Sitzungsberichte

der

mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse

der

Bayerischen Akademie der Wissenschaften zu München

Jahrgang 1950

München 1951

Verlag der Bayerischen Akademie der Wissenschaften

In Kommission bei der C. H. Beck'schen Verlagsbuchhandlung München

Tafeln der Sternpaare für die Methoden der Koinzidenzen zweier Sterne in Höhe für die geographische Breite 51° 0′

Von **Erich Schoenberg**, in München

Vorgelegt am 10. März 1950

In dem theoretischen Teil dieser Arbeit (Sitzungsber. d. Bayer. Akad. d. Wiss., math.-naturw. Klasse Jg. 1947 S. 139) habe ich dargelegt, daß der Erfolg der Methoden der Koinzidenzen wesentlich von der Konstruktion eines entsprechenden Instrumentes und von der Herstellung von Sternpaartafeln für verschiedene Breitengrade abhängig ist. Die erste Aufgabe ist in dem Sitzungsbericht der Akademie für 1949 auf den Seiten 19 und 20 konstruktiv gelöst. Hier sollen nun Tafeln der Sternpaare sowohl für die Zeitbestimmung als für die Polhöhenmessung im Breitenparallel $\varphi = 51°$ mitgeteilt werden.

Die Auswahl der Sternpaare, die im selben Momente die gleiche Höhe über dem Horizonte eines bestimmten Breitenparallels erreichen und eine bestimmte Grenzhelligkeit nicht unterschreiten, geschieht am bequemsten mit Hilfe einer Sternkarte in stereographischer Polarprojektion. Trägt man die Sternörter sorgfältig auf festem Papier auf so einer Karte ein und zeichnet sich die elliptischen Projektionen der Höhenkreise von $2^{\text{h}}.5$ zu $2^{\text{h}}.5$ auf durchsichtigem Papier aus, so muß man dieselben um das Zentrum der Sternkarte, den Pol, solange drehen bis zwei Sterne auf dieselbe Ellipse fallen. Der untere feste Kreis mit den Sternprojektionen ist natürlich in Stunden und Minuten der Rektaszensionen eingeteilt und erlaubt eine Ablesung der lokalen Sternzeit der Koinzidenz der beiden Sterne in Höhe. Sollen die beiden Sterne sich im Azimut nicht über einen bestimmten Grenzwert unterscheiden, so muß man nur die Grenzkurven dieser Azimute auf den durchsichtigen Ellipsenbögen eintragen und nur die Koinzidenzen derjenigen Sterne aufsuchen, die innerhalb des abgegrenzten Gebietes fallen.

Die einfachen Formeln für die rechtwinkligen Koordinaten der Sterne in der stereographischen Polarprojektion und für die

Achsen der Ellipsen brauchen hier nicht aufgeführt zu werden. Für jedes gefundene Sternpaar muß der Moment der strengen Koinzidenz, sowie die gemeinsame Höhe und die Azimute beider Sterne durch Rechnung bestimmt werden; denn die Ablesung auf der Karte ist zu ungenau. Außerdem fallen bei den Breitenpaaren manche der ausgewählten Sternpaare aus, weil die tatsächlichen Koinzidenzen bei strenger Rechnung nicht eintreten und nur durch die Ungenauigkeit der Zeichnung vorgetäuscht sind.

Die Berechnung der Sternzeit τ oder der Breite φ erfolgt nach den Formeln

$$\text{(a)} \qquad \cos(\tau - M) = \frac{m}{D} \operatorname{tg} \varphi,$$

wo $m > 0$, $D = \sin \delta_1 - \sin \delta_2$ und M aus der Gleichung

$$\operatorname{tg} M = \frac{\cos \delta_2 \sin \alpha_2 - \cos \delta_1 \sin \alpha_1}{\cos \delta_2 \cos \alpha_2 - \cos \delta_1 \cos \alpha_1}$$

bestimmt wird. Das Kriterium wirklicher Koinzidenz ist dann

$$\cos(\tau - M) \leqq 1.$$

Für jedes Sternpaar gibt es zwei Lösungen, deren jeweilig gemeinsame Zenitdistanz und die Azimute aus der Sternzeit τ und den Deklinationen δ_1 und δ_2 nach den bekannten Formeln oder mit Hilfe des astronomischen Rechengerätes mit der Genauigkeit von $1'$ ermittelt werden. Die Kontrolle ergibt sich aus den Formeln

$$z_1 = z_2 \text{ und } \operatorname{tg} \frac{a_1 + a_2}{2} = \operatorname{tg} \frac{a_1' + a_2'}{2}$$

oder

$$a_1 + a_2 + a_1' + a_2' = 2\pi k,$$

wo die gestrichelten Buchstaben die Azimute für die zweite Lösung der Gleichung (a) bedeuten und k eine ganze Zahl ist.

Die Herstellung der Tafeln für einen gegebenen Breitengrad erfordert eine beträchtliche Rechenarbeit. Ich habe sie fast ganz Herrn Dipl.-Phys. A. Frank zu verdanken. Die hier mitgeteilten Sternpaare sind nur ein geringer Bruchteil aller berechneten; denn bei einer Häufung der Paare um eine bestimmte Sternzeit wurden nur die günstigsten mitgenommen, wobei als günstig die Paare mit möglichst gleicher Helligkeit der Komponenten

und möglichst gleichen Azimuten angesehen wurden. Gleiche Helligkeiten erleichtern die Beobachtung und kleine Azimutunterschiede vermindern den Fehler der Lotabweichung.

Die Abstände der Paare sollten nach Möglichkeit 10 Zeitminuten nicht übersteigen. Es zeigt sich, daß bei den Breitenpaaren das nur zu erreichen war, wenn man als Grenzhelligkeit 4,5 m annahm. Auch dann mußte man ausnahmsweise Azimutdifferenzen bis zu 20° zulassen. Bei den Zeitpaaren, die natürlicherweise sehr viel häufiger sind, konnte man sich auf Sterne heller als 3,5 m beschränken und Azimutdifferenzen von 15°.

Bei den Breitenpaaren tritt noch folgende Schwierigkeit auf. Da beide Sterne des Paares ihre Zenitdistanz im selben Sinne nur mit ungleicher Geschwindigkeit ändern, ist der Moment der Koinzidenz äußerst empfindlich gegen eine Änderung der Breite. Geht man in die Tabelle mit einer nur um 10′ abweichenden Breite ein, so kann der Tabellenwert der Koinzidenz τ bei kleiner Azimutdifferenz der Sterne um Beträge bis zu 20 Zeitminuten vom wahren abweichen. Danach müßten Tabellen der Breitenpaare für sehr dicht liegende Breitenintervalle berechnet werden und die Benutzung der Tabelle würde schon eine recht genaue Kenntnis der Breite voraussetzen. Die Schwierigkeit ist aber leicht zu umgehen, wenn man im Gesichtsfelde des Fernrohres eine Reihe von Horizontalstrichen anbringt und nicht den Moment der wahren Koinzidenz der beiden Sterne abwartet, sondern die Koinzidenz beider Sterne mit zwei Strichen, deren Abstand natürlich genau bekannt ist, beobachtet. In den Tabellen sind zur Erleichterung der Beobachtung die Werte für die Änderung der Höhendifferenz $\frac{d\,(h_w - h_0)}{d\,\tau}$ in einer Minute gegeben, außerdem in den letzten Spalten die Änderung des Momentes der Koinzidenz $\Delta\tau$ für eine Breitendifferenz $\Delta\varphi = 10'$. Die Werte der Höhendifferenzänderung ermöglichen es aus dem bekannten Abstande der Horizontalfäden den Moment der zu erwartenden Koinzidenz zu berechnen.

Bei den Zeitsternpaaren tritt diese Schwierigkeit niemals auf, wie schon aus den Werten $\Delta\tau$ dieser Tabelle, die für einen Fehler von 30′ in der Breite gelten, zu ersehen ist; darum fehlte in dieser Tabelle die Spalte mit $\frac{d\,(h_w - h_0)}{d\,\tau}$.

Spalte	Inhalt der Tabelle der Zeitpaare für $\varphi = 51° 0'$ (1950)
1	Nummer der Sterne nach FK_3
2	Name der Sterne
3	Größen m der Sterne $\left.\begin{matrix} m_w \\ m_0 \end{matrix}\right\}$
4	Sternzeit τ der Koinzidenz in Höhe
5	Gemeinsame Höhe h
6	Azimute A_w und A_0
7	$\Delta\tau$ = Änderung der Sternzeit für $\Delta\varphi = 30'$
8	$\pi - \bar{A}$, wo $\bar{A}$ das mittlere Azimut: $\bar{A} = \frac{A_w + A_0}{2}$

Sternpaare für die Zeitbestimmung.

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
386	μ Ursae maj.	3.2	$0^h\ 0^m.5$	+5° 21′	18° 39′	−0m.27	+4° 56′
535	γ Bootis	3.0			331° 30′		
147	ε Persei	3.0	0 7.4	+49° 42′	83° 10′	−0.34	+6° 1′
780	ε Cygni	2.6			264° 49′		
352	α Lyncis	3.3	0 10.3	+ 3° 37′	34° 19′	−0.07	+1° 15′
563	δ Bootis	3.5			323° 12′		
352	α Lyncis	3.3	0 16.6	+ 4° 11′	35° 28′	+0.28	−4° 58′
535	γ Bootis	3.2			334° 28′		
254	ε Geminorum	3.2	0 19.5	+16° 6′	69° 41′	+0.12	−2° 4′
667	μ Herculis	3.5			294° 27′		
144	ζ Persei	2.9	0 21.9	+47° 24′	96° 14′	+0.11	−2° 1′
780	ε Cygni	2.6			267° 47′		
317	o Ursae maj.	3.5	0 24.3	+31° 37′	29° 29′	−0.41	+7° 20′
653	β Draconis	3.0			315° 51′		
317	o Ursae maj.	3.5	0 28.4	+31° 56′	29° 56′	+0.04	−0° 41′
615	η Draconis	2.9			331° 25′		
287	α Geminorum	2.0–2.9	0 37.0	+16° 40′	59° 21′	+0.23	−4° 3′
643	π Herculis	3.4			308° 44′		
107	α Ceti	2.8	0 41.3	+34° 43′	136° 27′	+0.40	−7° 9′
815	ε Pegasi	2.5			237° 51′		
201	γ Orionis	1.7	0 41.5	+17° 17′	101° 38′	+0.12	−2° 3′
745	α Aquilae	0.9			262° 28′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
211	ζ Tauri	3.0	$0^h\,42^m.8$	+26° 52′	89° 6′	+0m.52	−9° 20′
713	γ Lyrae	3.3			289° 33′		
227	β Aurigae	2.1	0 49.8	+40° 45′	65° 20′	+0.01	−0° 5′
742	δ Cygni	3.0			294° 50′		
181	ι Aurigae	2.9	0 50.4	+42° 57′	87° 55′	+0.04	−0° 38′
780	ε Cygni	2.6			273° 20′		
224	α Orionis	0.1–1.2	0 53.7	+15° 22′	97° 18′	+0.06	−1° 6′
745	α Aquilae	0.9			264° 53′		
241	μ Geminorum	3.2	1 2.7	+23° 58′	83° 12′	+0.45	−8° 3′
713	γ Lyrae	3.3			292° 53′		
241	μ Geminorum	3.2	1 6.8	+24° 36′	83° 59′	+0.24	−4° 17′
732	β Cygni pr.	3.2			284° 35′		
254	ε Geminorum	3.2	1 11.1	+23° 59′	78° 58′	+0.12	−2° 9′
732	β Cygni pr.	3.2			285° 20′		
358	9 Ursae maj.	3.3	1 13.8	+23° 16′	33° 51′	+0.46	−8° 12′
571	ι Draconis	3.5			342° 33′		
383	λ Ursae maj.	3.5	1 15.9	+12° 5′	32° 7′	−0.35	+6° 18′
643	π Herculis	3.4			315° 17′		
227	β Aurigae	2.1	1 18.1	+44° 51′	69° 16′	+0.01	−0° 9′
777	α Cygni	1.3			291° 2′		
335	ι Ursae maj.	3.1	1 28.6	+25° 8′	43° 2′	+0.20	−3° 36′
653	β Draconis	3.0			324° 10′		
367	ε Leonis	3.1	1 31.2	+ 0° 12′	50° 3′	+0.05	−0° 52′
641	δ Herculis	3.2			311° 41′		
279	δ Geminorum	3.5	1 33.8	+19° 31′	78° 40′	+0.47	−8° 22′
713	γ Lyrae	3.3			298° 3′		
279	δ Geminorum	3.5	1 36.7	+20° 3′	79° 13′	+0.25	−4° 31′
732	β Cygni pr.	3.2			289° 49′		
42	β Andromedae	2.4	1 41.7	+73° 8′	205° 10′	+0.20	−3° 38′
75	β Trianguli	3.1			162° 6′		
181	ι Aurigae	2.9	1 45.2	+51° 31′	99° 10′	−0.34	+6° 4′
870	β Pegasi	2.6			248° 42′		
416	β Ursae maj.	2.4	1 49.3	+23° 14′	23° 53′	−0.26	+4° 34′
653	β Draconis	3.0			327° 0′		
367	ε Leonis	3.1	1 56.5	+ 3° 21′	54° 57′	+0.19	−3° 28′
667	μ Herculis	3.5			311° 59′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
416	β Ursae maj.	2.4	$1^h\,59^m.8$	+23° 58′	25° 18′	−^{m}.29	+5° 12′
676	γ Draconis	2.4			324° 19′		
352	α Lyncis	3.3	2 1.5	+15° 45′	53° 57′	−0.09	+1° 39′
713	γ Lyrae	3.3			302° 46′		
352	α Lyncis	3.3	2 4.2	+16° 5′	54° 20′	−0.31	+5° 32′
732	β Cygni pr.	3.2			294° 37′		
254	ε Geminorum	3.2	2 6.8	+32° 38′	89° 18′	+0.23	−4° 4′
797	ζ Cygni	3.4			278° 50′		
335	ι Ursae maj.	3.1	2 10.4	+29° 50′	48° 49′	−0.15	+2° 36′
742	δ Cygni	3.0			306° 0′		
456	δ Ursae maj.	3.4	2 14.6	+21° 3′	16° 49′	+0.20	−3° 35′
571	ι Draconis	3.5			350° 21′		
241	μ Geminorum	3.2	2 21.7	+36° 17′	98° 43′	+0.42	−7° 27′
871	α Pegasi	2.6			246° 23′		
334	ζ Hydrae	3.3	2 29.4	+ 1° 5′	81° 39′	+0.20	−3° 32′
741	γ Aquilae	2.8			285° 24′		
447	γ Ursae maj.	2.5	2 29.7	+20° 2′	23° 31′	−0.11	+1° 55′
653	β Draconis	3.0			332° 40′		
279	δ Geminorum	3.5	2 32.3	+28° 40′	89° 40′	+0.37	−6° 30′
797	ζ Cygni	3.4			283° 20′		
447	γ Ursae maj.	2.5	2 38.5	+20° 39′	24° 47′	−0.15	+2° 45′
676	γ Draconis	2.4			329° 44′		
1	α Andromedae	2.2	2 44.8	+52° 57′	248° 32′	+0.02	−0° 13′
202	β Tauri	1.8			111° 53′		
241	μ Geminorum	3.2	2 47.4	+40° 18′	104° 21′	+0.39	−7° 0′
857	η Pegasi	3.1			269° 38′		
254	ε Geminorum	3.2	2 51.6	+39° 39′	98° 21′	+0.25	−4° 24′
857	η Pegasi	3.1			270° 27′		
254	ε Geminorum	3.2	2 57.2	+40° 31′	99° 32′	+0.14	−2° 27′
870	β Pegasi	2.6			265° 22′		
420	ψ Ursae maj.	3.2	2 58.9	+18° 5′	39° 19′	+0.45	−8° 7′
653	β Draconis	3.0			336° 54′		
352	α Lyncis	3.3	3 3.0	+24° 2′	64° 5′	−0.20	+3° 38′
797	ζ Cygni	3.4			288° 40′		
42	β Andromedae	2.4	3 6.4	+63° 28′	245° 30′	+0.21	−3° 50′
181	ι Aurigae	2.9			122° 9′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
497	ζ Ursae maj. pr.	2.4	$3^h\,7^m.8$	+18° 28′	15° 32′	—0m.29	+5° 14′
676	γ Draconis	2.4			334° 0′		
386	μ Ursae maj.	3.2	3 13.0	+22° 33′	50° 43′	—0.53	+9° 28′
797	ζ Cygni	3.4			290° 22′		
7	γ Pegasi	2.9	3 18.4	+37° 59′	243° 32′	—0.09	+1° 40′
251	γ Geminorum	1.9			113° 8′		
485	α Canum ven.	2.9	3 26.2	+ 5° 38′	28° 59′	—0.37	+6° 42′
713	γ Lyrae	3.3			317° 38′		
285	β Canis min.	3.1	3 30.3	+25° 59′	110° 9′	+0.33	—5° 53′
871	α Pegasi	2.6			261° 37′		
7	γ Pegasi	2.9	3 32.1	+36° 0′	246° 57′	+0.12	—2° 5′
256	ξ Geminorum	3.4			117° 12′		
75	β Trianguli	3.1	3 35.9	+67° 7′	233° 20′	+0.21	—3° 42′
181	ι Aurigae	2.9			134° 3′		
66	β Arietis	2.7	3 41.2	+52° 48′	225° 20′	—0.05	+0° 55′
211	ζ Tauri	3.0			132° 51′		
367	ε Leonis	3.1	3 42.3	+18° 19′	74° 12′	+0.27	—4° 48′
797	ζ Cygni	3.4			295° 23′		
352	α Lyncis	3.3	3 48.7	+30° 41′	71° 36′	—0.21	+3° 64′
857	η Pegasi	3.1			280° 57′		
73	γ Androm. pr.	2.3	3 53.5	+68° 50′	256° 5′	—0.26	+4° 40′
227	β Aurigae	2.1			94° 35′		
1	α Andromedae	2.2	3 55.5	+42° 10′	265° 7′	+0.04	—0° 39′
295	β Geminorum	1.2			96° 11′		
66	β Arietis	2.7	3 59.4	+50° 40′	231° 19′	—0.16	+2° 50′
241	μ Geminorum	3.2			123° 1′		
386	μ Ursae maj.	3.2	4 1.5	+28° 45′	58° 1′	—0.53	+9° 25′
857	η Pegasi	3.1			383° 10′		
7	γ Pegasi	2.9	4 5.6	+31° 2′	254° 37′	+0.36	—6° 25′
285	β Canis min.	3.1			118° 13′		
417	α Ursae maj.	2.0	4 10.2	+38° 28′	35° 48′	+0.02	—0° 19′
803	α Cephei	2.6			324° 50′		
420	ψ Ursae maj.	3.2	4 15.4	+26° 36′	50° 44′	—0.66	+11° 50′
857	η Pegasi	3.1			285° 37′		
367	ε Leonis	3.1	4 25.9	+25° 1′	82° 9′	+0.27	—4° 47′
857	η Pegasi	3.1			287° 24′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - A$
66	β Arietis	2.7	$4^h\,27^m.1$	+47° 4′	239° 27′	+0m.32	−5° 40′
251	γ Geminorum	1.9			131° 53′		
21	α Cassiopeiae	2.1–2.6	4 27.8	+56° 30′	301° 52′	−0.24	+4° 21′
317	o Ursae maj.	3.5			49° 27′		
444	β Leonis	2.2	4 30.1	+ 0° 0′	65° 59′	−0.21	+4° 18′
815	ε Pegasi	2.5			285° 25′		
422	δ Leonis	2.6	4 36.4	+10° 44′	70° 9′	+0.60	−10° 56′
780	ε Cygni	2.6			311° 43′		
422	δ Leonis	2.6	4 37.2	+10° 51′	70° 17′	+0.43	−7° 37′
797	ζ Cygni	3.4			304° 57′		
485	α Canum ven.	2.9	4 43.2	+12° 41′	42° 28′	+0.08	−1° 28′
765	γ Cygni	2.3			320° 27′		
509	η Ursae maj.	1.9	4 51.0	+18° 3′	29° 34′	−0.25	+4° 32′
777	α Cygni	1.3			321° 22′		
422	δ Leonis	2.6	4 52.3	+13° 5′	73° 3′	−0.26	+4° 39′
871	α Pegasi	2.6			277° 40′		
7	γ Pegasi	2.9	4 54.1	+23° 31′	264° 43′	+0.43	−7° 42′
334	ζ Hydrae	3.3			110° 40′		
21	α Cassiopeiae	2.1–2.6	4 58.3	+52° 29′	304° 10′	+0.40	−7° 12′
335	ι Ursae maj.	3.1			70° 13′		
20	δ Andromedae	3.5	5 4.0	+37° 29′	274° 10′	−0.52	+9° 18′
386	μ Ursae maj.	3.2			67° 14′		
423	ϑ Leonis	3.4	5 5.0	+11° 9′	78° 44′	−0.03	+0° 37′
871	α Pegasi	2.6			280° 2′		
63	ε Cassiopeiae	3.4	5 8.4	+61° 26′	314° 44′	+0.15	−2° 37′
317	o Ursae maj.	3.5			50° 30′		
535	γ Bootis	3.0	5 14.5	+ 6° 30′	31° 11′	−0.29	+5° 11′
780	ε Cygni	2.6			318° 28′		
422	δ Leonis	2.6	5 19.4	+17° 12′	78° 0′	+0.40	−7° 17′
857	η Pegasi	3.1			296° 34′		
422	δ Leonis	2.6	5 23.9	+17° 57′	78° 50′	+0.31	−5° 35′
870	β Pegasi	2.6			292° 19′		
485	α Canum ven.	2.9	5 26.4	+17° 35′	49° 35′	−0.50	+8° 50′
870	β Pegasi	2.6			292° 45′		
42	β Andromedae	2.4	5 30.1	+41° 19′	277° 59′	−0.30	+5° 27′
386	μ Ursae maj.	3.2			71° 7′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
48	δ Cassiopeiae	2.8	$5^h\,35^m.7$	+54° 32′	309° 37′	+0m.41	−7° 20′
358	ϑ Ursae maj.	3.3			65° 3′		
7	α Pegasi	2.9	5 39.2	+16° 28′	273° 32′	−0.04	−0° 39′
423	ϑ Leonis	3.4			85° 10′		
75	β Trianguli	3.1	5 42.6	+48° 19′	268° 38′	+0.01	−0° 11′
352	α Lyncis	3.3			91° 43′		
21	α Cassiopeiae	2.1–2.6	5 47.5	+46° 14′	308° 24′	−0.02	+0° 19′
416	β Ursae maj.	2.4			50° 59′		
485	α Canum ven. sq.	2.9	5 49.3	+16° 59′	48° 44′	−0.40	+7° 10′
857	η Pegasi	3.1			296° 56′		
497	ζ Ursae maj. pr.	2.4	5 54.3	+30° 18′	37° 49′	+0.37	−6° 39′
803	α Cephei	2.6			335° 28′		
563	δ Bootis	3.5	5 55.6	+ 1° 42′	32° 51′	−0.22	+3° 55′
797	ζ Cygni	3.4			319° 20′		
7	γ Pegasi	2.9	5 58.7	+13° 22′	277° 17′	+0.00	−0° 4′
444	β Leonis	2.2			82° 51′		
108	γ Persei	3.0	6 3.7	+62° 22′	292° 52′	+0.32	−5° 46′
335	ι Ursae maj.	3.1			78° 39′		
488	ε Virginis	3.0	6 10.9	+ 1° 11′	73° 30′	+0.17	−3° 2′
871	α Pegasi	2.6			292° 34′		
513	η Bootis	2.8	6 16.6	+ 0° 21′	60° 1′	−0.18	+3° 10′
871	α Pegasi	2.6			293° 39′		
131	δ Persei	3.1	6 16.9	+64° 25′	278° 2′	−0.01	+0° 45′
335	ι Ursae maj.	3.1			80° 28′		
20	δ Andromedae	3.5	6 24.9	+25° 1′	288° 25′	−0.36	+6° 23′
485	α Canum ven. sq.	2.9			58° 50′		
144	ζ Persei	2.9	6 28.0	+55° 23′	251° 25′	−0.19	+3° 30′
352	α Lyncis	3.3			101° 36′		
66	β Arietis	2.7	6 31.1	+28° 27′	268° 1′	−0.01	+0° 12′
422	δ Leonis	2.6			91° 35′		
111	β Persei	2.2–3.5	6 35.3	+52° 50′	275° 1′	−0.13	+2° 25′
383	λ Ursae maj.	3.5			80° 10′		
111	β Persei	2.2–3.5	6 40.4	+52° 1′	275° 59′	−0.05	+0° 58′
386	μ Ursae maj.	3.2			82° 6′		
139	η Tauri	3.0	6 43.6	+46° 21′	248° 51′	−0.00	+0° 5′
367	ε Leonis	3.1			111° 0′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
48	δ Cassiopeiae	2.8	$6^h\,48^m.3$	+46° 1′	314° 31′	+0m.27	−4° 51′
447	γ Ursae maj.	2.5			55° 11′		
7	γ Pegasi	2.9	6 51.5	+ 5° 18′	287° 13′	−0.17	+3° 3′
513	η Bootis	2.8			66° 41′		
2	β Cassiopeiae	2.4	6 55.3	+36° 39′	321° 0′	+0.17	−2° 59′
497	ζ Ursae maj. pr.	2.4			44° 58′		
108	γ Persei	3.0	6 56.0	+54° 55′	297° 20′	−0.17	+3° 4′
416	β Ursae maj.	2.4			56° 33′		
21	α Cassiopeiae	2.1–2.6	7 2.8	+37° 29′	315° 58′	+0.05	−0° 52′
497	ζ Ursae maj. pr.	2.4			45° 46′		
144	ζ Persei	2.9	7 6.1	+49° 36′	260° 42′	+0.50	−8° 51′
367	ε Leonis	3.1			116° 59′		
181	ι Aurigae	2.9	7 14.1	+60° 32′	244° 57′	−0.12	+2° 13′
352	α Lyncis	3.3			110° 38′		
108	γ Persei	3.0	7 17.2	+52° 0′	299° 18′	+0.44	−7° 48′
420	ψ Ursae maj.	3.2			76° 18′		
578	α Coronae bor.	2.3	7 20.3	+ 2° 36′	48° 27′	+0.05	−0° 53′
870	β Pegasi	2.6			313° 19′		
75	β Trianguli	3.1	7 21.4	+32° 59′	286° 11′	−0.17	+3° 7′
485	α Canum ven. sq.	2.9			67° 36′		
131	δ Persei	3.1	7 27.6	+53° 33′	287° 41′	+0.15	−2° 45′
420	ψ Ursae maj.	3.2			77° 49′		
211	ζ Tauri	3.0	7 29.0	+52° 42′	227° 27′	−0.25	+4° 27′
367	ε Leonis	3.1			123° 40′		
139	η Tauri	3.0	7 35.6	+38° 28′	260° 53′	+0.17	−3° 1′
422	δ Leonis	2.6			105° 9′		
107	α Ceti	2.8	7 41.4	+15° 17′	257° 0′	−0.34	+6° 3′
488	ε Virginis	3.0			90° 55′		
20	δ Andromedae	3.5	7 46.1	+13° 30′	302° 20′	−0.14	+2° 27′
563	δ Bootis	3.5			52° 47′		
139	η Tauri	3.0	7 48.7	+36° 24′	263° 41′	+0.44	−7° 55′
423	ϑ Leonis	3.4			112° 8′		
120	α Persei	1.9	7 55.0	+47° 50′	296° 14′	−0.31	+5° 30′
483	ε Ursae maj.	1.7			52° 46′		
1	α Andromedae	2.2	7 55.5	+ 6° 58′	308° 23′	+0.10	−1° 42′
578	α Coronae bor.	2.3			55° 1′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
66	β Arietis	2.7	$7^h\,56^m.8$	+15° 4′	284° 12′	+0m09	−1° 31′
513	η Bootis	2.8			78° 50′		
183	ε Aurigae	3.1–3.8	8 1.1	+58° 45′	274° 48′	−0.06	+1° 6′
420	ψ Ursae maj.	3.2			83° 0′		
144	ζ Persei	2.9	8 8.0	+39° 52′	273° 18′	−0.33	+5° 52′
485	α Canum ven. sq.	2.9			74° 58′		
74	α Arietis	2.2	8 9.6	+17° 3′	286° 3′	+0.20	−3° 38′
513	η Bootis	2.8			81° 12′		
131	δ Persei	3.1	8 17.0	+46° 20′	294° 1′	−0.35	+6° 18′
497	ζ Ursae maj. pr.	2.4			53° 23′		
211	ζ Tauri	3.0	8 23.9	+45° 32′	243° 46′	+0.02	−0° 23′
422	δ Leonis	2.6			116° 59′		
48	δ Cassiopeiae	2.8	8 26.1	+35° 57′	323° 32′	+0.04	−0° 41′
571	ι Draconis	3.5			37° 50′		
147	ε Persei	3.0	8 26.6	+42° 43′	284° 18′	+0.06	−1° 9′
485	α Canum ven. sq.	2.9			77° 59′		
120	α Persei	1.9	8 33.4	+42° 31′	300° 48′	+0.01	−0° 5′
509	η Ursae maj.	1.9			59° 22′		
131	δ Persei	3.1	8 34.1	+43° 52′	296° 11′	+0.43	−7° 41′
485	α Canum ven. sq.	2.9			79° 10′		
74	α Arietis	2.2	8 38.6	+12° 45′	291° 20′	−0.17	+2° 58′
578	α Coronae bor.	2.3			62° 44′		
488	ε Virginis	3.0	8 41.9	+24° 41′	103° 9′	−0.22	+3° 55′
1134	π^3 Orionis	3.3			249° 1′		
75	β Trianguli	3.1	8 43.4	+21° 7′	299° 37′	+0.06	−1° 1′
563	δ Bootis	3.5			62° 24′		
241	μ Geminorum	3.2	8 51.1	+49° 13′	240° 2′	+0.13	−2° 20′
422	δ Leonis	2.6			124° 38′		
144	ζ Persei	2.9	8 55.2	+32° 32′	281° 48′	−0.31	+5° 30′
535	γ Bootis	3.0			67° 12′		
108	γ Persei	3.0	8 57.2	+39° 2′	309° 44′	−0.26	+4° 39′
571	ι Draconis	3.5			40° 59′		
188	β Eridani	2.9	9 5.2	+14° 8′	242° 41′	−0.24	+4° 19′
501	ζ Virginis	3.4			108° 42′		
66	β Arietis	2.7	9 7.0	+ 4° 49′	297° 10′	−0.05	+0° 52′
618	β Herculis	2.8			61° 7′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
254 422	ε Geminorum δ Leonis	3.2 2.6	$9^h\,9^m.9$	+51° 32′	242° 9′ 130° 26′	$+0^m.35$	−6° 18′
147 535	ε Persei γ Bootis	3.0 3.0	9 15.1	+35° 29′	291° 47′ 70° 20′	+0.06	−1° 4′
20 641	δ Andromedae δ Herculis	3.5 3.2	9 16.0	+ 2° 48′	318° 33′ 52° 24′	+0.31	−5° 29′
20 667	δ Andromedae μ Herculis	3.5 3.5	9 22.1	+ 2° 10′	319° 41′ 46° 5′	+0.16	−2° 53′
131 535	δ Persei γ Bootis	3.1 3.0	9 25.0	+36° 58′	302° 44′ 71° 53′	+0.41	−7° 19′
501 1134	ζ Virginis π^3 Orionis	3.4 3.3	9 28.9	+17° 38′	113° 42′ 258° 57′	+0.35	−6° 20′
20 713	δ Andromedae γ Lyrae	3.5 3.3	9 36.7	+ 0° 41′	322° 30′ 32° 42′	−0.13	+2° 24′
21 676	α Cassiopeiae γ Draconis	2.1–2.6 2.4	9 42.8	+23° 11′	335° 20′ 34° 32′	+0.28	−4° 56′
2 676	β Cassiopeiae γ Draconis	2.4 2.4	9 46.4	+23° 31′	341° 7′ 35° 2′	+0.45	−8° 5′
211 513	ζ Tauri η Bootis	3.0 2.8	9 49.4	+32° 30′	263° 31′ 100° 52′	+0.12	−2° 12′
185 535	η Aurigae γ Bootis	3.3 3.0	9 51.9	+41° 0′	288° 14′ 76° 9′	+0.12	−2° 12′
183 535	ε Aurigae γ Bootis	3.1–3.8 3.0	9 54.8	+41° 29′	292° 7′ 76° 40′	+0.24	−4° 24′
287 485	α Geminorum α Canum ven. sq.	2.0–2.9 2.9	9 58.4	+57° 3′	249° 0′ 94° 49′	−0.45	+8° 6′
181 563	ι Aurigae δ Bootis	2.9 3.5	10 2.7	+32° 42′	283° 47′ 75° 34′	−0.02	+0° 20′
139 618	η Tauri β Herculis	3.0 2.8	10 12.3	+14° 14′	290° 35′ 73° 9′	+0.10	−1° 52′
42 765	β Andromedae γ Cygni	2.4 2.3	10 13.5	+ 4° 23′	325° 49′ 21° 18′	−0.36	+6° 27′
241 513	μ Geminorum η Bootis	3.2 2.8	10 15.7	+36° 43′	260° 43′ 106° 41′	+0.21	−3° 42′
144 643	ζ Persei π Herculis	2.9 3.4	10 18.0	+20° 17′	295° 50′ 55° 52′	−0.23	+4° 9′

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
131	δ Persei	3.1	$10^h\,19^m.4$	+30° 0′	309° 58′	−0m.22	+3° 52′
653	β Draconis	3.0			42° 18′		
185	η Aurigae	3.3	10 24.9	+36° 10′	293° 10′	+0.35	−6° 17′
563	δ Bootis	3.5			79° 24′		
139	η Tauri	3.0	10 26.2	+12° 11′	293° 5′	−0.04	+0° 48′
641	δ Herculis	3.1			65° 20′		
202	β Tauri	1.8	10 31.7	+29° 40′	279° 56′	+0.08	−1° 23′
578	α Coronae bor.	2.3			82° 50′		
144	ζ Persei	2.9	10 35.6	+17° 49′	298° 49′	+0.45	−8° 6′
618	β Herculis	2.8			77° 22′		
75	β Trianguli	3.1	10 40.4	+ 6° 59′	319° 35′	+0.12	−2° 7′
713	γ Lyrae	3.3			44° 39′		
147	ε Persei	3.0	10 42.3	+23° 30′	305° 1′	+0.14	−2° 24′
643	π Herculis	3.4			59° 47′		
144	ζ Persei	2.9	10 50.5	+15° 45′	301° 22′	+0.31	−5° 32′
641	δ Herculis	3.2			69° 42′		
181	ι Aurigae	2.9	10 53.9	+25° 4′	292° 21′	−0.17	+3° 0′
643	π Herculis	3.4			61° 39′		
352	α Lyncis	3.3	10 55.8	+65° 53′	236° 32′	−0.39	+6° 59′
485	α Canum ven. sq.	2.9			109° 30′		
144	ζ Persei	2.9	10 59.1	+14° 37′	302° 50′	+0.18	−3° 17′
667	μ Herculis	3.5			63° 44′		
211	ζ Tauri	3.0	11 0.2	+21° 34′	277° 59′	−0.02	+0° 22′
618	β Herculis	2.8			81° 58′		
42	β Andromedae	2.4	11 6.0	+ 0° 20′	335° 46′	+0.10	−2° 19′
780	ε Cygni	2.6			28° 51′		
211	ζ Tauri	3.0	11 14.6	+19° 21′	279° 59′	−0.17	+3° 1′
641	δ Herculis	3.2			74° 0′		
185	η Aurigae	3.3	11 10.0	+28° 38′	301° 11′	+0.19	−3° 24′
643	π Herculis	3.4			65° 37′		
73	γ Androm. pr.	2.3	11 21.7	+ 9° 20′	331° 14′	+0.13	−2° 21′
765	γ Cygni	2.3			33° 28′		
181	ι Aurigae	2.9	11 24.0	+20° 47′	297° 21′	+0.36	−6° 31′
641	δ Herculis	3.2			75° 40′		
75	β Trianguli	3.1	11 30.6	+ 2° 21′	328° 51′	+0.07	−1° 12′
780	ε Cygni	2.6			33° 32′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
181	ι Aurigae	2.9	$11^h 33^m.2$	+19° 32′	298° 58′	+0m.24	−4° 18′
667	μ Herculis	3.5			69° 42′		
285	β Canis min.	3.1	11 37.9	+23° 8′	254° 2′	+0.09	−1° 38′
582	α Serpentis	2.8			109° 13′		
227	β Aurigae	2.1	11 39.5	+35° 30′	299° 51′	−0.29	+5° 14′
676	γ Draconis	2.4			49° 42′		
241	μ Geminorum	3.2	11 40.9	+23° 21′	277° 31′	−0.11	+1° 54′
641	δ Herculis	3.2			78° 42′		
352	α Lyncis	3.3	11 45.8	+58° 47′	252° 42′	−0.28	+5° 0′
535	γ Bootis	3.0			97° 19′		
317	o Ursae maj.	3.5	11 55.7	+59°59′	309° 40′	+0.10	−1° 48′
571	ι Draconis	3.5			53° 55′		
254	ε Geminorum	3.2	11 57.6	+25° 58′	278° 42′	+0.01	−0° 15′
641	δ Herculis	3.2			81° 47′		
254	ε Geminorum	3.2	12 6.7	+24° 32′	280° 20′	−0.12	+2° 4′
667	μ Herculis	3.5			75° 33′		
144	ζ Persei	2.9	12 9.3	+ 6° 0′	315° 14′	−0.11	+2° 2′
780	ε Cygni	2.6			40° 43′		
241	μ Geminorum	3.2	12 12.6	+18° 29′	283° 20′	−0.45	+8° 1′
713	γ Lyrae	3.3			60° 38′		
193	α Aurigae	0.2	12 14.7	+26° 17′	311° 39′	+0.33	−5° 50′
699	α Lyrae	0.1			60° 0′		
352	α Lyncis	3.3	12 18.1	+53° 49′	260° 47′	+0.07	−1° 16′
563	δ Bootis	3.5			101° 44′		
358	ϑ Ursae maj.	3.3	12 22.7	+63° 25′	289° 3′	−0.46	+8° 12′
571	ι Draconis	3.5			54° 33′		
181	ι Aurigae	2.9	12 27.1	+12° 26′	308° 1′	+0.25	−4° 25′
732	β Cygni pr.	3.2			60° 48′		
254	ε Geminorum	3.2	12 30.2	+20° 55′	284° 37′	−0.33	+5° 54′
713	γ Lyrae	3.3			63° 35′		
386	μ Ursae maj.	3.2	12 31.1	+65° 43′	260° 34′	+0.27	−4° 54′
535	γ Bootis	3.0			109° 13′		
241	μ Geminorum	3.2	12 40.3	+14° 18′	288° 21′	−0.24	+4° 15′
732	β Cygni pr.	3.2			63° 9′		
285	β Canis min.	3.1	12 42.2	+13° 11′	267° 7′	+0.17	−3° 7′
665	β Ophiuchi	2.9			99° 7′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
181 780	ι Aurigae ε Cygni	2.9 2.6	$12^h\,46^m.5$	$+10°\ 5'$	$311°\ 23'$ $47°\ 20'$	$-0^m.04$	$+0°\ 39'$
227 742	β Aurigae δ Cygni	2.1 3.0	12 49.4	$+26°\ 28'$	$309°\ 42'$ $50°\ 9'$	−0.01	$+0°\ 5'$
254 732	ε Geminorum β Cygni pr.	3.2 3.2	12 57.9	$+16°\ 48'$	$289°\ 31'$ $66°\ 10'$	−0.12	$+2°\ 10'$
420 535	ψ Ursae maj. γ Bootis	3.2 3.0	13 1.1	$+70°\ 1'$	$263°\ 2'$ $119°\ 58'$	+0.64	$-11°\ 30'$
241 716	μ Geminorum ζ Aquilae	3.2 3.0	13 3.9	$+10°\ 49'$	$292°\ 38'$ $81°\ 23'$	+0.39	$-7°\ 1'$
335 653	ι Ursae maj. β Draconis	3.1 3.0	13 6.1	$+50°\ 37'$	$291°\ 22'$ $61°\ 28'$	−0.20	$+3°\ 35'$
279 732	δ Geminorum β Cygni pr.	3.5 3.2	13 8.8	$+18°\ 20'$	$282°\ 50'$ $68°\ 9'$	−0.25	$+4°\ 31'$
367 618	ε Leonis β Herculis	3.1 2.8	13 11.5	$+42°\ 0'$	$255°\ 59'$ $108°\ 57'$	+0.14	$-2°\ 28'$
254 716	ε Geminorum ζ Aquilae	3.2 3.0	13 20.8	$+13°\ 24'$	$293°\ 32'$ $84°\ 35'$	+0.51	$-9°\ 4'$
334 665	ζ Hydrae β Ophiuchi	3.3 2.9	13 21.0	$+19°\ 6'$	$255°\ 40'$ $107°\ 2'$	+0.08	$-1°\ 21'$
367 641	ε Leonis δ Herculis	3.1 3.2	13 25.9	$+39°\ 48'$	$259°\ 12'$ $99°\ 4'$	−0.05	$+0°\ 52'$
358 653	ϑ Ursae maj. β Draconis	3.3 3.0	13 28.8	$+53°\ 47'$	$295°\ 29'$ $63°\ 42'$	−0.02	$+0°\ 25'$
367 667	ε Leonis μ Herculis	3.1 3.5	13 35.2	$+38°\ 20'$	$261°\ 11'$ $91°\ 55'$	−0.19	$+3°\ 27'$
334 716	ζ Hydrae ζ Aquilae	3.3 3.0	13 39.1	$+16°\ 18'$	$259°\ 22'$ $88°\ 6'$	−0.35	$+6°\ 16'$
254 797	ε Geminorum ζ Cygni	3.2 3.4	13 41.5	$+10°\ 30'$	$297°\ 21'$ $54°\ 32'$	−0.23	$+4°\ 4'$
422 618	δ Leonis β Herculis	2.6 2.8	13 47.3	$+47°\ 10'$	$239°\ 49'$ $118°\ 7'$	−0.06	$+1°\ 2'$
456 571	δ Ursae maj. ι Draconis	3.4 3.5	13 50.6	$+74°\ 29'$	$303°\ 29'$ $49°\ 27'$	−0.20	$+3°\ 32'$
383 643	λ Ursae maj. π Herculis	3.5 3.4	13 55.2	$+52°\ 29'$	$280°\ 10'$ $92°\ 26'$	+0.35	$-6°\ 18'$

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
334 688	ζ Hydrae η Serpentis	3.3 3.4	$13^h\ 59^m.1$	+13° 10′	263° 23′ 111° 48′	+0^m.43	−7° 36′
241 857	μ Geminorum η Pegasi	3.2 3.1	14 3.8	+ 2° 30′	303° 46′ 42° 12′	−0.39	+7° 1′
420 653	ψ Ursae maj. β Draconis	3.2 3.0	14 8.4	+59° 25′	276° 20′ 67° 36′	−0.45	+8° 5′
352 713	α Lyncis γ Lyrae	3.3 3.3	14 11.8	+36° 3′	282° 31′ 80° 49′	+0.09	−1° 40′
416 653	β Ursae maj. β Draconis	2.4 3.0	14 17.7	+60° 48′	300° 47′ 68° 23′	+0.26	−4° 35′
181 870	ι Aurigae β Pegasi	2.9 2.6	14 22.7	+ 0° 25′	329° 8′ 42° 58′	+0.34	−6° 3′
254 857	ε Geminorum η Pegasi	3.2 3.1	14 24.3	+ 4° 43′	305° 12′ 46° 3′	−0.25	+4° 24′
335 742	ι Ursae maj. δ Cygni	3.1 3.0	14 26.6	+39° 15′	301° 29′ 63° 44′	+0.15	−2° 37′
416 676	β Ursae maj. γ Draconis	2.4 2.4	14 32.2	+58° 50′	301° 32′ 68° 51′	+0.29	−5° 12′
352 765	α Lyncis γ Cygni	2.2 2.3	14 36.6	+32° 20′	286° 40′ 64° 31′	−0.25	+4° 25′
447 653	γ Ursae maj. β Draconis	2.5 3.0	14 41.7	+64° 19′	293° 26′ 70° 28′	+0.11	−1° 57′
444 656	β Leonis α Ophiuchi	2.2 2.1	14 46.6	+39° 0′	241° 37′ 123° 39′	+0.15	−2° 38′
228 857	ϑ Aurigae η Pegasi	2.7 3.1	14 47.4	+7° 28′	323° 52′ 50° 20′	+0.40	−7° 6′
367 780	ε Leonis ε Cygni	3.1 2.6	14 50.5	+26° 30′	276° 8′ 68° 11′	−0.44	+7° 50′
456 653	δ Ursae maj. β Draconis	3.4 3.0	14 53.3	+66° 3′	300° 59′ 71° 29′	+0.35	−6° 14′
447 676	γ Ursae maj. γ Draconis	2.5 2.4	14 55.6	+62° 18′	294° 20′ 71° 11′	+0.15	−2° 46′
352 780	α Lyncis ε Cygni	3.3 2.6	15 3.0	+28° 21′	291° 1′ 70° 18′	+0.04	−0° 40′
485 643	α Canum ven. sq. π Herculis	2.9 3.4	15 7.2	+63° 33′	255° 1′ 110° 0′	+0.14	−2° 31′

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
423 716	ϑ Leonis ζ Aquilae	3.4 3.0	$15^h\,12^m3$	+30° 48′	256° 26′ 107° 8′	+0m10	−1° 47′
367 797	ε Leonis ζ Cygni	3.1 3.4	15 12.4	+23° 7′	280° 9′ 70° 18′	−0.27	+4° 47′
386 765	μ Ursae maj. γ Cygni	3.2 2.3	15 23.4	+39° 8′	291° 4′ 71° 39′	+0.08	−1° 22′
422 716	δ Leonis ζ Aquilae	2.6 3.0	15 24.9	+32° 39′	263° 1′ 110° 0′	+0.36	−6° 31′
352 797	α Lyncis ζ Cygni	3.3 3.4	15 25.7	+25° 7′	294° 42′ 72° 33′	+0.20	−3° 38′
497 653	ζ Ursae maj. β Draconis	2.4 3.0	15 26.3	+71° 1′	294° 59′ 73° 56′	+0.25	−4° 28′
444 716	β Leonis ζ Aquilae	2.2 3.0	15 27.7	+33° 3′	251° 28′ 100° 38′	+0.06	−1° 3′
497 676	ζ Ursae maj. pr. γ Draconis	2.4 2.4	15 40.2	+69° 1′	295° 4′ 75° 21′	+0.29	−5° 13′
423 741	ϑ Leonis γ Aquilae	3.4 2.8	15 40.9	+26° 21′	262° 27′ 106° 49′	+0.26	−4° 38′
509 676	η Ursae maj. γ Draconis	1.9 2.4	15 48.9	+70° 22′	277° 59′ 76° 8′	−0.16	+2° 57′
422 741	ϑ Leonis γ Aquilae	2.6 2.8	15 53.3	+28° 11′	268° 42′ 109° 31′	+0.51	−9° 7′
367 857	ε Leonis η Pegasi	3.1 3.1	15 56.2	+16° 28′	288° 1′ 62° 28′	−0.27	+4° 46′
535 643	γ Bootis π Herculis	3.0 3.4	15 56.5	+70° 21′	239° 00′ 128° 32′	+0.21	−3° 46′
1 287	α Andromedae α Geminorum	2.2 2.0–2.9	16 0.7	+ 5° 3′	48° 47′ 317° 21′	+0,17	−3° 4′
485 713	α Canum ven. sq. γ Lyrae	2.9 3.3	16 7.7	+54° 9′	269° 1′ 104° 19′	+0.37	−6° 40′
417 803	α Ursae maj. α Cephei	2.0 2.6	16 8.4	+48° 52′	316° 1′ 43° 22′	−0.02	+0° 19′
352 857	α Lyncis η Pegasi	3.3 3.1	16 12.1	+18° 41′	302° 20′ 65° 10′	+0.21	−3° 45′
383 797	λ Ursae maj. ζ Cygni	3.5 3.4	16 12.8	+32° 19′	300° 21′ 80° 49′	+0.59	−10° 35′

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
73	γ Androm. pr.	2.3	$16^h\,22^m.3$	+ 9° 12′	25° 43′	$+0^m.26$	−4° 56′
227	β Aurigae	2.1			343° 29′		
352	α Lyncis	3.3	16 28.8	+16° 30′	305° 10′	+0.31	−5° 35′
870	β Pegasi	2.6			65° 59′		
422	δ Leonis	2.6	16 33.9	+21° 50′	276° 29′	−0.40	+7° 20′
857	η Pegasi	3.1			68° 52′		
485	α Canum ven. sq.	2.9	16 34.2	+49° 59′	274° 1′	−0.08	+1° 29′
765	γ Cygni	2.3			83° 1′		
488	ε Virginis	3.0	16 37.0	+30° 48′	248° 0′	+0.49	−8° 50′
730	δ Aquilae	3.4			129° 39′		
513	η Bootis	2.8	16 43.4	+43° 20′	242° 11′	+0.34	−6° 11′
716	ζ Aquilae	3.0			130° 10′		
422	δ Leonis	2.6	16 49.2	+19° 28′	279° 20′	−0.31	+5° 36′
870	β Pegasi	2.6			69° 29′		
63	ε Cassiopeiae	3.4	16 52.0	+29° 49′	21° 29′	−0.15	+2° 40′
317	o Ursae maj.	3.5			333° 11′		
501	ζ Virginis	3.4	16 52.5	+23° 32′	236° 44′	+0.04	−0° 38′
756	ϑ Aquilae	3.4			124° 32′		
535	γ Bootis	3.0	16 57.3	+61° 26′	258° 35′	+0.48	−8° 33′
713	γ Lyrae	3.3			118° 31′		
386	μ Ursae maj.	3.2	17 0.8	+25° 44′	305° 24′	+0.53	−9° 26′
857	η Pegasi	3.1			73° 27′		
563	δ Bootis	3.5	17 7.8	+62° 50′	240° 57′	+0.09	−1° 32′
713	γ Lyrae	3.3			122° 6′		
513	η Bootis	2.8	17 12.8	+39° 6′	249° 32′	+0.52	−9° 20′
741	γ Aquilae	2.8			129° 8′		
497	ζ Ursae maj. pr.	2.4	17 13.0	+56° 4′	300° 8′	−0.37	+6° 38′
803	α Cephei	2.6			46° 36′		
1	α Andromedae	2.2	17 17.7	+15° 2′	62° 32′	−0.36	+6° 26′
522	δ Leonis	2.6			284° 37′		
422	δ Leonis	2.6	17 21.3	+14° 31′	285° 12′	+0.26	−4° 38′
871	α Pegasi	2.6			84° 4′		
535	γ Bootis	3.0	17 22.3	+57° 31′	264° 30′	−0.10	+1° 46′
765	γ Cygni	2.8			91° 59′		
108	γ Persei	3.0	17 27.8	+18° 47′	22° 9′	−0.32	+5° 46′
335	ι Ursae maj.	3.1			326° 20′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
563	δ Bootis.	3.5	$17^h\,36^m.7$	+58° 41′	249° 55′	+0m.47	—8° 28′
732	β Cygni pr.	3.2			127° 1′		
75	β Trianguli	3.1	17 41.7	+ 7° 54′	42° 0′	—0.01	+0° 10′
352	α Lyncis	3.3			317° 40′		
7	γ Pegasi	2.9	17 43.2	+ 7° 19′	75° 19′	+0.04	—0° 40′
423	ϑ Leonis	3.4			286° 0′		
501	ζ Virginis	3.4	17 48.3	+15° 42′	249° 1′	+0.01	—0° 11′
827	α Aquarii	3.2			111° 21′		
21	α Cassiopeiae	2.1–2.6	17 49.5	+34° 40′	41° 30′	+0.02	—0° 19′
416	β Ursae maj.	2.4			319° 7′		
488	ε Virginis	3.0	17 52.0	+19° 20′	264° 0′	—0.17	+3° 0′
871	α Pegasi	2.6			90° 0′		
7	γ Pegasi	2.9	17 58.5	+ 9° 40′	78° 10′	0.00	+0° 4′
444	β Leonis	2.2			281° 43′		
32	γ Cassiopeiae	1.6–2.3	18 2.6	+37° 24′	37° 17′	+0.07	—1° 18′
417	α Ursae maj.	2.0			325° 19′		
485	α Canum ven. sq.	2.9	18 6.0	+35° 53′	289° 17′	+0.40	—7° 10′
857	η Pegasi	3.1			85° 3′		
513	η Bootis	2.8	18 10.4	+30° 20′	262° 20′	+0.47	—8° 25′
815	ε Pegasi	2.5			114° 29′		
48	δ Cassiopeiae	2.8	18 17.9	+35° 50′	36° 21′	—0.27	+4° 53′
447	γ Ursae maj.	2.5			313° 53′		
563	δ Bootis	3.5	18 20.0	+52° 7′	260° 50′	+0.22	—3° 55′
797	ζ Cygni	3.4			106° 59′		
131	δ Persei	3.1	18 21.5	+14° 37′	26° 57′	+0.01	—0° 47′
335	ι Ursae maj.	3.1			334° 36′		
108	γ Persei	3.0	18 28.7	+23° 1′	30° 42′	—0.44	+7° 48′
420	ψ Ursae maj.	3.2			313° 42′		
66	β Arietis	2.7	18 32.3	+ 4° 10′	61° 59′	+0.01	—0° 12′
422	δ Leonis	2.6			298° 24′		
131	δ Persei	3.1	18 34.4	+15° 32′	28° 57′	—0.26	+4° 41′
383	λ Ursae maj.	3.5			321° 42′		
513	η Bootis	2.8	18 36.3	+26° 16′	267° 30′	+0.18	—3° 10′
871	α Pegasi	2.6			98° 50′		
2	β Cassiopeiae	2.4	18 36.8	+45° 6′	46° 29′	—0.17	+2° 59′
497	ζ Ursae maj. pr.	2.4			307° 34′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
21	α Cassiopeiae	2.1–2.6	$18^h\,44^m.7$	+41° 32′	47° 48′	$0^m.00$	+0° 1′
483	ε Ursae maj.	1.7			312° 11′		
144	ζ Persei	2.9	18 49.7	+ 1° 37′	36° 44′	+0.19	−3° 28′
352	α Lyncis	3.3			330° 12′		
641	δ Herculis	3.2	18 55.7	+57° 19′	266° 42′	−0.46	+8° 10′
797	ζ Cygni	3.4			116° 58′		
21	α Cassiopeiae	2.1–2.6	18 57.4	+42° 33′	48° 40′	−0.05	+0° 51′
497	ζ Ursae maj. pr.	2.4			309° 39′		
131	δ Persei	3.1	19 0.2	+17° 38′	32° 57′	+0.27	−4° 55′
358	9 Ursae maj.	3.3			336° 53′		
563	δ Bootis	3.5	19 4.7	+45° 7′	270° 10′	+0.19	−3° 26′
857	η Pegasi	3.1			96° 41′		
131	δ Persei	3.1	19 10.5	+18° 30′	34° 28′	−0.15	+2° 46′
420	ψ Ursae maj.	3.2			320° 0′		
578	α Coronae bor.	2.3	19 14.8	+42° 0′	261° 42′	−0.05	+0° 53′
870	β Pegasi	2.6			96° 32′		
582	α Serpentis	2.8	19 15.8	+27° 29′	244° 7′	+0.43	−7° 42′
827	α Aquarii	3.2			131° 16′		
111	β Persei	2.2–3.5	19 21.5	+17° 27′	45° 37′	+0.21	−3° 40′
420	ψ Ursae maj.	3.2			321° 42′		
618	β Herculis	2.8	19 29.4	+44° 12′	247° 19′	−0.36	+6° 31′
870	β Pegasi	2.6			99° 40′		
183	ε Aurigae	3.1–3.8	19 32.5	+10° 30′	27° 14′	−0.04	+0° 45′
383	λ Ursae maj.	3.5			331° 17′		
75	β Trianguli	3.1	19 40.7	+22° 39′	62° 11′	+0.17	−3° 6′
485	α Canum ven. sq.	2.9			304° 0′		
641	δ Herculis	3.2	19 43.8	+51° 7′	242° 11′	−0.34	+6° 8′
857	η Pegasi	3.1			105° 33′		
1	α Andromedae	2.2	19 44.9	+37° 16′	88° 40′	−0.10	+1° 43′
578	α Coronar bor.	2.3			267° 54′		
66	β Arietis	2.7	19 47.4	+15° 10′	75° 53′	+0.09	+1° 33′
513	η Bootis	2.8			281° 2′		
111	β Persei	2.2–3.5	19 52.6	+21° 4′	50° 29′	−0.10	+1° 48′
485	α Canum ven. sq.	2.9			305° 56′		
42	β Andromedae	2.4	19 55.6	+33° 56′	73° 52′	+0.15	−2° 36′
535	γ Bootis	3.0			291° 19′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
20	δ Andromedae	3.5	$20^h\,1^m.4$	+36° 15′	84° 25′	$+0^m.14$	−2° 28′
563	δ Bootis	3.5			280° 30′		
618	β Herculis	2.8	20 3.1	+39° 10′	255° 21′	+0.39	−7° 0′
871	α Pegasi	2.6			118° 38′		
667	μ Herculis	3.5	20 6.7	+54° 33′	242° 39′	−0.16	+2° 55′
857	η Pegasi	3.1			111° 32′		
656	α Ophiuchi	2.1	20 9.9	+40° 8′	234° 0′	−0.16	+2° 50′
871	α Pegasi	2.6			120° 20′		
643	π Herculis	3.4	20 12.5	+55° 23′	263° 34′	+0.47	−8° 22′
857	η Pegasi	3.1			113° 10′		
147	ε Persei	3.0	20 18.6	+17°42′	47° 32′	−0.06	+1° 6′
485	α Canum ven. sq.	2.9			310° 16′		
48	δ Cassiopeiae	2.8	20 21.8	+48° 53′	47° 22′	−0.04	−1° 1′
571	ι Draconis	3.5			311° 17′		
75	β Trianguli	3.1	20 27.4	+29° 20′	69° 49′	+0.17	−3° 3′
535	γ Bootis	3.0			296° 17′		
120	α Persei	1.9	20 32.8	+30° 32′	47° 17′	−0.01	+0° 6′
509	η Ursae maj.	1.9			312° 31′		
7	γ Pegasi	2.9	20 36.2	+34° 4′	110° 2′	+0.35	−6° 19′
618	β Herculis	2.8			262° 35′		
131	δ Persei	3.1	20 39.3	+27° 41′	47° 17′	−0.41	+7° 19′
535	γ Bootis	3.0			298° 5′		
20	δ Andromedae	3.5	20 41.8	+42° 34′	92° 9′	−0.31	+5° 28′
641	δ Herculis	3.2			256° 56′		
144	ζ Persei	2.9	20 44.6	+14° 50′	57° 29′	+0.33	−5° 54′
485	α Canum ven. sq.	2.9			314° 19′		
713	γ Lyrae	3.3	20 56.7	+61° 24′	241° 28′	+0.25	−4° 30′
857	η Pegasi	3.1			127° 32′		
74	α Arietis	2.2	20 57.0	+26° 0′	84° 30′	+0.17	−2° 57′
578	α Coronae bor.	2.3			281° 23′		
20	δ Andromedae	3.5	21 4.2	+46° 6′	96° 47′	−0.16	+2° 52′
667	μ Herculis	3.5			257° 30′		
147	ε Persei	3.0	21 8.4	+23° 43′	55° 11′	−0.06	+1° 6′
535	γ Bootis	3.0			302° 38′		
21	α Cassiopeiae	2.1–2.6	21 12.1	+59° 48′	59° 41′	−0.28	+4° 54′
676	γ Draconis	2.4			290° 31′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
66	β Arietis	2.7	$21^h\,12^m.4$	$+28°\,23'$	$91°\,55'$	$+0^m.05$	$-0°\,53'$
618	β Herculis	2.8			$269°\,50'$		
713	γ Lyrae	3.3	21 13.1	$+59°\,6'$	$246°\,38'$	+0.42	$-7°\,29'$
870	β Pegasi	2.6			$128°\,20'$		
732	β Cygni pr.	3.2	21 15.2	$+59°\,23'$	$231°\,0'$	0.00	$-0°\,3'$
870	β Pegasi	2.6			$129°\,6'$		
66	β Arietis	2.7	21 22.4	$+30°\,0'$	$93°\,55'$	−0.40	$+7°\,10'$
656	α Ophiuchi	2.1			$251°\,46'$		
108	γ Persei	3.0	21 26.1	$+41°\,38'$	$52°\,34'$	+0.26	$-4°\,38'$
571	ι Draconis	3.5			$316°\,41'$		
144	ζ Persei	2.9	21 29.3	$+21°\,1'$	$65°\,4'$	+0.31	$-5°\,30'$
535	γ Bootis	3.0			$305°\,56'$		
7	γ Persei	2.9	21 33.2	$+42°\,2'$	$124°\,19'$	−0.08	$+1°\,27'$
716	ζ Aquilae	3.0			$232°\,48'$		
185	η Aurigae	3.3	21 38.1	$+19°\,54'$	$48°\,14'$	−0.12	$+2°\,13'$
535	γ Bootis	3.0			$307°\,20'$		
75	β Trianguli	3.1	21 44.3	$+41°\,2'$	$82°\,47'$	+0.10	$-1°\,50'$
643	π Herculis	3.4			$280°\,53'$		
185	η Aurigae	3.3	21 45.9	$+20°\,49'$	$49°\,29'$	−0.35	$+6°\,16'$
563	δ Bootis	3.5			$298°\,0'$		
20	δ Andromedae	3.5	21 51.6	$+53°\,22'$	$107°\,50'$	+0.13	$-2°\,22'$
713	γ Lyrae	3.3			$256°\,54'$		
181	ι Aurigae	2.9	21 56.3	$+17°\,5'$	$58°\,6'$	−0.28	$+5°\,1'$
578	α Coronae bor.	2.6			$291°\,52'$		
139	η Tauri	3.0	22 0.7	$+20°\,50'$	$77°\,19'$	−0.10	$+1°\,51'$
618	β Herculis	2.8			$278°\,59'$		
181	ι Aurigae	2.9	22 4.8	$+18°\,13'$	$59°\,32'$	+0.02	$-0°\,20'$
563	δ Bootis	3.5			$301°\,7'$		
227	β Aurigae	2.1	22 10.1	$+20°\,32'$	$42°\,37'$	+0.24	$-4°\,19'$
509	η Ursae maj.	1.9			$326°\,0'$		
144	ζ Persei	2.9	22 16.1	$+27°\,51'$	$72°\,59'$	−0.31	$+5°\,31'$
641	δ Herculis	3.2			$275°\,59'$		
107	α Ceti	2.8	22 22.1	$+15°\,55'$	$103°\,50'$	+0.03	$-0°\,35'$
665	β Ophiuchi	2.9			$257°\,19'$		
202	β Tauri	1.8	22 23.1	$+13°\,13'$	$60°\,36'$	−0.08	$+1°\,24'$
578	α Coronae bor.	2.3			$296°\,37'$		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
227	β Aurigae	2.1	$22^h\ 26^m.3$	+22° 17′	45° 0′	$+0^m.55$	−9° 50′
497	ζ Ursae maj. pr.	2.4			334° 40′		
75	β Trianguli	3.1	22 27.4	+47° 49′	90° 48′	−0.12	+2° 6′
713	γ Lyrae	3.3			265° 0′		
139	η Tauri	3.0	22 30.9	+25° 31′	82° 50′	+0.04	−0° 46′
641	δ Herculis	3.2			278° 42′		
75	β Trianguli	3.1	22 32.4	+48° 35′	91° 46′	−0.40	+7° 12′
732	β Cygni pr.	3.2			253° 51′		
144	ζ Persei	2.9	22 38.7	+31° 18′	76° 49′	−0.18	+3° 16′
667	μ Herculis	3.5			276° 39′		
131	δ Persei	3.1	22 43.5	+43° 44′	63° 41′	+0.22	−3° 51′
653	β Draconis	3.0			304° 1′		
144	ζ Persei	2.9	22 43.8	+32° 5′	77° 43′	+0.23	−4° 10′
643	π Herculis	3.4			290° 36′		
42	β Andromedae	2.4	22 51.8	+61° 11′	109° 45′	−0.10	+2° 18′
780	ε Cygni	2.6			245° 40′		
185	η Aurigae	3.3	22 57.7	+30° 1′	60° 21′	−0.19	+3° 26′
643	π Herculis	3.4			292° 48′		
181	ι Aurigae	2.9	22 58.6	+17° 24′	58° 30′	+0.26	−4° 34′
535	γ Bootis	3.0			310° 37′		
211	ζ Tauri	3.0	23 2.7	+11° 26′	70° 30′	+0.02	−0° 25′
618	β Herculis	2.8			290° 19′		
73	γ Androm. pr.	2.3	23 7.2	+59° 20′	89° 39′	−0.13	+2° 21′
765	γ Cygni	2.3			265° 40′		
181	ι Aurigae	2.9	23 12.6	+27° 54′	70° 50′	+0.17	−3° 0′
643	π Herculis	3.4			295° 10′		
75	β Trianguli	3.1	23 23.3	+56° 31′	103° 2′	−0.07	+1° 13′
780	ε Cygni	2.6			254° 32′		
144	ζ Persei	2.9	23 25.9	+38° 36′	85° 12′	+0.04	−0° 46′
713	γ Lyrae	3.3			276° 10′		
75	β Trianguli	3.1	23 27.2	+57° 8′	104° 1′	−0.35	+6° 16′
797	ζ Cygni	3.4			243° 28′		
107	α Ceti	2.8	23 28.1	+25° 33′	118° 7′	+0.51.	−9° 8′
716	ζ Aquilae	3.0			260° 9′		
211	ζ Tauri	3.0	23 33.3	+16° 2′	76° 7′	+0.17	−3° 2′
641	δ Herculis	3.2			289° 57′		

Paar	Name	m	τ	h	A	$\Delta\tau$	$\pi - \bar{A}$
352	α Lyncis	3.3	$23^h\,39^m.2$	$+\ 1°\ 2'$	$28°\ 24'$	$+0^m.39$	$-6°\ 59'$
485	α Canum ven. sq.	2.9			$345°\ 33'$		
317	o Ursae maj.	3.5	23 44.8	$+28°\ 45'$	$25°\ 0'$	-0.10	$+1°\ 46'$
571	ι Draconis	3.5			$331°\ 29'$		
279	δ Geminorum	3.5	23 51.2	$+\ 4°\ 31'$	$59°\ 54'$	-0.02	$+0°\ 25'$
618	β Herculis	2.8			$299°\ 17'$		
241	μ Geminorum	3.2	23 52.6	$+13°\ 14'$	$70°\ 23'$	$+0.11$	$-1°\ 53'$
641	δ Herculis	3.2			$293°\ 22'$		
181	ι Aurigae	2.9	23 54.4	$+34°\ 12'$	$77°\ 52'$	-0.02	$+0°\ 25'$
713	γ Lyrae	3.3			$281°\ 19'$		
730	δ Aquilae	3.4	23 55.2	$+16°\ 0'$	$254°\ 30'$	-0.18	$+3°\ 15'$
1134	π^3 Orionis	3.3			$99°\ 0'$		
254	ε Geminorum	3.2	23 56.1	$+12°\ 43'$	$65°\ 31'$	-0.01	$+0°\ 15'$
641	δ Herculis	3.2			$293°\ 59'$		

Spalte	Inhalt der Tabelle der Breitenpaare für $\varphi = 51° 0'$ (1950)
1	Nummer der Sterne nach FK_3
2	Name der Sterne
3	Größe der Sterne m_w und m_0 nach FK_3
4	Sternzeit τ der Koinzidenz in Höhe
5	Gemeinsame Höhe h
6	Azimute A_n und A_s
7	Änderung der Höhendifferenz $\frac{d(h_n - h_s)}{d\tau} = 15 \cos\varphi (\sin A_n - \sin A_s)$ pro Zeitminute
8	Änderung der Höhe h_n des nördlichen Sternes $\frac{dh_n}{d\tau} = 15 \cos\varphi \sin a_n$ pro Zeitminute
9	Änderung der Koinzidenzzeit τ bei $\Delta\varphi = 10' : \Delta\tau = 1.0595 \operatorname{tg} \frac{A_n + A_s}{2}$

Paar * *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial(h_n - h_s)}{\partial\tau}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
671	ξ Draconis	3,9	$0^h 12^m.5$	+38° 24′	316° 1′	+0.706	—6.555	—19.2
815	ε Pegasi	2,5			230° 17′			
723	δ Draconis	3.2	0 15.3	+51° 1′	324° 0′	—1.003	—5,549	+16.8
871	α Pegasi	2.6			208° 47′			
809	β Cephei	3.3	0 20.5	+62° 23′	330° 12′	+1,412	—4,691	—11,5
870	β Pegasi	2.6			220° 17′			
777	α Cygni	1.3	0 29.5	+52° 8′	284° 12′	—0.921	—9,151	+ 8,0
831	ι Pegasi	4.0			240° 41′			
287	α Geminorum	2.0-2.9	0 40.3	+17° 4′	59° 57′	—1.084	+8,171	+ 6.4
201	ν Orionis	1.7			101° 21′			
723	δ Draconis	3.2	0 52.5	+47° 40′	325° 40′	+0.945	—5,324	—16,6
871	α Pegasi	2.6			221° 37′			
674	ξ Herculis	3.8	0 59.9	+13° 11′	300° 33′	+1,252	—8,129	— 4,9
749	β Aquilae	3.9			263° 37′			
185	η Aurigae	3.3	1 14.7	+50° 14′	81° 18′	+1.037	+9.331	— 6,1
142	27 Tauri	3.8			118° 31′			
615	η Draconis	2.9	1 22.0	+28° 16′	337° 28′	—0.651	—3,618	+28.8
9	ι Ceti	3.8			198° 19′			
699	α Lyrae	0.1	1 25.6	+22° 17′	304° 39′	—1.425	—7.766	+ 9.2
864	λ Aquarii	3.8			222° 12′			

Paar * *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial(h_n-h_s)}{\partial\tau}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
639	ζ Draconis	3.2	$1^h\,35^m.7$	+33° 40′	336° 45′	+2.809	−3.726	− 5.8
878	ν Piscium	3.9			223° 49′			
615	η Draconis	2.9	1 43.8	+27° 1′	340° 0′	+0.644	−3.229	−28.7
9	ι Ceti	3.8			204° 13′			
777	α Cygni	1.3	1 47.1	+40° 40′	295° 2′	−0.745	−8.553	− 8.0
831	ι Pegasi	4.0			260° 4′			
335	ι Ursae maj.	3.1	1 50.6	+27° 32′	46° 7′	−1.641	+6.804	+ 6.9
201	γ Orionis	1.7			116° 33′			
521	α Draconis	3.6	2 3.6	+25° 38′	0° 4′	+5.313	+0.669	− 4.0
9	ι Ceti	3.8			209° 28′			
699	α Lyrae	0.1	2 13.7	+16° 22′	312° 21′	+1.755	−6.976	− 6.0
827	α Aquarii	3.2			247° 40′			
2	β Cassiopeiae	2.4	2 18.4	+69° 45′	305° 40′	−0.833	−7.669	+15.3
42	β Andromedae	2.4			226° 24′			
699	α Lyrae	0.1	2 32.9	+14° 11′	315° 31′	+1.353	−6.614	− 9.2
864	λ Aquarii	3.8			237° 34′			
32	γ Cassiopeiae	1.6-2.3	2 36.1	+72° 52′	313° 23′	−3.424	−6.861	+ 4.7
75	β Trianguli	3.1			201° 21′			
836	ζ Cephei	3.6	2 49.0	+50° 38′	308° 11′	−2.485	−7.420	+ 5.9
50	η Piscium	3.7			211° 31′			
2	β Cassiopeiae	2.4	2 59.9	+64° 23′	304° 50′	+0.687	−7.748	−14.8
42	β Andromedae	2.4			243° 20′			
295	β Geminorum	1.2	3 9.7	+34° 59′	87° 4′	+1.982	+9.427	− 3.4
224	α Orionis	0,1-1.2			127° 56′			
335	ι Ursae maj.	3.1	3 19.5	+38° 31′	57° 49′	+1.861	+7.989	− 6.9
201	γ Orionis	1.7			139° 31′			
809	β Cephei	3.3	3 21.9	+47° 31′	330° 10′	+1.697	−4.696	− 9.4
50	η Piscium	3.7			222° 38′			
358	ϑ Ursae maj.	3.3	3 32.0	+38° 1′	51° 30′	−1.846	+7.388	+ 4.5
279	δ Geminorum	3.5			101° 59′			
425	ν Ursae maj.	3.7	3 45.3	+13° 1′	52° 19′	−1.911	+7.471	+ 3.8
334	ζ Hydrae	3.3			96° 23′			
383	λ Ursae maj.	3.5	3 58.2	+30° 1′	57° 11′	−0.515	+7.933	+19.2
285	β Canis min.	3.1			116° 30′			
803	α Cephei	2.6	4 9.0	+38° 37′	324° 41′	−0.926	−5.457	+18.3
96	γ Ceti	3.6			208° 41′			

Paar * *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial (h_n - h_s)}{\partial \tau}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
836 107	ζ Cephei α Ceti	3.6 2.8	$4^h\,21^m0$	+39° 56′	316° 30′ 206° 52′	—2.232	—6.498	+ 7.2
32 100	γ Cassiopeiae 41 Arietis	1.6-2.3 3.7	4 26.4	+59° 32′	308° 50′ 227° 40′	—0.375	—7.353	+34.7
383 285	λ Ursae maj. β Canis min.	3.5 3.1	4 30.3	+34° 21′	61° 49′ 124° 20′	+0.526	+8.321	—19.7
420 312	ψ Ursae maj. β Cancri	3.2 3.8	4 36.3	+29° 11′	53° 12′ 112° 13′	—1.117	+7.559	+ 8.9
803 96	α Cephei +γ Ceti	2.6 3.6	4 43.2	+35° 37′	327° 59′ 218° 41′	+0.895	—5.005	—18.2
32 100	γ Cassiopeiae 41 Arietis	1.6-2.3 3.7	4 44.9	+57° 19′	309° 24° 234° 10′	+0.359	—7.294	—34.0
863 123	ι Cephei ξ Tauri	3.7 3.8	4 54.0	+44° 39′	325° 2′ 211° 56′	—0.417	—5.410	+40.0
120 134	α Persei ν Persei	1.9 3.9	5 3.0	+73° 43′	275° 29′ 246° 1′	—0.772	—9.397	+ 6.5
863 123	ι Cephei ξ Tauri	3.7 3.8	5 9.9	+43° 15′	326° 7′ 217° 0′	+0.418	—5.263	—38.9
447 312	γ Ursae maj. β Cancri	2.5 3.8	5 24.3	+35° 49′	46° 6′ 124° 57′	—0.935	+6.802	+13.5
341 295	ϰ Ursae maj. β Geminorum	3.7 1.2	5 34.8	+56° 54′	75° 44′ 121° 29′	+1.099	+9.149	—7.0
420 312	ψ Ursae maj. β Cancri	3.2 3.8	5 43.2	+38° 10′	63° 2′ 129° 59′	+2.313	+8.413	— 9.3
368 279	ν Ursae maj. δ Geminorum	3.9 3.5	5 55.7	+57° 1′	52° 40′ 143° 40′	+1.913	+7.506	—7.38
447 291	γ Ursae maj. α Canis min.	2.5 0.5	6 3.0	+40° 20′	59° 26′ 148° 42′	+2.373	+7.277	— 6.3
447 312	γ Ursae maj. β Cancri	2.5 3.8	6 9.9	+41° 11′	51° 10′ 137° 33′	+0.982	+7.353	—13.9
48 168	δ Cassiopeiae α Tauri	2.8 1.1	6 14.6	+49° 53′	312° 2′ 219° 42′	—0.982	—7.011	+14.7
48 136	δ Cassiopeiae 17 Tauri	2.8 3.8	6 24.9	+48° 41′	312° 46′ 244° 40′	+1.602	—6.930	— 6.9
497 365	ζ Ursae maj.pr. o Leonis	2.4 3.8	6 28.2	+33° 41′	41° 49′ 33° 40′	+1.061	+6.294	+ 0.8

Paar * *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial (h_n - h_s)}{\partial v}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
120	α Persei	1.9	$6^h\,39^m.7$	+58° 53′	287° 23′	+0,431	—9.009	— 6.7
134	ν Persei	3.9			270° 39′			
521	α Draconis	3.6	6 43.4	+37° 19′	30° 14′	—1.727	+4.753	+ 9.2
334	ζ Hydrae	3.3			136° 39′			
48	δ Cassiopeiae	2.8	6 57.2	+45° 1′	315° 18′	+0.901	+6.640	—14.6
168	α Tauri	1.1			233° 1′			
509	η Ursae maj.	1.9	7 12.5	+32° 12′	49° 19′	—1.194	+7.158	+ 9.4
396	ρ Leonis	3.9			117° 46′			
48	δ Cassiopeiae	2.8	7 13.0	+43° 20′	316° 35′	—2.059	—6.488	+ 7.8
224	α Orionis	0.1-1.2			207° 59′			
48	δ Cassiopeiae	2.8	7 37.4	+40° 43′	318° 48′	+2.523	—6.218	— 4.5
164	ε Tauri	3.6			247° 49′			
521	α Draconis	3.6	7 46.9	+43° 3′	35° 49′	+1.886	+5.524	— 9.2
334	ζ Hydrae	3.3			157° 20′			
100	41 Arietis	3.7	7 47.8	+29° 49′	277° 17′	—0.405	—9.364	+10.9
150	λ Tauri	3.8-4.1			251° 38′			
131	δ Persei	3.1	7 57.8	+49° 8′	291° 32′	—0.912	—8.781	+10.1
211	ζ Tauri	3.0			236° 28′			
509	η Ursae maj.	1.9	8 4.5	+38° 42′	55° 51′	—0.672	+7.812	+14.8
423	ϑ Leonis	3.4			116° 0′			
509	η Ursae maj.	1.9	8 18.9	+40° 37′	57° 40′	+1.334	+7.976	— 9.3
396	ρ Leonis	3.9			135° 17′			
100	41 Arietis	3.7	8 24.5	+24° 8′	283° 51′	—0.887	—9.165	+ 8.1
180	π^5 Orionis	3.9			241° 17′			
48	δ Cassiopeiae	2.8	8 32.1	+35° 22′	324° 10′	+1.841	—5.526	— 7.8
224	α Orionis	0.1-1.2			231° 18′			
100	41 Arietis	3.7	8 45.3	+20° 59′	287° 32′	+0.382	—9.001	—10.7
150	λ Tauri	3.8-4.1			263° 44′			
509	η Ursae maj.	1.9	8 46.1	+44° 17′	60° 57′	+0.718	+8.252	—15.1
423	ϑ Leonis	3.4			127° 3′			
521	α Draconis	3.6	8 54.2	+49° 38′	40° 11′	—1.581	+6.091	+ 8.5
422	δ Leonis	2.6			125° 38′			
131	δ Persei	3.1	8 59.6	+40° 19′	299° 28′	+0.792	—8.219	—10.0
211	ζ Tauri	3.0			252° 40′			
75	β Trianguli	3.1	9 9.5	+17° 32′	304° 3′	+1.120	—7.821	— 7.9
180	π^5 Orionis	3.9			251° 18′			

Paar *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial (h_n - h_s)}{\partial \tau}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
563	δ Bootis	3.5	$9^h\,22^m.6$	+26° 43′	68° 52′	+1.507	+8.805	— 6.6
460	η Virginis	4.0			129° 22′			
671	ξ Draconis	3.9	9 33.9	+27° 6′	30° 17′	—2.941	+4.760	+ 4.2
484	δ Virginis	3.7			121° 9′			
100	41 Arietis	3.7	9 40.9	+12° 56′	297° 20′	+0.833	—8.386	— 8.1
180	π^5 Orionis	3.9			257° 35′			
[29]	Br 82 Cass.	5.45	9 43.4	+30° 28′	338° 29′	—2.596	—3.462	+ 7.4
354	α Hydrae	2.2			185° 16′			
672	ϑ Herculis	4.0	9 54.9	+12° 43′	45° 1′	—2.533	+6.677	+ 3.7
547	109 Virginis	3.8			102° 40′			
120	α Persei	1.9	10 2.1	+31° 19′	311° 41′	—2.440	—7.050	+ 6.3
316	Br 1197 Hydrae	4.0			209° 14′			
521	α Draconis	3.6	10 7.2	+57° 17′	42° 48′	+1.895	+6.414	— 8.5
422	δ Leonis	2.6			151° 24′			
663	ι Herculis	3.8	10 10.5	+23° 21′	44° 33′	—1.296	+6.622	+ 9.7
501	ζ Virginis	3.4			122° 59′			
108	γ Persei	3.0	10 17.6	+30° 2′	319° 19′	—0.943	—6.154	+16.9
316	Br 1197 Hydrae	4.0			213° 30′			
131	δ Persei	3.1	10 24.1	+29° 28′	310° 36′	—1.721	—7.167	+ 8.5
316	Br 1197 Hydrae	4.0			215° 14′			
144	ζ Persei	2.9	10 35.9	+17° 44′	298° 52′	+1.019	—8.267	— 6.5
224	α Orionis	0.1-1.2			259° 39′			
99	η Persei	4.0	10 40.6	+28° 20′	325° 46′	+1.884	—5.310	+ 9.3
354	α Hydrae	2.2			201° 17′			
108	γ Persei	3.0	10 53.6	+26° 30′	323° 55′	+0.868	—5.560	—17.7
316	Br 1197 Hydrae	4.0			222° 55′			
29	Br 82 Cass.	5.45	11 6.3	+26° 40′	347° 58′	+2.493	—1.968	— 7.5
354	α Hydrae	2.2			208° 12′			
663	ι Herculis	3.8	11 14.7	+31° 0′	53° 40′	+1.393	+7.604	— 9.7
501	ζ Virginis	3.4			138° 51′			
699	α Lyrae	0.1	11 16.8	+18° 47′	50° 54′	—0.374	+7.326	+32.4
545	μ Virginis	4.0			125° 21′			
639	ζ Draconis	3.2	11 28.2	+46° 56′	36° 46′	—2.056	+5.650	+ 6.7
513	η Bootis	2.8			125° 17′			
699	α Lyrae	0.1	11 36.3	+21° 12′	53° 59′	+0.385	+7.635	—31.9
545	μ Virginis	4.0			129° 49′			

Paar * *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial (h_n - h_s)}{\partial \tau}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
809	β Cephei	3.3	$11^h\,45^m.9$	+33° 55′	13° 17′	−2.917	+2.169	+ 6.2
501	ζ Virginis	3.4			147° 24′			
99	η Persei	4.0	11 50.3	+22° 49′	334° 48′	+1.979	−4.019	− 8.5
354	α Hydrae	2.2			219° 27′			
193	α Aurigae	0.2	11 57.7	+28° 18′	309° 12′	+1.448	−7.315	− 6.9
312	β Cancri	3.8			248° 11′			
383	λ Ursae maj.	3.5	12 5.2	+69° 42′	258° 9′	−0.202	−9.239	+ 4.1
386	μ Ursae maj.	3.2			253° 12′			
765	γ Cygni	2.3	12 14.9	+14° 29′	42° 23′	−2.067	+6.363	+ 5.7
605	ε Ophiuchi	3.3			116° 44′			
317	o Ursae maj.	3.5	12 23.2	+56° 41′	310° 30′	−2.234	−7.178	+ 6.7
422	δ Leonis	2.6			211° 35′			
634	ε Herculis	3.9	12 31.8	+37° 51′	85° 38′	+0.844	+9.412	− 5.9
583	β Serpentis	3.7			114° 49′			
733	ι Cygni	3.9	12 37.9	+31° 35′	45° 19′	−1.204	+6.712	+10.4
582	α Serpentis	2.8			123° 1′			
836	ζ Cephei	3.6	12 47.9	+23° 42′	21° 43′	−3.751	+3.493	+ 4.2
585	μ Serpentis	3.6			129° 53′			
863	ι Cephei	3.7	13 1.8	+29° 43′	15° 0′	−2.068	+2.443	+ 8.9
545	μ Virginis	4.0			151° 27′			
847	δ Cephei	3.7-4.4	13 10.7	+24° 9′	22° 13′	−1.671	+3.569	+10.5
564	β Librae	2.7			146° 17′			
639	ζ Draconis	3.2	13 21.1	+58° 11′	40° 40′	−1.930	+6.152	+ 6.6
572	β Coronae bor.	3.7			121° 7′			
615	η Draconis	2.89	13 33.3	+64° 42′	48° 49′	−0.708	+7.104	+17.2
563	δ Bootis	3.5			124° 9′			
733	ι Cygni	3.9	13 37.7	+38° 40′	52° 37′	+1.312	+7.501	−10.4
582	α Serpentis	2.8			139° 2′			
893	γ Cephei	3.4	13 51.8	+40° 4′	9° 8′	−4.161	+1.498	+ 4.3
582	α Serpentis	2.8			143° 10′			
809	β Cephei	3.3	13 58.0	+40° 38′	24° 8′	−1.553	+3.855	+11.2
582	α Serpentis	2.8			145° 3′			
836	ζ Cephei	3.6	14 7.8	+29°21′	31° 43′	−0.593	+4.963	+28.0
603	δ Ophiuchi	3.0			143° 57′			
847	δ Cephei	3.7-4.4	14 8.4	+28° 6′	29° 27′	−0.978	+4.641	+17.1
605	ε Ophiuchi	3.3			143° 28′			

Paar * *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial (h_n - h_s)}{\partial \tau}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
615	η Draconis	2.89	$14^h\ 9^m.4$	+68° 57′	46° 57′	+0.847	+6.898	—17,1
563	δ Bootis	3.5			140° 8′			
847	δ Cephei	3.7-4.4	14 9.8	+28° 12′	29° 36′	+1.725	+4.663	—10.6
564	β Librae	2.7			161° 52′			
863	ι Cephei	3.7	14 11.4	+33° 13′	22° 12′	+2.150	+3.567	— 8.9
545	μ Virginis	4.0			171° 22′			
783	η Cephei	3.6	14 21.9	+40° 54′	38° 41′	+4.717	+5.900	— 3.8
547	109 Virginis	3.8			172° 48′			
836	ζ Cephei	3.6	14 30.5	+31° 20′	34° 21′	+0.649	+5.326	—26.1
603	δ Ophiuchi	3.0			150° 18′			
893	γ Cephei	3.4	14 39.4	+41° 25′	11° 54′	—1.772	+1.946	+10.7
588	ε Serpentis	3.8			156° 48′			
723	δ Draconis	3.2	14 41.5	+54° 1′	36° 57′	—1.022	+5,674	+14.7
618	β Herculis	2.8			134° 49′			
847	δ Cephei	3.7-4.4	14 45.1	+31° 8′	33° 46′	+1.015	+5.247	—17.0
605	ε Ophiuchi	3.3			153° 22′			
809	β Cephei	3.3	14 53.9	+44° 29′	27° 46′	+1.664	+4.398	—11.1
582	α Serpentis	2.8			163° 10′			
836	ζ Cephei	3.6	15 2.6	+34° 16′	37° 59′	—2.238	+5.810	+ 5.9
680	72 Ophiuchi	3.7			121° 31′			
17	ζ Cassiopeiae	3.7	15 14.6	+19° 56′	23° 58′	—2.579	+3.835	+ 6.4
673	ν Ophiuchi	3.5			137° 12′			
723	δ Draconis	3.2	15 24.0	+58° 1′	37° 18′	+1.144	+5.720	—14.6
618	β Herculis	2.8			151° 0′			
352	α Lyncis	3.3	15 29.1	+24° 37′	295° 16′	—0.834	—8.537	+12.0
460	η Virginis	4.0			234° 41′			
893	γ Cephei	3.4	15 36.7	+43° 34′	15° 7′	+1.801	+2.462	—10.9
588	ε Serpentis	3.8			175° 59′			
765	γ Cygni	2.3	15 41.0	+41° 48′	74° 23′	—0.292	+9.091	+12.9
732	β Cygni pr.	3.2			96° 15′			
777	α Cygni	1.3	15 51.6	+43° 27′	67° 35′	—0.610	+8.726	+ 8.7
732	β Cygni pr.	3.2			98° 30′			
521	α Draconis	3.6	16 5.8	+69° 4′	322° 10′	+2.602	—5.790	— 4.8
535	γ Bootis	3.0			242° 45′			
726	ϰ Cygni	4.0	16 11.5	+62° 6′	67° 2′	—0.543	+8.691	+11.0
699	α Lyrae	0.1			101° 58′			

Paar * *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial (h_n - h_s)}{\partial \tau}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
352	α Lyncis	3.3	$16^h\ 20^m.4$	+17° 35′	303° 42′	+0.784	−7.853	−12.2
460	η Virginis	4.0			246° 12′			
765	γ Cygni	2.3	16 30.2	+49° 21′	82° 20′	+0.348	+9.355	−12.4
732	β Cygni pr.	3.2			107° 25′			
869	ο Andromedae	3.6	16 42.9	+29° 6′	57° 57′	−0.887	+8.001	+ 9.8
768	ε Delphini	4.0			109° 41′			
639	ζ Draconis	3.2	16 43.2	+74° 52′	10° 0′	−2.170	+1.639	+ 8.8
643	π Herculis	3.4			156° 12′			
17	ζ Cassiopeiae	3.7	16 51.0	+27° 38′	37° 3′	+2.739	+5.688	− 6.4
673	ν Ophiuchi	3.5			161° 48′			
383	λ Ursae maj.	3.5	17 0.3	+26° 4′	307° 18′	−1.522	−7.509	+ 9.1
545	μ Serpentis	3.6			219° 22′			
17	ζ Cassiopeiae	3.7	17 1.7	+28° 39′	38° 26′	−1.335	+5.868	+10.7
746	η Aquilae	3.7-4.4			130° 16′			
777	α Cygni	1.3	17 3.6	+54° 13′	77° 47′	+0.772	+9.226	− 8.5
732	β Cygni pr.	3.2			116° 25′			
863	ι Cephei	3.7	17 4.4	+46° 43′	36° 26′	+2.062	+5.606	− 8.4
680	72 Ophiuchi	3.7			157° 57′			
726	χ Cygni	4.0	17 7.6	+70° 20′	70° 53′	+0.748	+8.919	−11.1
699	α Lyrae	0.1			120° 3′			
383	λ Ursae maj.	3.5	17 12.0	+24° 38′	309° 0′	−2.304	−7.336	+ 6.4
564	β Librae	2.7			212° 13′			
368	ν Ursae maj.	3.9	17 22.0	+32° 39′	326° 16′	−2.055	−5.242	+ 8.6
605	ε Ophiuchi	3.3			199° 44′			
48	δ Cassiopeiae	2.8	17 22.7	+31° 3′	30° 23′	−1.824	+4.774	+ 8.6
746	η Aquilae	3.7-4.4			135° 39′			
42	β Andromedae	2.4	17 36.2	+14° 36′	51° 1′	−0.906	+7.338	+12.3
808	β Aquarii	3.1			119° 9′			
483	ε Ursae maj.	1.7	17 39.7	+49° 0′	306° 31′	−1.433	−7.587	+ 9.4
591	γ Serpentis	3.9			220° 41′			
63	ε Cassiopeiae	3.4	17 40.1	+32° 56′	26° 40′	−0.436	+4.237	+ 9.3
746	η Aquilae	3.7-4.4			140° 20′			
425	ν Ursae maj.	3.7	17 45.6	+21° 3′	297° 29′	−1.098	−8.374	+10.0
545	μ Virginis	4.0			230° 26′			
869	ο Andromedae	3.6	17 46.7	+38° 1′	67° 17′	+0.987	+8.708	−9.7
768	ε Delphini	4.0			125° 8′			

Paar * *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial (h_n - h_s)}{\partial \tau}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
893 716	γ Cephei ζ Aquilae	3.4 3.0	$17^h\,51^m.9$	+50° 5′	19° 53′ 152° 23′	−1,165	+3,211	+15.7
17 746	ζ Cassiopeiae η Aquilae	3.7 3.7-4.4	17 59.7	+34° 44′	45° 30′ 145° 42′	+1,413	+6,733	−10.8
383 545	λ Ursae maj. μ Virginis	3.5 4.0	18 8.4	+18° 10′	317° 37′ 235° 40′	+1.432	−6.363	− 9.1
42 827	β Andromedae α Aquarii	2.4 3.2	18 12.8	+18° 16′	57° 8′ 116° 39′	−0.508	+7.929	+19.5
42 808	β Andromedae β Aquarii	2.4 3.1	18 26.7	+21° 6′	59° 22′ 130° 28′	+0.941	+8.122	−12.3
893 716	γ Cephei ζ Aquilae	3.4 3.0	18 31.3	+52° 13′	20° 19′ 167° 21′	+1.210	+3.278	−15.8
368 605	ν Ursae maj. ε Ophiuchi	3.9 3.3	18 34.0	+27° 1′	334° 38′ 219° 26′	+1.952	−4.044	− 8.6
48 746	δ Cassiopeiae η Aquilae	2.8 3.7-4.4	18 34.4	+37° 23′	38° 0′ 155° 57′	+1,965	+5.812	− 8.7
483 591	ε Ursae maj. γ Serpentis	1.7 3.9	18 44.4	+41° 9′	312° 39′ 239° 48′	+1.215	−6.943	− 9.7
42 827	β Andromedae α Aquarii	2.4 3.2	18 45.1	+23° 39′	62° 24′ 123° 53′	+0.529	+8.366	−19.3
63 746	ε Cassiopeiae η Aquilae	3.4 3.7-4.4	18 46.9	+38° 10′	33° 10′ 159° 48′	+1.905	+5.164	− 9.3
425 545	ν Ursae maj. μ Virginis	3.7 4.0	18 47.6	+12° 52′	307° 57′ 244° 8′	+1.050	−7.444	−10.0
134 864	ν Persei λ Aquarii	3.9 3.8	18 54.5	+12° 25′	34° 17′ 119° 46′	−2.877	+5.317	+ 4.6
108 827	γ Persei α Aquarii	3.0 3.2	19 4.8	+26° 8′	35° 33′ 128° 35′	−1.891	+5.488	+ 7.6
1 834	α Andromedae ϑ Pegasi	2.2 3.7	19 11.5	+32° 1′	82° 29′ 125° 20′	+1.658	+9.359	− 4.3
109 864	ρ Persei λ Aquarii	3.2-4.1 3.8	19 21.7	+16° 3′	47° 23′ 125° 37′	−0.727	+6.947	+17.3
416 673	β Ursae maj. ν Ophiuchi	2.4 3.5	19 31.3	+25° 50′	331° 17′ 206° 10′	−0.373	−4.536	+47.6
695 732	χ Draconis β Cygni pr.	3.7 3.2	19 35.9	+66° 49′	346° 8′ 183° 59′	−1.607	−2.262	+12.3

Paar * *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial (h_n - h_s)}{\partial \tau}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
671	ξ Draconis	3.9	$19^h\ 40^m.4$	+73° 13′	301° 0′	−0.933	−8.091	+12.5
699	α Lyrae	0.1			229° 19′			
416	β Ursae maj.	2.4	19 44.3	+24° 54′	332° 59′	+0.370	−4.288	−47.6
673	ν Ophiuchi	3.5			209° 34′			
497	ζ Ursae maj.pr.	2,4	19 47.2	+36° 47′	314° 57′	−1.291	−6.681	+11.8
677	67 Ophiuchi	4.0			214° 49′			
109	ρ Persei	3.2-4.1	19 57.7	+20° 27′	53° 11′	+0.746	+7.557	−17.3
864	λ Aquarii	3.8			133° 49′			
526	α Bootis	0.2	20 0.9	+16° 54′	280° 12′	−1.008	−9.291	+ 6,5
603	δ Ophiuchi	3.0			241° 20′			
472	κ Draconis	3.9	20 13.9	+39° 39′	336° 30′	−2.480	−3.764	+ 7.7
746	η Aquilae	3.7-4.4			187° 49′			
526	α Bootis	0.2	20 21.5	+13° 45′	284° 1′	−0.649	−9.159	+10.4
605	ε Ophiuchi	3.3			244° 21′			
695	χ Draconis	3.7	20 27.0	+64° 23′	339° 6′	+1.492	−3.368	−12.0
732	β Cygni pr.	3.2			210° 59′			
671	ξ Draconis	3.9	20 30.4	+66° 25′	299° 57′	+0.680	−8.179	−12.4
699	α Lyrae	0.1			249° 48′			
497	ζ Urs. maj. pr.	2.4	20 39.9	+31° 12′	321° 1′	+1.206	−5.938	−11.9
677	67 Ophiuchi	4.0			229° 11′			
863	ι Cephei	3.7	20 44.8	+68° 29′	34° 25′	+2.821	+5.335	−17.7
797	ζ Cygni	3.4			164° 33′			
74	α Arietis	2.2	20 57.7	+26° 6′	84° 40′	−0.039	+9.399	+19.1
66	β Arietis	2.7			89° 0′			
472	κ Draconis	3.9	21 6.2	+36° 39′	340° 40′	−0.208	−3.125	+91,0
756	ϑ Aquilae	3.4			198° 0′			
472	κ Draconis	3.9	21 13.1	+36° 18′	341° 12′	+0.207	−3.042	−91.0
756	ϑ Aquilae	3.4			200° 8′			
526	α Bootis	0.2	21 20.9	+ 4° 58′	295° 3′	+0.624	−8.552	−10.6
605	ε Ophiuchi	3.3			256° 25′			
74	α Arietis	2.2	21 29.6	+31° 8′	90° 44′	+0.040	+9.439	−19.9
66	β Arietis	2.7			95° 21′			
653	β Draconis	3.0	21 39.5	+52° 23′	297° 15′	−2.049	−8.392	+ 5.8
752	γ Sagittae	3.7			222° 13′			
571	ι Draconis	3.5	21 47.3	+39° 21′	318° 41′	−0.423	−6.232	+36.4
749	β Aquilae	3.9			217° 59′			

Paar *	Name	m	τ	h	A	$\frac{\partial (h_n - h_s)}{\partial \tau}$	$\frac{dh_n}{d\tau}$	$\Delta\tau$
555	β Bootis	3.6	$21^h\ 52^m.7$	+23° 23′	306° 19′	−0.719	−7.606	+17.7
717	λ Aquilae	3.6			226° 51′			
63	ε Cassiopeiae	3.4	22 2.9	+58° 2′	45° 8′	−1,296	+6.690	+ 9.6
1	α Andromedae	2.2			122° 13′			
571	ι Draconis	3.5	22 4.3	+38° 28′	320° 23′	+0.405	−6.019	−37.1
749	β Aquilae	3.9			222° 53′			
893	γ Cephei	3.4	22 15.2	+62° 25′	10° 0′	−1.286	+1.639	+15.1
862	μ Pegasi	3.7			161° 57′			
555	β Bootis	3.6	22 27.6	+19° 8′	311° 47′	+0.694	−7.039	−17.9
717	λ Aquilae	3.6			235° 0′			
643	π Herculis	3.4	22 35.3	+33° 20′	289° 14′	+0.473	−8.913	− 9.2
690	109 Herculis	3.9			263° 51′			
535	γ Bootis	3.0	22 44.6	+12° 12′	318° 12′	+2.550	−6.292	− 4.3
688	η Serpentis	3.4			249° 30′			
893	γ Cephei	3.4	22 53.0	+63° 18′	5° 25′	+1.341	+0.891	−14.9
862	μ Pegasi	3.7			182° 44′			
676	γ Draconis	2.4	22 54.7	+45° 19′	301° 20′	−0.776	−8.063	+14.9
774	α Delphini	3.9			230° 32′			
626	η Herculis	3.6	23 2.6	+26° 21′	300° 21′	−0.902	−8.146	+12.7
756	ϑ Aquilae	3.4			230° 7′			
63	ε Cassiopeiae	3.4	23 7.8	+65° 17′	44° 14′	+1.636	+6.585	− 9.6
1	α Andromedae	2.2			148° 23′			
643	π Herculis	3.4	23 17.5	+27° 11′	296° 0′	+0.747	−8.484	− 8.7
716	ζ Aquilae	3.0			257° 57′			
809	β Cephei	3.3	23 26.4	+66° 20′	335° 32′	−1.639	−3.910	+11.5
870	β Pegasi	2.6			193° 55′			
676	γ Draconis	2.4	23 36.5	+39° 50′	306° 8′	+0.711	−7.624	−14.9
774	α Delphini	3.9			242° 0′			
671	ξ Draconis	3.9	23 40.2	+42° 1′	312° 48′	−0.735	−6.926	+19.5
815	ε Pegasi	2.5			220° 59′			
626	η Herculis	3.6	23 51.7	+20° 0′	308° 0′	+0.860	−7.439	−12.7
756	ϑ Aquilae	3.4			241° 32′			
317	ο Ursae maj.	3.5	23 59.1	+29° 44′	26° 39′	−3.451	+4.234	+ 4.3
107	α Ceti	2.8			125° 30′			

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der mathematisch-physikalischen Klasse der Bayerischen Akademie der Wissenschaften München

Jahr/Year: 1951

Band/Volume: 1950

Autor(en)/Author(s): Schoenberg Erich

Artikel/Article: Tafeln der Sternpaare für die Methoden der Koinzidenzen zweier Sterne in Höhe für die geographische Breite 51° 0' 41-75