

ASTRONOMISCHE NACHRICHTEN.

N^o 2890-91.

Vorläufiger Fundamental-Catalog für die südlichen Zonen der Astronomischen Gesellschaft.

Von *A. Auwers.*

Im Jahrgang 1880 der Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft ist eine Liste von 303 Sternen, welche als Anschlusssterne bei den von der Gesellschaft zu veranlassenden Zonenbeobachtungen zwischen -2° und -23° Decl. dienen sollten, in der Form einer Arbeitsliste für anzustellende Beobachtungen veröffentlicht.*) Die in nachfolgendem Catalog zusammengestellten Oerter dieser 303 Sterne habe ich gegenwärtig aus dem erst unvollständig vorliegenden und in den zugänglichen Stücken zum guten Theil noch seiner definitiven Ausarbeitung harrenden, in Folge der Ausgabe jener Liste gesammelten Material und aus einigen anderen Quellen vorläufig abgeleitet, um dem Wunsch mehrerer Theilnehmer an jener nunmehr im Gange befindlichen Arbeit zu entsprechen, welche mit ihren Beobachtungen in der Reduction möglichst gleichen Schritt zu halten beabsichtigen.

Es ist möglich gewesen, bereits diesen vorläufigen Oertern einen hohen Grad von Genauigkeit zu verschaffen, und da der Ersatz derselben durch die definitive Ausgabe des Catalogs voraussichtlich noch geraume Zeit auf die Vollendung und Bearbeitung weiterer dafür hinzuzuziehenden Beobachtungsreihen wird warten müssen, wird es nicht unwillkommen sein, wenn inzwischen der vorläufige Catalog allgemeinerer Benutzung durch Mittheilung an diesem Orte zugänglich gemacht wird.

Die Grundlagen für die Oerter desselben bilden für die 135 Sterne, welche bereits im »Catalog der Astronomischen Gesellschaft« (Publ. XIV und XVII) vorkommen:

1. der Cordoba-Catalog (Catalogo General Argentino), in welchem sich jedoch nur die Sterne südlich vom Aequator finden;
2. eine handschriftliche Mittheilung von Dr. Gill, die Resultate der inzwischen in den beiden letzten Bänden der Cap-Beobachtungen einzeln veröffentlichten Beobachtungen der 303 Sterne enthaltend;
3. ein Catalog von 302 Sternen (*o Ceti* fehlt), welchen ich aus den im 4. Bande der Washburn Observatory Publications mitgetheilten Beobachtungen habe ableiten lassen;
4. die von Capt. Phythian und Prof. Brown zur Verfügung gestellten Beobachtungsregister der Sternwarte der U. S. Naval Academy in Annapolis aus den Jahren 1885–1887, Beobachtungen der 303 Sterne von Prof. Brown am Repsold'schen Meridiankreise enthaltend.

Für die übrigen 168 Sterne sind ausser denselben Quellen benutzt:

5. ein von Hrn. Prof. Valentiner mitgetheiltes Verzeichniss von 124 Rectascensionen nach Beobachtungen von Hrn. Stutz am Passagen-Instrument der Karlsruher Sternwarte 1886–1888, und
6. für 17 Sterne die Oerter des Becker'schen Catalogs von 521 Bradley'schen Sternen für 1877.0 nach Berliner Beobachtungen. Ausserdem wurden
7. für 93 von den 95 unter diesen Sternen, welche in dem Cap-Catalog für 1880 vorkommen, die Angaben dieses Catalogs mit den neuen Cap-Bestimmungen vereinigt.

Die Uebertragung der einzelnen Bestimmungen auf die Epoche 1885.0 ist mit den unten angegebenen Werthen der Eigenbewegungen ausgeführt. Für die bei Bradley vorkommenden Sterne — 134 der ersten und 124 der zweiten Abtheilung — sind diese Werthe im allgemeinen dem Bradley-Catalog entnommen, jedoch in allen Fällen, wo die Annahmen desselben nur schwach begründet sind, durch Vergleichung einer grösseren Anzahl von Zwischenbestimmungen geprüft; wo es dann nöthig erschien, habe ich die benutzten Werthe, ebenso wie diejenigen für die 45 nicht bei Bradley vorkommenden Sterne, aus dem ganzen geeignet befundenen Material neu ableiten lassen.

Eine Prüfung der Genauigkeit der erhaltenen Mittelörter wird für die Sterne der ersten Abtheilung durch Vergleichung mit den Oertern des A.G.C. ermöglicht. Die durchschnittliche Abweichung der beiden Cataloge von einander beträgt in Rectascension $0^{\circ}015$, und in Declination nach Abzug des systematischen Unterschiedes $0^{\circ}24$. Schliesst man jedoch die Sterne von der Vergleichung aus, für welche die südliche Fortsetzung des A.G.C. sich auf Ansetzung vorläufiger Oerter mit ausdrücklicher Angabe ganz geringer Gewichte beschränken musste, so erhält man als durchschnittliche Abweichungen $0^{\circ}0139$ und $0^{\circ}228$. Diese Zahlen setzen sich zusammen aus den Fehlern des alten Catalogs, denen des neuen Catalogs, und den Fehlern der Eigenbewegung für durchschnittlich etwa 22 bez. 20 Jahre; die Vorstellung, welche sie von der durchschnittlich zu gewärtigenden Grösse dieser Einzelfehler geben, ist gewiss sehr beruhigend.

Es ist kein Grund vorhanden, die nicht auf diese Art geprüften Oerter der Sterne der zweiten Abtheilung im Durchschnitt für weniger sicher bestimmt zu halten. Um sie jedoch auch in jedem einzelnen Fall noch möglichst zu versichern, habe ich für diese Sterne noch durchweg die Oerter für 1885 nach den maassgebenden Catalogen aus den Jahren 1840–1875 berechnen lassen und diese, und wo sich Zweifel ergaben noch andere Bestimmungen verglichen, zum Schluss noch für 11 Rectascensionen und 15 Declinationen

*) V.J.S. Bd. XV S. 273 flg.

nationen die neuen Werthe von Strassburg, welche Hr. Prof. Becker auf mein Ersuchen für die zumeist noch revisionsbedürftigen Sterne aus der dortigen Beobachtungsreihe vorläufig ableiten liess.

Innerhalb des angenommenen Systems können daher alle 303 Oerter des folgenden Catalogs als bereits sehr angenähert richtige angesehen werden. Dagegen muss es weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben, das System selbst zu versichern. Vorläufig habe ich das System des A.G.C. für die Rectascensionen beibehalten, und da voraussichtlich die systematischen Fehler der Rectascensionen dieses Catalogs, d. i. die Fehler des Newcomb'schen mittlern AR-Systems, sich als klein erweisen werden, wird es wohl auch definitiv am geratheinsten sein bei der Reduction der Zonenbeobachtungen bei diesem System zu bleiben. Anders verhält es sich mit den Declinationen. Es unterliegt heute keinem Zweifel mehr, was bei Herausgabe von Publ. XVII noch nicht vollständig verbürgt erschien, dass die Pulkowaer Declinationen, welche für den Fundamentalcatalog für die nördlichen Zonen zur Grundlage gewählt waren, schon im Aequator etwas zu südlich sind und dass der Fehler in der Fortsetzung des Systems gegen den Pulkowaer Südhorizont noch merklich anwächst. Es ist namentlich letzterer Gang, welchen es wünschenswerth ist bei der Reduction der südlichen Fortsetzung der Zonenbeobachtungen von vornherein auszuschliessen. Da die genaue Ermittlung der Correctionen des Pulkowaer Systems aus einer grösseren Anzahl unabhängiger auf beiden Halbkugeln der Erde gewonnenen Bestimmungen aber zweckmässig vertagt wird, bis einige in den nächsten Jahren zu erwartende gewichtige Beiträge zu dieser Ermittlung vorliegen werden, habe ich mich gegenwärtig darauf beschränkt, auf das 1865 aufgestellte »mittlere Declinations-System« *) zurückzugehen, und zu diesem Behuf an die bei der Berechnung zunächst auf das System des A.G.C. bezogenen Declinationen nachträglich die Reduction

$$+0^{\circ}.50 - 0^{\circ}.02 \delta^0$$

angebracht. Ich habe diese ausgleichende Formel angenommen, um die Reduction auf das bezeichnete System für den folgenden Catalog bei durchweg genügender Annäherung

*) Astr. Nachr. 1532 flg.

möglichst einfach zu gestalten, unterlasse aber nicht zu bemerken, dass die Formel ausserhalb der Grenzen des Catalogs aufhört anwendbar zu sein. *)

Zur Erläuterung der Nebencolumnen des Catalogs ist noch anzugeben, dass durch ein der laufenden Nummer beigesetztes * Zeichen die zugleich zum A.G.C. gehörigen Sterne kenntlich gemacht sind, durch das nämliche Zeichen bei der Eigenbewegung Bradley'scher Sterne diejenigen Werthe, welche durch eine neue Ableitung erhalten sind. Die Saecularänderung der Praecession ist nicht direct für 1885 gerechnet, sondern durch die für jede Anwendung der gegenwärtigen Ausgabe des Catalogs ausreichende Vergleichung der Praecession des Bradley-Catalogs für 1865 — für die dort nicht vorkommenden Sterne durch Vergleichung der für 1850 berechneten Praecession — mit den für 1890, gleichfalls wie üblich nach Struve, berechneten Werthen ermittelt. Die Angaben können also, da eine Multiplication der benutzten und möglicherweise bis zu einer Einheit der letzten Stelle fehlerhaften Differenzen im allgemeinen mit 4 stattgefunden hat, bis zu einigen Einheiten der letzten angegebenen Stelle fehlerhaft sein, und weichen von den Angaben des A.G.C. hier und da noch weiter ab, weil gegenwärtig zufolge der Berechnungsart die Wirkung der Eigenbewegung auf die Aenderung der Praecession eingeschlossen ist.

Die Werthe der Bessel'schen Hülfsgrössen für die Ableitung der scheinbaren Oerter sind für die Epoche 1890 gerechnet und können daher ohne weiteres zur Reduction der etwa seit 1880 schon angestellten Beobachtungen und ferner bis 1900 gebraucht werden. — Ephemeriden auf Grund des Catalogs der 303 Sterne herauszugeben, wie es für die nördlichen Zonen geschah, wird in Anbetracht des viel beschränktern Bedürfnisses für die südlichen Zonen und der weniger ausgedehnten Verwendbarkeit, welche solche Ephemeriden für anderweitige Zwecke haben würden, nicht beabsichtigt. Dagegen wird das Berliner Jahrbuch während der nächsten Jahre regelmässig die mittleren Oerter für Jahresanfang bringen; in das nächstens auszugebende Jahrbuch für 1891 werden noch nachträglich auch die Werthe für 1889.0 und 1890.0 aufgenommen.

Berlin 1889 Februar 25.

*) Vgl. Publ. XIV S. 12.

Catalog für 1885.0.

Nr.	Stern	Gr.	AR. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.	Decl. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.
1	4 Ceti	6.8	0 ^h 1 ^m 50 ^s .626	+0 ^s .0006	+3 ^s .0718	+0 ^s .0002	— 3° 11' 20".30	+0 ^s .026	+20 ^s .053	—0 ^s .012
2	7 Ceti	4.6	8 47.914	—0.0033	+3.0542	—0.0080	—19 34 12.47	—0.062	+20.039	—0.028
*3	8 Ceti	3.3	13 34.085	—0.0032	+3.0593	—0.0022	— 9 27 41.53	—0.032	+20.019	—0.032
4	9 Ceti	6.0	16 58.200	+0.0262	+3.0499	—0.0041	—12 50 57.75	+0.063	+19.998	—0.040
5	Lal. 628	6.4	22 35.033	—0.0104	+3.0220	—0.0079	—20 58 4.43	—0.110	+19.956	—0.050
*6	12 Ceti	6.0	24 10.198	—0.0003	+3.0611	+0.0007	— 4 35 34.00	—0.009	+19.942	—0.056
7	P. O. 91	5.3	24 37.633	—0.0035	+3.0073	—0.0096	—24 25 26.12	+0.027	+19.938	—0.055
8	15 Ceti	6.8	32 11.757	—0.0056	+3.0687	+0.0029	— 1 8 9.48	—0.016	+19.856	—0.068
*9	16 Ceti	β 2.0	37 48.985	+0.0147	+2.9985	—0.0056	—18 37 4.67	+0.034	+19.781	—0.080
10	19 Ceti	5.4	44 21.998	—0.0178	+3.0212	—0.0012	—11 15 49.55	—0.225	+19.679	—0.094

Nr.	Stern	Gr.	AR. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.	Decl. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.
11	22 Ceti	5.8	0 ^h 50 ^m 15 ^s .465	-0.0045	+3.0112	-0.0014	-11° 53' 22".08	-0.019	+19.574	-0.104
12	Lal. 1691	7.0	53 3.542	+0.0026	+2.9592	-0.0053	-20 15 12.94	-0.044	+19.518	-0.105
13	26 Ceti	6.1	57 53.920	+0.0064	+3.0768	+0.0055	+ 0 45 0.62	-0.033	+19.417	-0.120
*14	31 Ceti	7	1 2 48.268	+0.0125	+3.0035	-0.0001	-10 47 31.57	-0.124	+19.305	-0.124
15	39 Ceti	6.0	10 45.982	-0.0092	+3.0504	+0.0040	- 3 6 21.00	-0.060	+19.105	-0.140
*16	45 Ceti	θ	18 16.514	-0.0068	+3.0033	+0.0020	- 8 46 37.38	-0.196	+18.895	-0.156
17	48 Ceti	5.3	24 5.125	+0.0017	+2.8765	-0.0036	-22 13 28.12	-0.01	+18.719	-0.156
18	50 Ceti	5.8	30 22.454	-0.0006	+2.9253	-0.0006	-15 59 19.78	+0.016	+18.514	-0.172
*19	106 Piscium	ν	35 26.792	-0.0034	+3.1188	+0.0092	+ 4 54 18.88	+0.005	+18.339	-0.188
20	P. I. 167	5.8	40 12.935	-0.0004	+3.0098	+0.0038	- 6 18 32.55	-0.024	+18.167	-0.192
*21	Sculptor.	ε	40 15.551	+0.0094	+2.8007	-0.0038	-25 37 39.15	-0.033	+18.165	-0.180
*22	55 Ceti	ζ	45 47.019	+0.0003	+2.9577	+0.0022	-10 54 12.84	-0.028	+17.955	-0.200
*23	111 Piscium	ξ	47 36.120	+0.0004	+3.1001	+0.0085	+ 2 37 9.92	+0.020	+17.884	-0.212
*24	59 Ceti	υ	54 35.180	+0.0065	+2.8182	-0.0014	-21 38 7.51	-0.018	+17.598	-0.208
25	61 Ceti	6.5	57 54.973	+0.0038	+3.0622	+0.0070	- 0 53 31.94	-0.058	+17.457	-0.224
26	62 Ceti	7.4	2 3 20.088	-0.0062*	+3.0380	+0.0065	- 2 52 34.36	-0.033*	+17.219	-0.236
27	Lal. 3979	6.4	3 18.504	-0.0036	+2.8455	+0.0004	-18 19 27.94	-0.069	+17.220	-0.220
*28	67 Ceti	6.0	11 14.839	+0.0036	+2.9841	+0.0050	- 6 57 8.88	-0.109	+16.854	-0.240
*29	68 Ceti	0	13 32.214	-0.0022	+3.0274	+0.0062	- 3 30 0.97	-0.230	+16.744	-0.248
30	Fornacis	κ	17 16.835	+0.0154	+2.7315	-0.0006	-24 20 21.89	-0.058	+16.562	-0.230
31	72 Ceti	φ	20 23.676	-0.0029	+2.8977	+0.0032	-12 48 34.42	+0.003	+16.407	-0.248
32	76 Ceti	σ	26 38.211	-0.0062	+2.8473	+0.0026	-15 45 0.07	-0.108	+16.087	-0.256
33	81 Ceti	6.0	31 54.201	+0.0022	+3.0164	+0.0067	- 3 53 40.20	-0.028	+15.807	-0.276
*34	82 Ceti	δ	33 35.277	+0.0004	+3.0700	+0.0080	- 0 10 5.16	-0.007	+15.716	-0.284
*35	89 Ceti	π	38 38.961	-0.0028	+2.8542	+0.0035	-14 20 46.43	-0.009	+15.438	-0.272
*36	2 Eridani	τ ²	45 49.329	-0.0062	+2.7242	+0.0018	-21 28 42.55	-0.023	+15.029	-0.268
*37	3 Eridani	η	50 48.556	+0.0038	+2.9230	+0.0052	- 9 21 23.01	-0.215	+14.737	-0.296
*38	92 Ceti	α	56 16.067	-0.0029	+3.1316	+0.0098	+ 3 38 16.78	-0.073	+14.409	-0.320
39	11 Eridani	τ ³	57 19.325	-0.0124	+2.6550	+0.0015	-24 4 33.18	-0.037	+14.345	-0.276
40	94 Ceti	5.3	3 6 54.298	+0.0123	+3.0448	+0.0078	- 1 37 36.53	-0.073	+13.746	-0.328
41	13 Eridani	ζ	10 14.848	-0.0021	+2.9118	+0.0054	- 9 14 50.97	+0.042	+13.532	-0.320
42	16 Eridani	τ ⁴	14 24.064	+0.0013	+2.6637	+0.0028	-22 10 37.20	+0.037	+13.261	-0.296
43	Lal. 6746	5.8	24 10.087	-0.0024	+2.8311	+0.0047	-13 4 17.82	+0.020	+12.609	-0.325
44	17 Eridani	4.8	24 54.681	-0.0006	+2.9726	+0.0066	- 5 28 12.22	+0.002	+12.558	-0.342
*45	18 Eridani	ε	27 30.754	-0.0675	+2.8899	+0.0053	- 9 50 53.50	+0.011	+12.379	-0.328
46	20 Eridani	5.0	31 3.028	-0.0001	+2.7297	+0.0036	-17 50 54.46	-0.001	+12.135	-0.320
47	23 Eridani	δ	37 44.367	-0.0081	+2.8777	+0.0058	-10 9 11.72	+0.758	+11.663	-0.344
48	24 Eridani	5.8	38 40.037	-0.0015*	+3.0434	+0.0075	- 1 31 35.46	+0.003	+11.598	-0.368
*49	27 Eridani	τ ⁶	41 54.041	-0.0127	+2.5915	+0.0027	-23 35 24.46	-0.530	+11.366	-0.312
50	30 Eridani	5.6	47 0.808	-0.0022	+2.9607	+0.0062	- 5 42 19.34	-0.007	+10.994	-0.364
*51	34 Eridani	γ	52 39.826	+0.0029	+2.7927	+0.0045	-13 50 10.84	-0.106	+10.578	-0.352
*52	38 Tauri	ν	57 2.329	+0.0001	+3.1865	+0.0090	+ 5 40 10.10	-0.009	+10.250	-0.404
53	Lal. 7685	7.0	4 1 27.674	+0.0019	+2.6868	+0.0038	-18 21 38.42	-0.031	+ 9.916	-0.345
*54	38 Eridani	0 ¹	6 15.113	-0.0006	+2.9252	+0.0060	- 7 8 17.83	+0.085	+ 9.549	-0.380
55	39 Eridani	A	8 55.434	-0.0025	+2.8523	+0.0051	-10 32 33.28	-0.160	+ 9.343	-0.370
56	Lal. 8205	5.5	15 38.024	+0.0004	+2.6136	+0.0037	-20 54 52.75	+0.050	+ 8.820	-0.342
57	42 Eridani	ξ	17 57.276	-0.0048	+2.9878	+0.0061	- 4 0 43.87	-0.044*	+ 8.637	-0.396
58	45 Eridani	5.3	25 59.682	-0.0013	+3.0662	+0.0065	- 0 17 29.50	-0.017	+ 7.997	-0.412
*59	48 Eridani	ν	30 34.361	-0.0023	+2.9949	+0.0060	- 3 35 18.41	+0.009	+ 7.628	-0.408
*60	53 Eridani	4.0	32 54.815	-0.0077	+2.7507	+0.0043	-14 31 46.16	-0.162	+ 7.438	-0.376

Nr.	Stern	Gr.	AR. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.	Decl. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.
61	54 Eridani	5.0	4 ^h 35 ^m 24.664	0.0000	+2.6212	+0.0038	-19° 53' 34.30	-0.086	+7.235	-0.360
*62	57 Eridani μ	3.6	39 45.126	-0.0002	+2.9964	+0.0054	- 3 27 58.73	-0.002	+ 6.879	-0.416
*63	3 Orionis π^4	4.3	45 4.855	-0.0011	+3.1923	+0.0069	+ 5 24 27.33	-0.002	+ 6.439	-0.444
64	60 Eridani	6.0	45 0.617	+0.0022	+2.6994	+0.0040	-16 25 3.97	+0.060	+ 6.445	-0.374
*65	8 Orionis π^5	4.0	48 15.666	-0.0004	+3.1224	+0.0062	+ 2 15 5.70	-0.007	+ 6.175	-0.436
66	64 Eridani	6.0	54 35.126	+0.0003	+2.7832	+0.0038	-12 42 27.62	-0.095	+ 5.646	-0.392
*67	2 Leporis ϵ	3.4	5 0 35.574	+0.0004	+2.5365	+0.0033	-22 31 34.33	-0.068	+ 5.140	-0.360
*68	67 Eridani β	3.0	2 11.770	-0.0066	+2.9538	+0.0045	- 5 14 9.62	-0.065	+ 5.004	-0.416
*69	69 Eridani λ	4.0	3 38.587	-0.0002	+2.8693	+0.0042	- 8 54 8.16	+0.001	+ 4.881	-0.408
*70	19 Orionis β	1	9 0.618	-0.0012	+2.8814	+0.0039	- 8 20 6.77	+0.005	+ 4.425	-0.412
*71	20 Orionis τ	4.0	12 1.326	-0.0024	+2.9126	+0.0039	- 6 58 10.18	-0.003	+ 4.167	-0.416
*72	28 Orionis η	3.3	18 41.701	-0.0015	+3.0149	+0.0041	- 2 20 14.18	+0.010	+ 3.595	-0.432
*73	9 Leporis β	3.1	23 19.078	-0.0015	+2.5697	+0.0026	-20 51 6.94	-0.079	+ 3.196	-0.372
*74	11 Leporis α	3.0	27 39.485	-0.0011	+2.6448	+0.0029	-17 54 19.20	+0.010	+ 2.820	-0.384
*75	44 Orionis ι	3.1	29 48.450	-0.0007	+2.9335	+0.0033	- 5 59 10.25	+0.007	+ 2.634	-0.424
*76	46 Orionis ϵ	2.0	30 22.671	-0.0018	+3.0429	+0.0035	- 1 16 34.25	+0.006	+ 2.585	-0.440
*77	13 Leporis γ	3.8	39 40.144	-0.0230	+2.5212	+0.0021	-22 29 11.64	-0.366	+ 1.776	-0.364
*78	14 Leporis ζ	3.6	41 44.691	-0.0018	+2.7187	+0.0025	-14 51 56.57	+0.009	+ 1.596	-0.396
*79	53 Orionis κ	2.6	42 18.113	-0.0017	+2.8443	+0.0026	- 9 42 40.52	+0.004	+ 1.547	-0.416
*80	15 Leporis δ	3.9	46 22.547	+0.0158	+2.5631	+0.0020	-20 53 22.61	-0.654	+ 1.191	-0.380
*81	16 Leporis η	3.6	51 10.030	-0.0044	+2.7347	+0.0023	-14 11 22.10	+0.146	+ 0.773	-0.396
82	Lal. 11382	5.4	54 18.155	-0.0017	+3.0005	+0.0024	- 3 4 46.64	-0.078	+ 0.498	-0.437
*83	66 Orionis	6.0	58 53.783	-0.0026	+3.1698	+0.0018	+ 4 9 50.93	+0.013	+ 0.096	-0.464
84	5 Monocer.	4.6	6 9 14.799	-0.0010	+2.9264	+0.0018	- 6 14 25.81	-0.033*	- 0.809	-0.424
85	6 Monocer.	6.7	12 10.799	-0.0039	+2.8206	+0.0014	-10 41 0.64	-0.012*	- 1.065	-0.412
*86	2 Canis maj. β	2.6	17 38.117	-0.0015	+2.6419	+0.0016	-17 53 58.41	+0.003	- 1.542	-0.384
*87	10 Monocer.	5.0	22 16.844	-0.0011	+2.9632	+0.0011	- 4 41 30.97	+0.014	- 1.946	-0.432
*88	5 Canis maj. ξ^2	5.0	30 14.186	+0.0018	+2.5133	+0.0015	-22 52 27.59	+0.031	- 2.638	-0.360
89	P. VI. 203	6.3	35 10.685	-0.0024	+3.0863	0.0000	+ 0 36 5.74	+0.006	- 3.066	-0.445
*90 ¹	9 Canis maj. α	1	40 4.915	-0.0372	+2.6810	-0.0001	-16 33 33.13	-1.199	- 3.489	-0.380
*91	18 Monocer.	5.0	41 51.858	-0.002	+3.1307	-0.0006	+ 2 32 13.58	-0.012	- 3.643	-0.448
*92	14 Canis maj. δ	4.3	48 50.825	-0.0105	+2.7972	+0.0004	-11 53 43.17	-0.003	- 4.242	-0.396
93	19 Canis maj.	5.6	50 38.251	+0.0023	+2.5979	+0.0010	-19 59 26.06	+0.035	- 4.395	-0.368
94	P. VI. 303	5.9	53 53.177	-0.0002	+2.4590	+0.0012	-25 15 31.30	+0.035	- 4.672	-0.347
95	19 Monocer.	5.4	57 12.223	-0.0014	+2.9802	-0.0006	- 4 4 23.95	+0.028	- 4.953	-0.418
*96	23 Canis maj. γ	4.3	58 33.335	-0.0018	+2.7146	+0.0004	-15 27 50.79	-0.003	- 5.068	-0.380
97	20 Monocer.	5.8	7 4 30.970	-0.0003	+2.9813	-0.0009	- 4 3 30.59	+0.207	- 5.571	-0.416
98	29 Canis maj.	5.3	13 53.074	-0.0008*	+2.4986	+0.0010	-24 20 57.92	+0.012	- 6.353	-0.344
99	P. VII. 85	6.6	16 31.170	-0.0005	+2.8777	-0.0007	- 8 45 45.18	+0.016	- 6.572	-0.392
100	P. VII. 116	6.1	22 27.293	-0.0003	+2.8218	-0.0004	-11 19 27.27	+0.014	- 7.060	-0.382
101	Lal. 14180	5.3	29 7.820	-0.0034	+2.5714	+0.0006	-22 2 53.73	+0.041	- 7.604	-0.345
102	25 Monocer.	5.3	31 33.624	-0.0060	+2.9894	-0.0018	- 3 51 17.97	+0.039*	- 7.800	-0.400
*103 ²	10 Canis min. α	1	33 16.875	-0.0474	+3.1911	-0.0047	+ 5 31 7.93	-1.027	- 7.938	-0.416
104	26 Monocer.	4.3	35 45.135	-0.0077	+2.8727	-0.0010	- 9 17 0.83	-0.024	- 8.137	-0.380
105	4 Navis	5.0	40 39.147	-0.0007	+2.7643	-0.0003	-14 17 5.72	+0.013	- 8.527	-0.364

¹ Der Ort gilt für den Schwerpunct des Systems. Reduction auf den Hauptstern s. Tafel Publ. XVII S. 48.

² Der Ort gilt für den Mittelpunct der Bahn. Reduction auf den sichtbaren Stern s. Tafel Publ. XIV S. 53.

Nr.	Stern	Gr.	AR. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.	Decl. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.
106	9 Navis	6.0	7 ^h 46 ^m 26 ^s 793	-0.0064	+2.7834	-0.0008	-13° 35' 36.89	-0.339	-8.983	-0.360
107	11 Navis <i>c</i>	4.8	51 54.873	-0.0044	+2.5816	+0.0006	-22 34 25.62	+0.028	-9.408	-0.328
108	27 Monocer.	5.4	53 59.422	-0.0065	+3.0033	-0.0027	-3 22 0.78	+0.011	-9.568	-0.380
*109	15 Navis <i>t</i>	3.0	8 2 38.793	-0.0075	+2.5611	+0.0008	-23 58 24.13	+0.061	-10.226	-0.316
*110	20 Navis	6.0	8 2.839	-0.0020	+2.7592	-0.0003	-15 26 32.40	-0.009	-10.630	-0.336
111	Lal. 16304	6.5	12 56.451	+0.0163	+2.8298	-0.0012	-12 14 35.75	-0.998	-10.991	-0.342
*112	Br. 1197	3.6	19 54.842	-0.0058	+3.0048	-0.0034	-3 31 54.83	+0.007	-11.495	-0.352
113	P. VIII. 95	6.0	26 20.877	+0.0016	+2.6988	+0.0004	-19 11 22.39	+0.011	-11.953	-0.310
114	Br. 1212	6.1	29 51.469	-0.0040	+2.9311	-0.0020	-7 35 12.95	+0.034	-12.198	-0.336
115	6 Hydrae	6.0	34 34.568	-0.0077	+2.8492	-0.0011	-12 4 9.85	+0.006	-12.523	-0.320
116	P. VIII. 167	5.3	41 25.258	-0.0036	+3.0462	-0.0040	-1 28 34.63	+0.017	-12.985	-0.335
117	Lal. 17333	6.5	41 31.006	+0.0036	+2.7349	+0.0005	-18 20 13.42	+0.007	-12.991	-0.298
118	15 Hydrae	6.0	45 55.328	-0.0047	+2.9539	-0.0023	-6 44 49.21	0.000	-13.283	-0.316
119	P. VIII. 227	6.4	53 20.133	+0.0200	+2.7992	+0.0003	-15 41 40.33	+0.230	-13.762	-0.292
120	19 Hydrae	5.9	9 3 4.490	-0.0023	+2.9393	-0.0018	-8 7 30.00	+0.002	-14.369	-0.296
121	P. IX. 13	6.4	6 42.706	-0.0031	+2.7516	+0.0015	-19 16 40.86	+0.054	-14.589	-0.270
*122	22 Hydrae <i>θ</i>	4.0	8 22.838	+0.0078	+3.1169	-0.0059	+2 47 56.27	-0.309	-14.689	-0.304
123	Pyx. naut. <i>θ</i>	5.3	16 24.137	-0.0015	+2.6554	+0.0034	-25 28 34.92	+0.048	-15.158	-0.248
*124	30 Hydrae <i>α</i>	2.0	21 56.153	-0.0019	+2.9505	-0.0012	-8 9 38.04	+0.052	-15.471	-0.268
125	32 Hydrae <i>τ</i> ²	5.0	26 7.134	-0.0015	+3.0626	-0.0042	-0 40 40.96	-0.013	-15.700	-0.272
126	Lal. 18817	5.8	27 54.780	+0.0018	+2.6728	+0.0028	-20 36 25.27	+0.039	-15.798	-0.242
127	38 Hydrae <i>κ</i>	5.0	34 47.580	-0.0017	+2.8779	+0.0009	-13 48 39.36	+0.013	-16.161	-0.240
*128	6 Sextantis	6.1	45 26.317	+0.0005	+3.0245	-0.0026	-3 42 17.18	-0.014	-16.605	-0.236
129	Lal. 19433	5.8	49 26.779	-0.0021	+2.8317	+0.0031	-18 27 52.99	-0.064	-16.887	-0.218
130	12 Sextantis	6.3	53 45.145	-0.0063	+3.1206	-0.0058	+3 56 2.91	+0.025	-17.087	-0.230
131	40 Hydrae <i>v</i> ³	4.6	59 31.478	-0.0034	+2.9236	+0.0016	-12 30 26.51	+0.038	-17.346	-0.206
*132	41 Hydrae <i>λ</i>	4.0	10 4 58.915	-0.0148	+2.9382	+0.0012	-11 47 9.28	-0.065	-17.580	-0.196
133	22 Sextantis	5.8	11 54.937	-0.0121	+2.9925	-0.0001	-7 29 41.65	-0.016	-17.864	-0.192
134	25 Sextantis	6.1	17 37.746	-0.0049	+3.0372	-0.0016	-3 29 35.41	+0.004*	-18.086	-0.184
*135	42 Hydrae <i>μ</i>	4.0	20 31.728	-0.0098	+2.9086	+0.0039	-16 14 58.03	-0.061	-18.194	-0.168
136	Br. 1462	6.4	25 13.349	-0.0050	+3.0060	+0.0004	-7 2 52.55	+0.016*	-18.363	-0.168
137	44 Hydrae	5.8	28 32.730	-0.0026	+2.8503	+0.0075	-23 9 9.98	+0.030	-18.478	-0.152
138	Hydrae <i>φ</i>	5.0	32 58.753	-0.0099	+2.9277	+0.0047	-16 16 46.87	+0.041*	-18.625	-0.152
*139	33 Sextantis	6.4	35 33.149	-0.0120	+3.0629	-0.0021	-1 8 14.07	-0.104	-18.707	-0.152
*140	Hydrae <i>ν</i>	3.3	43 57.039	+0.0049	+2.9509	+0.0050	-15 35 31.35	+0.215	-18.959	-0.132
141	41 Sextantis	5.0	44 31.900	-0.0011	+3.0095	+0.0018	-8 17 19.24	-0.008	-18.976	-0.136
142	Hydrae <i>δ</i> ²	5.0	47 51.979	+0.0038	+2.9257	+0.0072	-19 31 10.79	-0.216	-19.068	-0.127
143	61 Leonis <i>ρ</i> ²	5.0	55 57.689	+0.0002	+3.0604	-0.0008	-1 51 56.13	-0.010	-19.276	-0.112
*144	11 Crateris <i>β</i>	4.1	11 6 0.150	-0.0018	+2.9451	+0.0099	-22 11 52.87	-0.088	-19.499	-0.088
145	74 Leonis <i>φ</i>	4.6	10 48.909	-0.0083	+3.0574	+0.0006	-3 1 22.79	-0.024	-19.594	-0.084
*146	12 Crateris <i>δ</i>	3.3	13 35.473	-0.0106	+3.0046	+0.0062	-14 9 22.42	+0.209	-19.644	-0.084
*147	15 Crateris <i>γ</i>	4.0	19 8.208	-0.0092	+2.9997	+0.0081	-17 3 8.78	+0.032	-19.735	-0.072
148	16 Crateris <i>κ</i>	6.0	21 21.961	-0.0091	+3.0259	+0.0054	-11 43 29.33	+0.034	-19.769	-0.068
149	87 Leonis <i>e</i>	5.0	24 26.343	-0.0005	+3.0639	+0.0010	-2 22 8.11	0.000	-19.812	-0.064
150	21 Crateris <i>θ</i>	4.3	30 50.898	-0.0058	+3.0451	+0.0049	-9 9 58.64	+0.010*	-19.891	-0.048
151	27 Crateris <i>ζ</i>	5.0	38 56.048	+0.0010	+3.0332	+0.0098	-17 42 40.87	-0.009	-19.969	-0.032
*152	5 Virginis <i>β</i>	3.3	44 42.273	+0.0481	+3.0762	-0.0005	+2 24 46.20	-0.262	-20.009	-0.024
153	30 Crateris <i>η</i>	6.0	50 9.309	-0.0060	+3.0554	+0.0101	-16 30 37.82	+0.016	-20.035	-0.008
154	Lal. 22585	5.9	54 50.352	+0.0033	+3.0672	+0.0067	-9 47 25.77	-0.498	-20.048	-0.005
155	M. 499	6.5	12 0 6.502	-0.0035	+3.0725	+0.0030	-2 29 26.34	-0.023	-20.053	+0.008

Nr.	Stern	Gr.	AR. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.	Decl. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.
*156	2 Corvi	ϵ 3.1	12 ^h 4 ^m 12 ^s .668	-0.0059	+3.0823	+0.0142	-21° 58' 48".01	+0.021	-20.051	+0.012
*157	4 Corvi	γ 2.0	9 53.533	-0.0123	+3.0900	+0.0114	-16 54 11.41	+0.034	-20.035	+0.024
*158	15 Virginis	η 3.3	14 1.330	-0.0056	+3.0725	+0.0028	0 1 39.42	-0.022	-20.016	+0.036
159	P. XII. 54	5.9	14 59.479	-0.0015	+3.0925	+0.0097	-12 55 39.31	+0.020	-20.011	+0.036
160	M. 510	6.3	21 57.551	-0.0059	+3.0813	+0.0052	- 3 58 43.71	-0.031	-19.961	+0.050
161	7 Corvi	δ 2.3	23 54.857	-0.0154	+3.1120	+0.0121	-15 52 29.86	-0.146	-19.945	+0.052
162	9 Corvi	β 2.4	28 20.822	-0.0021	+3.1416	+0.0162	-22 45 37.84	-0.052	-19.900	+0.064
163	26 Virginis	χ 5.0	33 18.666	-0.0069	+3.0974	+0.0078	- 7 21 44.66	-0.021	-19.842	+0.072
164	M. 522	6.5	41 36.821	-0.0020	+3.0964	+0.0072	- 5 40 19.49	-0.029	-19.724	+0.090
165	40 Virginis	ψ 5.0	48 22.376	-0.0035	+3.1163	+0.0093	- 8 54 50.32	-0.017	-19.608	+0.104
*166	43 Virginis	δ 3.0	49 48.613	-0.0336	+3.0522	+0.0028	+ 4 1 21.53	-0.047	-19.582	+0.100
167	Lal. 24277	6.1	57 36.627	+0.0085	+3.1932	+0.0161	-19 57 55.86	+0.027	-19.423	+0.122
*168	51 Virginis	θ 4.3	13 3 59.743	-0.0043	+3.1042	+0.0079	- 4 55 28.88	-0.037	-19.277	+0.132
169	53 Virginis	5.0	5 56.378	+0.0039	+3.1782	+0.0140	-15 34 40.19	-0.279	-19.229	+0.140
170	46 Hydrae	γ 3.3	12 40.249	+0.0031	+3.2457	+0.0188	-22 33 51.69	-0.033	-19.054	+0.152
*171	67 Virginis	α 1	19 8.108	-0.0044	+3.1568	+0.0115	-10 33 38.38	-0.018	-18.870	+0.160
172	72 Virginis	6.6	24 25.758	+0.0009	+3.1220	+0.0090	- 5 52 34.61	+0.021*	-18.708	+0.168
173	73 Virginis	6.0	25 50.773	-0.0091	+3.2326	+0.0163	-18 8 7.94	-0.007	-18.663	+0.180
*174	79 Virginis	ζ 3.3	28 49.988	-0.0205	+3.0725	+0.0065	- 0 0 26.76	+0.056	-18.566	+0.176
175	82 Virginis	m 6.0	35 34.594	-0.0085	+3.1497	+0.0106	- 8 7 19.87	+0.046	-18.335	+0.194
*176	89 Virginis	5.0	43 37.424	-0.0087	+3.2573	+0.0164	-17 33 38.90	-0.033	-18.038	+0.208
177	90 Virginis	ρ 5.6	48 47.818	-0.0068	+3.0824	+0.0076	- 0 56 11.79	-0.012	-17.836	+0.214
178	47 Hydrae	5.8	52 4.061	-0.0050	+3.3574	+0.0212	-24 24 36.82	-0.030	-17.703	+0.234
*179	93 Virginis	τ 4.0	55 47.631	-0.0005	+3.0487	+0.0065	+ 2 6 5.88	-0.033	-17.548	+0.220
180	40 H. Virg.	5.8	14 4 33.657	+0.0005	+3.2675	+0.0155	-15 45 29.00	-0.005	-17.164	+0.252
*181	98 Virginis	α 4.3	6 45.684	-0.0004	+3.1930	+0.0123	- 9 44 15.80	+0.141	-17.064	+0.252
*182	99 Virginis	ι 4.0	9 59.056	-0.0031	+3.1410	+0.0104	- 5 27 4.53	-0.417	-16.914	+0.252
183	2 Librae	6.3	17 14.365	-0.0031	+3.2215	+0.0134	-11 11 17.12	-0.059	-16.564	+0.268
*184	105 Virginis	φ 5.0	22 16.621	-0.0102	+3.0958	+0.0089	- 1 42 42.39	-0.002	-16.311	+0.268
185	M. 575	6.8	28 22.463	+0.0014	+3.3648	+0.0182	-19 56 1.96	+0.011	-15.996	+0.302
*186	107 Virginis	μ 4.0	36 59.995	+0.0056	+3.1488	+0.0104	- 5 9 27.15	-0.305	-15.530	+0.292
*187	109 Virginis	3.6	40 26.086	-0.0090	+3.0367	+0.0074	+ 2 22 41.49	-0.026	-15.337	+0.288
*188	9 Librae	α 2.3	44 31.019	-0.0093	+3.3174	+0.0158	-15 33 47.05	-0.072	-15.105	+0.320
189	15 Librae	6.0	50 31.703	-0.0019	+3.2475	+0.0132	-10 56 41.00	+0.006	-14.754	+0.324
190	19 Librae	δ 5.6	54 49.693	-0.0064	+3.2033	+0.0113	- 8 3 42.52	-0.009	-14.496	+0.328
*191	Scorpii	γ 3.4	57 20.410	-0.0070	+3.5047	+0.0211	-24 49 44.87	-0.033	-14.343	+0.364
*192	24 Librae	ι 4.6	15 5 39.991	-0.0037	+3.4126	+0.0172	-19 21 20.31	-0.042	-13.825	+0.364
*193	27 Librae	β 2.0	10 49.129	-0.0079	+3.2283	+0.0116	- 8 57 27.90	-0.017	-13.495	+0.352
194	8 Serpentis	6.4	17 48.019	+0.0044	+3.0833	+0.0084	- 0 36 41.16	-0.020	-13.037	+0.347
195	32 Librae	6.2	21 46.272	-0.0010	+3.3741	+0.0147	-16 18 52.61	-0.046	-12.771	+0.386
196	37 Librae	5.0	27 53.571	+0.0178	+3.2519	+0.0118	- 9 40 10.09	-0.235	-12.354	+0.384
197	41 Librae	5.8	32 17.390	+0.0057	+3.4388	+0.0155	-18 55 19.84	-0.078	-12.048	+0.404
198	44 Librae	η 6.0	37 36.254	-0.0045	+3.3699	+0.0137	-15 18 19.34	-0.063	-11.673	+0.404
*199	32 Serpentis	μ 3.3	43 37.111	-0.0077	+3.1320	+0.0088	- 3 4 38.60	-0.013	-11.241	+0.380
*200	37 Serpentis	ϵ 3.3	45 5.006	+0.0068	+2.9786	+0.0065	+ 4 49 28.66	+0.059	-11.135	+0.364
201	48 Librae	5.0	51 44.976	-0.0028	+3.3538	+0.0124	-13 56 47.42	-0.014	-10.645	+0.420
*202	7 Scorpii	δ 2.3	53 32.049	-0.0018	+3.5392	+0.0160	-22 17 35.86	-0.028	-10.512	+0.444
*203	8 Scorpi.(pr.)	β 2.0	58 45.020	-0.0026	+3.4809	+0.0144	-19 29 22.90	-0.027	-10.122	+0.444
204	11 Scorpii	6.0	16 1 13.229	-0.0050	+3.3285	+0.0113	-12 26 6.35	-0.033	- 9.934	+0.424
*205	1 Ophiuchi	δ 3.0	8 19.141	-0.0049	+3.1426	+0.0083	- 3 23 50.12	-0.137	- 9.389	+0.408

Nr.	Stern	Gr.	AR. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.	Decl. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.
*206	2 Ophiuchi	ε	3.3 16 ^h 12 ^m 14 ^s .181	+0.0040	+3.51644	+0.0084	- 4° 24' 40".36	+0.034	- 9.086	+0.416
207	4 Ophiuchi	ψ	5.0 17 22.438	-0.0028	+3.5055	+0.0130	-19 46 1.61	-0.062	- 8.683	+0.464
*208	21 Scorpii	α	1.3 22 21.408	-0.0022	+3.6708	+0.0151	-26 10 32.31	-0.028	- 8.288	+0.492
209	8 Ophiuchi	φ	5.0 24 33.408	-0.0051	+3.4314	+0.0110	-16 21 39.15	-0.028	- 8.112	+0.460
210	12 Ophiuchi		5.8 30 19.004	+0.0254	+3.1173	+0.0072	- 2 4 41.36	-0.309	- 7.649	+0.428
*211	13 Ophiuchi	ζ	2.6 30 49.576	-0.0007	+3.2080	+0.0088	-10 19 59.19	+0.035	- 7.607	+0.448
212	24 Scorpii		5.0 34 55.317	-0.0027	+3.4657	+0.0105	-17 31 6.59	+0.018	- 7.274	+0.476
213	14 Ophiuchi		6.0 35 53.059	-0.0096	+3.0419	+0.0060	+ 1 24 6.00	+0.043*	- 7.196	+0.416
214	20 Ophiuchi		5.0 43 28.303	+0.0046	+3.3083	+0.0081	-10 34 42.76	-0.075	- 6.573	+0.456
215	24 Ophiuchi		6.1 49 51.908	-0.0009	+3.6127	+0.0108	-22 57 59.02	-0.018*	- 6.042	+0.504
216	30 Ophiuchi		5.0 54 59.759	-0.0051	+3.1633	+0.0059	- 4 2 56.66	-0.071	- 5.612	+0.444
*217	35 Ophiuchi	η	2.3 17 3 46.958	+0.0003	+3.4341	+0.0074	-15 34 52.42	+0.097	- 4.870	+0.484
218	41 Ophiuchi		5.0 10 42.428	-0.0041	+3.0796	+0.0046	- 0 18 51.93	-0.064	- 4.280	+0.440
219	40 Ophiuchi	ξ	5.0 14 6.683	+0.0165	+3.5751	+0.0075	-20 59 17.54	-0.201	- 3.989	+0.512
220	27 H. Oph.		4.5 20 31.767	-0.0072	+3.1873	+0.0045	- 4 59 1.81	-0.045	- 3.437	+0.458
221	51 Ophiuchi		5.1 24 23.958	-0.0023	+3.6570	+0.0068	-23 52 20.84	-0.012	- 3.103	+0.528
*222	55 Serpentis	ξ	3.6 31 0.096	-0.0050	+3.4359	+0.0048	-15 19 29.77	-0.047	- 2.531	+0.496
223	57 Ophiuchi	μ	4.6 31 35.631	-0.0031	+3.2600	+0.0040	- 8 2 51.06	-0.006	- 2.479	+0.472
224	56 Serpentis	ο	4.6 34 57.070	-0.0063	+3.3747	+0.0042	-12 48 45.05	-0.036	- 2.187	+0.488
*225	60 Ophiuchi	β	3.0 37 47.486	-0.0041	+2.9650	+0.0030	+ 4 36 58.57	+0.167	- 1.941	+0.432
*226	62 Ophiuchi	γ	3.6 42 7.578	-0.0037	+3.0084	+0.0029	+ 2 45 5.71	-0.056	- 1.563	+0.436
227	M. 703		6.2 49 9.142	-0.0008	+3.5265	+0.0032	-18 46 50.28	-0.014	- 0.949	+0.515
*228	64 Ophiuchi		3.6 52 41.719	-0.0019	+3.3022	+0.0026	- 9 45 29.72	-0.105	- 0.639	+0.480
229	67 Ophiuchi	ν	4.0 54 53.114	-0.0003	+3.0038	+0.0022	+ 2 56 17.30	-0.005	- 0.447	+0.440
*230	13 Sagittarii	μ	4.1 18 6 53.156	-0.0014	+3.5877	+0.0007	-21 5 15.50	+0.001	+ 0.603	+0.524
*231	58 Serpentis	η	3.0 15 21.555	-0.0400	+3.1407	+0.0013	- 2 55 39.42	-0.677	+ 1.343	+0.448
232	2 H. Scuti		4.6 22 38.583	+0.0002*	+3.4199	-0.0004	-14 38 16.33	+0.003*	+ 1.978	+0.496
233	Br. 2329		5.8 28 38.887	+0.0016	+3.3319	-0.0003	-11 3 56.37	-0.003	+ 2.500	+0.480
234	Br. 2333		6.1 31 31.051	-0.0024	+3.6510	-0.0023	-23 36 6.31	-0.009	+ 2.749	+0.524
235	5 H. Scuti		5.0 37 15.461	-0.0004	+3.2670	-0.0012	- 8 23 15.44	+0.034*	+ 3.246	+0.468
236	6 H. Scuti		4.6 41 4.357	-0.0024	+3.1845	-0.0009	- 4 52 10.98	-0.017	+ 3.575	+0.452
237	30 Sagittarii		6.3 43 55.712	-0.0060	+3.6105	-0.0041	-22 17 32.71	-0.028	+ 3.820	+0.516
*238	63 Serp. (pr.)	θ	4.2 50 30.129	+0.0010	+2.9799	-0.0003	+ 4 3 17.84	+0.042	+ 4.383	+0.420
239	P.XVIII.260		6.6 54 59.212	-0.0001	+3.4312	-0.0035	-15 26 36.84	+0.002	+ 4.765	+0.485
*240	16 Aquilae	λ	3.1 19 0 8.754	-0.0038	+3.1866	-0.0020	- 5 3 14.10	-0.080	+ 5.203	+0.448
*241	41 Sagittarii	π	3.1 2 55.461	-0.0022	+3.5717	-0.0059	-21 12 18.85	-0.034	+ 5.437	+0.500
242	20 Aquilae		5.8 6 26.424	-0.0018	+3.2555	-0.0032	- 8 7 50.30	+0.007	+ 5.732	+0.452
243	43 Sagittarii	α	5.0 10 54.359	-0.0024	+3.5148	-0.0060	-19 9 23.04	-0.004	+ 6.106	+0.484
244	46 Sagittarii	v	4.6 15 8.456	-0.0013	+3.4394	-0.0058	-16 10 10.87	-0.009	+ 6.458	+0.472
*245	30 Aquilae	δ	3.3 19 41.990	+0.0153	+3.0091	-0.0017	+ 2 53 11.17	+0.091	+ 6.834	+0.416
246	36 Aquilae	e	5.3 24 38.956	-0.0015	+3.1384	-0.0032	- 3 1 39.08	+0.004	+ 7.240	+0.420
*247	52 Sagittarii	h	4.6 29 42.510	+0.0016	+3.6523	-0.0102	-25 8 10.53	-0.010	+ 7.650	+0.492
248	39 Aquilae	κ	5.0 30 42.267	-0.0010	+3.2301	-0.0042	- 7 16 55.79	+0.007	+ 7.731	+0.432
249	56 Sagittarii	f	5.1 39 39.215	-0.0114	+3.5146	-0.0089	-20 2 11.25	-0.078	+ 8.448	+0.461
250	51 Aquilae		5.8 44 27.135	-0.0038	+3.3070	-0.0063	-11 3 15.43	+0.057	+ 8.826	+0.428
*251	55 Aquilae	η	4 46 36.876	-0.0017	+3.0576	-0.0030	+ 0 42 40.60	-0.003	+ 8.995	+0.392
252	63 Sagittarii		6.0 55 32.029	+0.0002	+3.3633	-0.0079	-13 57 17.02	+0.025	+ 9.686	+0.428
253	M. 811		6.5 56 55.356	-0.0053	+3.5657	-0.0118	-22 55 1.86	+0.030	+ 9.793	+0.450
254	Lal. 38458		6.7 20 1 58.124	-0.0029	+3.2158	-0.0058	- 7 5 34.72	+0.006	+10.175	+0.402
*255	65 Aquilae	θ	3.0 5 22.254	-0.0001	+3.0956	-0.0041	- 1 9 42.56	+0.014	+10.431	+0.384

Nr.	Stern	Gr.	AR. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.	Decl. 1885.0	E. B.	Praec.	Var. saec.
256	4 Capricorni	6.1	20 ^h 11 ^m 15.993	-0.0002	+3.5301	-0.0128	-22° 9' 50.80	-0.027	+10.868	+0.428
*257	6 Capric. α^2	3.3	11 40.413	+0.0022	+3.3295	-0.0086	-12 54 1.36	+0.017	+10.898	+0.404
*258	9 Capric. β	3.0	14 32.947	+0.0008	+3.3737	-0.0096	-15 8 36.85	+0.022	+11.108	+0.404
259	11 Capric. ρ	5.1	22 18.006	-0.0026	+3.4298	-0.0115	-18 11 34.43	-0.007	+11.667	+0.404
260	M. 842	6.0	26 6.138	+0.0199	+3.2666	-0.0081	-10 14 41.21	+0.095	+11.935	+0.380
261	70 Aquilae	5.0	30 44.293	-0.0003	+3.1269	-0.0054	- 2 56 51.07	+0.003	+12.259	+0.356
*262	15 Capric. ν	5.6	33 30.181	-0.0034	+3.4240	-0.0121	-18 32 33.42	+0.013	+12.450	+0.388
*263	2 Aquarii ϵ	3.6	41 27.014	-0.0002	+3.2505	-0.0084	- 9 54 57.54	-0.027	+12.987	+0.356
264	19 Capricorni	6.0	48 17.917	-0.0058	+3.4017	-0.0128	-18 21 29.46	-0.003	+13.438	+0.364
265	11 Aquarii	6.0	54 30.464	+0.0021	+3.1601	-0.0067	- 5 10 25.50	-0.140	+13.836	+0.328
*266	13 Aquarii ν	4.3	21 3 19.770	+0.0043	+3.2677	-0.0097	-11 50 11.66	-0.007	+14.385	+0.328
*267	8 Equulei α	4.0	10 4.494	+0.0021	+2.9970	-0.0028	+ 4 46 22.87	-0.078	+14.789	+0.292
268	16 Aquarii	6.0	15 2.531	-0.0031	+3.1503	-0.0066	- 5 2 50.99	+0.004	+15.079	+0.296
*269	34 Capric. ζ	4.0	20 6.034	-0.0013	+3.4354	-0.0165	-22 54 31.20	+0.013	+15.367	+0.316
*270	22 Aquarii β	3.0	25 30.270	-0.0006	+3.1613	-0.0071	- 6 4 35.20	-0.001	+15.667	+0.284
271	39 Capric. ϵ	4.7	30 38.430	-0.0009	+3.3673	-0.0147	-19 58 50.27	-0.003	+15.944	+0.292
*272	40 Capric. γ	3.6	33 43.115	+0.0119	+3.3187	-0.0130	-17 10 51.91	-0.013	+16.106	+0.284
*273	48 Capric. λ	5.3	40 20.662	+0.0009	+3.2336	-0.0099	-11 53 44.41	-0.013	+16.444	+0.264
274	P. XXI. 320	6.0	48 9.987	+0.0006	+3.1337	-0.0063	- 4 48 53.65	-0.096	+16.826	+0.242
275	M. 909	6.6	52 18.912	+0.0007	+3.3542	-0.0161	-21 43 51.77	+0.005	+17.021	+0.252
276	M. 911	6.6	55 52.016	+0.0052	+3.3024	-0.0139	-18 27 17.38	-0.078	+17.183	+0.242
*277	34 Aquarii α	3.0	59 52.630	-0.0008	+3.0827	-0.0041	- 0 52 40.69	+0.002	+17.361	+0.216
*278	33 Aquarii ι	4.0	22 0 13.541	0.0000	+3.2441	-0.0110	-14 25 37.31	-0.049	+17.377	+0.228
*279	26 Pegasi θ	3.3	4 23.912	+0.0177	+3.0087	-0.0010	+ 5 37 57.18	+0.036	+17.557	+0.208
*280	43 Aquarii θ	4.3	10 45.889	+0.0057	+3.1625	-0.0074	- 8 21 19.56	-0.019	+17.819	+0.208
281	47 Aquarii	5.7	15 15.699	-0.0034	+3.3129	-0.0162	-22 10 26.48	-0.069	+17.995	+0.208
*282	48 Aquarii γ	3.4	15 42.975	+0.0068	+3.0926	-0.0044	- 1 57 59.16	+0.017	+18.013	+0.192
283	50 Aquarii	6.2	18 17.425	+0.0015	+3.2167	-0.0108	-14 6 42.72	+0.014	+18.111	+0.192
284	57 Aquarii σ	4.8	24 33.658	-0.0011	+3.1802	-0.0087	-11 15 57.73	-0.037	+18.340	+0.179
285	59 Aquarii ν	5.5	28 24.166	+0.0140	+3.2752	-0.0149	-21 17 48.55	-0.152	+18.473	+0.180
*286	62 Aquarii η	3.8	29 26.805	+0.0042	+3.0788	-0.0030	- 0 42 35.51	-0.053	+18.509	+0.168
287	66 Aquarii ζ	5.3	37 23.894	-0.0029	+3.2388	-0.0136	-19 25 54.06	-0.046	+18.765	+0.160
*288	71 Aquarii τ	4.0	43 30.144	-0.0030	+3.1833	-0.0097	-14 11 56.99	-0.040	+18.947	+0.144
*289	73 Aquarii λ	4.0	46 36.866	-0.0016	+3.1330	-0.0064	- 8 11 28.26	+0.040	+19.034	+0.134
290	Br. 3033	6.7	51 19.993	-0.0044	+3.1099	-0.0045	- 5 25 27.34	+0.005	+19.160	+0.124
291	83 Aquarii h	5.9	59 9.942	+0.0071	+3.1237	-0.0060	- 8 18 51.03	+0.022	+19.351	+0.112
*292	88 Aquarii c^2	3.9	23 18.843	+0.0014	+3.2033	-0.0138	-21 47 46.72	+0.054	+19.443	+0.108
*293	6 Piscium γ	4.0	11 12.196	+0.0487	+3.0593	+0.0007	+ 2 39 14.83	+0.017	+19.601	+0.088
294	98 Aquarii b^1	4.3	16 55.820	-0.0086	+3.1670	-0.0122	-20 43 41.35	-0.090	+19.700	+0.076
*295	8 Piscium κ	5.0	21 2.241	+0.0041	+3.0700	-0.0001	+ 0 37 34.40	-0.102	+19.765	+0.068
296	101 Aquarii b^3	4.6	27 15.504	-0.0033*	+3.1476	-0.0124	-21 32 59.92	+0.014	+19.849	+0.056
297	M. 974	6.5	29 36.131	-0.0021	+3.0976	-0.0042	- 8 6 2.82	+0.023	+19.877	+0.058
*298	17 Piscium ι	4.3	34 2.107	+0.0234	+3.0592	+0.0030	+ 5 0 11.03	-0.443	+19.925	+0.044
*299	105 Aquarii ω^2	4.6	36 45.500	+0.0053	+3.1092	-0.0077	-15 10 50.27	-0.055	+19.950	+0.036
300	M. 986	6.1	44 18.650	+0.0083	+3.0896	-0.0046	-10 36 57.83	+0.090	+20.006	+0.025
301	108 Aquarii z^2	5.0	45 24.955	-0.0006	+3.1026	-0.0098	-19 32 54.77	+0.002	+20.013	+0.024
302	27 Piscium	5.3	52 47.118	-0.0050	+3.0755	-0.0008	- 4 11 38.22	-0.057	+20.043	+0.008
303	2 Ceti	4.3	57 50.887	-0.0001	+3.0766	-0.0080	-17 58 34.36	+0.005	+20.053	0.000

Constanten zur Reduction auf scheinbaren Ort (gültig für 1890).

Nr.	$\log a$	$\log b$	$\log c$	$\log d$	$\log a'$	$\log b'$	$\log c'$	$\log d'$
1	0.4874	7.5660 _n	8.8245	6.7862	1.3022	7.9616 _n	9.6372	8.7415 _n
2	0.4848	8.3737 _n	8.8493	7.4462	1.3018	8.5965 _u	9.6254	9.5240 _n
3	0.4856	8.0436 _n	8.8290	7.6100	1.3014	8.7802 _n	9.6413	9.2138 _n
4	0.4843	8.1798 _n	8.8337	7.7105	1.3010	8.8756 _n	9.6431	9.3450 _n
5	0.4802	8.4046 _n	8.8514	7.8513	1.3000	8.9977 _n	9.6442	9.5510 _n
6	0.4859	7.7237 _n	8.8228	7.8521	1.2997	9.0268 _n	9.6444	8.8984 _n
7	0.4781	8.4780 _n	8.8620	7.8993	1.2996	9.0347 _n	9.6433	9.6134 _n
8	0.4870	7.1061 _n	8.8196	7.9736	1.2978	9.1496 _n	9.6400	8.2822 _n
9	0.4769	8.3447 _n	8.8412	8.0655	1.2962	9.2184 _n	9.6664	9.4975 _n
10	0.4802	8.1138 _n	8.8240	8.1189	1.2939	9.2866 _n	9.6658	9.2815 _n
11	0.4787	8.1356 _n	8.8226	8.1729	1.2915	9.3397 _n	9.6717	9.3023 _n
12	0.4711	8.3784 _n	8.8397	8.2142	1.2903	9.3627 _n	9.6873	9.5269 _n
13	0.4881	6.9421	8.8098	8.2237	1.2880	9.3997 _n	9.6339	8.1182
14	0.4776	8.0863 _n	8.8150	8.2656	1.2855	9.4340 _n	9.6785	9.2547 _n
15	0.4844	7.5334 _n	8.8033	8.3088	1.2810	9.4842 _n	9.6528	8.7089 _n
16	0.4776	7.9853 _n	8.8030	8.3553	1.2762	9.5263 _n	9.6812	9.1563 _n
17	0.4588	8.4046 _n	8.8273	8.4133	1.2721	9.5559 _n	9.7304	9.5472 _n
18	0.4662	8.2455 _n	8.8061	8.4266	1.2673	9.5857 _n	9.7185	9.4045 _n
19	0.4941	7.7207	8.7865	8.4336	1.2631	9.6081 _n	9.5992	8.8952
20	0.4786	7.8226 _n	8.7834	8.4544	1.2590	9.6278 _n	9.6791	8.9961 _n
21	0.4472	8.4612 _n	8.8256	8.4967	1.2590	9.6279 _n	9.7595	9.5925 _n
22	0.4710	8.0594 _n	8.7835	8.4814	1.2539	9.6496 _n	9.7078	9.2276 _n
23	0.4914	7.4384	8.7744	8.4809	1.2522	9.6565 _n	9.6154	8.6140
24	0.4500	8.3648 _n	8.7986	8.5371	1.2452	9.6815 _n	9.7636	9.5093 _n
25	0.4861	6.9438 _n	8.7635	8.5169	1.2417	9.6929 _n	9.6447	8.1198 _n
26	0.4826	7.4548 _n	8.7580	8.5350	1.2357	9.7105 _n	9.6617	8.6303 _n
27	0.4542	8.2769 _n	8.7800	8.5568	1.2358	9.7104 _n	9.7582	9.4305 _n
28	0.4748	7.8328 _n	8.7513	8.5617	1.2264	9.7346 _n	9.6956	9.0057 _n
29	0.4811	7.5290 _n	8.7461	8.5660	1.2236	9.7413 _n	9.6688	8.7043 _n
30	0.4364	8.3956 _n	8.7809	8.6160	1.2188	9.7518 _n	9.7978	9.5313 _n
31	0.4621	8.0924 _n	8.7473	8.5951	1.2147	9.7603 _n	9.7408	9.2575 _n
32	0.4545	8.1775 _n	8.7444	8.6171	1.2061	9.7766 _n	9.7632	9.3370 _n
33	0.4795	7.5507 _n	8.7212	8.6146	1.1985	9.7897 _n	9.6762	8.7258 _n
34	0.4872	6.1254 _n	8.7177	8.6177	1.1960	9.7938 _n	9.6389	7.3015 _n
35	0.4555	8.1171 _n	8.7236	8.6432	1.1882	9.8055 _n	9.7623	9.2795 _n
36	0.4352	8.2927 _n	8.7295	8.6765	1.1765	9.8214 _n	9.8104	9.4376 _n
37	0.4659	7.9056 _n	8.6955	8.6615	1.1680	9.8318 _n	9.7310	9.0759 _n
38	0.4958	7.4855	8.6807	8.6676	1.1581	9.8428 _n	9.5894	8.6608
39	0.4241	8.3277 _n	8.7175	8.7082	1.1563	9.8448 _n	9.8333	9.4643 _n
40	0.4836	7.1076 _n	8.6596	8.6867	1.1377	9.8626 _n	9.6572	8.2835 _n
41	0.4642	7.8634 _n	8.6582	8.6980	1.1309	9.8685 _n	9.7378	9.0338 _n
42	0.4255	8.2537 _n	8.6772	8.7327	1.1221	9.8755 _n	9.8357	9.3965 _n
43	0.4520	7.9871 _n	8.6332	8.7264	1.1001	9.8911 _n	9.7770	9.1518 _n
44	0.4732	7.5998 _n	8.6220	8.7181	1.0983	9.8923 _n	9.7042	8.7740 _n
45	0.4609	7.8526 _n	8.6203	8.7265	1.0921	9.8962 _n	9.7496	9.0223 _n
46	0.4361	8.1126 _n	8.6266	8.7466	1.0834	9.9013 _n	9.8175	9.2673 _n
47	0.4591	7.8402 _n	8.5947	8.7414	1.0662	9.9107 _n	9.7561	9.0095 _n
48	0.4834	7.0064 _n	8.5856	8.7360	1.0637	9.9119 _n	9.6582	8.1823 _n
49	0.4136	8.2166 _n	8.6146	8.7779	1.0550	9.9161 _n	9.8618	9.3548 _n
50	0.4714	7.5606 _n	8.5643	8.7487	1.0404	9.9227 _n	9.7115	8.7345 _n

Nr.	$\log a$	$\log b$	$\log c$	$\log d$	$\log a'$	$\log b'$	$\log c'$	$\log d'$
51	0.4461	7.9364 _n	8.5581	8.7661	1.0237	9.9295 _n	9.7954	9.0997 _n
52	0.5034	7.5295	8.5337	8.7606	1.0099	9.9345 _n	9.5397	8.7035
53	0.4293	8.0379 _n	8.5399	8.7859	0.9956	9.9394 _n	9.8360	9.1914 _n
54	0.4662	7.5977 _n	8.5042	8.7717	0.9791	9.9444 _n	9.7321	8.7705 _n
55	0.4552	7.7606 _n	8.4987	8.7784	0.9696	9.9471 _n	9.7696	8.9293 _n
56	0.4173	8.0483 _n	8.4959	8.8070	0.9446	9.9535 _n	9.8608	9.1948 _n
57	0.4754	7.3017 _n	8.4581	8.7806	0.9353	9.9557 _n	9.6953	8.4768 _n
58	0.4866	6.1131 _n	8.4235	8.7865	0.9018	9.9626 _n	9.6418	7.2892 _n
59	0.4764	7.1990 _n	8.4038	8.7910	0.8812	9.9662 _n	9.6908	8.3743 _n
60	0.4395	7.8054 _n	8.4062	8.8060	0.8704	9.9680 _n	9.8148	8.9674 _n
61	0.4185	7.9383 _n	8.4067	8.8205	0.8583	9.9699 _n	9.8605	9.0877 _n
62	0.4766	7.1390 _n	8.3587	8.7977	0.8362	9.9730 _n	9.6899	8.3143 _n
63	0.5041	7.3059	8.3310	8.8024	0.8073	9.9765 _n	9.5346	8.4801
64	0.4313	7.7988 _n	8.3478	8.8184	0.8080	9.9765 _n	9.8349	8.9568 _n
65	0.4945	6.9070	8.3112	8.8028	0.7891	9.9785 _n	9.5977	8.0828
66	0.4446	7.6249 _n	8.2828	8.8169	0.7503	9.9822 _n	9.8022	8.7902 _n
67	0.4043	7.8488 _n	8.2656	8.8437	0.7094	9.9853 _n	9.8871	8.9904 _n
68	0.4704	7.1808 _n	8.2211	8.8119	0.6975	9.9862 _n	9.7163	8.3551 _n
69	0.4578	7.4030 _n	8.2137	8.8160	0.6868	9.9868 _n	9.7624	8.5739 _n
70	0.4596	7.3311 _n	8.1702	8.8178	0.6438	9.9893 _n	9.7563	8.5026 _n
71	0.4643	7.2262 _n	8.1426	8.8176	0.6177	9.9905 _n	9.7398	8.3991 _n
72	0.4793	6.7147 _n	8.0752	8.8173	0.5530	9.9930 _n	9.6779	7.8903 _n
73	0.4099	7.6045 _n	8.0532	8.8478	0.5021	9.9945 _n	9.8790	8.7512 _n
74	0.4224	7.4783 _n	7.9906	8.8412	0.4473	9.9957 _n	9.8556	8.6328 _n
75	0.4674	6.9592 _n	7.9412	8.8226	0.4171	9.9963 _n	9.7282	8.1329 _n
76	0.4833	6.2771 _n	7.9305	8.8204	0.4087	9.9964 _n	9.6587	7.4530 _n
77	0.4016	7.3838 _n	7.8012	8.8566	0.2451	9.9983 _n	9.8931	8.5255 _n
78	0.4344	7.1431 _n	7.7340	8.8373	0.1975	9.9987 _n	9.8293	8.3044 _n
79	0.4540	6.9386 _n	7.7116	8.8289	0.1836	9.9987 _n	9.7751	8.1084 _n
80	0.4088	7.1725 _n	7.6203	8.8527	0.0691	9.9993 _n	9.8815	8.3190 _n
81	0.4369	6.8012 _n	7.4118	8.8370	9.8766	9.9997 _n	9.8232	7.9638 _n
82	0.4772	5.9304 _n	7.2004	8.8244	9.6781	9.9999 _n	9.6874	7.1059 _n
83	0.5010	5.2491	6.3881	8.8251	8.8652	0.0000 _n	9.5564	6.4241
84	0.4663	6.4798	7.4434 _n	8.8261	9.9191 _n	9.9996 _n	9.7323	7.6533
85	0.4503	6.8333	7.5651 _n	8.8309	0.0358 _n	9.9994 _n	9.7864	8.0022
86	0.4219	7.2243	7.7366 _n	8.8441	0.1933 _n	9.9987 _n	9.8569	8.3788
87	0.4718	6.7302	7.8172 _n	8.8233	0.2940 _n	9.9979 _n	9.7108	7.9048
88	0.4003	7.5713	7.9816 _n	8.8556	0.4243 _n	9.9962 _n	9.8949	8.7118
89	0.4894	6.0293 _n	8.0114 _n	8.8187	0.4897 _n	9.9948 _n	9.6269	7.2054 _n
90	0.4283	7.5403	8.0852 _n	8.8356	0.5451 _n	9.9932 _n	9.8430	8.6979
91	0.4956	6.7314 _n	8.0862 _n	8.8169	0.5641 _n	9.9926 _n	9.5911	7.9071 _n
92	0.4467	7.4751	8.1607 _n	8.8233	0.6296 _n	9.9900 _n	9.7966	8.6417
93	0.4146	7.7275	8.1935 _n	8.8401	0.6447 _n	9.9892 _n	9.8700	8.8766
94	0.3908	7.8667	8.2365 _n	8.8554	0.6711 _n	9.9878 _n	9.9070	8.9992
95	0.4742	7.0718	8.2196 _n	8.8112	0.6967 _n	9.9862 _n	9.7004	8.2468
96	0.4337	7.6703	8.2442 _n	8.8255	0.7065 _n	9.9856 _n	9.8300	8.8304
97	0.4744	7.1210	8.2704 _n	8.8074	0.7475 _n	9.9824 _n	9.6997	8.2960
98	0.3977	7.9818	8.3664 _n	8.8413	0.8042 _n	9.9769 _n	9.8956	9.1174
99	0.4590	7.5291	8.3458 _n	8.8042	0.8190 _n	9.9752 _n	9.7580	8.7001
100	0.4505	7.6737	8.3803 _n	8.8036	0.8500 _n	9.9711 _n	9.7848	8.8412

Nr.	$\log a$	$\log b$	$\log c$	$\log d$	$\log a'$	$\log b'$	$\log c'$	$\log d'$
101	0.4102	8.0114	8.4367 _n	8.8231	0.8820 _n	9.9661 _n	9.8747	9.1545
102	0.4756	7.2447	8.4159 _n	8.7891	0.8932 _n	9.9642 _n	9.6945	8.4198
103	0.5039	7.4067 _n	8.4246 _n	8.7887	0.9009 _n	9.9628 _n	9.5362	8.5808 _n
104	0.4583	7.6471	8.4389 _n	8.7904	0.9115 _n	9.9607 _n	9.7602	8.8175
105	0.4416	7.8597	8.4671 _n	8.7941	0.9317 _n	9.9565 _n	9.8088	9.0221
106	0.4446	7.8599	8.4884 _n	8.7874	0.9543 _n	9.9511 _n	9.8006	9.0236
107	0.4119	8.1151	8.5306 _n	8.8044	0.9742 _n	9.9458 _n	9.8690	9.2565
108	0.4776	7.2747	8.5042 _n	8.7683	0.9817 _n	9.9436 _n	9.6856	8.4500
109	0.4084	8.1805	8.5714 _n	8.7975	1.0104 _n	9.9344 _n	9.8727	9.3173
110	0.4408	7.9907	8.5650 _n	8.7680	1.0272 _n	9.9281 _n	9.8089	9.1508
111	0.4517	7.9005	8.5735 _n	8.7561	1.0417 _n	9.9221 _n	9.7792	9.0666
112	0.4778	7.3754	8.5838 _n	8.7379	1.0612 _n	9.9131 _n	9.6846	8.5506
113	0.4312	8.1418	8.6246 _n	8.7532	1.0780 _n	9.9044 _n	9.8284	9.2930
114	0.4670	7.7341	8.6124 _n	8.7271	1.0869 _n	9.8993 _n	9.7283	8.9063
115	0.4547	7.9507	8.6297 _n	8.7260	1.0983 _n	9.8923 _n	9.7691	9.1170
116	0.4837	7.0521	8.6359 _n	8.7056	1.1140 _n	9.8816 _n	9.6566	8.2281
117	0.4369	8.1567	8.6586 _n	8.7280	1.1142 _n	9.8815 _n	9.8139	9.3102
118	0.4704	7.7197	8.6486 _n	8.7011	1.1238 _n	9.8742 _n	9.7151	8.8927
119	0.4470	8.1101	8.6774 _n	8.7018	1.1391 _n	9.8613 _n	9.7885	9.2696
120	0.4682	7.8353	8.6840 _n	8.6714	1.1579 _n	9.8431 _n	9.7228	9.0070
121	0.4396	8.2304	8.7113 _n	8.6850	1.1644 _n	9.8359 _n	9.8034	9.3814
122	0.4937	7.3751 _n	8.6897 _n	8.6569	1.1674 _n	9.8325 _n	9.6025	8.5507 _n
123	0.4242	8.3812	8.7472 _n	8.6840	1.1810 _n	9.8156 _n	9.8281	9.5128
124	0.4699	7.8693	8.7160 _n	8.6314	1.1899 _n	9.8031 _n	9.7159	9.0409
125	0.4861	6.8049	8.7180 _n	8.6172	1.1963 _n	9.7932 _n	9.6448	7.9810
126	0.4414	8.2964	8.7494 _n	8.6417	1.1989 _n	9.7890 _n	9.7943	9.4437
127	0.4591	8.1219	8.7433 _n	8.6084	1.2088 _n	9.7717 _n	9.7502	9.2852
128	0.4806	7.5586	8.7455 _n	8.5676	1.2229 _n	9.7428 _n	9.6711	8.7338
129	0.4521	8.2738	8.7726 _n	8.5781	1.2278 _n	9.7312 _n	9.7651	9.4269
130	0.4942	7.5895 _n	8.7557 _n	8.5430	1.2330 _n	9.7180 _n	9.5990	8.7645 _n
131	0.4659	8.1081	8.7717 _n	8.5341	1.2395 _n	9.6997 _n	9.7261	9.2737
132	0.4681	8.0874	8.7763 _n	8.5145	1.2453 _n	9.6813 _n	9.7184	9.2542
133	0.4760	7.8945	8.7777 _n	8.4841	1.2522 _n	9.6564 _n	9.6897	9.0669
134	0.4825	7.5680	8.7801 _n	8.4592	1.2576 _n	9.6344 _n	9.6622	8.7433
135	0.4637	8.2472	8.7996 _n	8.4645	1.2601 _n	9.6228 _n	9.7276	9.4055
136	0.4780	7.8796	8.7892 _n	8.4302	1.2641 _n	9.6030 _n	9.6811	9.0524
137	0.4549	8.4202	8.8251 _n	8.4488	1.2668 _n	9.5884 _n	9.7415	9.5597
138	0.4666	8.2582	8.8098 _n	8.4095	1.2703 _n	9.5678 _n	9.7161	9.4164
139	0.4861	7.1016	8.7940 _n	8.3793	1.2722 _n	9.5553 _n	9.6445	8.2776
140	0.4700	8.2462	8.8160 _n	8.3518	1.2780 _n	9.5116 _n	9.7035	9.4059
141	0.4785	7.9649	8.8047 _n	8.3368	1.2784 _n	9.5083 _n	9.6775	9.1364
142	0.4663	8.3524	8.8280 _n	8.3390	1.2805 _n	9.4893 _n	9.7093	9.5027
143	0.4858	7.3258	8.8071 _n	8.2630	1.2851 _n	9.4389 _n	9.6461	8.5016
144	0.4692	8.4231	8.8454 _n	8.2237	1.2901 _n	9.3662 _n	9.6898	9.5657
145	0.4854	7.5405	8.8145 _n	8.1506	1.2922 _n	9.3261 _n	9.6479	8.7160
146	0.4778	8.2177	8.8285 _n	8.1385	1.2933 _n	9.3011 _n	9.6718	9.3803
147	0.4771	8.3046	8.8366 _n	8.0897	1.2953 _n	9.2462 _n	9.6688	9.4611
148	0.4809	8.1359	8.8270 _n	8.0550	1.2961 _n	9.2219 _n	9.6615	9.3028
149	0.4863	7.4404	8.8191 _n	8.0102	1.2970 _n	9.1859 _n	9.6433	8.6161
150	0.4836	8.0295	8.8261 _n	7.9290	1.2987 _n	9.0995 _n	9.6516	9.2000

Nr.	$\log a$	$\log b$	$\log c$	$\log d$	$\log a'$	$\log b'$	$\log c'$	$\log d'$
151	0.4820	8.3271	8.8433 _n	7.8026	1.3004 _n	8.9576 _n	9.6443	9.4821
152	0.4880	7.4426 _n	8.8233 _n	7.6409	1.3012 _n	8.8166 _n	9.6342	8.6183 _n
153	0.4851	8.2962	8.8419 _n	7.4637	1.3018 _n	8.6214 _n	9.6312	9.4539
154	0.4868	8.0620	8.8302 _n	7.1607	1.3021 _n	8.3304 _n	9.6346	9.2316
155	0.4875	7.4672	8.8243 _n	6.0284 _n	1.3022 _n	7.2041	9.6368	8.6429
156	0.4890	8.4304	8.8567 _n	7.1465 _n	1.3021 _n	8.2898	9.5965	9.5736
157	0.4900	8.3070	8.8427 _n	7.4892 _n	1.3018 _n	8.6461	9.6044	9.4638
158	0.4875	5.8092	8.8231 _n	7.6182 _n	1.3013 _n	8.7943	9.6373	6.9853
159	0.4904	8.1848	8.8341 _n	7.6579 _n	1.3012 _n	8.8228	9.6105	9.3497
160	0.4888	7.6672	8.8229 _n	7.8107 _n	1.3001 _n	8.9858	9.6294	8.8423
161	0.4931	8.2762	8.8384 _n	7.8632 _n	1.2998 _n	9.0223	9.5893	9.4354
162	0.4973	8.4439	8.8558 _n	7.9544 _n	1.2988 _n	9.0952	9.5462	9.5847
163	0.4911	7.9322	8.8229 _n	7.9917 _n	1.2975 _n	9.1642	9.6143	9.1046
164	0.4909	7.8158	8.8188 _n	8.0854 _n	1.2949 _n	9.2593	9.6166	8.9897
165	0.4937	8.0109	8.8194 _n	8.1527 _n	1.2923 _n	9.3235	9.5975	9.1816
166	0.4846	7.6576 _n	8.8145 _n	8.1608 _n	1.2917 _n	9.3358	9.6512	8.8326 _n
167	0.5043	8.3708	8.8369 _n	8.2486 _n	1.2882 _n	9.3977	9.5082	9.5199
168	0.4920	7.7443	8.8082 _n	8.2675 _n	1.2849 _n	9.4420	9.6110	8.9188
169	0.5023	8.2516	8.8218 _n	8.2949 _n	1.2838 _n	9.4547	9.5330	9.4114
170	0.5114	8.4207	8.8362 _n	8.3540 _n	1.2798 _n	9.4954	9.4477	9.5621
171	0.4993	8.0689	8.8048 _n	8.3623 _n	1.2756 _n	9.5309	9.5612	9.2376
172	0.4945	7.8080	8.7959 _n	8.3839 _n	1.2718 _n	9.5577	9.5959	8.9818
173	0.5097	8.3084	8.8147 _n	8.4107 _n	1.2708 _n	9.5646	9.4740	9.4623
174	0.4875	5.5550	8.7902 _n	8.4025 _n	1.2685 _n	9.5786	9.6371	6.7311
175	0.4983	7.9406	8.7892 _n	8.4369 _n	1.2630 _n	9.6086	9.5704	9.1123
176	0.5130	8.2787	8.7985 _n	8.4861 _n	1.2559 _n	9.6414	9.4491	9.4340
177	0.4889	6.9973	8.7728 _n	8.4849 _n	1.2510 _n	9.6609	9.6295	8.1733
178	0.5261	8.4269	8.8102 _n	8.5375 _n	1.2478 _n	9.6729	9.3015	9.5622
179	0.4842	7.3251 _n	8.7660 _n	8.5099 _n	1.2439 _n	9.6857	9.6543	8.5009 _n
180	0.5143	8.2072	8.7727 _n	8.5551 _n	1.2343 _n	9.7145	9.4418	9.3666
181	0.5043	7.9891	8.7598 _n	8.5515 _n	1.2317 _n	9.7212	9.5293	9.1589
182	0.4971	7.7312	8.7516 _n	8.5568 _n	1.2279 _n	9.7309	9.5804	8.9053
183	0.5081	8.0376	8.7489 _n	8.5840 _n	1.2188 _n	9.7518	9.4994	9.2054
184	0.4908	7.2152	8.7341 _n	8.5895 _n	1.2121 _n	9.7654	9.6191	8.3911
185	0.5271	8.2853	8.7522 _n	8.6319 _n	1.2036 _n	9.7811	9.3045	9.4345
186	0.4982	7.6698	8.7142 _n	8.6275 _n	1.1907 _n	9.8018	9.5739	8.8441
187	0.4824	7.3215 _n	8.7074 _n	8.6339 _n	1.1853 _n	9.8096	9.6627	8.4972 _n
188	0.5209	8.1459	8.7166 _n	8.6588 _n	1.1786 _n	9.8187	9.3819	9.3057
189	0.5116	7.9774	8.6981 _n	8.6632 _n	1.1684 _n	9.8313	9.4726	9.1455
190	0.5057	7.8348	8.6868 _n	8.6682 _n	1.1608 _n	9.8400	9.5215	9.0065
191	0.5448	8.3435	8.7200 _n	8.7111 _n	1.1561 _n	9.8450	8.9983	9.4774
192	0.5332	8.2079	8.6871 _n	8.7097 _n	1.1401 _n	9.8605	9.2270	9.3587
193	0.5091	7.8499	8.6567 _n	8.6988 _n	1.1296 _n	9.8695	9.4955	9.0206
194	0.4891	6.6772	8.6364 _n	8.7051 _n	1.1146 _n	9.8811	9.6289	7.8533
195	0.5282	8.0942	8.6452 _n	8.7293 _n	1.1056 _n	9.8875	9.2995	9.2524
196	0.5122	7.8451	8.6191 _n	8.7269 _n	1.0911 _n	9.8968	9.4698	9.0149
197	0.5365	8.1374	8.6261 _n	8.7512 _n	1.0802 _n	9.9032	9.1780	9.2893
198	0.5277	8.0259	8.6039 _n	8.7502 _n	1.0664 _n	9.9105	9.3083	9.1862
199	0.4959	7.3045	8.5724 _n	8.7430 _n	1.0501 _n	9.9184	9.5894	8.4800
200	0.4741	7.4927 _n	8.5692 _n	8.7457 _n	1.0460 _n	9.9203	9.7008	8.6672 _n

Nr.	$\log a$	$\log b$	$\log c$	$\log d$	$\log a'$	$\log b'$	$\log c'$	$\log d'$
201	0.5256	7.9436	8.5610 _n	8.7654 _n	1.0263 _n	9.9284	9.3353	9.1066
202	0.5490	8.1556	8.5763 _n	8.7882 _n	1.0208 _n	9.9306	8.8914	9.2979
203	0.5418	8.0752	8.5517 _n	8.7860 _n	1.0043 _n	9.9365	9.0810	9.2257
204	0.5223	7.8618	8.5282 _n	8.7734 _n	0.9962 _n	9.9392	9.3734	9.0276
205	0.4973	7.2687	8.4942 _n	8.7712 _n	0.9717 _n	9.9465	9.5803	8.4440
206	0.5003	7.3677	8.4804 _n	8.7756 _n	0.9574 _n	9.9504	9.5608	8.5425
207	0.5448	8.0151	8.4856 _n	8.8055 _n	0.9375 _n	9.9552	9.0129	9.1647
208	0.5648	8.1307	8.4859 _n	8.8305 _n	0.9171 _n	9.9596	8.1070 _n	9.2597
209	0.5355	7.8976	8.4476 _n	8.8033 _n	0.9079 _n	9.9614	9.1996	9.0558
210	0.4938	6.9660	8.4044 _n	8.7903 _n	0.8824 _n	9.9661	9.6019	8.1418
211	0.5183	7.6630	8.4088 _n	8.7975 _n	0.8800 _n	9.9665	9.4159	8.8320
212	0.5399	7.8816	8.4027 _n	8.8141 _n	0.8604 _n	9.9696	9.1235	9.0370
213	0.4832	6.7629 _n	8.3777 _n	8.7943 _n	0.8558 _n	9.9702	9.6593	7.9390 _a
214	0.5197	7.6096	8.3454 _n	8.8069 _n	0.8162 _n	9.9755	9.4028	8.7782
215	0.5579	7.9284	8.3369 _n	8.8393 _n	0.7793 _n	9.9795	8.4327	9.0686
216	0.5002	7.1199	8.2702 _n	8.8074 _n	0.7474 _n	9.9824	9.5621	8.2949
217	0.5359	7.6527	8.2234 _n	8.8271 _n	0.6853 _n	9.9869	9.1962	8.8125
218	0.4885	5.8984	8.1510 _n	8.8139 _n	0.6292 _n	9.9900	9.6318	7.0745
219	0.5533	7.7038	8.1496 _n	8.8451 _n	0.5980 _n	9.9913	8.7312	8.8500
220	0.5034	6.9959	8.0566 _n	8.8192 _n	0.5332 _n	9.9936	9.5397	8.1703
221	0.5631	7.6558	8.0486 _n	8.8576 _n	0.4880 _n	9.9948	7.5139 _n	8.7930
222	0.5361	7.3586	7.9364 _n	8.8362 _n	0.3989 _n	9.9966	9.1935	8.5189
223	0.5132	7.0625	7.9162 _n	8.8249 _n	0.3901 _n	9.9967	9.4632	8.2343
224	0.5282	7.2137	7.8677 _n	8.8323 _n	0.3350 _n	9.9975	9.3065	8.3788
225	0.4720	6.7115 _n	7.8061 _n	8.8233 _n	0.2830 _n	9.9980	9.7097	7.8862 _n
226	0.4783	6.3908 _n	7.7099 _n	8.8231 _n	0.1877 _n	9.9987	9.6823	7.5664 _n
227	0.5474	7.0185	7.5107 _n	8.8472 _n	0.9652 _n	9.9995	8.9500	8.1709
228	0.5188	6.5461	7.3169 _n	8.8300 _n	9.7889 _n	9.9998	9.4118	7.7159
229	0.4777	5.8609 _n	7.1512 _n	8.8244 _n	9.6289 _n	9.9999	9.6853	7.0364 _n
230	0.5548	6.9063 _n	7.3503	8.8538 _n	9.7984	9.9998	8.6550	8.0523 _n
231	0.4970	6.3656 _n	7.6575	8.8235 _n	0.1352	9.9990	9.5824	7.5411 _n
232	0.5340	7.2402 _n	7.8377	8.8360 _n	0.3016	9.9978	9.2262	8.4020 _n
233	0.5227	7.2149 _n	7.9319	8.8286 _n	0.4020	9.9965	9.3719	8.3829 _n
234	0.5624	7.6054 _n	8.0030	8.8576 _n	0.4433	9.9958	7.0376	8.7435 _n
235	0.5141	7.2046 _n	8.0408	8.8227 _n	0.5144	9.9941	9.4554	8.3760 _n
236	0.5030	7.0077 _n	8.0793	8.8184 _n	0.5560	9.9929	9.5426	8.1822 _n
237	0.5575	7.7194 _n	8.1404	8.8495 _n	0.5850	9.9919	8.4659	8.8617 _n
238	0.4742	7.0169	8.1667	8.8143 _n	0.6439	9.9893	9.7006	8.1919
239	0.5354	7.6431 _n	8.2180	8.8271 _n	0.6803	9.9872	9.2033	8.8033 _n
240	0.5033	7.1858 _n	8.2415	8.8103 _n	0.7181	9.9847	9.5406	8.3602 _n
241	0.5528	7.8477 _n	8.2895	8.8376 _n	0.7373	9.9833	8.7525	8.9934 _n
242	0.5126	7.4363 _n	8.2861	8.8096 _n	0.7600	9.9813	9.4685	8.6080 _n
243	0.5459	7.8498 _n	8.3339	8.8273 _n	0.7875	9.9787	8.9891	9.0012 _n
244	0.5364	7.7955 _n	8.3509	8.8175 _n	0.8117	9.9760	9.1855	8.9540 _n
245	0.4784	7.0617	8.3583	8.7975 _n	0.8360	9.9730	9.6819	8.2373
246	0.4967	7.1046 _n	8.3833	8.7940 _n	0.8610	9.9695	9.5845	8.2801 _n
247	0.5625	8.0780 _n	8.4500	8.8327 _n	0.8851	9.9656	6.7127	9.2109 _n
248	0.5092	7.5170 _n	8.4147	8.7923 _n	0.8894	9.9648	9.4964	8.6896 _n
249	0.5458	8.0113 _n	8.4767	8.8083 _n	0.9279	9.9573	8.9878	9.1603 _n
250	0.5194	7.7589 _n	8.4767	8.7850 _n	0.9468	9.9530	9.4047	8.9269 _n

Nr.	$\log a$	$\log b$	$\log c$	$\log d$	$\log a'$	$\log b'$	$\log c'$	$\log d'$
251	0.4854	6.5780	8.4767	8.7749 _n	0.9550	9.9510	9.6484	7.7540
252	0.5267	7.9037 _n	8.5218	8.7789 _n	0.9871	9.9420	9.3227	9.0668 _n
253	0.5521	8.1394 _n	8.5493	8.8001 _n	0.9919	9.9405	8.7801	9.2799 _n
254	0.5072	7.6242 _n	8.5335	8.7623 _n	1.0084	9.9351	9.5111	8.7970 _n
255	0.4907	6.8425 _n	8.5409	8.7552 _n	1.0191	9.9312	9.6198	8.0185 _n
256	0.5477	8.1684 _n	8.5920	8.7813 _n	1.0370	9.9241	8.9307	9.3112 _n
257	0.5223	7.9192 _n	8.5709	8.7586 _n	1.0381	9.9236	9.3727	9.0843 _n
258	0.5280	8.0001 _n	8.5835	8.7593 _n	1.0464	9.9201	9.3047	9.1609 _n
259	0.5352	8.1057 _n	8.6116	8.7560 _n	1.0677	9.9099	9.2006	9.2596 _n
260	0.5140	7.8556 _n	8.6062	8.7355 _n	1.0775	9.9047	9.4539	9.0247 _n
261	0.4951	7.3200 _n	8.6114	8.7225 _n	1.0891	9.8980	9.5942	8.4955 _n
262	0.5344	8.1427 _n	8.6407	8.7409 _n	1.0958	9.8939	9.2109	9.2957 _n
263	0.5119	7.8776 _n	8.6423	8.7119 _n	1.1141	9.8815	9.4721	9.0472 _n
264	0.5316	8.1711 _n	8.6733	8.7166 _n	1.1289	9.8701	9.2516	9.3246 _n
265	0.4996	7.6185 _n	8.6650	8.6848 _n	1.1415	9.8592	9.5648	8.7928 _n
266	0.5142	8.0007 _n	8.6894	8.6758 _n	1.1584	9.8425	9.4505	9.1675 _n
267	0.4767	7.6156	8.6936	8.6544 _n	1.1704	9.8290	9.6890	8.7902
268	0.4983	7.6448 _n	8.7022	8.6440 _n	1.1788	9.8184	9.5734	8.8192 _n
269	0.5359	8.3343 _n	8.7444	8.6667 _n	1.1870	9.8072	9.1766	9.4747 _n
270	0.4998	7.7427 _n	8.7195	8.6210 _n	1.1954	9.7947	9.5631	8.9164 _n
271	0.5272	8.2848 _n	8.7516	8.6330 _n	1.2030	9.7822	9.3034	9.4340 _n
272	0.5209	8.2187 _n	8.7489	8.6181 _n	1.2074	9.7744	9.3785	9.3750 _n
273	0.5096	8.0608 _n	8.7475	8.5902 _n	1.2164	9.7569	9.4871	9.2275 _n
274	0.4960	7.6714 _n	8.7495	8.5603 _n	1.2263	9.7348	9.5877	8.8459 _n
275	0.5255	8.3530 _n	8.7850	8.5782 _n	1.2313	9.7224	9.3179	9.4972 _n
276	0.5187	8.2799 _n	8.7800	8.5582 _n	1.2354	9.7114	9.3961	9.4331 _n
277	0.4889	6.9350 _n	8.7616	8.5225 _n	1.2399	9.6985	9.6298	8.1110 _n
278	0.5110	8.1716 _n	8.7758	8.5351 _n	1.2402	9.6973	9.4717	9.3338 _n
279	0.4784	7.7623	8.7685	8.5094 _n	1.2447	9.6833	9.6806	8.9362
280	0.5000	7.9385 _n	8.7775	8.4892 _n	1.2511	9.6606	9.5598	9.1100 _n
281	0.5201	8.3868 _n	8.8104	8.5008 _n	1.2554	9.6436	9.3727	9.5296 _n
282	0.4903	7.3078 _n	8.7778	8.4661 _n	1.2558	9.6419	9.6219	8.4836 _n
283	0.5073	8.1795 _n	8.7932	8.4689 _n	1.2582	9.6317	9.5004	9.3423 _n
284	0.5024	8.0836 _n	8.7937	8.4381 _n	1.2636	9.6058	9.5402	9.2513 _n
285	0.5151	8.3788 _n	8.8191	8.4434 _n	1.2667	9.5888	9.4208	9.5242 _n
286	0.4884	6.8665 _n	8.7893	8.4081 _n	1.2676	9.5842	9.6327	8.0425 _n
287	0.5103	8.3421 _n	8.8207	8.3953 _n	1.2735	9.5460	9.4660	9.4928 _n
288	0.5028	8.2018 _n	8.8128	8.3513 _n	1.2777	9.5139	9.5323	9.3644 _n
289	0.4959	7.9582 _n	8.8058	8.3248 _n	1.2797	9.4965	9.5853	9.1299 _n
290	0.4927	7.7796 _n	8.8062	8.2943 _n	1.2825	9.4684	9.6067	8.9538 _n
291	0.4946	7.9719 _n	8.8131	8.2455 _n	1.2868	9.4170	9.5929	9.1434 _n
292	0.5055	8.4120 _n	8.8427	8.2429 _n	1.2889	9.3868	9.4949	9.5559 _n
293	0.4856	7.4846	8.8146	8.1471 _n	1.2924	9.3227	9.6466	8.6603
294	0.5006	8.3936 _n	8.8453	8.1217 _n	1.2946	9.2688	9.5317	9.5408 _n
295	0.4871	6.8747	8.8177	8.0494 _n	1.2960	9.2255	9.6392	8.0508
296	0.4979	8.4154 _n	8.8509	8.0053 _n	1.2978	9.1500	9.5463	9.5601 _n
297	0.4910	7.9720 _n	8.8245	7.9459 _n	1.2984	9.1177	9.6140	9.1437 _n
298	0.4856	7.7657	8.8229	7.8745 _n	1.2994	9.0489	9.6454	8.9401
299	0.4926	8.2544 _n	8.8371	7.8397 _n	1.3000	9.0004	9.5939	9.4151 _n
300	0.4899	8.0946 _n	8.8304	7.6593 _n	1.3012	8.8279	9.6171	9.2632 _n
301	0.4917	8.3727 _n	8.8488	7.6453 _n	1.3013	8.7957	9.5889	9.5231 _n
302	0.4879	7.6861 _n	8.8249	7.3073 _n	1.3020	8.4822	9.6340	8.8610 _n
303	0.4880	8.3343 _n	8.8456	6.7634 _n	1.3022	7.9178	9.6130	9.4888 _n