

РАМБАМ и еврейский календарь.

1. Еврейский народ, проиграв в начале Новой эры три войны Риму, оказался рассеянным по всему античному миру. Это создало опасность нарушения общенационального единства, раскола и ассимиляции народа по частям. Такое уже случалось в еврейской истории. Важнейшим инструментом в борьбе за сохранение национального единства была Тора. Использование Торы и пропаганда ее идей существенно облегчалось благодаря тому, что большинство христиан и мусульман не сомневались в святости этой книги.

Другим важнейшим инструментом против тенденций раскола был еврейский календарь. Евреи использовали сразу два календаря – местный для повседневной жизни в данной стране и еврейский для проведения национальных мероприятий (праздники, торжественные даты и т.п.). В это время многие пытались реформировать еврейский календарь. Одни с благой целью его упрощения, другие с честолюбивым намерением прославиться. У всех на виду был пример Цезаря и Октавиана, имена которых были увековечены в названиях месяцев июль и август. И другие римские императоры не раз называли месяцы своими именами, но последующие императоры отменяли это нововведение.

Патриотические идеологи еврейского народа опасались возникновения новых вариантов календарей в разных местах проживания нации. Они помнили, как дети царя Соломона после раздела Страны перешли на разные календари, что резко усилило центробежные тенденции. Поэтому они просили Рамбама, обладавшего колоссальным авторитетом в самых широких слоях еврейского народа и неоднократно доказывавшего свою преданность иудаизму, провести исследование по целесообразности реформы еврейского календаря.

2. Рамбам в течение своей жизни многократно обращался к теме календаря, в том числе в своих основополагающих сочинениях. Однажды он даже написал специальный трактат на эту тему.

Рамбам полагал, что необходимо определить, чем объясняется трудность еврейского календаря, как аналогичные трудности решены в других календарях, и при целесообразности произвести полезные упрощения и уточнения.

Рамбам в своей авторской практике при подготовке рукописи по любой сложной проблеме руководствовался четырьмя принципами:

- отбор и концентрация имеющегося материала по данной теме из всех существующих источников, от Торы до новейшей литературы
- классификация отобранного материала по темам и специализациям
- установление окончательного однозначного вывода без упоминаний разногласий, а также без указания источников, которые послужили основой вывода
- высокие литературные требования к языку изложения, безусловная точность формулировок.

Руководствуясь этими принципами, Рамбам проанализировал состояние проблемы и установил следующее:

3. Для составления календарей (календарь по-гречески – долговая книга), т.е. системы счета длительных промежутков времени, основанных на периодичной видимости небесных тел, человечество, как правило, использует три природных феномена:

- Год – время полного оборота Земли вокруг Солнца
- Лунный месяц – время между двумя одинаковыми фазами Луны

- Сутки – время оборота Земли вокруг своей оси

Во времена Рамбама почти все полагали, что Солнце вращается вокруг Земли, но это не влияет на математические результаты расчетов.

Эти три природных феномена связаны между собой довольно сложными соотношениями. Так, сутки равны $1/365,242$ года = $1/29,53$ лунного месяца. Если бы эти соотношения выражались в целых числах, то это было бы весьма убедительным аргументом в пользу Божественного сотворения мира. Но существующие соотношения заставляют вводить всякие условные приемы, толерантные коэффициенты или согласиться с отсутствием связи между месяцами и временами года. Так, в арабском календаре, состоящем из 12 лунных месяцев, общая продолжительность года составляет 354 дня, т.е. на 11 дней короче фактического. Поэтому все праздники плавно путешествуют по всем временам года зима-весна-лето-осень, совершая полный оборот примерно за 30 лет. А все виды сельскохозяйственных работ, естественно, остаются в согласии с природным (фактическим) календарем и плавно путешествуют по месяцам.

Симптоматично, что Рамбам, изучив книги известного арабского ученого Газами (11 век), не включил в свои материалы два его известных высказывания:

- Точность математических доказательств может привести малосведущего человека к мнению, что религия основана на менее точных выводах, чем наука
- Земля не может быть шарообразной. В этом случае в местах больше 66 градусов широты продолжительность дня иногда составляла бы долгие месяцы, а во время поста мусульманин может кушать только ночью. Аллах не допустил бы этого.

После того, как Рамбам собрал и систематизировал необходимую литературу, стала ясна причина сложности еврейского календаря. Поскольку он не чисто лунный, а солнечно-лунный, то необходимо согласовать движение Солнца со сменой лунных фаз и одновременно все это согласовать с ограничениями, предусмотренными Торой. Таких ограничений довольно много, и значительная их часть расписана по отдельным дням и даже часам солнечно-лунного календаря, являясь неотъемлемым элементом годичного цикла обрядов и праздников у верующих людей.

Тут и условности, связанные с субботой и регламентированные промежутки времени между рядом праздников. Есть и конкретные указания. Скажем, нисан определен в Танахе как весенний месяц, начало праздника Песах не может приходиться на понедельник, среду или пятницу, а Пурим на понедельник или пятницу. Надо сказать, что условности субботы наложили свой отпечаток даже на праздники современного Израиля. Так, День Независимости, отмечается 5 ияра и если этот день приходится на пятницу или субботу, то праздник переносится на четверг.

Еврейские ученые к 10 веку н.э. после многолетних усилий и многочисленных уточнений и переработок сумели создать календарь, который был согласован и с движением Солнца и Луны, и с ограничениями Торы. Первый день такого года – 1 тишрей не может приходиться на воскресенье, среду и пятницу. Это первые три ограничения в первый день нового года, которые необходимо соблюдать для жизнеспособности еврейского календаря.

Из этого положения Рамбам сделал четкий вывод. У разработчиков еврейского календаря были очень большие трудности. Но теперь он не представляет особых трудностей для использования. Все расписано на много лет вперед, составлены обычные календарные таблицы, не требующие особых знаний для их понимания. Поэтому мнения о чрезвычайной сложности еврейского календаря являются результатом или невежества их авторов, или их антиеврейской сущности.

Какой же путь прошел еврейский календарь за три тысячи лет своей истории, от праотца Авраама до Моше Маймонида?

4. Неизвестно, каким календарем пользовался Авраам, когда примерно в 1900 г. до н.э. перебрался в Землю Обетованную. Он был скотоводом, а считается, что скотоводческие кочевые народы в астрономии разбираются хуже, чем земледельческие. Однако Рамбам, ссылаясь на Тору, указывает, что патриарх Исаак получал высокие урожаи ячменя («стократ») и имел стадо коров, что не характерно для скотоводов. По-видимому, первые патриархи были уже полукочевниками. В Египте евреи, скорее всего, пользовались местным календарем и приобщились к высокому

уровню местной астрономии. В Египте благополучие страны зависело от своевременного использования разлива Нила. Оказалось, что разливы Нила случайно связаны с гелиакическими восходами звезды Сотис (Сириус), промежутки между появлениями которой составляли 365,25 дней, т.е. ровно земной год*). Рамбам отрицал, что это случайная удача, по его мнению, это доказывало высокий уровень местной астрономии, которая много знала, и потому было из чего выбирать. Он нередко посещал пирамиды и восхищался ориентированностью многих из них на различные астрономические и географические ориентиры.

Где-то между 15 и 13 веками до н.э. евреи совершили Исход из Египта и по дороге получили Тору, в которой есть немало астрономических данных. Из четырех месяцев, упоминаемых в Торе, сейчас используется только один.

В талмудический период в еврейский календарь было введено много полезных уложений, и чтобы обеспечить их принятие, обычно объявлялось, что это предусмотрено Торой, хотя нередко в Торе ничего подобного не было. Примером этого является якобы имеющееся в Торе указание о введении 13-го месяца. Одновременно надо указать, что древнейшие библейские праздники Песах и Суккот праздновались в дни весеннего и осеннего равноденствия, что требовало определенного согласования в виде дополнительных дней, но в Торе об этом не сказано.

Древнейший еврейский календарь обнаружен при археологических раскопках возле города Гезер. Там обнаружены памятники с самыми ранними текстами на иврите, датируемыми 10 веком до н.э., т.е. временем царствования Соломона. В гезерском календаре приведены названия месяцев, которые соответствуют названиям земледельческих работ. Например, месяц сбора урожая – эсеф, от ивритского слова «асиф» אֲסִיף – сбор урожая, месяц сева – зера, от слова «зриа» זָרָא – сеяние. Кстати, именно от этого слова произошло название житницы нашей Страны – Изреельской долины.

5. После вавилонского пленения в 6 веке до н.э., где был принят солнечно-лунный календарь, евреи вернулись с более высокими астрономическими знаниями. Стала окончательно понятной необходимость введения дополнительных дней и их количество. Появились новые заимствованные из Вавилона названия семи месяцев, например, адар – пасмурный, шват – разрушенный (дождями), тевет – мутный, ав – враждебный (из-за жары), тишрей – начальный. Названия месяцев ав и тишрей оказались символическими.

В Вавилоне также приняли 7-дневную неделю вместо 10-дневной египетской. Малоизвестна, хотя крайне интересна вавилонская легенда о происхождении слова «суббота». По-ассирийски слово «шабат» - покой, на иврите корень שָׁבַת объединяет слова со значением отдыхать, не работать, проводить время в субботу, бастовать. Вавилон был астрологическим центром. Он знал семь планет, и каждому дню недели было «придано» по планете. День Сатурна считался крайне неудачным днем для любых дел, и рекомендовалось ничем не заниматься. Так, к нему пришло название «шабат» - покой. Чтобы он не «мешался» среди рабочих дней, его перенесли в конец недели. Однако под влиянием библейского рассказа о шести днях сотворения мира слово «шабат» приобрело совершенно новый смысл и перешло в арабский, ряд славянских и европейских языков. А после религиозных реформ Нехемии в 445 г. до н.э. оно приобрело общемировую великую известность.

В эпоху Второго храма определение нового месяца проводилось по новолунию, т.е. моменту первого появления Луны на вечернем небе. В случае ошибки в определении начала месяца нарушался календарный порядок, предусмотренный Торой. Не случайно, что трактат Рамбама о календаре состоял из двух частей, которые имели названия «новолуние» и «времена года». Каждый еврей в любом месте Страны, заметивший серп новой Луны, должен был (даже в субботу) спешно явиться в Синадрион и сообщить об этом. Затем зажигался огонь на Масличной горе, на соседних холмах, и вся Страна узнавала о начале нового месяца. Иногда враги засылали в Синадрион лазутчиков, которые давали ложные сведения, иногда они даже зажигали фальшивые огни, чтобы помешать нормальному ходу еврейской жизни.

*) гелиакические восходы и заходы звезды определяют период ее видимости на небе

Синедрион своим решением вводил 13-й месяц, руководствуясь климатическими условиями, состоянием посевов, созреванием плодов, либо запаздыванием весеннего равноденствия относительно праздника Песах. Этим достигалось согласование лунного года с фактическим, что является основой солнечно-лунного календаря.

6. В талмудическую эпоху, т.е. в первые века новой эры, в связи с потерей государственности и рассеянием евреев роль единого календаря для всей нации особенно возросла. Проблемой календаря занялся знаменитый ученый и патриот рабби Акива. Талмуд даже приписывает ему формулирование принципов построения календаря, хотя нет данных, подтверждающих это. Астрономы Шмуэль Ярхинаа (в переводе луновед) и Адда бар Ахава в 3 веке н.э. определили продолжительность лунного месяца с удивительной точностью, лишь на 0,3 секунды отличающейся от его современного значения. Расчет солнечного (в действительности земного) года был менее точен. Ошибка составила 6,6 минут. Но напомним еще раз, что эти расчеты были выполнены в 3 веке. Большие изменения в календаре были произведены в 4 веке. Праздник Нового года был перенесен с весеннего месяца нисан на осенний месяц тишрей. В календаре тишрей стоял под седьмым номером, что, согласно библейской трактовке, очень благоприятствующий номер, по-ассирийски тишрей значит «начальный».

Рамбам полагал, что в Древнем Израиле не было одного праздника Нового года, а отмечались начала двух сезонов – жаркого (от нисана до тишрей) и дождливого (от тишрей до нисана). Праздник в нисане носил преимущественно религиозный характер, в тишрей – связан с земледелием.

Вскоре в Талмуде и в Мидрашах появилось много работ, обосновывающих приоритет 1 тишрей. Оказалось, что эта дата связана с актом Сотворения мира и с первым новолунием. 1-го тишрей 2-го года от сотворения мира появился Адам.

В это же время в Талмуде появилась система летоисчисления «От сотворения мира», так называемая Седер Олам. В ней, согласно библейским текстам, рассчитывались даты всех хронологических событий. По этому расчету выходило, что мир сотворен в понедельник 7 октября 3760г. до н.э., примерно в 6 часов вечера. Такой подход все евреи рассеяния приняли с энтузиазмом, и даже странно, что до сих пор все найденные надгробья с такой системой летоисчисления имеют датировки не ранее 8 века.

В Седер Олам приведена вся еврейская хронология, вплоть до 2 века н.э. Вот некоторые известные даты (не надо удивляться, если в других источниках они отличаются на сотни лет):

Событие	Дата		
	Еврейский календарь	Международный календарь (пересчет)	Современный взгляд
1	2	3	4
Акт Сотворения мира	1	3760 до н.э.	-
Жизнь Адама	2-930	3759-2830 до н.э.	
Жизнь Ноя	1056-2006	2704-1854 до н.э.	
Всемирный потоп	1656	2104 до н.э.	
Вавилонская башня «Рассеяние народов»	1996	1764 до н.э.	
Жизнь Авраама	1948-2123	1812-1637 до н.э.	19-20 век до н.э.
Жизнь Иосифа	2199-2309	1561-1451 до н.э.	15-17 век до н.э.
Египетский период	2838-2448	1522-1312 до н.э.	14-16 век до н.э.
Жизнь Моисея	2368-2488	1392-1272 до н.э.	13-14 век до н.э.
Жизнь Иисуса Навина	2406-2516	1354-1254 до н.э.	13-14 век до н.э.
Жизнь Давида	2854-2924	906-836 до н.э.	1042-972 до н.э.
Начало строительства Первого Храма	2928	832 до н.э.	прим. 968 до н.э.
Раздел Страны на Иудею и Израиль	2964	796 до н.э.	926 до н.э.

Конец Израильского царства	3205	555 до н.э.	722 до н.э.
1	2	3	4
Разрушение Первого Храма	3338	422 до н.э.	587 до н.э.
Разгром Вавилона и возвращение части евреев на родину	3388	372 до н.э.	539 до н.э.
Царь Дарий II (сын Ахашвероша и Эстер*) разрешает строительство Второго Храма	3407	353 до н.э.	519 до н.э.
Религиозные реформы Эзры и Нехемии. Впервые в истории провозглашение обязательного выходного дня - субботы	3425	335 до н.э.	445 до н.э.
Завоевание Ближнего Востока Александром Македонским	-	-	334 до н.э.
Условный конец библейского периода	3438	322 до н.э.	-

После возрождения Государства Израиль в указанные таблицы внесены дополнения:

По еврейскому календарю. От сотворения мира и до рождения Авраама прошло 1948 лет, а до возрождения Еврейского Государства 5508 лет, т.е. Государство восстановлено через 3760 лет после рождения Авраама.

По международному календарю. От библейского сотворения мира до начала общепринятого отсчета международного летоисчисления прошло 3760 лет и от этой даты до возрождения Израиля прошло 1948 лет.

Авторы внесенных дополнений задают вопрос: «Эти совпадения случайны или символичны?».

Многие активисты стали проводить свои аналогичные хронологические расчеты. К настоящему времени известны около 200 вариантов расчета «Эры от сотворения мира до рождения Христа». Разброс продолжительности этих эр поражает – от 3483 до 6984. Почему такой значительный разброс? Ведь вроде бы источник для расчета один – Танах.

Выявилось, что дело не столько в математических способностях расчетчиков, сколько в идеологическом заказе, полученном от власти имущих. В Танахе и Талмуде есть утверждения типа: «У Господа один день, а перед твоими глазами пройдет тысяча лет» или «Шестидневное число творения мира означает, что мир продолжится 6 тысяч лет, а потом будет Конец времен».

Что такое «Конец времен»? Рамбам утверждал, что человечество никогда не исчезнет, поскольку Бог этого не допустит, а Конец времен – это возникновение новой цивилизации, возможно, с помощью пришедшего Мессии. Отсюда вытекает, что если от сотворения мира до рождения Христа менее 6000 лет, то Мессия еще не пришел, если больше, то Конец времен уже был, а Иисус Христос и есть спаситель.

В этой связи неудивительно, что в греческом переводе Библии почти все временные интервалы сильно увеличены по сравнению с оригиналом.

7. Очень важным изменением еврейского календаря в талмудическую эпоху было введение Гиллелем II так называемого Секрета прибавления. Гиллель использовал в еврейском календаре 19-летний цикл греческого астронома Метона (5 век до н.э.), который показал, что 19 солнечных лет весьма точно равны 235 лунным месяцам. Если принять, что в каждом году по 12 лунных месяцев, то их общее количество за 19 лет составит $19 \times 12 = 228$. Следовательно, если в течение 19 лет вводить время от времени 7 дополнительных лунных месяцев, то их общее количество за 19 лет достигнет 235, что, согласно расчетам Метона, обеспечивает точность солнечно-лунного календаря.

Метонов 19-летний цикл не прижился на его родине, т.к. греки ориентировались на Олимпиады с их 4-летними интервалами, не прижился он и в Ассирии. Но для еврейского календаря он оказался очень существенным уточнением, поскольку теперь введение дополнительных месяцев было регламентировано, известно заранее и не зависело от произвола

*) не все историки согласны, что Эстер является матерью Дария II

администрации или от ее ошибок. Впервые эта система «Секрета прибавления» была обнародована Гилелем II в 359 году н.э.

В последний год 5 века было осуществлено еще одно важное улучшение еврейского календаря. Эпоха эры еврейского календаря выбрана в 500 году таким образом, что она совпадает с моментом весеннего равноденствия, и это очень облегчает расчеты.

Какова точность еврейского календаря? Как уже указывалось, средняя продолжительность календарного лунного месяца отличается от фактической лишь на 0,3 секунды. Поэтому еврейский календарь практически не может разойтись со средними астрономическими фазами Луны и, следовательно, не может нарушить календарный порядок проведения праздников, предусмотренный Торой.

Однако средняя за 19-летний цикл длина календарного года (в цикле содержится 235 лунных месяцев) на 6,6 минут длиннее фактического. Это значит, что начало еврейского года каждые 216 лет передвигается на один день вперед. Во времена Рамбама это опережение календаря природы составляло примерно 3 суток, в настоящее время примерно 7 суток, а к «Концу времен», т.е. к 6000 году еврейского календаря, оно достигнет 8 суток.

Рамбам, искренне веривший в грядущий приход Мессии, справедливо полагал, что при таком состоянии проблемы не имеет смысла вносить существенные изменения в еврейский календарь до «Конца времен». Из этого можно сделать вывод, что в ближайшие 227 лет не следует ожидать серьезного реформирования существующего еврейского календаря.

8. В 6 веке н.э. еврейский календарь в принципе соответствовал своему современному виду, и лишь отдельные частные вопросы подвергались корректировке. В 935 г., т.е. за 200 лет до рождения Рамбама, его земляк астроном Хасан из Кордовы завершил оформление календаря, табулировал его, и эти графические таблицы (называемые в народе «календарем») существуют до настоящего времени без существенных изменений.

Рамбам, проанализировав проблемы еврейского календаря, твердо заявил, что его трудности чрезвычайно преувеличены критиками и объясняются их невежеством или антиеврейской настроенностью. Календарь прост для пользователей, в нем невозможны какие-либо неожиданные изменения. Календари составлены на многие года вперед. Христиане, до того, как их религия стала правящей (325 г.), сами много лет пользовались еврейским календарем. Но после этого их политика решительно изменилась. Они перешли на юлианский календарь, что в условиях Римской империи было логичным, затем перенесли выходной день с субботы на воскресенье и открыто стали, особенно в восточной части империи (будущей Византии), под антисемитские знамена. Руководство церкви предложило даже выбросить Тору из священных христианских документов и надеялось, что широкие массы, воспитанные в ненависти к евреям, согласятся на это. Но христианские массы, несмотря на свой антисемитизм, интуитивно почувствовали, что вместе с Торой они могут лишиться выходного дня, запрета на человеческие жертвоприношения и других великих достижений еврейской религии, ставших в дальнейшем краеугольным камнем западной цивилизации, и дружно встали на защиту Торы.

Рамбам не оставил без внимания определенные недостатки еврейского календаря. Он понимал, что столь различная продолжительность года, от 353 до 385 дней, создает определенные трудности. Выражаясь современным языком, это трудности для планирующих организаций и специалистов, оценивающих многолетние итоги работы и т.д. Он не скрывал, что разрыв с фактическим календарем природы к «Концу времен» на 8 дней действительно произойдет, но он также знал, что у юлианского календаря подобный разрыв к 13 веку составил уже 10 дней, и это не мешает его использованию. С другой стороны, еврейский календарь был обоснован астрономически, а начало года увязано с актом Сотворения мира. У христианского календаря начало года – чисто условная величина, хотя в названии эры есть слова «от рождества Христова». Когда родился Христос, точно неизвестно. Точно известно лишь, что за несколько лет до принятой даты.

Очень большое значение Рамбам придавал тому, что еврейский календарь основан на примате Торы, а это делает его важнейшим фактором сохранения единства нации, рассеянной по всему античному миру.

Поэтому Рамбам решил, что после завершившегося нормативного оформления национального календаря какое-либо его существенное реформирование является ошибкой, необходимы только частные уточнения и более четкое определение формулировок. В своих сочинениях, в т.ч. в специальном трактате своего кодекса, он систематизировал принципы и приемы расчета еврейского календаря и привел примеры вычислений, доказывающие его точность. О высоком уровне Рамбама как математика свидетельствуют, например такие факты. В «Мишне Тора» он приводит, выражаясь современным языком, разработанный им алгоритм вычисления видимости диска Луны в течение лунного месяца. В другом месте он, рассуждая о величине числа π , возможно впервые в истории заявляет, что наши неудачи в определении точного значения π вызваны не скудостью наших математических знаний, а органической сущностью этого параметра. Своим уточнениям Рамбам придал силу предписаний, которые получили название הלכה גלוהת* (объединяющий однокоренные слова от слова «идти»), но со временем слово הלכה Галаха приобрело смысл «закон», т.е. как надо действовать.

Как известно, Галаха (в отличие от Аггады) – это нормативная часть иудаизма, регламентирующая семейную, гражданскую и религиозную жизнь еврейского народа. В более узком смысле – это совокупность законов, содержащихся в библейских документах и более поздней раввинистической литературе, а также каждый из этих законов в отдельности. Случаев частичной корректировки календаря в кодексе Рамбама немало. Так, например, двухдневное празднование новомесячья, упомянутое еще в библейской Книге Царств, представлено в кодексе Рамбама как система, по которой последний день истекшего полного месяца (30 дней) отмечается как первый день новомесячья следующего неполного месяца (29 дней). Кодекс также твердо установил связь между днями недели и датами праздников и дней траура, и многое другое.

Общий вывод.

На основании проведенного исследования календарной проблемы Рамбам пришел к однозначному выводу, что еврейский календарь, несмотря на некоторые недостатки, не нуждается в принципиальном реформировании, по крайней мере, до «Конца времен», т.е. до 6000 года. Календарь способствует сохранению единства еврейской нации, разбросанной по всему миру. Напомним, что в настоящее время по еврейскому календарю идет 5773 год от сотворения мира.

Литература

1. Календарь. Еврейская энциклопедия, т.9. СПб, Брокгауз-Эфрон, 1904
2. Календарь. Краткая еврейская энциклопедия, т.4. Иерусалим, изд. Еврейского ун-та, 1988
3. Э.Бикерман. Хронология древнего мира. М, Наука, 1976
4. И.А.Климишин. Календарь и хронология. М, Наука, 1985
5. Рамбам. Мишне Тора. Библиотека «Алия», вып.146. Иерусалим, 1990
6. Рамбам. Трактат о календаре. Сборник трудов. Иерусалим, 2004
7. Э.Шульман. Последовательность событий в Библии. Тель-Авив, изд. Мин. обороны, 1990
8. Элиягу Ки Тов. Книга нашего наследия. Еврейский календарь, его памятные даты и их значения. Иерусалим, 1996
9. Еврейский календарь. Специальное издание Мин. абсорбции. Иерусалим, 1991

Аннотация

Рассмотрена история возникновения еврейского календаря и его развития за период от праотца Авраама до Рамбама, т.е. за первые три тысячелетия своего существования. Основное внимание уделено взглядам Рамбама и его оценке жизнеспособности еврейского календаря.

*) правильное галаха, но данное слово вошло в обиход русского языка как Галаха давно