

renago, abs. Helligkeit [VS 6.104]. — EB. [VS 6.110]. — Leiner, Bb.* [VJS 64.224; 65.154; 66.201]. — Mustel, Bb.* [VS 3.11]. — Severny, Bb.* [VS 3.12]. — Terkán, Bb.* [VJS 67.183]. — Kanamori, Bb.* [Kyoto Bull 247].

137. β Persei ($3^h 1^m 40^s + 40^\circ 34.2$) = HD 19 356 (B8).

Ort bestimmt von B a c (Lyon Bull 9.217). — Umgebungskarte von P e a r c e (JRASC 36.302). — Vergleichsternhelligkeiten von T a s s (Budapest Publ 2.55; 129), v a n d e r B i l t (JO 13.70), W i n n e c k e (Bamb Veröff 3.23), N i j l a n d (AN 246.109), N a r i k o w a (Kyoto Bull 272), Z v e r e v (Sternbg Publ 8, 1.51), P e a r c e (JRASC 16.302). — Bild der Lichtkurve von S t e b b i n s (ApJ 53.105; JRASC 15.294; PA 29.32), D u f a y (Lyon Bull 11.263), N i j l a n d (AN 246.109), S k o b e r l a (ZAp 11.1), Z v e r e v (Sternbg Publ 8, 1.153), S m a r t (MN 97.404), F l o r j a (VS 5.186), G i n a r t e (H a b a n a Bol (3) 2.275), H a l l (ApJ 90.472) und M o r a (BSAF 33.85).

Auch die späteren Bearbeiter, wie H e l l e r i c h und F e r r a r i haben sich vergebens bemüht, eine Ephemeridenformel längerer Gültigkeitsdauer aufzustellen. Die Formel des letztgenannten Autors umfaßte vier Sinusterme, aber auch diese versagte wenige Jahre nach ihrer Ableitung. Der letzte Versuch zu einer für lange Zeit gültigen Formel zu gelangen, stammt von P a v e l. Er gab seiner Formel die Form

$$\text{Min. } \odot = \text{J. T. } 237\,8497.7867 + 2^d 867\,310\,77 \cdot E + z_1 + z_2 + z_3 + z_4,$$

wobei $z = \gamma \sin(v + \omega) \sin i$.

Die jeweils ersten Minima der Jahre 1950.0 bis 1965.0, die nach dieser Formel berechnet sind, sind in der folgenden Zusammenstellung angegeben. Die dazwischenfallenden Minima können linear interpoliert werden.

Datum	Lineare Formel	Σz	Min.	E
1950.0	243 3283 ^d 4963	-0 ^d 1629	243 3283 ^d 3334	19 107
1951.0	3647.6421	-0.1631	3647.4790	19 234
1952.0	4014.6578	-0.1633	4014.4945	19 362
1953.0	4378.8063	-0.1631	4378.6432	19 489
1954.0	4745.8221	-0.1627	4745.6594	19 617
1955.0	5109.9705	-0.1618	5109.8087	19 744
1956.0	5474.1190	-0.1605	5473.9585	19 871
1957.0	5841.1348	-0.1588	5840.9760	19 999
1958.0	6205.2833	-0.1573	6205.1260	20 126
1959.0	6569.4317	-0.1563	6569.2754	20 253
1960.0	6936.4475	-0.1544	6936.2931	20 381
1961.0	7300.5960	-0.1524	7300.4436	20 508
1962.0	7667.6117	-0.1488	7667.4629	20 636
1963.0	8031.7602	-0.1435	8031.6167	20 763
1964.0	8395.9087	-0.1377	8395.7710	20 890
1965.0	8762.9245	-0.1317	8762.7928	21 018

Ob diese Überlegungen, auf die wir noch zu sprechen kommen, die Minima tatsächlich zu erfassen gestatten, muß die Zukunft lehren.

Viel Scharfsinn wurde auf die Beantwortung der Frage verwandt, wie die Unregelmäßigkeiten der Periode himmelsmechanisch zu deuten seien. Ein Teil dieser Ungleichheiten ist sicher durch eine durch die Anwesenheit weiterer Komponenten verursachte Bahnbewegung zu erklären. Einige der Unregelmäßigkeiten versucht man als Apsidenbewegung aufzufassen. In seinen Untersuchungen über dieses Problem findet E g g e n neben der Bedeckungsperiode ($2^d 867$) aus der Verschiebung der Minimumszeiten noch 3 weitere: 1. Eine Periode von $1^s 873$, die bereits M c L a u g h l i n aus Radialgeschwindigkeitsmessungen erhalten hatte, 2. eine Periode von $188^s 4$, die er ebenfalls als Bahnbewegung deutet und 3. eine Periode von 32^s , die er einer Apsidenbewegung des engen (Bedeckungs-)Paares zuschreibt.

Somit enthält das System vier Sterne. Für die Elemente der Bahn mit der längsten Periode erhält er $e = 0.25$; $T = 1861.60$; $\omega = 87^\circ$ und $a \sin i = 37 \cdot 10^8$ km und für die Bahn mit $P = 1^s 873$ ist