

КУЛЬТУРА И ОБЩЕСТВО

К ВОПРОСУ О СЧЕТЕ ВРЕМЕНИ В СРЕДНЕЙ АЗИИ

© 2016

Г. Ю. КОЛГАНОВА, М. Г. НИКИФОРОВ

В работе исследуются календарные и астрономические представления киргиз-казаков, узбеков и горных таджиков, свидетельствующие об использовании лунно-звездного календаря, в котором продолжительность месяца измерялась с помощью наблюдения соединения Луны с Плеядами. Показано, что данный календарь ни в чем не уступал лунно-солнечному календарю, хотя для земледельцев он был столь же неудобен, поскольку начало года в нем приходилось на разные даты солнечного календаря. На основании того, что у горцев Памира лунно-звездный календарь сохранился хуже всего, выдвинуто предположение, что изначально он был изобретен кочевниками-скотоводами.

Ключевые слова: Средняя Азия, лунный календарь, лунно-звездный календарь, Луна, Плеяды, Скорпион, киргиз-казаки, узбеки, горные таджики.

NOTES ON THE QUESTION OF ACCOUNT
OF TIME IN CENTRAL ASIA

Galina Yu. KOLGANOVA, Mikhail G. NICKIFOROV

The paper investigates the calendar and astronomical representations of Kirghiz-Cossacks, Uzbeks, and mountain Tajiks. All these people used the lunar-stellar calendar. This calendar calculates the duration of the month by observing conjunctions of the Moon with the Pleiades. The authors argue that the lunar-stellar calendar has the same precision as the lunar-solar calendar, although both calendars were uncomfortable to agriculturalists because the beginning of the year corresponded to the different dates of the solar calendar. Among all the mentioned peoples, the lunar-stellar calendar worst of all has been preserved in the Pamir Mountains. Therefore it presumably was invented by nomadic pastoralists.

Keywords: Central Asia, the lunar calendar, the lunar-stellar calendar, the Moon, the Pleiades, the Scorpio, Kirghiz-cossacks, Uzbeks, mountain Tajiks.

В доисламский период в Средней Азии, и в частности на территории Хорезма и Согда, бытовал солнечный календарь. В этом календаре год состоял из 12 месяцев

КОЛГАНОВА Галина Юрьевна — научный сотрудник Института востоковедения РАН; e-mail: kolganova_gy@mail.ru;

НИКИФОРОВ Михаил Геннадьевич — кандидат физико-математических наук, научный сотрудник Государственного астрономического института им. П.К. Штернберга, МГУ им. М.В. Ломоносова, e-mail: followup@mail.ru;

Galina Yu. KOLGANOVA — Research Fellow, Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences, Moscow, kolganova_gy@mail.ru.

Mikhail G. NICKIFOROV — PhD, Research Fellow, Sternberg Astronomical Institute, Lomonosov Moscow State University, followup@mail.ru.

по 30 дней в каждом и 5 дополнительных дней — *эпагоменов*, что давало в результате 365 дней. Поскольку общая продолжительность года получалась короче длительности тропического года на 0.2422 дня, со временем происходило накопление ошибки, которая периодически корректировалась [Бируни, 1957, с. 19, 20; Бойс, 1988, с. 87, 151].

После проникновения на территорию Средней Азии ислама там стал использоваться лунный календарь с продолжительностью месяца в 29.53 суток. Начало нового месяца определялось по *неомении* — первой видимости лунного серпа после новолуния [Цыбульский, 1982, с. 58–66]. Известно, что носителями солнечного календаря были зороастрийцы, а носителями лунного — мусульмане, однако и до появления зороастризма существовали другие религии, которые могли использовать тот или иной календарь. Один вид календаря мог использоваться у земледельцев, другой — у кочевников-скотоводов.

Менее известны и изучены сведения о существовании лунно-звездного календаря, в котором продолжительность месяца составляет 27 суток. Настоящая работа посвящена его исследованию.

ЛУННЫЙ КАЛЕНДАРЬ КИРГИЗ-КАЗАКОВ

Русский этнограф Б.А. Куфтин дал наиболее полное описание календарных и астрономических представлений киргиз-казаков. Судя по тому, как Б.А. Куфтин изложил и проанализировал собранный им материал, можно предположить очень хорошие знания автора в области астрономии, что повышает ценность его сведений.

Согласно Б.А. Куфтину, киргиз-казаки¹ использовали лунный календарь, в основе которого лежал сидерический (звездный) месяц с продолжительностью в 27 суток. В качестве звездного маркера, относительно которого отсчитывались обороты Луны, были приняты Плеяды.

“Дальнейший счет месяцев определяется луной, так как никаких созвездий киргизы, видимо, более не отмечают. Луна в сущности служит не для точной локализации точек солнечного или термического года, а лишь для установления числа месячных периодов. При этом принимается во внимание не только обычно наблюдаемое изменение луны по фазам в 29-дневный срок, но, что очень любопытно, и месяц сидерический, в связи с наблюдениями явлений, сопровождающих движение луны среди звезд ночного неба. Это движение в направлении обратном суточному движению луны, совершается в период 27 дней 8 часов, т.е. ровно 13 раз в год” [Куфтин, 1916, с. 129].

“В течение времени, когда Уркур [Плеяды] бывает виден, киргизы считают 11 тогус: бер [первый] тогус, ике [второй] тогус, уш [третий] тогус и т.д., наконец унбер [одиннадцатый] тогус, каждый через 27 дней. В зависимости от этого киргизы регулируют и определяют число месяцев в году” [там же, с. 131].

Таким образом, Б.А. Куфтин утверждал, что киргизы отсчитывают 11 *тогусов* — наблюдаемых соединений Луны и Плеяд, зарегистрировать которые можно визуально. Еще два *тогуса* приходятся на период Шильде — 40-дневный период невидимости Плеяд, поэтому в общей сложности получается 13 *тогусов*, образующих 13 сидерических месяцев [там же, с. 132]. Далее автор привел свидетельства других исследователей, описывающих существование 13-месячного лунного календаря у народов Сибири [там же, с. 133].

По сведениям Б.А. Куфтина, календарь киргизов лунно-звездный, поскольку отсчет месяцев определялся не относительно Солнца (*неомении*), а по наблюдениям соединений с Плеядами. Причем начало нового календарного года отсчитывалось от первой утренней видимости (или гелиакального восхода) Плеяд.

¹ В дореволюционной России казахов называли киргизами или киргиз-кайсаками.

“Castren свидетельствует, что киргизы и якуты так же, как тунгусы, начинают свой год в мае. Об этом говорит то же Schifner, указывая на существование у некоторых народов Сибири обычая считать началом нового года месяц появления Уркура [Плеяд], а вторым месяцем — появление Ориона. Нельзя ли подобное предположить относительно киргиз-казаков?” [там же, с. 134–135]².

Концепция лунно-звездного календаря, в основе которого лежит сидерический месяц, довольно проста. За начало года можно принять первую утреннюю видимость Плеяд, а дальше отсчитывать сидерические лунные месяцы с помощью их соединения с Луной до того момента, пока в конце года Плеяды снова не скроются в лучах Солнца. Начало первой утренней видимости Плеяд открывает новый календарный год, продолжительность которого немного варьируется от даты их гелиакального восхода. Период невидимости Плеяд составляет около 40 дней, в зависимости от коэффициента экстинкции, характеризующего прозрачность атмосферы.

Несложно подсчитать, что Плеяды видимы в течение $365 - 40 = 325$ дней, за которые можно наблюдать $325 / 27.32 = 11.89 = 11$ *тогусов*, что соответствует 300.5 дня. Оставшийся временной интервал $365 - 300.5 = 64.5$ суток нельзя пометить наблюдаемыми *тогусами* по причине невидимости Плеяд. Этому периоду можно приписать два ненаблюдаемых *тогуса*.

Идея использования Плеяд в качестве точки отсчета подтверждается независимыми этнографическими данными В.П. Наливкина, перепечатанными в работе М.С. Андреева. Приведенный ниже фрагмент текста является переводом с узбекского и записан В.П. Наливкиным со слов местного жителя из Ташкента, узбека по национальности.

«В старой жизни Средней Азии огромное значение имел древний счет на Плеяды. Вся жизнь базировалась на этом древнем счете — особый “счет земледельца” и “счет скотовода”.

Вечером, если вы выйдете из дома и взгляните на небо в сторону Востока, то вы увидите созвездие “Хуркар” — Плеяды. Свойство этих Плеяд заключается в том, что в конце месяца Саур они перестают показываться на небе и уходят в землю, а через 4 дня появляются снова. Этот день считается началом месяца Саратон... Начиная с первого дня Саратона в продолжение сорока дней погода стоит очень жаркая, и этот период называется “летней чиллей”...

После того как наступает поздняя осень, оно [созвездие Плеяд. — *авт.*] достигает такого положения, что однажды на рассвете приходит на самое место заката Солнца. В это время узбекский народ говорит, что наступил “туксан”. Смысл этого выражения состоит в том, что зима продолжается 90 дней или 3 месяца, и что наступило начало этого туксана, иначе говоря, началась зима...» [Андреев, 1958, с. 172–173].

Особенность описанного звездного календаря состоит в том, что наблюдатели фиксировали не одно событие видимости Плеяд, а как минимум три: гелиакальный заход, гелиакальный восход и космический заход. Не исключено, что до нашего времени сохранилась не вся информация, и изначально календарь содержал события, которые отсчитывались от акронического восхода (первая вечерняя видимость звезды). Преимущество такого календаря заключается в том, что существует не одна точка отсчета событий (например, гелиакальный восход Сириуса), а несколько.

В случае использования лунно-звездного календаря идея синхронизации остается в целом аналогичной лунно-солнечному, хотя и возникают некоторые неудобства. Дело в том, что одновременное наступление первой утренней видимости Плеяд и их соединение с Луной представляет собой маловероятное событие. В произвольном случае первый *тогус* может наступить как через день после гелиакального восхода Плеяд, так и через неделю, через две недели или через 26 дней. Поэтому если продолжительность

² Номер журнала “Этнографическое обозрение” за 1916 г. был отпечатан в 1918 г., поэтому непонятно, какой календарь использовал в своих рассуждениях Б.А. Куфтин. Даты юлианского календаря, использовавшегося в России до 26 января 1918 г., могли быть переведены на даты григорианского календаря.

первого месяца отсчитывать от начала видимости Плеяд до первого наблюдаемого *тогуса*, то она может достаточно сильно изменяться.

Гелиакальная видимость Плеяд ежегодно наступает в одно и то же время календарного года, а соединение Плеяд с Луной происходит в разные дни. Поэтому если целью календаря является унифицированный счет времени, то последнее замечание не принципиально. Если же календарь предназначен для определения времени наступления сельскохозяйственных работ, то он неудобен, как и любой другой лунный календарь.

Б.А. Куфтин предложил следующий вариант реконструкции календаря, в котором первые летние месяцы маркируются не Луной, а звездами.

Месяц 1. Гелиакальный восход Плеяд (13 июня) — гелиакальный восход пояса Ориона (24 июля). Период 40-дневной жары.

Месяц 2. Гелиакальный восход пояса Ориона (24 июля) — уверенная видимость пояса Ориона.

Месяц 3. Уверенная видимость пояса Ориона — гелиакальный восход Сириуса (10 августа).

Месяц 4. Соединение Луны и Плеяд. [И так далее до конца года].

Даты гелиакальных восходов были вычислены нами с помощью модели видимости звезд в сумерках³, и, вероятно, Б.А. Куфтин имел весьма приблизительные оценки начала наступления месяцев. С одной стороны, длительность первого месяца составляла около 40 дней, что совпадает по времени с периодом 40-дневной жары, поэтому в данном случае мы не имеем особых вопросов. С другой стороны, понятие “уверенной видимости пояса Ориона” весьма расплывчато и допускает относительно большой разброс дат. Временной интервал от начала второго месяца до начала третьего составляет всего 17 дней, что мало даже для одного месяца. То есть если второй и третий месяцы действительно имели звездные маркеры, то не такие, которые предложил Б.А. Куфтин. Поскольку автор утверждал, что других звезд киргизы не знали, получается, что звездных маркеров, равномерно по времени размечающих месяцы, скорее всего не было.

Заметим, что с практической точки зрения звездными маркерами можно было бы пометить период времени с 1 мая по 12 июня, когда Плеяды скрыты в лучах Солнца и их соединение с Луной нельзя наблюдать. Для этих целей подходит гелиакальный заход Сириуса, который приходится на 20 мая и делит примерно поровну указанный временной интервал. Хотя идея использования Сириуса может показаться интересной, у нас нет информации, что такая схема действительно применялась.

РЕЛИКТЫ СИДЕРИЧЕСКОГО ЛУННОГО КАЛЕНДАРЯ У УЗБЕКОВ

Мы рассмотрели вариант лунно-звездного календаря, в котором за начало года выбран момент гелиакального восхода Плеяд. Его неудобство состоит в том, что продолжительность первого месяца определяется промежутком времени между началом утренней видимости Плеяд и их первым соединением с Луной. При таком правиле счета продолжительность первого месяца будет изменяться в пределах от 1 до 26 дней, что неудобно на практике. Можно рассмотреть более удобный вариант календаря, в котором за начало нового года возьмем первое соединение Луны с Плеядами после их гелиакального восхода.

Информация о похожем лунном календаре, основанном на счете *тогусов* (токушов) или на счете соединений Луны с Плеядами, представлена в работе М.С. Андреева. Она была записана со слов одного из жителей Ташкента в 1927 г.

³ Все даты восходов вычислены нами по модели сумеречной видимости звезд, см.: [Белокрылов и др., 2013].

«К числу самых последних периодов конца зимы относится период “сариг-сумалык” и “беш-токуш”. Последний бывает в период сарыг-сумалык или непосредственно после него, заканчивая его (мне не удалось точно выяснить).

От опрошенного об этом Юсуфа узнал, по-видимому, правильно, что значит “беш-токуш”. “Токуш” означает соединение молодого месяца на своем пути с Плеядами. Таких соединений, образующих календарные знаки в году, бывает пять: на 9-й день лунного месяца (токус или тогуш), на восьмой (сакиз токуш), на седьмой, пятый и третий. Когда происходит последнее соединение (уч токуш), то поспевают ячмень.

По мнению Юсуфа, сегодня до “беш-токуш” остается еще дней 18. Характерным признаком этого периода является то, что в это время на деревьях появляются ростки, тополя выпускают листья, а степь покрывается травой. Этот период знаменует собой полное окончание холодов и наступление лета» [Андреев, 1958, с. 174–175].

Данная запись была сделана 15 марта 1927 г., что позволяет проверить, насколько точна оценка времени наступления *беш-токуша* информатора М.С. Андреева — старика Юсуфа. Кроме того, мы можем реконструировать для 1927 г. время наступления каждого *токуша* в течение года и сделать оценку, как может работать эта система в целом. Результаты расчета представлены в *табл. 1*.

Таблица 1

№	Новолуние	Неомения	Соединение	Фаза	День	Возраст	Токуш
1	04.01 02:27	05.01 18:20	13.01 18:40	0.80	9	10.4 М	8
2	02.02 15:54	03.02 18:40	09.02 19:00	0.56	7	7.8 М	9
3	04.03 01:24	05.03 19:40	08.03 22:30	0.31	4	5.6 М	10
4	02.04 10:24	03.04 20:25	05.04 20:30	0.16	3	3.9 М	11
5	01.05 18:40	02.05 20:30	02.05 20:30	0.02	1	1.2 М	12
6	01.05 18:40	02.05 20:30	30.05 05:50	0.01	29	29.6 С	13
7	31.05 03:05	01.06 21:30	26.06 05:30	0.16	25	26 С	1
8	29.06 12:32	30.06 21:20	24.07 05:30	0.25	24	24.6 С	2
9	28.07 23:36	30.07 20:45	20.08 01:40	0.50	20	22.1 С	3
10	27.08 12:45	28.08 20:20	15.09 23:40	0.76	18	19.6 С	4
11	26.09 04:10	27.09 19:20	13.10 21:30	0.89	17	18.0 С	5
12	25.10 21:40	26.10 18:40	08.11 07:00	0.99	14	15.7 С	6
13	24.11 16:09	25.11 18:00	07.12 18:00	0.98	12	13.4 М	7

Приведем расшифровку содержания колонок таблицы. “Новолуние” — дата новолуния. “Неомения” — дата *неомении*, т.е. момент первой видимости лунного серпа, который соответствует первому дню месяца. “Соединение” — момент наименьшего видимого сближения Луны с Плеядами в Ташкенте в заданном месяце. “Фаза” — фаза Луны в момент соединения, которая характеризует освещенность лунного диска Солнцем. Нулевой фазе соответствует момент новолуния, единичной — полнолуние, когда лунный диск полностью освещен. “День” — день лунного месяца, число суток, отсчитываемых от *неомении* до соединения с Плеядами. “Возраст” — количество суток, прошедших от момента новолуния до соединения. Буквами “М” / “С” отмечена молодая (растущая) или старая (убывающая) Луна. “Токуш” — условный номер *токуша* (тогуса) в году. Отсчет ведется от первого соединения Луны с Плеядами после их гелиакального восхода по календарной модели Б.А. Куфтина.

По оценке Юсуфа, 15 марта 1927 г. до *беш-токуша* оставалось около 18 дней. Прибавляя к 15 марта 18 дней, получим дату 2 апреля, которой в нашей таблице соответствует новолуние. *Неомения*, или 1-й день лунного месяца, произошла 3 апреля, а 5 апреля было соединение Луны и Плеяд, которому соответствует 3-й день лунного месяца.

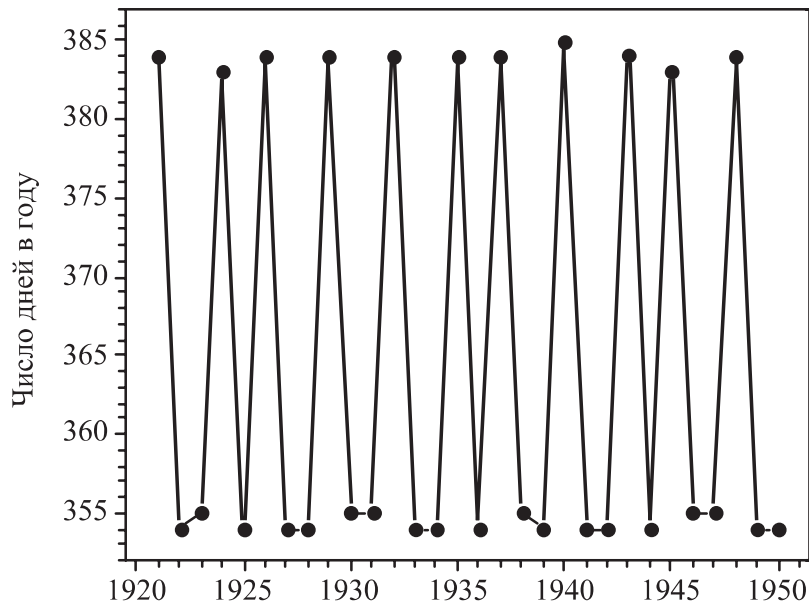


Рис. 1. Календарный год

Следует отметить, что, хотя Юсуф и ошибся на 3 дня, его оценка является достаточно точной, если соотнести величину ошибки с длиной временного интервала, на который был дан прогноз. Хотя на самом деле *токуш* произошел не на 18-й, а на 21-й день, оценку с такой погрешностью может дать только знающий человек.

В приведенной выше цитате М.С. Андреев сообщает о том, что значимыми *токушами* считались соединения Луны и Плеяд в 9-й, 8-й, 7-й, 5-й и 3-й дни месяца. Но синодический месяц состоит из 29 дней, а *токушей* всего 13 в году. Это означает, что в произвольно выбранном году не в каждый из пяти указанных дней может случиться значимое соединение Луны с Плеядами. Согласно нашим расчетам, 5 апреля 1927 г. произошел не *беш-токуш* (пятый токуш), а *уч-токуш* (третий токуш). Пятого и седьмого токушей в 1927 г. не было вообще.

В связи с этим возникает следующий вопрос: насколько в принципе точны сведения Юсуфа? С одной стороны, его информация выгладит правдоподобно: сначала наступает *беш-токуш* и становится тепло, на деревьях появляются листья, а степь покрывается зеленью. Этому времени соответствует начало апреля. Затем наступает *уч-токуш*, в который созревает ячмень. Здесь, вероятно, речь идет об озимом ячмене, который созревает в конце мая — начале июня. Временной интервал между этими событиями составляет около двух сидерических месяцев. С другой стороны, *беш-токуш* и *уч-токуш*, т.е. соединения Луны с Плеядами, в 5-й и 3-й день лунного месяца, имеют место не каждый год, а сами даты соединений приходятся год от года на разные дни солнечного (например григорианского) календаря.

Для моделирования принципа работы лунно-звездного календаря мы вычислили даты наблюдаемых соединений Луны с Плеядами, которые произошли после гелиакального восхода Плеяд в период с 1920 по 1950 г. Определив 31 точку отсчета начала года, мы вычислили соседние даты друг из друга, в результате чего получили длительность 30 календарных лет. При сравнении следует иметь в виду, что григорианский год начинается 1 января, а лунно-звездный год с точкой отсчета в Плеядах может начинаться с 14 июня по 12 июля.

Например, в 1920 г. первое соединение Луны с Плеядами [после их гелиакального восхода] произошло 18 июня, а в 1921 г. — 7 июля, откуда следует, что длительность этого лунно-звездного (рассчитанного по Плеядам) года составляет 384 дня. Результаты расчетов приведены на рис. 1.

Из рисунка следует, что длительность года может составлять 354–355 суток, что соответствует 13 сидерическим лунным месяцам, или 383–384 суткам, которым соответствуют 14 сидерических месяцев. Отличие в одни сутки в обоих случаях объясняется тем, что каждая *неомения* происходит при немного разных условиях (фаза, элонгация и широта), и возраст Луны (число дней, прошедших от новолуния) может составлять от 1.0 до 2.0 дней.

В общей сложности рассмотренный 30-летний период с 18 июня 1920 г. до 16 июня 1950 г. насчитывает 19 “коротких” лет, состоящих из 13 месяцев, и 11 “длинных” лет по 14 месяцев каждый. Однако в отличие от лунно-солнечных календарей мы никак не регулируем интеркаляционные циклы и очередность “коротких” и “длинных” лет.

Аналогичным образом можно смоделировать реальные наблюдения, в которых, как правило, существуют пропуски по причине погодных условий. В реальной ситуации сам момент соединения Плеяд и Луны мог оказаться невидимым, а Луна была обнаружена через *n* дней, после установления благоприятной погоды. В этом случае отсчет нового года можно начать с момента видимости Луны. Тогда продолжительность уходящего года возрастет на *n* дней, наступающего года — на столько же дней уменьшится, но никаких календарных сбоев не произойдет.

СКОРПИОН, ИЛИ “ЗВЕЗДА НЕБЛАГОПОЛУЧИЯ”, У ГОРНЫХ ТАДЖИКОВ

Описывая обряды и обычаи таджиков, И. Мухиддинов упомянул о значимости в их повседневной жизни созвездия Скорпиона — *ситораи Акраб*, *ситораи нахс*, или “звезды неблагополучия”. Эта звезда доставляет людям неприятности, и поэтому приходится следить за местом ее нахождения.

“За две недели до Нового года крестьяне просили у халифа определить точное время празднования Науруза и дня первой пахоты, а так же местонахождение созвездия Скорпиона... Созвездие отдыхает только в субботние дни и следит, кто и чем занимается. Из-за его сплетен ссорятся между собой звезды, ангелы и люди, а оно наблюдает за этими ссорами издали и радуется. Поэтому другие звезды на небе и ангелы остаются в субботу на своем месте, не передвигаются, чтобы не попасть на глаза Скорпиону. Поэтому в субботу не начинают свадебных торжеств, женщины не моют голову, не начинают кроить одежду и т.п.” [Мухиддинов, 1975, с. 93].

На первый взгляд эти сведения не имеют никакого отношения к каким-либо астрономическим традициям или представлениям, за исключением названия “созвездие Скорпион” или “звезда неблагополучия”. Цитата приписывает Скорпиону всевозможные отрицательные поступки социального характера, т.е. Скорпион “очеловечивается”. Кроме того, описание появления или исчезновения любой реальной звезды или созвездия должно хоть как-то соответствовать движению небесного тела. Однако автор пишет:

«По народному представлению, созвездие Скорпиона движется так, что в различное время дня находится в разных местах на небе, а когда его там не видно, считают, что оно “в земле”. Например, в первый день Нового года оно может быть в любой части кишлака — на северной, южной, западной или восточной» [там же].

Сообщаемые в первом предложении данные полностью соответствуют условиям видимости реального объекта: звезда восходит, достигает меридиана, после чего заходит, скрываясь под землей. Содержание второго предложения, в котором утверждается, что звезда может находиться в любой части кишлака, не позволяет соотнести ее с астрономическим объектом. Точно так же реальная звезда или созвездие не может пять дней в неделю вращаться вместе со всеми другими созвездиями, но не восходить

по субботам. Было бы разумным предположить, что “звезда неблагоприятия” является персонификацией неких “злых сил”, а отождествление со Скорпионом сделано для придания большего страха.

В то же время в контексте Скорпиона И. Мухиддинов описал другие небесные объекты, известные горным таджикам. Так, Скорпиону противопоставлялась “доброжелательная” Полярная звезда (*ситораи кутб*), расположенная на севере. Вокруг Полярной звезды вращаются против часовой стрелки семь звезд: Солнце, Луна, Марс, Меркурий, Юпитер, Венера и Сатурн. Здесь мы имеем четкую картину мира, которая соответствует тому, что можно наблюдать своими глазами.

Информация, собранная И. Мухиддиновым, не позволяет однозначно установить, имеет Скорпион (или “звезда неблагоприятия”) отношение к реальному небесному объекту или его следует отнести к мифологическим сущностям.

ЗВЕЗДЫ САТТАРЫ СЕГИЗ У КИРГИЗ-КАЗАКОВ

Описывая астрономические представления киргиз-казаков, Б.А. Куфтин упомянул о так называемых блуждающих звездах, которые киргизы отличали от планет.

«В то же время у киргиз выработались в связи с наблюдениями за планетами особые представления о блуждающих звездах. К ним относятся “Саттары сегиз джолдуз”, о которых мне рассказал киргиз Аблайханов Семиреченской области. Эти звезды ходят вокруг Земли с востока на юг и запад; снова показываются на востоке, совершая оборот в 9 дней. При этом остаются видимы в течение 8 дней (сегиз), на девятый день исчезают и на десятый показываются вновь — всего три раза в течение месяца. Об этих звездах под именем “*Sekis jolduz*” говорил еще Будагов и Вамбери и приводят те же поверья о них».

«Меж звездами Саттары сегиз есть одна, приносящая несчастья, это звезда Омур зайя — “утрата жизни”: кто увидит ее, тому не миновать гибели. Вамбери эту звезду называет *Zejan jolduz* — скорпион звезда; если она встретится каравану или войску, то случится с ним какое-нибудь бедствие, а при появлении ее в десятый день спины верховых лошадей покрываются язвами. В Персии эта звезда называется *Gezdum* или *Akreb*. Сюда относится так же звезда, известная в Средней Азии, Керван-куш — “губитель караванов”...» [Куфтин, 1916, с. 138–139].

Приведенные выше сведения позволяют сделать некоторые выводы. Во-первых, Саттары сегиз не является реальным астрономическим объектом в нашем понимании, хотя обладает его некоторыми атрибутами. Так называемые блуждающие звезды вращаются, как и все “обычные” небесные тела, с востока на запад и имеют известный период обращения.

Во-вторых, можно провести параллель между Саттары сегиз киргизов и Скорпионом горных таджиков, что следует хотя бы из сопоставления их названий, которые приводят И. Мухиддинов, Б.А. Куфтин и А. Вамбери. Кроме того, “звезда неблагоприятия” И. Мухиддинова и звезда “утрата жизни” Б.А. Куфтина имеют похожий “принцип действия”. Первой звезды нужно остерегаться в течение 6 дней, но на седьмой день (суббота) она доставляет максимальное неудобство, не позволяя проводить сельскохозяйственные работы. Вторая звезда безопасна в течение 9 дней, но причиняет смертельный вред на десятый день, при начале нового цикла вращения.

Б.А. Куфтин высказал предположение, что легенда о Саттары сегиз может являться отголоском использования 9-дневной недели в доисламский период. В отличие от мусульманского месяца киргизский месяц был не синодический, а сидерический и состоял из 27 дней. При этом неделя состояла не из 7, а из 9 дней, таким образом, один месяц содержал 3 недели. В результате получается следующая картина. В 1-е число месяца Саттары сегиз восходят, на 8-е заходят, на 9-е они невидимы, а в 10-е число с началом новой недели происходит их следующий восход [Куфтин, 1916, с. 140]. Также Б.А. Куфтин ссылаясь на хивинского хана Абдул Газы, который в своем сочинении

“Родословное дерево тюркских народов” упомянул об обычае “всякое дело приводить к числу 9”.

Можно предположить, что таджикская звезда Скорпиона есть киргизская Саттары сегиз, приведенная к семидневной мусульманской неделе. Доводом в пользу этого предположения могут служить сведения И. Мухиддинова:

«По сообщению наших информаторов, созвездие Скорпиона каждый месяц по три дня (они идут не подряд друг за другом) находится “в земле”. Эти дни — “неблагополучные”... Эти дни всегда бывают нечетные, например, девятый, девятнадцатый и двадцать девятый дни месяца» [Мухиддинов, 1975, с. 94].

С одной стороны, автор писал, что Скорпион находится “в земле” каждую субботу, а с другой стороны, утверждал, что в месяце три таких дня. В результате, какой бы месяц мы ни взяли, синодический или сидерический, средняя продолжительность между восходами составит $29.53:3 = 9.84$ или $27.32:9 = 9.11$ дней. Не менее любопытны даты, приводимые И. Мухиддиновым в качестве примера. Порядковые номера неблагоприятных дней внутри месяца подтверждают, что их распределение является приблизительно равномерным. Вероятно, подобное распределение дней получено в результате вычисления на основе знания орбитального периода.

Но это еще не все. Используя данные И. Мухиддинова, можно подтвердить, что таджикская звезда Скорпиона в прежние времена имела девятидневный период обращения.

“В долине Бартанга, в ущелье Равмед (в кишлаке Равмед), местонахождение Скорпиона — Шукри ялдуз — представляли следующим образом. В первый, одиннадцатый и двадцать первый день месяца созвездие находилось на востоке. Во второй, двенадцатый и двадцать второй день месяца оно было между востоком и севером, в третий, тринадцатый и двадцать третий день месяца созвездие располагалось на севере... В восьмой, восемнадцатый и двадцать восьмой день месяца оно находилось между югом и востоком. В девятый, девятнадцатый и двадцать девятый день созвездие было под Землей (т.е. под земным шаром). В десятый, двадцатый и тридцатый день месяца располагалось в зените над головой человека” [Мухиддинов, 1986, с. 71–72].

В этой информации следует обратить внимание на несколько деталей. Во-первых, средняя продолжительность месяца у таджиков равна 30 дням, а каждый месяц содержит три оборота звезды Скорпиона. То есть продолжительность одного орбитального периода составляет 10, а не 7 дней, и привязать неблагоприятные дни к субботам уже не получится.

Во-вторых, если предположить, что изначально у таджиков был 27-дневный месяц с 9-дневной неделей, то после пришествия мусульманской культуры длина месяца была приведена к 30 дням. Вероятно, что теория движения Скорпиона по 8 сторонам света и заходу под землю на 9-й день существовала до ислама, а “мусульманская коррекция” состояла в добавлении одного дня, когда Скорпион находится в зените. В этой схеме зенит был получен как противопоставление положению Скорпиона под землей. Таким образом, если из 30-дневного счета убрать три дня, когда Скорпион находится в зените, получается 27-дневный цикл, продолжительность которого соответствует сидерическому лунному месяцу.

Наконец, обратим внимание на еще одну параллель таджикского Скорпиона и Саттары сегиз у киргиз-казаков. Саттары сегиз называлась “губителем караванов”, поскольку существовала легенда, что ее восход путали с восходом Венеры. Согласно последней цитате, отсчет орбитального цикла (1-й, 11-й и 21-й дни месяца) как раз начинался с востока, а согласно приведенной выше цитате из Б.А. Куфтина [Куфтин 1916, с. 138–139] Саттары сегиз причиняли вред при первом появлении после выхода из земли.

В результате складывается следующая картина. Некогда в Центральноазиатском регионе существовала легенда о “звезде неблагоприятия”, которая под разными названиями была известна персам, казахам (киргиз-казакам) и таджикам. Сохранившиеся до наших дней сведения о звезде Скорпиона у таджиков оказываются трансформацией более ранних представлений. Наиболее вероятно, что концепция звезды Скорпиона пришла к таджикам “из степи”, после чего она была преобразована в астральный культ Скорпиона и адаптирована к мусульманским представлениям. В ходе трансформаций изначальный образ “звезды неблагоприятия” с ее астрономическими атрибутами был потерян.

Легендарной “звезде неблагоприятия” приписывался определенный период вращения, который, по информации Б.А. Куфтина, был равен 9 дням. Возможно, на территории Согда и Южного Приаралья цикл в 9 дней в домусульманский период составлял неделю, но у нас нет этому независимых этнографических подтверждений, кроме гипотезы Б.А. Куфтина. Косвенным подтверждением существования 9-дневной недели можно считать наличие 27-дневного месяца, в котором укладываются ровно 3 недели по 9 дней.

* * *

На территории Казахстана (Семиречье), Узбекистана (в Ташкенте) и Таджикистана (на Памире) обнаружены следы использования лунно-звездного календаря, в котором продолжительность месяца измерялась с помощью наблюдения соединений Луны с Плеядами. Наши оценки показывают, что данный календарь ни в чем не уступал аналогичным лунно-солнечным календарям, хотя для земледельца он был столь же неудобен, поскольку начало года в нем приходилось на разные даты солнечного календаря.

Известно, что лунно-солнечный календарь применялся в Месопотамии, где была развита земледельческая культура. Однако принято считать, что в сельском хозяйстве в качестве маркеров использовались многочисленные списки восходов звезд, которые позволяли определять даты солнечного года [Ван-дер-Ванден, 1991, с. 73–79]⁴. По этой причине можно предположить, что рассмотренный лунно-звездный календарь изначально был изобретен кочевниками-скотоводами. В пользу этой гипотезы свидетельствует тот факт, что у горцев Памира данный календарь сохранился хуже всего. Во-первых, счета месяцев на Плеяды, который зафиксировали Б.А. Куфтин у киргиз-казаков и М.С. Андреев у узбеков, на Памире не было. Во-вторых, идея 9-дневной недели на Памире трансформировалась в 7-дневную неделю, связанную с мистическим Скорпионом.

⁴ Стоит, однако, отметить устойчивые отрицательные ассоциации, связанные с созвездием Скорпиона, известные по многочисленным предсказаниям и наблюдениям месопотамских астрологов. Так, если в определенный день и месяц затмение Луны произойдет в Скорпионе, “беременные женщины будут выкидывать своих внутриутробных младенцев”; если при первом появлении Луна подобно гало окружена Скорпионом, “львы и волки будут неистовствовать...”; если Скорпион стоит в середине Луны, “придет половодье и размоет дамбы”; если он на правом роге Луны — “нападет саранча и пожрет страну”, если на левом — помимо саранчи, пожирающей страну, еще и “царь Аккада и царь (Амурру) будут враждебны друг другу...”; если в пределы Скорпиона входит Венера, “в стране будет голод, если на востоке, плохо для Элама, если на западе, плохо для Аккада...” [Куртик, 2007, с. 169–170]. Нельзя сказать, что положительные предзнаменования вовсе отсутствуют, но их на порядок меньше [там же, с. 167]. Необходимо также отметить, что божеством созвездия Скорпион, согласно клинописным источникам, была связанная с подземным миром Ишхара, считавшаяся также матерью Семи богов [там же, с. 232], с которыми отождествлялись Плеяды. С касситского периода символом богини стал скорпион — излюбленный персонаж изобразительного ряда на вавилонских кудурру [Seidl, 1968].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Андреев М.С. *Таджики долины Хуф (Верховья Аму-Дарьи)*. Вып. II. Труды. Т. LXI. Сталинабад: Изд-во АН ТаджССР, 1958.
- Бируни Абу Рейхан. Памятники минувших поколений / Пер. и прим. М.А. Салье // *Избранные произведения*. Т. I. Ташкент: Фан, 1957.
- Белокрылов Р.О., Белокрылов С.В., Никифоров М.Г. Модель сумеречной видимости звезд // *Историко-астрономические исследования*. Т. 37. М., 2013.
- Бойс М. *Зороастрийцы. Обычаи и верования*. М.: Наука, 1988.
- Ван-дер-Ванден Б. *Пробуждающаяся наука II. Рождение астрономии*. М.: Наука, 1991.
- Куртик Г.Е. *Звездное небо древней Месопотамии: шумеро-аккадские названия созвездий и других светил*. СПб.: Алетейя, 2007.
- Куфтин Б.А. Календарь и первобытная астрономия киргиз-казацкого народа // *Этнографическое обозрение*. 1916. № 3–4.
- Мухиддинов И. *Земледелие памирских таджиков Вахана и Ишкашима в XIX – начале XX в. (историко-этнографический очерк)*. М.: Наука, Главная редакция восточной литературы, 1975.
- Мухиддинов И. Обряды и обычаи припамирских народностей, связанные с циклом сельскохозяйственных работ // *Древние обряды, верования и культы народов Средней Азии*. М.: Наука, 1986.
- Цыбульский В.В. *Календари и хронология стран мира*. М.: Просвещение, 1982.
- Seidl U. Die babylonischen Kudurru-Reliefs // *Baghdader Mitteilungen*. Deutsches Archäologisches Institut. 1968. Bd. 4.