

— **Graff**, Vergleichsternhelligkeiten* [VJS 63.166]. — **Robinson**, Hinweis [HB 871]. — **AAVSO**, Bb. [PA 37]. — **Loreta**, Min. [BZ 23.8]. — **Max.** [BZ 23.42]. — **van de Voorde**, Max. Min. Art. Elemente [MVS 62]. — Elemente, Bem. [MVS 84; BZ 26.26; 30]. — **Hoffmeister**, Bb.* [Sonn Mitt 20]. — **Hartwig**, Bb.* [VJS 70.90]. — **Rügemer**, Bb.* [VJS 70.90]. — **Hetzler**, Bb. im Infrarot [ApJ 86.520]. — **Huruhata**, Elemente. Beschreibung [HB 915]. — **Stein**, Bb. [Spec Vat Ric 1.325]. — **R. E. Wilson**, EB. Parallaxe [AJ 832; 1105; ApJ 96.372]. — **Gyllenberg**, EB. [Lund Medd II, 53]. — **Judkina**, EB. [VS 6.280]. — **Joy**, R.G. Sp. abs. Helligkeit [ApJ 96.356]. — **Keenan**, Sp. Leuchtkraft [ApJ 95.462]. — **Cannon und Walton**, Sp. [HB 874].

Spektrum [HC 158; HA 56.197; 79.164].

138. TU Persei ($3^h 1^m 49^s + 52^\circ 48'6$).

Auf Grund weiterer Beobachtungen hat **Bl a ž k o** 1935 seine früher abgeleiteten Elemente unwesentlich verändert, er gibt: $\text{Max.} = 241\,8572.297 + 0^d607\,0767 \cdot E$. Der Stern besitzt die beachtenswert große Radialgeschwindigkeit von -380 km/sec. Spektrum A5s.

LITERATUR: **Zessewitsch**, Bb.* [Leningrad Bull 3]. — **AOLU**, Bb.* [Leningrad Bull 4]. — Bb.* Elemente [Tadjik Eph 6]. — **Blažko**, Elemente [Tadjik Circ 5; 6]. — **Shapley**, abs. Helligkeit, Parallaxe [ApJ 48.279]. — **Bok und Boyd**, EB. [HB 893]. — **R. E. Wilson**, EB. [ApJ 89.221]. — **Parenago**, EB. Raumbewegung [VS 6.81]. — **Adams u. a.**, Sp. R.G. [ASP 39.368]. — **Joy und Adams**, R.G. [ASP 40.374]. — **Hale**, R.G.* [Mt Wils Rep 1927/28, S. 115]. — **Joy**, R.G. [ASP 50.303].

119. TV Persei ($2^h 37^m 39^s + 35^\circ 49'5$).

Umgebungskarte von **Hagen, Stein** (ASV 8). — Vergleichsternhelligkeiten von **Hagen, Stein** (ASV 8), **Hartwig** (Bamb Veröff 1.304), **Grouiller und Bloch** (Lyon Bull 6.10).

Grouiller und Bloch glauben zwar aus den Beobachtungen **Luizets** die Elemente: $\text{Max.} = 241\,9493 + 226^d \cdot E$ ableiten zu können, aber man wird wohl mit Rücksicht auf das Spektrum **Ko** der Behauptung **Eschs**, daß der Lichtwechsel unperiodisch sei, mehr Glauben schenken müssen.

LITERATUR: **Grouiller und Bloch**, Max. Min. Elemente [Lyon Bull 6.10]. — **Luizet**, Bb. [Lyon Bull 6.12]. — **Mirovedenie**, Bb. [Mirov Bull 14]. — **Esch**, Min. J.T. 242 5921; unperiodisch [bfl. Mitt.] — Bb.* [VJS 70.268]. — **Hoffmeister**, Bb.* [Sonn Mitt 20]. — **Hartwig**, Bb. [Bamb Veröff 1.509]. — **Stein**, Bb. [Spec Vat Ric 1.325]. — **Graff**, Vergleichsternhelligkeiten* [VJS 63.165]. — **Cannon**, Sp. [HB 897].

142. TW Persei ($3^h 13^m 43^s + 32^\circ 46'9$).

Vergleichsternhelligkeiten von **Enebo** (Enebo 10; 11).

Aus 12 Maxima, die sich über 32 Epochen verteilen, wurden die mittleren Elemente abgeleitet: $\text{Max.} = 241\,9317 + 335^d44 \cdot E$. Der durchschnittliche Betrag der (B-R) ist dann $\pm 11^d4$ oder 3.4% der Periode. Diese Elemente stimmen nahe mit den von **Bl a ž k o** und **Enebo** gefundenen überein. Grenzen des Lichtwechsels: 11^m und [13^m5 ph. Spektrum M2e.

LITERATUR: **Enebo**, Max. Elemente [AN 217.439; 231.11]. — Bb. [Enebo 10.11]. — **Mirovedenie**, Bb. [Mirov Bull 20]. — **Esch**, Max. J.T. 242 6706; 7147 [bfl. Mitt.]. — Bb.* [VJS 70.268]. — **Welker**, Max. J.T. 243 0031 [bfl. Mitt.]. — **Kukarkin und Parenago**, Elemente [AVK 48]. — **Cannon**, Sp. [HB 897].

123. TX Persei ($2^h 41^m 47^s + 36^\circ 32'9$).

Ort bestimmt von **Kruse** (AN 223.121) und **Dolberg** (Bgd₂₅). — Umgebungskarte von **Hagen, Stein** (ASV 8). — Vergleichsternhelligkeiten von **Enebo** (Enebo 10.9; 11.30), **Grouiller und Bloch** (Lyon Bull 6.177), **Hagen, Stein** (ASV 8) und **Beyer** (Erg AN 11, 4.74). — Bild der Lichtkurve von **Jacchia** (Bologna Pubbl 2.224).

Die weiteren Untersuchungen, so vor allem von **Enebo**, **Beyer** und **Ahner** haben ergeben, daß keine der früher abgeleiteten Perioden richtig ist. Für die Jahre 1932 bis 1939 schildert **Beyer** auf Grund von 358 eigenen Beobachtungen den Lichtwechsel als wenig einheitlich. Denn der zumeist