 1105]. — Adams, Joy und Sanford, R.G. Sp. [ApJ 53.79; ASP 36.139]. — Okunev, Farbenkurve [AN 236.313]. — Bleksley, Radius. Temperatur [ZAp 11.66]. — Mayall und Baker, Sp. R.G.-Kurve. Lichtkurve [HC 436]. — Joy, phys. Angaben [ApJ 89.360]. — R.G. [ApJ 86.363]. — Shapley und Payne, Sp. [HB 872]. — Russell, Sp. [ApJ 66.128].

1208. ZZ Sagittarii ($18^h 43^m 3^s - 34^\circ 47'.6$) = HD 173 945 (A2).

Umgebungskarte von van Gent (BAN 227). — Vergleichsternhelligkeiten und Bild der Lichtkurve von Waterfield (HB 846) und von van Gent (BAN 227).