

Г. Е. КУРТИК

ВВЕДЕНИЕ ЗОДИАКА КАК ПОЛОСЫ СОЗВЕЗДИЙ В МЕСОПОТАМСКОЙ АСТРОНОМИИ

Статья посвящена наиболее раннему периоду в истории месопотамского зодиака. Здесь последовательно рассмотрены: 1) клинописные источники II тыс. до н. э., касающиеся истории созвездий; 2) «письма» и «рапорты» ученых ассирийским царям (VII в. до н. э.) как источник по истории представлений о зодиаке; 3) определение зодиака как полосы созвездий в MUL.APIN. Нет оснований предполагать, что зодиакальные созвездия играли какую-либо особую роль в месопотамской астрономии II тыс. до н. э. Вместе с тем очевидно, что зодиак как полоса созвездий уже был известен в новоассирийский период. Об этом свидетельствуют наблюдения положений Луны и планет относительно зодиакальных созвездий, производившиеся в этот период, а также текст MUL.APIN.

Ключевые слова: история астрономии, астрономия Древней Месопотамии, зодиак, созвездия, история астрологии.

Открытие зодиака считается одним из наиболее выдающихся достижений астрономии Древней Месопотамии. История этого открытия сложна и неоднозначна. Она распадается как минимум на два отдельных, хотя и тесно связанных между собой сюжета. Первый касается открытия зодиака как полосы созвездий, в пределах которой происходят движения Солнца, Луны и пяти планет (ок. 1000 г. до н. э.), второй – введения «эклиптики», большого круга, или пояса, на небесной сфере, разделенного на 12 равных частей по 30° каждая (середина V в. до н. э.).

В настоящей статье мы рассмотрим наиболее ранний период в истории месопотамского зодиака, а именно: 1) тексты II тыс. до н. э. как источник по истории зодиака; 2) представления о зодиаке в новоассирийский период (VIII–VII вв. до н. э.); 3) определение зодиака как полосы созвездий в тексте MUL.APIN. В литературе, посвященной истории зодиака в Древней Месопотамии, предыстория его введения изучена наименее подробно¹. Работа основана на публикациях клинописных текстов различных категорий II–I тыс. до н. э., содержащих данные по истории месопотамских созвездий.

¹ См. прежде всего: *Waerden, B. L. van der*. History of the Zodiac // Archiv für Orientforschung. 1952–1953. Bd. 16. P. 216–230 и на русском языке: *Ван дер Варден Б. Л.* Пробуждающаяся наука II. Рождение астрономии. М., 1991; *Куртик Г. Е.* История Зодиака согласно клинописным источникам // Вестник древней истории. 1995. № 1. С. 175–188, а также: *Куртик Г. Е.* О происхождении названий греческих зодиакальных созвездий // ВИАТ. 2002. № 1. С. 76–106 и, в частности, с. 76, прим. 2, где приводятся дополнительные ссылки на литературу.

Зодиакальные созвездия в источниках II тыс. до н. э.

Созвездия из зодиакального пояса встречаются уже в самых ранних известных одноязычных шумерских списках звезд, датируемых первой половиной II тыс. до н. э.² В самом раннем и наиболее обширном списке из Ниппура приводится семь названий созвездий, расположенных полностью или частично в зодиакальном поясе, а именно: *mul.mul*, «Звезды» (Плеяды); *mul.gu.la*, «Великан» (Водолей); *mul.sipa.zi.an.na*, «Праведный Пастух Ану» (Орион); *mul.gi^{is}.gigir*, «Колесница» (северная часть Тельца + часть Персея); *mul.gir₂.tab*, «Скорпион»; *mul.miših^d.pa.bil₂.sag*, букв. «Сияние Пабилсага» (часть Стрельца); *mul.lu^h.hun.ga₂*, «Наемник» (Овен)³. В столь же древних заклинаниях против укуса скорпиона находим дополнительно *mul.an.gu₄*, (*mul*)*gu₄.an.na*, «Небесный Бык» (Гиады + Альдебаран)⁴. Старовавилонские одноязычные лексические списки звезд содержат всего восемь названий созвездий из зодиакального пояса, в том числе в дополнение к перечисленным: *mul.kušu₂*⁵ и *mul.ur.mah*, «Лев» (Лев). В известной старовавилонской молитве ночным богам содержится всего 10 аккадских названий божеств-созвездий, из которых только одно относится к зодиакальному поясу, а именно: *šitaddaru* = *mul.sipa.zi.an.na*, уже упомянутый «Праведный Пастух Ану»⁶. В хеттском варианте молитвы к ночным богам, представляющем, по-видимому, копию старовавилонской таблички, находим всего пять названий созвездий из зодиакального пояса, из которых в других источниках этого времени не упоминается только *mul.šā-am-ma-ah* = *mul.sim.mah*, букв. «Большая Ласточка» (западная часть Рыб и часть Пегаса)⁷. Небольшой шумерский список звезд из Эмара (город на Евфрате на северо-вос-

² Известно всего шесть подобных списков звезд. Самый ранний из них происходит из Ниппура, включает всего 24 названия и датируется эпохой правления царя Самсуилуны (XVIII в. до н. э.). Пять списков относятся к старовавилонскому периоду (XIX–XVI вв. до н. э.). Издание и исследование одноязычных списков звезд см.: Materials for the Sumerian Lexicon. Vol. 11. The Series HAR-ra = *hubullu*. Tablets XX–XXIV / Ed. E. Reiner with the collaboration of M. Civil. Roma, 1974; *Horowitz, W. Some Thoughts on Sumerian Star-Names and Sumerian Astronomy / "An Experienced Scribe Who Neglects Nothing"*. Ancient Near Eastern Studies in Honor of Jacob Klein. Ed. Y. Sefati, P. Artzi, Ch. Cohen, B. L. Eihler, V. A. Hurowitz. Bethesda, 2005. P. 163–178; *Куртик Г. Е. Ранние списки звезд в Древней Месопотамии // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН. Годичная научная конференция. 2007. М., 2008. С. 286–288.*

³ См. соответствующие статьи в книге: *Куртик Г. Е. Звездное небо Древней Месопотамии*. СПб., 2007.

⁴ Датируются эпохой царя Самсуилуны, см.: *Святополк-Четвертынский И. А. Корни Зодиака в космологической доктрине Шумера и Вавилона // Древняя астрономия: небо и человек. Труды конференции. М., 1998. С. 229–250.*

⁵ Букв. «водное животное», возможно, одна из разновидностей краба. Именно так обозначалось созвездие Краб, месопотамский эквивалент современного Рака, в более поздних текстах I тыс. до н. э., см.: *Куртик. Звездное небо... Ст. a21, k31.* Однако В. Горовиц считает, что в старовавилонский период это название могло иметь какое-то другое значение, не связанное с созвездием Рака, см. *Horowitz. Some Thoughts on Sumerian Star-Names... P. 168. Note 17.*

⁶ См.: *Horowitz, W. Astral Tablets in the Hermitage, Saint Petersburg // Zeitschrift für Assyriologie. 2000. Bd. 90. S. 194–206.*

⁷ См.: *Reiner, E., Pingree, D. Enūma Anu Enlil, Tablets 50–51. Malibu, 1981. P. 10.*

токе Сирии), датируемый XIII в. до н. э., дает дополнительно ^{mul}al.lu₅, «Краб» (современный Рак) ⁸.

Таким образом, в известных нам текстах первой половины II тыс. до н. э. встречается всего 11 созвездий из зодиакального пояса.

Положения на небе зодиакальных созвездий надежно устанавливаются по текстам наблюдений I тыс. до н. э. Производя такого рода подсчеты, мы, соответственно, предполагаем, что отождествления созвездий, встречающихся в текстах первой половины II тыс. до н. э., совпадали с отождествлениями созвездий с аналогичными названиями более позднего времени.

Источники, датируемые второй половиной II тыс. до н. э., многочисленны и не менее разнообразны. Наибольший интерес в связи с этим представляют список звезд в лексической серии Urra ⁹ и так называемые «Астролябии», звездные календари, включавшие всего 36 звезд/созвездий, по три на каждый из 12 месяцев вавилонского календаря ¹⁰.

Самая ранняя известная копия Urra XXII происходит из Эмара и содержит в общем списке всего семь названий созвездий из зодиакального пояса, из которых ранее не встречалось только ^{mul}maš.tab.ba, «Близнецы» (Близнецы) ¹¹. В так называемой «Астролябии Б» (Astrolabe B) в разных списках находим всего 14 созвездий и звезд из зодиакального пояса, в том числе дополнительно к указанным выше: ^{mul}šū.gi, «Старик» (Персей + северная часть Тельца); ^{mul/d}Anunītu, «богиня Ануниту» (северо-восточная часть Рыб); ^{mul}ur.gu.la, «Лев»; ^{mul}lugal, «Царь» (Регул); ^{mul}maš.tab.ba.gal.gal, «Большие Близнецы» (альфа и бета Близнецов); ^{mul}Zibanītum, «Весы».

Важнейшим источником является астрологическая серия «Энума Ану Энлиль» (*Enūma Anu Enlil*, букв. «Когда боги Ану (и) Энлиль», сокр. *EAE*). Большинство текстов из этой серии дошло до нас в копиях новоассирийского времени. Однако свою каноническую форму она приобрела, по-видимому, уже

⁸ См.: *Arnaud, D. Recherches au pays d'Aštata: EMAR VI/4. Textes de la bibliothèque: transcriptions et traductions.* Paris, 1987. P. 154, line 115'.

⁹ Двухязычная (шумеро-аккадская) лексическая серия ug₅-ga=*hubullu* («долг», сокр. Urra, Ura (устаревшее чтение HAR-ga=*hubullu*, сокр. Hh) – самая обширная в месопотамской лексикографии. Каноническая новоассирийская версия состоит из 24 таблиц; список звезд содержится в таблице 22. Серия Urra прошла длинный путь развития. Предполагается, что одноязычные шумерские списки звезд предшествовали ее созданию. Самая ранняя известная двухязычная версия Urra XXII происходит из Эмара (XIII в. до н. э.), см.: *Arnaud. Recherches...* P. 151. Каноническая новоассирийская версия существенно от нее отличается (издание текстов см.: *Materials for the Sumerian Lexicon...* P. 21–31, 49), так же, как и поздняя вавилонская копия IV в. до н. э., см.: *Spätbabylonische Texte aus Uruk. Teil III / Bearb. Weiher E., von. Berlin, 1988. S. 227–228.*

¹⁰ Самая ранняя известная копия «Астролябии» датируется XII в. до н. э. Во многом не устаревшее популярное описание «Астролябий» на русском языке см.: *Van der Varde. Пробуждающаяся наука II...* С. 73–77. Из новейших публикаций см.: *Hunger, H., Pingree, D. Astral Sciences in Mesopotamia.* Leiden; Boston; Köln, 1999. P. 50–57; *Horowitz, W. The Astrolabes: Astronomy, Theology, and Chronology / Calendars and Years. Astronomy and Time in the Ancient Mesopotamia / Ed. J. M. Steele.* Oxford, 2007. P. 101–113; *Koch, J. Neue Untersuchungen zur Topographie des babylonischen Fixsternhimmels.* Wiesbaden, 1989.

¹¹ На месопотамском небе выделяли три созвездия, в названия которых входило слово maš.tab.ba, «Близнецы», все они располагались в пределах зодиакального пояса, см.: *Куртик. Звездное небо...* Ст. m17–19. О каком созвездии идет речь в данном случае, неясно. Однако, скорее всего, это так называемые «Большие Близнецы» (ст. m17).

в конце II тыс. до н. э.¹² Поэтому весьма вероятно, что упоминаемые в ней созвездия были известны уже во второй половине II тыс. до н. э. в касситский период (XVI–XII вв. до н. э.). Если это верно, то к перечисленным выше созвездиям необходимо добавить также: ^{mul}gam₃ (^{mul}zubi), «Посох» (Возничий); ^{mul}ab.sin₂, «Борозда» (Дева); ^{mul}suhur.mas^{ku}₆, «Коза-Рыба» (Козерог); ^{mul}kun^{meš}, «Хвосты» (созвездие в Рыбах); ^{mul/d}Li₉.si, «бог Лиси» (Антарес)¹³.

Произведя необходимые подсчеты, мы приходим к выводу, что в источниках II тыс. до н. э. содержится всего 23 названия созвездий и звезд из зодиакального пояса. Фактически все звездные конфигурации в зодиаке, имеющие хоть какое-либо значение, получили свои особые названия в этот период, в том числе две звезды – Регул и Альдебаран. Однако ни в одном тексте эти названия не представлены вместе в виде особого списка. Источники, датируемые II тыс. до н. э., никак не выделяют зодиакальные созвездия из числа других созвездий. Таким образом, нет оснований предполагать, что зодиакальные созвездия играли какую-либо особую роль в месопотамской астрономии в этот период. Концепция зодиака как особой полосы созвездий еще не была известна в этот период¹⁴.

Наблюдения зодиакальных созвездий в новоассирийский период

В начале I тыс. до н. э. интерес к зодиакальным созвездиям существенно возрастает. Об этом свидетельствуют «письма» и «рапорты» придворных астрологов к ассирийским царям, датируемые в основном VII в. до н. э.¹⁵ Они содержат сообщения о наблюдениях, производившихся в астрологических целях, а также астрологические интерпретации, заимствованные в основном из серии *EAE*. Зодиакальные созвездия играют при этом немаловажную роль. В астрологии и календаре, кроме того, возникают новые концепции, требующие определения положений Луны и планет относительно зодиакальных созвездий.

Приведем ряд примеров, характеризующих наблюдения зодиакальных созвездий в новоассирийский период.

Наблюдения Луны, лунного гало и созвездий. В «письмах» и «рапортах» содержатся сообщения: «Этой ночью гало окружало Луну, Борозда (= Дева) и Эруа¹⁶ стояли в нем»¹⁷; «Этой ночью Луна была окружена гало, Старик и

¹² См.: Koch-Westenholz, U. *Mesopotamian Astrology*. Copenhagen, 1995. P. 41–44.

¹³ См. соответствующие статьи в книге: Куртик. Звездное небо...

¹⁴ Если доверять данным месопотамских источников, нет никаких оснований для теории происхождения зодиака в виде трех квартетов, выдвинутой А. А. Гурштейном (последняя публикация см.: Гурштейн А. А. Археoaстрономическое досье: когда родился Зодиак? // Земля и Вселенная. 2011. № 15. С. 48–61). Критический анализ этой теории см.: Куртик. История Зодиака...

¹⁵ «Письма» и «рапорты» – два важнейших источника по истории астрономии новоассирийского периода. Соответствующие издания см.: Parpola, S. *Letters from Assyrian and Babylonian Scholars*. Helsinki, 1993; Hunger, H. *Astrological Reports to Assyrian Kings*. Helsinki, 1992.

¹⁶ Созвездие в Волосах Вероники, включавшее всего 6 звезд, см.: Куртик. Звездное небо... Ст. a02.

¹⁷ См.: Hunger. *Astrological Reports*... № 295 r. 1–2.

Большие Близнецы стояли в нем»¹⁸; «Этой ночью Луна была окружена гало, Краб и Большие Близнецы стояли в нем»¹⁹; «Краб стоит в гало Луны»²⁰.

Очевидно, в этот период в астрологии придавалось особое значение созвездиям, которые оказывались внутри лунного гало, как правило, это были зодиакальные созвездия.

Наблюдения первых появлений Луны (неомений) в созвездиях. В предсказаниях из серии *ЕАЕ* наблюдательная часть в ряде случаев имеет следующий вид: «Если созвездие Скорпион²¹ при ее (Луны) появлении стоит в ее середине...»²². Такого рода предсказания иногда цитировались в «рапортах» астрологов. Не вызывает сомнения, что связанные с ними наблюдения регулярно производились в новоассирийский период.

Особой причиной для наблюдений положений Луны относительно созвездий служили интеркаляции, т. е. необходимость вводить дополнительный лунный месяц, чтобы удержать начало лунного года примерно в одном и том же положении относительно сезонов. Решение о введении дополнительного лунного месяца принималось на основе наблюдавшихся положения Луны относительно Плеяд в неомении и в другие дни лунного месяца²³.

Наблюдения лунных затмений. В «письмах» и «рапортах» содержится немало сообщений о затмениях Луны, наблюдаемых или ожидаемых. Однако только в одном из них мы встречаем указание на созвездие, в пределах которого произошло затмение:

14-го симану в утреннюю стражу произошло затмение Луны. Оно началось на юге [лунного диска] и закончилось на юге. Ее правая сторона была затемнена. Она затмилась в области созвездия Скорпион²⁴.

Но есть основания полагать, что такого рода наблюдения производились регулярно. В серии *ЕАЕ* и других астрологических текстах того же периода встречаем предсказания, в которых начальная часть, так называемый проба-сис, имеет следующий вид: «Если Луна затмилась в пределах созвездия...», далее следует название созвездия. В предсказаниях такого рода упоминаются практически все созвездия из зодиакального пояса²⁵.

¹⁸ Там же. № 112 г. 1–2.

¹⁹ Там же. № 124:1–3.

²⁰ См.: *Parpola. Letters...* № 113:9.

²¹ В других предсказаниях в аналогичной позиции стоят «Звезды» (= Плеяды) или «Праведный Пастух Ану» (Орион).

²² См.: *Verderame, L. Le Tavole I–VI della serie astrologica Enūma Anu Enlil. Roma, Di.Sc.A.M., 2002. Текст VI.4.1, §§ 1, 8, 23.*

²³ Соответствующее правило приводится в MUL.APIN. Анализ и обзор литературы см.: *Куртик Г. Е. Ниппурский лунно-солнечный календарь и астрономические методы введения дополнительного лунного месяца // Институт истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова. Годичная научная конференция. 2008. М., 2009. С. 240–242.*

²⁴ См.: *Parpola. Letters...* № 149: 3'–г. 6.

²⁵ А именно: Звезды, Небесный Бык, Праведный Пастух Ану, Старик, Большие Близнецы, Краб (но также отдельно передние и задние звезды Краба), Лев, Борозда, Скорпион, Пабилсаг, Коза-Рыба, Великан, Ласточка, Ануниту и Наемник, см.: *Weidner, E. Astrologische Geographie im Alten Orient // Archiv für Orientforschung. 1963. Bd. 20. S. 117–121; Куртик Г. Е. Астрологическая география в Древней Месопотамии // ВИЕТ. 2010. № 11. С. 31–41, в особенности см. С. 35–36.*

Гелиакические восходы планет в созвездиях. До нас дошло немало сообщений следующего вида: «Меркурий стал виден²⁶ на востоке в Борозде (= Дева)»²⁷; «Меркурий стал виден в Небесном Быке, он достиг Старика»²⁸; «Сатурн стал виден во Льве»²⁹; «Марс превысил свой срок [невидимости] и появился в Наемнике»³⁰; «Он (= Юпитер) появился 6-го симапу в Праведном Пастухе Ану, превысив свой срок [невидимости] на 5 дней»³¹. Такого рода сообщения относятся к наблюдениям гелиакических восходов. Определение созвездия, в пределах которого наблюдался гелиакический восход планеты, считалось, очевидно, необходимым в этот период.

Наблюдения текущих положений планет в созвездиях, в том числе стояний и попятных движений. «Меркурий стоит в Ласточке»³²; «Сатурн стоит в Крабе»³³; «Марс в течение 7 месяцев(?) стоял в Больших Близнецах»³⁴; «Марс появился на пути Энлиля в ногах Старика, он тусклый с беловатым [оттенком]»³⁵; «Юпитер вошел в пределы Небесного Быка»³⁶.

Особый интерес представляли движения Марса относительно созвездий вследствие предполагавшегося опасного воздействия этой планеты. «Этой ночью Марс вышел из Краба (= Рак)»³⁷; «Марс остановился в Пабилсаге (= Стрелец) и стоял [там]»³⁸; «Марс начал движение, он идет вперед; он остановился в Скорпионе»³⁹; «Марс развернулся, начал движение и перемещается вперед в Скорпионе; это плохой знак»⁴⁰. «Марс вышел из Скорпиона и обратил свое лицо к Пабилсагу (= Стрелец)»⁴¹. «Марс стал виден в месяце абу, сейчас он приблизился [на расстояние] около 2,5 “пядей” (= 3° 30') к Весам»⁴². «Марс вошел в пределы созвездия Коза-Рыба (= Козерог), остановился и сияет очень ярко»⁴³.

В «письмах» и «рапортах» приводятся не только наблюдения, но также предсказания не наблюдавшихся еще положений планет относительно созвездий. «Венера [скоро] достигнет Борозды (= Дева)»⁴⁴; «В эти дни она (= Вене-

²⁶ Стандартная форма записи, принятая для обозначения гелиакических восходов в ново-ассирийских текстах, IGI = *ittanmar*, «стал виден, появился». См.: *Reiner; Pingree*. *Eṣūma Anu Enlil...* P. 16–17; *Куртик Г. Е.* Наблюдения гелиакических восходов и заходов звезд в Древней Месопотамии // Историко-астрономические исследования. 2005. Вып. 30. С. 105–116.

²⁷ См.: *Hunger: Astrological Reports...* № 325:1–2.

²⁸ Там же. № 503 г. 1–3.

²⁹ Там же. № 324:1.

³⁰ См.: *Parpola. Letters...* № 381:5–7.

³¹ Там же. № 362:8'–9'.

³² См.: *Hunger: Astrological Reports...* № 253:5'.

³³ Там же. № 39:8.

³⁴ Там же. № 469:1.

³⁵ См.: *Parpola. Letters...* № 100:5–6.

³⁶ См.: *Hunger: Astrological Reports...* № 49 г. 2–3.

³⁷ Там же. № 28:3'–4'.

³⁸ Там же. № 52:7–г. 1.

³⁹ Там же. № 85 г. 1–3.

⁴⁰ Там же. № 53 г. 2–4.

⁴¹ См.: *Parpola. Letters...* № 349 s. 1–2.

⁴² Там же. № 172:4'–8'.

⁴³ Там же. № 104 г. 1–4.

⁴⁴ Там же. № 224: 10.

ра) должна находиться под Наемником (= Овен) в оппозиции к Сатурну»⁴⁵; «В этом месяце она (= Венера) станет видна на востоке во Льве»⁴⁶; «Марс, который стоит в Скорпионе, обратил свое лицо к выходу; до 25-го дуузу он выйдет из Скорпиона и его блеск уменьшится»⁴⁷. Такого рода сообщения свидетельствуют не только об огромном интересе астрологов к движению планет, но также о высокой степени изученности особенностей их движений относительно созвездий.

Планета и ее «место сокровища». Немаловажную роль в месопотамской астрологии играла концепция «места (или дома) сокровища» (*ašar* или *bīt niširti*), или «секретного места», – созвездия в зодиакальном поясе, в котором планета имела безусловно положительное влияние⁴⁸. Самые ранние свидетельства относятся к новоассирийскому времени. Одно из предсказаний в серии *EAE* начинается следующим образом: «Если Венера достигает “места сокровища”: это предвещает добро...»⁴⁹. Положение планеты относительно «места сокровища» – выделенного созвездия в зодиакальном поясе (для каждой планеты своего) – регулярно наблюдались в этот период.

Приведенные примеры свидетельствуют: месопотамские астрономы (астрологи) с большой тщательностью наблюдали положение Луны и планет относительно зодиакальных созвездий в новоассирийский период. Не вызывает сомнения, что в этот период они уже были осведомлены о том, что Луна и планеты при своем движении никогда не выходят за пределы узкой полосы созвездий, известной под названием зодиака. Однако ни в одном из рассмотренных нами текстов наблюдений не содержится утверждений, в которых эта идея была бы высказана явным образом.

Впервые определение зодиака встречается в тексте MUL.APIN.

Представления о зодиаке в MUL.APIN

Самые ранние известные копии этого произведения относятся к началу VII в. до н. э. и происходят из библиотеки Ашшурбанапала в Ниневии, а также из Ашшура⁵⁰. Оно упоминается также явным образом в одном из новоассирийских писем⁵¹. Однако отдельные фрагменты могли иметь более раннее

⁴⁵ Там же. № 51 г. 5–9.

⁴⁶ См.: *Hunger: Astrological Reports...* № 247 г. 2–3.

⁴⁷ Там же. № 387:3 – г. 1.

⁴⁸ Подробно о концепции «секретного места» в месопотамской астрологии и о ее связи с гипсомой или планетной экзальтацией в греческой астрологии см.: *Rochberg-Halton, F. Elements of the Babylonian Contribution to Hellenistic Astrology // Journal of the American Oriental Society. 1988. Vol. 108. P. 51–62; Koch-Westenholz. Mesopotamian Astrology...* P. 52, 134–136; *Hunger, Pingree. Astral Sciences...* P. 28–29.

⁴⁹ См.: *Куртук. Звездное небо...* С. 112. По некоторым данным «место сокровища» Венеры находилось во Льве, по другим свидетельствам, – в Рыбах, как это было принято позднее в греческой астрологии, см.: *Клавдий Птолемей. Тетрабиблос. М., 1992. С. 43.*

⁵⁰ Самая ранняя копия датируется 686 г., см.: *Hunger, Pingree. Astral Sciences...* P. 57. Фундаментальное издание текста MUL.APIN см.: *Hunger, H., Pingree, D. MUL.APIN: An Astronomical Compendium in Cuneiform. Horn, 1989.*

⁵¹ См.: *Parpola. Letters...* № 102:5'.

происхождение. Согласно Г. Хунгеру и Д. Пингри, содержащиеся в MUL.APIN списки звезд восходят приблизительно к 1000 г. до н. э. (широта места наблюдения ок. 36°)⁵². По определению И. Коха таблица разностей дат гелиакических восходов звезд в MUL.APIN (I iii 34–48) наблюдалась в Вавилоне в середине XIV в. до н. э., а звездная конфигурация, описанная в таблице (II iii 34), – в Ниневии ок. 1300 г.⁵³ Этим датам соответствует результат Т. де Йонга, согласно которому списки дат гелиакических восходов звезд датируются ~1300 ± 150 гг. до н. э., наблюдения производились на широте ~32°, по-видимому, в Вавилоне⁵⁴.

В MUL.APIN (I iv 31–37) содержится следующее определение:

Божества, которые стоят на пути Луны, через пределы которых Луна в течение месяца проходит и которых она касается: Звезды, Небесный Бык, Праведный Пастух Ану, Старик, Посох, Великие Близнецы, Краб, Лев, Борозда, Весы, Скорпион, Пабилсаг, Коза-Рыба, Великан, Хвосты, Ласточка, Ануниту и Наемник⁵⁵.

Этот текст представляет самое раннее известное в истории астрономии определение зодиака, зафиксированное письменно. В нем приведен список 18 созвездий, через пределы которых проходит Луна при своем месячном обращении⁵⁶. Луна – это божество Син, созвездия именуются также «божествами». Созвездия приведены в соответствии с возрастанием долготы, а это означает, что в основе списка лежат астрономические наблюдения. Список начинается с созвездия MUL.MUL, букв. «Звезды» (= Плеяды). Причины неясны, возможно, они имеют не астрономический, а филологический характер. Некоторые одноязычные списки звезд, датируемые первой половиной II тыс. до н. э., и более поздние двуязычные списки начинаются также с этого созвездия⁵⁷. Размеры по долготе каждого созвездия различны, например, созвездие MUL.MUL (Плеяды) занимает по долготе ок. 2°, созвездие ^{mul}UR.

⁵² См.: *Hunger, Pingree. MUL.APIN... P. 12; Hunger, Pingree. Astral Sciences... P. 58.*

⁵³ См.: *Koch. Neue Untersuchungen... Kap. IV–V.*

⁵⁴ См.: *T. de Jong. Astronomical Dating of the Rising Star List in MUL.APIN / Festschrift für Hermann Hunger: zum 65. Geburtstag gewidmet von seinen Freunden, Kollegen und Schülern. Wien, 2007. S. 107–120.*

⁵⁵ Букв. «Божества, которые стоят на пути Сина, Син в течение месяца через их регионы проходит и их касается...». См.: *Hunger, Pingree. MUL.APIN... P. 67–69; Куртик. Звездное небо... С. 441.*

⁵⁶ Число созвездий в списке определяется иногда числом 17 (см., например: *Hunger, Pingree. MUL.APIN... P. 144; Куртик. О происхождении названий... С. 89*). Это связано с тем, что перед словом «хвосты» (*kun^{mes}*) в дошедших до нас копиях отсутствует детерминатив ^{mul}, что приводит к разночтениям. Предполагается, что *kun^{mes}* определяет здесь не название созвездия, а элемент его фигуры и относится к двум следующим названиям, т. е. имеет место генитивная конструкция: «хвосты Ласточки и Ануниту».

Мы, однако, считаем, что переписчиком здесь допущена ошибка, очень распространенная в клинописи, а именно: пропущен детерминатив ^{mul} перед *kun^{mes}*. Если это верно, то общее число «созвездий на пути Луны» должно быть 18. В пользу такого прочтения говорит также и тот факт, что название ^{mul}*kun^{mes}*, «Хвосты», с детерминативом или без него широко использовалось позднее в астрономических текстах для обозначения созвездия и знака зодиака Рыбы. См.: *Куртик. Звездное небо... Ст. k27.*

⁵⁷ См., например: *Materials for the Sumerian Lexicon... P. 30:24'; 107:388; 143, col. X 14.*

GU.LA (Лев) – ок. 40° и т. д.⁵⁸ Все перечисленные созвездия известны по более ранним текстам. Однако список неполный: в нем отсутствует созвездие ^{mul}gišgigir, «Колесница», вероятно, потому что оно считалось частью созвездия ^{mul}šu.gi, «Старик»⁵⁹. Пропущено также созвездие ^{mul}maš.tab.ba ša₂ igi-it ^{mul}sipa.zi.an.na, «Близнецы, которые впереди Праведного Пастуха Ану [стоят]» (гамма и эpsilon Близнецов)⁶⁰, причины неясны.

Список «созвездий на пути Луны»⁶¹:

1. MUL.MUL, «Звезды», Плеяды.
2. ^{mul}GU₄.AN.NA, «Небесный Бык», Гиады + Альдебаран.
3. ^{mul}SIPA.ZI.AN.NA, «Праведный Пастух Ану», Орион.
4. ^{mul}ŠU.GI, «Старик», Персей + северная часть Тельца.
5. ^{mul}GAM₃, «Посох (с кривой ручкой)», Возничий.
6. ^{mul}MAŠ.TAB.BA.GAL.GAL, «Большие Близнецы», Близнецы.
7. ^{mul}AL.LUL, «Краб», Рак.
8. ^{mul}UR.GU.LA, «Лев», Лев.
9. ^{mul}AB.SIN₂, «Борозда», Дева.
10. ^{mul}Zi-ba-ni-tu₄, «Весы», Весы.
11. ^{mul}GIR₂.TAB, «Скорпион», Скорпион.
12. ^{mul}Pa-bil-sag, «Пабилсаг», Стрелец.
13. ^{mul}SUHUR.MAŠ₂, «Коза-Рыба», Козерог.
14. ^{mul}GU.LA, «Великий (Великан)», Водолей.
15. <^{mul}>KUN^{meš}, «Хвосты», созвездие в Рыбах.
16. ^{mul}SIM.MAH, «Большая Ласточка», созвездие в Рыбах.
17. ^{mul}A-nu-ni-tu₄, «Ануниту», созвездие в Рыбах.
18. ^{mul}lúHUN.GA₂, «Наемник», Овен.

После определения «пути Луны» аналогичные определения приводятся в MUL.APIN для Солнца и пяти планет. Текст гласит:

Солнце проходит [тот же] путь, что и Луна проходит. Юпитер проходит [тот же] путь, что и Луна проходит. Венера проходит [тот же] путь, что и Луна проходит. Марс проходит [тот же] путь, что и Луна проходит. Меркурий проходит [тот же] путь, что и Луна проходит. Сатурн проходит [тот же] путь, что и Луна проходит.

В совокупности 6 богов, у которых [наблюдаются] те же положения [что у Луны], они касаются [тех же] звезд небесных, изменяя свои положения⁶².

⁵⁸ Размеры по долготе «созвездий на пути Луны» из списка MUL.APIN см.: *Parpola, S. Letters from Assyrian Scholars. Pt. II.: Commentary and appendices.* Kevelaer, Butzon & Bercker, 1983. P. 385–386.

⁵⁹ См.: *Hunger, Pingree. MUL.APIN...* P. 137.

⁶⁰ Это созвездие упоминается в списке звезд Ану в MUL.APIN (I ii 3–4). Звезда гамма Близнецов входила в число так называемых «нормальных звезд», расположенных в зодиакальном поясе, относительно которых регулярно фиксировали положения Луны и планет в текстах наблюдений в I тыс. до н. э. См.: *Куртик. Звездное небо...* Ст. m19.

⁶¹ Для каждого созвездия указаны транскрипция клинописного названия, перевод и отождествление.

⁶² См.: *Hunger, Pingree. MUL.APIN...* P. 70–71.

Солнце и планеты именуются в этом списке «божествами». Их движение относительно звезд подчинено той же закономерности, что и движение Луны: они не выходят за пределы определенной полосы созвездий. Важная особенность – в список светил, изменяющих свои положения относительно звезд, включено также Солнце. Движение Солнца относительно звезд невозможно наблюдать непосредственно. Однако, наблюдая гелиакические восходы созвездий и звезд, – а такого рода наблюдения производились, вероятно, уже в середине II тыс. до н. э., или даже ранее – легко установить характер движения Солнца относительно созвездий на протяжении года⁶³.

Согласно MUL.APIN, «пути» всех светил – Луны, Солнца и планет – одинаковы, они определяются описанной выше последовательностью созвездий; в сущности, это один «путь». Однако в этом определении, очевидно, речь не идет об эклиптике в современном понимании, связанной с движением Солнца. В MUL.APIN Солнце – такое же светило, как и все остальные, изменяющие свои положения относительно неподвижных звезд. Месопотамский зодиак – не солнечный, а лунный.

Выделение зодиака как полосы созвездий оказало глубокое воздействие на развитие как наблюдательной, так и математической астрономии. Список «созвездий на пути Луны» из MUL.APIN в полном или сокращенном виде встречается во многих текстах, датированных второй половиной I тыс. до н. э. Он послужил основой для создания системы так называемых «нормальных звезд»⁶⁴, а также для формирования классической системы из 12 зодиакальных созвездий, хорошо знакомой нам по греческой астрономии. Открытие зодиака повлияло на развитие месопотамской астрологии, обеспечив переход от астрологии предзнаменований к гороскопной астрологии. Большое культурное значение приобрела в дальнейшем астрономическая и астрологическая символика, связанная с зодиаком.

⁶³ Месопотамские созвездия подразделялись на три основные группы – звезды Ану, Энлиля и Эйя. В MUL.APIN (II Cap A1–7) приводится описание положений Солнца относительно этих звезд на протяжении года. Год в нем подразделяется на четыре климатических сезона («от 1 аддару до 30 айяру», «от 1 симану до 30 абу», «от 1 улулу до 30 арахсамну» и «от 1 кислиму до 30 шабату») в противоположность общемесопотамской календарной норме, согласно которой год делился на два сезона. Относительно каждого трехмесячного интервала сказано, что Солнце стоит в нем соответственно на пути звезд Ану, Энлиля или Эйя, см.: *Hunger, Pingree. MUL.APIN...* P. 88–89. Это одна из самых ранних известных нам попыток описать движение небесного светила относительно созвездий как функцию времени.

⁶⁴ Список «нормальных звезд» см.: *Куртик. Звездное небо...* С. 353–355.