

Jerzy Dobrzycki

KATALOG GWIAZD W *DE REVOLUTIONIBUS*

Punktem wyjścia dla rozważań nad kopernikowskim spisem gwiazd musi być katalog w podstawowym dziele astronomii starożytnej, *Almageście* Ptolemeusza. Katalog *Almagestu* określa każdą gwiazdę zarówno opisowo — przez podanie jej położenia na tle figury gwiazdozbioru — jak i liczbowo, za pomocą dwóch współrzędnych, długości λ i szerokości β odpowiadających kątowej odległości gwiazdy od określonych punktów i kół na sferze niebieskiej. Ponadto zawarte są w katalogu jasności gwiazd, określane subiektywną skalą sześciostopniową (1. odpowiada tu największej jasności).

Jak wszystkie omawiane w tej pracy katalogi, katalog *Almagestu* oparty jest na układzie ekliptycznym. Podstawowym kołem na sferze jest w tym układzie ekliptyka — przecięcie płaszczyzny pozornej drogi Słońca ze sferą niebieską, punktem zerowym na ekliptyce jest jedno z jej przecięć z równikiem, tzw. punkt równonocy wiosennej.

Katalog *Almagestu* przez następne 14 wieków stanowił jedyne niemal oryginalne zestawienie współrzędnych gwiazd. Tylko niektórzy astronomowie arabscy (Al Sufi w X, Uług Bek w XIV w.) poprawiali ptolemeuszowskie pozycje na podstawie własnych obserwacji. Zasadą dla następców Ptolemeusza było przejmowanie danych *Almagestu* z uwzględnieniem jedynie zmiany punktu zerowego długości, powodowanej zjawiskiem precesji — powolnym przemieszczaniem się na ekliptyce punktów równonocy. Tak powstawały katalogi średniowiecza, np. XIII-wieczny katalog w *Tablicach astronomicznych* Alfonsa X Kastylskiego.

Spis gwiazd w II księdze *De revolutionibus* jest ostatnim w historii astronomii europejskiej katalogiem z grupy pochodnych katalogu Ptolemeusza. Istotną cechą wyróżniającą kopernikowski spis gwiazd jest odniesienie długości nie do punktu równonocy wiosennej, lecz do gwiazdy stałej, γ Arietis. Gwiazda ta, wybrana ze względów formalnych, jako pierwsza w spisie gwiazd pasa zodiakalnego („prima Arietis”), miała w katalogu Ptolemeusza długość równą $6^{\circ}40'$. O taką wielkość będą więc mniejsze długości w katalogu Kopernika.

Praktyka uniezależnienia współrzędnych gwiazd od punktu równonocy, a tym samym od precesji, jest teoretycznie niedogodna; nie przyjęła się też w późniejszej astronomii. Katalog Kopernika pozostał jedynym opartym na gwieździe jako punkcie zerowym współrzędnych. Co było przyczyną takie założenia? Sam Kopernik uzasadnia swój wybór krótko: "... stellarum loca non ad aequinoctia, quae cum tempore mutantur, sed aequinoctia ad stellarum fixarum sphaeram referenda putavimus..." (De rev. II, 14). Astronomia ptolemejska precesję tłumaczyła ruchomością sfery gwiazd; Kopernik, odkrywając prawdziwy mechanizm precesji (zmiana kierunku osi Ziemi) widział w tej właśnie sferze, jako nieruchomej, niezmienny, „absolutny” układ odniesienia¹.

Katalog w *De revolutionibus* nie jest oparty na samodzielnych obserwacjach i powstał — przynajmniej w zasadzie — z katalogu *Almagestu* przez odjęcie w długości wspomnianej już wielkości $6^{\circ}40'$, przy zachowaniu niezmiennych szerokości i jasności gwiazd. Według słów Kopernika „...Ptolemaeum sequemur, paucis exceptis, quae vel depravata, vel utcumque aliter se habere comperimus” (De rev. II, 14). Dla studiów kopernikowskich pozostaje więc otwarta sprawa innych — poza *Almagestem* — źródeł, z których korzystał Kopernik przy opracowywaniu katalogu i o których sam ogólnikowo wspominał w cytowanym fragmencie. Próbę wyjaśnienia problemu podjął jeszcze L. A. Birkenmajer². Idąc za jego wzorem porównano rękopis katalogu w *De revolutionibus* z katalogami znanymi Kopernikowi: Ptolemeusza w *Almageście* (wyd. łacińskie Wenecja 1515), katalogiem *Tablic astronomicznych* króla Alfonsa (wyd. weneckie 1492) oraz z katalogiem Valli w *De expetendis et fugiendis rebus...* (Wenecja 1501). Długości gwiazd zostały przy tym zredukowane do systemu Ptolemeusza (redukcja wynosi dla katalogu Kopernika $+6^{\circ}40'$, dla *Tablic* Alfonsa $-17^{\circ}8'$). Szczegółowe zestawienie porównywanych katalogów podane jest niżej (s. 115).

Dla długości ekliptycznych gwiazd zestawienie wykazuje rozbieżność katalogów Kopernika i Ptolemeusza w 91 przypadkach. Z liczby tej odjąć trzeba 5, opartych na oczywistej pomyłce (błąd równy wielokrotności 30° , powstały przy zamianie długości *Almagestu* wyrażanej w znakach zodiaku — signa communia po 30° — na długości liczone w stopniach³). Dalsze 11 rozbieżności powstało przez poprawienie oczywistego błędu (30° lub wielokrotność) w tekście *Almagestu*⁴. Dziewięć razy mamy

¹ Brak tu więc analogii ze średniowieczną praktyką liczenia długości ekliptycznych od α Leonis, o której w związku z katalogiem Kopernika pisze O. Neugebauer (*Exact sciences in antiquity*, 1957, s. 207). Praktyka ta, datująca się jeszcze od czasów tablic planetarnych Ptolemeusza, miała cel praktyczny, rachunkowy, i stosowana była dla określania względnych, a nie absolutnych pozycji na sferze.

² *Mikotaj Kopernik*, I, 1900, s. 66—69.

³ Są to gwiazdy nr 50, 63, 64, 73 i 74.

⁴ Gwiazdy nr 17, 18, 346, 355, 389, 514, 563, 792, 799, 835 i 992. Z wyjątkiem jednej, wszystkie wartości podane przez Kopernika są zgodne z katalogiem *Tablic* Alfonsa.

do czynienia z błędem wynoszącym 1° , mającym źródło w pomyłce przy odejmowaniu $6^\circ 40'$ od długości podanych w *Almageście*⁵. Wreszcie dla gwiazdy nr 761 długość podana przez Kopernika może tłumaczyć się uzgodnieniem współrzędnych z opisem położenia gwiazdy w gwiazdozbiornie (w *Almageście* występuje tu oczywista sprzeczność między opisem a danymi liczbowymi). Pozostaje więc do wyjaśnienia 68 długości katalogu Kopernika, niezgodnych z wartościami Ptolemeusza⁶. Z liczby tej 6 zgodnych jest zarówno z *Tablicami* Alfonsa jak i katalogiem Valli, 9 tylko z A, 11 tylko z V, 42 zaś nie mają odpowiednika. Zwraca uwagę systematyczna różnica K — P, polegająca na zamianie końcówki (ilości minut) wynoszącej w katalogu Ptolemeusza $30'$ na $40'$ w katalogu Kopernika. Występuje ona 9 razy⁷, nie ma przy tym odpowiednika w katalogach A i V.

Analiza drugiej współrzędnej — szerokości ekliptycznej — ujawnia niezgodność między katalogami Kopernika i Ptolemeusza w 121 przypadkach⁸.

Z liczby tej 38 szerokości nie ma odpowiedników w A i V; 9 zgodnych jest zarówno z A jak i V, 4 zgodne są tylko z katalogiem Alfonsa, a 70 z V (w tej ostatniej grupie jednak katalog V dla 28 gwiazd podaje długości różniące się od zawartych w katalogu Kopernika).

Na bliższe omówienie zasługuje różnica końcówek (ilości minut) szerokości: $40'$ (P) i $30'$ (K). Ogółem 128 gwiazd w katalogu Ptolemeusza ma szerokości, kończące się liczbą $40'$. Z nich 22 (17%) ma w katalogu Kopernika końcówkę $30'$. Jest to najczęstsza systematyczna różnica między obu katalogami. Z tych 22 gwiazd 8 ma wszystkie współrzędne zgodne z Vallą, 9 ma szerokości zgodne, lecz różne długości, 1 przy zgodnych obu współrzędnych różni się jasnością, dla 4 wreszcie brak w V analogii⁹. Żadna z tych szerokości nie jest zgodna z A. W niektórych przypadkach porównanie współrzędnych podanych przez Kopernika z katalogami A i V było utrudnione lub niemożliwe. Tak więc dla gwiazd nr 447—480, 551—620 i 691—711 katalog A nie podaje znaku szerokości; dla gwiazd nr 31, 133, 135, 215, 216 i 627 brak współrzędnych w V. W ogóle dużo

⁵ Błąd $+1^\circ$ przy końcówce $0'$ — $30'$ — gwiazdy nr 158, 228, 312, 933 i 947; błąd -1° przy końcówkach $40'$ i $50'$ — gwiazdy nr 597, 659, 743 i 932. Podobnej przyczyny można było oczekiwać i w tych przypadkach, gdy długości katalogów Kopernika i Ptolemeusza różniły się o $\pm 10^\circ$ (13 gwiazd). Tu jednak tylko w połowie przypadków rozkład rozbieżności odpowiada teoretycznemu, nie można więc wykluczyć innego ich pochodzenia.

⁶ W dalszym ciągu katalogi określane są skrótami: K (Kopernik), P (Ptolemeusz), A (*Tablice* Alfonsa) i V (Valla).

⁷ Gwiazdy nr 67, 81, 82, 437, 632, 692, 896, 919 i 922.

⁸ Nie uwzględniono w tej liczbie gwiazd nr 17 i 18, przy których w *De revolutionibus* przedstawiono szerokości zgodnie z treścią opisu, oraz nr 333, której szerokość *Almagest* podaje z oczywistym błędem.

⁹ Są to gwiazdy nr 424, 749, 808, 823, 871, 928, 939 i 956 (wszystkie współrzędne zgodne w katalogach K i V); nr 636, 698, 732, 761, 766, 835, 860, 862 i 900 (zgodne szerokości, różne długości); nr 918 (różniące się jasności); nr 764, 909, 917 i 926 (bez analogii).

jest w katalogu Valli przestawień poszczególnych wierszy lub ich części, zwłaszcza w gwiazdozbiorze Hydry (nr 894—920).

Jasności w katalogach Kopernika i Ptolemeusza różnią się przy 66 gwiazdach. Tylko 5 razy jednak mamy do czynienia z różnicą liczbowych określeń jasności (o jedną lub dwie wielkości gwiazdowe). Pozostałe 61 rozbieżności polega na braku w *De revolutionibus* lub *Almageście* uzupełniających oznaczeń *maior* i *minor*, stosowanych od czasów Ptolemeusza dla ściślejszego określenia jasności¹⁰. Ponieważ w rozpatrywanym tu wydaniu *Tablic* Alfonsa z roku 1492 brak w ogóle takich oznaczeń, porównanie ograniczymy do katalogu V. Otóż we wspomnianych 61 przypadkach mieści się 41 gwiazd, dla których Kopernik opuścił występujące w *Almageście* określenia jasności *maior* i *minor*, oraz 20 gwiazd, mających w *De revolutionibus* takie oznaczenia, mimo ich braku w katalogu Ptolemeusza. Zdaniem E. Zinnera¹¹ przeważającą większość takich niezgodności należy uznać za pomyłki Kopernika. Potwierdzeniem tego mogłoby być kilkakrotne występowanie obu rodzajów odchyłek parami, w sąsiednich wierszach, co można by tłumaczyć pomyłkowym przesunięciem dopisku (*maior* lub *minor*) o jeden wiersz w rękopisie *De revolutionibus*¹². Jednakże właśnie porównanie z katalogiem V nakazuje zachowanie dużej ostrożności wobec wniosku Zinnera. Na 61 interesujących nas gwiazd bowiem 37 ma jasności określane zgodnie przez Kopernika i Vallę: 22 z 41 w pierwszej grupie (opuszczenia) i 15 z 20 w drugiej (dodatki). W przypadkach, gdy różnica z Ptolemeuszem polega na przestawieniu dopełniającego określenia o 1 wiersz, 11 razy dane Kopernika zgodne są z katalogiem Valli (na 12 gwiazd, tworzących takie pary). Analizę jasności gwiazd ograniczamy do powyższych uwag; można bowiem sądzić, że dużo większe znaczenie dla ustalenia źródeł wykorzystanych przez Kopernika przy pracy nad katalogiem mają wnioski, płynące z porównania długości i szerokości ekliptycznych gwiazd.

Na ogólną liczbę 2050 wartości współrzędnych λ i β mamy 212 niezgodnych z katalogiem Ptolemeusza, w tym 80 nie dających się wyjaśnić tu katalogami A i V. Liczba ta oczywiście winna ulec obniżeniu ze względu na czysto przypadkowe błędy w rękopisie Kopernika; wykazuje jednak, że źródłem uzupełnień katalogu nie były katalogi A i V.

Przeciwko katalogowi A świadczy niski stopień zgodności z *De revolutionibus*. Zresztą z poprawek Kopernika, wniesionych do własnego

¹⁰ Pełna skala jasności gwiazd ma więc przebieg następujący: 1, 1 minor, 2 maior, 2, 2 minor... 6 maior, 6. Ponadto stosowano dla gwiazd słabszych określenie *obscura*, dla gromad i mgławic określenie *nebulosa*.

¹¹ *Entstehung und Ausbreitung der Copernicanischen Lehre*, Erlangen 1943, s. 207.

¹² Są to pary gwiazd nr 104—105, 178—179, 578—579, 674—675, 869—870 i 879—880 (przestawienie dopisku *maior* lub *minor*) oraz para nr 514—516 (przestawienie liczbowych określeń jasności).

egzemplarza *Tablic*¹³ widać, że zdawał sobie sprawę z niedoskonałości alfonsyńskiego katalogu.

Katalog V bliższy jest kopernikowskiemu w odniesieniu do szerokości i jasności gwiazd (wyjaśnia ponad połowę niezgodności). Można by go jednak uznać za podstawę poprawek w *De revolutionibus* tylko przy wysoce nieprawdopodobnym założeniu użycia przez Kopernika innego jeszcze katalogu dla długości gwiazd, dla których katalog Valli zawodzi, jak widzieliśmy, prawie całkowicie.

Wyraźny wydaje się być wpływ Valli na terminologię katalogu Kopernika¹⁴. Zauważyć jednak trzeba, że tekst Valli nie stanowił dosłownego pierwowzoru nazewnictwa przyjętego w *De revolutionibus*, skoro brak np. u Valli w ogóle nazwy gwiazdozbioru *Ara*; gwiazdozbiór *Lupus* określony jest omyłkowo jako *Hydra* (u Kopernika: *Bestia quam tenet Centaurus*); *Pegasus* u Valli to po prostu *Equus*, u Kopernika *Equus alatus sive pegasus*. Poza tym tekst katalogu Kopernika można określić jako bardzo bliską parafrazę tekstu Valli¹⁵. Nawiasem zauważymy, że hellenistyczne nazwy gwiazdozbiorów w większości musiały być znane w Krakowie w okresie studiów Kopernika, co widać z rkps. Bibl. Jag. nr 556, zawierającego katalog gwiazd (fol. 215—235). Dla każdego gwiazdozbioru podany jest tu szereg jego nazw (zgodnych w 38 przypadkach z nazwami Kopernika). Oczywiście fakt ten, aczkolwiek wart odnotowania, nie oznacza bynajmniej, że katalog w *De revolutionibus* ma swą genezę w krakowskich studiach Kopernika, zwłaszcza że żaden ze znanych mi krakowskich katalogów gwiazd nie mógł być podstawą omówionych powyżej poprawek.

Łatwo wykazać, że poprawki kopernikowskiego spisu gwiazd nie są oparte na obserwacjach własnych. Tak więc systematyczne odchyłki (typu 30'—40') nie mogły powstać drogą samodzielnych pomiarów. Trudno zresztą przypisywać Kopernikowi poprawianie pozycji gwiazd o ułamek stopnia w świetle przekazu Retyka (we wstępie do *Nowych Efemeryd*) o kopernikowskiej ocenie dokładności obserwacji. Wreszcie

¹³ L. A. Birkenmajer, *Mikołaj Kopernik*, I, 1900, s. 42.

¹⁴ L. A. Birkenmajer, *Stromata Copernicana*, 1924, s. 161—162.

¹⁵ Dla przykładu podaję początek gwiazdozbioru Liry:

Stellatio Lyrae (K)

Lyrae (V)

Allore; et est vultur cadens (P)

Gwiazda 1: *Lucida quae lyra sive fidicula vocatur* (K)

Lucens vocatur Lyra (V)

Lucida super pupillam deferentem: et dicitur allore, et est vultur cadens (P)

Gwiazda 2: *Duarum adiacentium borea* (K)

Adiacentium 2 continuarum borealis (V)

Declinior duarum occidentalium... ad septemtrionem (P)

Gwiazda 3: *Quae magis in austrum* (K)

Magis in austrum (V)

Declinior earum ad meridiem (P)

Charakterystyczna dla całego katalogu jest przewaga w tekście Kopernika form *austrinus*, *boreus*, wobec form *australis*, *borealis* u Valli.

szereg gwiazd nieba południowego, wykazujących różnice K—P, nie był dostępny dla obserwacji we Fromborku. Znane są obserwacje gwiazd, wykonane przez Kopernika (*α Virginis*), jednakże nie miały one na celu pomiaru współrzędnych — przeciwnie, służyły do wyznaczenia precesji przez porównanie z pozycją podaną przez Ptolemeusza (*De revolutionibus* III, 2).

Brak było zresztą pobudki do szczególnie ścisłego wyznaczania współrzędnych. Katalog gwiazd spełnia przecież w *De revolutionibus* rolę podręczną, nie mając związku z podstawowymi tezami Kopernika. Nie był też redagowany z pełną skrupulatnością. Dowodzą tego pomyłki w długościach o 30°, wprost rzucające się w oczy przy porównywaniu współrzędnych gwiazd z niebem (np. przy gwiazdach nr 50, 63, 64 i in.). Nie uzgodniono też jasności β Tauri, umieszczonej w katalogu dwukrotnie (nr 230 i 400) z różnymi jasnościami (3 maior i 3).

Szczególną cechą katalogu w dziele Kopernika jest kolejność gwiazd, odbiegająca od kolejności we wszystkich cytowanych tu źródłach. Chodzi tu o dwa przestawienia sąsiednich wierszy (nr 227—228 i 434—435) oraz — przede wszystkim — o całkowitą zmianę kolejności w opisie gwiazdozbioru Pegaza. Układ przyjęty przez Kopernika nie ma analogii w całym ciągu tekstów od XIII do XVI w.¹⁶

Najprawdopodobniej wyjaśnienie omówionych powyżej cech, wyróżniających morfologicznie kopernikowski spis gwiazd, leży w jednym, nie rozpoznanym dotychczas tekście, niewątpliwie rękopiśmieniem. Częściowe zbieżności z katalogiem Valli mogą nasuwać przypuszczenie o włoskim pochodzeniu tego tekstu, a więc i o związku katalogu gwiazd w *De revolutionibus* z pobytem Kopernika we Włoszech. Tekst ten, aczkolwiek niewątpliwie odmienny od spisu Valli, jest mu bliski — przypomnę tu zbieżności nazw, dużą zgodność odchyłek w szerokościach (typu 30'—40'). Charakterystyczne jest też, że podobne 10-minutowe różnice występują w szeregu przypadków między Vallą i Ptolemeuszem dla wielu gwiazd, zgodnie określanych w *De revolutionibus* i *Almageście* z 1515 r. Można więc domniemywać, że oba katalogi: Valli i Kopernika, są pochodnymi wspólnego pierwowzoru.

¹⁶ Pod tym kątem widzenia porównano z *De revolutionibus* następujące rękopiśmienne teksty katalogów: grecki (Bodl., Oxford) Selden 3374 — XIV w.; łacińskie: Sloane 2795 (Brit. Mus.) — XIII w., Burney 275 (Brit. Mus.) — XIV w., Bibl. Jag. 556, 589, 619 — XV w., arabskie: Add. Ms. 7475 (Brit. Mus.) — XIII w., Pocock 369 (Bodl., Oxford) — XIV w., Reg. 16 A VIII (Brit. Mus.) — XV w., oraz — pośrednio — około 30 rękopisów według krytycznego wydania katalogu Ptolemeusza: C. Peters, E. Knobel, *Ptolemy's Catalogue of Stars*, Washington 1915. Sprawdzone zostały również wszystkie wydania książkowe *Almagestu* (do 1538 r.) i wenecka edycja *Tablic* króla Alfonsa z 1518 r.

KATALOG

Zamieszczony poniżej kopernikowski spis gwiazd zawiera 1028 pozycji, przy czym 3 gwiazdy podane są dwukrotnie (ma to oczywiście miejsce we wszystkich katalogach opartych na *Almageście*). Są to gwiazdy o nr 96—147, 230—400 i 670—1011. Dla każdego gwiazdozbioru podano dwie jego nazwy: z *De revolutionibus* oraz (w nawiasie) obecną.

Kolumna 1 podaje numer bieżący gwiazdy. Wytluszczony numer oznacza, że daną gwiazdę omówiono dodatkowo w „Uwagach do katalogu”.

Kolumna 2 zawiera numer bieżący gwiazdy w gwiazdozbiornie. Podwójna numeracja odnosi się do przypadków różnej kolejności gwiazd w katalogach Kopernika (pierwsza liczba) i Ptolemeusza (druga liczba). Gwiazdy nie należące do figury gwiazdozbioru (*informes*) otrzymały numerację w nawiasach.

Kolumna 3 zawiera wyniki dokonanej na nowo identyfikacji gwiazd katalogu. Wprawdzie pracę taką (w odniesieniu do katalogu Ptolemeusza) przeprowadzano dotychczas kilkakrotnie (Bode, Peters-Knobel); jednakże rewizja tych ustaleń wydawała się potrzebna z dwóch powodów. Współczesna, ujednoliconą nomenklaturą gwiazd odbiega nieraz od stosowanej w dawnych opracowaniach. Ponadto istniały liczne rozbieżności pomiędzy różnymi autorami w przypisywaniu nazw poszczególnym gwiazdom. Nowa identyfikacja doprowadziła w szeregu przypadków do zaproponowania nowych ustaleń. Wobec ubocznego znaczenia tej sprawy dla studiów nad *De revolutionibus* nie uzasadniam tu bliżej poszczególnych oznaczeń.

Nazwę gwiazdy według rękopisu Kopernika zawiera kolumna 4.

Kolumny 5—7: długość i szerokość oraz jasność (ze skrótami *ma* = *maior* i *mi* = *minor*) gwiazdy według katalogu, oznaczonego w kolumnie 8 literą: K — Kopernik, P — Ptolemeusz, A — Alfons, V — Valla. Wartości współrzędnej lub jasności, powtarzające się dla danej gwiazdy w kilku wierszach (a więc zgodne w kilku katalogach), podane zostały tylko w pierwszym wierszu. Dla gwiazd o identycznych współrzędnych w katalogach Kopernika i Ptolemeusza nie wypisywano już danych z katalogów A i V.

Nr bież.	Nr bież. w gwiazdozbiore	Oznaczenie	Nazwa gwiazdy	λ	β	Jasność	Katalog
1	2	3	4	5	6	7	8

(Stellatio) Ursae Minoris sive Cynosurae (Ursa Minor)

1	1	α UMi	In extremo caudae	60° 10'	66° 0'	3 ^m	KP
2	2	δ	Sequens in cauda	62 30	70 0	4	KP
3	3	ε	In eductione caudae	76 0	74 0	4	KP
4	4	ζ	In latere quadranguli praecedente australior	89 40	75 20 75 40 75 30	4	K PA V
5	5	η	Eiusdem lateris borea	93 40	77 40	4	KP
6	6	β	Earum quae in latere sequente australior	107 10	72 40 72 50	2	K PAV
7	7	γ	Eiusdem lateris borea	116 10	74 50	2	KP
8	(1)	5	Quae circa Cynosuram infor- mis...	110 0 103 0	71 10	4	K PAV

Ursae Maioris quam Elicen vocant (Ursa Maior)

9	1	\circ UMa	Quae in rostro	85 20	39 50	4	KP
10	2	2	In binis oculis praecedens	85 50	43 0	5	KP
11	3	π_2	Sequens hanc	86 20	43 0	5	KP
12	4	ρ	In fronte duarum praecedens	86 10	47 10	5	KP
13	5	σ_2	Sequens in fronte	87 40	47 0	5	KP
14	6	24	Quae in dextra auricula praee- dens	88 10	50 30	5	KP
15	7	τ	Duarum in collo antecedens	92 30	43 50	4	KP
16	8	23	Sequens	99 30	44 20	4	KP
17	9	υ	In pectore duarum borea	101 0 71 0 101 0	44 0 42 0	4	K P A V
18	10	φ	Australior	100 0 70 0 100 0	42 0 44 0	4 mi 4	K P A V
19	11	θ	In genu sinistro anteriori	95 40	35 0	3	KP
20	12	ι	Duarum in pede sinistro priori borea	96 30	29 0 29 20	3	K PAV
21	13	κ	Quae magis ad austrum	95 20	28 30	3	KP
22	14	18	In genu dextro priori	95 40	36 0	4	KP
23	15	15	Quae sub ipso genu	107 50	33 30 33 3 33 0	4	K PA V
24	16	α	Quae in humero	110 40 112 40 107 30	49 0	2	K PA V

1	2	3	4	5	6	7	8
25	17	β	Quae in ilibus	112 10 92 10	44 30	2	KAV P
26	18	δ	Quae in eductione caudae	123 10	51 0	3	KP
27	19	γ	In sinistro crure posteriore	124 0	46 30	2	KP
28	20	λ	Duarum praecedens in pede sinistro posteriore	112 40	29 38 29 30	3	K PAV
29	21	μ	Sequens hanc	114 10	28 15	3	KP
30	22	ψ	Quae in sinistra cavitate	121 40	35 15	4	KP
31	23	ν	Duarum quae in pede dextro posteriore borea	129 50	25 50	3	KP
32	24	ξ	Quae magis ad austrum	130 20	25 0	3	KP
33	25	ϵ	Prima trium in cauda post educationem	132 10	55 30	2	KP
34	26	ζ	Media earum	138 0	55 40	2	KP
35	27	η	Ultima et in extrema cauda	149 50	54 0	2	KP
36	(1)	α CVn	Quae a cauda in austrum	147 50	39 45	3	KP
37	(2)	β	Antecedens hanc obscurior	140 10	41 20	5	KP
38	(3)	α Lyn	Inter ursae pedes priores et caput leonis	105 0	17 15 17 35	4	KV PA
39	(4)	38	Quae magis ab hac in boream	103 20	19 10	4	KP
40	(5)	10 LMi	Ultima trium obscurarum	106 10	20 0	obs	KP
41	(6)	+39°2200	Antecedens hanc	102 10	22 45	obs	KP
42	(7)	10 UMa	Quae magis antecedit	101 10	23 15	obs	KP
43	(8)	31 Lyn	Quae intra priores pedes et geminos	107 0 120 0	22 15 20 20	obs	K P A
				167 0	22 15		V
Draconis (Draco)							
44	1	μ Dra	Quae in lingua	206 40	76 30	4	KP
45	2	ν	In ore	221 50	78 30	4 ma	KP
46	3	β	Supra oculum	223 10	75 40	3	KP
47	4	ξ	In gena	236 20	75 20	4	KP
48	5	γ	Supra caput	240 10 239 40 239 30	75 30	3	K PA V
49	6	39	In prima colli inflexione borea	265 20 264 40	82 20	4	K P A V
50	7	46	Australis ipsarum	302 30 272 30 272 20	78 15	4	K PA V
51	8	45	Media earumdem	268 50	80 20	4	KP
52	9	\circ	Quae sequitur has ab ortu in conversione secunda	289 30	81 10	4	KP
53	10	π	Austrina lateris praecedentis quadrilateri	338 0	81 40	4	KP
54	11	δ	Borea eiusdem lateris	350 30	83 0	4	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
55	12	ε	Borea lateris sequentis	7 40	78 50	4	KP
56	13	ρ	Australis eiusdem lateris	352 50	77 50	4	KP
57	14	σ	In inflexione tertia australis trianguli	10 40	80 30	4	KP
58	15	υ	Reliquarum trianguli praecedens	21 40	81 40	5	KP
59	16	τ	Quae sequitur	26 10	80 15	5	KP
60	17	ψ	In triangulo antecedente trium	73 0	83 30	4	KP
61	18	χ	Reliquarum eiusdem trianguli australis	50 20	83 30	4	KP
62	19	ϕ	Quae borealior superioribus duabus	41 50	84 50	4	KP
63	20	27	Duarum parvarum a triangulo sequens	206 40 116 40 108 30	87 30	6	K PA V
64	21	ω	Antecedens earum	201 40 111 40 111 30	86 50	6	K PA V
65	22	18	Trium quae in rectum sequun- tur australis	159 10 159 0	81 15 81 55 81 15	5	K PA V
66	23	19	Media trium	159 30	83 0	5	KP
67	24	ζ	Quae magis in boream ipsarum	157 40 158 30	84 50	3	K PAV
68	25	η	Post haec ad occasum duarum quae magis in boream	160 0	78 0	3	KP
69	26	θ	Magis in austrum	163 10 163 0	74 40	4 ma	K P A V
70	27	ι	Hinc ad occasum in conversione caudae	153 0 162 40	74 30 70 0	4 ma 3	V KP
71	28	10	Duarum plurimum distantium praecedens	127 20	64 40	4	KP
72	29	α	Quae sequitur ipsam	131 10	65 30	3	KP
73	30	\times	Sequens in cauda	199 10 109 10 119 10 109 10	61 15 61 35 67 35 61 15	3	K P A V
74	31	λ	In extrema cauda	193 10 103 10	56 15 56 55 56 15	3	K P AV

Cephei (Cepheus)

75	1	K Cep	In pede dextro	35 20 35 10 39 0	75 40 75 30	4	K PA V
76	2	γ	In sinistro pede	33 0	64 15	4	KP
77	3	β	In latere dextro sub cingulo	7 20	71 10	4	KP
78	4	α	Quae supra dextrum humerum attingit	346 40	69 0	3	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
79	5	η	Quae dextram vertebram conae contigit	339 20	72 0	4	KP
80	6	θ	Quae sequitur eandem coxam attingens	340 0	74 0	4	KP
81	7	ξ	Quae in pectore	358 40 358 30	65 30	5	K PAV
82	8	ι	In brachio sinistro	7 40 7 30	62 30	4 ma	K P A
83	9	ε	Trium in tiara australis	337 30 346 20	60 15 60 55 64 0	4 ma 5	V K PA V
84	10	ζ	Media ipsarum	347 20	61 15 61 55 64 15	4	K PA V
85	11	λ	Borea trium	349 0	61 30	5	KP
86	(1)	μ	Informarum duarum quae praecedit tiaram	343 40	64 0	5	KP
87	(2)	δ	Quae sequitur ipsam	351 20	59 30	4	KP
Bootis sive Arctophylacis (Bootes)							
88	1	κ	In manu sinistra trium praecedens	152 20	58 40	5	KP
89	2	ι	Media trium australior	154 10	58 20	5	KP
90	3	θ	Sequens trium	155 40	60 10	5	KP
91	4	λ	Quae in vertebra sinistra coxae	149 40 159 40 159 30	54 40	5	K PA V
92	5	γ	In sinistro humero	169 40	49 0	3	KP
93	6	β	In capite	176 40	53 50	4 ma	KP
94	7	δ	In dextro humero	185 40	48 40	4	KP
95	8	μ	In colorobo duarum australior	185 40 185 30	53 15 53 35	4	K PA V
96	9	ν	Quae magis in boream in extremo colorobi	185 0	57 30	4	KP
97	10	ηCrB	Duarum sub humero in venabulo borea	187 40	46 10	4 ma	KP
98	11	χ Boo	Australior ipsarum	188 30	45 30	5	KP
99	12	45	In dextrae manus extremo	188 15 188 35 188 30 188 10	41 20	5	K P A V
100	13	ψ	Duarum in vola praecedens	186 40	41 40	5	KP
101	14	46	Quae sequitur ipsam	187 0	42 30	5	KP
102	15	ω	In extremo colorobi manubrio	187 40	40 20	5	KP
103	16	ε	In dextro crure	180 0	40 15	3	KP
104	17	σ	Duarum in cingulo quae sequitur	175 40	41 40	4	KAV P

1	2	3	4	5	6	7	8
105	18	ρ	Quae antecedit	175 0	42 10	4 ma	KV
						4	PA
106	19	ζ	In calcaneo dextro	185 20	28 0	3	KP
107	20	η	In sinistro crure borea trium	171 20	28 0	3	KP
108	21	τ	Media trium	170 30	26 30	4	KP
109	22	υ	Australior ipsarum	171 30	25 0	4	KP
110	(1)	α	Informis inter crura, quam Ar- cturum vocant	177 0	31 30	1	KP
Coronae boreae (Corona borealis)							
111	1	α CrB	Lucens in corona	194 40	44 30	2 ma	KP
112	2	β	Praecedens omnium	191 40	46 10	4 ma	KP
113	3	δ	Sequens in boream	191 50	48 0	5	KP
114	4	π	Sequens magis in boream	199 40	50 30	6	KP
115	5	γ	Quae sequitur lucentem ab aus- tro	198 10	44 45	4	KP
116	6	δ	Quae proxime sequitur	197 10	44 50	4	KP
117	7	ϵ	Post has longius sequens	201 20	46 10	4	KP
118	8	ι	Quae sequitur omnes in corona	201 40	49 20	4	KP
Engonasi (Hercules)							
119	1	α Her	In capite	227 40	37 30	3	KP
120	2	β	In axilla dextra	213 40	43 0	3	KP
121	3	γ	In dextro brachio	211 40	40 10	3	KP
122	4	κ	In dextris ilibus	208 0	37 10	4	KP
123	5	δ	In sinistro humero	226 40	48 0	3	KAV
						3 ma	P
124	6	λ	In sinistro brachio	232 0	49 30	4 ma	KP
125	7	μ	In sinistris ilibus	237 40	42 0	4	KAV
						4 ma	P
126	8	\omicron	Trium in sinistra vola	245 30	52 50	4 ma	KP
127	9	ν	Borea duarum reliquarum	241 40	54 0	4 ma	KP
128	10	ξ	Australior	241 30	53 0	4	KAV
						4 ma	P
129	11	ζ	In dextro latere	213 50	56 10	3	K
						3 ma	P
						4	AV
130	12	ϵ	In sinistro latere	220 10	53 30	4	K
						4 ma	P
						3	A
						5	V
131	13	59	In clune sinistro	220 0	56 10	5	KP
132	14	c	In eductione eiusdem cruris	221 10	58 30	5	KP
133	15	π	In crure sinistro trium praece- dens	224 0	59 50	3	KP
134	16	69	Sequens hanc	225 20	60 20	4	KA
					74 0	4 ma	P
						6	V
135	17	ρ	Tertia sequens	226 20	61 15	4	KA
						4 ma	P

1	2	3	4	5	6	7	8
136	18	ϑ	In sinistro genu	243 50	61 0	4	K
				240 50			PAV
137	19	ι	In sinistra nate	232 10	69 20	4	KP
138	20	74	In pede sinistro trium praece- dens	195 20	70 15	6	KP
139	21	77	Media earum	226 50	71 15	6	KP
140	22	82	Sequens trium	229 40	72 0	6	KP
141	23	γ	In eductione dextri cruris	213 40	60 15	4 ma	K
				210 40			P
						6	A
				210 30	64 0	4 ma	V
142	24	σ	Eiusdem cruris borealior	205 30	63 0	4	K
				205 20			PAV
143	25	τ	In dextro genu	195 40	65 30	4 ma	KP
144	26	φ	Sub eodem genu duarum austra- lior	193 20	63 40	4	KP
145	27	υ	Quae magis in boream	190 10	64 15	4	KP
146	28	χ	In tibia dextra	191 10	60 0	4	KP
147	29	ν Boo	In extremo dextri pedis eadem quae in extremo colorobo Boo- tis	185 0	57 30	4	KP
148	(1)	ω Her	Informis a dextro brachio aus- traliior	212 40	38 10	5	KP
Lyrae (Lyra)							
149	1	α Lyr	Lucida quae Lyra sive fidicula vocatur	257 20	62 0	1	KP
150	2	ε	Duarum adiacentium borea	260 20	62 40	4 ma	K
					62 30	4 ma	PA
						4 ma	V
151	3	ζ	Quae magis in austrum	260 20	61 0	4 ma	KV
						4	PA
152	4	δ	In medio eductionis cornuum	268 40	60 0	4	KP
153	5	η	Duarum continuarum ad ortum in boream	272 0	61 20	4	KP
154	6	θ	Quae magis in austrum	271 40	60 20	4	KP
155	7	β	Praeentium in iunctura duarum borea	261 0	56 10	3	KP
156	8	ν	Australior	260 50	55 0	4 mi	KP
157	9	γ	Sequentium duarum in eodem iugo borea	264 10	55 20	3	KP
158	10	λ	Quae magis in austrum	265 0	54 45	4 mi	K
				264 0			P
						4	A
				261 0		4 mi	V
Oloris sive avis (Cygnus)							
159	1	β Cyg	In ore	274 30	49 20	3	KP
160	2	φ	In capite	279 0	50 30	5	KP
161	3	η	In medio collo	286 0	54 30	4 ma	KP
162	4	γ	In pectore	298 30	56 20	3	KP
163	5	α	In cauda lucens	309 10	60 0	2	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
164	6	δ	In ancone dextrae alae	289 20	64 40	3	KP
165	7	ϑ	Trium in dextra vola australior	292 30	69 40	4	KP
166	8	ι	Media	291 10	71 30	4 ma	KP
167	9	κ	Ultima trium et in extrema ala	316 40	74 0	4 ma	KP
168	10	ε	In ancone sinistrae alae	300 50	49 30	3	KP
169	11	λ	In medio ipsius alae	304 50	52 10	4 ma	KP
170	12	ζ	In eiusdem extremo	306 40	74 0	3	KP
171	13	ν	In pede sinistro	310 0	55 10	4 ma	KP
172	14	ξ	In sinistro genu	314 30	57 0	4	KP
173	15	ο ₁	In pede sinistro trium praecedens	301 10	64 0	4	KP
174	16	ο ₂	Quae sequitur	302 40	64 30	4	KP
175	17	ω ₁	In dextro genu nebulosa	312 10	63 45	5	KP
176	(1)	τ	Sub sinistra ala duarum australior	312 40	49 40	4	KP
177	(2)	σ	Quae magis in boream	313 50	51 40	4	KP

Cassiopeae (Cassiopea)

178	1	ζ Cas	In capite	7 50	45 20	4	KAV
						4 ma	P
179	2	α	In pectore	10 50	46 45	3 ma	KV
						3	PA
180	3	η	In cingulo	13 0	47 50	4	KV
				13 5			PA
181	4	γ	Super cathedra ad coxas	16 40	49 0	3 ma	KP
182	5	δ	Ad genua	20 20	45 30	3	KP
183	6	ε	In crure	27 0	47 45	4	KP
184	7	ι	In extremo pedis	1 40	48 20	4	KP
185	8	ϑ	In sinistro brachio	14 40	44 20	4	KP
186	9	φ	In sinistro cubito	14 20	45 0	5	KP
187	10	σ	In dextro cubito	4 20	50 0	6	KP
188	11	κ	In sedis pede	15 0	52 40	4	KP
189	12	β	In ascensu medio	7 50	51 40	3 mi	KV
						3	PA
190	13	ρ	In extremo	33 50	51 40	6	K
				7 50			P
				20 40	51 4		A
				3 20	51 30		V

Persei (Perseus)

191	1	h&χ Per	In extremo dextrae manus ob- volutione nebulosa	27 40	40 30	neb	K
					40 35		P
						4 neb	A
				26 30	40 30	neb	V
192	2	η	In dextro cubito	31 10	37 30	4	KP
193	3	γ	In humero dextro	32 40	34 30	4 mi	KP
194	4	ϑ	In sinistro humero	27 30	32 20	4	KAV
						4 mi	P

1	2	3	4	5	6	7	8
195	5	τ	In capite sive nebula	30 40	34 50	4	KP
196	6	ι	In scapulis	31 30	31 10	4	KP
197	7	α	In dextro latere fulgens	34 50	30 0	2	KP
198	8	σ	In eodem latere trium praece- dens	35 20	27 30	4	KP
199	9	ψ	Media	37 0	27 40	4	KP
200	10	δ	Reliqua trium	37 40	27 30	3	KP
201	11	κ	In cubito sinistro	30 40	27 0	4	KP
202	12	β	In sinistra manu et capite Me- dusae lucens	29 40	23 0	2	KP
203	13	ω	Eiusdem capitis sequens	29 10	21 0	4	KP
204	14	ρ	Quae preit in eodem capite	27 40	21 0	4	KP
205	15	π	Praecedens etiam hanc	26 50	22 15	4	KP
206	16	θ	In dextro genu	44 50	28 15	4	KP
207	17	λ	Praecedens hanc in genu	43 50	28 10	4	KP
208	18	υ	In ventre duarum praecedens	42 20	25 10	4	KP
209	19	μ	Sequens	44 0	26 15	4	KV PA
					26 35		
210	20	53	In dextro coxendice	44 10	24 30	5	KP
211	21	58	In dextra sura	46 20	28 45	5	KP
212	22	ν	In sinistra coxa	36 50	21 40	4 ma	K PV
					21 50		
				36 10	21 40	4	A
213	23	ε	In sinistro genu	38 40	19 50	3	K P A V
					19 51		
					19 15		
214	24	ξ	In sinistro crure	38 20	14 45	3 ma	KP
215	25	ο	In sinistro calcaneo	31 10	12 0	3 mi	K P A
				34 10			
						3	
216	26	ζ	In summo pedis sinistra parte	36 20	11 0	3 ma	KP
217	(1)	52	Quae ad ortum a sinistro genu	40 50	31 0	5	K P A V
				41 50	21 0		
					48 0		
					18 0		
218	(2)	+53°·750	In boream a dextro genu	45 0	31 0	5	KP
219	(3)	16	Antecedens a capite Medusae	24 40	20 40	obs	KP

Heniochi sive Aurigae (Auriga)

220	1	δ Aur	Duarum in capite australior	62 30	30 0	4	KP
221	2	ξ	Quae magis in boream	62 20	30 50	4	KP
222	3	α	In sinistro humero fulgens quam vocant Capellam	85 0	22 30	1	K PAV
				55 0			
223	4	β	In dextro humero	62 50	20 0	2	KP
224	5	ν	In dextro cubito	61 10	15 15	4	KP
225	6	θ	In dextra vola	62 50	13 30	4 ma	KP
226	7	ε	In sinistro cubito	52 0	20 40	4 ma	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
227	8/9	η	Antecedens haedorum	52 10 52 18 52 8 52 0	18 0	4 mi 4	K P A V
228	9/8	ζ	In sinistra vola quae haedorum sequens	53 10 52 10 52 30	18 0	4 ma 4 4 ma	K P A V
229	10	ι	In sinistra sura	59 50	10 10	3 mi	PK
230	11	$\gamma = \beta$ Tauri	In dextra sura et extremo cornu Tauri boreo	55 40	5 0	3 ma	KP
231	12	χ	In talo	56 0	8 30	5	KP
232	13	φ	In clune	56 20	12 20	5	KP
233	14	ω	In sinistro pede exigua	30 40	10 20	6	KP
Ophiuchi sive Serpentarii (Ophiuchus)							
234	1	α Oph	In capite	234 50	36 0	3	KP
235	2	β	In dextro humero duarum praecedens	238 0	27 15	4 ma	KP
236	3	γ	Sequens	239 0	26 45	4	KP
237	4	ι	In sinistro humero duarum praecedens	223 20	33 0	4	KP
238	5	κ	Quae sequitur	224 40	31 50	4	KP
239	6	λ	In ancone sinistro	218 20	34 30	4	KP
240	7	δ	In sinistra manu duarum praecedens	215 0	17 0	4	KP
241	8	ϵ	Sequens	216 0	12 30	3	KP
242	9	μ	In dextro ancone	226 40 236 40 236 30	15 0	4	K PA V
243	10	ν	In dextra manu praecedens	212 20	18 40	4 mi	KP
244	11	τ	Sequens	214 20	14 20	4	KP
245	12	η	In genu dextro	231 10	4 30	3	KP
246	13	ξ	In dextra tibia	233 40	2 15	3 ma	KP
247	14	36	In pede dextro ex quatuor praecedens	233 0	-2 15	4 ma	KP
248	15	θ	Sequens	234 20	-1 30 +1 30	4 ma	KV PA
249	16	44	Tertia sequens	235 0	-0 20 +0 20 -3 30	4 ma 5	K PA V
250	17	51	Reliqua sequens	235 50	-0 45 +0 45	5 ma	K P
						5	A V
251	18	58	Quae calcaneum contingit	236 10	-1 0 +1 0 +1 30	5	KV P A
252	19	ζ	In sinistro genu	222 10	11 50	3	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
253	20	φ	In crure sinistro ad rectam lineam borea trium	221 40	5 20	5 ma	KP
254	21	λ	Media earum	220 40	3 10	5	KP
255	22	ψ	Australior trium	219 50	1 40	5 ma	KP
256	23	ω	In sinistro calcaneo	222 20	0 40	5	KP
257	24	ρ	Domesticam sinistri pedis attingens	220 40	-0 45	4	KP
258	(1)	66	Ab ortu in dextrum humerum maxime borea trium	242 0	28 10	4	KV PA
259	(2)	67	Media trium	242 40	26 20	4	KP
260	(3)	68	Australis trium	240 20	25 0	4	KV PA
261	(4)	70	Adhuc sequens tres	243 40	27 0	4	KP
262	(5)	72	Separata ad quatuor in septemtriones	244 40	33 0	4	KP
Serpentis Ophiuchi (Serpens)							
263	1	ι Ser	In quadrilatero quae in gena	198 50	38 0	4	KP
264	2	ρ	Quae nares attingit	207 40	40 0	4	KP
265	3	γ	In tempore	204 20	35 0	3	KP
266	4	β	In eductione colli	202 0	34 15	3	KP
267	5	K	Media quadrilateri et in ore	201 20	37 15	4	KP
268	6	π	A capite in septemtriones	208 10	42 30	3	KP
269	7	δ	In prima colli conversione	201 40	29 15	3	KP
270	8	λ	Sequentium trium borea	204 50	26 30	4	KP
271	9	α	Media earum	204 20	25 20	3	KP
272	10	ε	Australior trium	206 20	24 0	3	KP
273	11	μ	Duarum praecedens in sinistra Serpentarii	208 40	16 30	4	KP
274	12	υ Oph	Quae sequitur hanc in eadem manu	218 10	16 15	5	KP
275	13	ν Ser	Quae post coxam dextram	233 40	10 30	4	KP
276	14	ξ	Sequentium duarum austrina	237 0	8 30	4 ma	KP
277	15	ο	Quae borea	237 50	10 30	4	KP
278	16	ζ	Post dextram manum in inflexione caudae	243 40	20 0	4	KP
279	17	η	Sequens in cauda	248 40	21 10	4 ma	KP
280	18	θ	In extrema cauda	258 20	27 0	4	KP
Sagittae (Sagitta)							
281	1	γ Sge	In cuspidē	280 10	39 20	4	KP
282	2	ζ	In harundine trium sequens	276 40	39 10	6	KP
283	3	δ	Media ipsarum	275 50	39 50	5	KP
284	4	α	Antecedens trium	274 40	39 0	5	KP
285	5	β	In glyphide	273 20	38 45	5	KP
Aquilae (Aquila)							
286	1	τ Aql	In medio capite	277 10	26 50	4	KP
287	2	β	In collo	274 50	27 10	3	KP
288	3	α	In scapulis lucida quam vocant Aquilam	273 50	29 10	2 ma	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
289	4	o	Proxima huic magis in boream	274 40	30 0	3 mi	KP
290	5	γ	In sinistro humero praecedens	273 10	31 30	3	KP
291	6	φ	Quae sequitur	276 0	31 30	5	KP
292	7	μ	In dextro humero antecedens	269 40	28 40	5	KP
293	8	σ	Quae sequitur	271 10	26 40	5 ma	KP
294	9	ζ	In cauda lacteum circulum attingens	262 10	26 30	3	KP
295	(1)	η	A capite in austrum praecedens	278 40	21 40	3	KP
296	(2)	θ	Quae sequitur	278 50	29 10	3	KP
297	(3)	δ	Ab humero dextro versus africanum	266 0	25 0	4 ma	KP
298	(4)	ι	Ad austrum	268 10	20 0	3	KP
299	(5)	κ	Magis ad austrum	269 40	15 30	5	KP
300	(6)	λ	Quae praecedit omnes	261 10	18 10	3	KP

Delphini (Delphinus)

301	1	ε Del	In cauda trium praecedens	287 40	29 10	3 mi	KP
302	2	ι	Reliquarum duarum magis borea	288 40	29 0	4 mi	K
				288 30?		4	PA
						4 mi	V
303	3	κ	Australior	288 40	26 40	4	KP
304	4	β	In rhomboide praecedentis lateris australior	288 30	32 0	3 mi	KP
305	5	α	Eiusdem lateris borea	290 10	33 50	3 mi	KP
306	6	δ	Sequentis lateris austrina	291 20	32 0	3 mi	KP
307	7	γ	Eiusdem lateris borea	293 30	33 10	3 mi	KP
308	8	η	Inter caudam et rhombum trium australior	287 30	34 15	6	KP
309	9	ζ	Caeterarum duarum in boream praecedens	287 30	31 50	6	KP
310	10	θ	Quae sequitur	289 0	31 30	6	KP

Equi sectionis (Equuleus)

311	1	α Equ	In capite duarum praecedens	296 20	20 30	obs	KP
312	2	β	Sequens	299 0	20 40	obs	K
				298 0			P
					20 48		A
					20 30		V
313	3	γ	In ore duarum praecedens	296 20	25 30	obs	KP
314	4	δ	Quae sequitur	297 40	25 0	obs	KP

Equi alati seu pegasi (Pegasus)

315	1/17	ε Peg	In rictu	305 20	21 30	3 ma	KP
316	2/15	θ	In capite duarum propin quarum borea	309 20	16 50	3	KP
317	3/16	ν	Quae magis in austrum	308 0	16 0	4	KP
318	4/13	ρ	In iuba duarum australior	321 20	15 0	5	KP
319	5/14	σ	Quae magis in boream	320 30	16 0	9	KP
320	6/11	ζ	In cervice duarum praecedens	318 50	18 0	3	KV
				328 50			PA

1	2	3	4	5	6	7	8
321	7/12	ξ	Sequens	320 30	19 0	4	KP
322	8/20	κ	In sinistra suffragine	312 20	36 30	4 ma	K
						4	PA
					36 50	4 ma	V
323	9/19	ι	In sinistro genu	317 40	34 15	4 ma	KP
324	10/18	π	In dextra suffragine	323 40	41 10	4 ma	KP
325	11/9	λ	In pectore duarum propinquarum praecedens	326 10	29 0	4	KP
326	12/10	μ	Sequens	327 0	29 30	4	KP
327	13/7	η	In dextro genu duarum borea	329 0	35 0	3	KP
328	14/8	ο	In austrum magis	328 30	24 30	5	KP
329	15/5	τ	In corpore duarum sub ala quae borea	334 30	25 40	4	K
					25 30		PAV
330	16/6	υ	Quae australior	335 0	25 0	4	KP
331	17/4	α	In scapulis et armo alae	356 40	19 40	2 mi	KP
332	18/3	β	In dextro humero et cruris educatione	332 10	31 0	2 mi	K
					31 2		P
				326 10	31 0	2	A
						2 mi	V
333	19/2	γ	In extrema ala	342 10	12 30	2 mi	KP
334	20/1	α And	In umbilico, quae et capiti Andromedae communis	347 50	26 0	2 mi	KP

Andromedae (Andromeda)

335	1	δ And	Quae in scapulis	355 20	24 30	3	KP
336	2	π	In dextro humero	356 20	27 0	4	KP
337	3	ε	In sinistro humero	354 20	23 0	4	KP
338	4	σ	In dextro brachio trium australior	353 40	32 0	4	KP
339	5	ϑ	Quae magis in boream	354 40	33 30	4	KP
340	6	ρ	Media trium	355 0	32 20	5	KP
341	7	ι	In summa manu dextra trium australior	349 40	41 0	4	KP
342	8	κ	Media earum	350 40	42 0	4	KP
343	9	λ	Borea trium	352 10	44 0	4	KP
344	10	ζ	In sinistro brachio	354 10	17 30	4	KP
345	11	η	In sinistro cubito	355 40	15 50	3	K
					15 7		P
					16 50		A
				355 30	15 50	4	V
346	12	β	In cingulo trium australis	3 50	25 20	3	KV
				333 50	26 20		P
				3 50			A
347	13	μ	Media	1 50	30 0	3	KP
348	14	ν	Septemtrionalis trium	2 0	32 30	3	KP
349	15	γ	In pede sinistro	16 50	23 0	3	KP
350	16	φ Per	In dextro pede	17 10	37 20	4 ma	KP
351	17	51 And	Australior ab his	15 10	35 20	4 ma	KP
352	18	υ	Sub poplite duarum borea	12 20	29 0	4	KP
353	19	τ	Austrina	12 0	28 0	4	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
354	20	φ	In dextro genu	12 10 12 12 12 10	35 30	5	K P A
				10 10	38 30	5	V
355	21	ω	In syrmate sive tractu duarum borea	12 40 42 40 12 30	34 30	5	KA P V
356	22	χ	Austrina	14 10	32 30	5	KP
357	23	\circ Cas	A dextra excedens et informis	11 40	44 0	3	KP

Trianguli (Triangulum)

358	1	α Tri	In apice trianguli	11 0	16 30	3	KP
359	2	β	In basi praecedens trium	16 0	20 40	3	KP
360	3	δ	Media	16 10	20 20	4	K PA V
					19 40		V
361	4	γ	Sequens trium	16 50	19 0	3	KP

Arietis (Aries)

362	1	γ Ari	In cornu duarum praecedens et prima omnium	6 40	+7 20	3 mi	KP
363	2	β	Sequens in cornu	7 40	+8 20	3	KP
364	3	η	In rictu duarum borea	11 0	+7 40	5	KP
365	4	θ	Quae magis in austrum	11 30	+6 0	5	KP
366	5	ι	In cervice	16 30	+5 30	5	KP
367	6	ν	In renibus	17 30	+6 0	6	KP
368	7	ϵ	Quae in eductione caudae	21 20	+4 50	5	KP
369	8	δ	In cauda trium praecedens	23 50	+1 40	4	KP
370	9	ζ	Media	25 20	+2 30	4	KP
371	10	τ	Sequens trium	27 0	+1 50	4	KP
372	11	π	In coxendice	19 40	+1 10	5	K P A V
					-1 10		P
					-1 20		A
					+1 30		V
373	12	σ	In poplite	18 0	-1 30	5	KP
374	13	38	In extremo pede posteriore	15 0	-5 15	4 ma	KP
375	(1)	α	Lucida supra caput	10 30	+10 0	3 ma	K PA V
				10 40		3	PA
				10 15		3 ma	V
376	(2)	41	Supra dorsum maxime septemtrionaria	21 40	+10 10	4	KP
377	(3)	39	Reliquarum trium parvarum borea	21 20	+12 40	5	KP
378	(4)	35	Media	19 40	+10 40	5	KP
379	(5)	33	Australis earum	19 10	+10 40	5	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
Tauri (Taurus)							
380	1	5 tau	In sectione ex quatuor maxime borea	26 20	-6 0	4	KP
381	2	4	Altera post ipsam	26 0	-7 15	4	KP
382	3	ξ	Tertia	24 40	-8 30	4	KP
383	4	ο	Quarta maxime austrina	24 30	-9 15	4	KP
384	5	30	In dextro armo	29 40	-9 30	5	KP
385	6	λ	In pectore	33 40	-8 0	3	KP
386	7	μ	In dextro genu	36 40	-12 40	4	KP
387	8	ν	In suffragine dextra	33 0	-14 50	4	KP
388	9	90	In sinistro genu	42 10	-10 0	4	KP
389	10	88	In sinistra subfragine	43 0	-13 30	4	KA P V
390	11	γ	In facie quinque, quae Succulae vocantur, quae in naribus, Hyades	38 40 39 0	-5 45	3 mi	K PAV
391	12	δ	Inter hanc et boreum oculum	40 20	-4 15 -4 35 -4 45	3 mi	KV P A
392	13	θ	Inter eandem et oculum australem	40 50	-0 50	3 mi	KP
393	14	α	In ipso oculo lucens Palilicium dicta Romanis	42 40	-5 10	1	KP
394	15	ε	In oculo boreo	41 50	-3 0	3 mi	KP
395	16	97	Quae inter originem australis cornu et aurem	47 10	-4 0	4	KP
396	17	104	In eodem cornu duarum australior	50 20	-5 0	4	KP
397	18	106	Quae magis in boream	50 0	-3 30	5	KP
398	19	ζ	In extremo eiusdem	57 10	-2 30	3	KP
399	20	τ	In origine cornu septentrionalis	55 40 45 40 45 30	-4 0 +4 0 -4 0	4	K P A V
400	21	β Aur	In extremo eiusdem quaeque in dextro pede Heniuchi	55 40	+5 0	3	KAV P
401	22	υ tau	In aure borea duarum borea	42 0	+4 30	5	KP
402	23	κ	Australis earum	41 40	+4 0	5	KP
403	24	37	In cervice duarum exiguarum praecedens	37 0	+0 40	5	KP
404	25	ω	Quae sequitur	39 0	+1 0	6	KP
405	26	41	In collo quadrilateri praecedentium austrina	38 0	+5 0	5	KP
406	27	ψ	Eiusdem lateris borea	38 50	+7 10	5	KP
407	28	χ	Sequentis lateris australis	42 0	+3 0	5	KP
408	29	φ	Huius lateris borea	41 40	+5 0	5	KP
409	30	19	Pleiadum praecedentis lateris boreus terminus	32 10	+4 30	5	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
410	31	17	Eiusdem lateris australis terminus	32 30	+4 40	5	KP
411	32	η	Pleiadum sequentis angustissimus terminus	33 40	+5 20	5	KP
412	33	+25°.624	Exigua Pleiadum et ab extremis secta	32 40	+3 0	5	K
					5 5		PA
				33 30	5 0	4	V
413	(1)	10	Inter pedem et armum deorsum	25 0	-17 30	4	KP
414	(2)	ι	Circa austrinum cornuum praecedens trium	50 0	-2 0	5	KP
415	(3)	109	Media trium	54 0	-1 45	5	KV
				45 0			P
				54 54	+1 45		A
416	(4)	114	Sequens trium	56 0	-2 0	5	KP
417	(5)	126	Sub extremo eiusdem cornu duarum borea	59 0	-6 20	5	KP
418	(6)	133	Austrina	59 0	-7 40	5	KV
					+7 40		P
419	(7)	121	Sub boreo cornu quinque praecedens	57 0	+2 40	5	KP
420	(8)	125	Altera sequens	59 0	+1 0	5	KP
421	(9)	132	Tertia sequens	61 0	+1 20	5	KP
422	(10)	136	Reliquarum duarum quae borea	62 20	+3 20	5	KP
423	(11)	139	Quae australis	63 20	+1 15	5	KP
Geminorum (Gemini)							
424	1	α Gem	In capite Gemini praecedentis Castoris	83 20	+9 30	2	KV
					+9 40		PA
425	2	β	In capite Gemini sequentis subflava Pollucis	86 30	+6 15	2	KV
				86 40			P
					+6 19		A
426	3	δ	In sinistro cubito gemini praecedentis	76 40	+10 0	4	KP
427	4	τ	In eodem brachio	78 40	+7 20	4	KP
428	5	ι	In scapulis eiusdem gemini	82 0	+5 30	4	KP
429	6	υ	In dextro humero eiusdem	84 0	+4 50	4	KP
430	7	χ	In sinistro humero sequentis gemini	86 40	+2 40	4	KP
431	8	57	In dextro latere antecedentis gemini	81 40	+2 40	5	KP
432	9	63	In sinistro latere sequentis gemini	83 10	+3 0	5	KP
433	10	ε	In sinistro genu praecedentis gemini	73 10	+1 30	3	K
				83 0			PA
				73 0			V
434	11/12	ζ	In sinistro genu sequentis	78 15	-2 30	3	KV
				78 10			P
					+2 30		A

1	2	3	4	5	6	7	8
435	12/11	δ	In sinistro bubone eiusdem	81 40	-0 30	3	K
					-5 30		P
					+5 30		A
				81 30	-0 30		V
436	13	λ	In cavitate dextra eiusdem	81 20	-0 40	3	K
					-6 0		PA
				81 30	-0 40		V
437	14	η	In pede praecedentis geminis praecedens	66 40	-1 30	4 ma	K
				66 30			PAV
438	15	μ	In eodem pede sequens	68 10	-1 15	4	KP
439	16	ν	In extremo pede praecedentis gemini	70 10	-3 30	4	KP
440	17	γ	In sumo pede sequentis	72 0	-7 30	3	KP
441	18	ξ	In infimo eiusdem pedis	74 40	-10 30	4	KP
442	(1)	1	Praecedens ad summum pedem gemini praecedentis	64 10	-0 40	4	KP
443	(2)	× Aur	Quae ante genu eiusdem lucet	66 30	+5 50	4 ma	KV
					+5 7		P
						4	A
444	(3)	36 Gem	Antecedens genu sinistrum se- quentis gemini	75 10	-2 15	5	KP
445	(4)	81	Sequentium dextram manum ge- mini sequentis trium borea	88 20	-1 20	5	KP
446	(5)	74	Media	86 20	-3 20	5	KP
447	(6)	68	Australis trium quae circa bra- chium dextrum	86 0	-4 30	5	KV
					-3 20		P
					4 20		A
448	(7)	ζ Cnc	Lucida sequens tres	90 40	-2 40	4	K
				95 40			PA
				90 30	-2 30		V

Cancri (Cancer)

449	1	M 44	In pectore nebulosa media quae Praesepe vocatur	100 20	+0 40	neb	KP
450	2	η Cnc	Quadrilateri duarum praecedentium borea	97 40	+1 15	4 mi	KP
451	3	ϑ	Austrina	98 0	-1 10	4 mi	KP
452	4	γ	Sequentium duarum quae vocantur Asini borea	100 20	+2 40	4 ma	KP
453	5	δ	Australis Asinus	101 20	-0 10	4 ma	KP
454	6	α	In chele seu brachio austrino	106 30	-5 30	4	KP
455	7	ι	In brachio septemtrionali	98 20	+11 50	4	KP
456	8	μ	In extremo pedis borei	92 40	+1 0	5	KP
457	9	β	In extremo pedis austrini	97 10	-7 30	4 ma	KP
458	(1)	ο ₁	Supra cubitum australis cheles	109 40	-2 40	4 mi	KP
459	(2)	×	Sequens ab extremo eiusdem cheles	111 40	-5 40	4 mi	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
460	(3)	v	Supra nubeculam duarum praecedens	104 0	+4 50 +4 7	5	KAV P
461	(4)	ξ	Sequens hanc	107 0	+7 15	5	KP

Leonis (Leo)

462	1	×Leo	In naribus	108 20	+10 0	4	KP
463	2	λ	In hiatu	111 10	+7 30	4	KP
464	3	μ	In capite duarum borea	114 20	+12 0	3	KP
465	4	ε	Australis	114 10	+9 30	3 ma 3	KV PA
466	5	ζ	In cervice trium borea	120 10	+11 0	3	KP
467	6	γ	Media	122 10	+8 30	2	KP
468	7	η	Australis trium	120 40	+4 30	3	KP
469	8	α	In pectore quam Basiliscum sive Regulum vocant	122 30	+0 10	1	KP
470	9	31	In pectore duarum austrina	123 30	-1 50	4	KP
471	10	v	Antecedens parum eam quae in corde	120 0	-0 15	5	KP
472	11	ψ	In genu dextro priori	117 20	0 0	5	KP
473	12	ξ	In drace dextra	124 10	-3 40	6	KP
474	13	ο	In genu sinistro anteriori	129 10	-4 10	4	KP
475	14	π	In drace sinistra	122 30	-4 15	4	KP
476	15	ρ	In sinistra axilla	129 10	-0 10	4	KP
477	16	46	In ventre trium antecedens	127 0	+4 0	6	KP
478	17	52	Sequentium duarum borea	133 0	+5 20	6	KP
479	18	53	Quae australis	132 20	+2 20	6	KP
480	19	60	In lumbis duarum quae praeit	131 20	+12 15	5	KP
481	20	δ	Quae sequitur	134 10	+13 40	2	KP
482	21	θ	In clune duarum borea	134 20	+11 30	5	KP
483	22	73	Austrina	136 20	+9 40	3	KP
484	23	ι	In posteriori coxa	140 20	+5 50	3	KP
485	24	σ	In cavitate	141 40	+1 15	4	KP
486	25	τ	In posteriori cubito	141 40	-0 50 +0 50	4	KAV P
487	26	υ	In pede posteriori	140 40	-3 0	5	KP
488	27	β	In extremo caudae	144 30	+11 50	1 mi	KP
489	(1)	41 LMi	Supra dorsum duarum praecedens	126 0	+13 20	5	KP
490	(2)	54 Leo	Quae sequitur	128 10	+15 30	5	KP
491	(3)	χ	Sub ventre trium borea	136 30	+1 10	4 mi	KP
492	(4)	59	Media	137 10	-0 30	5	KP
493	(5)	58	Australis trium	139 0	-2 40	5	KP
494	(6)	15 Com	Inter extrema Leonis... quam vocant Berenices, crines quae maxime in boream	144 50	+30 0 -30 0 +30	lum. P	KV A
495	(7)	7	Australium duarum praecedens	140 30	+25 0	obs	KP
496	(8)	23	Quae sequitur in figura folii hederatae	148 30	+25 30	obs	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
Virginis (Virgo)							
497	1	ν Vir	In summo capito duarum praecedens austrina	146 20	+4 15	5	K
					+4 35		PA
				145 20	+4 15		V
498	2	ξ	Sequens septemtrionalior	147 0	+5 40	5	KP
499	3	ο	In vultu duarum borea	150 40	+8 0	5	KP
500	4	π	Australis	150 10	+5 30	5	KP
501	5	β	In extremo alae sinistrae et austrinae	149 0	+6 0	3	KP
502	6	η	Earum quae in sinistra ala 4 praecedens	158 15	+1 10	3	K
				158 10			P
				158 20			A
				158 15	+36 0		V
503	7	γ	Altera sequens	163 10	+2 50	3	KP
504	8	46	Tertia	167 10	+2 50	5	KP
505	9	ϑ	Ultima quatuor sequens	171 0	+1 40	4	KP
506	10	δ	In dextro latere sub cingulo	164 20	+8 30	3	KP
507	11	ρ	In dextra et borea ala trium praecedens	158 10	+13 50	5	KP
508	12	32	Relinquantur duarum austrina	160 10	+11 40	6	KP
509	13	ε	Ipsarum borea vocata Vindemiator	162 10	+15 10	3 ma	K
						3	PA
					+20 10	5 ma	V
510	14	α	In sinistra manu quae Spica vocatur	176 40	-2 0	1	KP
511	15	ζ	Sub perizomate et in clune dextra	174 50	+8 40	3	KP
512	16	74	In sinistra coxa quadrilateri praecedentium borea	176 20	+2 20	5	KP
513	17	76	Australis	177 0	+0 10	6	K
					+0 20		PA
				177 15	+0 10		V
514	18	82	Sequentium duarum borea	180 0	+1 30	4	K
				150 0		5	P
				180 0			A
						4 mi	V
515	19	68	Austrina	178 0	+0 20	5	KP
516	20	86	In genu sinistro	181 40	+1 30	5	KV
						4	PA
517	21	90	In postremo coxae dextrae	178 0	+8 30	5	KP
518	22	ι	In syrmate quae media	186 40	+7 30	4	KP
519	23	κ	Quae austrina	187 20	+2 40	4	KP
520	24	φ	Quae borea	188 20	+11 40	4	KP
521	25	λ	In sinistro et austrino pede	190 0	+0 30	4	KP
522	26	μ	In dextro et boreo pede	192 40	+9 50	3	K
						4	PA
				192 30	+0 50	3	V
523	(1)	χ	Sub brachio sinistro in directum trium praecedens	164 40	-3 30	5	KP
524	(2)	ψ	Media	169 0	-3 30	5	KP
525	(3)	49	Sequens	172 15	-3 20	5	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
526	(4)	53	Sub Spica in rectam lineam trium praecedens	177 10	-7 20	6	KP
527	(5)	61	Media earum quae et dupla	178 10	-8 20	5	KP
528	(6)	89	Sequens ex tribus	180 0	-7 50	6	KP

Chelarum (Libra)

529	1	α Lib	In extrema austrina Chele duarum lucens	198 0	+0 40	2 ma	K PA V
530	2	μ	Obscurior in boream	197 0	+2 30	5	KP
531	3	β	In extrema borea Chele duarum lucens	202 10	+8 30	2	KP
532	4	δ	Obscurior praecedens hanc	197 40 207 40 197 30	+8 30	5	KA P V
533	5	ι	In medio Cheles austrinae	204 0	+1 40	4	KP
534	6	ν	In eadem quae praeit	201 20	+1 15	4	KP
535	7	γ	In media Chele borea	207 30	+3 45	4	KP
536	8	θ	In eadem quae sequitur	213 0	+4 30	4	KA 4 mi P V
537	(1)	37	In boream a Chele borea trium praecedens	206 10	+9 0	5	KP
538	(2)	48	Sequentium duarum australis	213 40 213 30	+6 40 +6 30	4	KA 4 mi P V
539	(3)	ξ Sco	Borea ipsarum	214 20	+9 15	4	KA 4 mi PV
540	(4)	λ Lib	Inter Chelas ex tribus quae sequitur	212 30	+5 30	6	KP
541	(5)	41	Reliquarum duarum praecedentium borea	210 20	+2 0	4	KP
542	(6)	κ	Quae australis	211 10	+1 30 -1 30	5	K PA V
543	(7)	σ	Sub austrina Chele trium praecedens	203 0	-7 30	3	KP
544	(8)	υ	Reliquarum sequentium duarum borea	211 10	-8 10	4	KP
545	(9)	τ	Australis	212 0	-9 40	4	KP

Scorpi (Scorpius)

546	1	β Sco	In fronte lucentium trium borea	216 20	1 20	3 ma	K 3 PAV
547	2	δ	Media	215 40	-1 40	3	KP
548	3	π	Australis trium	215 40	-5 0	3	KP
549	4	ρ	Quae magis ad austrum et in pede	216 0	-7 50	3	KP
550	5	ν	Duarum coniunctarum fulgens borea	217 0	+1 40	4	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
551	6	ω_1	Australis	217 20	+0 30	4	KP
552	7	σ	In corpore trium lucidarum praecedens	220 40	-3 45	3	KP
553	8	α	Media rutilans Antares vocata	222 40	-4 0	2 ma 2	K PAV
554	9	τ	Sequens trium	224 30	-5 30	3	KP
555	10	13	In ultimo acetabulo duarum praecedens	219 20	-6 10	5	KP
556	11	-28°.12037	Sequens	220 30	-6 40	5	KP
557	12	ϵ	In primo corporis spondylo	228 30	-11 0	3	KP
558	13	μ	In secundo spondylo	228 50	-15 0	4	K
				228 0			PA
				228 50		3	V
559	14	ζ_1	In tertio duplicis borea	230 0	-18 40	4	KP
560	15	ζ_2	Austrina duplicis	230 10	-18 0	3	KP
561	16	η	In quarto spondylo	233 10	-19 30	3	KP
562	17	θ	In quinto	238 10	-18 50	3	KP
563	18	ι_1	In sexto spondylo	240 30	-16 40	3	KA
				210 30			PV
564	19	κ	In septimo quae proxima aculeo	239 0	-15 10	3	KP
565	20	λ	In ipso aculeo duarum sequens	237 30	-13 20	3	KP
566	21	ν	Antecedens	237 0	-13 30	4	KP
567	(1)	-37°.11907	Nebulosa sequens aculeum	241 10	-13 15	neb	KP
568	(2)	45 Oph	Ab aculeo in boream duarum praecedens	235 30	-6 10	5 5 ma	KA PV
569	(3)	3 X Sgr	Quae sequitur	239 30	-4 10	5	KP

Sagittarii (Sagittarius)

570	1	γ Sgr	In cuspide sagittae	244 30	-6 30	3	KP
571	2	δ	In manubrio sinistrae manus	247 40	-6 30	3	KP
572	3	ϵ	In australi parte arcus	248 0	-10 50	3	KP
573	4	λ	In septentrionali duarum australior	249 0	-1 30	3	KP
574	5	μ	Magis in boream in extremitate arcus	246 40	+2 50 +2 7	4	KAV P
575	6	σ	In humero sinistro	255 20	-3 10	3	KP
576	7	φ	Antecedens hac in iaculo	253 0	-3 50	4	KP
577	8	ν	In oculo nebulosa duplex	255 10	+0 45 -0 45	neb P	KV P
578	9	ξ_2	In capite trium quae anteit	255 40	+2 10 -2 10	4 4 ma	KV P
579	10	\omicron	Media	257 40	+1 30 -1 30 1 30 +1 30	4 ma 4	K P A V
580	11	π	Sequens	259 10	+2 0 -2 0	4	KV P
581	12	43	In boreo contactu trium austra- lior	261 20	+2 50 -2 50	4	KV P
582	13	ρ	Media	262 20	+4 30	4	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
583	14	v	Borea trium	262 50	+6 30	4	KP
584	15	55	Sequens tres obscura	265 40	+5 30	6	KP
585	16	61	In australi contactu duarum borea	269 30	+5 30	5	KP
586	17	56	Australis	267 40	+2 0	6	KP
587	18	χ_1	In humero dextro	262 20	-1 50	5	K
					+1 50		P
					-4 50		V
588	19	52	In dextro cubito	264 50	-2 50	5	K
					+2 50		P
					-2 50	4	V
589	20	ψ	In scapulis	260 0	-2 30	5	KV
					+2 30		P
590	21	τ	In armo	257 40	-4 30	4 ma	KP
591	22	ζ	Sub axilla	256 20	-6 45	3	KP
592	23	β_1	In subfragine sinistra priore	257 40	-23 0	2	KP
593	24	α	In genu eiusdem cruris	257 0	-18 0	2	KA
						2 mi	PV
594	25	η	In priori dextra suffragine	246 40	-13 0	3	KP
595	26	θ	In sinistra scapula	267 20	-13 30	3	KP
596	27	ι	In anteriori dextro genu	366 40	-20 10	3	KP
597	28	ω	In eductione caudae 4 borei la- teris praecedens	267 50	-4 50	5	K
				268 50			PA
				267 30			V
598	29	60	Sequens eiusdem lateris	268 50	-4 50	5	KV
				268 40			PA
599	30	59	Austrini lateris praecedens	268 30	-5 50	5	KP
600	31	62	Sequens eiusdem lateris	269 40	-6 30	5	KP

Capricorni (Capricornus)

601	1	α_2 Cap	In praecedente cornu trium borea	277 20	+7 30	3	KV
					+2 30		P
					3 20		A
602	2	v	Media	277 40	+6 40	6	KP
603	3	β	Australis trium	277 20	+5 0	3	KP
604	4	ξ	In extremo sequentis cornu	279 0	+8 0	6	KP
605	5	o	In rictu trium australis	279 0	+0 45	6	KP
606	6	π	Reliquarum duarum praecedens	278 40	+1 45	6	KP
607	7	ρ	Sequens	278 50	+1 30	6	KP
608	8	σ	Sub oculo dextro	277 10	+0 40	5	KV
					-0 40		P
609	9	τ	In cervice duarum borea	281 40	+4 50	6	K
					-4 50		P
					+3 50		V
610	10	v	Australis	281 50	-0 50	5	KP
611	11	ψ	In dextro genu	280 50	-6 30	4	KV
						6	PA
612	12	ω	In sinistro genu subfracto	281 40	-8 40	4	KP
613	13	24	In sinistro humero	286 40	-7 40	4	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
614	14	ζ	Sub alvo duarum contiguarum praecedens	290 10	-6 50	4	KP
615	15	36	Sequens	290 20	-6 0	5	KP
616	16	φ	In medio corpore trium sequens	288 40	-4 15	5	KV P A
					4 25		
617	17	χ	Reliquarum praecedentium au- stralis	286 40	-4 0	5	KP
618	18	η	Septemtrionalis earum	286 40	-2 50	5	KP
619	19	θ	In dorso duarum quae anteit	286 40	0 0	4	KP
620	20	ι	Sequens	291 0	-0 50	4	KP
621	21	ε	In australi spina antecedens duarum	293 20	-4 45	4	KV P A
					-40 45		
					+4 45		
622	22	κ	Sequens	295 0	-4 30	4	KP
623	23	γ	In eductione caudae duarum praecedens	294 50	-2 10	3	K PA V
				291 50	-2 40		
624	24	δ	Sequens	296 20	-2 0	3	K PA V
					+2 0		
					-0 30		
625	25	42	In borea parte caudae quatuor praecedens	296 50	-2 20	4	K PA V
					+2 20		
					+3 0		
626	26	μ	Relinquarem trium australis	298 40	-5 0	5	K PA V
				290 0	0		
627	27	λ	Media	297 40	-2 50	5	K PA
					+2 50		
628	28	46	Borea quae in extremo caudae	298 40	+4 20	5	KA P V
				298 5			
				298 30			
Aquarii (Aquarius)							
629	1	25 Aqr	In capite	300 20	+15 45	5	KP
630	2	α	In humero dextro quae clarior	306 20	+11 0	3	KP
631	3	ο	Quae obscurior	305 10	+9 40	5	KP
632	4	β	In humero sinistro	296 40	+8 50	3	K PAV
				296 30			
633	5	ξ	Sub axilla	297 20	+6 15	5	KP
634	6	ν	Sub sinistra manu in veste se- quens trium	286 40	+5 30	3	K P A V
				297 40			
				287 40			
				287 30			
635	7	μ	Media	286 10	+8 0	4	KAV P
				296 10			
636	8	ε	Antecedens trium	284 40	+8 30	3	K P A V
				294 40	+8 40		
				284 40			
				284 30	+8 30		

1	2	3	4	5	6	7	8
637	9	γ	In cubito dextro	309 30	+8 45	3	KP
638	10	π	In dextra manu quae borea	309 40	+10 45	3	KP
639	11	ζ	Reliquarum duarum australium praecedens	312 0	+9 0	3	KP
640	12	η	Quae sequitur	313 20	+8 30	3	KP
641	13	θ	In dextra coxa duarum propin- quarum praecedens	306 10	+3 0	3	KP
642	14	ρ	Sequens	307 0	+2 10	5	KP
643	15	σ	In dextro clune	308 40	-0 50	4	KP
644	16	ι	In sinistro clune duarum austra- lis	301 40	-1 40	4	KP
645	17	38	Septemtrionalior	302 10	+4 0	6	K
					-4 0		P
				303 10	+4 0		AV
646	18	δ	In dextra tibia duarum australis	311 40	-7 30	3	KA
					+7 30		P
				311 30	-7 30		V
647	19	τ	Borea	311 20	-5 0	4	KP
648	20	53	In sinistra coxa	307 40	-5 40	5	KP
649	21	68	In sinistra tibia duarum austra- lis	307 20	-10 0	5	KP
650	22	66	Septemtrionalis sub genu	308 50	-9 0	5	K
					+9 0		PA
				307 50	-9 0		V
651	23	κ	In profusione aquae a manu prima	310 0	+2 0	4	KP
652	24	λ	Sequens australior	314 50	+0 10	4	KP
653	25	83	Quae sequitur in primo flexu aquae	317 40	-1 10	4	K
					-1 0		PA
				317 30	-1 10		V
654	26	φ	Sequens hanc	320 0	-0 30	4	KP
655	27	χ	In altero flexu australi	320 30	-1 40	4	K
				320 20	-10 40		PA
				320 30	-1 30		V
656	28	ψ_1	Sequentium duarum borea	319 10	-3 30	4	K
				319 0	-8 30		PA
					-3 30		V
657	29	ψ_3	Australis	319 30	-4 10	4	KP
658	30	94	In austrum avulsa	320 50	-8 15	5	K
				320 55			P
				321 55			A
				302 50			V
659	31	ω_1	Post hanc duarum coniunctarum praecedens	322 40	-11 0	5	K
				323 40	-12 0		PA
				322 20	-11 0		V
660	32	ω_2	Sequens	323 10	-10 50	5	KP
661	33	104	In tertio aquae flexu borea trium	321 40	-14 0	5	KP
662	34	106	Media	322 40	-14 45	5	KP
663	35	107	Sequens trium	323 10	-15 40	5	KP
664	36	98	Sequentium exemplo simili trium borea	317 0	-14 10	4	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
665	37	99	Media	317 30	-15 0	4	KP
666	38	101	Australis trium	318 20	-15 45	4	KP
667	39	86	In ultima inflexione trium praecedens	311 50	-14 50	4	KA
				311 55			P
				311 50	-14 45		V
668	40	89	Sequentium duarum australis	312 40	-15 20	4	KP
669	41	88	Borea	313 10	-14 0	4	KP
670	42	α PsA	Ultima aquae et in ore piscis austrini	307 0	-23 0	1	KV
				300 0			PA
671	(1)	2 Cet	Sequentium flexum aquae trium praecedens	326 40	-15 30	4	KP
672	(2)	6	Reliquarum duarum borea	329 40	-14 20	4	KP
673	(3)	7	Australis earum	329 0	-18 15	4	KP

Piscium (Pisces)

674	1	β Psc	In ore piscis antecedentis	321 40	+9 15	4	KAV
						4 ma	P
675	2	γ	In occipite duarum australis	324 10	+7 30	4 ma	KV
						4	PA
676	3	7	Borea	328 10	+9 30	4	KP
677	4	δ	In dorso duarum quae praeit	326 0	+9 20	4	KP
678	5	ϵ	Quae sequitur	330 40	+7 30	4	KA
				320 40			P
				330 30			V
679	6	ζ	In alvo praecedens	326 0	+4 30	4	KP
680	7	η	Sequens	329 40	+2 30	4	KP
681	8	θ	In cauda eiusdem piscis	336 0	+6 20	4	KP
682	9	41	In lino eius prima a cauda	341 0	+5 45	6	KP
683	10	51	Quae sequitur	343 0	+2 45	6	KP
684	11	δ	Post hanc trium lucidarum praecedens	347 10	+2 15	4	KP
685	12	ϵ	Media	350 30	+1 10	4	K
					-1 10		PA
				356 0	+1 10		V
686	13	ζ	Sequens	353 0	-1 20	4	KP
687	14	80	In flexura duarum exiguarum borea	302 20	-2 0	6	KP
688	15	89	Australis	353 0	-5 0	6	KP
689	16	μ	Post inflexione trium praecedens	357 0	-2 20	4	KP
690	17	ν	Media	358 40	-4 40	4	KP
691	18	ξ	Sequens	0 40	-7 45	4	KP
692	19	α	In nexu amborum linorum	2 40	-8 30	3	K
				2 30			PAV
693	20	\circ	In boreo lino a connexu praecedens	0 40	-4 20	4	K
				0 30	-5 20		PV
					5 20		A

1	2	3	4	5	6	7	8
694	21	π	Post hanc trium australis	0 10	+1 30	5	K
					+1 55		P
					1 55		A
					+4 50		V
695	22	η	Media	0 20	+5 20	3	K
					+0 20		P
					0 20		A
				0 30	+5 20		V
696	23	ρ	Borea trium et ultima in lino	0 30	+9 0	4	KP
697	24	82	Piscis sequentis in ore duarum borea	2 0	+21 45	5	KP
698	25	τ	Australis	1 40	+21 30	5	K
					+21 40		P
					21 40		A
				1 30	+21 30		V
699	26	68	In capite trium parvarum quae sequitur	358 40	+20 0	6	KP
700	27	67	Media	357 40	+19 50	6	K
					+19 55		P
					19 55		A
				357 30	+19 50		V
701	28	65	Quae preit ex tribus	357 0	+23 0	6	KP
702	29	ψ_1	In australi spina trium praece- dens prope cubitum Andro- mades sinistrum	355 40	+14 20	4	KP
703	30	ψ_2	Media	356 20	+13 0	4	KP
704	31	ψ_3	Sequens trium	357 40	+12 0	4	KP
705	32	υ	In alvo duarum quae borea	2 10	+17 0	4	KP
706	33	ϕ	Quae magis in austrum	359 20	+15 20	4	KP
707	34	χ	In spina sequente prope caudam	0 0	+11 45	4	KP
708	(1)	27	In quadrilatero sub pisce prae- cedente borei lateris quae preit	331 10	-2 40	4	KP
709	(2)	29	Quae sequitur	332 15	-2 30	4	KP
710	(3)	30	Australis lateris antecedens	330 40	-5 50	4	KP
711	(4)	33	Sequens	332 20	-5 30	4	KP
Ceti (Cetus)							
712	1	λ Cet	In extremitate naris	17 40	7 45	4	KP
713	2	α	In mandibula sequens trium	17 40	11 20	3	KP
714	3	γ	Media in ore medio	12 40	11 30	3	KP
715	4	δ	Praecedens trium in gena	10 30	14 0	3	KP
716	5	ν	In oculo	10 40	8 10	4	KP
717	6	μ	In capillamento borea	12 10	6 20	4	KP
718	7	ξ_2	In iuba praecedens	7 40	4 10	4	KP
719	8	ρ	In pectore 4 praecedentium bo- rea	2 0	24 30	4	KP
720	9	σ	Australis	3 20	28 0	4	KP
721	10	ε	Sequentium borea	6 40	25 10	4	KP
722	11	π	Australis	7 0	27 30	3	KAV
					27 27		P

1	2	3	4	5	6	7	8
723	12	τ	In corpore trium quae media	352 0	25 20	3	KP
724	13	υ	Australis	353 0	30 30	4	KP
725	14	ζ	Borea trium	355 0	20 0	3	KP
726	15	θ	Ad caudam duarum sequens	349 40	15 20	3	KP
727	16	η	Praecedens	345 0	15 40	3	KP
728	17	21	In cauda quadrilateris sequentium borea	341 40	11 40	5	KP
729	18	φ_3	Australis	340 40	13 40	5	KP
730	19	φ_1	Antecedentium reliquarum borea	339 20	13 0	5	KP
731	20	18	Australis	339 0	14 0	5	KP
732	21	ι	In extremitate septentrionali caudae	334 20	9 30	3	K
					9 40	3	PA
				334 30	9 30		V
733	22	β	In extremitate australi caudae	335 40	20 20		KAV
						3 ma	P
Orionis (Orion)							
734	1	λ Ori	In capite nebulosa	57 0	16 30	neb	KV
					18 50		PA
735	2	α	In humero dextro lucida rubescens	62 0	17 0	1	KA
						1 mi	PV
736	3	γ	In humero sinistro	50 20	17 30	2 ma	KP
737	4	32	Quae sequitur hanc	55 0	18 0	4 mi	KP
738	5	μ	In dextro cubito	64 20	14 30	4	KP
739	6	74	In ulna dextra	66 20	11 50	6	KP
740	7	ξ	In manu dextra 4 australium sequens	66 30	10 40	4	KP
741	8	ν	Praecedens	66 0	9 45	4	KP
742	9	72	Borei lateris sequens	67 20	8 15	6	KP
743	10	69	Praecedens eiusdem lateris	65 40	8 15	6	KP
				66 40			PA
				66 30			V
744	11	χ_1	In colorobo duarum praecedens	61 40	3 45	5	KP
745	12	χ_2	Sequens	64 20	3 15	5	KP
746	13	ω	In dorso 4 ad lineam rectam quae sequitur	57 30	19 40	4	KP
747	14	38	Secundo praecedens	56 20	20 0	6	KP
748	15	33	Tertio praecedens	55 20	20 20	6	KP
749	16	ψ	Quarto loco praecedens	54 10	20 30	5	KW
					20 40		PA
750	17	15	In clypeo maxime borea ex novem	50 30	8 0	4	KP
751	18	11	Secunda	49 20	8 10	4	KP
752	19	9 σ_2	Tertia	48 0	10 15	4	KP
753	20	7 π_1	Quarta	46 20	12 50	4	KP
754	21	2 π_2	Quinta	45 10	14 15	4	KP
755	22	1 π_3	Sexta	44 30	15 50	3	KP
756	23	3 π_4	Septima	44 50	17 10	3	KP
757	24	8 π_5	Octava	45 20	20 20	3	KP
758	25	10 π_6	Reliqua ex his maxime australis	46 20	21 30	3	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
759	26	δ	In balteo fulgentium trium praecedens	55 20	24 10	2	KP
760	27	ε	Media	57 20	24 50	2	KP
761	28	ζ	Sequens trium ad rectam lineam	59 20	25 30	2	K
				58 10	25 40		PA
					25 30		V
762	29	η	In manubrio ensis	53 50	25 50	3	KP
763	30	42	In ense trium borea	56 50	28 40	4	KAV
						4 mi	P
764	31	θ	Media	56 40	29 30	3	K
					29 40		PA
				56 30	29 10		V
765	32	ι	Australis	57 0	29 50	3 mi	KP
766	33	49	In extremo ensis duarum sequens	57 40	30 30	4	K
					30 40		PA
				57 30	30 30		V
767	34	υ	Praecedens	56 10	30 50	4	KP
768	35	β	In sinistro pede clara et Fluvio communis	49 10	31 30	1	KP
769	36	τ	In tibia sinistra	51 0	30 15	4 ma	KP
770	37	29	In sinistro calcaneo	53 20	31 10	4	KP
771	38	κ	In dextro genu	60 10	33 30	3	KP

Fluvii (Eridanus)

772	1	λ Eri	Quae a sinistro pede Orionis in principio Fluvii	48 20	31 50	4	KP
773	2	β	In flexura ad crus Orionis maxime borea	48 50	28 15	4	KP
774	3	ψ	Post hanc duarum sequene	48 0	29 50	4	KP
775	4	ω	Quae praeit	44 40	28 15	4	KP
776	5	μ	Deinde duarum quae sequitur	43 10	25 15	4	K
					29 15		P
					29 50		A
					25 50		V
777	6	ν	Quae praecedit	40 10	25 20	4	KA
				50 10			P
				46 0			V
778	7	ξ	Post has sequens trium	36 20	26 0	4	K
779	8	ο ₂	Media	35 40	27 0	4	K
				35 30			P
				95 30			A
				35 50			V
780	9	ο ₁	Antecedens trium	32 50	27 50	4	KP
781	10	γ	Post intervallum sequens ex quatuor	27 0	32 50	3	KP
782	11	π	Quae praeit hanc	24 40	31 0	4	KP
783	12	δ	Tertio praecedens	24 10	28 50	3	KP
784	13	ε	Antecedens omnes quatuor	22 10	28 0	3	KP
785	14	ζ	Rursum simili modo quae sequitur ex quatuor	17 10	25 30	3	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
786	15	ρ_3	Antecedens hanc	14 50	23 50	4	KP
787	16	ρ_2	Praecedens hanc etiam	12 10	23 10	3	KP
788	17	τ_1	Quae antecedit has quatuor	10 30	23 15	4	KP
789	18	τ_1	Quae in conversione Fluvii pectus Ceti contingit	5 10	32 10	4	KP
790	19	τ_2	Quae sequitur hanc	5 50	34 50	4	KP
791	20	τ_3	Sequentium trium praecedens	8 50	38 30	4	KP
792	21	τ_4	Media	13 50	38 10	4	KP
793	22	τ_5	Sequens trium	17 30	39 0	5	KP
794	23	τ_6	In quadrilatero praecedentium duarum borea	21 20	41 30	4	KP
795	24	τ_7	Austrina	21 30	42 30	4	KP
796	25	τ_8	Sequentis lateris antecedens	22 10	43 20	4	KP
797	26	τ_9	Sequens earum quatuor	24 40	43 20	4	KP
798	27	ν_1	Versus ortum coniunctarum... duarum borea	34 10 4 10 34 10	50 20	4	KA P V
799	28	ν_2	Magis in austrum	35 0 5 0 35 0	51 45	4	KA P V
800	29	ν_3	In reflexione duarum sequens	28 10	53 50	4	KP
801	30	ν_4	Praecedens	25 50	53 10	4	KP
802	31	σ	In reliqua distantia trium se- quens	17 50	53 0	4	KP
803	32	$-36^\circ \cdot 1467 g$	Media	14 50	53 30	4	KP
804	33	$-37 \cdot 1415 h$	Praecedens trium	11 50	52 0	4	KP
805	34	ϕ	In extremo Fluminis fulgens	0 10	53 30	1	KP

Leporis (Lepus)

806	1	ι Lep	In auribus quadrilateri praece- dentium borea	49 40 43 40 49 30	35 0	5	KA P V
807	2	κ	Australis	49 50	36 30	5	KP
808	3	ν	Sequentis lateris borea	51 20	35 30 35 40 35 4	5	KV P A
809	4	λ	Australis	51 20	36 40	5	KP
810	5	μ	In mento	49 10	39 40	4 ma	KP
811	6	ϵ	In extremo pedis sinistri priori	46 10	45 15	4 ma	KP
812	7	α	In medio corpore	55 30	41 30	3	KP
813	8	β	Sub alvo	54 50	44 20	3	KP
814	9	δ	In posterioribus pedibus duarum borea	61 0	44 0	4	KP
815	10	γ	Quae magis in austrum	59 0	45 50	4	KP
816	11	ζ	In lumbo	60 0	38 20	4	KP
817	12	η	In extrema cauda	62 40 71 40 62 30	38 10	4	K PA V

1	2	3	4	5	6	7	8
Canis (Canis maior)							
818	1	α CMa	In ore splendidissima vocata Canis	77 40	39 10	1	KP
819	2	θ	In auribus	79 40	35 0	4	KP
820	3	μ	In capite	81 20	36 30	5	KP
821	4	γ	In collo duarum borea	83 20	37 45	4	KP
822	5	ι	Australis	85 20	40 0	4	KP
823	6	π	In pectore	80 30	42 30	5	KV PA
824	7	$8\nu_3$	In genu dextro duarum borea	76 10	41 15	5	KP
825	8	$7\nu_2$	Australis	76 0	42 30	5	KP
826	9	β	In extremo priori pede	71 0	41 20	3	KP
827	10	$4\xi_1$	In genu sinistro duarum praecedens	74 40	46 30	5	KP
828	11	$5\xi_2$	Sequens	76 10	45 50	5	KP
829	12	$24o_2$	In humero sinistro duarum sequens	84 40	46 0	4	KP
830	13	$16\rho_1$	Quae praet	81 40	47 0	5	KP
831	14	δ	In coxa sinistra	86 40	48 45	3 mi	KP
832	15	ϵ	Sub alvo inter femora	83 40	51 30	3	KP
833	16	κ	In cavitate pedis dextri	83 0	55 10	4	KP
834	17	ζ	In extremo ipsius pedis	83 40	55 40	3	K PA V
835	18	η	In extrema cauda	92 10	50 30	3 mi	K P A V
				62 10	50 40	3	
				92 0	50 30	3 mi	V
836	(1)	δ Mon	A septemtrione ad verticem canis	79 30	25 15	4	KAV P
				79 3			
837	(2)	θ Col	Sub posterioribus pedibus ad rectam lineam australis	70 0	60 30	4	K PAV
					61 30		
838	(3)	κ	Quae magis in boream	71 20	58 45	4	KP
839	(4)	δ	Quae etiam hac septemtrionalior	73 0	57 0	4	KP
840	(5)	λ CMa	Residua ipsarum quatuor maxime borea	74 10	56 0	4	KP
841	(6)	μ Col	Ad occasum quasi ad rectam lineam trium praecedens	57 0	55 30	4	KP
842	(7)	λ	Media	60 20	57 40	4	KP
843	(8)	γ	Sequens trium	62 20	59 30	4	KP
844	(9)	β	Sub his duarum lucidarum praecedens	59 0	59 40	2	KP
845	(10)	α	Antecedens	56 0	57 40	2	KP
846	(11)	ϵ	Reliqua australior supradictis	52 10	59 30	4	KP
Caniculae seu Procyonis (Canis Minor)							
847	1	β CMi	In cervice	85 0	14 0	4	KP
848	2	α	In femore fulgens ipsa προκυων seu Canicula	89 10	16 10	1	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
Argus sive Navis (Carina, Puppis, Vela)							
849	1	11 Pup	In extrema nave duarum prae- cedens	100 20	42 40	5	KP
850	2	ρ	Sequens	104 20	43 20	3	KP
851	3	ξ	In puppi duarum quae borea	98 50	45 0	4	KP
852	4	\omicron	Quae magis in austrum	98 50	46 0	4	KP
853	5	m	Praecedens duas	95 20	45 30	4	KP
854	6	κ	In medio scuto fulgens	96 20	47 15	4	KP
855	7	p	Sub scuto praecedens trium	95 20	49 45	4	KV
					49 3		P
					49 30		A
856	8	3	Sequens	99 20	49 50	4	KV
					49 30		PA
857	9	1	Media trium	98 30	49 15	4	KAV
					45 15		P
858	10	$-29^{\circ} .5236$	In extremo gubernaculo	104 0	49 50	4	KP
859	11	$-30^{\circ} .4620$	In carina puppis duarum borea	94 0	53 0	4	KP
860	12	π Pup	Australis	94 0	58 30	3	K
					58 40		PA
				106 0	58 30		V
861	13	f Pup	In soleo puppis borea	100 10	55 30	5	KP
862	14	d_1	In eodem soleo trium praecedens	102 10	58 30	5	K
					58 40		PA
				103 20	58 30		V
863	15	c	Media	103 20	57 15	4	KP
864	16	b	Sequens	106 30	57 45	4	KP
865	17	ζ	Lucida sequens in transtro	111 10	58 20	2	KP
866	18	α	Sub hac duarum obscurarum praecedens	108 10	60 0	5	KP
867	19	$-40^{\circ} .3776$	Sequens	111 0	59 20	5	KP
868	20	h_1	Supra dictam fulgentem duarum praecedens	113 10	56 40	5	KP
869	21	h_2	Sequens	114 20	57 0	5	KAV
						5 ma	P
870	22	d Vel	In scutulis et statione mali bo- rea trium	125 40	51 30	4 ma	KV
						4	PA
871	23	a	Media	126 10	55 30	4 ma	KV
					55 40	4	PA
872	24	b	Australis trium	124 0	57 10	4	KA
						4 ma	PV
873	25	D	Sub his duarum coniunctorum borea	129 10	60 0	4	KA
						4 ma	PV
874	26	C	Australior	129 0	61 15	4	KP
875	27	β Pyx	In medio mali duarum australis	120 10	51 30	4	KP
876	28	α	Borea	119 20	49 0	4	KP
877	29	γ	In summo veli duarum antece- dens	118 0	43 20	4	KV
					53 20		PA
878	30	δ	Sequens	119 0	43 30	4	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
879	31	λ Vel	Sub tertia quae sequitur scutum	105 10	54 30	2 mi	K
				134 20	51 30	2 mi	PA
				107 30	51 15	2	V
880	32	ψ	In sectione instrati			2	K
						2 mi	P
				137 30	51 15	2 mi	AV
881	33	σ Pup	Inter remos in carina	101 40	63 0	4	K
				111 40	63 6		P
				101 40			A
				101 10	63 0		V
882	34	T	Quae sequitur hanc obscura	109 0	64 30	6	KP
883	35	γ Vel	Lucida quae sequitur hanc in stratione	120 0	63 50	2	KP
884	36	ε Car	Ad austrum magis infra carinam fulgens	128 30	69 40	2	KP
885	37	δ Vel	Sequentium hanc trium antecedens	135 10	65 40	3	KP
886	38	κ	Media	141 20	65 50	3	KV
				141 25			PA
887	39	φ	Sequens	146 0	65 50	2	KP
888	40	ρ	Sequentium duarum ad sectionem praecedens	151 0	62 50	3	KP
889	41	μ	Sequens	158 0	62 15	3	KAV
					65 15		P
890	42	η Col	In temone boreo et antecedente quae praet	64 0	65 50	4 ma	KV
				62 0			P
						4	A
891	43	ν Pup	Quae sequitur	80 10	65 40	3 ma	KP
892	44	α Car	Quae in temone reliquo praecedit Conopus	77 10	75 0	1	KV
					69 0		PA
893	45	τ Pup	Reliqua sequens hanc	89 0	71 50	3 ma	K
					61 50	3	PA
					71 45	3 ma	V

Hydrae (Hydra)

894	1	σ Hya	In capite 5 praecedentium duarum in naribus australis	104 0	15 0	4	KP
895	2	δ	Borea duarum et in oculo	105 20	13 40	4	K
					11 30		PA
				103 20	13 40		V
896	3	ε	Sequentium duarum borea et in occipite	105 40	11 30	4	K
				105 30			PA
				105 20			V
897	4	η	Australis earum et in hiatu	105 30	14 45	4	KP
898	5	ζ	Quae sequitur has omnes in gena	107 30	12 15	4	K
					12 0		P
						5	A
				107 50	12 15	4	V

1	2	3	4	5	6	7	8
899	6	ω	In productione cervicis duarum praecedens	110 20	11 50	5	KP
900	7	θ	Quae sequitur	113 20	13 30	4	K PA V
				113 30	13 30		
901	8	τ_2	In flexu colli trium media	118 20	15 20	4	KP
902	9	ι	Sequens hanc	120 40	14 50	4	KP
903	10	τ_1	Quae maxime australis	118 20	17 10	4	KP
904	11	$-5^\circ \cdot 2802$	Ab austro duarum contiguarum obscura et borea	119 10	19 45	6	KP
905	12	α Hya	Lucida earum sequens et austra- lis	120 0	20 30	2	KP
906	13	κ	Post flexum colli trium antece- dens	126 0	26 30	4	KP
907	14	ν_2	Sequens	131 10	23 15	4	K PA V
					23 35		
					26 15		
908	15	ν_1	Media earum	128 40	26 0	4	KP
909	16	μ	Quae in rectam lineam trium praecedit	130 8	24 30	3	K PA V
					24 40		
					45 30		
910	17	ϕ	Media	140 0	23 0	4	KP
911	18	ν	Sequens	143 0	23 10	3	K PA V
					22 10		
				140 0	24 30	4	
912	19	β Cr	Sub basi Crateris duarum borea	151 30	25 45	4	KA P V
						4 ma	
					22 10	4	
913	20	χ_1 Hya	Australis	152 20	30 10	4	KP
914	21	ξ	Post has in triquetro praecedens	162 10	31 20	4	KA P V
				172 10			
				152 20	36 0		
915	22	\omicron	Earum australis	164 30	34 10	4	K P A V
					14 10		
					31 10		
				162 10	31 30		
916	23	β	Sequens earumdem trium	166 10	31 40	3	KP
917	24	γ	Post Corvum proxima caudae	180 0	13 30	4	K PA V
					13 40		
				196 10	31 20	4 ma	
918	25	π	In extrema cauda	193 30	17 30	4	K PA V
					17 40		
					17 30	4 ma	
919	(1)	30 Mon	A capite ad austrum	102 40	23 15	3	K PAV
				102 30			
920	(2)	α Sex	Sequens eas quae sunt in collo	131 0	26 0	3	KP
Crateris (Crater)							
921	1	α Cr	In basi Crateris quae et Hydrae communis	146 20	23 0	4	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
922	2	γ	In medio cratere australis duarum	152 40 152 30	19 30	4	K PAV
923	3	δ	Borea ipsarum	150 10 150 0	18 0	4	K PAV
924	4	ζ	In australi circumferentia oroficii	157 0 180 0	18 30	4 ma 4	KV P
925	5	ε	In boreo ambitu	156 0 149 20	13 40	4	A KP
926	6	η	In australi ansa	159 10	16 30	4 mi 4	K PA
927	7	θ	In ansa borea	151 40 200 40	11 50	4	V KAV P
Corvi (Corvus)							
928	1	α Crv	In rostro et hydrae communis	165 20	21 30	3	KV PA
929	2	ε	In cervice	164 20	19 40	3	KP
930	3	ζ	In pectore	166 40	18 10	5	KP
931	4	γ	In ala dextra et praecedente	167 30	14 50	3	KP
932	5	δ	In ala sequente duarum antecedens	166 40 167 40 166 30	12 30	3	K PA V
933	6	η	Sequens	168 0 167 0	11 45	4	K PAV
934	7	β	In extremo pede communis hydrae	170 30	18 10	3	KP
Centauri (Centaurus)							
935	1	2 Cen	In Capite 4 maxime australis	190 30	21 20	5	K PA V
936	2	4	Quae magis in boream	190 0	13 50	5	KP
937	3	1	Mediantium duarum praecedens	189 10	20 30	5	KP
938	4	3	Sequens et reliqua ex quatuor	190 0	20 0	5	KP
939	5	ι	In humero sinistro et praecedente	186 10	25 30	3	KV PA
940	6	θ	In humero dextro	195 40	22 30	3	KP
941	7	d	In armo sinistro	189 10	17 30	4	KP
942	8	ψ	In scuto 4 praecedentium duarum borea	198 10	22 30	4	KP
943	9	a	Australis	199 10	23 45	4	KP
944	10	c ₁	Reliquarum duarum quae in summitate scuti	202 0	18 15	4	KP
945	11	b	Quae magis in austrum	203 30	20 50	4	KP
946	12	v	In latere dextro trium praecedens	193 20	28 20	4	KAV P
947	13	μ	Media	194 0 193 0	29 20 30 20	4 4 ma 4	KV P A

1	2	3	4	5	6	7	8
948	14	φ	Sequens	195 10	28 0	4	KAV
						4 ma	P
949	15	χ	In brachio dextro	196 20	26 30	4	KAV
						4 ma	P
950	16	η	In dextro cubito	202 50	25 15	3	KP
951	17	κ	In extrema manu dextra	207 30	24 0	4	KP
952	18	ζ	In eductione corporis humani lu- cens	198 0	33 30	3	KAV
						3 ma	P
953	19	υ ₂	Duarum obscurarum sequens	197 40	31 0	5	KP
954	20	υ ₁	Praecedens	196 30	30 20	5	KP
955	21	ω	In ductu dorsi	192 10	33 50	5	KP
956	22	f	Antecedens hanc in dorso equi	189 0	37 30	5	KV
					37 40		PA
957	23	γ	In lumbis trium sequens	185 50	40 0	3	KP
958	24	τ	Media	185 0	40 20	4	KP
959	25	σ	Antecedens trium	182 40	41 0	5	KP
960	26	δ	In dextra coxa duarum conti- guarum praecedens	182 40	46 10	2	KP
961	27	ρ	Sequens	183 20	46 45	4	KV
				188 30			PA
962	28	M	In pectore sub ala equi	198 20	40 45	4	KP
963	29	ε	Sub alvo duarum praecedens	186 30	43 0	2	K
				196 20			PA
					40 45		V
964	30	Q	Sequens	187 40	43 45	3	K
				197 40			PA
				197 30	43 0		V
965	31	γ Cru	In cavo pedis dextri	190 0	51 10	2	KP
966	32	β	In sura eiusdem	195 20	51 40	2	KP
967	33	δ	In cavo pedis sinistri	195 20	55 10	4	KP
968	34	α	Sum musculo eiusdem	191 10	55 40	4	KP
969	35	α Cen	In summo pede dextro priore	188 20	41 10	1	KP
970	36	β	In genu sinistro	204 10	45 20	2	KP
971	37	μ Cru	Deformis sub femore dextro	194 40	49 10	3	KP

Bestiae quam tenet Centaurus (Lupus)

972	1	β Lup	In summo pede posteriore ad manum Centauri	208 0	24 50	3	KP
973	2	α	In cavo eiusdem pedis	205 50	20 10	3	KP
974	3	δ	In armo duarum praecedens	211 0	21 15	4	KP
975	4	γ	Sequens	214 10	21 0	4	KP
976	5	ε	In medio corpore	213 0	25 10	4	KP
977	6	λ	In alvo	210 10	27 0	5	KP
978	7	π	In coxa	210 50	29 0	5	KA
					24 0		P
				210 40	29 0		V
979	8	μ	In ductu coxae duarum borea	214 40	28 30	5	KP
980	9	κ	Australis	213 40	30 0	5	KP
981	10	ζ	In summo lumbo	215 20	33 10	5	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
982	11	ι	In extrema cauda trium australis	202 0	31 20	5	KP
983	12	-44°·9236	Media	201 50	30 0	4	KP
984	13	τ Lup	Septemionalis trium	203 0	29 20	4	KA
						4 ma	PV
985	14	η	In iugulo duarum australis	218 50	17 0	4	AV
						4 ma	P
986	15	θ	Borea	219 20	15 20	4	KAV
						4 ma	P
987	16	ψ_1	In rictu duarum praecedens	215 40	13 30	4	K
					18 30		PA
				215 20	13 20	4 ma	V
988	17	χ	Sequens	216 40	12 50	4	K
					11 50		PA
				216 30	12 50		V
989	18	1	In priori pede duarum australior	247 20	11 30	4	K
				237 20		4 ma	P
						4	A
				237 10	11 50	4 ma	V
990	19	2	Quae magis in boream	246 30	10 0	4	K
				236 30		4 ma	P
						4	A
				206 30		4 ma	V
Laris seu Thuribuli (Ara)							
991	1	σ Ara	In basi duarum borea	237 40	22 40	5	KP
992	2	θ	Australis	240 20	25 45	4	KA
				210 20			P
				243 0			V
993	3	α	In media arula	236 10	26 30	4	KA
						4 ma	PV
994	4	ε	In foculo trium borea	230 40	30 20	5	KP
995	5	γ	Reliquarum duarum contiguarum australis	235 10	34 10	4	KA
						4 ma	PV
996	6	β	Borea	235 0	33 20	4	KP
997	7	ζ	In media flamma	230 50	34 10	4	K
					34 0		PA
					34 15		V
Coronae austrinae (Corona australis)							
998	1	α Tel	Quae ad ambitum australem foris praecedit	249 10	21 30	4	KP
999	2	η CrA	Quae hanc sequitur in corona	251 40	21 0	5	KP
1000	3	-42°·13761	Sequens hanc	253 10	20 20	5	KP
1001	4	ζ CrA	Quae etiam hanc sequitur	254 50	20 0	4	KP
1002	5	δ	Post hanc ante genu Sagittarii	256 10	18 30	5	KP
1003	6	β	Borea in genu lucens	257 20	17 10	4	KP
1004	7	α	Magis borea	256 50	16 0	4	KP
1005	8	γ	Adhuc magis in boream	256 20	15 20	4	KP
1006	9	ε	In ambitu borea duarum sequens	255 10	15 50	6	KP
1007	10	-37°·12982	Praecedens	254 40	14 50	6	KP

1	2	3	4	5	6	7	8
1008	11	λ CrA	Ex intervallo praecedens has	251 50	14 40	5	KP
1009	12	$-39^{\circ} 12' 59''$	Quae etiam hanc antecedit	249 40	15 50	5	KP
1010	13	θ CrA	Reliqua magis in austrum	249 10	8 30	5	KAV P
Piscis austrini (Piscis austrinus)							
1011	1	α PsA	In ore atque eadem quae extrema Aquae	307 0	23 0	1	KP
1012	2	β	In capite trium praecedens	300 40	21 20	4	K P A V
				300 30	23 0		
1013	3	γ	Media	304 10	22 15	4	KP
1014	4	δ	Sequens	305 40	22 30	4	KP
1015	5	ϵ	Quae ad branchiam	304 20	16 15	4	KP
1016	6	μ	In spina australi atque dorso	295 10	19 30	5	KP
1017	7	ζ	In alvo duarum sequens	301 10	15 10	5	KP
1018	8	λ	Antecedens	298 50	14 30	4	KV PA
					14 14		
1019	9	η	In spina septemtrionali sequens trium	295 10	15 15	4	KP
1020	10	θ	Media	291 50	16 30	4	KP
1021	11	ι	Praecedens trium	291 0	18 10	4	KP
1022	12	γ Gru	In extrema cauda	296 0	22 15	4	KP
1023	(1)	α Mic	Praecedentium Piscem lucidarum quae anteit	278 0	22 20	3	KA 3 mi PV
1024	(2)	γ	Media	281 10	22 10	3	KA 3 mi PV
1025	(3)	ϵ	Sequens trium	284 0	21 0	3	KA 3 mi PV
1026	(4)	2 PsA	Quae hanc praecedit obscura	282 0	20 50	5	KP
1027	(5)	δ Mic	Caeterarum ad septemtrionem australior	283 50	16 0	4	KP
1028	(6)	3 PsA	Quae magis in boream	283 50	14 50	4	KP

UWAGI DO KATALOGU

- 17, 18 — w katalogu Kopernika szerokości ekliptyczne gwiazd przedstawiono zgodnie z opisem. Identyczną poprawkę wprowadził Kopernik do własnego egzemplarza *Almagestu* (L. A. Birkenmajer, *M. Kopernik I*, s. 257).
- 227, 228 — kolejność różniąca się od kolejności we wszystkich trzech katalogach (P, A i V).
- 320 — w rękopisie długość $322^{\circ}10'$ (tzn. zgodną z *Almagestem*; $322^{\circ}10' + 6^{\circ}40' = 328^{\circ}50'$) poprawiono na $312^{\circ}10'$.
- 434, 435 — kolejność gwiazd zgodna z katalogiem V.

- 437, 438 — w rękopisie brak znaków szerokości.
 469 — w rękopisie brak znaku szerokości.
 485, 486 — w rękopisie poprawione (przestawione) znaki szerokości.
 509 — jasność gwiazdy w *Almageście* (wyd. z 1515 r.) poprawił Kopernik na 3 em (μεζων) = 3 maior (L. A. Birkenmajer, s. 258).
 597, 598 — długości gwiazd poprawione w rękopisie.
 623 — długość gwiazdy w rękopisie poprawiana; odczytano jako $288^{\circ}10'$ w przeciwieństwie do wszystkich wydań *De revolutionibus*, gdzie $288^{\circ}40'$.
 712 — począwszy od tej gwiazdy wszystkie szerokości ekliptyczne są południowe (ujemne).
 761 — pozycja podana przez Kopernika odpowiada ściśle opisowi (gwiazdy nr 759—761 „w linii prostej”).
 818 — w rękopisie przy jasności dopisek: *Maxima* (por. Zinner, *Entstehung und Ausbreitung* ..., s. 509).
 895 — szerokość gwiazdy w rękopisie niejasna; możliwa jest też lekcja $11^{\circ}30'$.

Е. Добжыцки

ЗВЁЗДНЫЙ КАТАЛОГ В КНИГЕ DE REVOLUTIONIBUS

(Резюме)

Звёздный каталог во второй книге Николая Коперника является повторением каталога звёзд в *Альмагесте* Птолемея с тем, что в нем изменена лишь нулевая точка долгот звёзд, относимых не к точке равноденствия, а к звезде (γ Arietis). В этом отражается представление Коперника о сфере неподвижных звёзд в качестве основной системы отсчета. Числовые значения в коперниковском каталоге почти на 90% соответствуют значениям, содержащимся в венецианском издании *Альмагеста* (1515 г.), которым пользовался Коперник. Остальные значения взяты им из другого, не указанного источника (*De revolutionibus* 2, 14). В целях выявления этого источника список звезд в труде Коперника был сопоставлен со звёздными каталогами в тех астрономических трудах, которые Копернику были известны: *Tabule astronomicae Alphonsi regis* (Венеция 1492) и Валлы *De expetendis et fugiendis rebus...* (Венеция 1501). Результаты произведенного сопоставления говорят о том, что ни один из этих трудов не мог послужить основой для коперниковских поправок к каталогу в *Альмагесте*. Однако между каталогом Коперника и каталогом Валлы имеется некоторое сходство, касающееся не только названий звёзд, но и одинаковых числовых значений блеска и широты для почти половины общего числа тех случаев, в которых выступают различия между данными Коперника и данными Птолемея. Это касается в особенности систематических отклонений в широте равных $10'$, которые можно найти как у Валлы, так и у Коперника. Следовательно первообразом для обоих каталогов, вероятно, послужила одна и та же рукопись, которой до сих пор не удалось установить.

Отличительной чертой, свойственной только каталогу Коперника, является то, что звёзды помещены им в списке в другой очередности (в особенности в созвездии Пегас) чем та, которая обычно применялась в течение всего позднего средневековья.

J. Dobrzycki

THE CATALOGUE OF STARS IN *DE REVOLUTIONIBUS*

(Summary)

The catalogue of stars contained in the second book of *De revolutionibus* is a repetition of the catalogue in Ptolemy's *Almagest*. The only change consists in the reckoning of the longitudes from a fixed star (γ Arietis) instead from the equinoctial point. This is a reflection of Copernicus' conception of the immobile sphere of fixed stars as the fundamental reference frame. The numerical data of the catalogue are almost in 90% in conformity with the Venice (1515) edition of the *Almagest* that has been used by Copernicus. The remaining values were taken from another not specified source (*De rev.* II, 14). In an attempt to identify it the list of stars in *De revolutionibus* has been compared with the catalogues contained in other works known to Copernicus, namely: *Tabulae astronomicae Alphonsi regis* (Venice 1492) and G. Valla, *De expetendis et fugiendis rebus...* (Venice 1501). It has been ascertained that neither of these two could be the base for Copernicus' corrections in the catalogue of *Almagest* (for results of comparison cf. pp. 15—69). The catalogue of Valla is, however, showing some similarity to the text of Copernicus. Beside some affinity in the terminology (the names of stars) the catalogues of Valla and Copernicus give the same numerical values of brightness and latitude for more than one half of the cases, where the data of Copernicus and Ptolemy are different. This concerns especially the systematic differences of 10' in latitude, common to the lists of Valla and Copernicus. It may be therefore taken for granted that both catalogues had their origin in a manuscript text hitherto undiscovered. The unique feature of the catalogue of Copernicus in the order of stars in the list, different (especially in the constellation of Pegasus) from that universally adopted in the late Middle Ages.