

**ЗВЕЗДНЫЙ КАТАЛОГ АЛ-БИРУНИ
С ПРИЛОЖЕНИЕМ КАТАЛОГОВ
ХАЙЯМА И АТ-ТУСИ**

ПРЕДИСЛОВИЕ

Ниже публикуется перевод звездного каталога, составленного великим среднеазиатским ученым Абу-р-Рейханом ал-Бируни (973—1048) с приложением звездных каталогов великого поэта и астронома Омара Хайяма (1040—1123) и знаменитого азербайджанского астронома Насирэддина ат-Туси (1201—1274).

Абу-р-Рейхан Мухаммад ал-Бируни жил и работал в Хорезме (уроженцем которого он был), Горгане (Северный Иран) и в столице газневидских султанов Газне (Афганистан). Звездный каталог ал-Бируни, содержащий координаты и величины 1029 звезд, включен в его астрономический трактат «Канон Мас'уда» (Ал-Канун ал-Мас'уди), законченный около 1030 г. и посвященный газневидскому султану Мас'уду ибн Махмуду.

Омар Хайям родился в Нишануре (Хорасан) и работал в Самарканде и в столицах сельджукских султанов Исфахане (Центральный Иран) и Мерве (ныне г. Мары Туркменской ССР). Его звездный каталог, включающий координаты и величины 100 звезд, является частью составленных им «Маликишахских астрономических таблиц» (Зидж Маликшахи), посвященных сельджукскому султану Маликшаху ибн Алп Арслану.

Насирэддин ат-Туси родился в Тусе (Хорасан) и работал сначала в столице государства ассасинов Аламуте, а потом в столице монгольского завоевателя Хулагу (Эльхана) — Мараге. Здесь же в Мараге была построена для ат-Туси и руководимой им школы астрономов крупнейшая по тому времени обсерватория. Звездный каталог Насирэддина ат-Туси, содержащий координаты и величины 60 звезд,

включен в его «Эльханские астрономические таблицы» (Зидж Илхани), посвященные хану Хулагу.

Звездный каталог ал-Бируни был опубликован впервые на арабском языке в издании «Канона Мас'уда», выпущенном Османским университетом в Хайдарабаде (Индия)¹⁾ по нескольким рукописям. Экземпляр этого издания был прислан нам известным индийским ученым Дамодаром Д. Косамби. Перевод выполнен С. А. Красновой и М. М. Рожанской, под редакцией Б. А. Розенфельда. Это первый перевод каталога ал-Бируни на европейский язык.

Звездные каталоги Хайяма и ат-Туси публикуются впервые²⁾. Каталог Хайяма переведен с рукописи астрономических таблиц, составленных в XII в. неизвестным автором в одном из замков ассасинов. Рукопись хранится в Парижской Национальной библиотеке (№ 5968; публикуемый нами звездный каталог — на листах 224—225); микрофильм этой рукописи был прислан нам г-жой И. Мейер-Шагал. Рукопись озаглавлена «Книга астрономических таблиц...» (Китаб аз-зидж...; слово, стоящее после слова аз-зидж, вырвано из титульного листа). Рукопись представляет собой компиляцию из многих источников. Публикуемый нами звездный каталог, указывающий координаты звезд на начало первого года разработанного Хайямом летосчисления Малики, несомненно, взят из «Маликшахских астрономических таблиц» Хайяма; эти таблицы не сохранились полностью, но об их существовании свидетельствует известный турецкий историк Хаджи Халифа³⁾. После таблицы в рукописи приведены каталоги 36 наиболее ярких звезд на 1080, 1110, 1140 и 1170 гг. для 36° северной широты. Эта широта значительно севернее широты Исфахана, где было разработано летосчисление Малики и составлены «Маликшахские астрономические таблицы», и близка к широте столицы ассасинов Аламута. Таблицы

¹⁾ Abu-r-Rayhan al-Biruni, Al-Qanunu'l Masudi (Canon Masudicus), Hyderabad-Dn, Osmania Press, 1954—1956, vol. III, pp. 1014—1126.

²⁾ Каталог Хайяма печатается в книге: Омар Хайям, Трактаты, М., Изд-во восточной лит-ры.

³⁾ Hajj Halfa, Lexicon bibliographicum et encyclopaedicum, London, 1835—1858, vol. III, p. 570.

были, по-видимому, составлены самим автором рукописи на основании собственных наблюдений или вычислений. Перевод каталога был выполнен Б. А. Розенфельдом. Каталог ат-Туси переведен с рукописи «Эльханских астрономических таблиц», хранящихся в Баку в Институте рукописей Академии наук Азербайджанской ССР (№ М-221/6491 каталог — на стр. 200); фотокопия этой рукописи была предоставлена нам директором Института рукописей М. А. Султановым. Перевод этого каталога был выполнен М. М. Рожанской и Б. А. Розенфельдом.

Каталог ал-Бируни составлен на основе каталогов Птолемея и каталога персидского астронома Абу-л-Хуссейна Абд ар-Рахмана Ибн-Омара ас-Суфи (903—986), уроженца Рея, работавшего при дворе бувейхидского султана Фаннахосрова. Каталог Птолемея, включенный в его «Алмагест»¹⁾, составлен на основании наблюдений Гиппарха (I в. до н. э.) и содержит координаты и величины 1022 звезд. Каталог ас-Суфи, помещенный в его сочинении «Иллюстрированная книга неподвижных светил»²⁾, содержит координаты и величины 1017 звезд, имевшихся у Птолемея. В каталоге ал-Бируни указаны величины звезд по Птолемею и ас-Суфи. В случае указанных в хайдарабадском издании «Канона Мас'уда» разночтений в цифрах в различных рукописях мы выбирали значение, ближайшее к соответствующему значению Птолемея и ас-Суфи.

В каталоге ал-Бируни не указана дата наблюдения звезд, в каталоге Хайяма в качестве даты наблюдения указан 1079 г., в каталоге ат-Туси — 1283/1284 г. Последняя дата является датой окончания «Эльханских астрономических таблиц» (эти таблицы были закончены после смерти ат-Туси его учениками).

Во всех трех каталогах указаны эклиптические координаты звезд. Долгота звезд у ал-Бируни, Хайяма и ат-Туси, как правило, равна долготе у Птолемея, увеличенной, соответственно, на 13° , $14^\circ 26'$ и $16^\circ 45'$; широта звезд всюду

¹⁾ Claudius Ptolemäus, Handbuch der Astronomie, übers. Karl Manitius, Leipzig, B. G. Teubner, 1912—1913, Bd. II, s. 32—64.

²⁾ Abd-al-Rahman al-Sûfi, Description des étoiles fixes, trad. H.C.F.C. Schjellerup, СПб., изд. АН, 1874.

совпадает с широтой у Птолемея. Так как в силу прецессии долгота звезд увеличивается в среднем на $1^{\circ}25'$ в столетие, по-видимому, дата наблюдения звезд в каталоге ал-Бируни на несколько десятков лет раньше 1030 г., когда был закончен «Канон Мас'уда», а дата наблюдения звезд в каталоге ат-Туси также несколько ранее указанной даты и относится к периоду, когда ат-Туси был жив.

Долготы звезд указываются в «знаках Зодиака» («бурджах»), содержащих по 30° , градусах (от 0 до 29°) и минутах, а широты звезд — в градусах («частях» — от 0 до 59°) и минутах с указанием северной или южной широты; долготы и широты указаны с точностью до $10'$. Знаки Зодиака указаны цифрами от 0 до 11 (у Птолемея знаки Зодиака указаны названиями соответствующих созвездий Зодиака). В обозначении величин звезд у ал-Бируни и Хайяма буквы б и м указывают, что величина звезды больше или меньше соответствующей стандартной величины (в арабском тексте роль этих букв играют начальные буквы слов кабир — «большой» и сагир — «малый»). В каталогах Хайяма и ат-Туси фигурируют «темпераменты людей»: по-видимому, согласно средневековым астрологическим представлениям, темпераменты людей, родившихся под знаком той или иной звезды, связаны с какими-то особенностями этой звезды; в каталоге Хайяма указано и «действие звезд», также в соответствии со средневековыми астрологическими представлениями. Темпераменты обозначены буквами, являющимися последними буквами названий Солнца, Луны и пяти планет, имеющих тот же темперамент:

с — Солнце (шамс)	х — Марс (маррих)
р — Луна (камар)	и — Юпитер (муштари)
д — Меркурий ('утарид)	л — Сатурн (зухал)
х — Венера (зухра)	

(в конце слова зухра стоит буква х). Расшифровка обозначений темпераментов принадлежит профессору О. Нейгебауэру (Провиденс, США) и сообщена нам профессором Э. С. Кеннеди (Бейрут, Ливан). «Действия» указаны словами салим — «здоровый» и кати — «пресекающий».

صورۃ النبت الاصفرۃ									
العدد	المقدار	مواقع الكواكب من الصورة	الطول	العرض	الارتفاع	العمق	العرض	الارتفاع	العمق
١	٢٧	١	٢٧	١	٢٧	١	٢٧	١	٢٧
٢	٢٨	٢	٢٨	٢	٢٨	٢	٢٨	٢	٢٨
٣	٢٩	٣	٢٩	٣	٢٩	٣	٢٩	٣	٢٩
٤	٣٠	٤	٣٠	٤	٣٠	٤	٣٠	٤	٣٠
٥	٣١	٥	٣١	٥	٣١	٥	٣١	٥	٣١
٦	٣٢	٦	٣٢	٦	٣٢	٦	٣٢	٦	٣٢
خارج النبت الاصفرۃ									
١	٣٩	١	٣٩	١	٣٩	١	٣٩	١	٣٩
صورۃ النبت الاكبر									
العدد	المقدار	مواقع الكواكب من الصورة	الطول	العرض	الارتفاع	العمق	العرض	الارتفاع	العمق
٩	٣٣	٩	٣٣	٩	٣٣	٩	٣٣	٩	٣٣
١٠	٣٤	١٠	٣٤	١٠	٣٤	١٠	٣٤	١٠	٣٤
١١	٣٥	١١	٣٥	١١	٣٥	١١	٣٥	١١	٣٥
١٢	٣٦	١٢	٣٦	١٢	٣٦	١٢	٣٦	١٢	٣٦
١٣	٣٧	١٣	٣٧	١٣	٣٧	١٣	٣٧	١٣	٣٧
١٤	٣٨	١٤	٣٨	١٤	٣٨	١٤	٣٨	١٤	٣٨
١٥	٣٩	١٥	٣٩	١٥	٣٩	١٥	٣٩	١٥	٣٩
١٦	٤٠	١٦	٤٠	١٦	٤٠	١٦	٤٠	١٦	٤٠
١٧	٤١	١٧	٤١	١٧	٤١	١٧	٤١	١٧	٤١
١٨	٤٢	١٨	٤٢	١٨	٤٢	١٨	٤٢	١٨	٤٢
١٩	٤٣	١٩	٤٣	١٩	٤٣	١٩	٤٣	١٩	٤٣
٢٠	٤٤	٢٠	٤٤	٢٠	٤٤	٢٠	٤٤	٢٠	٤٤

Первая страница каталога ал-Бируни по рукописи, хранящейся в библиотеке г. Марбург-на-Лане (ФРГ).

На полях мы приводим пагинацию по хайдарабадскому изданию «Канона Мас'уда» и по парижской и бакинской рукописям, а также современные нам обозначения звезд и, в случае каталога ат-Туси, порядковые номера звезд.

К тексту приложены комментарии, составленные Б. А. Розенфельдом, и средневековые восточные изображения созвездий по копенгагенской рукописи трактата ас-Суфи¹⁾ с указанием номеров звезд по каталогу ал-Бируни. В качестве иллюстраций мы воспроизводим первую страницу каталога ал-Бируни по рукописи «Канона Мас'уда», хранящейся в западногерманской библиотеке (Марбург-на-Лане, ФРГ), микрофильм которой был прислан нам д-ром Фойгтом, и каталог ат-Туси по бакинской рукописи «Эльханских астрономических таблиц».

Переводчики выражают благодарность за ряд ценных советов Г. И. Поподько, по инициативе которого была предпринята работа по переводу звездных каталогов.

Б. А. Розенфельд

¹⁾ *Abd-al-Rahman al-Sûfi*, ук. соч., таблицы V—VII.

Северных созвездий двадцать одно

1014

Абсолютный номер	Номер по Долоте	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота				Широта		Сторона	Величина	
				Зодиака	Градусы	минуты	часы	минуты	часы		по Птолемею	по ас-суфи

Созвездие Малой Медведицы¹

1	274	1	Конец хвоста, т. с. Козленок	2	13	10	66	0		Северная	3	3	α
2	288	2	Середина хвоста	2	16	10	70	50			4	4	δ
3	314	3	Начало хвоста	2	23	0	74	50			4	4	ε
4	359	4	Южная на передней стороне	3	13	10	74	30			4	4	ζ
5	357	5	прямоугольника туловища	3	12	10	77	20			4	56	η
6	412	6	Северная из двух	4	0	10	72	50			2	2	β
7	435	7	Южная на второй стороне	4	9	10	71	50			2	3	γ
			прямоугольника, т. е. более яр- кая из двух Телят ⁸										
			Северная из этих двух										

Все Малой Медведицы

8	396	1	Та, которая в направлении двух Телят на юг от них	3	26	0	71	4			4	3	5
---	-----	---	--	---	----	---	----	---	--	--	---	---	---

Созвездие Большой Медведицы⁴

9	343	1	Кончик морды	3	8	20	39	50		2	4	4	ο
10	344	2	Передний глаз	3	8	50	43	0			5	5	λ
11	348	3	Задний глаз	3	9	20	43	0			5	5	π ²
12	346	4	Передняя из двух на лбу	3	9	10	47	10			5	5	ρ

1015

Абсолютный номер	Номер по Долоте	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сигнатура	Величина	
				Зодиака	Градусы	Минуты	Часы	Минуты		по Пто-лемееву	по Бертрану

1018

Вне Большой Медведицы ¹²

36	571	1	Задняя из двух под хвостом	5	10	50	39	45	Северная	3	3	α Гончих Псов
37	493	2	Передняя из них незаметная	5	3	10	41	20		5	5	8 Гончих Псов
38	405	3	Южная из двух между ее передними лапами и головой Льва	3	28	0	17	15		4	4	40 Рыси
39	498	4	Северная из них	3	26	20	19	10		4	4	38 Рыси
40	408	5	Задняя из трех незаметных	3	29	10	20	0		темн.		11 Мал. Льва
41	393	6	Средняя из них	3	25	10	22	45				8 Мал. Льва
42	390	7	Передняя из них	3	24	10	20	20				10 Мал. Льва
43	358	8	Та, которая между передними лапами Медведицы и головами Близицево	3	13	0	22	15		6	31	Рыси

1019

Созвездие Дракона ¹³

3

44	663	1	Язык	7	9	40	76	30	μ	5	μ
45	715	2	Пасть	7	24	50	78	30		4	ν
46	719	3	Глаз	7	26	10	75	40		3	β

[illegible]

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по Ломюте	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		Греческие буквы
				Знаки Зодиака	Градусы	Минуты	Часи	Минуты		по Птолемею	по Ас.-Суф.	
63	440	20	Задняя из двух маленьких на запад от этого треугольника	4	11	40	87	30	Северная	6	6	f
64	425	21	Передняя из них	4	4	40	86	50		6	6	ω
65	528	22	Южная из трех, расположенных в один ряд, после этого	5	22	0	81	15		5	5	g
66	530	23	Средняя из них	5	22	20	83	0		5	5	π
67	527	24	Северная из них	5	21	20	84	50		3	3	ε
68	532	25	Северная из двух после этого с западной стороны	5	23	0	78	0		3	3	η
69	537	26	Южная из них	5	26	0	74	40		4	4	φ
70	536	27	На запад от них на изгибе хвоста	5	25	40	70	0		3	3	ι
71	465	28	Передняя из двух, удаленных от этого изгиба	4	20	20	64	40		4	5	ι
72	472	29	Задняя из них	4	24	10	65	30		3	3	α
73	418	30	Следующая за ними на хвосте	4	2	10	61	15		3	3	κ
74	397	31	Конец хвоста	3	26	10	56	15		3	3	λ

Созвездие Цефея 18

1022

4

75	122	1	Правая нога	1	18	0	74	40		4	5	κ
76	158	2	Левая нога	1	16	0	64	15		4	4	γ
77	61	3	Правая южная под поясом	0	20	20	71	10		4	4	β
78	1030	4	Правое плечо	11	29	40	69	0		3	3	α

[illegible]

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по долготу	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		
				Зодиака	градусы	минуты	часы	минуты		по Птолемею	по астрономическим	
102	590	15	Конеч рукоятки посоха . . .	6	20	40	40	20	Северная	5	5	з
103	572	16	На переднике на правом бедре . . .	6	20	0	40	15		4	3	е
104	560	17	Задняя из двух на поясе . . .	6	13	40	41	40		4	4	с
105	559	18	Передняя из них . . .	6	8	0	42	10		4	4	д
106	580	19	Правая пятка . . .	6	8	20	28	0		3	4	и
107	556	20	Северная из трех на левой ноге . . .	6	18	20	28	0		3	3	п
108	553	21	Средняя из них на левой лодыжке . . .	6	4	30	26	30		4	4	т
109		22	Южная из них на левой ступне . . .	6	3	20	25	0		4	4	в

Вне Воющего

110	565	1	Симах копыносец между ног ¹⁹	6	10	0	31	30	1	1	1	α
-----	-----	---	---	---	----	---	----	----	---	---	---	---

1027

Созвездие Чаша Нищих [т. е. Северной Короны]²⁰

111	616	1	Самая яркая ²¹ . . .	6	27	40	44	30	Северная	26	2	α
112	607	2	На север от нее . . .	6	21	40	46	10		46	4	β
113	608	3	На север от этой . . .	6	24	50	48	0		5	3м	θ
114	612	4	Северный конец с северной стороны . . .	6	26	40	50	30		6	6	π
115	626	5	Та, которая около самой яркой с южной стороны . . .	7	0	40	44	45		4	4	γ
116	636	6	К югу от этой . . .	7	2	10	44	50		4	4	δ

1028

Созвездие Коленопреклоненного [т. е. Геркулеса] 23

1029

1030

117 118	639 632	7 8	Та, которая впереди этой Конеч северной стороны	7 7	4 4	20 40	46 49	10 30	4 4	7	α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ
119 120 121 122 123 124 125 126	729 685 677 668 726 738 720 783	1 2 3 4 5 6 7 8	Голова 23 Правое плечо около подмышки Правое предплечье Правый локоть Левое плечо Левое предплечье Левый локоть Задняя из трех в левом запя- стье	8 7 7 7 7 8 8 8	0 16 14 11 29 5 10 18	40 40 40 0 40 0 40 30	37 43 10 10 0 48 30 52	0 10 10 10 0 30 0 50	3 3 3 3 3 4 4 4	3 3 3 3 3 4 4 4	α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ
127 128 129 130 131 132 133 134 135 136 137 138	774 773 686 758 757 713 721 724 727 771 739 725	9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20	Северная из двух оставшихся Южная из них Расположенная на поясе справа [Расположенная на поясе] слева Левое бедро Верхняя часть левого бедра Передняя из трех в левом бедре Средняя из них Последняя из них Левое колено Левая пятка Передняя из трех в левой ступ- не	8 9 8 7 7 7 7 7 7 8 8 7	18 14 14 16 23 24 27 28 29 13 5 28	30 40 30 50 10 10 0 20 20 50 61 61 10	52 54 53 50 53 56 58 60 61 61 69	50 0 0 10 30 10 30 20 15 0 20	5 4 4 3 3 5 5 3 4 4 4 6	5 4 4 3 3 5 5 3 4 4 4	ο υ φ χ ψ ω α β γ δ ε ζ η θ ι κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ
139 140 141 142 143	728 732 773 658 621	21 22 23 24 25	Средняя из них Третья из них Верхняя часть правого бедра На север от нее в этом бедре Правое колено	7 7 8 7 6	28 29 2 13 8	20 50 40 40 20	70 71 72 60 63	18 15 0 15 0	6 6 6 4 4	6 6 6 5 4	κ λ μ ν ξ ο π ρ σ τ

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по доплате	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина	
				Знаки Зодиака	градусы	минуты	части	минуты		по Птолемею	по ас-суфья
144	612	26	Южная из двух под этим коленом	6	26	20	63	40	Северная	4	4
145	603	27	Северная из них	6	23	10	64	15		4	4
146	606	28	Правая нога	6	24	10	60	0		4	5
Вне Коленопреклоненного											
147	679	1	На юг от той, которая в правом предплечье	7	15	40	38	10		5	4
Созвездие Лиры, т. с. Кимвалоз ²⁴											
148	808	1	Самая яркая, т. с. Падающий Орел ²⁵	9	0	20	62	0	Северная	1	1
149	816	2	Северный из двух рогов лиры	9	3	20	62	40		4	46
150	815	3	Южный из них	9	3	20	61	0		4	46
151	825	4	Середина между началами двух рогов	9	6	40	60	0		4	4
152	846	5	Северная из двух ярких, следующих друг за другом на востоке	9	15	0	61	20		4	4м
153	825	6	Южная из них	9	14	40	60	20		3	3м
154	818	7	Северная из двух предшествующих	9	4	0	56	10		3	3м

155	817	8	Южная из них	9	3	50	55	0	Северная	4 M	4 M	ν
156	826	9	Северная из двух следующих за ними	9	7	0	55	20	4 M	3	3	γ
157	827	10	Южная из них	9	7	10	54	45	4 M	4 M	5 M	λ

1032

Созвездие Птицы, т. с. Курицы [т. с. Лебедя]²⁶

158	852	1	Клюв ²⁷	9	17	30	49	20	Северная	3 M	3 M	β
159	870	2	Задняя на голове	9	22	0	50	30	46	5	66	φ
160	886	3	Середина шеи	9	29	20	54	30	3	3	36	η
161	925	4	Грудь	10	11	30	57	20	3	2	3	γ
162	953	5	Яркая на хвосте ²⁸	10	22	10	60	0	3	2	3	α
163	898	6	Локоть правого крыла ²⁹	10	2	20	64	40	4	4	4 M	δ
164	908	7	Южная из трех в правом крыле	10	5	30	69	40	4	4	4	θ
165	905	8	Средняя из них	10	4	10	71	30	46	4	4	ι
166	888	9	Северная из них на его конце	9	29	40	74	0	46	4	4	κ
167	931	10	Локоть левого крыла	10	13	50	49	30	3	3	3	ε
168	941	11	Середина левого крыла	10	16	50	52	10	46	4	4 M	λ
169	946	12	Конеч левого крыла	10	19	40	44	0	46	3	3	μ
170	956	13	Левая нога	10	23	0	55	10	46	4	4	ν
171	969	14	Левое колено	10	27	30	57	0	46	4	4	ξ
172	933	15	Передняя из двух на правой ноге	10	14	10	64	0	4	4	4	ο ¹
173	965	16	Задняя из них	10	15	40	64	30	4	4	4	ο ²
174	963	17	Правое колено	10	22	10	63	45	5	5	5	ω ²

1033

Вне Курицы

175	957	1	Южная из двух под левым крылом	10	23	40	49	40	46	4	4	τ
176	993	2	Северная из них	10	25	0	51	40	46	4	4	σ

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по Долготу	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота		Широта		Сторона	Величина	
				знаки Зодиака	ГРАДУСЫ	МИНУТЫ	ЧАСЫ		по Птолемею	по Астроному
Созвездие Обладательницы Трона [т. е. Кассиопеи] 30										
1034									10	
177	66	1	На голове	0	20	50	45	20	46	46
178	75	2	На груди 31	0	23	50	46	45	3	3
179	87	3	На поясе	0	26	0	47	50	4	4
180	98	4	На бедрах	0	29	40	49	0	36	36
181	113	5	На коленях 32	1	3	20	45	30	3	3
182	139	6	На ноге	1	10	0	47	45	4	4
183	150	7	На конце ноги	1	14	40	47	20	4	4 м
184	90	8	На левом предплечье	0	27	40	44	20	4	4 м
185	107	9	Под левым локтем	1	0	40	45	0	5	5
186	49	10	Правое предплечье	0	13	20	50	0	6	6
187	94	11	Над ножкой трона	0	28	0	52	40	4	4 м
188	67	12	Середина спинки, т. е. Окрашенная рука 33	0	20	50	51	40	3	4
189	53	13	Верхний конец спинки	0	16	20	51	40	6	6
1035										
										Северная
										46
										3
										4
										36
										3
										3
										4
										4
										4 м
										4 м
										5
										6
										4
										4 м
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4
										4

190	135	1	Северная туманная на конце правой руки	1	9	40	40	30	тум.	тум.
191	148	2	Правый локоть	1	14	10	37	30	4	4
192	155	3	Правое плечо	1	15	40	34	30	3 м	3 м
193	140	4	Левое плечо	1	10	30	32	20	4	4 м

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по долготе	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина	
				Знаки долготы	минуты	секунды	части	минуты		по Лто- лемю	по ас- суфи

1039

Созвездие Держащего поводья [т. е. Возничего] 37

12

219	284	1	Южная из двух на голове	2	15	30	30	0	Северная	4	4	δ
220	282	2	Северная из них	2	15	20	30	50		4	5	ε
221	242	3	Щеголь на левом плече 38	2	8	0	22	30		1	1	α
222	287	4	Правое плечо 39	2	15	50	20	0		2	2	β
223	278	5	Правый локоть	2	14	10	15	15		4	5	γ
224	286	6	Правое запястье	2	15	50	13	20		4	6	φ
225	233	7	Левый локоть	2	5	0	20	40		4	6	ε
226	234	8	Задний из двух Ягнят на левой руке 40	2	5	10	18	0		4	4	η
227	232	9	Передний из них	2	5	0	18	0		4	4	ξ
228	220	10	Левая лодыжка	2	2	50	10	10		3	3	ι
229	246	11	Правая лодыжка, т. е. общая для него и рога Тельца 41	2	8	40	5	0		3	6	β
Тельца												
230	252	12	Ремень на ноге	2	9	20	8	30		5	6	χ
231	259	13	Бедро	2	9	0	12	20		5	6	φ
232	228	14	Маленькая на левой ноге	2	3	40	10	20		6	не имеет-ся	2

1040

	Созвездие	Заклinateль змей, держащий змею [т. е. Змееносца]	1041	1042	1043
Голова 43	1	745	233	α	4
Передняя из двух на правом плече 44	2	762	234	β	4
Задняя из них	3	765	235	γ	4б
Передняя из двух на левом плече	4	725	236	ι	4
Задняя из них	5	723	237	κ	3
Левый локоть	6	702	238	λ	3м
Передняя из двух на левой ладони	7	690	239	δ	3
Задняя из них	8	696	240	ε	3м
Правый локоть	9	753	241	μ	5б
Передняя из двух на правой ладони	10	776	242	ν	4б
Задняя из них	11	778	243	τ	5
Правое колено	12	737	244	η	3
Правая голень	13	742	245	ξ	4м
Передняя из четырех на правой ноге	14	740	246	A	4м
Следующая за ней	15	744	247	θ	4б
Следующая за этой	16	746	248	b	4м
Последняя из них, следующая за ними	17	750	249	51	5
Касающаяся правой пятки	18	756	250	58	5м
Левое колено	19	716	251	ζ	3
Северная из трех, расположенных в один ряд в левой ноге	20	714	252	φ	5
Самая средняя из них	21	710	253	χ	5
Южная из них	22	706	254	ψ	5б
Левая пятка	23	717	255	ω	5
Касающаяся левой подошвы	24	709	256	q	4

Севастополь

			Южная из них	7	9	20	24	0	Северная	3	3 м	ε
271	661	10	Южная из них	7	9	20	24	0	Северная	3	3 м	ε
272	669	11	Та, которая между вторым изгибом и левой рукой Заклинателя змей	7	11	40	16	30	Северная	4	4	μ
273	701	12	Та, которая между рукой Заклинателя змей и коленом Орла	7	21	10	13	15	Северная	5	5	υ
												Змеи-носца
274	743	13	За его правым бедром	8	6	40	10	30	Северная	4	4	υ
275	754	14	Южная из двух, следующих за ней	8	10	0	8	30	Северная	46	46	ε
276	761	15	Северная из них	8	10	50	10	30	Северная	4	4	ο
277	750	16	За правой рукой Заклинателя змей на третьем изгибе	8	16	40	20	0	Северная	4	4	ζ
278	787	17	На хвосте	8	21	40	21	10	Северная	46	46	η
279	712	18	Конец хвоста	9	1	20	27	0	Северная	4	4	θ
1046			Созвездие Стрелы, т. е. Ткацкого станка ⁴⁷								15	
280	178	1	Острие	9	23	10	39	20	Северная	4	5	γ
281	680	2	Задняя из трех на древке	9	19	40	39	10	Северная	6	6	δ
282	857	3	Средняя из них	9	18	50	39	50	Северная	5	5	α
283	854	4	Передняя из них	9	17	40	39	40	Северная	5	5	β
284	849	5	Конец оперения	9	16	20	38	40	Северная	5	5	
1047			Созвездие Орла ⁴⁸								16	
285	861	1	Середина головы	9	20	10	26	50	Северная	4	6	τ
286	855	2	Шея	9	17	50	27	10	Северная	3	3 м	β
287	851	3	Между плечами, т. е. Летящий Орел ⁴⁹	9	16	50	29	10	Северная	26	26	α
288	853	4	Ближайшая к нему с севера	9	17	40	30	0	Северная	3 м	5	ο
289	848	5	Передняя из двух в левом плече	9	16	10	31	30	Северная	3	3	υ
290	858	6	Задняя из них	9	19	0	31	30	Северная	5	6	φ

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по долоте	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина	
				Зодиака	градусы	минуты	части	минуты		по Птолемею	по Абул-Али
1048											
Вне Орла											
291	843	7	Передняя из двух в правом плече	9	12	40	28	40	Северная	5	6
292	844	8	Задняя из них	9	14	10	26	40		5 6	6
293	821	9	Хвост	9	5	10	36	20		3	4
1049											
Созвездие Дельфина 50											
294	850	1	Передняя из двух на юг от его головы	9	16	40	21	40	Северная	3	4 6
295	868	2	Задняя из них	9	21	50	19	10		3	3
296	831	3	Та, которая на юг от правого плеча и его шеи	9	9	0	25	0		4 6	3 м
297	836	4	Южнее ее	9	11	10	20	0		3	3 м
298	842	5	Еще южнее ее	9	12	40	15	30		5	5
299	819	6	Вспереди их всех	9	4	10	18	10		3	4 м
1049											
Созвездие Дельфина 50											
300	892	1	Передняя из трех на хвосте	10	0	40	29	10	Северная	3 6	4 6
301	896	2	Северная из двух оставшихся	10	1	40	29	0		4	6
302	895	3	Южная из них	10	1	40	29	45		4	6
303	893	4	Южная на передней стороне ромба	10	1	30	32	0		3 м	3 м
304	801	5	Северная из них	10	3	10	33	50		3 м	3 м

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по долготе	Номер в созвездии	Положение звезд в созвездии	Долгота		Широта		Сторона	Величина			
				Знаки Зодиака	Градусы	минуты	части		минуты	по Пто- лемее		по ас- суфи
Созвездие Андромеды 57												
325	993	12	Задняя из них	11	3	30	19	0	Северная	3	4 м	δ
326	985	13	Южная из двух на гриве	11	4	20	15	0		5	5 м	π
327	882	14	Северная из них	11	3	30	16	0		5	5 м	ε
328	954	15	Северная из двух на голове	10	22	20	16	50		3	3 м	φ
329	950	16	Самая южная из них	10	21	0	16	0		4	5 м	ν
330	942	17	Губа	10	18	20	22	30		4	6	ε
331	992	18	Правая лодыжка	11	6	40	41	10		4	6	π²
332	975	19	Левое колено	1	0	20	34	15		4	6	ι
333	965	20	Левая лодыжка	10	25	20	36	50		4	6	κ
Созвездие Андромеды 57												
334	24	1	Между ее плечами	0	8	20	24	30	Северная	3	20	δ
335	29	2	Правое плечо	0	9	20	27	0		3 м	4	π
336	20	3	Левое плечо	0	7	20	23	0		4	4	ε
337	28	4	Южная из трех на ее правом предплечье	0	6	40	32	0		4	4 м	φ
338	21	5	Северная из них	0	7	40	33	30		4	4 м	θ
339	23	6	Средняя из них	0	8	0	32	20		5	5 м	ρ
340	6	7	Южная из трех на ее правой ладони	0	2	0	41	0		4	46	ι
341	9	8	Средняя из них	0	3	40	42	0		4	46	κ
342	12	9	Северная из них	0	5	10	44	0		4	46	λ
343	19	10	Ее левое предплечье	0	7	10	17	30		4	46	ξ
344	26	11	Левый локоть	0	3	40	15	50		4	56	η
Созвездие Андромеды 57												
1053	24	1	Между ее плечами	0	8	20	24	30	Северная	3	20	δ
335	29	2	Правое плечо	0	9	20	27	0		3 м	4	π
336	20	3	Левое плечо	0	7	20	23	0		4	4	ε
337	28	4	Южная из трех на ее правом предплечье	0	6	40	32	0		4	4 м	φ
338	21	5	Северная из них	0	7	40	33	30		4	4 м	θ
339	23	6	Средняя из них	0	8	0	32	20		5	5 м	ρ
340	6	7	Южная из трех на ее правой ладони	0	2	0	41	0		4	46	ι
341	9	8	Средняя из них	0	3	40	42	0		4	46	κ
342	12	9	Северная из них	0	5	10	44	0		4	46	λ
343	19	10	Ее левое предплечье	0	7	10	17	30		4	46	ξ
344	26	11	Левый локоть	0	3	40	15	50		4	56	η
Созвездие Андромеды 57												
1054	24	1	Между ее плечами	0	8	20	24	30	Северная	3	20	δ
335	29	2	Правое плечо	0	9	20	27	0		3 м	4	π
336	20	3	Левое плечо	0	7	20	23	0		4	4	ε
337	28	4	Южная из трех на ее правом предплечье	0	6	40	32	0		4	4 м	φ
338	21	5	Северная из них	0	7	40	33	30		4	4 м	θ
339	23	6	Средняя из них	0	8	0	32	20		5	5 м	ρ
340	6	7	Южная из трех на ее правой ладони	0	2	0	41	0		4	46	ι
341	9	8	Средняя из них	0	3	40	42	0		4	46	κ
342	12	9	Северная из них	0	5	10	44	0		4	46	λ
343	19	10	Ее левое предплечье	0	7	10	17	30		4	46	ξ
344	26	11	Левый локоть	0	3	40	15	50		4	56	η

345	54	12	Южная из трех над поясом ⁵⁸	0	16	50	26	20	3	2 м	β
346	45	13	Средняя из них	0	14	50	30	0	4	4	μ
347	47	14	Северная из них	0	15	0	32	30	4	4 м	ν
348	100	15	Над ее левой ногой ⁵⁹	0	29	50	28	0	4	3	γ
349	101	16	Северная из двух на правой ноге	0	0	10	37	20	4 6	4	φ Пер- сея
350	95	17	Южная из них	0	28	10	35	20	5 6	4 6	ν Пер- сея
351	83	18	Северная из двух на левой подколенной впадине	0	25	20	29	0	4	4 6	ν
352	81	19	Южная из них	0	25	0	28	0	5	4	τ
353	70	20	Правое колено	0	23	10	35	30	5	5	φ
354	86	21	Северная из двух на конце по- дола	0	25	40	34	30	5	5 м	λ
355	89	22	Южная из них	0	27	10	32	30	5	5 м	ω
356	79	23	Около передней на правой ла- доне	0	24	40	44	0	3	4 6	ο

1055

Созвездие Треугольника 50

21

	1	Вершина треугольника	0	24	0	16	30		α
357	77	Передняя на основании	0	29	0	20	40	3	β
358	96	Средняя из них	0	29	20	19	40	3	δ
359	97	Задняя из них	0	29	50	19	0	4	γ
360	99		0	29	50	19	0	4	3 м

Созвездий Зодиака двенадцать

1056

Созвездие Овна, т. е. Угленка 61

22

361	58	1	Передняя из двух, которые на юге	0	19	40	7	20	3 м	3 м	у
-----	----	---	--	---	----	----	---	----	-----	-----	---

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по Долготе	Номер в созвездии	Положения звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		
				знаки Зодиака	градусы	минуты	части	минуты		по Птолемею	по ас-суфий	
362	64	2	Задняя из них ⁶²	0	20	40	8	20	Северная	3	3	β
363	86	3	Северная из двух, которые на морде	0	24	0	7	40		5	5 ^м	η
364	78	4	Южная из них	0	24	30	6	0		5	5 ^м	φ
365	57	5	Та, которая на колесе	0	19	30	5	30		5	5	ι
366	104	6	Та, которая на ноге	0	0	40	6	0		5	6	ν
367	114	7	Начало хвоста	1	4	20	4	50		5	5	ε
368	122	8	Передняя из трех, которые на хвосте	1	6	50	1	40		4	4	δ
369	130	9	Средняя из них	1	8	20	2	30		4	4	ζ
370	137	10	Задняя из них, самая северная	1	10	0	1	50		4	4	τ
371	111	11	На заднем бедре	1	2	40	1	30		5	5	υ
372	109	12	Под подколенной впадиной	1	1	0	1	30		5	5	σ
373	93	13	Заднее копыто	0	28	0	5	15		4	4	μ Кита

1057

Вне Ягненка

374	73	1	Над головой; Гиппарх помещал ее на морде ⁶³	0	23	40	10	0	Северная	3	3	α
375	119	2	Задняя из четырех над спиной	1	4	40	10	10		4	4	с
376	115	3	Самая северная из них, т. е. темная	1	4	20	12	40		5	5	39
377	112	4	Средняя из них	1	2	40	11	10		5	5	35
378	110	5	Самая южная из них	1	2	10	10	40		5	5 ^м	33

23

Созвездие Тельца ⁶⁴

1058	134	1	Самая северная из четырех, расположенных в один ряд в месте расщепления	1	9	20	6	0	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
379	134	1	Самая северная из четырех, расположенных в один ряд в месте расщепления	1	9	20	6	0	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
380	132	2	Северная из двух средних	1	9	0	7	15	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
381	125	3	Южная из них	1	7	40	8	30	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
382	126	4	Самая южная из четырех	1	7	20	9	15	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
383	144	5	Правое плечо	1	12	40	9	30	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
384	161	6	Грудь	1	16	40	8	0	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
385	171	7	Правое [переднее] колено	1	19	40	12	40	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
386	157	8	Правое [переднее] колено	1	16	0	14	50	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
387	129	9	Левое [переднее] колено	1	25	10	10	0	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
388	195	10	Левая передняя нога	1	26	0	13	0	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
389	181	11	Ноздря в скоплении звезд [Гиад] ⁶⁵	1	22	0	5	45	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
390	183	12	Задний конец [Гиад]	1	23	20	4	15	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
391	182	13	Передний конец [Гиад]	1	23	50	5	50	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
392	194	14	Альдебаран в южном глазу ⁶⁶	1	25	40	5	10	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
393	187	15	Северный глаз	1	24	50	3	0	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
394	212	16	Начало южного рога и уха	1	0	30	4	0	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
395	225	17	Южная из двух на южном роге	1	3	20	5	0	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
396	224	18	Северная из них	1	3	0	3	30	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
397	260	19	Конек южного рога	1	10	40	2	30	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
398	207	20	Место северного рога, конец которого отсутствует	1	28	40	0	15	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
399	190	21	Северная из двух, близких друг к другу в северном ухе	1	25	0	0	30	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
400	185	22	Южная из них	1	24	40	0	15	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
401	173	23	Передняя из двух на шее	1	20	0	0	40	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²
402	180	24	Задняя из них	1	22	0	1	0	Южная	3 м	3 м	3 м	1	3 м	4	5	5	5	3	4	4	4	4	5	6	ω ¹	ω ²

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по Долготе	Номер и созвездия	Положение звезд в созвездии	Долгота		Широта		Сторона	Величина			
				Знаки Зодиака	градусы	минуты	части		минуты	по Птолемею		по ас.-(Гуф)
403	176	25	Южная на передней стороне трапеции на шее	1	21	0	5	0	Северная	5	5	Р
404	178	26	Северная из них	1	21	30	7	10		5	5	Ф
405	191	27	Южная на задней стороне трапеции	1	25	0	3	0		5	5	Ф
406	186	28	Северная из них	1	24	40	5	0		5	5	16
407	151	29	Северная над передней стороной Плеяд 67	1	15	10	4	30		5	5	17
408	152	30	Южная на ней	1	15	15	4	30		5	5	η
409	159	31	Задний конец Плеяд у самого узкого места в них	1	16	40	4	45		5	5	η
410	160	32	Около них [Плеяд] с северной стороны	1	16	40	5	0		4	4	η
411	152	33	Маленькая вблизи предыдущей	1	15	5	4	15		5	5	η
412	153	34	Южный конец [Плеяд] у их узкого места	1	16	0	4	20		5	5	η
Всё Тельца												
061	413	129	Под правой передней ногой	1	8	0	17	30	Южная	4	4	10
414	223	2	Передняя из трех над южным рогом	2	3	0	2	0		5	5	ι
415	238	3	Средняя из них	2	7	0	1	45		5	5	π
416	249	4	Задняя из них	2	9	0	2	0		5	5	ο

417	266	5	Северная из двух под концом южного рога	2	12	0	6	20	Ю	5	126
418	267	6	Южная из них	2	12	0	7	40	Северная	6 м	129
419	256	7	Передняя из пяти под северным рогом	2	10	0	2	40		5	121
420	266	8	За этой [звездой]	2	12	0	1	0		5	125
421	276	9	Дальнейшая за этой [звездой]	2	14	0	1	20		5	132
422	281	10	Северная из двух оставшихся	2	15	20	3	20		5	136
423	289	11	Южная из этих двух	2	16	20	1	15		5	139

1062 Созвездие Близицево⁸⁸ 24

424	336	1	Голова переднего Близнеца . .	3	6	20	9	40	Северная	2	2	α
425	350	2	Голова заднего Близнеца ⁸⁹ . .	3	9	40	6	15		2	2	β
426	319	3	Левая рука переднего Близнеца	2	29	40	10	0		4	4	γ
427	323	4	Его левое предплечье	3	1	40	7	20		4	4	δ
428	333	5	Та, что между его плечами . . .	3	5	0	5	30		4	4	ε
429	339	6	Его правое плечо	3	7	0	4	50		4	4	ζ
430	349	7	Заднее плечо заднего Близнеца	3	9	20	2	40		4	4	η
431	331	8	Правое плечо переднего Близ- неца	3	4	40	2	40		5	5	Α
432	335	9	Левый бок заднего Близнеца .	3	6	10	3	0		5	5	С
433	308	10	Левое колено переднего Близ- неца	2	25	0	1	30		3	3	ε
434	330	11	Левый сосок у заднего Близ- неца	3	4	40	0	30		3	3	δ
435	322	12	Над левым коленом	3	1	15	2	30		3	3	ζ
436	328	13	Правый локоть того же Близ- неца	3	5	20	6	0		3	3	λ
437	296	14	Касающаяся левой ноги перед- него [Близнеца]	2	19	30	1	30		4	4	η
438	301	15	Следующая за ней на этой ноге	2	21	10	1	15		4	4	μ
439	304	16	Его правая ступня	2	23	10	3	30		4 м	4 м	υ

1063

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по долготу	Номер в созвездиях	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина	
				знаки зодиака	градусы	минуты	части	минуты		по лто	по ас-сури
Все Близицеов											
440	307	17	Левая ступня заднего Близицеа	2	5	0	7	30	Ю	4	3
441	312	18	Его правая ступня	2	27	40	10	30		4	4
1064	442	1	Передняя перед ногой передне-го Близицеа	2	17	10	0	40	Северная	4	4 м
443	297	2	Яркая перед коленом	2	19	30	5	50		4 м	4 м
444	315	3	Перед левым коленом заднего Близицеа	2	28	10	2	15	Южная	5	5 м
445	354	4	Самая северная из трех, рас-положенных в один ряд под его рукой	3	11	20	1	20		5	5 м
446	347	5	Средняя из них	3	9	20	3	20		5	5 м
447	345	6	Самая южная из них напротив руки	3	9	0	4	30		5	5 м
448	361	7	Яркая, следующая за ней	3	13	0	2	40	4	4 м	4 м
Созвездие Рака 70											
449	394	1	Середина туманного пятна на груди	3	23	20	0	40	Северная	4 м	4 м
450	375	2	Северная вокруг туманного пятна трапеции	3	20	40	1	15		4 м	4 м

	θ	γ	δ	α	ι	μ^2	β
451	376	3	21	0	1	10	Ю
452	384	3	23	20	2	40	Ю
453	392	3	24	20	0	10	С
454	309	3	29	30	5	30	Ю
455	377	3	21	20	11	50	С
456	364	3	15	40	1	0	Ю
457	374	4	20	10	7	30	Ю

Вне Рака

	α	κ	ν	ξ
1056	458	419	4	2
459	424	4	4	0
460	401	4	27	0
461	411	4	0	0

Созвездие Льва ⁷²

1067

	α	λ	μ	ν	ξ	γ	η	α	ν	ϕ	β	θ
462	416	1	1	20	10	0	Северная	4	4	4	46	4
463	422	4	4	10	7	30	Южная	4	4	4	46	4
464	432	4	7	20	12	0	Северная	3	3	3	3	3
465	430	4	7	10	9	30	Южная	3	3	3	3	3
466	448	4	13	10	11	0	Северная	3	3	3	3	3
467	453	4	15	10	8	30	Южная	2	2	2	2	2
468	450	4	13	40	4	30	Северная	3	3	3	3	3
469	454	4	15	30	0	10	Южная	1	1	1	1	1
470	458	4	16	30	1	50	Северная	4	4	4	4	4
471	445	4	13	0	0	15	Южная	5	5	5	5	5
472	436	4	10	20	0	0	Северная	6	6	6	6	6
473	429	4	7	10	3	40	Южная	6	6	6	6	6
474	437	4	10	20	4	10	Северная	4	4	4	4	4

1068

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по долготе	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		
				Знаки Зодиака	Градусы	Минуты	Частн.	Минуты		по Птолемею	по ас.-Суфий	
1068	475	14	Левое заднее колено	4	15	30	4	15		4	4	
	476	15	Левая подмышка; Гиппарх помещал ее на животе	4	22	10	0	10	Ю	4	4	
	477	16	Передняя из трех на животе	4	20	0	4	0		6	6	
	478	17	Северная из двух оставшихся	4	23	0	5	20		6	6	
	479	18	Южная из них	4	25	20	2	20		6	6	
	480	19	Передняя из двух на поясице	4	24	20	12	15	Северная	6	5	
	481	20	Задняя из них	4	27	10	13	40		2м	2	
	482	21	Северная из двух на бедрах	4	27	20	11	10		5	5	
	483	22	Южная из них, яркая, на ягодицах	4	29	20	9	40		3	3	
	484	23	За бедрами	5	3	20	5	50		3	3м	
1069	485	24	На задних подколенных впадинах	5	4	40	1	15	Южная	4	4	
	486	25	На задних ногах	5	7	40	0	50		4	4	
	487	26	На задних стопах	5	10	30	3	0		5	5	
	488	27	Конец хвоста ? ¹⁴	5	7	30	11	50	С	1м	1	
Вне Льва 75												
489	461	1	Передняя из двух, расположенных параллельно спине	4	19	0	13	20	Северная	5	5	
490	466	2	Задняя из них	4	21	10	15	30		5	5	
											414 Мал. Льва	54

Вне Девы

523	543	1	Передняя из трех, расположенных в один ряд параллельно левой руке	6	27	40	3	30	Южная	5	5	5	5	53
524	550	2	Средняя из них	6	2	0	3	30		5	5	5	5	61
525	557	3	Самая северная из них	6	5	15	4	20		5	5	5	5	89
526	566	4	Передняя из трех под Симакон безоружным	6	10	10	7	20		6	5	5	6	
527	569	5	Средняя из них	6	11	10	8	20		5	5	5	5	
528	577	6	Последняя из них	6	18	0	7	50		6	5	5	6	

Соизвездие Весов ⁷⁹

28

1073	529	630	1	Яркая из двух звезд на конце южной чаши	7	1	0	0	40	Северная	2	5	4	4	α
	530	625	2	Северная из них, незаметная	7	0	0	2	30		5	5	5	μ	
	531	647	3	Яркая из двух на конце северной чаши	7	5	10	8	50	Ю	2	5	3	β	
	532	627	4	Передняя из них, незаметная	7	0	40	8	30		5	5	5	δ	
	533	653	5	Середина южной чаши	7	7	0	1	40	Северная	4	4	4	ι	
	534	637	6	Та, которая перед ней на этой чаше	7	4	20	1	15		4	4	4	υ	
	535	666	7	Середина правой чаши	7	10	50	4	45		4	4	4	γ	
	536	680	8	Та, которая следует за ней на этой чаше	7	16	0	3	30		4	4	4	φ	

Вне Весов

1074

537	660	1	Передняя из трех на север от северной чаши	7	9	10	9	0	0	С	5	5	5	37
-----	-----	---	--	---	---	----	---	---	---	---	---	---	---	----

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по долготе	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		Скор- пиона
				Зодиак	градусы	минуты	части	минуты		по Иво- лемно	по Ос- суфид	
538	683	2	Южная из двух оставшихся . . .	7	16	40	6	40	Северная	4 6	4 м	48
539	688	3	Северная из них	7	17	20	9	15		4 6	4 м	5
540	682	4	Задняя из трех между чапами	7	16	30	0	30	Южная	6	6	λ
541	671	5	Северная из двух оставшихся	7	13	20	3	0		5	6	μ
542	675	6	Южная из них	7	14	10	1	30		4	4	ν
543	650	7	Передняя из трех на юг от юж- ной чаши	7	6	0	7	30		3	3 м	υ
544	676	8	Северная из двух оставшихся	7	14	10	8	30		4	4	Скор- пиона 2H
545	678	9	Южная из них	7	15	0	9	40		4	4	Скор- пиона 0

1075

Созвездие Скорпиона 80

29

546	698	1	Самая северная из трех ярких звезд на лбу скорпиона 81 . .	7	19	20	1	20	С	3	3	ρ
547	691	2	Средняя из них	7	18	40	1	40		3	3	δ
548	692	3	Самая южная из них	7	18	40	5	0	Ю	3	3	π

			7	19	0	7	50	Ю	3	3м	ρ
549	695	4	7	19	0	7	50	Ю	3	3м	ν
550	700	5	7	20	0	1	40	С	4	4	ω
551	697	6	7	19	20	0	30		4	4	σ
552	811	7	7	23	40	3	40		3	3м	α
553	718	8	7	25	40	4	0		2	2	τ
554	722	9	7	27	30	5	30		3	3	σ²
555	704	10	7	22	20	6	30		5	5м	d
556	712	11	7	23	40	6	40		5	5м	e
557	730	12	8	1	30	11	0		3	3	μ
558	731	13	8	1	50	15	0		3	3	ζ²
559	733	14	8	3	0	18	0		4	4	ζ¹
560	734	15	8	3	10	18	40		4	4	η
561	741	16	8	6	10	19	30		3	3	θ
562	743	17	8	11	10	18	50		3	3	ι
563	770	18	8	13	30	16	40		3	3м	κ
564	764	19	8	12	0	15	10		3	3	λ
565	758	20	8	10	30	13	20		3	3	υ
566	755	21	8	10	0	13	30		4	4м	

1076

Вне Скорпиона

			8	14	10	13	15	Южная	тум.	4м	γ	Теско- на d	Змеес- носа 3	Стрель- ца
1077	567	1	8	14	10	13	15				4м			
	772	1	8	14	10	13	15							
	749	2	8	8	30	6	10		56	5				
	766	3	8	12	30	4	10		5	5				

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по Долготу	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина	
				Зодиака	Градусы	Минуты	Части	Минуты		по Птолемею	по ассирийцам

1078

Созвездие Стрельца, т. е. Лука 83

30

570	781	1	Острые стрелы	8	17	30	6	30	Южная	3	3 м	γ
571	752	2	Кисть левой руки	8	20	40	6	30		3	3	δ
572	782	3	На южной стороне лука	8	21	0	10	50		3	3 б	ε
573	788	4	Южная из двух, которые на север от лука	8	22	0	1	30		3	3	λ
574	784	5	Северная из них в конце лука	8	19	40	2	50	Северная	4	4	μ
575	800	6	Левое плечо	8	28	20	3	10		3	3	ν
576	798	7	Туманная двойная в глазу	8	28	10	0	45		тум.	тум.	φ
577	794	8	В верхней части стрелы	8	26	0	3	30		4 б	4 б	ζ
578	801	9	Передняя из трех на голове	8	28	40	2	10	Ю	4	4	η
579	809	10	Средняя из них	9	0	40	1	30		4	4	θ
580	813	11	Задняя из них	9	2	10	2	0		4	4	ι
581	810	12	Самая южная из них на ленте на север от узла	9	4	20	2	50		5	5 м	κ
582	823	13	Средняя из них	9	5	20	3	30	Ю	4	4 м	ρ
583	824	14	Самая северная из них	9	5	50	6	30		4	4 м	σ
584	830	15	Незаметная, следующая за этими тремя	9	8	40	5	30		6	6	ε
585	840	16	Северная из двух на ленте на юг от узла	9	12	30	5	50		5	5 м	g
586	834	17	Южная из них	9	10	40	2	0	Ю	6	6	κ
587	822	18	Правое плечо	9	5	20	1	50		5	5 м	

1079

1080

	h	φ	τ	β	α	η	θ	ι	ω	A	b	c
588	4 м											
589	5 м											
590	46											
591	3											
592	4											
593	3 м											
594	5 м											
595	4 м											
596												
597												
598	5											
599	5											
600	5											
829	50											
814	2											
810	4											
802	6											
811	23											
807	0											
885	17											
833	13											
832	13											
835	20											
837	4											
838	4											
831	5											

31

Созвездие Козленка [т. е. Козерога] 83

1081

	α	γ	β	ξ	ο	π	ρ	σ	τ	υ	φ	ω
601	3 м											
602	5 м											
603	3 м											
604	6 м											
605	6											
606	6											
607	6											
608	6											
609	6											
610	6											
611	6											
612	4											
863	3											
864	6											
862	3											
856	6											
868	6											
826	6											
867	6											
859	6											
874	5											
876	6											
872	5											
875	4											
863	7											
864	6											
862	5											
856	8											
868	0											
826	0											
867	1											
859	1											
874	0											
876	3											
872	0											
875	6											
863	8											

1082

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по Долготе	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота		Широта		Сторона	Величина		
				Знаки Эпоха	Градусы	минуты	часы		по Птолемею	по Б.С.Фин	
613	887	13	Левое плечо	9	29	40	7	Южная	4	4 м	А
614	900	14	Передняя из двух близких друг к другу в нижней части живота	10	3	10	6		4	4 м	ζ
615	902	15	Задняя из них	10	3	20	6		5	5 6	б
616	894	16	Задняя из трех звезд в середине туловища	10	1	40	4		5	6	φ
617	886	17	Южная из двух оставшихся	9	29	40	4	Северная	5	6	χ
618	885	18	Северная из них	9	29	40	2		5	5 м	η
619	884	18	Передняя из двух на спине	9	29	40	0		4	4	θ
620	903	20	Задняя из них	10	4	0	0		4	4	ι
621	909	21	Передняя из двух на южном плечике	10	6	20	4		4	4	ε
622	912	22	Задняя из них	10	8	0	3		4	4 м	κ
623	911	23	Передняя из двух в начале хвоста	10	7	50	4		3	3 м	γ
624	916	24	Задняя из них	10	9	20	2		3	3	δ
625	920	25	Передняя из четырех на хвосте	10	9	50	0		4	5 м	42
626	926	26	Самая южная из трех оставшихся	10	11	40	0		5	5	ι
627	922	27	Средняя из них	10	10	40	2		5	5	λ
628	927	28	Самая северная из них в конце хвоста	10	11	40	4		5	5	ς

Созвездие Водолея, т. е. Ведро⁸⁶

1084

32

629	929	1	Голова Водолея
630	940	2	Яркая из двух на правом плече ⁸⁷
631	941	3	Незаметная из этих двух под ней
632	989	4	Левое плечо
633	921	5	На спине за плечом
634	891	6	Задняя из трех в левой руке
635	883	7	Средняя из них
636	881	8	Передняя из них
637	955	9	Правая рука
638	960	10	Самая северная из трех на правой ладони
639	961	11	Передняя из двух оставшихся
640	968	12	Задняя из них
641	944	13	Передняя из двух в суставе правого бедра
642	947	14	Задняя из них
643	952	15	Правое бедро
644	934	16	Южная из двух звезд, которые на левом бедре
645	936	17	Северная из них
646	959	18	Южная из двух на правой голени
647	958	19	Северная под подколенной впадиной
648	940	20	Задняя часть левого бедра
649	951	21	Южная из двух на левой голени

1085

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по Долготе	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		
				Знаки Зодиака	Граны	минуты	Частн	минуты		по Пто- лемейо	по ас- суфри	
1086	650	949	Северная из них под колесом	10	20	50	9	0	Ю	5	5 м	g ¹
	651	971	Начало льющейся воды около руки	10	28	0	2	0	С	4	4 м	x
	652	980	К югу от этого	11	27	50	0	10	С	4	4	λ
	653	984	Та, которая следует за ней в изгибе [потока] воды	11	0	40	1	10		4	4 м	b
	654	480	За ней.	11	3	0	0	30		4	4	φ
	655	981	[Та, которая] в изгибе [потока] воды с южной стороны	11	3	30	1	40		4	4	χ
	656	978	Северная из двух на юг от нее	11	2	0	3	30		4	4	ψ ¹
	657	979	Южная из них	11	2	50	4	10		4	4	ψ ²
	658	984	Отдельная, удаленная в юж- ную сторону	11	3	50	8	15		5	5 м	94
	659	989	Передняя из двух близких за ней	11	5	3	12	0	ЮВНЖ	5	5	ω ¹
	660	990	Задняя из них	11	6	10	10	50		5	5	ω ²
1087	661	986	Самая северная из трех около второго изгиба	11	4	40	11	0		5	5	A
	662	988	Средняя из них	11	5	10	11	45		5	5	i ¹
	663	991	Последняя из них	11	6	10	15	40		5	5	i ²
	664	972	Самая северная из трех за ши- ми, подобных им	11	0	0	11	10		4	4	b ¹
	665	973	Средняя из них	11	0	30	15	0		4	4	b ²
	666	976	Самая южная из них	11	1	20	15	45		4	4	b ³

667	961	39	Передняя из трех в третьем изгибе под ногами	10	24	50	15	20	Южная	4	4	c ¹
668	966	40	Южная из двух оставшихся	10	25	40	14	20		4	4	c ³
669	967	41	Северная из них	10	26	10	14	0		4	4	c ²
670	948	42	Концы воды во рту Южной Рыбы	10	22	0	23	0	Южная	1	1	а Южн. Рыбы

Вне Водолея

671	998	1	Передняя из трех, расположенных параллельно второму изгибу [потока] воды	11	9	40	15	30	Южная	4 м	4 6	2 Кита
672	1006	2	Северная из двух оставшихся	11	12	40	14	20		4 м	4 6	6 Кита
673	1003	3	Южная из них	11	12	0	18	15		4 м	4 6	7 Кита

1088

Созвездие Рыб^{ss}

33

674	987	1	Рот передней рыбы	11	4	40	9	15	Северная	4	4	β
675	993	2	Южная из двух на ее голове	11	7	10	7	30		4	4 м	γ
676	996	3	Северная из них	11	9	0	9	20		4	4 м	δ
677	1001	4	Передняя из двух на ее спине	11	11	10	9	30		4	4	ι
678	1008	5	Задняя из них	11	13	40	7	30		4	4	κ
679	994	6	Передняя из двух на ее брюхе	11	9	0	4	30		4	4	λ
680	1005	7	Задняя из них	11	12	40	3	30		4	4	ω
681	1995	8	На ее хвосте	11	19	0	6	20		4	4	d
682	1043	9	Начало нити около ее хвоста	11	24	0	5	45		6	6	51
683	1026	10	[Ta], которая следует за ней	11	26	0	3	45		6	6	δ
684	1	11	Передняя из трех за той	0	0	10	2	15		4	4	

1089

Продолжение

Абсолютный помер	Номер по долготе	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		
				Знаки Зодиака	Грaды	Минуты	Части	Минуты		по По- люско	по в-с- суфн	
685	8	12	Средняя из них	0	3	30	1	10	Северная	4	4	ε
686	15	13	Задняя из них	0	6	0	6	0		4	4	ζ
687	13	14	Северная из двух в первом по- вороте	0	5	30	2	0		6	6	с
688	17	15	Южная из них	0	6	20	5	0		6	5	f
689	30	16	Передняя из трех во втором повороте	0	9	30	2	20		4	4м	ш
690	34	17	Средняя из них	0	11	40	4	40		4	4	у
691	43	18	Задняя из них	0	13	40	7	45		4	4	z
692	50	19	В третьем повороте	0	14	30	8	30		3	3м	α
693	41	20	На север от нее	0	13	30	1	20		4	4	o
694	39	21	Самая южная из трех за этой	0	13	10	1	50		5	5м	π
695	40	22	Средняя из них, т. е. конец нити	0	13	20	5	20		3	3м	η
696	42	23	Самая северная на хвосте зад- ней рыбы	0	13	30	9	0		4	5	δ
697	46	24	Северная из двух во рту этой рыбы	0	15	0	21	45		5	5	σ
698	44	25	Южная из них	0	14	40	21	40		5	56	τ
699	35	26	Последняя из трех в ее голове	11	11	40	20	0		6	6м	h
700	32	27	Средняя из них	0	10	40	19	50		6	6м	k
701	27	28	Передняя из них	0	9	0	23	0		6	6м	i

702	29	29	Передняя из трех в плавнике на ее спине	0	8	40	14	20	Северная	4	ϕ^1
703	28	30	Средняя из них	0	9	20	13	0		4	ϕ^2
704	31	31	Задняя из них	0	10	40	12	0		4	ϕ^3
705	47	32	Северная из двух, которые на се брюхе	0	15	10	17	0		4	ψ
706	33	33	Южная из них	0	12	50	15	20		4	χ
707	34	34	Плавник на брюхе под хвостом	0	13	0	11	45		4	
Вне Рыб											
708	1009	1	Передняя из двух северных из трапедии под Рыбами	11	14	10	2	40	Южная	4	27
709	1011	2	Задняя из них	11	15	15	2	30		4	29
710	1007	3	Передняя из двух южных в ней	11	13	40	5	30		4	30
711	1012	4	Задняя из них	11	15	20	5	30		4	33

Южных созвездий пятнадцать

			Созвездие Кита, [т. е.] Морского Звеззя	34							
712	105	1	Конеч иззори	1	0	40	7	45	4	4	λ
713	106	2	Конеч нижней челюсти	1	0	40	12	2	4	3	α
714	85	3	Середина пасти	0	25	40	11	30	3	3	γ
715	71	4	Нижняя челюсть	0	23	30	14	0	3	3	δ
716	69	5	Глаз	0	23	10	8	10	4	4	ν
717	84	6	Хохол	0	25	40	6	20	4	4	π
718	63	7	Грива	0	20	40	4	10	4	4	ϵ
719	51	8	Северная из двух в трапедии на груди	0	16	0	24	30	4	4	ζ
1092											

Абсолютный номер	Номер по долоте	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота				Широта		Сторона	Величина	
				Знаки Зодиака	Градусы	минуты	секунды	части	минуты		по Лито-мению	по ас-суфии
1093	720	9	Южная из них	0	16	20	28	0			4	4
	721	10	Северная из двух задних в трапеции	0	19	40	25	10			4	4
	722	11	Южная из них	0	20	0	27	30			3	4
	723	12	Средняя из трех в туловище	0	5	0	25	30			3	3
	724	13	Самая южная из них	0	6	0	30	50			4	4
	725	14	Самая северная из них	0	8	0	20	0			3	3
	726	15	Последняя из двух около хвоста	0	2	40	15	20		Южная	3	3
	727	16	Передняя из них	11	28	0	15	40			3	3
	728	17	Северная из двух задних в этой трапеции	11	24	0	13	40			5	6
	729	18	Южная из них	11	23	40	11	40			5	6
	730	19	Северная из двух передних в этой трапеции	11	22	20	13	0			5	5
	731	20	Южная из них	11	22	0	14	0			5	5
	732	21	Северный отросток хвоста	11	17	20	9	40			3	3
	733	22	Южный отросток [хвоста] ⁹⁰	11	18	40	20	20			3	3

Созвездие Великана, т. е. Сопряженного [т. е. Орiona] ⁹¹

1094

734	264	1	Передняя из трех, которая на голове	2	11	30	13	0			тум.	тум.
735	271	2	Задняя из них	2	12	20	13	0			тум.	тум.

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по долготу	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		v ⁷
				Знаки Зодиака	Градусы	Минуты	Час	Минуты		по Птолемею	по Ас-Суфиди	
801	165	28	Южная из них	1	18	0	51	45		4	4	v ⁷
802	142	29	Задняя из двух, следующих за этим поворотом	1	11	10	53	50	Южная	4	4	v ⁵
803	131	30	Передняя из них	1	8	50	53	0		4	4	v ⁵
804	108	31	Задняя из трех за ними в последней части Реки	1	0	50	53	0		4	4	v ⁵
805	52	32	Средняя из них	1	27	50	53	30		4	4	v ²
806		33	Передняя из них	1	24	50	52	0		4	4	v ¹
807		34	Яркая в конце Реки	1	13	0	53	30		1	1	θ

1101

Созвездие Зайца 99

37

Абсолютный номер	Номер по долготу	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		i
				Знаки Зодиака	Градусы	Минуты	Час	Минуты		по Птолемею	по Ас-Суфиди	
808	219	1	Северная на передней стороне трапеции на ушах	2	2	40	35	0		5	5	k
809	222	2	Южная из этих двух	2	2	50	36	30		5	5	
810	230	3	Северная на задней стороне трапеции	2	4	20	35	40		5	5	v
811	231	4	Южная из этих двух	2	4	20	36	40		5	5	λ
812	217	5	Нижняя челюсть	2	2	10	39	15		4	4	μ
813	208	6	Левая передняя лапа	2	29	10	45	15	Южная	4	4	ε
814	247	7	Середина туловища	2	8	50	41	30		3	3	α
815	241	8	Под брюхом	2	7	50	44	20		3	3	β
816	277	9	Северная из двух на ногах	2	14	0	44	0		4	4	δ
817	270	10	Южная из них	2	12	0	45	50		4	4	γ

1102

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по Долготе	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		
				Звездная	градусы	минуты	части	минуты		по Птолемею	по Аль-Суфи	
839	302	2	Самая южная из четырех, расположенных в один ряд под ногами	2	23	0	61	30	Южная	4	4	θ Го-лубя
840	306	3	Севернее ее	2	24	20	58	45		4	5	ж Го-лубя
841	309	4	Севернее этой	2	26	0	57	0		4	4	δ Го-лубя
842	311	5	Оставшаяся, т. е. самая северная из них	2	27	10	56	0		4	5	λ
843	462	6	Самая передняя из трех, расположенных в один ряд на запад от четырех	2	11	0	55	30		4	4 м	μ Го-лубя
844	275	7	Средняя из них	2	13	20	57	40		4	4 м	λ Го-лубя
845	283	8	Самая задняя из них	2	8	20	14	30		4	4 м	γ Го-лубя
846	269	9	Задняя из двух ярких под этой	2	12	0	59	40		2	3	β Го-лубя
847	250	10	Передняя из них	2	9	0	57	40		2	3	α Го-лубя

848	11	Внешняя оставшаяся, т. е. са- мая южная	2	5	10	59	30	4	4 м	е Го- лубя
1106		Созвездие Предшествующего Пса [т. е. Малого Пса] ¹⁰⁴							39	
849	1	Привязь на шее	3	8	0	14	0	4	4	β
850	2	Плачущий Сирнус в задней ча- сти туловища ¹⁰³	3	12	10	16	10	1	1	α
1107		Созвездие Корабля [Арга] ¹⁰⁸							40	
851	1	Передняя из двух звезд на кон- це паруса	3	23	20	42	30	5	5	е Кор- мы
852	2	Задняя из них	3	27	20	43	20	3	3	и Кор- мы
853	3	Северная из двух близких друг другу над кормовой палубой	3	21	20	45	0	4	46	ε Кор- мы
854	4	Южная из них	3	21	40	46	0	4	5	ο Кор- мы
855	5	Перед ними	3	18	20	45	30	4	4	π Кор- мы
856	6	Яркая в середине палубы	3	18	20	47	15	3	46	χ Кор- мы
857	7	Передняя из трех над ней . . .	3	18	20	49	45	4	4	φ Кор- мы
858	8	Задняя из них	3	22	20	49	30	4	4	τ Кор- мы
1108	9	Средняя из них	3	21	30	49	15	4	5	ι Кор- мы
860	10	Конец кормы	3	27	0	49	50	4	4 м	κ Кор- мы

Южная

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по Долготе	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		
				Зодиака	Грассы	минуты	части	минуты		по Птолемею	по ассирийцам	
861	365	11	Северная из двух в кормовой части киля	3	17	0	53	0	Южная	4	5 м	у Кор-мы
862	366	12	Южная из них	3	17	0	58	40		3	3	т Кор-мы
863	394	13	Севернее кормовой палубы . .	3	23	10	55	30		5	5	г Кор-мы
864	400	14	Передняя из трех принадлежащих ей	3	25	10	58	40		5	5	d Кор-мы
865	410	15	Средняя из них	3	26	40	57	15		4	4	c Кор-мы
866	423	16	Задняя из них	4	29	30	57	15		4	4	b Кор-мы
867	432	17	Яркая за мостиком	4	4	10	57	10		2	2	г Кор-мы
868	415	18	Передняя из двух незаметных над яркой	4	1	10	60	0		5	5	a Кор-мы
869	421	19	Задняя из них	4	4	0	59	20		5	5	
870	427	20	Самая северная из трех около мачты	4	6	0	56	40		5	5	h ¹ Кор-мы
871	471	21	Средняя из них	4	7	20	57	40		5	5	h ² Кор-мы

Южная

872	469	22	Самая южная из них	4	18	40	51	30	46	4	д Па- русов
873	449	23	Северная из двух близких друг к другу под этой	4	19	10	55	40	46	4	е Па- русов
874	444	24	Передняя из двух под яркой	4	17	0	57	10	46	4	а Па- русов
875	438	25	Задняя из них	4	22	0	60	0	46	46	б Па- русов
876	442	26	Южнее их	4	22	0	61	15	46	4	в Ком- паса
877	481	27	Южная из двух под мачтой . .	4	13	10	51	50	3	4	а Ком- паса
878	491	28	Северная из них	4	12	20	49	0	3	5	у Ком- паса
879	438	29	Передняя из двух около конца мачты	4	11	0	43	20	4	4 м	δ Ком- паса
880	442	30	Задняя из них	4	12	0	43	30	4	4 м	λ Па- русов
881	481	31	Под палубой	4	27	10	54	30	2	3	φ Па- русов
882	491	32	Оставшаяся на палубе	4	0	30	51	15	26	46	σ Кор- мы
883	391	33	Между рулями на киле корабля	4	24	10	63	0	4	6	ρ Кор- мы
884	417	34	Незаметная, следующая за ней	4	2	0	64	30	6	2	γ Па- русов
885	447	35	Яркая, следующая за ней под палубой	4	13	0	63	50	2		

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по Долготе	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина		
				Зодиака	градусы	минуты	части	минуты		по Птолемею	по ас-суфи	
886	467	36	Южная яркая от нее на киле	4	20	30	69	40	Южная	2	4	хКиля
887	484	37	Передняя из трех, следующих за ней	4	28	10	65	40		3	3	о Кор-мы
888	465	38	Средняя из них	5	4	20	65	50		3	4	δ Па-русов
889	402	39	Задняя из них	5	9	0	67	20		2	3	f Ки-ля
890	515	40	Передняя из двух, следующих за этики тремя	5	14	0	62	50		3	3	ж Па-русов
891	525	41	Задняя из них	5	21	0	62	15		3	4	η Па-русов
892	290	42	Передняя из двух на переднем весле	5	17	0	65	50		4	4	η Го-лубя
893	326	43	Задняя из них	5	3	10	65	40		3	3	ν Кор-мы
894	320	44	Передняя из двух на заднем весле, т. е. Сухейль 107	3	0	10	75	0		1	1	α
895	355	45	Задняя, оставшаяся из них	3	12	0	71	50		3	3	κ Киля τ Кор-мы

[illegible]

Продолжение

Абсолютный номер	Номер по долготу	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота			Широта		Сторона	Величина	
				Знаки Зодиака	градусы	минуты	части	минуты		по Птолемею	по Ассуфри
919	471	24	Корень хвоста за клювом Ворона	6	13	0	13	40		46	3 м
920	413	25	Конец хвоста	6	26	30	17	40	Ю	46	3 м

Вис Гидры 110

921	395	1	Против головы с юга	3	25	30	23	0	Южная	3	3
922	374	2	Следующая после поворота	4	24	0	16	0		3	4

Созвездие Чаша 111

Созвездие Чаша III												
1114	923	504	1	Общая с гидрой на дне чаши	5	9	20	23	0	Южная	4	4
	924	520	2	Южная из двух в ее середине	5	15	30	19	20		4	4
	925	512	3	Северная из них	5	13	0	18	0		4	4
	926	523	4	Южный край	5	20	0	18	30		46	5 M
	927	510	5	Северный край	5	12	20	13	40		4	4 M
	928	529	6	Южная ручка	5	22	10	16	10		4 M	4 M
	929	517	7	Северная ручка	5	14	40	11	30		4	4 M

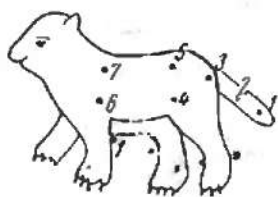
10 1115	Созвездие Ворона из	Созвездие Центавра из	1116
930	1	1	937
544	Передняя на клюве	654	Самая южная из четырех в го-
931	2	2	лове
541	На шею близко к голове	695	Самая северная из них
932	3	3	939
547	Грудь	597	Передняя из двух оставшихся
933	4	4	940
539	Переднее правое крыло	651	Задняя из них, т. е. оставша-
934	5	5	яся из четырех
546	Передняя из двух в заднем	584	Левое переднее плечо
	крыле	625	Правое плечо
935	6	6	943
548	Задняя из них	598	Левая лопатка
936	7	7	944
552	Общая [с Гидрой] на конце но-	632	Северная из двух передних в
	ги		ветви виноградной лозы
		9	Южная из них
		10	[Северная] из двух оставшихся
			в конце ветви
		11	Южная из них
		12	Передняя из трех на правом
			боку
		13	Средняя из них
		14	Задняя из них
		15	Правое плечо

Продолжение

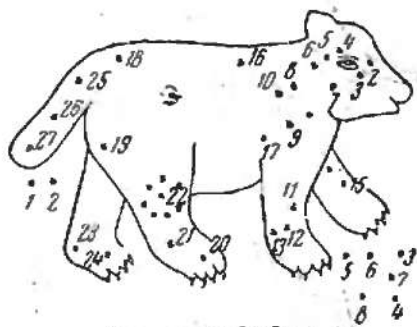
Абсолютный номер	Номер по долготу	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота				Широта		Сторона	Величина		Южн. Креста
				Зодиака	Грассия	Минуты		Часы	Минуты		по Птолемею	по Ассуфри	
952	639	16	Правый локоть	6	5	50	25	15	15	Южная	3	3	η
953	665	17	Конец правой руки	7	10	30	24	0	0		4	4	ξ
954	631	18	Яркая в начале тела человека	7	1	0	33	30	30		3	4	ζ
955	628	19	Задняя из двух незаметных, севернее ее	7	0	40	31	0	0		5	5	υ ²
956	624	20	Передняя из них	6	29	50	30	20	20		5	5	υ ¹
957	609	21	Начало спины человека	6	25	10	34	50	50		5	5	ω
958	592	22	Спина коня	6	22	0	37	40	40		5	5	ι
959	593	23	Задняя из трех у поясницы	6	18	50	40	20	20		3	3	γ
960	578	24	Средняя из них	6	18	0	40	0	0		4	5	τ
961	574	25	Передняя из них	6	15	40	41	0	0		5	5	υ
962	575	26	Передняя из двух, близких друг к другу, на правом бедре	6	15	40	46	10	10		3	3	δ
963	576	27	Задняя из них	6	16	20	46	45	45		4	5	υ
964	633	28	Грудь	7	1	20	40	45	45		4	5	М
965	623	29	Передняя из двух под брюхом	6	29	20	43	0	0		2	3	ε
966	629	30	Задняя из них	7	0	40	43	45	45		3	не имеет-ся	Q
967	602	31	Подколенная впадина правой задней ноги 114	6	23	0	51	10	10		2	2	у Юж. Креста

Продолжение

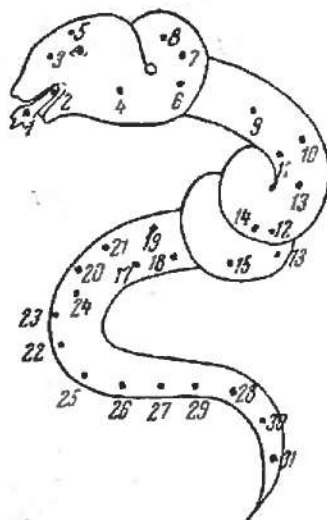
Абсолютный номер	Номер по долготу	Номер в созвездии	Положение звезд созвездия	Долгота		Широта		Сторона	Величина		
				знаки зодиака	градусы	минуты	часы		по Птолемею	по ассуфи	
Созвездие Жертвенника 116											
987	703	14	Южная из двух на шее	7	21	50	17		4	4	η
988	705	15	Северная из них	7	22	20	15		4	5	φ
989	793	16	Передняя из двух на морде	7	18	40	13		4	5	χ
990	699	17	Задняя из них	7	19	40	11		4	5	ε
991	664	18	Южная из двух на когтях лапы	7	10	20	11		4	6	ι
992	662	19	Северная из них	7	9	30	10		4	5	ζ
Созвездие Жертвенника 116											
1122	993	759	Северная из двух в основании	8	10	40	22		5	6	σ
	994	769	Южная из них	8	18	20	25	Южная	4	5	φ
	995	791	Середина верхушки жертвенника	8	9	20	26		4	6	α
	996	735	Самая северная из трех в очаге	8	3	40	30		5	5	ε ¹
	997	748	Самая южная из них	8	8	10	34		4	6	γ
	998	747	Средняя из них	8	8	0	33		4	4	β
	999	736	Конец пламени	8	3	50	34		4	4	ζ
Созвездие [Южной] Короны 117											
1123	1000	790	Внешняя передняя в южной дуге	8	22	10	21		4	4	δ
							30				Теле-скопа



Малая Медведица



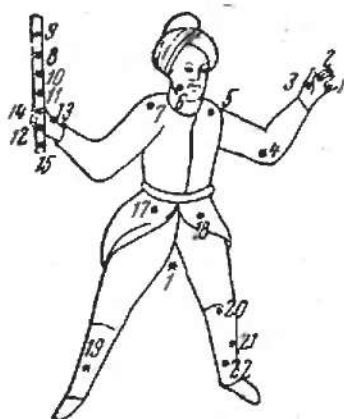
Большая Медведица



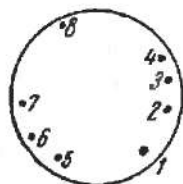
Дракон



Дельф



Волос



Северная Корона

Средневековые восточные изображения созвездий по копенгагенской рукописи трактата ас-Суфи с указанием номеров звезд по каталогу ал-Бируни.



Гвркулес



Лира



Лебедь



Кассиопея



Персей



Возничий

Средневековые восточные изображения созвездий по копенгагенской рукописи трактата ас-Суфи с указанием номеров звезд по каталогу ал-Бируни.



Змееносец и Змея



Стрела



Дол



Дельфин



*Малый
Конь*



Пегас



Андромеда

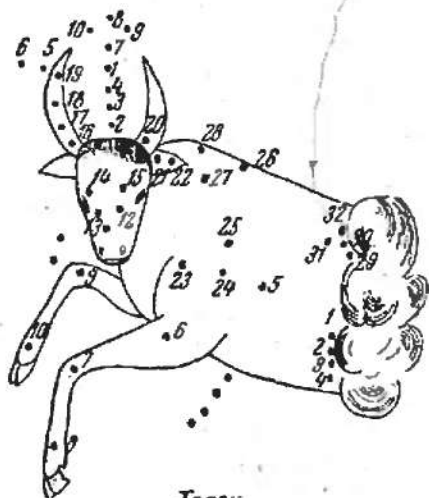


Треугольник

Средневековые восточные изображения созвездий по копенгагенской рукописи трактата ас-Суфи с указанием номеров звезд по каталогу ал-Бируни.



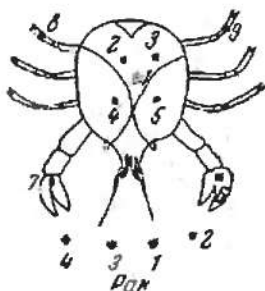
Овен



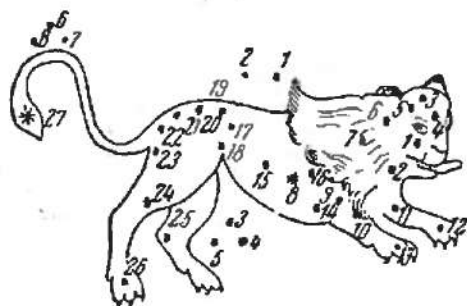
Телец



Близнецы



Рак

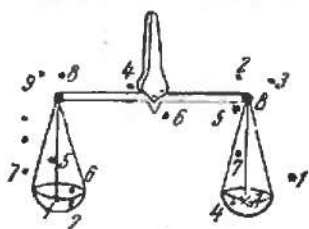


Лев

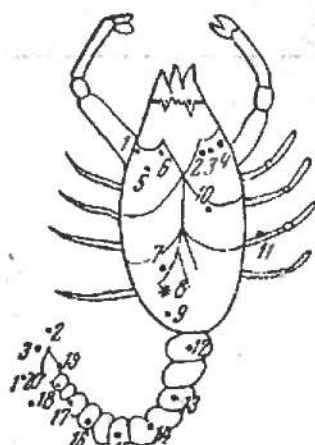


Дева

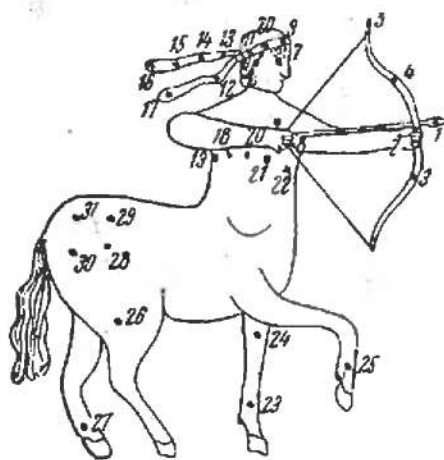
Средневековые восточные изображения созвездий по копии-гагенской рукописи трактата ас-Суфи с указанием номеров звезд по каталогу ал-Бируни.



Весы



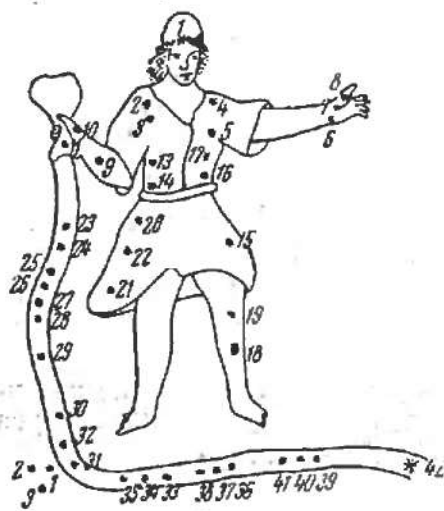
Скорпион



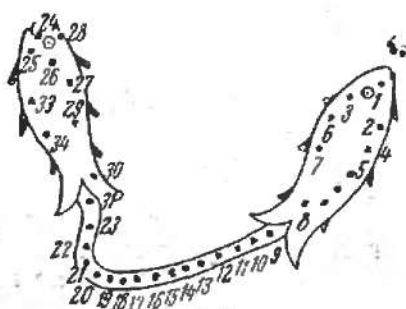
Стрелец



Козерог

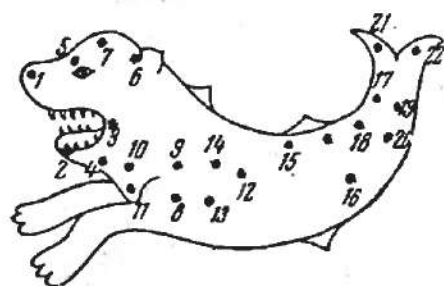


Водолей



Рыбы

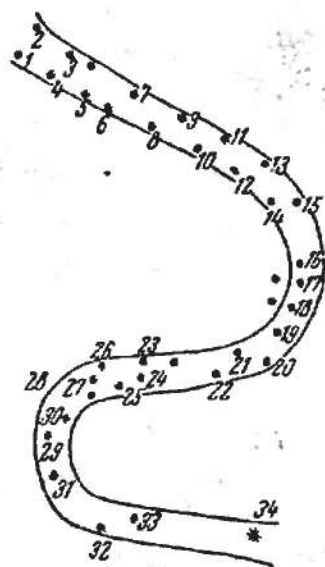
Средневековые восточные изображения созвездий по копенгагенской рукописи трактата ас-Суфи с указанием номеров звезд по каталогу ад-Бируни.



Кунт



Орион

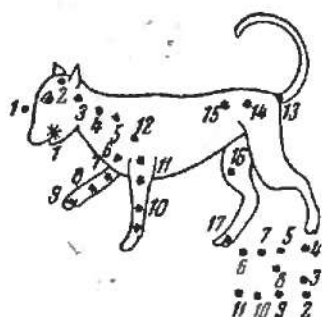


Зридан

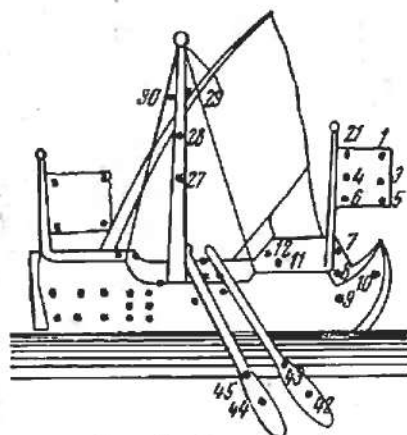


Заяц

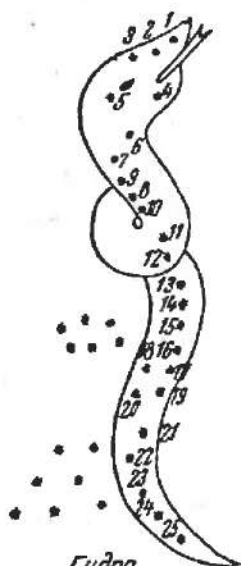
Средневековые восточные изображения созвездий по копенгагенской рукописи трактата ас-Суфи с указанием номеров звезд по каталогу ал-Бируни.



Большой Пес

Малый
Пес

Корабль Арго



Гидра

Средневековые восточные изображения созвездий по копенгагенской рукописи трактата ас-Суфи с указанием номеров звезд по каталогу ал-Бируни.



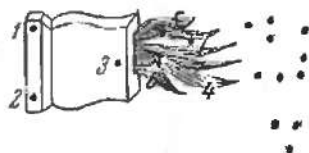
Чаша



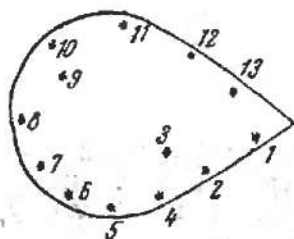
Ворон



Волк и Центавр



Жертвенник



Южная Корона



Южная Рыба

Средневековые восточные изображения созвездий по копенгагенской рукописи трактата ас-Суфи с указанием номеров звезд по каталогу ал-Бируни.

Омар Хайям

Маликшахские астрономические таблицы¹⁾

Положение неподвижных звезд на начало (первого) года високоса Малики¹⁾, т. е. 1490 Румского и 448 Исламского³⁾

224a

Номер	Названия звезд и их положения в созвездиях	Долгота			Широта		Стороны	Величины	Темпера- менты	Действия
		Знаки	Градусы	Минуты	Градусы	Минуты				
Из Малой Медведицы										
1	Более яркая из двух Те- лят ⁴	4	1	56	72	50	Северная	2	лх	Здоровое
2	Другая из двух Телят	4	10	36	74	50		3	хд	
3	Та, которая на конце хвоста, т. е. Козленок ⁵	2	14	36	66	0		3	л	
Из Большой Медведицы										
4	Та, которая на спине, из тех, которые в че- тырехугольнике	4	14	6	49	0	Северная	2	х.	Здоровое
5	Та из них, которая на брюхе	4	6	36	45	30		36	х.	

¹⁾ Перевод Б. А. Розенфельда.

Продолжение

Номер	Названия звезд и их положения в созвездиях	Долгота				Широта		Стороны	Величины	Температуры	Действия
		Знаки	Градусы	Минуты	Градусы	Минуты	Градусы				
6	Та из них, которая в начале хвоста	4	17	36	51	0			3 м	х.	
7	Последняя из них, т. е. та, которая на левом заднем ребре	4	17	26	46	30		Северная	3 м	х.	Здоровое
8	Передняя из трех на хвосте, т. е. та, которая после начала хвоста, т. е. Вороной Конь ⁶	4	26	36	53	30			2	хд	
9	Средняя из них, т. е. Козочка ⁷	5	2	26	55	40			2	хд	
10	Третья, т. е. та, которая на конце хвоста, т. е. Предводитель ⁸	5	14	16	54	0			2	хд	

Из Дракона

11	Одна из двух звезд, отклонившихся к северу	5	22	46	81	50		Северная	3	лх.	Здоровое
12	Северная из двух на западной стороне [отклонившихся] к северу . .	5	24	26	78	0			3	лх.	

Из Цефея

13	Касающаяся сверху правого плеча, т. е. одна из двух звезд на западе	0	1	6	69	0	С	3	лх	3	α
----	---	---	---	---	----	---	---	---	----	---	---

Из Воющего⁸

14	Та, которая между ног Воющего, т. е. Симах копыносец ¹⁰	6	11	26	31	30	С	1	их	3	α
----	--	---	----	----	----	----	---	---	----	---	---

Из [Северной] Короны¹¹

15	Самая яркая из Короны, т. е. самая яркая из Чаши Нищих	6	29	6	44	30	С	2	хд	3	α
----	--	---	----	---	----	----	---	---	----	---	---

Из Колеполклоненного, стоящего на одном колене¹²

16	Та, которая на голове, т. е. Собака пастуха	8	2	6	37	30	С	3м	хд	3	α
----	---	---	---	---	----	----	---	----	----	---	---

Из Кимвалов¹³

17	Та, которая на шите чирепahi, т. е. Падающий орел, ее называют также Лирой ¹⁴	9	1	46	62	0	С	1	хд	3	α
----	--	---	---	----	----	---	---	---	----	---	---

Продолжение

Номер	Названия звезд и их положения в созвездиях	Долгота			Широта		Скопы	Величины	Темпера- менты	Действия
		Знаки	градусы	минуты	градусы	минуты				

Из Курицы¹⁶

18	Та, которая во рту, т. е. Клюв Курицы	9	18	56	49	20	С	3 м	хд	3	в
19	Яркая на хвосте, т. е. Задняя ¹⁹	10	23	36	60	0	С	2	хд	3	а

Из Обладательницы Трона¹⁷

20	Та, которая на середине трона, т. е. Окрашен- ная рука ¹⁸	0	22	16	51	40	С	3	лх	3	в
----	--	---	----	----	----	----	---	---	----	---	---

Из Персея

21	Северная туманная на конце правой руки, т. е. Зажатье Плеяд ¹⁹	1	11	6	40	30	Северная	тум.	хд	Пресекающее	н
22	Яркая, которая на пра- вом боку, т. е. Локоть Плеяд ²⁰	1	19	16	30	0		2	хд		а
23	Яркая в голове Горго- ны ²¹	1	14	6	23	0		2 м	лх		в

Из Держащего Поводья ²²

24	Та, которая на левом плече, т. е. Щеголь ²³	2	9	26	22	30	И	хд	П	α
25	Та, которая на правом плече, т. е. один из знаков Плеяд	2	17	16	20	0	2	хд	Здоровое	β
26	Та, которая на правой лодыжке, т. е. общая с северным рогом Тельца	2	10	6	5	0	2	хд		γ

Из Заклинателя Змей ²⁴

27	Та, которая на голове, т. е. Пастух	8	9	16	36	0	3	лх	С	α
28	Передняя из двух на правом плече, т. е. Собака пастуха ²⁵ . .	8	12	26	27	15	3 м	лх	3	β

Из Змеи

29	Средняя из трех на шее змеи из Йеменского ряда, т. е. Шея Змеи ²⁶	7	8	46	25	20	3	лх	3	α
----	--	---	---	----	----	----	---	----	---	---

Из Стрелы

30	Одинокая, которая на острис.	9	24	36	39	20	3	хх	3	α
----	--------------------------------------	---	----	----	----	----	---	----	---	---

Продолжение

Номер	Названия звезд и их положения в созвездиях	Долгота			Широта		Стороны	Величины	Темпера- менты	Дельфини
		Знаки Зодиака	градусы	минуты	градусы	минуты				
Из Орла										
31	Яркая между лопатками, т. е. Летящий орел ²⁷	9	18	16	29	10	С	26	хи	3 а
Из Дельфина										
32	Передняя из трех на хвосте, т. е. Хвост дельфина	10	2	6	29	10	С	46	хх	3 е
Из [передней] части Коня ²⁸										
33	Передняя из двух на го- лове	10	10	46	20	30	С	4	л	3 а
Из Большого Коня ²⁹										
34	Та, которая на пуле, т. е. общая с головой, закованной в цепи ³⁰	0	2	16	26	0	С	2м	хд	3 α Ал- дро- меды

2246	35	Та, которая на спине у конца крыла, т. е. Крыло коня	11	26	36	12	30	Северная	2 м	х.д.	П	γ
	36	Та, которая на правом плече у начала ноги, т. е. Плечо коня	11	16	36	31	0		2 м	х.д.	П	β
	37	Та, которая между ло- патками и плечом кры- ла, т. е. Хребет коня	11	11	6	19	40		2 м	х.д.	З	α
	38	Та, которая на губе, т. е. Губа коня	10	19	46	22	30		3 м	х.д.	З	ε
Из Закованной в цепи												
	39	Южная из трех над по- ясом: т. с. Брюхо ры- бы или Газдемок ³¹	0	18	16	26	20	С	2 м	х	З	β
Из Треугольника												
	40	Та, которая в вершине Треугольника, т. е. одна из Двух Друзей ³²	0	25	26	16	30	С	3	д	З	α
Из Ягненка ³³												
	41	Передняя из двух на ро- ге	0	21	6	7	20	С	3 м	х.д.	З	γ
	42	Вторая из них.	0	22	6	8	20	С	3	х.д.	З	β
	43	Та, которая над головой, т. с. Бодающий ³⁴	0	25	6	10	0	Ю	36	х.д.	П	α

Продолжение

Номер	Названия звезд и их положения в созвездиях	Долгота			Широта		Стороны	Немечные	Темпера- менты	Летняя	
		Знаки Зодиака	градусы	минуты	градусы	минуты					
Из Тельца											
44	Яркая красноватая из фигуры «дала» к юж- ному глазу, т. е. Аль- дебаран 36	1	27	6	5	10	Ю	1	х	П	α
Из Близнецов											
45	Та, которая на голове переднего Близнеца . .	3	6	46	9	40	С	2	ид	3	α
46	Красноватая на голове второго Близнеца . .	3	11	6	6	15	С	2	х	3	β
Из Рака											
47	Средняя туманная на груди	3	24	46	0	40	С	тум.	хс	П	ε
Из Льва											
48	Северная из двух на го- лове, т. е. Голова льва	4	8	46	12	0	С	3 м	лх	3	μ

	е	а	б	п	р
49 Четвертая, т. е. средняя из трех, т. с. Плечо благодетельного льва	4	8	36	8	30
50 Та, которая на сердце, называемая Царственной или Сердцем льва	4	16	56	0	10
51 Задняя из двух звезд на поясе	4	28	36	13	40
52 Нижний из двух на ягодицах [отключившихся] к югу	5	0	46	9	40
53 Та, которая на конце хвоста, т. с. Хвост льва или Поворот	5	8	56	11	50

Здоровое

Сенская

Из Девы

	р	а
54 Та, которая на конце левового южного крыла, т. е. первая из звезд Девы	5	13
55 Та, которая в руке, т. е. Колос или Семак безоружный	6	11
	26	6
	0	2
	10	0
	3	1 м
	дх	хл
	3	3

Из Весов

	а	р
56 Яркая из двух на конце южной клепки	7	2
57 Яркая из двух на конце северной клепки	7	6
	26	36
	0	8
	40	50
	с	с
	36	36
	ид	ид
	3	п

Продолжение

Номер	Названия звезд и их положения в созвездиях	Долгота				Широта		Стороны	Величины	Темпера- менты	Действия
		Знаки Зодиака	Градусы	Минуты		Градусы	Минуты				

Из Скорпиона

58	Северная из трех, крас- новатая, т. е. Сердце Скорпиона ³⁹	7	27	6	4	0	Южная		2	хн	П	α
59	Задняя из тех, которые в жале иглы	8	11	56	13	20			3	лх	З	λ
60	Передняя из тех, кото- рые в жале иглы	8	11	26	13	30			3 м	лх	З	ο
61	Туманная, следующая за жалом иглы	8	15	36	13	30			4 м	хд	П	Ϟ

Из Стрельца

62	Та, которая на острие стрелы	8	18	56	6	30	Южная		3 м	л	П	γ
63	Та, которая на кисти ле- вой руки	8	22	6	10	30			3	ид	З	δ
64	Та, которая на южной стороне лука	8	22	26	10	50			36	ид	З	ε
65	Та, которая в правой пе- редней лодыжке, т. е. более южная из двух южных	8	21	6	13	0	Ю		3 м	ид	П	η

		8	29	36	0	45	С	тум.	др	П	ν
66	Северная двойная в глазу, т. е. глаз Стрельца										
67	Та, которая на левом плече, т. е. задняя из двух северных	8	29	46	3	10		3	ид	3	σ
68	Перед этой, т. е. верх стрелы	8	27	26	3	50	канжО	46	ид	3	φ
69	Средняя из них, т. е. на [правом] плече	9	2	6	4	30		46	ид	3	τ
70	Последняя, т. е. подмышкой	9	0	46	6	45		3	ид	3	ξ

225a

Из Козленка

		9	21	46	7	20	С	3 м	хх	3	α
71	Самая северная из трех на заднем роге										
72	Самая южная из них . .	9	21	46	5	0	С	3 м	хх	3	β

Из Водолея

		10	10	56	8	50	С	3 м	лд	3	β
73	Та, которая на левом плече, т. е. Счастье счастлив ⁴¹										
74	Та, которая в конце воды, т. е. во рту Южной Рыбы, т. е. Первая лягушка ⁴²	10	21	26	23	0	Ю	1	рх	3	α Южн. Рыбы

		2	16	26	17	0	Южная	1 м	хд	П	α
81	плече, т. е. Рука Сопряженного и Плечо Сопряженного ⁴⁷ . . .	2	16	26	17	0			хд	П	α
82	Та, которая на левом плече, т. е. Покровительствующая и Привязь ⁴⁸ . . .	2	8	26	17	30		2	ил	Здоровое	γ
83	Передняя из трех на поясе . . .	2	9	46	24	10		2	ил		δ
84	Средняя из них . . .	2	11	46	24	50		2	ил		ϵ
85	Задняя из этих трех . . .	2	12	36	25	40		2	ил		ζ
	Та, которая на левой ступне, т. е. Левая нога Сопряженного, т. е. Пастух Сопряженного ⁴⁹ . . .	2	4	16	31	30		1	ил	П	β
Из Рек ⁵⁰											
86	Яркая в конце реки, т. е. Страус ⁵¹ . . .	0	14	36	53	30	Ю	1	их	3	α
Из Зайца											
87	Та, которая в середине туловища . . .	2	10	16	41	30	Ю	3 м	лх	3	α
Из Большого Пса											
88	Та, которая в пасти, т. е. Именский Сираус, т. е. Пересекающий, т. е. Собака великана ⁵² . . .	3		6	39	10	Ю	1	их	3	α

Продолжение

Номер	Названия звезд и их положения в созвездиях	Долгота				Широта		Стороны	Величины	Темпера- менты	Действия	
		Звезда	градусы	минуты	градусы	минуты						
89	Та, которая на конце правой передней лапы, т. е. Привязь ⁵³ . . .	2	25	26	41	20		Ю	3	их	3	β
Из Малого Пса												
90	Та, которая на шее, т. е. Привязь . . .	3	9	26	14	0		Южная	4	хд		β
91	Яркая звезда, т. е. Си- рийский Сириус, т. е. Плачущий ⁵⁴ . . .	3	13	36	10	10			1	хд		α
Из Корабля												
92	Передняя из двух на зад- нем весле, т. е. Су- хейль ⁵⁵ . . .	3	1	36	75	0		Ю	1	ли	П	α Кля
Из Гидры												
93	Левая из двух ярких, т. е. Одинокая и Шея Гидры ⁵⁶ . . .	4	14	26	20	30		Ю	2	рх	3	α

Из Ворона

94	Передняя в правом крыле Ворона	5	27	46	14	50	Южная	3	лх	Здоровое	γ
95	Та, которая на конце ноги, общая для него и Гидры	6	4	56	18	10		3	лх		β

Из Центавра

96	Та, которая на конце правой передней ноги, т. е. Вазы	7	22	46	41	10	Южная	1	хи	Здоровое	α
97	Та, которая на колене правой ноги, т. е. Хидар ⁵⁷	7	8	36	45	20		26	хи		β

Из Жертвенника

98	Та, которая на середине верхушки жертвенника	8	10	36	26	30	Ю	46	л	3	α
----	--	---	----	----	----	----	---	----	---	---	---

Из Южной Короны

99	Передняя внешняя на южной двойной дуге	8	23	36	11	30	Ю	4	лд	3	α Телескопа
----	--	---	----	----	----	----	---	---	----	---	-------------

Из Южной Рыбы

100	Передняя из трех на конце хвоста	10	10	26	22	15	Ю	3м	ри	3	ι
-----	--	----	----	----	----	----	---	----	----	---	---

Насирэддин ат-Туси

Эльханские астрономические таблицы¹⁾Звезды, установленные на 651 год Иездигерда¹

Таблица названий известных неподвижных звезд, их долгот, широт, величин и темпераментов людей

Номер	Названия звезд	Долгота	Широта	Сторона	Величина	Темперамент	
1	Пуп Коня ²	0 4 35	26 40	С	2	хд	α Андромеды
2	Конец Реки ³	0 16 55	38 30	Ю	1	их	α Эрида-на
3	Бок Закованной в цепи ⁴	0 20 35	27 20	С	2	хд	β Андромеды
4	Передний из двух Знаков ⁵	0 23 25	7 20	[С]	3	хл	γ Овна
5	Задний из двух Знаков	0 24 25	8 20	С	3	хл	β Овна
6	Окрашенная рука ⁶ . . .	0 24 35	11 40	[С]	3	лх	β Кассиопеи
7	Бодающийся ⁷	0 27 25	2 0	[С]	3	хл	α Овна
8	Обладательница трона ⁸	0 27 35	42 2	[С]	3	лх	α Кассиопеи
9	Нога Закованной в цепи	1 3 35	28 0	С	3	х	γ Андромеды
10	Запястье Плеяд ⁹	1 13 25	40 30	[С]	тум.	хд	h Персея
11	Голова Горгоны ¹⁰ . . .	1 16 25	23 14	С	2	хд	β Персея
12	Средняя из Плеяд ¹¹ . . .	1 18 55	4 30	[С]	2	х	16 Тельца
13	Локоть Плеяд ¹²	1 21 35	30 0	С	2	лд	α Персея
14	Глаз Тельца ¹³	1 29 25	5 5	Ю	1	х	β Тельца
15	Нога Сопряженного ¹⁴	2 6 35	31 30	[Ю]	1	лд	β Ориона
16	Богатая рука ¹⁵	2 10 45	17 30	[Ю]	2	хд	γ Ориона

¹⁾ Перевод М. М. Рожанской и Б. А. Розенфельда.

Продолжение табл.

Номер	Названия звезд	Долгота	Широта	Сторона	Величина	Темпера- мент	
17	Щеголь ¹⁶	2 11 45	22 25	С	1	хд	α Возни- чего
18	Передняя на поясе ¹⁷ . .	2 12 5	24 10	С	2	ли	δ Ориона
19	Голова великана ¹⁸ . . .	2 13 45	20 50	Ю	тум.	хд	λ Ориона
20	Средняя на поясе	2 14 5	24 50	Ю	2	ли	ε Ориона
21	Последняя на поясе . . .	2 14 55	25 40	Ю	2	ли	ζ Ориона
22	Рука Сопряженного ¹⁹	2 18 45	17 0	[Ю]	1	[хд]	α Ориона
23	Плечо Держащего по- водья ²⁰	2 19 35	20 0	С	2	ли	β Возни- чего
24	Сухейль ²¹	3 3 55	75 0	Ю	1	ли	α Киля
25	Иеменский Сириус ²² . .	3 4 25	39 10	Ю	1	ил	α Б. Пса
26	Голова переднего Близ- неца ²³	3 10 5	9 40	С	2	д	α Близне- цов
27	Голова заднего Близнеца	3 13 25	6 10	С	2	х	β Близне- цов
28	Сирийский Сириус ²⁴ . .	3 15 15	16 10	Ю	1	дх	α М. Пса
29	Рудник ²⁵	3 27 5	0 42	С	тум.	хр	ε Рака
30	Южная в голове Льва	4 10 55	9 30	С	3	лх	ε Льва
31	Другая в голове Льва	4 11 5	12 0	С	3	лх	μ Льва
32	Одинокая в Гидре ²⁶ . .	4 16 45	20 30	Ю	2	лх	α Гидры
33	Плечо Льва	4 18 55	8 30	С	2	х	γ Льва
34	Царственное сердце Льва ²⁷	4 19 15	0 10	[С]	1	хн	α Льва
35	Спина Льва	5 0 55	13 40	С	2	лх	δ Льва
36	Поворот ²⁸	5 11 15	11 50	[С]	1	лх	β Льва
37	Предводитель ²⁹	5 16 30	54 0	С	2	х	η Б. Мед- ведицы
38	Угол Лающих ³⁰	5 29 55	2 50	С	3	хл	γ Девы
39	Правое крыло Ворона	6 0 15	14 50	Ю	3	хд	γ Ворона

Продолжение табл.

Номер	Названия звезд	Долгота	Широта	Сторона	Величина	Температура	
40	Симак безоружный ³¹ . .	6 13 25	2 0	Ю	1	хд	α Девы
41	Симак копленосец ³² . .	6 13 45	31 30	С	1	[их]	α Волона- наса
42	Самая яркая из Чаши Ниших ³³	7 1 25	44 30	[С]	2	хд	α Сев. Короны
43	Южная чаша Весов . .	7 4 45	0 0	[С]	2	лд	α Весов
44	Северная чаша Весов . .	7 8 55	8 57	С	2	л	β Весов
45	Между глаз Скорпиона	7 22 25	1 40	Ю	3	л	δ Скор- пиона
46	Сердце Скорпиона ³⁴ . .	7 29 25	4 0	Ю	2	хи	α Скор- пиона
47	Голова Заклинателя змей ³⁵	8 11 35	37 0	С	3	лх	α Змее- носца
48	Следующая за жалом	8 17 55	13 10	С	тум.	сх	Г Скор- пиона
49	Глаз Стрельца	9 1 55	0 45	С	тум.	лд	γ Стрель- ца
50	Падающий Орел ³⁶	9 4 5	62 0	[С]	1	хд	α Лиры
51	Летающий Орел ³⁷	9 20 35	19 10	С	2	хи	α Орла
52	Клюв Курицы ³⁸	9 21 15	49 20	[С]	3	хд	β Лебеда
53	Хвост Дельфина	10 4 25	26 10	С	4	лх	ε Дель- фина
54	Рот Коня	10 22 5	22 30	С	3	хд	ε Пегаса
55	Рот Южной Рыбы ³⁹ . .	10 23 45	23 0	Ю	1	лд	α Южн. Рыбы
56	Задняя ⁴⁰	10 25 55	60 0	С	2	хд	α Лебеда
57	Плечо Коня	11 18 55	31 0	С	2	хд	β Пегаса
58	Северный отросток хво- ста Кита ⁴¹	11 21 5	9 0	Ю	3	л	ι Кита
59	Южный отросток хвоста Кита	11 22 25	20 20	Ю	3	хл	β Кита
60	Крыло Коня	11 28 55	12 30	С	2	хд	γ Пегаса

Комментарии к звездным каталогам ал-Бируни, Хайяма и ат-Туси

Б. А. Розенфельд

Комментарии к каталогу ал-Бируни

1. Малая Медведица — у ал-Бируни ад-дубб ал-асгар — «меньший медведь», перевод птолемеевского α δ μ κ ρ ζ .

2. «Козленок кыблы» (джадй ал-кыбла) — Полярная звезда, α Малой Медведицы. «Козленок» — староарабское название этой звезды, слово «кыбла», чаще всего обозначающее направление на Мекку, здесь имеет смысл «ориентир».

3. «Два Теленка» (фаркадан) — староарабское название β и γ Малой Медведицы. Наше название β Малой Медведицы «Кохаб» — искажение арабского слова каукаб — «светило» (на эту звезду часто ошибочно переносили одно из названий Полярной звезды каукаб шимали — «северное светило»).

4. Большая Медведица — у ал-Бируни ад-дубб ал-акбар — «большой медведь», перевод птолемеевского α δ μ κ ρ ζ .

5. Наше название α Большой Медведицы «Дубхе» — искажение арабского слова дубб — «медведь», входящего в состав арабского названия созвездия.

6. Наше название β Большой Медведицы «Мерак» — искажение арабского слова марак — «брюхо».

7. Наше название δ Большой Медведицы «Мегрец» — искажение арабского слова маграз — «начало хвоста».

8. Наше название γ Большой Медведицы «Фекда» — искажение арабского слова фахз — «бедра».

9. Наше название ϵ Большой Медведицы «Алиот» — искажение староарабского названия этой звезды ал-джун — «Вороной конь».

10. Наше название ζ Большой Медведицы «Мицар» — искажение арабского слова мизар, первоначально означавшего передник, закрывающий середину тела, а впоследствии — середину тела или части тела (в данном случае это слово означает середину хвоста медведицы).

11. Наши названия η Большой Медведицы «Альканд» и «Бенетнаш» — искажения арабских слов ал-каид банат на'ш — «предводитель дочерей погребальных носилок»: это

староарабское название объясняется тем, что арабы считали семь ярких звезд Большой Медведицы изображением похоронной процессии с погребальными посылками и плакальщицами.

12. Звезды, указанные Птолемеем и ал-Бируни, как находящиеся «вне Большой Медведицы», западноевропейские астрономы включили в состав отсутствовавших в древности и Средние века созвездий Гончих Псов, Рыси и Малого Льва.

13. Дракон — у ал-Бируни тиннин, перевод птолемеевского $\delta\rho\acute{\alpha}\kappa\omega\nu$.

14. Наше название γ Дракона «Этамин» — искажение арабского слова ат-тиннин — «дракон».

15. Наше название α Дракона «Тубан» — искажение арабского слова ту'бан, также означающего дракона.

16. Цефей — у ал-Бируни Кифаус, транскрипция птолемеевского $\kappa\eta\phi\epsilon\upsilon\varsigma$. Цефей (Кефей) — легендарный эфиопский царь, муж Кассиопеи и отец Андромеды. Ниже ал-Бируни называет Цефея мултахид — «горящий».

17. Наше название α Цефея «Альдерамин» — искажение арабских слов аз-зира' ал-йамин — «правая рука».

18. Волопас — у ал-Бируни саих — «кричащий» и 'авва — «воющий», у Птолемея $\nu\omicron\omega\tau\eta\varsigma$ — «пасущий волов».

19. «Симак копьеносец» (ас-симак ар-рамах) — Арктур, α Волопаса. Староарабское название «Симак» происходит, по-видимому, от слова самака — «высота». Под копьем имела в виду небольшая звезда вблизи этой звезды; звезда называлась так в отличие от Симака безоружного, т. е. Спики. Название «Арктур» происходит от греческого $\alpha\rho\kappa\tau\upsilon\rho\varsigma$ — «страж медведиц»: первоначально созвездие Волопаса рассматривалось как страж Большой и Малой Медведиц.

20. Северная Корона, у ал-Бируни факка — «чаша нищих» (в современном арабском языке это слово обозначает мелкие деньги). Наше название — перевод птолемеевского $\sigma\tau\epsilon\phi\alpha\nu\omicron\varsigma$ $\beta\acute{\epsilon}\rho\epsilon\iota\omicron\varsigma$.

21. Наше название α Северной Короны «Альфакка» — транскрипция арабского названия созвездия ал-факка.

22. Геркулес, у ал-Бируни джаси — «коленипреклоненный», перевод птолемеевского $\epsilon\upsilon\chi\upsilon\mu\acute{\alpha}\sigma\iota$; название «Геркулес» было введено только в XVI в.

23. Наше название α Геркулеса «Рас Альгете» — искажение арабских слов ра'с ал-джаси — «голова коленопреклоненного».

24. Ли́ра — у ал-Бируни лура — транскрипция птолемеевского $\lambda\upsilon\beta\alpha$ — и сандж — «кимвалы».

25. Падающий орел (ан-паср ал-ваки') — Вега, α Лирь. Название «Вега» — искажение слова ваки'.

26. Лебедь — у ал-Бируни таир — «птица» — перевод птолемеевского $\xi\rho\upsilon\varsigma$ — и даджаджа — «курица».

27. Название β Лебеда «Альбирсо» — искажение арабской транскрипции птолемеевского названия созвездия.

28. Наше название α Лебеда «Денсб» — искажение арабского слова запаб — «хвост».

29. Наше название δ Лебеда «Гиепах» — искажение арабского слова джанах — «крыло».

30. Кассиопея — у ал-Бируни зат ал-курси — «обладательница трона», у Птолемея $\kappa\alpha\sigma\sigma\iota\epsilon\lambda\epsilon\alpha$. Кассиопея — имя легендарной эфионской царицы.

31. Наше название α Кассиопеи «Шедар» — искажение арабского слова садр — «грудь».

32. Наше название δ Кассиопеи «Рукба» — транскрипция арабского слова рукба — «колесо».

33. «Окрашенная рука» (каф ал-хадиба) — староарабское название β Кассиопеи, — одной из двух звезд, которые считались руками Плеяд. Наше название этой звезды «Каф» — транскрипция арабского слова каф — «рука».

34. Персей — у ал-Бируни Баршаус — транскрипция птолемеевского $\pi\epsilon\rho\sigma\epsilon\upsilon\varsigma$ и хамил ра'с ал-гул — «несущий голову Горгоны». Персей — легендарный греческий герой, убивший Медузу Горгону и освободивший Андромеду, прикованную ее отцом Цеем к скале, от морского чудовища. Ал-гул — перевод греческого слова $\Gamma\omicron\rho\upsilon\upsilon$ (Горгона), означающее чудовище женского пола.

35. Наше название α Персея «Мирфак» — транскрипция арабского слова мирфак — «локоть». Это староарабское название объясняется тем, что указанная звезда считалась локтем Плеяд.

36. Наше название β Персея «Альголь» — искажение слова ал-гул — «Горгона».

37. Возничий — у ал-Бируни мумсик ал-'анан («державший поводья»), перевод птолемеевского $\gamma\nu\iota\omicron\chi\omicron\varsigma$.

38. «Щеголь» ('айук) — Капелла, α Возничего. Название «Капелла» — от латинского capella — «козочка».

39. Наше название β Возничего «Менкалинан» — искажение арабских слов манкаб зи-л-'анан — «плечо обладателя поводьев».

40. «Два Ягненка» (сахлатан) — староарабское название η и ζ Возничего.

41. Наше название этой звезды, являвшейся одновременно γ Возничего и β Тельца, «Нат» — искажение арабского слова натх — «рог».

42. Змееносец, у ал-Бируни ал-хавва мумсик ал-хиййа — «заклинатель змей, держащий змею»; наше название — перевод птолемеевского $\epsilon\phi\iota\omicron\upsilon\chi\omicron\varsigma$.

43. Наше название α Змееносца «Рас Альхаге» искажение слов ра'с ал-хавва — «Голова Заклинателя».

44. Наше название β Змееносца «Цельбальрай» — искажение староарабского названия этой звезды калб ар-ра'й — «собака пастуха». Это название и название α Змееносца «Пастух» (ра'й) тесно связаны со староарабскими названиями звезд «Козленок», «два Теленка», «два Ягненка» и т. д.

45. Змея, у ал-Бируни хиййа ал-хавва — «змея Змееносца»; наше название — перевод птолемеевского $\epsilon\phi\iota\varsigma$.

46. Наше название α Змеи «Унук-Эльхайя» — искажение арабских слов 'унк ал-хиййа — «шест змеи».

47. Стрела, у ал-Бируни сахм — перевод птолемеевского $\delta\iota\sigma\tau\omicron\varsigma$ — и нул — «ткацкий станок».

48. Орел, у ал-Бируни 'укаб — перевод птолемеевского $\alpha\epsilon\tau\omicron\varsigma$.

49. «Летающий орел» (ан-наسر ат-таир) — Альтаир, α Орла. Название «Альтаир» — искажение слова ат-таир.

50. Дельфин — у ал-Бируни дулфин, транскрипция птолемеевского $\delta\epsilon\lambda\phi\iota\nu$.

51. Малый Конь — у ал-Бируни кат'а ал-фарас «[передняя] часть коня» — перевод птолемеевского $\iota\pi\lambda\omicron\upsilon$ $\pi\rho\omicron\tau\omicron\mu\eta$ (созвездие изображалось в виде головы и шеи коня).

52. Пегас — у ал-Бируни ал-фарас ал-муджанах («крылатый конь»), у Птолемея $\iota\pi\lambda\omicron\varsigma$ — «конь». Пегас — леген-

дарный крылатый конь, на котором Персей прилетел спасать Андромеду.

53. Наше название этой звезды, считавшейся одновременно δ Пегаса и α Андромеды, «Альфerraц» — искажение арабского слова ал-фарас — «конь», являющегося сокращением одного из названий этой звезды сирра ал-фарас — «Пун Коня».

54. Наше название γ Пегаса «Альгениб» — искажение арабского слова ал-джанах — «крыло».

55. Наше название β Пегаса «Шеат» — искажение арабского слова са'ад — «плечевая часть руки».

56. Наше название α Пегаса «Маркаб» — транскрипция арабского слова маркаб — «седло».

57. Андромеда — у ал-Бируни Андрумида — транскрипция птолемеевского Andromeda . Андромеда (имя ее по-гречески означает «Не видевшая мужа») — легендарная эфиопская царевна. Согласно легенде ее мать Кассиопея возбудила гнев морского бога Посейдона, похвалившись, что она красивее морских нимф переид. Посейдон послал морское чудовище опустошать берега страны Кассиопеи, и, чтобы избавиться от бедствия, Цейфей был вынужден отдать чудовищу в жертву Андромеду, приковав ее к прибрежной скале. Андромеда была спасена Персеем и стала его женой.

58. Наше название β Андромеды «Мирак» — искажение арабского слова марак — «брюхо»; название объясняется тем, что эта звезда считалась брюхом одной из рыб.

59. Наше название γ Андромеды «Аламак» — искажение арабского слова ал-маук — «сапог».

60. Треугольник, у ал-Бируни мусаллас, перевод птолемеевского triangulum .

61. Овен, у ал-Бируни кабш — «баран» — перевод птолемеевского aries , и хамал — «ягненок».

62. Наше название β Овна «Шератан» — искажение арабского слова шаратан — «два знака» — общего названия β и γ Овна. «Два знака» — название 1-й «стоянки Луны» — одной из 28 групп звезд, отмечающих видимый путь Луны в течение лунного месяца.

63. Наше название α Овна «Хамал» — транскрипция названия созвездия Хамал.

64. Телец, у ал-Бируни саур — «бык», перевод птолемея ταῦρος.

65. Гиady (ὕδρες — по-гречески «дождливые») — скопление звезд в Тельце. Греческое название Гиад объясняется тем, что с их восходом начиналась дождливая погода.

66. Альдебаран, α Тельца, у ал-Бируни ад-дабаран — «идущий вслед» (за Плеядами). Название «Альдебаран» — транскрипция слова ад-дабаран. Альдебаран — название 4-й «стоянки Луны».

67. Плеяды (Πλειάδες — «дочери Плейоны»), у ал-Бируни сурайа — яркое скопление звезд в созвездии Тельца. Слово сурайа — уменьшительное от слова сарва — «изобилие»; в современном арабском языке это слово означает люстру. По греческой легенде Плеяды — семь дочерей Плейоны и Атласа, превращенные в семь звезд. Название η Тельца — Альциона — имя одной из них. Плеяды — название 3-й стоянки Луны (см. прим. 62).

68. Близнецы, у ал-Бируни таваман, перевод птолемея δίδυμοι.

69. Наши названия α и β Близнецов «Кастор» и «Поллукс» — имена легендарных греческих близнецов, сыновей Леды от Зевса.

70. Рак, у ал-Бируни саратан, перевод птолемея καρκίνος.

71. Два Осла (ахмаран) — староарабское название γ и δ Рака.

72. Лев, у ал-Бируни асад, перевод птолемея λέωντος.

73. «Царственная» (малики) — Регул, α Льва. Название «Регул» — от латинского regulus — «царек».

74. Наше название β Льва «Денебола» — искажение слов занаб ал-асад — «хвост льва».

75. Звезды, указанные здесь как находящиеся вне Льва, впоследствии частично включены в созвездия Малого Льва и Волос Вероники.

76. «Туманный локо́н» (ад-дафира ас-сухабиййа) — основная часть созвездия Волос Вероники.

77. Дева, — у ал-Бируни 'адра, перевод птолемея παρθένος.

78. «Симак безоружный» (ас-симак ал-а'зал) — Спика, α Девы («безоружный» — в отличие от Арктура). Название «Спика» — от латинского слова *spica* — «колос» (созвездие Девы изображалось в виде жницы с колосом в руке). Симак (безоружный) — название 14-й «стоянки Луны» (см. прим. 62).

79. Весы — у ал-Бируни мизан; у Птолемея $\chi\gamma\lambda\alpha\iota$ — «клешни» (созвездие рассматривалось как продолжение созвездия Скорпиона).

80. Скорпион — у ал-Бируни акраб, перевод птолемеевского $\sigma\kappa\omicron\rho\iota\omicron\nu\varsigma$.

81. Наше название β Скорпиона «Акраб» — транскрипция названия созвездия Акраб.

82. Название «Сердце скорпиона» (калб ал-акраб) объясняется красным цветом этой звезды. Наше название α Скорпиона «Антарес», от греческих слов $\alpha\upsilon\tau\alpha$ — «вместо» и $\alpha\rho\eta\varsigma$ — «Марс», также объясняется красным цветом этой звезды, сходным с цветом Марса.

83. Стрелец, — у ал-Бируни рами — «стрелок», перевод птолемеевского $\tau\omicron\upsilon\tau\epsilon\iota\tau\eta\varsigma$, и каус — «лук»; созвездие Стрельца изображалось в виде кентавра с луком.

84. Наше название α Стрельца «Альрами» — искажение арабского названия созвездия ар-рами.

85. Козерог, — у ал-Бируни ал-джадй — «козленок», у Птолемея — $\alpha\iota\gamma\omicron\nu\eta\rho\omega\varsigma$ «обладающий рогами козы»; созвездие Козерога изображалось мифическим зверем — козой с рыбьим хвостом.

86. Водолей, — у ал-Бируни сакиб ал-ма, перевод птолемеевского $\psi\delta\rho\omicron\chi\epsilon\omicron\varsigma$, или далв — «ведро».

87. Наше название α Водолея «Садалмелек» — искажение арабских слов са'д ал-мулк — «счастье государства», являющихся одним из названий этой звезды. Заметим, что 23-я, 24-я и 25-я стоянки Луны (см. прим. 62), находящиеся в созвездии Водолея, называются «Счастье глотающего» (са'д була), «Счастье счастлией» (са'д ас-су'уд) и «Счастье палаток» (са'д ал-ахбийя).

88. Рыба, — у ал-Бируни самакатан — «две рыбы». Наше название — перевод птолемеевского $\iota\chi\theta\upsilon\epsilon\varsigma$.

89. Кит, — у ал-Бируни кайтус — «кит» транскрипция птолемеевского $\kappa\eta\tau\omicron\varsigma$ и саб' ал-бахр — «морской зверь»;

созвездие Кита изображалось мифическим морским чудовищем с двумя передними лапами и раздвоенным рыбьим хвостом.

90. Наши названия β Кита «Денеб кейтос» и «Дифда» — искажения арабских слов *занаб кайтус* — «хвост кита» и *дифда* — «лягушка»; последнее название происходит от староарабского названия этой звезды «Вторая лягушка».

91. Орион, — у ал-Бируни *джаббар* — «великан» и *джауза* — слово, которое мы переводим как «сопряженный»; последнее слово употреблялось также как название созвездия Близнецов и показывает, что это созвездие изображалось «двойным человеком». У Птолемея созвездие называлось $\Omega\omicron\iota\omega\nu$ по имени мифического стрелка, убитого Артемидой за то, что он вызвал ее на состязание в метании диска.

92. Наше название α Ориона «Бетельгейзе» — искажение слов *ибт ал-джауза* — «подмышка Сопряженного».

93. Наше название γ Ориона «Беллатрикс» — от латинского *bellatrix* — «воительница»; звезда получила это название потому, что в Средние века считалась покровительницей воинов.

94. Наше название δ Ориона «Мантака» — транскрипция арабского слова *мантака* — «пояс».

95. Наше название β Ориона «Ригель» — искажение арабского слова *риджл* — «нога».

96. Название «Третья нога» (*ар-риджл ас-саласа*), по видимому, связано с представлением об Орионе, как о «двойном человеке».

97. Эридан, — у ал-Бируни *нахр* — «река», перевод птолемеевского $\rho\omicron\tau\alpha\rho\iota\varsigma$. Эридан — древнее название реки По, а также одно из имен мифического сына Солнца Фазтона, который согласно легенде упал на землю и утонул в реке По.

98. Наше название α Эридана «Ахернар» — искажение слов *ахир ан-нахр* — «конец реки».

99. Заяц, — у ал-Бируни *арнаб*, перевод птолемеевского $\lambda\alpha\upsilon\omega\beta\varsigma$.

100. Наше название α Зайца «Арнеб» — искажение арабского слова *арнаб* — «заяц».

101. Большой Пес, — у ал-Бируни *ал-калб ал-акбар* («большой пес»); у Птолемея $\kappa\beta\omega\nu$ — «пес».

102. Сириус, α Большого Пса — у ал-Бируни аш-ши'ра ал-йаманиййа — «Иеменский Сириус»; эта звезда называлась Иеменским, т. е. южным, Сириусом, в отличие от Прочиона, называвшегося Сирийским, т. е. северным Сириусом. Слово «Сириус» обычно производят от греческого $\sigma\epsilon\iota\rho\iota\upsilon\varsigma$ — «знойный», но наличие в арабском названии этой звезды специфического семитического звука '(«айн»), отсутствующего у греков, указывает на то, что это название происходит от народов древнего Востока, скорее всего вавилонян или финикиян.

103. Звезды, указанные здесь как находящиеся вне Большого Пса, впоследствии включены в созвездия Единорога и Голубя.

104. Малый Пес, — у ал-Бируни ал-калб ал-мукаддам — «предшествующий пес», перевод птолемеевского $\pi\rho\omicron\tau\epsilon\rho\omicron\mu\epsilon\nu$ (это созвездие находится перед созвездием Большого Пса).

105. Плачущий Сириус (аш-ши'ра ал-гумайса) — Прочион, α Малого Пса (эту звезду называли также Сирийским Сириусом). Название «плачущий» объясняется тем, что эта звезда значительно тусклее Сириуса — самой яркой из неподвижных звезд. Название «Прочион» — от греческого названия созвездия Малого Пса.

106. Корабль Арго, — у ал-Бируни сафина — «корабль», у Птолемея $\rho\acute{\alpha}\upsilon\omicron\varsigma$; созвездие названо по имени легендарного корабля аргонавтов. В настоящее время это созвездие разделено на созвездия Кормы, Парусов, Компаса и Киля.

107. «Сухейль» (сухайл) — Канопус, α Киля. Слово сухайл — уменьшительное от слова сахл — «плоскость»; название Канопус происходит от названия египетского портового города близ Александрии.

108. Гидра, — у ал-Бируни шуджа', перевод птолемеевского $\beta\delta\rho\omicron\varsigma$.

109. Наше название α Гидры «Альфард» — транскрипция слова ал-фард — «одинокая».

110. Звезды, указанные здесь как находящиеся вне Гидры, впоследствии включены в созвездия Единорога и Секстанта.

111. Чаша, — у ал-Бируни батиййа, перевод птолемеевского $\kappa\rho\alpha\tau\acute{\epsilon}\rho$.

112. Ворон,— у ал-Бируни гураб, перевод птолемеевского $\kappa\acute{o}\rho\alpha\chi$.

113. Центавр (кентавр),— у ал-Бируни кантурус, транскрипция птолемеевского $\kappa\acute{\epsilon}\nu\tau\alpha\upsilon\rho\omicron\varsigma$.

114. Эта и три следующие звезды, расположенные в виде четырехугольника, в настоящее время считаются основными звездами созвездия Южного Креста.

115. Волк,— у ал-Бируни саб'— «зверь», перевод птолемеевского $\theta\eta\rho\acute{\iota}\omicron\nu$. Созвездие изображалось в виде зверя, которого душит Центавр.

116. Жертвенник,— у ал-Бируни миджмара, перевод птолемеевского $\theta\upsilon\rho\acute{\iota}\alpha\tau\acute{\epsilon}\rho\iota\omicron\nu$.

117. Южная Корона,— у ал-Бируни иклил — «корона»; наше название — перевод птолемеевского $\sigma\tau\acute{\epsilon}\phi\alpha\nu\omicron\varsigma\ \nu\acute{\epsilon}\tau\iota\omicron\varsigma$.

118. Южная Рыба,— у ал-Бируни ал-хут — «большая рыба»; наше название — перевод птолемеевского $\iota\chi\theta\acute{\upsilon}\varsigma\ \nu\acute{\epsilon}\tau\iota\omicron\varsigma$.

119. Наше название α Южной Рыбы «Фомальгаут» — искажение слов фум ал-хут — «рот большой рыбы».

120. Звезды, указанные здесь как находящиеся вне Южной Рыбы, впоследствии включены в созвездие Микроскопа.

Комментарии к каталогу Хайяма

1. Високос Малики (ал-кабиса ал-маликиййа) — летосчисление Малики, т. е. летосчисление Маликшаха, разработанное Омаром Хайямом (см. С. Б. Морочник и Б. А. Розенфельд, Омар Хайям — поэт, мыслитель, ученый, Душанбе, 1957, стр. 127—136). Название «високос Малики» объясняется тем, что в разработанном Хайямом календаре високосные годы чередовались специальным образом: високосные годы являются четвертыми и, примерно раз в восемь лет, пятыми. Начало летосчисления Маликшаха — 16 марта 1079 г.

2. Румом на средневековом Востоке называли Византийскую (Восточную Римскую) империю, а также империю Александра Македонского (самого Александра называли Искандаром Румским) и преемницу большей части этой империи Селевкидскую монархию. Румским летосчислением называлось летосчисление, введенное 1 октября 312 г.

до н. э. в Селевкидской монархии. Это исчисление называют «эрой Александра» или «эрой Селевкидов». 1490 румский год — 1078/79 год н. э.

3. Иездигерд III — последний царь среднеперсидского царства Сасанидов, существовавшего в III—VII вв. Начало «Эры Иездигерда» — 16 июня 632 г. — дата вступления Иездигерда III на престол. Астрономы средневекового Востока пользовались эрами Александра и Иездигерда, так как годы этих эр являлись солнечными годами. 448 год эры Иездигерда — 1079/80 год н. э.

4. «Два Теленка» — см. прим. 3 к каталогу ал-Бируни.

5. «Козленок» — см. прим. 2 к каталогу ал-Бируни.

6. «Вороной конь» — см. прим. 9 к каталогу ал-Бируни.

7. «Козочка» ('анак) — староарабское название Мицара, ζ Большой Медведицы.

8. «Предводитель» — см. прим. 11 к каталогу ал-Бируни.

9. Воющий ('авва) — Волопас; см. прим. 18 к каталогу ал-Бируни.

10. «Симак копьеносец» — см. прим. 19 к каталогу ал-Бируни.

11. Корона (иклил) — Северная Корона; см. прим. 20 к каталогу ал-Бируни.

12. Коленопреклоненный, стоящий на одном колене (ал-джаси 'ала рукбата) — Геркулес; см. прим. 22 к каталогу ал-Бируни.

13. Кимвалы (сандж) — Лира; см. прим. 24 к каталогу ал-Бируни.

14. «Лира» (лура) — здесь название звезды Вега, α Лиры; см. прим. 24 и 25 к каталогу ал-Бируни.

15. Курица (даджаджа) — Лебедь, см. прим. 26 к каталогу ал-Бируни.

16. «Задняя» (ридф) — Денеб, α Лебедя (см. прим. 28 к каталогу ал-Бируни).

17. Обладательница трона (зат ал-курси) — Кассиопея, см. прим. 30 к каталогу ал-Бируни.

18. «Окрашенная рука», см. прим. 33 к каталогу ал-Бируни.

19. «Запястье Плеяд» (ми'сам ас-сурайа) — староарабское название η Персея.

20. «Покоть Пляяд» (мирфак ас-сурайа) — староарабское название Мирфака, α Персея — см. прим. 35 к каталогу ал-Бируни.

21. «Голова Горгоны» — см. прим. 34 к каталогу ал-Бируни.

22. Держащий поводья (мумсик ал-'анан) — Возничий, см. прим. 37 к каталогу ал-Бируни.

23. «Щеголь» — см. прим. 38 к каталогу ал-Бируни.

24. Заклинатель змей (хавва) — Змееносец, см. прим. 42 к каталогу ал-Бируни.

25. «Пастух» и «Собака пастуха» — см. прим. 44 к каталогу ал-Бируни.

26. «Шея змеи» — см. прим. 46 к каталогу ал-Бируни. «Именский ряд», т. е. южный ряд, — название звезд в передней части Змеи, в противоположность «Сирийскому ряду», т. е. северному ряду, — звездам на груди и руках Геркулеса (см. прим. 102 к каталогу ал-Бируни).

27. «Летающий Орел» — см. прим. 49 к каталогу ал-Бируни.

28. [Передняя] часть коня (ал-кат'а ал-фарас) — Малый Конь; см. прим. 51 к каталогу ал-Бируни.

29. Большой Конь (ал-фарас ал-а'зам) — Пегас; см. прим. 52 к каталогу ал-Бируни.

30. Закованная в цепи (мусалсала) — Андромеда; см. прим. к каталогу ал-Бируни.

31. «Брюхо рыбы» (батн ал-хут) и «Газеленок» (риша) — староарабские названия β Андромеды, см. прим. 58 к каталогу ал-Бируни; первое из этих названий — название 28-й «стоянки Луны» (см. прим. 41 к каталогу ал-Бируни).

32. «Два Друга» (анисан) — староарабское название α и β Треугольника.

33. Ягненок (хамал) — Овен; см. прим. 61 к каталогу ал-Бируни.

34. «Бодающийся» (патих) — Хамал, α Овна (см. прим. 61 и 63 к каталогу ал-Бируни).

35. «Альдебарап» — см. прим. 66 к каталогу ал-Бируни. Дал — арабская буква, имеющая вид угла.

36. «Царственная» — см. прим. 73 к каталогу ал-Бируни.

37. «Поворот» (сарфа) — Денебола, β Льва (см. прим. 74 к каталогу ал-Бируни). Название «поворот» объясняется

тем, что с восходом этой звезды уходит жара, а с заходом — холод. «Поворот» — название 12-й «стоянки Луны» (см. прим. 62 к каталогу ал-Бируни).

38. «Сима́к безору́жный» — см. прим. 78 к каталогу ал-Бируни.

39. «Сердце скорпиона» — см. прим. 82 к каталогу ал-Бируни.

40. Козленок (джадй) — Козерог, см. прим. 85 к каталогу ал-Бируни.

41. «Счастье счастли́й» (са'д ас-су'уд) — название 24-й стоянки Луны (см. прим. 62 к каталогу ал-Бируни), состоящей из β и ϵ Водолея и с Козерога.

42. «Первая лягушка» (ад-дифра' ал-аввал) — старое арабское название Фомальгаута, α Южной Рыбы, см. прим. 119 к каталогу ал-Бируни.

43. Название созвездия Кита в рукописи отсутствует.

44. «Вторая лягушка» (ад-дифда' ас-сани) — старое арабское название β Кита, см. прим. 90 к каталогу ал-Бируни.

45. Название созвездия Ориона, у Хайяма — Сопряженного (джауза, см. прим. 91 к каталогу ал-Бируни), в рукописи отсутствует.

46. «Кружок из волос» (хак'а; имеется в виду кружок из волос на боку лошади) — туманность λ Ориона, которую ал-Бируни считал за три близкие друг к другу звезды. «Кружок из волос» — название 6-й «стоянки Луны» (см. прим. 62 к каталогу ал-Бируни).

47. «Рука Сопряженного» (йад ал-джауза) и «Плечо Сопряженного» (майкаб ал-джауза) — то же, что «Подмышка Сопряженного», т. е. Бетельгейзе, α Ориона; см. прим. 92 к каталогу ал-Бируни.

48. «Покровительствующая» (наджид) — Беллатрикс, γ Ориона, см. прим. 93 к каталогу ал-Бируни; «Привязь» (мирзам) — название нескольких ярких звезд, находящихся рядом с еще более яркой (кроме γ Ориона — звезды β Большого и Малого Псов).

49. «Нога Сопряженного» (ридждл ал-джауза) — см. прим. 95 к каталогу ал-Бируни; название «Пастух Сопряженного» (ра'й ал-джауза) — старое арабское происхождения (ср. прим. 44 к каталогу ал-Бируни).

50. Река (нахр) — Эридан, см. прим. 97 к каталогу ал-Бируни.

51. «Страус» (залим) — одно из названий Ахернара, α Эридана (см. прим. 98 к каталогу ал-Бируни).

52. «Иеменский Сириус» — см. прим. 102 к каталогу ал-Бируни. Название «Пересекающий» ('абур) указывает на то, что Сириус как бы пересекает Млечный Путь. Название «Собака Великана» (ал-калб ал-джаббар) объясняется тем, что созвездие Большого Пса рассматривали как изображение охотничьего пса Ориона.

53. «Привязь» (мирзам) — Мирцам, β Большого Пса. Название «Мирцам» — искажение слова мирзам.

54. «Сирийский Сириус» — см. прим. 105 к каталогу ал-Бируни.

55. «Сухейль» — см. прим. 107 к каталогу ал-Бируни.

56. «Одинокая» — см. прим. 109 к каталогу ал-Бируни.

57. Значения названий «Вазн» и «Хидар» звезд α и β Центавра (буквальное значение слова вазн — «вес», слово хидар, по-видимому, происходит от глагола хадара — «быть готовым») — не ясны; некоторые астрономы средневекового Востока путают эти названия.

Комментарии к каталогу ат-Туси

1. 651 г. эры Иездигерда (см. прим. 3 к каталогу Хайяма) — 1283/84 г. н. э.

2. «Пуп Коня» (сирра ал-фарас) — α Андромеды, см. прим. 53 к каталогу ал-Бируни.

3. «Конец реки» — см. прим. 98 к каталогу ал-Бируни.

4. Закованная в цепи (мусалсала) — Андромеда, см. прим. 57 к каталогу ал-Бируни. Здесь имеется в виду β Андромеды.

5. «Два Знака» (шаратан) — β и γ Овна; см. прим. 62 к каталогу ал-Бируни.

6. «Окрашенная рука» — см. прим. 33 к каталогу ал-Бируни.

7. «Бодающийся» — см. прим. 32 к каталогу Хайяма.

8. Обладательница трона (зат ал-курси) — Кассиопея, см. прим. 30 к каталогу ал-Бируни.

9. «Запястье Плеяд» — см. прим. 19 к каталогу Хайяма.

10. «Голова Горгоны» — см. прим. 36 к каталогу ал-Бируни.

11. Плеяды — см. прим. 67 к каталогу ал-Бируни.

12. «Локоть Плеяд» — см. прим. 35 к каталогу ал-Бируни.

13. «Глаз Тельца» (айн ас-саур) — Альдебаран, α Тельца, см. прим. 66 к каталогу ал-Бируни.

14. «Нога Сопряженного» — см. прим. 46 к каталогу Хайяма.

15. «Богатая рука» (каф сари) — одно из названий «Покровительницы», γ Ориона, см. прим. 93 к каталогу ал-Бируни.

16. «Щеголь» — см. прим. 38 к каталогу ал-Бируни.

17. Передняя, Средняя и Последняя на поясе — δ , ϵ и ζ Ориона, расположенные на его поясе (см. прим. 94 к каталогу ал-Бируни).

18. «Голова Великана» (ра'с ал-джаббар) — λ Ориона; см. прим. 46 к каталогу Хайяма.

19. «Рука Сопряженного» — см. прим. 47 к каталогу Хайяма.

20. Держащий поводья — Возничий, см. прим. 37 к каталогу ал-Бируни. Здесь имеется в виду β Возничего.

21. «Сухейль» — см. прим. 107 к каталогу ал-Бируни.

22. «Иеменский Сириус» — см. прим. 102 к каталогу ал-Бируни.

23. Передний и задний Близнецы — см. прим. 69 к каталогу ал-Бируни.

24. «Сирийский Сириус» — см. прим. 105 к каталогу ал-Бируни.

25. «Рудник» (ма'дан) — ϵ Рака; слово ма'дан, по-видимому, — искажение слова ма'лаф — «ясли» — староарабского названия этой звезды, находящейся вблизи «двух Ослов» — γ и δ Рака (см. прим. 71 к каталогу ал-Бируни).

26. «Одинокая» в Гидре — см. прим. 109 к каталогу ал-Бируни.

27. «Царственное сердце Льва» — см. прим. 48 к каталогу ал-Бируни.

28. «Поворот» — см. прим. 37 к каталогу Хайяма.

29. «Предводитель» — см. прим. 11 к каталогу ал-Бируни.

30. «Лающие» ('авва) — 13-я «стоянка Луны» (см. прим. 62 к каталогу ал-Бируни), состоящая из β , γ , ϵ и η Девы; здесь имеется в виду γ Девы.

31. «Симак безоружный» — см. прим. 78 к каталогу ал-Бируни.

32. «Симак копыеносец» — см. прим. 19 к каталогу ал-Бируни.

33. Самая яркая из Чаши нищих — см. прим. 20 и 21 к каталогу ал-Бируни.

34. «Сердце Скорпиона» — см. прим. 82 к каталогу ал-Бируни.

35. Заклинатель змей (хавва) — Змееносец, см. прим. 42 к каталогу ал-Бируни.

36. «Падающий орел» — см. прим. 25 к каталогу ал-Бируни.

37. «Летящий орел» — см. прим. 49 к каталогу ал-Бируни.

38. Курица (даджаджа) — Лебедь, см. прим. 26 к каталогу ал-Бируни.

39. «Рот Южной Рыбы» — см. прим. 119 к каталогу ал-Бируни.

40. «Задняя» — см. прим. 16 к каталогу Хайяма.

41. «Отростки хвоста Кита» — см. прим. 90 к каталогу ал-Бируни.
