

АКАДЕМИЯ НАУК СССР



СЕРИЯ "НАУЧНО—БИОГРАФИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА"

Основана в 1959 г.

РЕДКОЛЛЕГИЯ СЕРИИ
И ИСТОРИКО—МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ КОМИССИЯ
ИНСТИТУТА ИСТОРИИ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ АН СССР
ПО РАЗРАБОТКЕ НАУЧНЫХ БИОГРАФИЙ ДЕЯТЕЛЕЙ
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И ТЕХНИКИ:

А. Т. Григорьян, В. И. Кузнецов, Б. В. Левшин, С. Р. Микулинский,
Д. В. Ознобишин, *З. К. Соколовская* (ученый секретарь),
В. Н. Сокольский, Ю. И. Соловьев,
А. С. Федоров (зам. председателя),
И. А. Федосеев (зам. председателя),
А. П. Юшкевич, А. Л. Яншин (председатель),
М. Г. Ярошевский

Д.А.Эйнатян

**АКОП КРЫМЕЦИ-
армянский космограф
XIV-XV веков**

Ответственный редактор
доктор исторических наук
М.М. РОЖАНСКАЯ



МОСКВА
"НАУКА"
1991

УДК 52(092)

Акоп Крымечи - армянский космограф XIV-XV веков / Д.А. Эйнатян
М.: Наука, 1991. 103 с. ISBN 5-02-001520-2

На основании изучения средневековых армянских рукописных материалов, хранящихся в Институте древних рукописей - "Матенадаране" им. Месропа Маштоца - в работе освещены жизнь и творчество замечательного армянского мыслителя XIV-XV вв. Акопа Крымечи, которые до сих пор не служили предметом отдельного исследования.

Труды Акопа Крымечи, в которых затронуты важные проблемы естествознания и философии, представляют интерес для историков науки.

The life and creative work of remarkable Armenian thinker of the XIV-XV-th centuries Akop Krymetsi, which hadn't served as a subject-matter of a separate research so far, are elucidated in this work based on the investigation of medieval Armenian manuscript materials preserved in the Institute of Ancient Manuscripts "Matenadaran". Akop Krymetsi's works, in which important problems of natural sciences and philosophy are considered, are a matter of interest for historians of science.

Рецензенты:

доктор исторических наук А.Д. Папазян,

доктор физико-математических наук Г.Б. Петросян

Э I40I020000-382 42-9I НП
054(02)-9I

ISBN 5-02-001520-2

© Издательство "Наука", 1991

ПРЕДИСЛОВИЕ

Замечательный армянский мыслитель Акоп Крымeci родился в Крыму в середине XIV в.

Из-за частых опустошительных нашествий извне многие армяне в разные века покидали свою родину и искали пристанища в чужих краях. С середины XIII в. армянский народ пережил еще один трагический период своей многовековой истории, подвергаясь ударам, нанесенным монгольскими ордами. Армянская колония в Крыму, куда переселенцы большими потоками проникали начиная с X-XI вв., была одной из самых значительных. Они здесь возводили церкви и монастыри, при которых открывались школы [68. С. 13-14; 76. С. 292]. В период торгово-административного владычества Генуэзской республики (XIII-XV вв.) армяне вместе с итальянцами являлись единой крупной торговой подсложкой в бассейне Черного моря. Но за все время многовекового существования армянские поселения в Крыму поддерживали тесную связь с Арменией и другими армянскими колониями.

С целью распространения католичества в Крыму папа римский еще в первые десятилетия XIV в. основал в Кафе (Феодосия) епископат. Исследователи отмечают, что Кафа стала центром распространения католичества не только для самого Крыма, но и для Востока вообще [76. С. 231]. Поскольку признание владычества папы римского обещало укрепление экономического положения, часть армянской торговой верхушки, связанной с генуэзским торговым капиталом, в XIV-XV вв. поддается влиянию католичества. Однако исторические факты свидетельствуют о том, что католичество в Крыму никогда не имело значительного успеха 76. С. 231. Многие сопротивляющиеся католичеству армяне, преданные своей национальной церкви, даже покидали Кафу.

В одной из памятных записей XV в. (ишатакаранов, в которых средневековые писцы сообщают разные сведения о себе и рукописи) сохранились сведения и о семье А.Крымeci: "Молю помянуть добропорядочного и боголюбивого отца моего Норазата, и мать мою Мелик, и брата моего Егише, и сестер моих Хас-Мелик и Лал-Хатун" [по: 164. С.655].

Несмотря на разрушительные последствия чужеземных нашествий и господство завоевателей в разных областях Армении все еще продолжали существовать монастырские средние и высшие школы, которыми руководили ученые-монахи (вардапеты).

В историческом Сюнике (в юго-восточной части современной Советской Армении) удастся в течение более чем целого столетия предотвратить разрушение многовековой армянской культуры благодаря сравнительно благоприятному экономическому положению. Основанные здесь Гладзорская (1280–1338 гг.) и Татевская (1345–1415 гг.) высшие школы стали крупнейшими очагами просвещения и философской мысли, которые не только сохранили традиции прошлого, но и внесли значительный вклад в историю средневековой армянской культуры.

Известно, что в этих высших школах преподавались не только религиозно-богословские предметы, но и философия, логика, риторика, история, география, астрономия, арифметика, календароведение, анатомия, музыка.

Лекции по различным вопросам философии, читавшиеся выдающимися руководителями школ – Иоанном Воротнеци и Григором Татеваци – записывались и стали учебниками.

В эти школы приезжали учиться юноши со всех концов страны, а также из других местностей, населенных армянами. По окончании учебы они возвращались к себе и основывали новые школы, поддерживавшие постоянную связь с основной школой – Татевской.

Среди подобных учебных заведений, действовавших в Армении в конце XIV в., особенно выделялись школы города Ерзынка (ныне Эрзинджан – административный центр в северо-восточной Турции).

Провинция Армении Екехеац, в которой находился город Ерзынка, попала еще в 1243 г. под владычество монголов. Она часто подвергалась ограблению и разрушению. Однако благодаря своему географическому положению Ерзынка в течение XIII–XIV вв. стала торговым центром. Находясь на перекрестке двух важнейших путей, связывавших Восток с Западной Европой и с южными районами России, Ерзынка участвовала в международной торговле. В течение всего средневековья город продолжал играть важную роль в экономической и культурной жизни Малой Азии.

Исследователи отмечают, что несмотря на неустойчивое политическое положение провинция Екехеац и город Ерзынка сохранили в средневековье свое национальное лицо. Трудно сказать определенно, какой порядок установили монголы, завоевав Ерзынку, однако остается фактом, что уже спустя несколько лет городом

Ерзынка и провинцией Екехеац наследственно правили армянские князья.

Благодаря интенсивному общению с высокоразвитыми странами Ерзынка становится учебно-образовательным центром [92. С.10]. Сюда приезжали учиться не только из разных концов провинции Екехеац, но и из других городов Армении и Киликии. В течение XIV-XV вв. школы монастырей Авага и Капоса поблизости Ерзынка назывались "школами вардапетов" или "аудиториями", а иногда "университетами" [78. С.292].

Именно сюда, в Ерзынкайскую высшую школу, направили родители учиться Акопа Крымци после того, как он получил начальное образование в одной из местных крымских школ.

В конце XIV в. духовным наставником монастыря Аваг был ученик Иоанна Воротнеци, старший товарищ Григора Татеваци, "всемирно известный великий рабунапет"¹, "выдающийся оратор" Геворг Ерзынкаци. Сведения о нем содержатся во многих памятных записях тех времен [164]. Авторы некоторых из них упоминают его непосредственно после Иоанна Воротнеци и Григора Татеваци как их достойного последователя.

В рукописях среди многочисленных учеников Геворга Ерзынкаци Акоп Крымци занимает особое место.

Хронологически самое раннее из упоминаний о нем, содержащихся в рукописях Матенадарана, относится к 1389 г. "Итак, я, Крымци, - пишет он сам, - суетный и грешный перед богом, дабы сделать достойной жизнь свою, переписал три книги сии рукою моею - неискусного переписчика: первую о духе и мощи его; вторую - о добродетелях духа и третью - относительно сущности ангелов в 838 (1389) году Большого и в 306 году Малого армянского летоисчисления в прославленном монастыре, который называется Капос, у подножья горы Сепух" [163. С.580].

Эта памятная запись сохранилась в рукописи Матенадарана № 3487, которая переписана Акопом Крымци. Из сочиненного им маленького труда (несколько последних листов рукописи), можно заключить, что к этому времени он уже не просто переписчик, а знаком со многими философскими сочинениями, которые излагает в сжатом виде [121. С.139а-144а]. В конце он отмечает: "Молю помянуть в госпде Акопа Крымци - служителя слова" [121. С.144а]².

¹"Рабунапетами" в средневековой Армении называли главных учителей монастырских школ.

²В средневековой Армении "служителем слова" называли только вардапетов. Это значит, что в 1389 г. А.Крымци был уже вар-

В той же рукописи он сообщает, что составил также словарь, который отдал монаху Ованнесу: "И словарь¹ мой... и толкования... отдал я монаху Ованнесу, служителю слова" [по: I63. С.580].

Ясно, что А.Крымеци в 1389 г. был уже окончившим учебу все-сторонне образованным человеком. Очевидно, что по окончании учебы он остался работать в той же школе. Следовательно, если началом его литературной деятельности считать 1389 г., то после этого он жил и творил около 37 лет².

В 1408 г. А.Крымеци по просьбе своего учителя Геворга Ерзынкаци читал лекции по календароведению, а потом по просьбе учеников стал их записывать. В рукописях этот труд сохранился под заглавием "(Писание) для всеобщей пользы". Автор начинает словами: "Итак, я, Акоп Крымеци, ученик великого рабунапета Геворга... лишь называемый отшельником Акоп... отроков города Ерзынка, духовных детей своих, немногими уроками обучал своему искусству календароведения. Они же, познав трудности дела, молили, просили обучать их письменно. И мы приступили без промедления и собрали в одном месте сказанное: - не относительно всего искусства, а лишь немного из главнейших частей и ибо кое-где слова таили в себе смысл знания, мы разъяснили его простыми и известными словами "на радость любящим науки" [96. С.325а,б].

В то же время написана и другая его работа "Вопрошение рабунапета Геворга и усердное исполнение (повеления) учеником Акопом". Это работа, посвященная календарно-церковным вопросам, к которым после Ованнеса Саркавага (XI в.) никто не обращался. Ее актуальность была обусловлена стремлением обезопасить армянскую церковь от влияния других церквей. Геворг Ерзынкаци обращается к А.Крымеци как к уже признанному календароведу с просьбой выполнить сложные календарные расчеты. Тот с удовольствием соглашается, отмечая в самом начале своего труда: "Обязывающее повеление твое, чудесный учитель мой ... получил я, покорный слуга твой и ученик Акоп Крымеци" [114. С.1а,б].

дапетом, т.е. ему было 25-30 лет. Из этого следует приблизительный год его рождения - 1359-1364.

¹В рукописях под именем Крымеци встречается словарь с заглавием "Толкование букв еврейского алфавита" [105. С.436; 110. С.135а].

²Отметим, что согласно Р.Ачаряну, А.Крымеци жил и творил до середины XV в., и что его замечательный труд "Толкование календаря" был написан в 1448 г. [28. С.502]. Однако впоследствии выяснилось, что он написан в 1416 г. [164. С.180].

Следует упомянуть сделанные им в 1410 г. замечания на полях переписанного в 1276 г. в Киликии сборника философских трудов. Из этих маргиналий следует, что он был хорошо знаком с изучавшимися в армянских высших школах сочинениями и их толкованиями. Так, в одном из текстов рукописи читаем: "Платоники более желают (познать) сущность, нежели количество..." На полях А.Крымеци пишет: "Ибо, говорят они, слово порождается рассудком, следовательно, слово есть сущность" [100. С.207б].

Во многих случаях он ссылается на знаменитого армянского философа VI в. Давида Анахта (Непобедимого). "Это решение дает сам Давид" [100. С.212а], - например, читаем на полях рукописи. Упоминает Акоп Крымеци также труды греческих философов, переведенные на армянский язык: "прочитай... 29-ю главу труда "Об истолковании" [100. С.266а] или: "у Порфирия говорится в следующей главе" [100. С.273а], - читаем на полях рукописи.

Известно, что труды Давида Анахта пользовались большим авторитетом и были включены в обязательные программы средневековых армянских школ. Однако это не мешало А.Крымеци замечать в них даже самые незначительные недостатки. Так, если в одном из дополнений к труду "Начало и предисловие к книге, которая называется по-гречески "Периармениас" и по-армянски "Об истолковании", написанной Аристотелем и истолкованной философом Давидом" он пишет: "Смотри, не перепутай названия "очевидное", "утверждение" и "отрицание" и не подумай, что они суть одно и то же, ибо оно (очевидное) есть целое, а те - суть части [101. С.294б], или: "Хорошенько почитай толкователя, ибо он понятно излагает объяснение" [100. С.332а], то в другом случае читаем: "Он не упомянул о возможном и невозможном [100. С.298б], или: "...смотри, толкователь пусть упоминает, но в положении он не упомянул об этом" [100. С.300б].

В начале XV в. под влиянием и покровительством Татева в области Каджберуник (на севере оз. Ван) была создана Мецопская школа, существовавшая около 80 лет.

Известно, что в 1408 г. в Мецоп прибыл Григор Татеваци с учениками, их было более ста. Здесь он читал лекции.

После ухода Григора Татеваци Татевская высшая школа не могла долго сохранять свои традиции. Несмотря на попытки некоторых учеников Татеваци предотвратить упадок, было очень трудно противостоять грозным бурям этого времени. В исторической Армении культурная жизнь увядала.

В это время именно Мецопская школа продолжала традиции Татевской. Этим Мецопская школа обязана Товме Мецопеци, педагогу-

ческая деятельность которого, основываясь на последовательном освоении программы Татевской школы, в течение четырех десятилетий привела ее к расцвету и превратила в важный культурный центр. Здесь предметом обстоятельного исследования становятся почти все области науки, литературы и искусства того времени.

Известно, что определенную роль в создании подобных школ и развитии в них научной мысли сыграла борьба как против посягательств католической церкви, так и против армянских униатов.

Католическая церковь создавала в Армении свои опорные пункты. Одному католическому проповеднику из епископатов, созданных на Востоке в начале XIV в. — Варфоломею, утвердившемуся в Мараге^I (в Восточном Азербайджане Ирана), выпало сыграть значительную роль в истории армянской культуры. В 1330 г. под его влиянием в местечке Крна (недалеко от Нахичевана) создается армянская братия униатов.

Несмотря на политическую ориентацию униатского движения 160 научное наследие европейских и армянских вардапетов, объединившихся вокруг созданной в Крна высшей школы, имело существенное значение для истории армянской культуры. Наряду с написанными ими догматическими трудами появляются новые переводные и оригинальные толкования и философские труды, с помощью которых армянская научная мысль приобретала возможность прибегать к традициям античной литературы и философии, разрабатывать новые проблемы [86. С.29,30]. Это и послужило причиной того, что труды, переведенные и созданные католическими проповедниками и армянскими униатами, распространялись в армянских научно-учебных центрах [86. С.33].

Следует отметить, что в борьбе между армяно-григорианской и католической церквями особенно значительные и ожесточенные споры велись между номиналистами и реалистами. Известно, что в различных европейских монастырских учебных заведениях непримиримая борьба между этими двумя философскими направлениями длилась несколько столетий [64. С.284]. Спор шел вокруг общих понятий — "универсалий", т.е. о том, что является первичным и имеющим реальное существование: общее понятие или отдельная вещь? Борьбу между этими двумя направлениями в известной степени можно считать началом формирования материалистического и идеалистического направлений в средневековой философии [64. С.284].

В течение XIV в. армянские школы высшего типа вели борьбу против униатов с позиций номинализма. Переведенные на армянский

^IДалее: Варфоломей Марагинский.

язык труды Альберта Великого, Фомы Аквинского, Варфоломея Маргаринского пропагандировали "реализм" католической церкви. Исследователи находят, что в истории философской мысли средневековой Армении номиналистическое направление составляет ее самую ценную часть [22].

Основная задача Мецопской школы состояла в сохранении достижений философской мысли Татева. Как свидетельствуют исторические первоисточники, в этой школе уделяли рукописному наследию больше внимания, чем в какой-то другой. Причина этого заключалась в том, что во время нашествия Тимура огромное число рукописей было уничтожено. Необходимо было размножить оставшиеся и спасти их от гибели. Товма Мецопеци собирал рукописи, обновлял, редактировал, дополнял, поручал копировать или копировал сам. Работа по редактированию и пересмотру трудов выполнялась согласно традиционным правилам [74. С.28]. Для преподавания основных предметов в Мецоп приглашались известные во всей Армении специалисты.

Так для чтения лекций по естествознанию и календароведению в 10-е гг. XV в. в Мецоп был приглашен и Акоп Крымечи. Здесь, прежде чем приступить к лекциям, он по просьбе Мецопеци, редактирует книгу проповедей (2 тома) Григора Татеваци. Об этой тяжелой и трудоемкой работе рассказывает сам А.Крымечи: "Итак, я, Акоп, именуемый вардапетом Крымечи, пришел в Мецопский монастырь к главному учителю Товме и взял книгу проповедей в двух томах, над которой трудился знаменитый ритор - великий Григор. И читал с великим тщением денно и ночью 350 проповедей и по просьбе учителя (моего) Товмы... извлек я 177 проповедей... изложил по порядку могучие и прекрасные речи и так красивым слогом завершил изложение проповедей" [по: 164. С.654].

А.Крымечи отмечает, что кроме редактирования и упорядочения он сам написал, а также вновь изложил ряд проповедей с целью сделать их более цельными и годными для использования: "И кое-где в проповедях мы переписали так, как было у него самого, а некоторые слова или речения, которые сами по себе нуждались в этом, мы объяснили и истолковали их; и кое-где в проповедях был избыток или чего-то не хватало; мы по порядку изложили непреложные и прекрасные речи из двух или трех проповедей и так красивым слогом завершили изложение проповедей. И некоторые были произнесены другими вардапетами: в дни торжественных празднеств, например в великую пятницу, в день воскресения, в праздник богородицы или креста, а также по случаю исповеди или смерти вардапетов, которые не были изложены по порядку, мы заново изложи-

ли. А другие проповеди, которые были написаны наполовину, либо более или менее того – трудились мы и завершили изложение этих речей по порядку... И я не ввел сюда таких проповедей, чтобы мы говорили, мол, это (можно) произносить, а это – нет, но все можно произносить и проповедовать" [по: I64. С.654].

Этот труд он начал в монастыре Харабаст (в северо-восточной части оз. Ван, южнее Мецопы) и завершил в Мецопе, как отмечает он в той же памятной записи: "Итак, составление (сией) превосходной книги проповедей начато в 864 (I4I5) году армянского (летосчисления) в монастыре Харабаст... с большим трудом, испытывая духовные и телесные муки... книга была готова в первый день месяца апреля (что соответствует) шестому дню месяца трэ^I в Мецопском монастыре" [по: I64. С.655].

С монастырем Харабаст связано имя другого видного армянского автора того же времени – Григора Хлатеци (Церенц). Последний отредактировал, привел в порядок сборники "Четгы-Минеи", добавив к ним также повествование о погибших в его время. Эта новая редакция "Четгы-Минеи" была названа его именем "Церенц". Переписчики считали ее лучшей редакцией. Григор заново составил также Гандзараны (своеобразные сборники стихов). Возможно, что А.Крымечи и Г.Хлатеци в какой-то период работали вместе; в пользу этого говорят некоторые сведения, сохранившиеся в рукописях. Так, когда Г.Хлатеци был схвачен и предан мученической смерти за неотречение, "пришел имеющий огненный язык отшельник-вардапет Акоп Крымечи с учениками своими и родственниками и множеством народа, и горько оплакивали они его и положили... в могилу на маленьком холме, который расположен напротив монастыря с восточной стороны" [по: 70. С.270].

А.М.Чамчян пишет об этом событии: "Затем пришел родственный ему по духу вардапет Акоп и похоронил его тело в том же монастыре [I70. С.452].

А в памятной записи Товмы Мецопеци, сохранившейся в одной из рукописей, Григор Хлатеци и Акоп Крымечи упоминаются рядом как видные учителя и мыслители этих времен: "Помяните напрасно именуемого вардапетом Товму и учителей и наставников наших... Григора Татеваци... Саргиса и Вардана, мученика Григора Хлатеци, отшельника Акопа Крымечи, Галуста Ванандеци и всех вардапетов нынешних времен, ибо они оказали нам и церквам всей Армении великие благодеяния" [по: I64. С.45I].

^IСледует отметить, что автор памятной записи вместо 26-го числа месяца ошибочно написал 6-е. Между тем в I4I5 г. на I апреля приходилось 26-е число месяца трэ [I55. С.28].

Отредактированная Акопом Крымечи "Книга проповедей" впоследствии была оценена по достоинству. Так, в одном из списков читаем: "Переписано в 867 (1418) году армянского летосчисления. Итак, молю" помяните меня, получившего сию книгу проповедей Ованнеса... Еще помяните в своих молитвах вардапета Акопа Крымечи, который пришел издалека и потрудился много, дабы отредактировать эти 177 проповедей, а некоторые изложил он сам с помощью святого духа; посему да воздаст ему бог за труды его" [по: 164. С. 209, 210].

Переписчик другого списка "Книги проповедей" Григора Татеваци называет Акопа Крымечи сочинителем этого труда. "Да спасет нас... бог... особенно получившего сию ("Книгу проповедей")... и украсившего ее... и изложившего - вардапета Акопа Крымечи" [116. С. 1926; 164. С. 209, 210].

Нам известен только один экземпляр отредактированной им "Книги проповедей". Он хранится в Ленинградском институте востоковедения (рукопись А-88). Книга написана рукой А. Крымечи, причем свое имя он упоминает в начале или в конце лишь тех проповедей, которые переизложил лично он.

По-видимому, работу А. Крымечи над "Книгой проповедей" можно сравнить с работой Г. Хлатеци над "Четьи-Миняями". Важно здесь не то, насколько "Книга проповедей" отвечает той или иной области науки, важно другое. В условиях верховной власти чужеземных деспотов с одной стороны, и посягательств католической церкви - с другой, армянская церковь всячески старалась сохранить нетронутыми ценности, созданные в предшествующие века армянской культурой. Период после XIV в. принято называть "периодом разрухи" [1. С. 546], но в монастырских высших школах делалось все, чтобы ее предотвратить. Их усилиями удалось в некоторых уголках Армении хотя бы на время помешать культурному и церковному упадку [13. С. 552]. И книга Акопа Крымечи как раз и была фактом такого противодействия упадку.

Но самым знаменательным в творческой жизни А. Крымечи следует считать 1416 г. В этом году был написан его самый важный труд "Толкование календаря", который долгое время играл роль учебника и дает представление об объеме и содержании знаний того времени в области четырех наук: арифметики, геометрии, музыки и астрономии, изучавшихся в средневековых учебных заведениях Армении [160. С. 27]. В том же году написана работа "О научном знании по календарю", которая в рукописях в большинстве случаев следует непосредственно после "Толкования календаря", являясь как бы его частью, продолжением.

В 1416 г. в Мецопе написан также труд А.Крымеци "О родстве", который сохранился в 60 рукописях Матенадарана. В более чем 30 рукописях сохранился и труд "О венчании вступающего в брак", который, по всей вероятности, составляет часть труда "О родстве". Эти труды были высоко оценены исследователями. В средние века были разные мнения относительно возраста вступающих в брак. Как и у многих других народов, у армян разрешались очень ранние браки. Известно, что в V в. католикос Саак Партев одним канонам хотел изменить обычай, разрешающий вступление в брак детей в возрасте менее 12 лет. Затем в 554 г. этим вопросом занялось национальное законодательное собрание в г. Двине. А в 1243 г. национальное законодательное собрание в г. Сисе устанавливает возраст вступления в брак для мальчиков не менее 14, для девочек - не менее 12 лет. Однако в народе жили иные обычаи, в различных местах - разные. А в XV в. Акоп Крымеци пишет: "Согласно закону действительно надлежало, чтобы жених достиг полных шестнадцати, а невеста - полных четырнадцати лет, дабы они обвенчались. Однако из-за недобрых времен, наши святые отцы снизили возраст венчающихся на два года... Не надлежит женить тех, кто по возрасту младше, чем это дозволено, посему откажитесь от этой дурной привычки" [по: 44. С.49].

По этому поводу А.Глтчян в начале нашего века пишет: "В труде, написанном в XV веке..., он (речь идет об Акопе Крымеци. - Дж.Э.) выступает против господствующей привычки. Следует предположить, что сей вардапет был лицом, пользовавшимся большим авторитетом среди современников, великим вардапетом армянской церкви, который посмел установить каноническое правило и дать указания духовенству. Он пользовался огромным влиянием на своих последователей... его указаниями руководствовались в течение веков - вплоть до наших дней" [44. С.48].

Акопу Крымеци приписывается труд по анатомии человека, который в рукописях под именем этого автора нам не встречался. Так, М.Чамчян пишет: "Вардапет Акоп Крымеци по просьбе Товмы Мецопеци сочинил разбор строения человека и генеалогию, а также толкование календаря" [170. С.452,453]. О нем же мы читаем у М.Бжишкяна: "Лета господня 1403 расцвел вардапет Акоп Крымеци, который сочинил разбор строения человека, написал генеалогию, а также толкование календаря и некоторые стихотворения" [33.С.335].

Существует предположение, что Акоп Крымеци написал труд, начинающийся словами "человек происходит от четырех (элементов)" [по: 160. С.27]. Предоставляя изучение его специалистам по истории медицины, мы хотим выразить надежду, что впоследствии

принадлежность этого труда перу А.Крымеци будет установлена, что позволит рассматривать его богатое наследие в новом свете.

Согласно рукописным сведениям, Акоп Крымеци умер в 1426 г. "В 874 (1425) году почил во Христе мученической смертью вардапет Григор Церенц... и в следующем, 875 (1426) году скончался вардапет Акоп Крымеци, в четверг - в день Вознесения" [по: 164. С.361].

Труды Акопа Крымеци практически не изучены. Ни одно из его сочинений не издано, за исключением одного отрывка, который издал А.Абрамян [7. С.294-298].

У Р.Ачаряна Акоп Крымеци упоминается как календаровед, а также как автор проповедей, канонов о родстве и браке, трудов по грамматике [28. С.502-504].

Об Акопе Крымеци пишет также А.Х.Мовсесян в своей книге "Очерки истории армянской школы и педагогики": "В древней армянской рукописной литературе очень известен Акоп Крымеци, который был математиком и календароведом и в течение более чем 30 лет преподавал в разных школах вышеупомянутые предметы" [78. С.437]. "Как видно, - пишет далее А.Х.Мовсесян, - опытный рабунапет Мецопеци в полной мере использовал силы Акопа Крымеци не только как лектора, но и поручал ему сочинять учебники" [78. С.438].

Высоко оценивает труды А.Крымеци о календаре Б.Туманян в своей книге "История армянской астрономии", называя его "мудрым календароведом" [154. С.23], который в отличие от других старается объяснить явления также с точки зрения философии [154.С.311].

Музыкальные познания А.Крымеци отмечает Н.Тагмизян. "Акоп Крымеци... был близко знаком с путями развития отечественной музыкальной мысли и... сумел серьезно воспользоваться богатым опытом, накопленным в этой области", - пишет он [105. С.105]. Н.Тагмизян отмечает, что "Толкование календаря" А.Крымеци показывает огромные сдвиги в теории и практике музыки, которые произошли за отрезок времени от Давида Анахта до Акопа Крымеци, и о которых А.Крымеци не то что с кем-то спорит, или что-то доказывает, а описывает их с мудрым спокойствием [по: 149. С.110]. Роль Акопа Крымеци в истории армянской музыкальной мысли ценна также тем, что он говорит именно о мирской музыке [149. С.110].

В настоящей работе мы хотим дать оценку его календароведческим произведениям, тем самым дополнив цепь истории средневекового армянского календароведения до XVIII в. еще одним звеном. С начала же XVIII в. армянская календароведческая мысль благодаря научным переводам с европейских языков приобщается к гелиоцентрической системе мира со всеми следующими из этого выводами.

Г л а в а I

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АКОПА КРЫМЕЦИ В ЕРЗЫНКАЙСКОЙ ШКОЛЕ

Прежде чем перейти к трудам Акопа Крымеци, написанным в Ерзынкайской школе, необходимо обратиться к истории армянского календаря.

Еще в древности люди использовали астрономические явления для измерения времени. Смена дня и ночи, последовательность фаз Луны, смена времен года помогали человеку правильно отсчитывать время. Эти явления лежат в основе таких единиц времени, как день, месяц, год. Однако эти три величины несоизмеримы, т.е. нельзя указать целое число лет, содержащее целое число месяцев или дней.

Этим и объясняется сложность построения календаря и многообразие календарных систем, которыми пользовались разные народы в течение тысячелетий. Попытки преодолеть эти трудности и согласовать упомянутые три величины привели к возникновению в разное время у разных народов трех типов календарей - лунного, лунно-солнечного и солнечного.

Слово "месяц" у многих народов связывается с Луной, а первый месяц в году - с ранней весной. Так было например, в еврейском календаре. Он содержал 30- и 29-дневные лунные месяцы. При этом первый месяц "авив", что означает "месяц колосьев", соответствовал началу весны, а остальные месяцы не имели названий и обозначались номерами: II, III и т.д. [142. С.114]. Подобные сведения находим также у армянского мыслителя VII в. Анании Ширакаци: "Названия месяцев не существовали изначально (с сотворения мира). Но начиная с Адама и до Моисея, все народы наступление весны называли наступлением года; и не было названий месяцев, но лишь первое новолуние называли первым новолунием весны, а затем шло второе новолуние, третье, четвертое - до двенадцатого. И таким образом исчисляли весь год, называя так месяцы до наступления (следующей) весны. И вновь возвращались к первому месяцу" [19. С.76].

Впоследствии под влиянием вавилонян месяцам были даны названия. Вавилонская культура вообще пользовалась особым признанием: ее лунно-солнечный календарь был принят соседними народами. Ассирийцы приняли его около 1100 г. до н.э., евреи — после взятия вавилонянами Иерусалима (586 г. до н.э.), персы — в 539 г. до н.э., когда персидские цари взяли Вавилон и т.д. [34. С.20-21].

Сведений об армянском календаре до создания армянской письменности — немного. Они связаны с вещественными памятниками. Тысячи наскальных изображений, найденных на территории Армении, показывают, что представления аборигенов о звездном небе выходили за пределы религиозно-культовых представлений. Эти представления связаны не только с Солнцем, Луной и видимыми глазом пятью планетами, но и с фазами Луны и с созвездиями [72]. К такому же заключению приводит найденный на территории Армении пояс-календарь бронзового века. Предполагается, что аборигены Армянского нагорья пользовались довольно усовершенствованным лунно-солнечным календарем, по которому год начинался с весны, имел 12 лунных месяцев, три времени года; при этом месяцы были разделены на недели [156].

Известно, что для соответствия солнечного года и лунных месяцев в лунно-солнечных календарях время от времени добавляются дополнительные месяцы. Нередко эти добавления носили произвольный характер, однако попытки согласовать движение обоих светил способствовали прогрессу науки. Так, по мнению советского ученого Н. Идельсона, астрономия была более развита там, где употреблялся лунно-солнечный календарь [60. С.385].

Нет никаких данных о том, когда на Армянском нагорье произошел переход от лунно-солнечного календаря к солнечному¹. В древнеармянском солнечном календаре год имел 365 дней. Разница с тропическим годом составляла сутки за 4 года. Накапливаясь, она достигала одного года за 1460 лет. Этот период известен в армянских источниках как "цикл Хайка" [15. С.76-104]. Предание связывает начало армянского календаря с победой родоначальника Хайка над Бэлом (бог, владыка у вавилонян), а названия месяцев — с именами его сыновей и дочерей: "Ибо некий великан, луконосец, по имени Хайк, из рода Яфетова..., придя из Вавилона, овладел Арменией. И поселился он в Армении, и по имени его были названы армяне "хаймами"... И армяне, взяв имена сыновей и дочерей его, дали их месяцам ради возвеличения отца и детей; названия этих месяцев

¹Исследования показали, что в странах, употреблявших солнечные календари, например в Египте, Иране, день начинался с рассвета [34. С.11]. Армянская церковь в средние века также началом дня считала утро. [21. С.78-81; 57. С.312; 154. С.60,83].

суть: Навасард, Хори, Сахми, Мехеки, Арег и Марери были дочерьми Хайка; Трэ, Кахоц, Арац и Хротиц были сыновьями Хайка, а маргац и хареванц, который (хареванц) ныне именуют ахеки, были названы из-за дел, ибо эти месяцы приходились на летний период [19. С.77]¹.

Г.Алишан попытался выяснить дату этого события. Взяв за основу своего расчета 1460-летний цикл, он получил 2492 г. до н.э. [15. С.95,96]. Однако в дальнейшем эта попытка научного обоснования древних преданий о начале армянского летосчисления была подвергнута критике [2. С.99].

Интересно отметить, что то же предание сохранилось в трудах выдающегося календароведа XI в. Ованнеса Саркавага (Имастасера). Он пишет: "Итак, движение месяцев у евреев и неподвижность наших — установил Всевышний, ибо веру, письма и календарь лишь этим двум народам дал Бог, а у других народов все это сотворено людьми. Армянские письма начертаны огненной десницей здесь на камне, (еврейские же) там — на каменных досках. Календари (созданы) там Моисеем, а здесь — Хайком, раньше, нежели им (Моисеем)" [по: 77. С.223].

Этнографические исследования показывают, что после того как христианская религия стала официальной, она в Армении, как и везде, была вынуждена не только считаться с народными преданиями, но и принять их. Прежде всего это относится к празднествам нава-сарда, первого месяца армянского календаря. Этот праздник в начальный период совпадал с пробуждением весны, а впоследствии с серединой августа, сбором урожая. Выясняется, что обряды, связанные с этим праздником, сохранились в разных районах Армении, и если празднование 1 января вошло в быт с трудом и не имело какого-либо обрядового оттенка, то обряды празднеств навасарда жили в народе вплоть до XX в. [88].

Древнейшее письменное сообщение об армянском календаре сохранилось у отца армянской историографии Мовсеса Хоренаци, согласно которому армянский царь Арташес (189—160 г. до н.э.) обращал особое внимание на развитие ряда наук, в том числе календароведения [77. С.188].

Некоторые исследователи уподобляли армянский календарь египетскому [66. С.56; 144. С.19].

Известно, что календарный год у египтян был на 1/4 суток короче реального тропического года и поэтому начинался на сут-

¹Порядок армянских месяцев такой: 1) навасард; 2) хори; 3) сахми; 4) трэ; 5) кахоц; 6) арац; 7) мехеки; 8) арег; 9) ахеки; 10) марери; 11) маргац; 12) хротиц; 13) авелеац.

ки раньше каждые 4 года, восстанавливая свое положение спустя 1460 лет¹.

Как бы ни был древнеармянский календарь по своему структурному принципу похож на древнеегипетский солнечный календарь, история свидетельствует, что египтяне в 26 г. до н.э., в дни римского императора Августа, перешли на неподвижный календарь, в то время как армянский подвижный календарь продолжал свое существование еще в течение многих веков.

Из соседних календарей солнечным (30 x 12+5) был и "зороастрийский"². Разницу между тропическим и календарным годами в нем исправляли раз в 120 лет, добавляя полный месяц. При этом дополнительные пять дней, которые согласно структуре календаря приходились на конец года и были связаны с одним из религиозных праздников, следовали уже непосредственно за дополнительным месяцем. Последний же вставлялся вначале после первого календарного месяца, спустя 120 лет — после второго и т.д.

Таким образом видно, что армянский и персидский календари неэквивалентны.

Отметим также, что некоторые исследователи прототипом "зороастрийского" считали египетский календарь³.

О простоте и целесообразности солнечного и особенно египетского календаря неоднократно говорили специалисты [34. С.35; 17. С.72-85; 81. С.92]⁴. Как бы ни был удобен календарь типа (12 x 30+5), народы, принявшие христианство, должны были иметь точный календарь для церковных праздников. В этом смысле наибо-

¹Об этой 1460-летней разнице Н.Идельсон пишет: "Знали ли сами египтяне в древнейшие эпохи о существовании подобного периода — вопрос еще открытый" [60. С.337].

²Предполагается, что в древности персидский календарь был солнечным, потом был принят вавилонский, а еще позже "зороастрийский", который также является солнечным. Об эпохе, когда последний вошел в обиход, имелись разные мнения. Древнейшие из них относятся к V в. до н.э. [69. С.321,322].

³Интересно в этой связи мнение В.А.Лившица: "Большое сходство его структуры с египетским календарем приводило многих исследователей к выводу о том, что представление о блуждающем солнечном годе было заимствовано у египтян... Однако... этнографические данные показывают, что представление о блуждающем солнечном годе из 360 и 365 дней (12 x 30+5) встречается у разных народов почти на всех континентах..., так что "зороастрийский" календарь может рассматриваться и как развитие общеарийского наследия" [69. С.321,322].

⁴О.Нейгебауэр пишет: "Этот календарь по существу является единственным разумным календарем во всей человеческой истории" [81. С.92].

лее целесообразным был юлианский. На западе Римской империи он был принят без изменений, а в восточных областях, где официальным языком был греческий, новый календарь был приспособлен к местным обычаям.

После принятия христианства в Армении возникли неудобства с календарем, связанные с исчислением церковных праздников. В этом смысле история календаря тесно связана с историей политической и церковной жизни народа. Христианство было признано в Армении государственной религией на заре IV в. Известно, что сразу после признания христианства для церковного богослужения стали использоваться малодоступные народу сирийский и греческий языки ¹.

Следует предполагать, что церковные праздники также располагались согласно сирийскому и греческому календарю. Э.Дюлорие считает вероятным, что армяне согласовали свой календарь с каппадокийским, а с 353 г. приняли 200-летнюю пасхалию Андреаса [176. С.47] ². Согласно Б.Саркисяну, армяне в это время приняли либо юлианский календарь, либо канон Анатолия [140. С.352] ³. Вероятно, календарные списки Андреаса применялись армянами через посредство какого-либо чужого календаря. Об этом свидетельствуют сообщения средневековых календароведов ⁴.

С начала V в., после создания армянской письменности, начинается культурная борьба против персидского, сирийского, позднее и греческого влияний [1. С.59].

¹ До IV-V вв. влияние сирийской церкви в Армении было сильнее, чем греческой, несмотря на то что Григор Лусаворич (Просветитель) был родом из Кесарии и следовал греческой школе. Однако начиная с V в. влияние сирийской церкви ослабевает, усиливается греческое [151. С.1-69].

² Известно, что христианские народы для своего основного праздника — пасхи и связанных с ней других праздников составляли пасхалии. В армянской историографии известна пасхалия Андреаса. Она была исчислена для 353-352 гг. [2. С.102].

³ В 270-277 гг. александрийский епископ Анатолий составил для греков и сирийцев 19-летний пасхальный канон.

⁴ Согласно первоисточникам Андреас ввел единство и ясность в летосчисление 8 народов. Сведения о составителях их 19-летий имеются как в дошедшем до нас во многих рукописях анонимном труде под названием "О том, как были установлены календари народов", так и у разных армянских календароведов. Согласно этим сведениям получается следующая картина: а) пророк Моисей установил таблицы пасхальных полнолуний; б) Эзрас возобновил это для евреев, составив 19-летние списки; в) Аристид Афинский составил 19-летние списки для римлян; г) Гевондес — для эфиопов и египтян; д) Орогинес — для арабов и македонцев; е) Анатолий — для римлян и сирийцев; ж) Андреас обобщил календари этих народов [6. С.294, 295; 7. С.271, 272; 107. С.149а-153а; 114. С.408а-411а].

В IV в. разгораются споры¹ между монофизитами (антихалкедонитами) и диафизитами (халкедонитами), которые сыграли немаловажную роль в развитии культуры армянского народа. Халкедонитство официально принимается и становится обязательным в Византийской империи. Для армян вопрос вероисповедания принимает национально-политическое значение. С середины VI в. армянская церковь полностью отделяется от халкедонитов.

Интересно отметить, что среди монофизитских церквей армянская церковь занимала особое положение [151. С.79].

Примечателен тот факт, что борьба велась не только между иноплеменными халкедонитами и армянами, но и между армянами-халкедонитами и армянами-антихалкедонитами [71. С.5,6].

Эта длительная борьба нашла свое отражение в различных областях культуры - литературе, архитектуре, изобразительном искусстве. Именно в результате этой борьбы возникла армянская национальная церковь.

"Конечно, спору нет, - пишет Н. Марр, - что антихалкедонитство в Армении взяло верх. Антихалкедонитская община с ее местными, первоначально чисто церковными традициями, идущими далеко вглубь времен, постепенно вырабатывалась в армянскую национальную церковь" [71. С.15].

После того как армянская церковь, имевшая национальную письменность, стала самостоятельной, она несомненно должна была попытаться отмежеваться от халкедонитов также и в отношении календаря, создав собственную календарную систему и летосчисление.

Согласно принятому в армянской филологии мнению, по окончании 200-летней пасхалии, составленной Андреасом, 11 июля 552 г. было положено начало Большому армянскому летосчислению. В связи с этим имеется интересное сообщение у Ованнеса Ванакана (XIII в.): "Когда наши отделились и перешли на новый календарь, в тридцатый день месяца арац было откровение... Некоторые говорят, мол, причиной перехода на новый календарь послужило то, что армяне находились под властью персов, и князья пожелали, чтобы у нас было точно так же, как и у них. Ибо не надлежит дважды справлять наступление Нового года. Однако... у персов праздники и месяцы движутся вместе, наши же праздники неподвижны. А другие говорят,

¹Ставился вопрос о соединении божественной и человеческой природы в Христе. Отвергая возможность смещения двух природ (точка зрения диафизитов), монофизиты утверждали, что Христос не богочеловек, а бог. Это вероучение широко распространилось в восточных провинциях Византии (Египет, Сирия, Армения). В 451 г. их учение было осуждено Халкедонским собором.

что это сделано, чтобы дети трудились во время учебы, ибо легко презреть то, что легко приобретается. А некоторые говорят, мол, пожелали полностью отделить нас от греков, дабы мы не смешивались с ними ни праздниками, ни месяцами и ни наступлением Нового года" [83. С.165].

Здесь слово "перешли", по всей вероятности, надо понимать так: было решено не только перейти в церковных церемониях с иностранного языка на армянский, но и для упорядочения церковных праздников, ранее исчисляемых посредством календаря одного из соседних народов, руководствоваться армянским календарем, которым пользовался народ. И поскольку при пересчете на свой календарь один из важнейших праздников – "откровение" – совпал с 30-м числом армянского месяца арац, то для многих последующих календарных расчетов этот день послужил началом отсчета. О времени и причинах установления Большого армянского летосчисления и его авторах сказано много [6, 9, 10, 12, 20, 79, 80, 89, 144, 154, 158, 159, 170]. Предполагается, что событие это произошло в эпоху католикоса Мовсеса Егвардеци (574–604 гг.).

Согласно армянским рукописям, по окончании 200-летней пасхалии Андреаса христианские народы девять лет подряд путали дни пасхи и других связанных с ней церковных праздников. И лишь в результате собрания александрийских календароведов под руководством Заса Александрийского¹, открывшего 532-летний цикл пасхи, с путаницей было наконец покончено². Исследователи армянского календаря именно это считают причиной основания Большого армянского летосчисления. Об этом, например Б.Туманян пишет: "Большое армянское летосчисление началось непосредственно после того как 200-летние календарные таблицы Андреаса Бюзандаци были исчерпаны. Оно было признано началом первой 532-летней таблицы независимо от какого-либо значительного политического или астрономического события" [158. С.82].

А.Н.Акинян опирается на выдвинутую Ф.Гинцелем гипотезу, согласно которой армянское летосчисление основано на египетском календаре, принятом армянами в 488 г. до н.э. [II. С.III].

¹Согласно рукописным источникам, на этом собрании присутствовали 36 ученых, из которых названы имена только восьми, в том числе также Заса Александрийского. Анания Ширакаци отмечает, что семь из них были приезжие, а остальные – египтяне. Примечательно, что упомянуты поименно представители тех национальностей, которые до Андреаса имели 19-летние пасхалии [6. С.296; 7. С.273; 97. С.98б].

²Основатели Большого армянского летосчисления учили также прошедшие 9 лет [97. С.100б].

В XI в. по истечении 532-летнего цикла Ованнесом Саркавагом-Имастасером устанавливается Малое армянское летосчисление и составляет неподвижный календарь, в котором I-е число навасарда соответствует II августа. По мнению исследователей, Саркаваг взял за основу александрийский год, т.е. раз в четыре года месяц авелеац (дополнительные пять дней) состоял из шести дней вместо пяти [77. С.82; 89. С.1307; 154. С.142]¹.

Несмотря на это, армянский подвижный календарь и Большое армянское летосчисление не только не вышли из употребления, но и использовались еще несколько веков. Как отмечает М.Орманян, официального "указа" относительно этого нового календаря, каким в свое время был указ Мовсеса Егвардеци относительно Большого армянского летосчисления [89. С.1309] не было. Затем М.Орманян продолжает: "До тех пор в нашей истории все даты вычисляли по подвижному календарю, однако после мы находим смешанное употребление, и оба календаря употребляются вместе: подвижный употребляется во многих случаях в качестве политического календаря, неподвижный чаще упоминается в церковном обиходе" [89. С.1309].

Подвижность армянского календаря, а также необходимость выяснения многочисленных спорных вопросов² в средние века дали повод для создания многих трудов по календароведению, а также для перевода и толкования сведений соседних народов. Значительная часть этих сведений и трудов сохранилась в армянских рукописях.

В монастырских школах высшего типа велись занятия по календароведению, обучали вычислять как по армянскому, так и по календарям соседних народов.

¹Согласно данным, содержащимся в армянских рукописях, в неподвижном календаре Саркавага раз в четыре года, т.е. в високосные годы, дополнительный день прибавлялся не в месяц авелеац, а в седьмом месяце армянского календаря - мехеки [97. С.7а; 103. С.153б; 129. С.248б]. То же самое можно найти в синхронных таблицах, изданных А.Абрамяном [7. С.165], где против последнего дня мехеки обозначено: "Армяне ставят здесь лишний день високоса", т.е. этот месяц делается 31-дневным. В самом деле: "В високосные годы месяц мехеки бывает 31-дневным", - читаем в рукописи № 1849 [103. С.153б].

Можно уподобить помещение лишнего дня в високосные годы после 30-го дня месяца мехеки (=7 марта, т.к. по календарю Саркавага I-е навасарда = II августа) известному в истории Египта декрету под названием "Канопского": в 238 г. до н.э. царь Птолемеи III Эвергет по совету астрономов решил обратить египетский подвижный календарь в неподвижный. В день своего рождения, 7 марта, он распорядился высечь свой приказ на каменной стене Канопского храма. Однако этот приказ не вошел в обиход [171. С.98].

²В основном спор велся о правильном определении дня рождения Христа. Немало места было отведено такому вопросу, как момент начала суток [57. С.312].

Следовательно, без истории точных наук и, в частности, календароведения, история армянской культуры была бы неполной. Этим и объясняется, что изучением истории армянского календаря начали заниматься еще с конца XVIII в.

Не ставя перед собой цели составления подробного и исчерпывающего списка исследователей армянского календаря, мы отметим лишь некоторых из них.

Прежде всего достойны упоминания подробные сведения о содержащихся в армянском рукописном материале различных системах летоисчисления, находящиеся в конце третьей книги "История Армении" М.Чамчяна [170]. Большой интерес представляют также толкования различных понятий, относящихся к армянскому календарю, имеющиеся в объемистом двухтомном толковом словаре армянского языка [82].

Велика научная ценность труда французского ученого середины XIX в. Э.Дюлорие об истории армянского календаря [176], а также специального раздела известного труда немецкого ученого Ф.Гинцеля, посвященного армянскому календарю [177].

Отметим также большой вклад исследований, содержащихся в арменоведческих трудах Г.Алишана и М.Орманяна [14, 15, 89, 90], в изучение истории армянского календаря.

Из последних исследований в этой области следует упомянуть труды А.Абрамяна, Б.Туманяна, Г.Бадаляна [6, 7, 154, 156, 157, 30, 31]. Занимающимся историей армянского календаря могут быть полезны также статьи Л.Семенова [144, 145], И.Адамяна [9], А.Матевосяна [73] и П.Мурадяна [79, 80].

Поскольку армянский календарь связывают в основном с именами Анании Ширакаци и Ованнеса Саркавага, то естественно, что большая часть исследований относится к научному наследию этих двух мыслителей средневековья.

Календароведческие труды Акопа Крымеци, которые до сих пор не служили предметом отдельного исследования, являются одним из звеньев многовековой истории армянского календаря.

Из трудов по календароведению, написанных Акопом Крымеци в Ерзынкайской школе, до нас дошли два: "(Писание) для всеобщей пользы" и "Вопрошение рабунапета Геворга и усердное исполнение (повеления) учеником Акопом".

В рукописях Матенадарана имени Месропа Маштоца эти два труда сохранились либо каждый в отдельности, либо вместе, а иногда один составляет продолжение другого. Так труд "(Писание) для всеобщей пользы" без "Вопрошения Геворга"... сохранился в двух рукописях — № 74 и 899I. А в двух других рукописях тот же труд сохранился без заглавия непосредственно вслед за трудом "Вопро-

шение Геворга"... как его продолжение. Номера этих рукописей: № 2017 (С.1а-17б - "Вопрошение Геворга", а 18а-95а "(Писание) для всеобщей пользы" и № 5118 (С.293а-298б, 298б-329б) соответственно. А в рукописи № 1849 эти два труда переписаны один за другим и каждый со своим заглавием (С.225а-229а - "Вопрошение Геворга...", 229б-250б - "(Писание) для всеобщей пользы", в рукописях Матенадарана № 5129 (С.270б-278б), № 2036 (С.226б-240б), № 1978 (С.8а-14а), № 1495 (С.104а-116б) переписано только "Вопрошение Геворга...".

Сложно сказать - разные ли это части одного труда, или разные труды. Известно, что оба они написаны в одном и том же месте, приблизительно в одно и то же время и по просьбе одного и того же лица. Видимо, именно по этой причине некоторыми из переписчиков они переписаны вместе. Несмотря на то что оба являются трудами по календароведению, они отличаются друг от друга: один из них напоминает учебник по армянскому календарю, а другой - труд, написанный в связи с разногласиями с другими церквями по церковно-догматическим вопросам.

"(Писание) для всеобщей пользы"

Как было сказано выше, это сочинение - запись курса лекций, прочитанных в школе Ерзынка. Автор отмечает, что он изложил не все календароведение, а лишь основные его части.

Этот объемистый труд написан в форме вопросов и ответов. Он начинается традиционным вопросом, принятым в армянских календароведческих трудах: "Вопрошение о циклах Солнца и Луны" [96. С.326а-328а; 114. С.176-19б], где речь идет о 28-летнем цикле Солнца, 19-летнем цикле Луны и 532-летнем цикле пасхалий.

Мы говорим "традиционными" потому, что эти вопросы и ответы на них содержатся в трудах более ранних авторов, а также в других анонимных трудах, касающихся календаря¹. Например, в анонимном труде "О летосчислении римлян" [134. С.105а-106а], в теории

¹В армянских средневековых рукописях с календароведческим содержанием рядом с трудами армянских календароведов приводятся часто анонимные сочинения: "О том, как установлены календари народов", "О летосчислении римлян", "Вопросы Евсевия к Анатолию", "Толкование календаря Андреаса" и т.д. По-видимому, часть их переведена с других языков. Это можно объяснить тем, что еще до обретения собственного летосчисления и церковного календаря в вычислениях своих церковных праздников армяне руководствовались календарями соседних народов. Следовательно, надо думать, что при установлении Большого армянского летосчисления на армянский язык был переведен ряд известных в христианском мире календароведческих трудов. В другой рукописи Матенадарана те же вопросы имеются в труде "Вопросы Евсевия..." [104. С.151б].

календаря Анании Ширакаци [19. С.77, 78] и в календароведческом труде Самвела Анеци [по: 5. С.37,38].

Как ни традиционны эти вопросы, ответы на них у Крымци не повторяют в точности ответы из более ранних календароведческих трудов. Акоп Крымци в доступной форме объясняет ученикам, что Солнце и Луна имеют по два цикла: большой, или общий, и малый, или собственный. Малый цикл Луны длится 19 лет, после чего она возвращается в ту точку своей орбиты, откуда она начала двигаться от момента "сотворения". Малый или собственный цикл Солнца длится 28 лет. А общий или большой цикл, который равно относится как к Луне, так и к Солнцу, длится 532 года, после чего оба светила появляются на той же орбите в том же созвездии Зодиака, в тот же день недели, как в момент "сотворения" [96. С.326а-328б; II4. С.17б-20а]. Затем, прежде чем перейти к объяснению конкретных календароведческих определений и понятий, Крымци дает философское определение календароведения как специальной науки: "Надлежит знать, что наше учение об искусстве календароведения состоит из четырех методов изучения, а именно: разделения, определения, доказательства и анализа" [96. С.328б; II4. С.20].

Такое разделение было сделано Давидом Анахтом, который исходил из учения Аристотеля: "...имеется четыре диалектических метода: разделение, определение, доказательство и анализ"^I - утверждает Давид [51. С.17].

Именно по этому принципу Акоп Крымци и делит все календароведение на четыре части - "виды": "Ибо при разделении различаются виды самого всеобщего рода, а в ходе определения вид, будучи описан, отличается от других видов, и путем доказательства он становится верным, а в ходе анализа он распадается на те виды, из коих состоит. Согласно этому примеру и мы делим календарь как всеобщий род на различные части - как на виды, и описываем части эти, определяя их как виды" [96. С.326б; II4. С.2а, б].

^IОб этих четырех методах Давид пишет: "Разделительный метод идет раньше определительного..., ибо всякий человек, опираясь на то полезное, что он извлек из разделения, приступает к определению. Определительный же метод ставится впереди доказательного, ибо, как говорит Аристотель, началом доказательства является определение". Действительно, "начало всякого доказательства есть определение того, что есть данная вещь", - пишет Аристотель [по: 59. С.97]. А аналитический метод находится в конце, так как анализ противоположен разделению, ибо "деление начинается с простого и заканчивается сложным, а анализ начинается сложным и заканчивается простым" [51. С.20].

Поскольку в истории армянского календаря такой научный подход к этому вопросу проявился впервые, автор дает следующее объяснение. "И если кто-либо спросит, мол, каковы определения их, пусть знает он, что в соответствии с надобностью искусства, дается определение и положение того, чем отделяется каждый от других частей. Затем, доказывая, удостоверяем трудность сего и, анализируя, разделяем на части, из коих оно и состоит, ибо взяв год, делим его на сутки, а сутки - на часы, а часы - на части, и мы по тем частям анализируем (движение) Солнца и Луны, из чего и составляются они (дни и часы). Таким же образом уразумей и другие части календаря" [96. С.326б, 329а; II4. С.20б,21а]. Даже из приведенных цитат видно, что слушатели лекций Акопа Крымци должны были обладать определенным уровнем философских знаний.

Далее он переходит к одному из основных понятий теории календаря - к летосчислению: "Итак, рассмотрим сначала летосчисление как одно из частных понятий календаря и, назвав его видом, разъясним (это) путем определения. Ибо, когда мы задаем вопрос: "Что есть летосчисление?" - вывод, получаемый в ходе разбора, требует определения, ибо по закону философов повсеместно все познается определением, или же предположением" [96. С.329а; II4. С.21а] ^I.

Говоря о времени основания армянского летосчисления, Акоп Крымци следует большей частью сведениям более ранних авторов, которые связывают создание армянского летосчисления с именем католикоса Мовсеса Егвардеци (574-604 гг.). Известно, что по этому вопросу были и иные мнения. Так, М.Орманян отмечает: "Календарное исчисление столь прочно связано с именем Мовсеса, что невозможно отделить их и связать его с именем какого-либо другого патриарха, хотя то тут, то там находятся люди, называющие Нерсеса и Ованнеса" [89. С.569].

Упоминая имя Мовсеса, Акоп Крымци подчеркивает: "Некоторые говорят, что календарь создан другими, однако это (что календарь создан Мовсесом Егвардеци) верно" [96. С.331б; II4. С.24а].

А причину основания летосчисления А.Крымци связывает с 532-летней пасхалией Эаса Александрийского, которая была составлена через девять лет после окончания 200-летнего календарного списка Андреаса и внесла исправления в путаницу, возникшую в вычислении дней пасхи: "Мудрецы того времени, собравшись вместе,

^IЭтот тезис также взят у Давида Анахта и греческих философов. Мы читаем у Давида Анахта: "Существует два вида доказательств, так как в одном случае говорится о той природе, которая существует в самих их вещах... А другой вид доказательства находится в определениях, то есть, лишь в наших замечаниях" [53. С.63-65].

установили армянское летосчисление, дабы согласовать пасху господню вместе с другими (народами), но девять лет не могли они безошибочно придерживаться истины. А в десятом году некий философ по имени Эас Александрийский, имеющий мощный и гениальный разум, собрал около себя мужей мудрых и образованных; они установили не подлежащий сомнению цикл, который называется пятьсот-тридцатидвухлетним циклом, а затем исправили все установления, и это послужило причиной основания нашего летосчисления", — пишет он [96. С.331а; II4. С.236]¹.

Из рассмотренных Акопом Крымечи вопросов, связанных с летосчислением, особый интерес представляет вопрос об ошибке, возникшей в армянском летосчислении, и о ее исправлении (см. гл.2).

Дело в том, что "(Писание) для всеобщей пользы" является как бы наброском его основного труда "Толкование календаря". Поэтому те из затронутых в нем важных вопросов, которые рассматриваются и в "Толковании", причем местами более обстоятельно и подробно, уместно обсуждать вместе, что мы и делаем в следующей главе.

Из следующих вопросов остановимся на объяснении 19-летнего цикла Луны. Акоп Крымечи критически подходит к точке зрения предыдущих толкователей и старается дать этому свое объяснение [по: I74. С.121-124].

Известно, что в V в. до н.э. афинский астроном Метон открыл период, по истечении которого новолуния и полнолуния приходятся опять на прежние числа года солнечного календаря. Дело в том, что 235 лунных месяцев с точностью до нескольких часов равняются 19 солнечным годам. Поскольку лунные месяцы исчислялись 29 и 30 сутками, то понятно, что разместить 235 таких месяцев в 19 годах — задача не простая.

В течение 19 лет 7 раз прибавлялись 13-е "эмболисмические", т.е. добавочные лунные месяцы. Эти годы в средние века имели следующий порядок: 3, 6, 9, 12, 15, 17, 19², т.е. в эти годы 19-летнего цикла прибавлялись дополнительные месяцы. А порядок

¹Вообще следует сказать, что 532-летний цикл и автор его Эас Александрийский высоко оценены в армянских первоисточниках. Интересно отметить, что за 100 лет до Эаса тот же цикл был принят для латинской церкви [176. С.32]. Такой же цикл в V в. был составлен александрийскими учеными, по которым делали обратные расчеты до времени "сотворения" мира [176. С.32].

²Порядок эмболисмических месяцев у греков вначале имел такой вид: 2, 5, 7, 10, 13, 15, 18 [142. С.66]. По Метонову циклу было 110 месяцев по 29 дней (3190) и 125 — по 30 дней (3750), а всего 6940 дней, то есть лишь на 0,25 суток больше, чем полагалось [142. С.66].

еврейского и александрийского 19-летних циклов был такой: 3, 6, 8, 11, 14, 17, 19 [60].

Из лунных таблиц, сохранившихся в армянских рукописях, видно, что порядок эмболисмических лет с небольшой разницей совпадает с последним: 3, 6, 8, 11, 14, 16, 19 [104. С.486,49а; 107. С.436,446].

Вычисления 19-летних циклов в средние века выполнялись и по системе эпакт (эпакта - разница лунного и солнечного годов). Поскольку лунный год (29,5х12) меньше солнечного на 11 суток, то прибавляя в начале каждого года к возрасту Луны 11, можно установить возраст Луны в начале следующего года. Если он превышает 30, то следует вычесть 30 из этой величины. Для достижения большей точности в этом случае бывает необходимо при вычислении эпакты в последнем году 19-летнего цикла брать 12 вместо 11, так как по циклу Метона фазы Луны запаздывают [146]. Армянские календароведы писали в своих толкованиях, что в конце 19-летия в вычислениях движения Луны накапливаются не принятые в расчет части, составляющие в сумме целые сутки.

Так, в "Толковании календаря Андреаса" мы читаем: "Девятнадцать частей, что из года в год добавляются от движения Луны, за девятнадцать лет составляют 361, это составляет одни сутки, которые добавляются к эпактам народов" [114. С.412б].

То же объяснение, несколько измененное, мы находим у Анании Ширакаци" [19. С.80,81], а также в трудах Ованнеса Саркавага [по: 7. С.223], Ованнеса Козерна [117. С.275а] и Самвела Анеци [114. С.95б; 132. С.221а]. Акоп Крымеци же отмечает, что 19 частей из года в год не добавляются при движении Луны, как утверждают предшествующие толкователи, а недостают, и они, накопившись за 19 лет, составляют одни сутки [96. С.341а; 114. С.346].

Это вызывает среди слушателей удивление, и поэтому они обращаются к А.Крымеци с таким вопросом: "Это удивительно очень. Если сутки составляются из недостающих частей, как было показано, то почему говорится в календарях, что лунный год составляет 354 суток и 19 частей..., которые ежегодно добавляются при движении Луны... Просим объяснить, ибо мы знаем так и от толкователей календаря... вы же показали, что от недостатка" [96. С.342а; 114. С.36а].

Ответ Акопа Крымеци довольно обстоятелен и подробен. Он отмечает, что "тонко исследование сего, и внимательному исследователю известно сие, ибо... те части, добавление которых составляют сутки - представляют собой части, образовавшиеся от движения Солнца, ибо Солнце образует сутки,... а части образовавшиеся от

движения Луны, не составляют, но убавляют сутки. Однако движение Луны является причиной того, что добавляются одни сутки к пройденному ею пути" [96. С.342а,б; II4. С.36а,б].

Из церковных праздников (не считая, конечно, пасхи) А.Крымеци превращает в предмет исследования "араджавор". Этого церковного праздника у других христианских народов нет [75]^I. Подобно пасхе он имеет 35-дневную подвижность и приходится на период с II января до 15 февраля, т.е. на 10 недель раньше пасхи. На вопрос - почему он называется "араджавор"? - Крымеци отвечает: "Отцы церкви многими способами истолковывают араджавор, однако мы не стараемся излагать здесь вопрос об "араджаворе" согласно толкованиям отцов церкви, но достойно рассмотреть его согласно науке о календаре" [96. С.351а; II4. С.46а].

Разногласия, связанные с "араджавором", занимают довольно значительное место в истории армянской церкви, но А.Крымеци отступает от церковной традиции и рассматривает вопрос "согласно науке о календаре". "Он называется "араджавор", во-первых, ввиду своего положения, - говорит А.Крымеци, - ибо сей пост является первым, будучи началом великого поста пасхи, а также господних праздников" [96. С.351б; II4. С.46а].

Второе объяснение А.Крымеци связывает с постоянным его передвижением вперед и замечает по этому поводу, что все армянские церковные праздники сосредоточены вблизи следующих тринадцати: 1) араджавора, 2) сыропуста, 3) пасхи, 4) вознесения, 5) сошествия святого духа, 6) святого Григора, 7) преобразования, 8) богородицы, 9) святого креста, 10) святого Геворга, 11) начала пятидесятницы, 12) святого Акопа и, наконец, 13) восьми дней праздника богоявления [96. С.353а,б; II4. С.46а,б].

Далее Акоп Крымеци поясняет, что все церковные праздники делятся на две группы: часть их надо праздновать в определенные дни недели, а для других это не обязательно. При этом часть их

^IЛ.Меликсет-Беков пишет: "В результате... бесповоротного вступления армянской церкви на путь своего индивидуального развития греческая церковь... не могла остаться вне определенной, предвзятой тенденции, чтобы при каждом удобном и неудобном случае ни профанировать армян... В связи с этим обстоятельством в области греческой церковной письменности и берет начало так называемая "обличительная" литература, направленная против армян... Из числа подобной категории самую широкую популярность приобрело сказание о так называемом посте - "араджавор" [75. С.73-74]. Этот праздник связывается с именем Григора Лусаворича, он в начальный период был известен и был принят также грузинами, которые исказив слово, превратили в "аладжор". А впоследствии в ряду разногласий между двумя церквями стоял также и "араджавор". "Арадж" в переводе с армянского означает "вперед".

подвижна, а другая нет. Подвижные в свою очередь делятся на две группы: одни движутся назад и вперед, другие же – только вперед. В соответствии с этим 7 из 13 праздников справляют без определения дня недели: 1) сыропуст, 2) вознесение, 3) сошествие святого духа, 4) день святого Григора, 5) преобразование, 6) день святого Геворга, 7) 8 дней праздника богоявления. А остальные шесть определяют, учитывая день недели: 1) араджавор, 2) великое полнолуние (пасха), 3) день богородицы, 4) день святого креста, 5) начало пятидесятницы, 6) день святого Акопа¹.

Праздники, не привязанные к определенному дню недели, справляются когда придется, будь то будний день или воскресенье. А из праздников, вычисляемых в определенный день недели, четыре перемещаются в обоих направлениях: 1) день богородицы, 2) день святого креста, 3) начало пятидесятницы, 4) день святого Акопа [96. С.353а-356б; II4. С.48а-49б]. Оставшиеся два – араджавор и пасха – передвигаются только вперед, откуда и название "араджавор".

"И какова причина вечного передвижения араджавора вперед?" – ставится вопрос Акопу Крымци [96. С.354б; II4. С.49б]. Из его ответа мы узнаем, что причиной этому пасха: отцы церкви старались вычислить таблицы полнолуний с такой точностью, чтобы в одном и том же году не праздновались бы две пасхи. И поскольку араджавор связан с пасхой, то он также перемещается вперед: "Сделали это, чтобы передвинуть великое полнолуние вперед, поставили его после весеннего равноденствия, дабы оно не наступило раньше весеннего равноденствия, и не справляли бы две пасхи в одном году" [96. С.354б; II4. С.49б].

На вопрос слушателей – почему нельзя допустить эту ошибку – Акоп Крымци отвечает: "Вред заключается в том, что (это) дает множеству любителей противоречить истинный повод насмеяться над нами, как над невежественными и глупыми из-за неумения определять начало и конец года, которые бог ясно установил – всегда в пасху, ибо, когда бывают две пасхи в одном году, препятствует наступлению пасхи будущего года, ибо ее справляют не в месяце нисане".

Чтобы было понятно слушателям, А.Крымци указывает, что говоря "год", понимают две вещи: настоящий год и год "по случаю": первый связывается с "сотворением" мира и иными библейскими по-

¹О сложности вычисления армянских церковных праздников В.В.Болотов говорит: "Составить армянский календарь на известный год – дело не простое и я не уверен, сумел бы я эту работу выполнить... точно" [36. С.267].

нятиями и начинается с месяца нисан (весеннего равноденствия), а другой "был установлен человеком, ибо народы и племена... по желанию или по случаю положили начало своему летосчислению, — тот день, когда положили начало летосчислению, стал началом года для каждого из них, и называли они его новым годом" [96. С.357б; II4. С.52б]. Затем он показывает на примере еврейских месяцев, что если великое полнолуние будет 4-го числа последнего пятнадцатидневного месяца авелеац (20 марта) и этот день будет субботой, то пасха будет на другой день — 5-го числа авалеаца (21 марта). В таком случае в одном году могут быть две пасхи: одна в начале года, в первом месяце нисан, а другая в конце года, в последний день месяца авелеац.

На вопрос — почему при совпадении великого полнолуния с воскресеньем не празднуют пасху в этот же день — Акоп Крымеци отвечает, что до Никейского собора делали именно так, но после по решению императора Константина переносят пасху на следующее за великим полнолунием воскресенье, "чтобы он (день пасхи) не совпал с днем еврейской пасхи" [96. С.360а,б; II4. С.55а,б].

Крымеци объясняет также встречающееся в таблицах название великого полнолуния — "четырнадцатидневная Луна". "Оно идет еще с древности и связано с библейскими событиями. На самом же деле Луна в этот день бывает 15-дневная. Просто сохранилось старое название, тем более, что этим оно отличается от привычных названий полнолуний", — пишет он [96. С.362а,б; II4. С.57а,б].

Затем Акоп Крымеци переходит к описанию движения планет и созвездий Зодиака; отмечая, что их изучение совершается "не по науке о календаре, но согласно астрономии" [96. С.383б; II4. С.78б] (см. гл.3).

В заключение, говоря о "(Писании) для всеобщей пользы", следует отметить, что сколько бы его автор ни подчеркивал в начале своего труда, что старался взять не все, а только главные вопросы и многократно отмечал, что не хочет растягивать пояснения и тем самым утомлять и разочаровывать как слушателей, так и читателей, однако труд его целен и поучителен. Несомненно, он сыграл роль учебника для изучающих календарь в высших монастырских школах. И если в армянских рукописях количество его копий не велико, то единственной причиной этого является более обстоятельный его труд "Толкование календаря", количество копий которого превышает несколько десятков. Основой для последнего и послужило "(Писание) для всеобщей пользы".

"Вопрошение рабунапета Геворга и усердное исполнение /повеления/ учеником Акопом"

Эта работа посвящена церковным вопросам. Нас же здесь интересуют рассмотренные Акопом Крымцами вопросы хронологии, которых в армянских календароведческих трудах немного; подобные вопросы встречаются в одном из трудов Ованнеса Саркавага и в анонимном сочинении под названием "Об определении пяти дней", которое очень напоминает сочинение А.Крымца [II4. С.42Ia-427б]. Следует предположить, что это и есть труд "Вопрошение Геворга...", но без заглавия и слов автора.

Хронология в древнем мире, как на Ближнем Востоке, так в Греции и Риме, велась в основном путем счета эпонимических годов, связанных с именами фараонов, царей и других правителей.

После распространения христианства отсчет времени получает особое значение. Христианские календароведы часто связывали свои хронологические расчеты с библейскими персонажами. Хронологию начинали с шестого дня "сотворения мира", т.е. после "сотворения" Адама.

То же наблюдается и в армянской средневековой рукописной литературе, в частности в трудах Акопа Крымца. Крымца пишет об этом: "Началом веков и исчисления времени является шестой день сотворения мира. С тех пор ведут летосчисление, ибо говорят, что летосчисление появилось не в первый день сотворения мира, но существует от Адама, Адам же был создан на шестой день" [97. С.49б]^I.

Есть множество отличающихся друг от друга дат "сотворения" мира. В армянских рукописях встречаются различные хронологические системы, относящиеся к промежутку времени от Адама до Христа. Об их многообразии говорит следующее сообщение, которое имеется и у Ованнеса Саркавага, и у Акопа Крымца: "Многие из прежних отцов церкви писали - каждый, следуя в соответствии со своими наблюдениями, - об уточнении прошедшего времени, однако не оказывались они согласными друг с другом". Также Евсевий свидетельствует относительно отсутствия точного знания о прошедших временах и подтверждаются слова господина, который сказал: "Не да-

^I Однако это не мешало им производить календарные вычисления для предшествовавших Адаму дней. Так, согласно армянским рукописям "первым" днем "сотворения" по еврейскому календарю был первый день месяца авелеац или 17 марта, в воскресенье, а Солнце и Луна возникли на четвертый день - в среду и т.д. Большое место в этих вычислениях отводилось истории "создания" Солнца и Луны, поскольку они были сотворены "для знаменений времен, дней и годов" [37].

но вам знать времена или сроки, которые отче заложил в своей власти" [56]... "Согласно хронологии Андреаса между Адамом и началом армянского летосчисления прошло 6165 (лет), согласно императорской истории - 5761 (год), согласно Анании Ширакаци - 5198 (лет), по еврейскому летосчислению - 6289..., а в соответствии с пятисоттридцатидвухлетним циклом - 5976 лет"¹ [II4. С.2а-3а; 7. С.223, 224].

Для уточнения даты того или иного события календароведы пользовались летописями предшествующих периодов и проводили параллели между различными датами олимпиад, основания Рима, а также между эпонимическими годами.

Поскольку в армянских рукописях почти все календароведческие труды содержат данные о 532-летнем цикле, принятом на Александрийском соборе, то было бы логично ожидать, что из многочисленных существовавших хронологических систем армянские календароведы должны были бы принять систему, выработанную на этом соборе. В рукописях нет определенного труда по этому вопросу, и данные мы черпаем из трудов Анании Ширакаци, Ованнеса Саркавага и Акопа Крымеци.

Составленная Эасом Александрийским пасхалия была примечательна не только своей продолжительностью - 532 года; ее главное преимущество, по сравнению с предыдущими, состояло в том, что по прошествии 532 лет ею можно было пользоваться вновь ².

Благодаря этому обстоятельству становилось возможным при помощи данных циклов производить вычисления не только будущего, но и прошлого - вплоть до даты мифического "сотворения мира". Сохранившиеся сведения о другом календароведце, составившем 532-летнюю пасхалию, позволяют получить правильное представление о трудах Александрийской группы. Это календаровед по имени Ирион, чьи списки нашли применение в Византии. Труд Ириона в надлежащей мере не отражен в армянских рукописях. Однако сохранившиеся скудные сведе-

¹В этом отрывке подсчитано время не от Адама до Христа, а от Адама до начала Большого армянского летосчисления.

Отрезок времени от Адама до Христа иногда измеряли веками. Это были большие промежутки времени, каждый из которых связывался с именем какого-либо персонажа или события, упоминающегося в Библии. Однако точность этого метода также оставляла желать лучшего. В одной из рукописей Матенадарана содержится интересное сведение об этом "Когда пишут "начало веков" - это не наступление или завершение века, но время, когда было славное знамение, называют началом веков; и это известно по тому, что никто не может сказать, сколько было веков до рождества Христова" [106. С.200б].

²Если, конечно, не будут приняты во внимание упущения, имевшие место в юлианском календаре, которые были замечены и устранены в XVI в. (григорианский календарь).

ния помогают нам хорошо понять принципиальные различия между двумя пасхалиями. Так, в пасхальной речи Анании Ширакаци читаем: "Составляет он (Ирион) неслыханную хронологию, вопреки божественным писаниям и всем летописцам, также составляет он и календарь" [по: 6. С.296].

В средние века пасхалия Ириона принимается многими церквами, однако армянская церковь остается верной установлениям alexandрийских календароведов. Анания Ширакаци говорит, что, несмотря на то обстоятельство, что Ирион "во всем мире утвердил свою хронологию, но не дай и не приведи нам боже принять и одобрить хронологию Ириона, путая и умножая ошибки вне божественных писаний; да не примем обманчивые исчисления его календаря" [по: 6. С.296].

Согласно армянским рукописям, система Ириона ошибочна по той причине, что он неправильно использовал хронологические таблицы предыдущих времен и "не сравнивал ни с вечным исследованием Евсевия, ни с Андреасом" [104. С.145а].

Таким образом становится ясно, что армянская церковь, принимая 532-летнюю пасхалию, составленную alexandрийскими календароведами, одновременно приняла и их хронологическую систему. Подробности о последней узнаем от Ованнеса Саркавага¹ и Акопа Крымеци [по: 174]. Эти источники сообщают, что группа Эаса составила хронологию от "сотворения" мира при помощи 532-летних циклов, принимая, что период времени от Адама до Христа равен 5420 годам². Это летосчисление, названное "истинным" [7. С.226] или "летосчислением 532-летнего цикла" [7. С.224], использовалось в календарных расчетах, приведенных в вышеупомянутых трудах³. Они в основном касаются пяти считающихся главными эпизодов, связанных с

¹С этими данными мы познакомились из работы "Толкование армянского календаря", помещенной в опубликованной А.Абрамяном книге "Труды Ованнеса Имастасера". Работа сохранилась в двух рукописях Матенадарана, причем ни в одной из них не указано имя Ованнеса Саркавага. Исходя из ряда обстоятельств, издатель правильно приписал его Ованнесу. Как увидим ниже, А.Крымеци отмечает, что делая эти календарные вычисления, он пользовался данными Ованнеса Саркавага.

²Интересно отметить, что Ованнес Козерн связывает это число с именем Андреаса [106. С.276]. Такого же мнения придерживается и М.Чамчян [170, Приложение. С.3], а в книге А.Г.Абрамяна "Армянское письмо и письменность" оно называется "Александрийской" эрой и равно 5423 или 5425 [2. С.125]. Между тем "Александрийская" эра, связанная с именами Панодора и Анниана, начинается с 5492 г. до н.э. [172. С.743].

³У Акопа Крымеци встречается наименование как "истинное летосчисление" и "летосчисление 532-летнего цикла", так и "истинное летосчисление 532-летнего цикла" [114. С.36, 46-5а].

жизнью Христа: зачатия Елизаветы, благовещения, рождества, крещения и распятия. До перехода к их вычислениям Акоп Крымечи отмечает: "Что касается (расчетов) пяти дней, то мы (армяне) точно вычислили их в соответствии с искусством календароведения... Другие же христианские народы, несмотря на многие усилия, не могут без-ошибочно вычислить... посему они сильно стыдятся, будучи побеждены" [II4. С.16].

Затем Крымечи подчеркивает, что производя вычисления этих пяти лет, он пользовался трудами Ованнеса Саркавага, сократив их и сделав более доступными для любознательных: "Узнай, о учитель мой, что не свое здесь я умение показываю, а вардапета (Ованнеса) Саркавага, ибо смертным всем известна сила мужа сего в познании этой науки. Труд его общепризнанный, в котором подробнее и великолепным слогом изложены вычисления дней, мы сократить постарались, дабы у людей любознательных под рукою готовым и легким для применения был он, против противников неправедных" [II4. С.16, 2а].

Из этих подсчетов мы приведем лишь годы по разным летосчислениям. Для каждого праздника их три: летосчисление 532-летнего цикла, римское и армянское. Два последних вычислены от соответствующего исходного года по 532-летним циклам путем движения назад. У римлян это 248 г., который по армянским рукописям знаменателен тем, что в этом году исполнилось 1000 лет от основания города Рима (752 г. до н.э.), а для армян 552 г., то есть год основания Большого армянского летосчисления.

Для большей наглядности мы решили свести эти даты в таблицу, тем более, что они до сих пор не были предметом внимания исследователей ^I.

Т а б л и ц а I

Событие	Летосчисление		
	по 532-лет- ним циклам	римское	армянское
Зачатие Елизаветы	5418 г.	278 г.	506 г.
Благовещение деве	5419 г.	279 г.	507 г.
Рождество	5420 г.	280 г.	508 г.
Крещение	5450 г.	310 г.	6 г.
Распятие	5453 г.	313 г.	9 г.

^I Данные приводятся в соответствии со сведениями, содержащимися в трудах Ованнеса Саркавага [по: 7. С.222-235] и Акопа Крымечи [II4. С.1а-176].

Как видно из таблицы, считалось, что согласно "истинному" летосчислению, или по 532-летним циклам, рождение Христа имело место в 5420 г. от "сотворения мира".

События, имевшие место до рождения, суть благовещение - в 5419, и зачатие Елизаветы - в 5418 г., а крещение и распятие - после рождения соответственно - 30 и 33 года спустя.

В таком же соотношении находятся даты по римскому и армянскому летосчислениям, однако отсчет ведется не от "сотворения мира" и не в соответствии с естественным течением времени, а с периодичностью 532-летних циклов.

Так, например армянская дата рождения Христа - 508 г. Это означает, что она соответствует 508 г. армянского 532-летнего цикла: речь идет о совпадении фаз Луны, пасхи и других церковных праздников. Спустя 30 лет дату крещения невозможно было найти в хронологических границах того же 532-летнего цикла, поскольку до его окончания оставалось всего 24 года ($532-508=24$). Следовательно, в 24 г. н.э. заканчивается армянский 532-летний цикл и начинается новый¹. Шестой год этого цикла и есть год крещения ($24+6=30$). Спустя же 3 года после крещения, т.е. на 9 году цикла было распятие.

Нетрудно догадаться, что сказанное об "армянском летосчислении", относится также к "римскому", но только с той разницей, что начальной точкой для армянского служил 552 год, а для римского - 248², как уже было сказано выше.

Теперь посмотрим, как представляет соотношение этих трех летосчислений Акоп Крымечи. "Узнай относительно первого дня, то есть зачатия Елизаветы, что было оно в году 5418-м истинного летосчисления. Узнав, можешь определить дату по римскому летосчис-

¹Кстати, если бы новый армянский 532-летний цикл начался в 24 г. н.э., он бы закончился в 556 г. ($24+532=556$). Между тем известно, что Большое армянское летосчисление было основано в 552 г. н.э. и связывается с принятием 532-летнего цикла. Эта разница в несколько лет не ускользнула от внимания исследователей [170. Приложение. С.6]. Предполагается, что армянские календароведы считали мифическое рождение Христа состоявшимся на 4 года раньше общепринятого времени.

²Такой же разрыв имеется между римским 532-летним и христианским летосчислением. В самом деле, если рождением Христа считается 280 г. римского летосчисления (см. табл. I), то соответствующий 532-летний цикл закончился бы в 252 г. н.э. Между тем мы имеем вместо этого 248 г. Это объясняется тем, что подсчеты производились армянскими календароведами, в данном случае Ованнесом Саркавагом и Акопом Крымечи. Однако впоследствии мы будем иметь повод убедиться в том, что когда речь идет о чисто календарных подсчетах, а не об этапах жизни Христа, счет римского летосчисления ведется с 248 г.

лению следующим образом: возьми дату истинного летосчисления 532-летнего цикла - 5418, прибавь к ней 180, получишь 5598, вычти 532-летние циклы, останется 278 - это и есть соответствующий год по римскому летосчислению; для получения же даты по армянскому летосчислению прибавь к римской 228 - получишь 506, это есть год армянского летосчисления [II4. С.5а]¹. Как видим, соотношения между этими тремя летосчислениями были таковы: разница между летосчислениями по 532-летнему циклу и римским равняется 180, а между римским и армянским 228. Возьмем из табл. I соответствующие даты какого-либо из этапов мифической жизни Христа, например для рождения - это 5420, 280, 508. Из 5420 можно вычесть десять 532-летних циклов - останется 100. Значит, мы будем иметь 100, 280, 508. Разности этих дат действительно равны 180 и 228. Или возьмем даты крещения: 5450, 310 и 6 или, что одно и то же, 130, 310, 6. И здесь получается $130+180=310$ и $310+228=538$. Из последнего следует вычесть 532-летний цикл - получится 6. Вот об этих-то подсчетах и идет речь в объяснениях Акопа Крымечи: "Когда крестился Христос, был 5450 год (согласно) 532-летнему циклу, по римскому летосчислению - 310, а по армянскому - шестой, ибо когда родился Христос, был 508 год армянского летосчисления; когда ты прибавишь еще 30 лет до крещения - получится 538, вычти 532-летний цикл - осталось 6 лет, прошедших от начала нового цикла" [II4. С. IIa].

Акоп Крымечи отмечает также, что календарные расчеты, касающиеся пяти дней, связанных с жизнью Христа, вписаны в "календарные тетради с ошибками: "Многие по незнанию ошибочно восприняли дату в таблице..., ибо не знали високосный год или нет... посему ошиблись. В этом ошиблись и другие христианские народы..., ибо много ли они думают или мало, не могут безошибочно уточнить расчеты этих дней" [II4. С.4а,б].

Видимо, это и послужило причиной того, что учитель Акопа Крымечи Геворг Ерзынкаци обратился к нему с целью получения правильных календарных расчетов для определения дат упомянутых выше пяти праздников. Об этом говорится в заглавии и начальных строках труда: "Обязательное повеление твое, чудесный учитель мой - знаме-

¹В самом деле, $5418+180=5598$, $5598-532 \times 10=278$, $278+228=506$. Эти же вычисления для рождества выполнены Ованнесом Саркавагом по правилу: "Возьми летосчисление по 532-летним циклам до рождения - 5420, прибавь постоянное число 180, получится 5600, вычти 532-летние циклы, останется 280, прибавь постоянное число 228 - получится 508, т.е. год армянского летосчисления. Возьми число 5420 и вычти 10 целых 532-летних циклов - останется 100, прибавь постоянное число 408 ($180+228=408$) - получается 508, т.е. год рождения Христа по армянскому летосчислению" [по: 7. С.233].

нитый вардапет, глава отцов церкви, получил я, покорный слуга твой и ученик Акоп Крымеци" [II4. С.1а,б].

Выполняя эту важную и благодарную для тех времен работу, он не забывает отметить, что не нужно приписывать это ему, и что он воспользовался трудом Ованнеса Саркавага^I, как это было сказано выше.

Итак, одновременно с принятием 532-летнего цикла армянские календароведы приняли также связанную с ним хронологию. Из многочисленных данных относительно интервала времени от "сотворения мира" до Христа они использовали для точных календарных вычислений летосчисление по 532-летнему циклу и свойство периодичности цикла. Об этом свидетельствуют следующие строки, которые имеются как у Ованнеса Саркавага, так и у Акопа Крымеци. "Многие писали о прошедших временах, и все они несогласны друг с другом. Ибо, подобно тому, как искусство врачевания не было сначала точно известно всем, но познавалось понемногу, также и круговое движение Солнца и Луны постигалось постепенно, и люди пришли к открытию 532-летних циклов. И это открытие, принадлежащее Эасу Александрийскому и его единомышленникам, не вызывает ни у кого сомнений, ибо содержит точные сведения о прошедшем и не следует различным противоречащим друг другу летосчислениям" [II4. С.2б-3а; 7; 223; 224].

Заканчивая рассмотрение научной деятельности Акопа Крымеци в Ерзынкайской школе, мы можем утверждать, что он пользовался уважением своих современников, в том числе и главного учителя Геворга Ерзынкаци. К нему обращались не только с целью изучения и усвоения армянского календаря, но и за разъяснением спорных церковных проблем, связанных с календарными вычислениями, которыми после XI в. никто не занимался.

^IОтметим, что в указанном труде Ованнеса Саркавага произведены такие же вычисления для ряда других библейских событий. Так, согласно этим вычислениям "сотворение мира" имело место в 409 г. армянского летосчисления [по: 7. С.226-227]. Армянскому 409 г. соответствовал также исход из Египта [по: 7. С.227].

Г л а в а 2

НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АКОПА КРЫМЕЦИ В МЕЦОПСКОЙ ШКОЛЕ

В 10-е гг. XV в. Акоп Крымeci был приглашен в школу Мецопского монастыря для чтения лекций по календароведению и естествознанию.

В Мецопе прежде чем приступить к лекциям, Акоп Крымeci занимался спасением рукописей. Среди его работ - отмеченное выше редактирование двухтомника Григора Татеваци, высоко оцененное как современниками, так и последующими переписчиками.

О плодотворной деятельности Акопа Крымeci в этой школе прежде всего свидетельствует написанный им по просьбе Товмы Мецопецки трактат о системе родства и браке, который был высоко оценен исследователями XX в.

Лекции А.Крымeci по естествознанию и календароведению вошли в состав его "Толкования календаря", заглавие которого, встречающиеся в изложении ссылки на другого толкователя и упоминания о каком-то другом сочинении приводят к мысли, что автор комментирует некий определенный труд.

Что это за труд, какого содержания, когда написан и кем? Вот вопросы, разрешение которых требует обстоятельной сверки рукописных материалов. В одной памятной записи Акоп Крымeci сообщает: "Итак, в 865 (1416) (год) армянского летосчисления я, вардапет Акоп Крымeci, давал уроки календароведения в знаменитом монастыре Мецоп по просьбе рабунапета Товмы и учеников его. И так как многие тетради календаря, которые имелись здесь, не согласовались друг с другом, и изложение непоследовательно, посему надобно было нам как новому толкователю, изложить по порядку армянский календарь (связанный с Большим армянским летосчислением), что мы и сделали, дабы легко было мужам, изучающим его. Наряду с этим мы изложили последовательно также римский и еврейский календари, ибо эти три нации заложили основы календароведения. Дали мы также их толкование, дабы оно имелось под рукою у всех желающих" [по: 164. С.181].

Как видно из этого сообщения, Акоп Крымeci рассмотрел имевшиеся в школе тетради календаря и, найдя их в запутанном состоянии, привел в порядок, отредактировал и только после этого прокомментировал. Причем он привел в порядок как армянский, так и "календари римлян и евреев".

"Главы календаря" и его комментарии

Прежде чем рассказать о вкладе Акопа Крымeci в толкование и редактирование знаменитого календароведческого труда "Главы календаря", следует подробнее остановиться на его хронологии и особенностях создания.

Изучение армянских рукописей календароведческого содержания показало, что теоретическое изложение календарей разных народов резюмировано в труде, называемом "Главы календаря"¹. Это сочинение, дошедшее к нам в многочисленных рукописях, имеет особое значение среди армянских средневековых трудов по истории точных наук. Здесь в отдельных главах – "патченах" – изложена теория томара как армян, так и римлян, греков, сирийцев, евреев и других народов.

Следует однако отметить, что помимо армянского календаря важное место уделено римскому и еврейскому календарям. Наличие необходимых сведений о календарях других народов объясняется различиями между ними: каждый из них имел свои названия месяцев, свое начало года, и нужно было их знать, чтобы в случае необходимости уметь сопоставить. Исключительно велика роль "Глав календаря" и в особенности его раздела, связанного с Большим армянским летоисчислением, в изучении истории армянского календаря².

¹На древнеармянском языке это сочинение называется "Патчен томари", что на современном армянском означает "копия календаря". Однако слово "патчен" в ряде армянских средневековых сочинений употребляется не только в обычном смысле, т.е. "копия", но и как отдельная часть, т.е. "раздел", "глава" [82. Т.2. С.615; 62. С.33, 117]. "Томар" или "тумар" – слово греческого происхождения (свиток), употреблялось в смысле счета, порядка летописи [35. С.174, 598]. Интересно отметить, что под словом "календарь" римляне также вначале подразумевали те книги, в которых записывались проценты от долгов, накопившиеся ко дням календ каждого месяца. А впоследствии имелись в виду книги, в которых напротив дней каждого месяца записывались праздники, посвященные богам, императорам и т.д. До нас дошел подобный календарь 354 г. до н.э. Замечателен и другой календарь, написанный в 448 г., в состав которого входят правила перехода от языческих календарей к христианским [42. С.19].

²Отдельные части из "Глав календаря" изданы в книге "Труды Ованнеса Имастасера" и считаются сочинением Ованнеса [7. С.204-219].

Сочинение содержит подробные правила перехода от армянского календаря к календарям соседних народов. Например, "Седьмой день месяца января первого года армянского летосчисления был началом месяца мехеки; 6 тех дней, что были до этого и 5 добавочных – составили II, которые называли разницею января" [по: 7. С.209]. Зная эту разницу между армянским и римским календарями, можно было воспользоваться следующим правилом: "Если ты хочешь при помощи римской эпакты вычислить эпакты других народов, возьми эпакту римлян, вычти 2 – это эпакта греков, вычти 3 – (это) сирийская (эпакта), вычти 7 – эфиопская, египетская, вычти 9 – эпакты евреев, арабов, македонцев" [по: 7. С.209].

Имеется также много других советов типа "сопоставление армянского календаря с еврейским сделай так" или "сопоставление римского календаря с еврейским сделай так" и т.д.

"Главы календаря" ценен и как памятник по практической астрономии. В нем приведены различные методы определения координат светил на небесной сфере. Например: "Если ты хочешь знать, в каком знаке Зодиака находится Солнце, возьми от весеннего равноденствия на 2 дня меньше до нужного числа и считай в каждом знаке Зодиака по 30 дней, начиная с Овна: в том знаке Зодиака, где иссякнет счет, находится Солнце" [по: 7. С.206]. Много других определений такого же типа: "Если хочешь знать, в каком знаке Зодиака находится Луна", "Если хочешь знать, сколько часов светит ночью Луна", "Если хочешь знать, на сколько градусов поднялось Солнце" и т.д.

Раздел, относящийся к Большому армянскому летосчислению, неоднократно издавался в XVII–XVIII в. [67; 141]. Наличие таблиц для данной эпохи, помещенных после оригинальной теоретической части, говорит о практическом их применении, а также о том, что армянский календарь сохранил свою жизнеспособность до конца XVIII в.

Число кратких и полных копий "Глав календаря" в Матенадаране имени Маштоца превышает 90. В некоторых копиях не хватает той или иной главы, но подавляющее большинство из них содержит главу, связанную с Большим армянским летосчислением. Древнейшие ее экземпляры датируются XIII–XIV в, после чего она в течение столетий переписывалась и использовалась.

Что известно об авторе и его эпохе? Если глава, посвященная Малому армянскому летосчислению, определенно связывается с именем Ованнеса Саркавага, то о том, является ли автором главы, посвященной Большому армянскому летосчислению, **Анания Ширакаци** – высказываются противоречивые мнения [6. С.III,II2; 20, С.748,

749]. Это, несомненно, обусловлено разногласиями относительно личности основателя Большого армянского летосчисления вообще [143; 4] ¹.

Согласно рукописным данным Засова, 532-летняя пасхалия была принята армянами в VI в. в дни Мовсеса Егвардеци стараниями календароведа Атанаса Таронечи [89. С.571, 572], однако имеются сведения о том, что Анания Ширакаци составил 532-летний список и написал труд об армянском и других календарях [75. С.80-81] ².

Известно также, что календарь, составленный Ананией Ширакаци, должен был быть таким, чтобы армяне не имели больше надобности пользоваться чужими календарями. Так, Ованнес Драсханакертци (X в.) сообщает, что патриарх Анастас (VII в.) думал составить такой армянский календарь, чтобы праздники и времена года были такими же неподвижными, как и у других народов. "Посему призвал он к себе Ананию, который был ученым и искусным в этой области и повелел ему сотворить требуемое им. А он (Анания), приложив старания и следуя примеру всех других народов, сочинил точный порядок нашего армянского календаря" [по: 84. С.92].

Одной из вероятных гипотез, объясняющих этот запутанный вопрос, может быть следующая: Атанас Таронечи пересчитал на армянские месяцы 532-летний Засов цикл, с которого решением церкви началось Большое армянское летосчисление. Имея под рукой экземпляр цикла (даже экземпляры, если иметь в виду также и цикл, составленный Ирионом), его легко было приспособить к армянским месяцам.

¹Исследователи опираются здесь на средневековые рукописные материалы, а они иногда противоречивы. Так, в рукописях мы нашли два различных мнения, высказанные замечательными календароведами XI в. Ованнесом Козерном и Ованнесом Саркавагом. "Итак... составлена система нашего армянского летосчисления рукою Анании Ширакаци в десятом году пребывания на престоле католикоса армянского Ованнеса, который был 23 патриархом после сына Григора", - пишет Ованнес Козерн в работе "Толкование календаря, проведенное вардапетом Ованнесом, называемом прозвищем Козерн" [III7. С.2736]. Здесь речь идет о католикосе Ованнесе II Габегяне (557-574 гг.), предшественнике Мовсеса Егвардеци. Ованнес Саркаваг в противоположность Козерну пишет так: "Те же, кто говорят, что армянский календарь составлен рукою Анании, сильно ошибаются в силу незнания сего" [107. С.1586-159а].

²Действительно, в "Речи в день богоявления" Анания Ширакаци пишет: "В армянском календаре праздник богоявления перемещается раз в четыре года, а о том, как его узнать, либо почему он не постоянный, как у других народов, - расскажу в своем месте, по порядку календаря" [по: 6. С.290]. А в "Речи пасхальной" он обещает включить в свое сочинение таинство святой пасхи и календари всех народов [по: 6. С.293].

Однако одна только пасхалия не могла удовлетворить требований армянской церкви. Следовало разработать собственную календарную систему, которая отвечала бы требованиям Никейского собора и имела бы четкую параллель с юлианским календарем, оставаясь в то же время самостоятельной.

По всей вероятности, это было сделано великим мыслителем VII в. Ананией Ширакаци. Он создал систему, соответствующую армянскому подвижному календарю, позволившую безошибочно вычислять даты церковных праздников, следовавшую параллельно неподвижным календарям и использовавшуюся вплоть до XVII-XIX в.

В армянских рукописях высоко оценен календаровед Андреас. Эас же Александрийский, хотя был высоко оценен средневековыми армянскими календароведами, был продолжателем Андреаса. Так, Анания Ширакаци пишет: "Итак, не чем-то вновь изобретенным уничтожили установленное издревле правило, но удобным образом изобразили те же дважды четырнадцать девятнадцатилетий" [по: 6. С.295].

Ованнес Ванакан высказывается более определенно: "... Продвинув вперед искусство Андреаса, они составили таблицу полнолуний на 532 года" [83. С.164].

"Он был тот, кто согласовал полнолуния, девятнадцатилетние циклы, эпакты, на чало года и разные другие таинства, ибо снисходил к нему дух святой и заставлял его разливаться шире, нежели море, - его, исследовавшего верхнее полушарие и нижнее полушарие", - пишет Акоп Крымеци [97. С.98а; 112. С.206а,б].

Сведений о личности Андреаса мало: в рукописях он упоминается в основном как византиец, иногда как сириец [114. С.428б]. Некоторые исследователи считают его персом [3], а другие - египтянином¹.

В рукописях сохранилось толкование "календаря Андреаса". Оно занимает особое место в армянской средневековой рукописной литературе. Из 23 вопросов и ответов² в этом произведении половина касается армянского календаря [114. С.411а-414б; 134. С.100а-104б]. Это дает нам основание предполагать, что часть глав, содержащих описание календарей различных народов, написана именно Андреасом. Отсюда и название древнейшего комментария к одному разделу "Глав календаря" - "Толкование календаря Андреаса"³.

¹Опыт отождествления Андреаса с Аннианом произвел Н.Акинян, считая возможным, что армянские рукописи говорят о последнем 200-летию его 532-летнего цикла [11. С.111,112].

²В рукописи № 2001 количество вопросов - 21 [106. С.200а-203а].

³В толкованиях, написанных позднее, имя Андреаса не отмечается.

В результате изучения и сравнения рукописных материалов стало ясно, что "Главы календаря" в течение всего средневековья находились в центре внимания армянских календароведов. В своих сочинениях, озаглавленных "Толкование календаря", они комментировали раздел, посвященный Большому армянскому летосчислению, проводя параллели с календарными системами соседних народов, особенно римской и еврейской.

Возьмем, например одно из правил и посмотрим, как его комментировали различные календароведы, в том числе и автор анонимного "Толкования календаря Андреаса".

"Глава армянского календаря": "Вычисли весеннее равноденствие следующим образом: возьми 13, и високос, веди счет с первого числа месяца ахеки, где окажется число, так - оно" [по: 7. С.205].

"Толкование календаря Андреаса": "Что означает, когда говорят: "Возьми 13 и високос?" Ибо в первом году весеннее равноденствие случилось тринадцатого числа месяца ахеки; велит он добавить те 13 дней к високосу и вести счет с первого числа месяца ахеки. Таким образом уразумей и (относительно) всех других времен года и праздников, которые исчисляются при помощи високоса" [114. С.414б].

"Календарь" Анании Ширакаци:¹ "Что означает возьми 13 и високос?" Ибо в первом году весеннее равноденствие случилось тринадцатого числа месяца ахеки; надо добавить те 13 дней к високосу и вести счет с первого числа месяца. Таким же образом уразумей и (относительно) всех других времен года и праздников, которые исчисляются при помощи високоса" [19. С.85].

"Толкование календаря" Ованнеса Козерна: "Возьми високос, добавь 13 и веди счет с начала месяца ахеки, ибо в первом году весеннее равноденствие было в тринадцатый день месяца ахеки и надлежало добавить 13, дабы месяц полный был" [117. С.276б].

"Толкование календаря" Самвела Анеци: "Что означает, когда говорят: "Возьми 13 и високос?" Так как в первый год армянского летосчисления весеннее равноденствие случилось тринадцатого числа месяца ахеки, то надо добавить эти 13 и вести счет с первого числа месяца. Таким же образом уразумей и относительно всех времен года и праздников, которые вычисляются при помощи високоса" [по: 5. С.35,36].

¹Надо предполагать, что после того как Анания Ширакаци написал о теоретических вопросах армянского календаря, он также прокомментировал их.

Приведем еще один пример. "Глава армянского календаря": "Вычисти эпакту так: возьми число лет, прошедшее после (введения Большого армянского) летосчисления и посмотри, сколько в нем високосов и девятнадцатилетних циклов, затем умножь число лет на II, вычти единицы по числу високосных лет, прибавь единицы по числу девятнадцатилетних циклов, вычти постоянное число 8, раздели на 30, что останется – это и есть эпакта" [по: 7. С.205].

В связи с этим правилом комментаторы поставили шесть вопросов: 1) что есть эпакта? 2) что означает "умножь"? 3) что означает "вычти единицы по числу високосных лет"? 4) что означает "прибавь единицы по числу девятнадцатилетних циклов"? 5) что есть вычитание постоянного числа 8? 6) что означает разделить на 30?

Обратимся к первому из них. "Толкование календаря Андреаса": "Что есть эпакта? Эпактой называются те II суток, на которые Солнце движется дольше Луны (в течение одного года)" [II4. С.4I26-4I3a].

"Календарь" Анании Ширакаци: "Эпакта есть итог определения разницы между солнечными и лунными месяцами. И нельзя потерять ее (разницу) в течение года, так как складывая из года в год итоги, она показывает возраст Луны в начале нового или, что то же самое, в конце старого года; отсюда точно определяются эпакты разных народов. И еще: эпактой называется II суток, на которые Солнце движется дольше Луны" [19. С.70,7I].

"Толкование календаря" Ованнеса Козерна: "Каждый год Луна завершает свое движение на одиннадцать суток раньше, ибо при сотворении мира бог создал Солнце в среду утром, а Луну – вечером. И во время создания Луны ее движению не хватало одиннадцати частей по сравнению с движением Солнца. И это составляет II часов в месяце и II суток в году. Это называется эпактой" [II7. С.2746].

"Толкование календаря" Самвела Анеци: "II суток, на которые Солнце движется дольше Луны, ежегодно мы прибавляем их, дабы сравнялись" [по: 5. С.34].

Можно привести множество подобных примеров. Они позволяют утверждать следующее: "Главы календаря" послужили основой для работы последующих поколений календароведов. Их комментирование послужило основой знаний о календаре в центрах средневековой культуры.

Казалось, что после преобразований Ованнеса Саркавага можно было не пользоваться Большим армянским летосчислением. Однако сам Саркаваг не был уверен в этом и советовал тем, кто им пользуется, изъять добавленный вследствие ошибок лишний год [по: 7. С.263].

"Толкование календаря" Акопа Крымеци есть также комментарий к подвижному календарю, связанному с Большим армянским летосчислением. Однако ни объемом, ни глубиной рассмотренных вопросов он не похож на вышеупомянутые комментарии: это не только не повторение предыдущих, но в определенных вопросах противопоставление им. Таким является, например объяснение вычислений эпакты в последнем году 19-летнего периода Луны, о чем уже говорилось в предыдущей главе.

Хронологический порядок известных нам комментариев к "Главам армянского календаря", хранящихся в Матенадаране, приблизительно таков:

1. "Толкование календаря Андреаса" [I07. С.200а-203а; II4. С.4IIа-4I4б; I34. С.100а-104б]. Автор его неизвестен. По всей вероятности, это древнейший комментарий к подвижному календарю, связанному с Большим армянским летосчислением. Им пользовались поздние авторы.

2. "Календарь" Анании Ширакаци (УП в.) [I9].

3. "Толкование календаря, проведенное вардапетом Ованнесом, называемым прозвищем Козерн" (XI в.) [I06. С.67б-77а; I07. С.182а-186а; II7. С.273б-278б].

4. "Толкование календаря, сделанное священником Самвелом по просьбе философа Степанноса (XII в.) [по: 5. С.34-43; II4. С.95а-99а; II7. С.225а-229б; I32. С.2I7б-227б].

5. "Толкование календаря" Акопа Крымеци (XV в.) [97. С. 28а-98а; I31. С.58а-137а; I35. С.12Iа-265а и др.].

Таким образом, хотя армянский подвижный календарь обладал определенными неудобствами, он применялся в течение длительного времени. Об этом свидетельствует труд Акопа Крымеци "Толкование календаря", написанный в 1416 году. В высших школах, действовавших при монастырских учреждениях, учащиеся обучались вычислениям при помощи армянского подвижного календаря и учились комментировать его, имея под рукой "Главы календаря". Комментатор только разъяснял содержание, а о вычислениях говорил: "Как приказывает глава" или "как советует глава"; в этом мы убедимся при обсуждении толкования Акопа Крымеци.

Акоп Крымеци – редактор "Глав календаря"

Еще до того как приступить к комментированию календаря, Акоп Крымеци отредактировал и сам вновь изложил "Главы календаря".

Очень важно было бы найти хоть один экземпляр этого нового варианта, чтобы оценить труд его редактора.

Из имеющихся в Матенадаране 90 списков "Глав календаря" мы выделили вначале те экземпляры, которые вместе с этим сочинением содержат и "Толкование календаря" Акопа Крымца.

Выяснилось, что в трех с лишним десятках экземпляров оба труда фигурируют рядом [173]. Правда, в некоторых вначале идет "Толкование календаря", а затем "Главы календаря". Однако то, что треть из 90 копий есть продолжение друг друга, говорит об их тесной связи.

Шесть из упомянутых выше трех десятков рукописей – копии XV в. В пяти из них "Главы" и "Толкование" расположены так, как говорит Акоп Крымца: "Мы изложили и поместили "Толкование календаря" после них ("Глав"), дабы был готовым под рукой у желающих сие..." [II. С.185a].

Как мы уже говорили, вопрос об авторстве "Глав календаря" не выяснен. Не выяснен и вопрос о редакторе. Дело в том, что это сочинение было учебным пособием, переходившим из поколения в поколение, накапливавшим при этом многие случайные ошибки и описки. Ясно, что выполнивший эту работу обычно не указывал своего имени в заглавии труда. И наличие вышеупомянутой памятной записи Акопа Крымца можно считать лишь счастливым случаем.

Следует сказать, что между текстами "Глав календаря", переписанными до и после XV в., имеются существенные различия, которые являются, несомненно, результатом творческой работы Акопа Крымца. Их обстоятельное сравнение может послужить материалом для специального исследования. Не вдаваясь в подробности, отметим только наиболее важные.

Это прежде всего относится к разделу "совершенная Луна": Луна должна стать "совершенной" спустя 6840 лет после ее "сотворения". Согласно приведенным расчетам в 865 г. армянского летосчисления, т.е. в 1416 г. н.э., Луна после очередного полнолуния больше не будет убывать, а вместе с Солнцем будет освещать весь мир, причем одно из светил будет находиться в верхнем полушарии небесного свода, другое – в нижнем. Они одновременно осветят мир с обеих сторон, и наступит "конец времени", т.е. "второе пришествие Христа" [по: I60. С.29]^I.

Л.Хачикян, изучив небольшой анонимный трактат, отвергающий идею "совершенной Луны", имея в виду время его написания (1416 г.)

^IКак свидетельствуют источники, в начале XV в. ждали какого-то необычного явления и в Малой Азии. Один из вождей крестьянских восстаний успокаивал людей, говоря, что скоро придет "мессия" и восстановится справедливость в стране. А в 1416 г. он призвал народ к восстанию [33. С.388].

и следующие строки: "Итак, братья мои, когда мы сочинили прежнее толкование, десятью доводами доказали, что ложно мнение, что Луна должна стать полной и больше не должна убывать" [95. С.211] пришел к выводу: 1) автором его является Акоп Крымеци; 2) за несколько лет до 1416 г. он написал труд, в десяти пунктах которого доказал необоснованность споров, связанных с "совершенной Луной" и "концом света" [160. С.29].

В ходе наших поисков среди рукописей Матенадарана были обнаружены шесть копий этого трактата [97. С.5а,6; 115. С.272; 129. С.246а,6; 131. С.9б, 10а; 135. С.36б-39б; 137. С.15б-16б], а также труд Акопа Крымеци, о существовании которого высказывал предположение Л.Хачикян.

Копии раздела "совершенная Луна", сохранившиеся в "Главах календаря", можно разделить по времени написания на три группы: 1) до 1416 г.; 2) 1416 г.; 3) после 1416 г. В рукописях первой группы указано, что люди ждут этого дня. Так, например в тексте "Глав календаря" читаем: "В 6840 г. будет день суда и пришествия Спасителя, как говорит пророк: "во дни его процветает праведник, и будет обилие мира, доколе не престанет Луна" [по: 7. С.219]¹.

Из шести текстов второй группы пять содержатся в рукописях, в которые входят и "Толкование календаря", и "Главы календаря", отредактированные им же, причем раздел "совершенная Луна" занимает одно и то же место в структуре "Глав"², чего нельзя сказать о двух других группах копий.

В отличие от первой группы, в которой раздел "совершенная Луна" представляет собой сообщение в несколько фраз, во второй группе это – пространный отрывок, в котором автор дает объяснение названию "совершенная" и отвергает возможность "конца света". Он пишет, что в подсчетах движения Луны не приняты во внимание две минуты, или, его словами, одна часть в каждом 19-лети. Накапливаясь в течение 360х19=6840 лет, это дает 12-часовую разницу между Солнцем и Луной. В это время в обоих полушариях не наступит темнота, поскольку непосредственно через 12 часов после восхода Солнца оно зайдет и взойдет полная Луна. Оба полушария одновременно будут освещены. "Некоторые ошиблись по незнанию и пришли к неправильной мысли, – пишет автор, – что Луна станет полной и не должна убавляться, и тогда прекращаются праздники и отменяются календари"

¹Слова пророка см. [93].

²Затем следуют вопросы: "Если пожелаешь узнать, в какой точке находится Солнце?" и "Летосчисление всех народов сделай так". [97. С.6а; 129. С.247а; 131. С.10а; 135. С.40а; 137. С.17а].

[95; 210; 211; 97. С.5а; 129]. Объясняя, что ничего подобного не могло случиться, он с удовлетворением отмечает, что как он и предсказывал, этот день прошел и ничего необычного не случилось. "Итак, узнай, о брат, что это мнение ложно... как мы оказались тому очевидцами в нынешнем году, то есть в 865 (=1416) году армянского летосчисления¹. Луна в этом году была совершенной, и осталась она в своем естественном состоянии. И мы восхвалили бога, ибо о чем мы говорили ранее, оказалось правдой, посему мы сочли излишним излагать это вновь" [97. С.5б; 115. С.272а; 129. С.246б; 131. С.10а; 135. С.39б; 137. С.16б]. Он далее отмечает, что "в прежнем толковании мы десятью соображениями доказали, что то мнение ложно" (там же).

Это объяснение сохранилось в труде "(Писание) для всеобщей пользы". В 1408 г., когда люди были в ожидании этого события, Акоп Крымечи писал: "Надлежит знать о совершенной Луне, что некоторые - не знаю, любители учености или мудрецы, - говорят, мол, Луна не убавится, а останется полной и совершенной. Мы отрицаем многими способами, согласно учению церкви... во-первых, с точки зрения сотворения и конца - светила были созданы за один день, надлежит, чтобы и конец их наступил в один день..., в-третьих, по воздействию, ибо от воздействия рождения Луны и полнолуния прорастают семена и плодоносят деревья, а также прибывают и убывают воды морей, рождаются и погибают животные..., в-пятых, в смысле времени, ибо подобно тому, как Солнце выполняет год, так же и Луна выполняет месяц..., в-шестых, ... бог сделал Луну неписанным календарем для простолюдинов и глушцов..., в-девятых, это сказано лишь мирскими мудрецами, но не отцами церкви; в книгах Библии мы также не находим свидетельства о том, хотя кое-кто цитирует пророка, мол, "будет обилие мира, доколе не престанет Луна" - это говорит он о конце света, в-десятых, в соответствии с сообразностью, ибо не подобает богу... уничтожать Луну в неподходящее время (до конца света)" [96. С.396б-398б].

Как видим, возражения Акопа Крымечи не выходят за пределы церковного учения. В начале XV в. не могло быть иначе, если речь шла о конце света. Однако Акоп Крымечи не следовал слепо церковной догматике. Хотя явно не отрицает учения христианской церкви о

¹Если иметь в виду, что армянские календароведы для своих вычислений принимали, что "сотворение мира" имело место за 5420 лет до "рождения" Христа; и что в вычислениях "рождения" имелась разница в 4 года, то получится, что 6840 г. после сотворения совпадает с 865 г. армянского летосчисления, т.е. 1416 г. н.э. (5420+551+865+4=6840, или, что то же самое, 5420+1416+4=6840).

близости "конца света", откладывая его на неопределенное время, он, по-видимому, в какой-то мере был сторонником идеи бесконечности вселенной, во всяком случае во времени.

В позднейших после Крымечи копиях "Глав календаря" о "совершенной Луне" имеются только упоминания: в основном в них отмечается, что этот ожидавшийся день прошел и ничего страшного не произошло:^I "Узнайте, что мудрецы сказали, мол, когда те части скопившись, составят одни сутки, Луна станет совершенной..., но известно, что в 6840 году скопились те части и составили одни сутки, но, попечением божьим, миру не было причинено вреда", - читаем в одной из рукописей [98. С.246а,б].

Нововведением в отредактированном варианте "Глав календаря" являются также вычисленные в 1416 г. календарные таблицы. Одна из них сохранилась в нескольких рукописях XV в. Она содержит вычисления, связанные с 19-летним циклом Луны и главными церковными праздниками, по римским месяцам и Большому армянскому летоисчислению (рис. 1). Внизу таблицы читаем: "Возьми год (порядковый номер) Большого армянского летосчисления, вычти 865 (=1416), остальное раздели на 19, распредели оставшееся по таблице и обреть истинное" [97. С.15б,16а; 129. С.256б-257а; 131. С.19б].

В одной из рукописей Матенадарана сохранились и подобные календарные таблицы, составленные в 1416 г. по календарям других народов - евреев [131. С.23б] (рис.2), греков и сирийцев [131. С.33а] (рис.3), арабов и македонцев [131. С.33б] (рис.4), египтян и эфиопов [131. С.34а] (рис.5).

Таким образом, Крымечи не только отредактировал труд "Главы календаря", но и обогатил его новыми календарными вычислениями. Мы обнаружили несколько копий, авторы которых поместили вместе отредактированные Крымечи "Главы календаря" и его собственное "Толкование календаря", переставив при этом отдельные разделы из одного сочинения в другие. Так, часто встречающиеся разделы "В главах" - "0 циклах", "0 годах", "Что такое юбилей?" - в некоторых рукописях находятся не на своих местах, а после трактата Крымечи "0 научном знании по календарю" [101, III, II3, II5, II8, 120, 126, 130, 132].

В некоторых рукописях после текста "0 научном знании по календарю" помещено послание Акопа Крымечи, адресованное Товме Мецопеци. Поэтому отрывки, взятые из "Глав календаря", стоят непосредственно перед словами Акопа Крымечи [III. С.139а-141а; II5. С.219б-222б; 126. С.220а-221б; 130. С.54а-55а; 132. С.211а-214а].

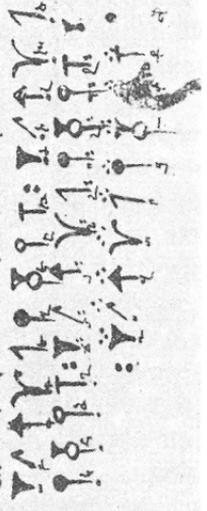
^IВ рукописях встречаются также новые расчеты срока конца света.

Handwritten table with 12 columns and 12 rows, containing Cyrillic text. The text is dense and appears to be a calendar or a list of events. The handwriting is in a cursive style typical of the 19th century.

Р и с. 3. Таблица, составленная Акопом Кримици для определения церковных праздников в течение 19 лет по арабским и македонским месяцам

Handwritten table with 12 columns and 12 rows, containing Cyrillic text. Similar to the first table, it contains dense handwritten entries, likely a calendar or list of events.

Handwritten text below the table, providing additional information or a legend for the table's content.



Р и с. 4. Таблица, составленная Акопом Кримици в 1416 г. для определения церковных праздников в течении 19 лет по греческим и сирийским месяцам

The image shows a handwritten table with 19 rows and 12 columns. The first row contains the letters 'и', 'р', 'т', 'е', 'з', 'л', 'д', 'ж', 'ш', 'ч', 'ц', 'к'. The subsequent rows contain various combinations of these letters and other Cyrillic characters, likely representing a calendar or a list of church holidays. Below the table, there is a list of symbols: '!', 'р', 'в', '8', '7', 'л', 'v', 'm'. Below the symbols is a block of handwritten text in Cyrillic script, which appears to be a legend or a list of items corresponding to the symbols above.

Р и с. 5. Таблица, составленная Акопом Крымеци в 1416 г. для определения церковных праздников в течение 19 лет по египетским месяцам

Обращение следующее: "Итак, о учитель; ... вардапет Товма... духовный предводитель богом обитаемого знаменитого святого монашеского братства Мецоп... Вот и просьбу твою исполнил я, усердно трудясь... Акоп Крымеци – именуемый вардапетом" [III. С.141а; II5. С.222а,б; I26. С.221б; I30. С.55а; I32. С.214а].

Такое нарушение расположения материала вряд ли случайно. Правда, источники дошли до нас после многочисленных переписываний и содержат неизбежные ошибки. Однако вышеуказанное следует воспринимать как изменение структуры учебника, составленного Акопом Крымеци. Возможно, что для сокращения объема или с другой целью некоторые разделы переписчики объединили, а другие опустили.

В пользу такого предположения говорит рукопись Матенадарана № 7040 (XVII в.), которая содержит вместе и отредактированную

версию "Глав календаря", и "Толкование календаря". Среди глав, относящихся к армянскому и римскому календарям, полностью помещены разделы "Толкования"¹. Таким образом, отредактированный вариант "Глав календаря" и "Толкование" Акопа Крымца как в XV в., так и впоследствии выступают вместе как разные части одного и того же учебника.

Небольшой трактат "Царский календарь", по всей вероятности, представляет собой часть того же учебника. Приведенные в нем расчеты основаны на 1460-летнем цикле, а начало вычислений связано со днями "сотворения мира", т.е. за 5420 лет до Христа или же за 5976 лет до Большого армянского летосчисления. Этот трактат написан исключительно для надобностей церкви. Приведем одно определение: "Вычисли богоявление по царскому (календарю) следующим (образом): возьми 5976, добавь (годы) по армянскому летосчислению, раздели на 1460, а остаток вычисли по високосам, т.е. возьми один из четырех и с четвертого дня месяца кахоц считай по порядку - это и есть (требуемое)" [97. С.246; 103. С.1436; 129. С.2676]. Интересно отметить, что до Крымца календарные определения такого типа в трудах календароведов неизвестны. Встречаются только упоминания о 1460-летнем цикле, но не определения и не расчеты. В заглавии отмечена их сложность: "царский календарь, который весьма неясен, но (понятен) лишь ученым..." [97. С.246].

А.Абрамян указывает, что этот трактат в рукописях обычно переписан в приложении к трактату Акопа Крымца "О научном знании по календарю:" Вероятно, он и является его автором [27. С.676].

Действительно, в восьми из десяти копий этого сочинения оно помещено после трактата "О научном знании по календарю" [102. С.946-96а; 109. С.171а-173а; 119. С.2016-206а; 124. С.1736-1756; 127. С.116а-120а; 128. С.1536-1616; 133. С.163а-1646; 139. С.846-876], а две другие входят в отредактированный Акопом Крымца вариант "Глав календаря" [97. С.246-256; 103. С.1436-1446].

Можно утверждать, что краеугольный камень армянского календароведения - "Главы календаря" - в начале XV в. был отредактирован и обогащен новыми результатами. Заслуга в этом принадлежит Акопу Крымца.

¹Раздел "Свойства Солнца" в "Главах" - С.49а,б, и в "Толкованиях" - С.1736, 174а. Соответственно: "Свойства звезд" - 50а и 176а; "Свойства Луны" - 50а,б и 176б; "Для чего (бог) создал на небесах светила" - 52а и 178б; "Откуда образовались светила" - 52б-53а и 171б-172а.

Акоп Крымци – комментатор "Глав календаря"

После редактирования "Глав календаря" Акоп Крымци написал, как мы уже упоминали, комментарий к нему, сохранившийся под заглавием: "Толкование календаря, которое просил вардапет Мецопского монастыря Товма и (которое) с любовью исполнил вардапет Акоп Крымци".

Далее он разъясняет, что комментарий предназначается для тех, кто знаком с наукой о календаре, а не только с практическими его вычислениями: "Узнай, о великий знаниями и умом, что те, кто усвоил науку о календаре, а не наставлен лишь в соответствии с искусством (календароведения), будут довольствоваться толкованием, осуществленным в вопросах и ответах" [97. С.28а].

А что означает в его понимании "искусство" и "научное знание", мы узнаем из следующего объяснения: "согласно канонам мудрецов, наука делится на четыре части и приемлема в четырех видах: опыт, эмпирия, искусство и научное знание¹. Опыт есть небольшое ознакомление с познаваемым предметом, эмпирия есть частное знание о предлагаемом предмете, искусство есть вся наука без знания причин, и научное знание есть точное знание всей науки, включая причин" [97. С.28б].

Об этих четырех различных степенях он рассуждает на примере календаря: "Опыт есть знакомство с названиями месяцев: так простолоудины, ознакомившись с названиями, могут спрашивать, мол, какое число месяца на васард или ори. Эмпирия – это когда новички изучают главы календаря, но не искусство вычисления. Искусство – это умение вычислять начало месяца, новолуние и т.д. А научное знание означает знать, по какой причине бывают эпакты и циклы Солнца и Луны" и т.д. [97. С.30а].

Исходя из этого автор многосторонне и подробно анализирует суть каждого вопроса. Возьмем для примера первый же из них: "Во-первых, что есть календарь? Во-вторых, кем он сотворен и откуда берет начало? В-третьих, по каким причинам возникла наука о календаре?" [97. С.31а].

Вопрос "что есть календарь" обсуждали и предшествующие поколения календароведов. Ответ с значительными вариантами у всех практически один и тот же: "Слово "томар" (календарь) переводится собрание... и расположение двух светил... Календарь называется

¹С таким же разделением науки на четыре части мы встречаемся у Давида Анахта: "Надо знать, что познание бывает общим или частным, причинным или беспричинным. Их всего четыре: опыт, эмпирия, искусство, научное знание", – пишет он [52. С.103].

собранием, ибо вбирает в себя Вселенную..., путь Солнца и Луны" [II4. С.4IIa; I9. С.74-75; по: 5. С.35].

Исходя из этого стандартного ответа предыдущих комментаторов, который, несомненно, должен был быть известен читателям и слушателям, Акоп Крымечи дает математическое, астрономическое, теологическое объяснения, часть которых по определенным соображениям мы поместили в следующей главе. Здесь мы приводим объяснение, касающееся исключительно самого понятия календаря: "Относительно первого вопроса надлежит знать, что согласно философам и научному знанию по астрономии, календарь является, во-первых, безошибочным определением сфер семи планет, благодаря чему (астроном) сможет узнать медленное и быстрое движение планет по ним (сферам)... Во-вторых, слово "томар" (календарь) переводится как собрание, и это есть правдивое название, ибо он вмещает в себя собрание наук о звездах не только блуждающих, но и неблуждающих... В-третьих, он называется собранием, ибо мудрецы и отцы церкви пожелали собрать Вселенную в этой премудрости, как говорится, мудрец (речь идет об Эесе Александрийском. - Дж.Э.)... собрал мужей проницательных, умеющих исследовать циклы Солнца и Луны... В-пятых, календарь называется собранием, ибо отцы и мудрецы церкви, вместо того, чтобы излагая науку об искусстве календароведения, собрать элементы движения всех планет, говорили о движении лишь этих двух, т.е. Солнца и Луны" [97. С.3Ia-38a].

После объяснения слова "календарь" и его назначения Крымечи переходит к определениям "Глав армянского календаря". Говоря о "месяце" он ставит задачу: "Во-первых, надлежит узнать, откуда образовались месяцы, во-вторых, кто дал месяцам названия" [97. С.4Iб].

На вопрос "что есть месяц" предыдущие комментаторы отвечали: "Прежние люди, видя, что Луна становится полной и убывает, узнали таким образом, что жизнь их преходяща и, сказали Луне: "Ты - мое отображение" [II4. С.4I2a; I9. С.75; по: 5. С.35].

Акоп Крымечи говорит, что месяц связан с двумя светилами - Солнцем и Луной; первое за месяц проходит через одно созвездие Зодиака, а второе - через весь Зодиак. Увеличиваясь и уменьшаясь в течение месяца, Луна напоминает человеческую жизнь. Поэтому "философы, видоизменяя слово "амис" (месяц) заменили букву "айб" (буквой) "ини" и букву "ини" (буквой) "еч"; то, что называлось "амис", они называли "им ес"...¹ Подобно тому "как во время рож-

¹"Айб", "ини", "еч" являются соответственно названиями древнеармянских букв а,и,е. На армянском языке "амис" - "месяц", "им ес" = "ты мое".

дения Луны начинается месяц и завершается, когда она убывает и исчезает, так же и жизнь наша появляется с рождением и после смерти исчезает и скрывается" [97. С.42а].

История наименований месяцев (еврейских, римских и армянских) во всех комментариях почти одинакова [19. С.76, 77; 7. С.224; 5. С.35,36; 97. С.41а,б].

Затем Акоп Крымеци переходит к вопросу: "Что есть летосчисление?" "Летосчисление есть счет подлежащего исчислению, то есть времени, и (это значит) что от Адама до потопа (прошло) 2242 года... от рождества Христова до святого Григора – 312 лет... И это суть времена, т.е. (то), что исчисляется (при помощи) летосчисления. Таким же (образом) все летосчисления от сотворения мира... и летосчисления всех народов – также представляют собою счет подлежащего исчислению. Посему мы сказали, что летосчисление есть счет подлежащего исчислению, т.е. века и времена", – пишет он [97. С.43б, 44а].

По этому же вопросу он вновь обращается к комментариям предыдущих авторов: "а толкователь делит определение летосчисления на три (части), ибо он говорит: "Что такое летосчисление?" Во-первых, говорит он, это – материал чисел; во-вторых, вечное движение вперед, в-третьих, основа различных частей искусств, которые мы разобрем по порядку" [97. С.44а].

Заметим, что к этому же вопросу он обращается в "Писании для всеобщей пользы". Там он пишет: "Согласно определениям прежних (календароведов) летосчисление есть движение вечное вперед и основа различных частей искусства" [96. С.32б; 114. С.21б].

Предыдущие авторы отвечали на этот вопрос следующим образом.

"Толкование календаря Андреаса": "Что такое летосчисление?" Субстанция чисел, движение вечное вперед и основа частей искусств" 114. С.312б; 134. С.101б .

"Календарь" Анании Ширакаци: "Летосчисление – это движение времен и состояние шествования вперед, из чего составляется календарь. И это есть движение 28-летних циклов и основа различных частей искусства" [91. С.66] .

"Толкование календаря" Самвела Анеци: "Что такое летосчисление?" Субстанция чисел, движение вечное вперед и основа различных частей искусств" [по: 5. С.36] .

Акоп Крымеци обращается к каждому положению в отдельности. Так он утверждает, что в выражении "есть субстанция чисел" противоречия нет. Хотя счет не материален, тем не менее подобен тому. Так, например в то время как глина – материал гончара, железо – кузнеца, дерево – плотника, бумага – писаря, а книга – учи-

теля, так и "вычисление и подсчет есть субстанция вычисляемых и подсчитываемых предметов, ибо тем (самым) вычисляется вычисляемое... ибо без субстанции ремесленник не имеет возможности сотворить что-либо; так же и календаровед без летосчисления не имеет возможности сделать что-либо из частей искусства календароведения" [97. С.44б].

А объяснение выражения "вечное движение вперед" в основном относится к движению неба: время связано с небом и светилами, а они находятся в непрерывном движении; таким же образом и летосчисление находится в непрерывном движении.

А выражение "основа различных частей искусств" А.Крымеци истолковывает следующим образом: наши предки имели в виду не только различные элементы искусства календароведения, но и те области науки и быта, которые "обосновываются подсчитываемыми числами и без подсчетов невозможно, чтобы это свершилось" [97. С.49б]. "Таким образом, - заключает он, - понятно, что все отрасли жизни духовной и телесной ограничиваются числами; истинно, что это является основой различных частей искусств, что и было доказано" [97. С.50б].

Покончив с общими вопросами летосчисления, Акоп Крымеци обращается непосредственно к "Главам армянского календаря". На этом вопросе мы остановимся более подробно, поскольку речь пойдет также о лишнем годе в армянском календаре и о попытках исправления этой ошибки.

Казалось бы, для вычисления номера какого-либо года в определенной календарной системе не было надобности устанавливать специальное правило, поскольку имелось начало отсчета (II июля 552 г.), необходимое для всякого летосчисления. Но исследование "Глав армянского календаря" нас привело к заключению, что в нем в системе определений основное внимание уделено именно этому вопросу. Он связан и с богоявлением и с весенним равноденствием. Первое требует производить расчет летосчисления следующим образом: "Возьми один день с месяца арац, далее считай дни остальных месяцев до богоявления, (получаемое число дней) умножь на 4, и это есть требуемое. Если ты в первом году ^I, вычти 3, во втором - 2, в третьем - 1, в четвертом возьми полностью: - это високосный год" [136. С.137б].

^IЗдесь "В первом году" означает первый год после високосного. Так например, в одной рукописи читаем: "Если остаток от деления числа (годов) на четыре равен одному, это значит, что ты в первом году после високоса" [122. С.123б-124а].

Это правило связывается с днем богоявления (у армян - 6 января) первого года армянского летосчисления¹.

Отметим, что несмотря на то что начало Большого армянского летосчисления было положено II июля 552 г., большинство календарных вычислений связывалось с 553 г., так как первое богоявление и первое весеннее равноденствие приходились именно на этот год.

Согласно этому классифицированы и даты в приписываемой Аналии Ширакаци 532-летней пасхальной таблице, где четвертый год совпадает с високосным годом [6. С.263]. Если бы первым годом был 552-й, то четвертый год не мог быть високосным.

То же самое мы находим у Акопа Крымци: "Итак, когда было введено Большое армянское летосчисление, (месяц) навасард, который стал началом года и началом летосчисления, согласно счету римских месяцев совпал с одиннадцатым июля... А богоявление пришлось на 30-й день месяца арац... и это был год после високоса, а 4-й год Большого армянского летосчисления был високосным, т.е. четным числом [97. С.51а].

Приведем пример вычисления даты в соответствии с этим правилом "Глав календаря" (табл.2). Если хотим узнать, какому армянскому году соответствует 561 г. н.э., надо смотреть, с каким днем и месяцем армянского календаря совпадает праздник богоявления: в данном случае это - второй день месяца мехеки.

Т а б л и ц а 2

Год		Дата богоявления по армянскому календарю
по Большому армянскому летосчислению	нашей эры	
1	553	30-й день месяца арац
2	554	То же
3	555	"-
4 (високосный)	556	"-
5	557	1-й день месяца мехеки
6	558	То же
7	559	"-
8 (високосный)	560	"-
9	561	2-й день месяца мехеки
10	562	То же

¹Из сравнения возраста Луны и порядка церковных праздников выясняется, что 6 января 553 г. совпало с 30-м числом, т.е. последним днем месяца арац [9. С.216].

Считаем: с 30-го дня месяца арац до 2-го дня месяца мехеки получается 3 дня, значит $3 \times 4 = 12$. Поскольку 561 г. является первым годом после високосного, то согласно правилу надо вычесть 3. Получается $12 - 3 = 9$. Значит, 561 г. есть 9 г. армянского летосчисления, что и видно из табл.2.

Другое правило даты связано с весенним равноденствием:¹ "возьми 13 дней из месяца ахеки, считай до (дня) наступления весны...", и далее по первому правилу [136. С.137б].

Нетрудно убедиться, что если 30-й день месяца арац равен 6 января, то 13-й день месяца ахеки того же года равен 20 марта. Правило советует число дней, пройденных после 13-го числа месяца ахеки до весеннего равноденствия, умножить на 4, учесть високос и получить требуемую дату.

Как видно из этих двух определений, подвижность армянского календаря учтена, и им можно пользоваться до тех пор, пока недостающие дни накопятся и дадут один полный год (1460-летний "цикл Хайка"). Дату армянского летосчисления вычисляли исходя именно из этого движения. В данном случае это делали, следуя перемещению дней богоявления и весеннего равноденствия. Однако следовало сохранить соответствие с календарями других народов, и, особенно, с юлианским. Именно при этом возникали основные трудности и у священнослужителей, и в народном быту. Для понимания ошибок и их исправления требовались опыт и знания настоящих искусных специалистов.

Как было указано выше, в средневековье между армянским и римским календарями возникло расхождение. Ованнес Саркаваг, производя расчеты нового 532-летнего цикла, предлагал вычесть эту разницу вместе с прошедшим 532-летним циклом, т.е. вычесть 533.

Исследователи истории армянского календаря, рассматривая этот вопрос, связывали лишний год с 1460-летним циклом. Согласно принятому мнению, очередной 1460-летний "цикл Хайка" завершился в 428 г. н.э. [15. С.91; 89. С.303]. Например Л.Семенов пишет: "Он (Ованнес Саркаваг - Дж.Э.) опустил 428-й год из нумерации² лет,

¹В армянских средневековых рукописях днем весеннего равноденствия считается 20 марта.

²Здесь следует отметить, что Большое армянское летосчисление основано в 552 г., и в армянской средневековой рукописной литературе говорится только лишь об этом летосчислении. Как вычисляли до этого годы "цикла Хайка" - неизвестно. Как например, можно было изъять 428 г. из системы летосчисления, имеющей началом отсчета 552 г.?

и можно с уверенностью сказать, что он действительно привел в порядок армянский календарь" [145. С.53].

Часть же исследователей, имея в виду выражение Ованнеса Саркавага "ибо из-за скопления високосов, 1460 лет спустя добавляется один год, который путает правило" [по: 7. С.81], пришли к выводу, что лишний год образовался в течение 1460 лет.

Так, А.Абрамян пишет: "Ованнес высчитывает количество лишних дней високосных лет и находит, что в течение 1460 лет в армянский календарь вошел ровно один избыточный год, который он считает необходимым выкинуть. Именно из этих соображений он советует при нахождении даты на основе 532-летнего цикла надо из армянского летосчисления вычесть не 532, а 533, имея в виду добавившийся лишний год" [7. С.100].

В связи с этим Б.Туманян замечает: "Имастасер... отмечает, что из-за отсутствия в армянском календаре високосного года, опережение каждые четыре года на одни сутки в течение 1460 лет приводит к прибавлению одного года, и что для исправления связанной с этим ошибки необходимо вместо 532 вычесть 533" [154. С.66].

Попробуем разобраться в этом с помощью комментария Акопа Крымца. О лишнем годе он рассуждает и в "(Писании) для всеобщей пользы". В ответ на вопрос "Почему, когда мы вычисляем по римскому летосчислению и, согласно наставлению, берем постоянное число 304¹ и добавляем год армянского летосчисления, когда желаем вычислить эпоху, если не убавляем одного числа, расчеты оказываются ошибочными?" [96. С.332а; 114. С.24б] он отвечает: "Узнай, сын, что это произошло по причине весеннего равноденствия, ибо, когда весеннее равноденствие совпало с месяцем навасард, незаметно ввело одно лишнее число, по незнанию многих запутались все установления прежних отцов церкви, и с тех пор не удастся при помощи летосчисления правильно вычислить эпохи и полнолуния" [96. С.332а; 114. С.24б].

Для слушателей это новость, они вновь спрашивают: "Молю разъяснить, каким (образом) весеннее равноденствие незаметно ввело это лишнее число?" [96. С.332б; 114. С.25а]. Крымец отвечает следующим образом: "Трудно и тонко знание сего, ибо оно потаено и скрыто, но ты знай так: когда ввели наше летосчисление, весеннее равноденствие было в 13-й день месяца ахеки. И изменяясь раз в четыре года, равноденствие перемещалось из одного месяца в другой, проходя по всему году, вступило в месяц навасард следующего года

¹Разница между римским и армянским летосчислениями составляла 304, так как первое берет начало с 248 г., а второе - с 552 г. (552-248=304).

и составило одно лишнее число. Ибо, имея високос летосчисления, умножаем на четыре, получается требуемый год. Но прибавленное число передвигает все установленное. Пока весеннее равноденствие перемещалось с 13 числа месяца ахеки до 5-го дня месяца авелеац, то есть в течение 452 лет, летосчисление шло верно и согласно порядку других народов. А с тех пор, как весеннее равноденствие вступило в месяц навасард, счет ведется как-то криво и не согласен с другими календарями, если не будет исправлен" [96. С.3326; II4. С.25а,б].

Поскольку армянский календарь не имел специального дня для високоса, то раз в четыре года лишний день переходил на следующий год. Однако это не мешало календарным расчетам до тех пор, пока весеннее равноденствие или день богоявления, по которым определяли летосчисление и с которыми были связаны церковные праздники, не переходили эту границу. Поскольку день весеннего равноденствия скорее мог перейти на следующий год или, что то же самое, вступить в месяц навасард¹, то путаница с лишним годом началась именно в связи с равноденствием. И произошло это спустя 452 года².

Как и следовало ожидать, Ованнес Саркаваг, говоря об образовании лишнего года, тоже не только обратился к общим рассуждениям относительно 1460-летнего периода, но и упомянул это обстоятельство. Однако его упоминание отличается от подробного обсуждения Крымци-лектора; поэтому оно и не привлекло внимание исследователей.

Вот что пишет Саркаваг: "Ибо получается один лишний год из-за скопления високосов по истечении 1460 лет, что совершенно изменяет правило. И не только при таком количестве, но и при каждом полнолунии девятнадцатилетнего цикла и каждый четвертый год солнечного цикла - случается то же самое, из-за чего бывают увеличение и уменьшение эпакт армянского календаря. Многие не ведают о таком положении вещей - особенно, когда случается, что весенняя пора наступает после дней месяца авелеац, то есть, в первом месяце, называемом навасард... И этот год есть 113-й после такой ошиб-

¹Если в первом году 20 марта = 13-му дню ахеки, то по прошествии первого високоса оно будет соответствовать 14-му дню того же месяца и, двигаясь таким образом, пройдет через месяцы марери, маргац, хротиц, авелеац (см. табл. по: [155]).

²Действительно, между 13-м днем ахеки и первым днем навасарда 113 дней (18 дней в месяце ахеки + 30 дней марери + 30 дней маргац + 30 дней хротиц + 5 дней авелеац). Поскольку передвижение происходило раз в 4 года, 113 надо умножить на 4 (113x4=452).

ки¹. Посему мы убавили лишнее число от летосчисления и вычитаем на 532, а 533 года" [по: 7. С.281, 282].

Из разъяснения Крымечи мы узнаем, что если до этого римские високосы совпадали с армянскими датами, делящимися на четыре, то теперь это соответствие нарушилось, в результате чего стало невозможно точно вычислять элементы армянского календаря: "Когда ввели Большое армянское летосчисление, год был високосным, а первое великое полнолуние было 13-го апреля (следующего года)², то был первый год после високоса. Посмотрим на таблицы 532-летних циклов, началом (полнолуний) которых является 13 апреля, потому что это - первый год после високоса. И високос, начиная с 13-го дня месяца ахеки до 5-го дня месяца авелеац - в течение 452 лет, приходился на четные числа: 4, 8, 12, 20 и т.д. А после того, как весеннее равноденствие совпало с навасардом и до сего дня он совпадает с нечетными числами... Это и послужило причиной, ибо сперва наступало весеннее равноденствие..., а затем - новый год, а ныне сперва наступает новый год, а затем - весеннее равноденствие, ибо весеннее равноденствие обогнало (наступление) нового года и перешло на ту сторону" [96. С.333а,б; II4. С.25б, 26а].

Затем у Акопа Крымечи речь идет об исправлении ошибок. Он пишет, что при переходе с армянского на римское летосчисление необходимо вычесть лишнее число; в противном случае все получится неправильно. При этом можно из армянской даты вычесть это число, как предложил в свое время Ованнес Саркаваг, затем прибавить 304. "И если ты желаешь считать римское летосчисление точно и полностью, и чтобы прекрасное искусство было полезным, делай это подобно вардапету Саркавагу: то есть вместо 532 ты вычти 533 и тем самым отними лишнее число. Остальное же будет началом нового цикла и все будет правильно. И високос вновь совпадет с четным числом. Ты смотри (таблицы) 532-летнего цикла, которые вычисляются по Малому армянскому летосчислению, в начале которого стоит 13-е число" [96. С.335а; II4. С.28а].

Поскольку неподвижный календарь не вошел широко в употребление, и Малое летосчисление применялось постоянно наряду с Большим летосчислением, следовательно, нужно было последнее очистить от ошибок, т.е. изъять из счета лишнее число. Акоп Крымечи пишет, что поправку можно сделать двумя способами: "Ты исправь двояким (способом), либо вычти лишнее число из нашего летосчисления, пе-

¹ Действительно: $551+452+113=1116$, т.е. времена Саркавага.

² В самом деле великое полнолуние первого года 532-летнего цикла приходится на 13 апреля [6. С.263].

реходя к римскому, получишь без добавлений, либо уменьши переходное число на единицу, то есть возьми 303 (вместо 304), и вновь будет точно" [96. С.335а,б; II4. С.28а,б].

Но по его мнению, нет надобности уменьшать число 304 на одну единицу, нарушая этим правила, составленные предшествующими календароведами. Чтобы не делать ошибок в расчетах по римскому календарю, нет также надобности сдвигать его на год, поскольку излишек появляется в армянском календаре, который и следует исправить: "Вычти лишнее число из нашего летосчисления и прибавь 304, будет точно... ибо это есть именно наше лишнее число, которое ты вычитаешь и которое образовалось из-за весеннего равноденствия, но не из-за римского летосчисления" [96. С.335 б,336а; II4. С.28б, 29а].

Затем опытный педагог Крымеци предостерегает учеников, что если без вычитания лишнего года при расчетах получается правильный результат, это означает, что он не принят в расчет и исправление уже произведено как-то иначе: "Если не вычтешь единицу, искусство, установленное предками, окажется бесполезным. По нему однако точно велись расчеты в (течение) 452 лет, но когда появился лишний год, больше невозможно считать (точно), если не вычтешь единицу" [96. С.336а; II4. С.29а].

А.Крымеци завершает обсуждение этого принципиально важного для армянского календаря вопроса на примере текущего года, доказывая, что вместо 1409 надо брать 1408^I, и что год этот високосный [96. С.336б; II4. С.29а,б].

После всего этого, как и во всех других случаях, он заключает: "Считай годы летосчисления согласно наставлению Главы, как оно велит" [96. С.337а; II4. С.29б].

К другому определению даты А.Крымеци обращался в "Толковании календаря": "Когда мы берем первое число месяца арац и (считаем дни) до богоявления и умножаем на 4, получаем 864, а настоящий год - 865-й. Получается один год - лишний. А почему? Ибо, согласно наставлению искусства (календароведения), должен быть 864-й, а не 865-й год [97. С.50б, 51а]. Столь же подробно объясняет он, что при вычислении согласно этому правилу даты по армянскому календарю до 744 г. все совпадало с римским летосчислением. Когда же навасард совпал с богоявлением (744 г.), появляется лишний год: "Богоявление передвигалось с 30-го дня месяца арац до 5-го дня месяца авелеац, что составляет 186 дней. Это соответствует

^IСледовательно, ("Писание) для всеобщей пользы" написано в 1408 г.

744 годам, в течение которых високосы приходились на четные числа: то есть: 4, 8, 12 и так далее... Все это время богоявление наступало раньше навасарда, а затем наступал навасард, который приносил за собой нечетное число, то есть первый год после високоса. А когда в 748 году богоявление наступило в месяце навасард, тогда високос передвинул его вперед". [97. С. 51а]. И далее: "Начиная с 749 года в течение 1460 лет високос должен приходиться на нечетное число, а первый год после високоса – на четное. И когда навасард и богоявление совпадут, тогда летосчисление станет вновь правильным, как прежде, и високос будет приходиться на четное, а первый год после високоса – на нечетное число" [97. С.51б].

Следующий важный вопрос касается високоса. В "Толковании календаря Андреаса" и у Самвела Анеци ответ на вопрос "что есть високос" таков: "3 часа, из которых за 4 года составляет один день, установили по-другому и называли високосом, который передвигает времена года и праздники" [114. С.412б; по: 5. С.36].

Несколько более пространно дано объяснение високоса в "Календаре" А.Ширакаци [19. С.66–68].

У А.Крымеци этот вопрос подразделяется на подвопросы: "Чем является? От чего возникает? Сколько видов их бывает?" [97. С.51б]. Ответ на каждый подвопрос дан отдельно. Из них самое интересное – описание четырех видов високоса: "Надлежит знать, что високосы бывают четырех видов – високос, месячный високос, високос високосов и високос превосходный. Первый високос – это обычный, при помощи которого, как мы говорили, ведут летосчисление. Второй високос – это високос месячный, при помощи которого сопоставляются месяцы разных народов, например римлян и армян. Третий високос – это високос високосов, то есть (циклов) Солнца и Луны: он направляет Луну по своему циклу, Солнце – по своему. Четвертый – это високос превосходный, который завершает 532-летний цикл и направляет Солнце и Луну на изначальную сферу" [97. С.52а].

В комментариях предыдущих авторов такая классификация не встречается. У Анании Ширакаци и у Самвела Анеци есть понятие "високос високосов". "Что такое високос високосов? – От точки к точке (разница) называется високосом, а за весь цикл (Солнца) – високосом високосов", – читаем у Анании Ширакаци [19. С.68]. А у Самвела Анеци то же самое определено так: "В течение двадцати восьми лет набирается 7 суток, то есть полная неделя, и это называется високосом високосов" [по: 5. С.36]. Определение "високос високосов" у А.Крымеци дается не только для Солнца, но и для Луны, и если первое относится к 28-летнему периоду, то второе – к 19-летнему [97. С.52а]. Интересен также "високос превосходный", который касается

532-летнего цикла, после которого повторяются вычисления, связанные как с Солнцем, так и с Луной.

Особое значение для армянского календаря имел "месячный високос", определение которого не встречается ни у какого другого календароведа. По всей вероятности, это было настолько практическое, обыденное понятие, что комментаторы об этом даже не упоминают.

Название "месячные високосы", или "месячные високосы и неизменные времена года" [108. С.11а], или "о неизменных временах года" [131. С.6б], или "это - таблицы месяцев" [123. С.138б], или "прибавочные (числа месяцев)" [141. С.11] относится к маленькому разделу, входящему почти во все тексты "Глав армянского календаря". Вначале дается определение: "Для вычисления месячного високоса надо взять високосы Большого армянского летосчисления, разделить на 30 и взять остаток" [122. С.129а; 123. С.136б; 127. С.126а; 133. С.176б]. То есть високосы брали за время, прошедшее от начала Большого армянского летосчисления до данного времени, вычитали полные месяцы по 30 дней, а в остатке получали требуемое.

Далее приводится ряд чисел, который во всех копиях "Глав" одинаков. Затем следуют правила определения по армянскому календарю неподвижных праздников - весеннего и осеннего равноденствий, богоявления и т.д., определяющихся с помощью этих чисел и месячного високоса. Например: "Возьмем месячный високос, прибавь восемь, считай с I-го (дня месяца) трэ - это день наступления весны" [125. С.363а]. Для нахождения "дня благовещения у других народов" приводится такое же определение, только вместо 8 взято второе число из ряда - 13. Таким же образом с помощью месячного високоса определяются другие конкретные дни года, только меняется прибавляемое число и наименование месяца.

При изучении разных рукописей "Глав календаря" выяснилось, что одинаковы не только ряд чисел "месячных високосов", но и правила, следующие за ним. Разница в рукописях разных веков лишь в том, что меняется название месяца в первом правиле, т.е. для нахождения начала весны и соответственно месяцев в других правилах.

Фактически с помощью этих правил можно было установить соответствие между армянским подвижным и соседними неподвижными календарями, в основном юлианским, не углубляясь в само определение календаря.

Поскольку все армянские месяцы 30-дневные, то за каждые 120 лет ($30 \times 4 = 120$) из месячных високосов набрался бы целый месяц. Календароведы должны были следить за тем, чтобы по истечении этого срока вносить поправку в текст. Но ни у ранних авторов, ни у Аюпа Крымечи об этом речи нет.

Однако в одной из рукописей мы нашли следующее сообщение: "Через каждые 120 лет, в первый месяц благословляется вода и меняются правила месячных високосов, чтобы не был 31 день в месяце" [138. С.367б].

Таким образом раз в 120 лет в торжественной обстановке этот переход совершался. Видимо, в этом причина, что календароведы не оставили особых объяснений по этому вопросу. Следовательно, для истории армянского календаря был важен не только 1460-летний, но и 120-летний периоды.

Как мы видим, несмотря на то, что автор "Глав календаря" не принял юлианский неподвижный календарь, исходя из национальных и религиозных¹ соображений, но он учел ошибки, связанные с високосом и постарался устранить их другими путями.

Акоп Крымeci, столь же подробно и глубоко комментирует и остальные определения "Глав армянского календаря".

Свое "Толкование" он завершает следующими словами: "Где нет ни меры, ни счета, там нет науки, а там, где нет науки, там - заблуждение. Ибо если кто-либо не будет знать места нахождения каждого знака Зодиака, как он будет знать перемещение Солнца по кругу? А (не зная) движения Солнца по кругу, не будет знать также... ни часов, ни дней, ни недель, ни времени. Таким образом, понятно, что там, где нет ни меры, ни счета, нет также науки" [97. С.97б, 98а].

Непосредственно к "Толкованию календаря" в рукописях обычно примыкает небольшой трактат Крымeci "О научном знании по календарю", который, несомненно, также написан в 1416 г. в Мецопе и представляет собой часть того же учебника.

Автор рассказывает учащимся, когда и кем было положено начало календароведению, и как Андреас "согласовал для всего мира (таблицы) циклов, наступления нового года и различных других (таинств)" [97. С.98б].

¹Известно, что армянская церковь отличалась от других христианских церквей в некоторых догматических принципах богослужения: Основной из них - принятие выражения "За нас распяты". Меликсет-Беков пишет об этом: "Редакция эта, сохранный армянской церковью и до настоящего времени, разнится от католической редакции, собственно говоря, лишь тем, что в ней после слова "бессмертный" прибавляется выражение "за нас распяты", т.е. вместо... "святы Боже, святы крепкий, святы бессмертный, помилуй нас" поется... "святы Боже, святы крепкий, святы бессмертный, за нас распяты, помилуй нас". И за это именно нововведение не раз приходилось ответственность армянской церкви на протяжении многовекового существования своего" [75. С.105-106]. Установлено, что это нововведение и попытка этим отделиться от соседних церквей были сделаны армянской церковью еще с середины V в. [152, Предисловие. С.73-74]. В рукописях встречаются сведения о том, что реформа календаря была связана в частности и с этой особенностью армянского богослужения.

Затем приводится история путаницы с пасхальными расчетами после окончания 200-летнего цикла Андреаса и работы группы Заса Александрийского. После этого Акоп Крымeci снова возвращается ко времени основания Большого армянского летосчисления и к возникшим впоследствии вопросам лишнего года, "как мы изъяснили в толковании летосчисления" [97. С.101а].

В заключение А.Крымeci отмечает, что ошибки в этой области науки непростительны, так как они делаются причиной последующей путаницы: "Узнай, о сын (мой), что многое из частей (нашего) искусства календаря испорчено безграмотными переписчиками из-за написания числа больше или меньше (чем требуется). Ибо тот, кто переписывает календарные труды, должен прекрасно знать науку календароведения и затем отважиться писать, ибо календарь не подобен другим книгам. Хотя ошибки во всяких книгах непростительны, но если (это) случится в другой (книге) вардапеты смогут исправить это какой-нибудь иною мыслью, но в науке календароведения это невозможно: например, один не может быть двумя, или два - одним. Таким (образом), невозможно написать одним числом больше или меньше, не то искусство ошибочно" [97. С.99б].

Казалось бы, что в начале XV в. не имело смысла продолжать вычисления по армянскому подвижному календарю, особенно если иметь в виду накопившийся в течение веков лишний год и связанные с ним трудности.

Однако деятельность униатов, которая вызвала сильное противодействие в лице Иоанна Воротнеци и Григора Татеваци, а впоследствии также и вардапетов Мецопской школы, побуждала армянскую церковь всячески сохранять созданные предками культуру, литературу, обычаи и обряды, подвергаемые нападкам латинофилов. Этим следует объяснить просьбу Товмы Мецопеци к Акопу Крымeci читать, а затем и письменно изложить лекции по толкованию армянского календаря.

Таким образом, Акоп Крымeci взял на себя большое и благодарное дело: очистить армянский календарь от ошибок и этим спасти его от выхода из употребления. Имея под рукой новый, отредактированный вариант "Глав календаря" и подробный комментарий к нему, ученик не только мог производить сложные календарные расчеты, но и получить представление об обширных сведениях по календароведению, накопившихся до XV в. в армянской средневековой рукописной литературе.

"Толкование" Акопа Крымeci хорошо послужило той цели, которую ставил автор. Об этом свидетельствуют переписанные в разное время и хранящиеся в Матенадаране около 60 его копий.

Г л а в а 3

КОСМОГРАФИЯ АКОПА КРЫМЕЦИ

Неустойчивое политическое положение Армении XIV–XV вв. тормозило развитие не только экономики, но и культуры. В то время, когда на западе развивались города, ремесла и торговля, Армения, являясь ареной опустошительных войн, переживала острый кризис. Падение городов, разорение сельской экономики, уничтожение памятников материальной и духовной культуры послужили причиной отставания во всех областях, и в особенности науки и культуры.

Определенные права землевладения и власти сохранила лишь церковь, которая впоследствии стала представителем нации и ее посредником в общении с чужеземными завоевателями и правителями. Высшие монастырские школы сумели более 100 лет не только хранить традиции прошлого, но и внести значительный вклад в сокровищницу армянской средневековой культуры [33. С. 122].

В исследуемую эпоху значительное влияние на развитие культуры и науки в Армении оказала западноевропейская схоластическая литература (Альберт Великий, Фома Аквинский, Варфоломей Марагинский) и арабская культура. Влияние последней особенно сказалось в области медицины.

В течение XI–XIV вв. было переведено с арабского языка на армянский или под влиянием арабской медицины появилось много сочинений, часть которых дошла до нас.

Немалое количество врачей – иностранцев, представителей арабской медицины (преимущественно сирийцев) – посещало Армению или подолгу жило там, занимаясь медицинской практикой или составлением медицинских трактатов на армянском языке по поручению разных правителей страны или знатных лиц [8, 65, 87].

Однако как ни велико было влияние арабской культуры, она не смогла "поработить" многих видных мыслителей средневековой Армении. Среди них достойны упоминания Григор Магистрос (XI в.) и Григор Татеваци [87. С.14–44, 154–163].

Рассматривая научное наследие Григора Татеваци с точки зрения истории медицины, Л.Оганесян пришел к заключению, что этот средневековый мыслитель оставил глубокий след в армянской культуре, в том числе и в области медицинской науки. Однако исследователя удивляет тот факт, что "в то время как медицина в Армении давно уже целиком базировалась на арабских традициях, Григор Татеваци, быть может, в качестве ревностного христианина арабских ученых никогда не упоминал, а возможно, что он их и вовсе не знал" [87. С.163].

Это относится к вопросам не только медицины, но и естествознания, которое Григор Татеваци рассматривал в свете установок получившей в средневековой Армении всеобщее распространение античной натурфилософии [160. С.25].

В начале XV в. положение Армении стало еще более тяжелым. Новые нашествия крайне отрицательно сказались на дальнейшем развитии науки и культуры. Переживали упадок философские традиции, созданные Иоанном Воротнеци и Григором Татеваци [169. С.291-297].

Поскольку Акоп Крымeci, хотя и косвенно, был одним из учеников Татеваци, можно предположить, что многие стороны его мировоззрения были связаны с представлениями этой школы и ее руководителя Григора Татеваци. Нам неизвестны философские труды Акопа Крымeci. Однако его сочинения календароведческого содержания и особенно "Толкование календаря" широко охватывают космографические и философские вопросы и дают возможность составить полное представление о его мировоззрении. "Толкование календаря" содержит материал, относящийся к арифметике, музыке, геометрии.

Как известно, еще в XV в. Давид Анахт разработал классификацию наук, которая легла в основу средневекового образования Армении. Исходя из классификации наук, предложенной Аристотелем, он делит все науки на практические и теоретические, его классификация представляет собой сложную многоступенчатую систему, которая восходит к философии. Последняя также состоит из практической и теоретической частей.

Теоретическая философия делится на естествознание, математику и богословие¹, к изучению которого приступали, уже достаточно углубившись в философию и овладев естественнонаучными дисциплинами средневековья [25. С.296].

¹Как утверждал Давид Анахт, Платон и Аристотель предложили разные классификации: по Платону, она делится на естествознание и богословие; согласно Аристотелю, к ним добавляется третья часть - математика [52. С.120]. Армянский философ XI в. Григор Магистрос науку делит на три части: естествознание, богословие и математику [по: 169. С.219].

Согласно Давиду Анахту, каждая из четырех математических наук – арифметика, музыка, геометрия и астрономия – состоит из некоторого "количества". А количество бывает двух видов: непрерывное и прерывное. Каждое из них в свою очередь также бывает двух видов: прерывное может использоваться и отдельно, и во взаимосвязи с другими величинами, а непрерывное бывает неподвижным и движущимся [53. С.126–130].

Согласно этой классификации, арифметика состоит из "прерывного количества", которое может употребляться отдельно, музыка – из "взаимосвязанного прерывного", геометрия – из "неподвижного непрерывного", и наконец, астрономия – из "движущегося непрерывного количества".

"А прерывное количество предпочтительнее непрерывного, так как прерывное количество безошибочно может принимать различные виды..., а непрерывное количество не может", – пишет Давид Анахт [52. С.130–131].

Представление, что прерывное (дискретное) считалось более предпочтительным, чем непрерывное, или, что то же самое, ограниченное считается более совершенным, чем неограниченное, восходит к учению пифагорейцев¹.

Исходя из этого Давид утверждает, что "арифметика... предшествует музыке, ибо арифметика... образуется из отдельно взятого прерывного количества, музыка же образуется из прерывного количества, взятого в совокупности... геометрия же предшествует астрономии, ибо геометрия образуется из неподвижного непрерывного количества, а астрономия – из движущегося непрерывного количества. Неподвижное же предшествует движущемуся, ибо покой есть начало движения" [52. С.132].

Исходя из этой классификации четырех наук изложено и "Толкование календаря" Акопа Крымца. Первый трех наук он касается в меньшей степени, чем астрономии, которая связана с проблемой календаря.

Принимая вышеупомянутые тезисы Давида Анахта и подробно излагая их [97. С.33а–35а], Акоп Крымца считает наиболее трудной и важной из четырех наук астрономию, или как он говорит: "научное знание о календаре"².

¹Отсюда и десять основных противоположностей в пифагорейской философии: 1) ограниченное и неограниченное, 2) четное и нечетное, 3) единичное и множество, 4) левое и правое, 5) мужское и женское, 6) покоящееся и движущееся, 7) прямое и наклонное, 8) свет и тьма, 9) добро и зло, 10) квадрат и прямоугольник [168. С.45].

²Неслучайно вместо термина "астрономия" он применяет выражение "научное знание о календаре". Один из исследователей ис-

"Среди математических наук учение о числах легче, нежели научное знание о календаре, ибо оно (учение о числах) близко нам, и (учащийся) видит количество числовое на пальцах своих и на разных материалах (подлежащих) исчислению...; движения же Солнца и Луны слишком далеки и невидимы" [97. С.34а].

О музыке Акоп Крымeci говорит, что эта наука также более легкая, чем астрономия: "ибо учащийся имеет лиру с натянутыми на ней струнами в своих руках, а не так высоко, как Солнце и Луна, посему сия наука (астрономия) более велика и достойна удивления, нежели другие части математики" [97. С.35а].

Геометрию он представляет как науку, возникшую в Египте для правильного раздела и измерения земельных участков и утверждает, что это – интересная и полезная для людей наука. Однако Крымeci говорил, что работа геометра также не связана с большими трудностями, поскольку расчеты на земле производятся при помощи определенных инструментов [97. С.35б].

По мнению Крымeci, книги могут быть в основном трех типов: "Различаются, – говорит он, – три рода книг: либо философские, которые учат нас науке о бытие, либо догматические, которые учат нас богословию, изложенному внушению (святого) духа, либо научное знание о календаре, которое дарует нам премудрость первых двух. Ибо, исследование светил есть философия, а каким образом они установлены богом на свои места – излагается в учении церкви. Посему наши научные размышления выстраиваются в ряд то с этой, то с той стороны" [97. С.43б].

Как видим, излагаемые им сведения о четырех науках, в основном оставаясь в пределах учебных программ армянских средневековых высших школ, привлекали внимание слушателей именно к науке о календаре.

Отметим еще одно заслуживающее внимания обстоятельство: говоря о тех трех науках, на которых он не хотел особенно останавливаться, Крымeci и к ним подходил как тонкий исследователь. В качестве примера приведем точку зрения Акопа Крымeci по одному частному вопросу теории чисел того времени.

Известно, что пифагорейцы наделяли каждое число особым смыслом. Так единица представляла собой нечто абсолютное и неделимое. Она отождествлялась с точкой, число два – с прямой линией, идущей в неопределенность, три – с образом бесконечности в виде по-

тории средневекового естествознания справедливо отметил: "Главной задачей астрономии представлялась тогда разработка церковного календаря [55. С.313].

верхности, а число четыре отождествлялось с телом. Кстати: с целью объяснить это на примере Акоп Крымци пишет на полях рукописи № I7I6: "Бери например книгу: буквы как бы подобны точкам, строки - линиям и один лист - поверхности, а вся книга - телу. Но одно вовсе не подобно другому, ибо невозможно видеть глазом точки на линии, линии на поверхности и поверхность на теле, а мы мысленно лишь разумеем" [100. С.210а].

Пифагорейцы подразделяли числа на четные и нечетные. Число 1, по их мнению, не входило ни в одну из этих групп, оно считалось не числом, а основой чисел¹.

Этот вопрос затрагивается в трудах Давида Анахта, Григора Татеваци и Акопа Крымци, однако с той разницей, что если у Григора Татеваци только единица не считается числом, то Давид Анахт и Акоп Крымци не относят к числам и двойку.

"Следует знать, - пишет Давид, - что существуют два вида чисел - четные и нечетные. Общим началом для четных и нечетных чисел является единица, а для четных - двойка. Но некоторые сомневаются, почему два, будучи числом, является началом. На это мы скажем, что это не есть число, ибо не обладает свойствами чисел, ибо всякое число при умножении на себя дает большее число, чем при прибавлении... А двойка же не такова, так как при умножении и при прибавлении получается одно и то же число - четыре... Следовательно ясно, что двойка не есть число, а только лишь начало для чисел" [52. С.112].

Григор Татеваци не согласен с этим: "Двойка не может являться началом, ибо во время исчисления двойка составляется из единиц. Во-первых, ибо сначала идет составляющее, а потом составленное. Во-вторых, двойка является сложным, а единица простым (числом), а все сложное (образуется) из простого. Таким образом, началом является не двойка, которая есть сложное (число), а единица, которая есть число простое" [46. С.20].

Акоп Крымци, несомненно, был знаком с этими двумя точками зрения, и в этом вопросе он единомышленник Давида Анахта. "Философ, - пишет он, - считает на пальцах, либо изобразив числа на бумаге сочетает их, говоря о своем искусстве..., показывает четные и нечетные числа и начало чисел: показывает, что единица есть начало всех чисел - четных и нечетных, - а двойка - четных, то есть парных, как 2, 4, 6, 8, 10. И показывает он на примере, что двойка является не числом, а началом чисел, ибо всякое число

¹Вплоть до конца XVI в. многие математики старались включить единицу в натуральный или какой-либо другой ряд чисел [49. С.82].

при умножении на себя дает большее число, чем при прибавлении, двойка же не такова... потому он объявил, что двойка является не числом, а началом чисел, поскольку она не обладает свойствами чисел" [97. С.32а,б; 132. С.94а-95а].

Таким образом, Акоп Крымeci хотя и был благодарным учеником Григора Татеваци, принимает тем не менее мнение Давида Анахта. В его размышлениях по каждому обсуждаемому вопросу определенно заметно стремление выбирать среди предшествующих разъяснений то, что совпадает с собственным мнением и кажется ему наиболее вероятным, т.е. поиски истины не осложняются никакими внаучными соображениями.

Как многие средневековые мыслители, Крымeci пытается сочетать античную науку с учением церкви. В этом смысле эпиграфом к его труду "Толкование календаря" могут служить следующие строки: "Надо знать, что календарная наука не чистая философия и не простое богословие, а являет в себе гармоническое совмещение этих двух наук" [97. С.43б].

Чтобы сделать более понятной свою точку зрения о независимости науки и богословия друг от друга с одной стороны и их взаимовлиянии с другой, он цитирует Григория Нисского о том, что "человек сотворен как красивое сочетание души и тела: душа - для познания, тело - для ощущения" [97. С.43б].

В этом смысле он продолжатель Григора Татеваци: "Примыкая к теории "действенности истины", он (Григор Татеваци. - Дж.Э.) разграничивает области философии и теологии... Этим своим решением Татеваци фактически освобождает философию от опеки теологии, т.е. делает прогрессивный в условиях средневековья шаг, расширяя права науки" [23. С.127], - пишет С.Аревшатян.

Будучи средневековым ученым, Акоп Крымeci не мог отрицать мифа о "сотворении" мира. Его представления о природе и Вселенной не противоречили теологии. Однако он был достойным последователем тех армянских средневековых мыслителей, которые считали что после "сотворения мира" природа проявляет себя как самостоятельный творец на основе четырех элементов: земли, воды, воздуха и огня. Эта платоновская точка зрения развивалась в "многочисленных" речах, написанных на заре оригинальной армянской литературы [45. С.27-28; 25. С.59], в "Книге опровержений" Езника Кохбаци [58. С.35; 25. С.86], затем более обоснованно изложено Ананией Ширакаци¹, а впоследствии Ованнесом Ерзынкаци [48.

¹Так, Ширакаци пишет: "Он (Бог. - Дж.Э.) есть начало всего и творец всего ощущаемого и умопостигаемого. И возникших от него имеется числом четыре: первое - это огонь, второе - ветер

С.41] и Григором Татеваци, о последнем можно судить по работе С.С.Аревшатына [24. С.62].

Следуя им, Акоп Крымечи принимает, что в "первый день" созданы не небо и Земля, как утверждает Священное писание, а "в первый день сотворения (бог) создал ангелов, огненные небеса и первый свет, а также четыре стихии" [97. С.866].

Рассматривая широко распространенное в Армении учение об элементах, он говорит, что каждый из четырех элементов обладает двумя свойствами качества: земля – холодом и сухостью, вода – холодом и сыростью, воздух – сыростью и теплом, огонь – теплом и сухостью, и что элементы расположены в следующем порядке: земля, вода, воздух, огонь [97. С.786–796]. А.Крымечи говорит в продолжение, что эти элементы, наделенные противоположными свойствами, "и порождают, сочетаясь, все сущее" [97. С.786]. Если добавить к этому также его утверждение о том, что "природа в течение времени постепенно совершенствуется" [97. С.616], то по Крымечи следует, что многообразие мира создано с течением времени на основе четырех элементов.

Это не означает, что Акоп Крымечи в своих суждениях не отклоняется от такого заключения. Дело в том, что почти у всех средневековых мыслителей замечается следующая тенденция: естественнонаучное и богословское объяснения одного и того же вопроса часто противоречат друг другу [48. С.41; 24. С.63]. И А.Крымечи не обошел этого противоречия. Так, по другому поводу Крымечи говорит, что бог создал все из ничего, в совершенстве, и вовсе не "с помощью природы и со временем" [97. С.616]. По понятным причинам иначе быть и не могло. Как и все средневековые мыслители, Акоп Крымечи изначально не мог отрицать идею о божестве и "сотворении" мира. Тем не менее, упомянутый выше тезис об элементах, лежащих в основе "всего сущего", говорит не столько о том, что он полностью принимал эту античную концепцию, сколько о том, что он стремился сохранить и укрепить натурфилософскую традицию своих предшественников, особенно представителей Татевской школы. А это, несомненно, заслуживает высокой оценки, если иметь в виду общий упадок армянской средневековой философии, начавшийся в первой половине XV в.

(воздух), третье – земля, четвертое – вода. А небо и земля, и все, что находится между ними, по божественному повелению сотворены из этих вешеств" [18. С.38]. Исследователи высоко оценили этот тезис: "Хотя эти четыре элемента, согласно Ширакаци, сами произошли от "безначального начала", т.е. от бога, однако дальнейшее развитие природы происходит естественным образом – благодаря взаимодействию этих элементов" [18. С.13].

А.Крымеци, следуя своим предшественникам, ставит вопрос и о первичности природы.

Ованнес Саркаваг утверждает: "Как мы встречали много раз во многих местах,... не мысли подтверждают вещи, а вещи подтверждаются мысли" [7. С.238], т.е. он считает первичным мир вещей, внешнюю природу и вторичным – мышление человека, признает критерием истины объективную реальность внешних предметов [169. С.228].

На таких же позициях стоял и Григор Татеваци: "Природа сильнее, – пишет он, – чем знание, ибо природа первична по отношению к нашему знанию" [24. С.72].

Акоп Крымеци, принимая эту точку зрения, излагает ее своим ученикам: "Материя позволяет совершать действия,... ибо действие составляется из материи, – пишет он, – материя творит дело, (которое) без материи не имеет бытия и не существует. Таким образом и летосчисление дает существование календарю и без летосчисления календарь не является календарем, ибо материя без действия существует, но не действие без материи. Таким же образом летосчисление (может) существовать без календаря, ибо оно составляется из времени, время же всегда существует. Материя первична по (своей) природе, дело вторично (в зависимости от) обстоятельств" [97. С.44б-45а].

Такую же мысль высказывал великий ученый раннего средневековья Ибн Сина: "Материя, – пишет он, – всегда предшествует существованию самой возможной вещи, нуждающейся в материи, из которой она состоит" [по: 49. С.207].

Отметим еще одно примечательное обстоятельство: известно, что согласно Аристотелю и некоторым средневековым мыслителям, небесные тела состоят из пятого элемента – эфира. Этой же точки зрения придерживались Анания Ширакаци [54. С.27-28]. Ованнес Ерзынкаци 48. С.44, Варфоломей Марагинский. Последний соглашался с Аристотелем в том, что небесные тела своими свойствами отличны от земных, следовательно, не состоят из четырех элементов^I [99. С.35б-36а].

Григор Татеваци и Акоп Крымеци придерживались точки зрения Платона. Так, ответ обоих на вопрос "из чего состоят светила",

^IОн пишет: "Аристотель тремя способами возражал Платону. Во-первых, Платон сказал, что небесные тела имеют свойства стихий, а Аристотель сказал, (что) они имеют совершенно иную природу. Во-вторых, Платон сказал, что все тела – (и) земные, и небесные, состоят из одинаковой материи, а Аристотель сказал, (что они) разные. В-третьих, Платон сказал, что небесные тела по природе своей тленны, но лишь волей божьей нетленны. Аристотель же сказал, что несомненно небесные тела нетленны по своей природе" [99. С.50б-51а].

с незначительной разницей, таков: "Некоторые говорят, что, согласно Аристотелю, помимо четырех элементов есть и пятая сущность. Однако, согласно Платону, свет вырван из элементарного огня, который был сотворен в первый день, а на четвертый день были сотворены из воздуха и заполнены этим светом оболочки светил". Обоим "это кажется вероятным" [97. С.536-54а; 46. С.188].

Переходя к обсуждению строения Вселенной, следует отметить, что в школах разных эпох были приняты различные, более или менее отличающиеся друг от друга варианты геоцентрической системы.

Согласно Аристотелю, Солнце, Луна, пять планет и неподвижные звезды закреплены на восьми равномерно вращающихся сферах. Вращение самой дальней из них восьмой сферы неподвижных звезд - есть причина суточного движения небесных тел. После открытия Гиппархом явления прецессии последователям Аристотеля пришлось добавить еще одну сферу - девятую. Согласно этой последней схеме, сфера неподвижных звезд называлась "твердью", а девятая сфера - "первым двигателем". Впоследствии арабскими мыслителями была добавлена еще одна сфера - десятая, которая была принята школой Альфонса (1223-1284 гг.) [32. С.85; 49. С.164]. Эти сферы никак не связаны с эпициклами и деферентами Птолемея, они были лишь геометрическими абстракциями, которые с некоторой точностью представляли суточные движения планет и небосвода.

Эта схема была принята Альбертом Великим и Варфоломеем Марагинским, Григором Татеваци и Акопом Крймеци¹.

Так, Альберт Великий пишет: "Небо делится на трое небес: огненное, водное и твердь. А под твердью, то есть небом, усеянным звездами, семь кругов семи подвижных светил"² [16. С.82].

Варфоломей Марагинский считает, что девятая сфера - водная, а десятая - огненная. При этом он утверждает, что последнюю - огненную сферу открыли не философы, а святые отцы церкви, девятую же, с которой связано движение неба - астрономы [99. С.19а].

Интересно отметить, что в XIV в. эта же система мира была принята в Европе. Принятые в европейских университетах XIV в. представления о строении Вселенной содержатся в труде "Книга

¹Интересно отметить, что в "Книге о природе" творившего в XIII в. в армянской среде сирийского мыслителя Ишоха, труд которого сохранился лишь на армянском языке, за сферой "неподвижных" звезд располагаются не две, а одна сфера [65. С.38].

²В число семи подвижных светил включались Луна, Солнце и пять планет: Меркурий, Венера, Марс, Юпитер, Сатурн.

природы" Конрада фон Мегенберга¹, согласно которому в центре Вселенной – Земля, а вокруг нее последовательно сферы Луны, Солнца и пяти планет, сфера неподвижных звезд и еще две сферы.

Григор Татеваци пишет, что как водная, так и огненная небесные сферы беззвездны, но отличаются друг от друга тем, что первая движется, а вторая неподвижна [47. С.176].

Эти десять небесных сфер Акоп Крымеци называет "естественными", поскольку "небеса", как он говорит, бывают трех видов: 1) "естественное", 2) "имеющее свойства (неба)" и 3) "подражательное" [97. С.75а]. "Имеющее свойства (неба)" – это часть небосвода, расположенная в пространстве между Землей и Луной, а понятие "подражательного" неба связано с библейскими (легендами) и называется так по причине "подражания" собственно небу. А.Крымеци опускает последнее, потому "наша наука касается усеянного звездами неба, ибо научное знание (о) календаре касается его, ибо оно (небо) содержит в себе Солнце и Луну, планеты и Зодиак" [97. С.75б].

Пространство Земля-Луна Акоп Крымеци, подобно Григору Татеваци, делит на два огненных и два воздушных неба: "Первой является верхняя часть огненной сферы, которая называется огненным небом, второй – нижняя часть, которая называется олимпийским небом, ибо она близка к горе Олимп. Третьей является верхняя часть воздушной сферы и называется она эфирным небом... четвертой – нижняя часть, которая называется воздушным небом"² [97. С.75а; 46. С.103].

Эти же четыре сферы имеются у Варфоломея Марагинского, который излагает и историю вопроса [99. С.99а-100а].

У Альберта Великого то же пространство разделено не на четыре, а на шесть сфер. "Огненный шар, – пишет он, – имеет три слоя, то есть: верхний, который называется огненным, средний и нижний, который называется олимпийским. Таким же образом и воздух имеет три слоя, т.е. верхний, который называется эфирным, средний и нижний, который называется воздушным" [16. С.83].

¹Родился в Германии, учился там, потом в Париже, преподавал в Вене [55. С.342-346].

²Отметим, что согласно их представлениям, в этом пространстве помещается еще пятое небо – рай. Между тем у Варфоломея Марагинского он отсутствует. Отсюда понятно, что противоречия между армянскими средневековыми мыслителями и униатами относились только к вопросам церкви, а не естествознания.

Акопу Крымeci задают вопрос "Почему небо шарообразное?" На этот вопрос он отвечает вслед за пифагорейцами и Аристотелем: для тела самая совершенная форма — шар, а для плоских фигур — круг.

"Форма шара приличествует небу, — пишет Акоп Крымeci, — ибо небо является совершенным телом..., а форма шара является самой совершенной среди всех форм: во-первых, потому, что нельзя ничего добавить (к ней) или убавить; во-вторых, потому, что не видно ни начала (шара), ни конца; в-третьих потому, что число шесть является первым среди всех чисел и самым совершенным, а длина окружности равна ушестеренному (расстоянию) между центром и краем круга. Таким образом, форма шара совершенна и приличествует небесным телам" [97. С.74б].

Такое же объяснение мы находим в "Книге вопрошений" Григора Татеваци [46. С.182].

Далее Акопу Крымeci задают другой вопрос: "Почему небо движется не по прямой линии, подобно колесу телеги, а "по окружности, подобно жернову?" [97. С.46а].

Аристотель утверждал: "Движение по кругу идет из любой (точки) в ту же самую (точку), а движение по прямой — из одной (точки) в другую, и движение по кругу никогда не проходит через одни и те же точки, а движение по прямой многократно... нельзя двигаться непрерывно по полукругу или по другой части окружности, так как тогда необходимо многократно проходить один и тот же путь... ибо конец здесь не смыкается с началом. У кругового же движения (конец и начало) смыкаются, поэтому только оно одно совершенно [26. С.255].

Это представление лежит в основе ответа Акопа Крымeci: "Если оно (небо) катилось к югу и северу, как колесо телеги, — пишет он, — не могло бы держать устойчиво края, а лишь середину, ибо она (середина) брала бы разбег (во время) быстрого движения неба. А когда оно катится по кругу, все одинаково крепко, и таким образом мир наш устойчив, поскольку он кружится по окружности как жернов давящий"¹ [97. С.46б].

В средневековой астрономии были приняты два движения небесной сферы: простое и собственное. Простое — это вращение ее с востока на запад, собственное — движение планет, Солнца и Луны, в противоположном направлении — с запада на восток. Считалось, что небо, двигаясь несравненно быстрее, уводило небесные тела в своем направлении. Так, у Анании Ширакаци мы читаем:

¹То же самое мы находим в книге Бируни "Индия" [35. С.262].

"Пусть никто, сомневаясь, не упорствует, говоря, что мы видим, как светила восходят на востоке и идут на запад, а пусть знает, что именно небо поднимает их с востока на запад, ибо безмерна скорость движения неба" [18. С.78]. Он приводит в качестве примера движущегося по быстро вращающемуся жернову муравья, который ползет в обратном вращению камня направлении, чтобы не упасть с него. Точно такое же объяснение этому явлению дает Акоп Крымeci: "Светила имеют простое и собственное движение, — пишет он. — Собственное движение — с запада на восток, и это известно по Луне; а простое движение — с востока на запад. Собственное движение (происходит) от самих (светил), простое же — от природы неба... оно силой тянет их за собой" [97. С.82б, 83а]. Крымeci приводит известный пример муравья. "Анания служил как бы источником для всех последующих календароведов... Тем же, чем являлась "История" Хоренаци для последующих историков, был Ширакаци... для последующих календароведов", — справедливо заметил Г.Тер-Мкртчян [153. С.342].

А что же является причиной движения неба? У Татеваци и Крымeci ответ на этот вопрос одинаков: "Во-первых, воздух, который вошел внутрь и отделил (друг от друга) верхнее и нижнее полушария (неба), служит причиной его движения. Далее, наша Земля, подобно точке в центре, неподвижна и вызывает движение неба подобно тому, как циркуль описывает окружность... около неподвижного центра. Аристотель же говорит, что небо движется вокруг двух полюсов, как колесо телеги на своей оси" [97. С.74а; 46. С.182].

На вопрос о созвездиях Зодиака "Двигутся ли они сами или из-за чего-то другого?" А.Крымeci отвечает, что небо двигает их, "ибо они прикреплены как гвоздями к доске" [96. С.378а; II4. С.74а]. А планеты, напротив, "двигутся сами, а не движет (их) что-либо другое, ибо они не подобны простым звездам, которые прикреплены к небу и движутся вместе с ним" [96. С.385б; II4. С.80б]. Это свое утверждение А.Крымeci подкрепляет графическим изображением (рис.6).

Звездные периоды вращения планет даны Акопом Крымeci в основном правильно: Сатурн — 30 лет, Юпитер — 12, Марс \approx 1,5, Венера — 0,5, а Меркурий — 0,25^I.

Однако "из небесных тел для календаря, — говорит А.Крымeci, — наиболее важны два: Солнце и Луна, из которых первое являет

^IСовременные данные: Сатурн — 29,45, Юпитер — 11,86, Марс — 1,88, Венера — 0,6, Меркурий — 0,24 года.



Р и с. 6. Изображение Акопом Крымеци движений Солнца и Луны по созвездиям Зодиака

собой императорскую пышность, Луна же – царскую" [97. С.90а]. Движением Солнца обусловлены времена года и, следовательно, жизнь на Земле. "В Индии, – пишет А.Крымеци, – люди черны, как опаленное дерево, а в противоположность этому в стране русской, где обитают люди, холод бывает таким суровым, что ясной ночью расщепляет надвое деревья с толстыми стволами" [97. С.94а].

С изменением четырех времен года изменяются не только природа и животный мир, а также и люди. Весной "высохшие деревья зеленеют, прорастают и растут семена, рождаются животные, летом благодаря солнечному теплу, созревают плоды, осенью с деревьев срываются плоды, листья желтеют и опадают. На Земле –

бесплодие, животные готовятся к зачатию, зимою от недостатка тепла умирают деревья, грустит все живое. И потому весной кровь прибавляется в нас, летом – желтая желчь, осенью – черная желчь, зимою преобладают слизь и белые соки" [97. С.88а]¹.

Говоря о названиях созвездий Зодиака, Акоп Крымеци пишет, что люди дали им названия животных по двум причинам: "во-первых, уподобили расположение звезд данному животному или какой-либо части его тела и во-вторых, назвали так в соответствии с влиянием Солнца. И так как Овен плодovit, то когда Солнце заходит в него, оно побуждает мир к плодородию. И земля рождает растения и деревья, а деревья – листья и цветы. Животные рожают себе подобных" [97. С.71а].

Телец еще мощнее и также плодovit. С приходом Солнца в это созвездие оно сильно воздействует на Землю. Растения и животные, которые до этого не успели проснуться, в это время растут.

В созвездии Близнецов "Солнце нарастающим теплом своим первые плоды вызывает". Следующее созвездие названо Раком, потому что "Солнце доходя до него "меняет свой курс" [97. С.71б].

Когда же Солнце достигает созвездия Льва, его воздействие становится настолько сильным, что может принести людям вред. А когда Солнце доходит до созвездия Девы, Земля уподобляется деве: "Подобно ей не плодоносит, ибо в эту пору не посеешь и не пожнешь". С приходом в созвездие Весы Солнце уравнивает день с ночью, тепло с холодом: "Ибо не обжигает теплом, не леденит холодом" [97. С.72а].

Следующее созвездие называется Скорпионом, который "жало имеет в конце, т.е. в хвосте, и Солнце... (когда) доходит до Скорпиона, внезапно идет снег и жалит концом (месяца) как скорпион".

По достижению Солнцем Стрельца холод до того усиливается, что "несет смерть животным, которых неукрывшимися находит, как поражает стрела, выпущенная из толстого и широкого лука" [97. С.72б].

Придя к созвездию Козерог, Солнце больше не склоняется, а начинает подниматься, как козерог, который покидая прямую дорогу, поднимается высоко, чтобы правильно сориентироваться.

¹Теория о сходстве четырех видов элементов с четырьмя видами соков в живых организмах происходит еще от Гиппократов и Галена и была принята средневековыми армянскими врачами. Так, в книге Амирдовлата Амасиаци "Полезьа медицины" подробно говорится не только об этих соках, но и об их изменениях погодой [17. С.22,53].

Находясь в созвездии Водолей, Солнце начинает понемногу прогревать, местами тают реки, ручьи.

С приходом же Солнца в созвездие Рыбы его тепло прибавляется настолько, что от таяния снегов воды становится в изобилии. "Земля, подобно рыбе, плавает в воде" [97. С.73а,б].

Эти сравнения прекрасны и поучительны. Они, несомненно, помогли бы слушателям скорее и легче усвоить материал. Но важнее здесь другое обстоятельство, на которое в свое время указал Л.Хачикян. Дело в том, что в средневековом мире была широко распространена астрология преимущественно в форме составления гороскопа. В рукописях сохранились записанные астрологами специальные тексты. Между тем "Акоп Крымeci, — пишет Л.Хачикян, — не только не злоупотреблял своими знаниями для предсказаний, но и отважно занял свою позицию, восстав против мракобесия и предсказаний судьбы. Он считал приемлемым влияние созвездий Зодиака лишь на те явления, которые имели отношение к изменениям времен года" [160. С.28].

Интересны также в тексте вопросы, связанные с Луной: в какой фазе она "сотворена", имеет или нет естественный свет и т.д. О фазе "сотворения" Акоп Крымeci пишет: "Многочисленны мнения относительно числа дней. Одни говорят, что Луна сотворена трехдневной, другие — однодневной, а некоторые — II-дневной" [97. С.58б]. И наконец, — продолжает он, — составляя 532-летнюю пасхалию, александрийские ученые "узнали, что Луна сотворена полною и в течение 15 дней оставалась полною, светя всем диском" [97. С.61а].

Отметим, что у Варфоломея Марагинского также фигурирует эта гипотеза, с той однако разницей, что она приписывается не александрийским астрономам, а римскому философу Боэцию (480—524 гг.).¹

Следующий интересный вопрос относится к лунному свету. Кажется бы, Аристотель раз и навсегда выяснил этот вопрос² и воз-

¹Он сообщает, что согласно Боэцию ("Утешение философское") как вся природа, так и Луна, были "сотворены" совершенными [99. С.159а].

²Излагая историю этого обсуждения, В.Л.Зубов пишет: "Говоря все о том же примере лунного затмения, как установить, что лунное затмение есть нахождение Земли между Луной и Солнцем, а не наличие другого тела между Луной и Землей. Ведь Аристотелю, который так хорошо знал взгляды своих предшественников, было известно, что Анаксимандр объяснял затмения закрыванием неких "отдушн", по которым (собственный) свет Луны доходит до Земли, Гераклит — поворотом "лунной чаши, в вогнутой части которой скопляется блеск паров" [59. С.100—101].

вращаться к нему не имело смысла. Однако один из исследователей Аристотеля пишет: "Разве не считали нужным подробно разбирать этот вопрос позднейшие бесчисленные комментаторы Аристотеля – и восточные, и западные – равно как и многие другие авторы, вплоть до Леонардо да Винчи?" [59. С.102].

Армянские мыслители различно трактовали этот вопрос. Так, Езник Кохбацци, приводя объяснения греческих философов, отмечает, что сам он не согласен с ними, и что Луна как и Солнце, имеет собственный свет ибо "одно (светило) от другого не берет себе света" [58. С.132]. А Анания Ширакаци был сторонником Аристотеля: "Древние, – говорит он, – пытавшиеся познать это, говорили, что Луна есть стихия плотная, твердая, чистая, шарообразная. Она по природе своей не имеет света, а получает его от Солнца. Луна, говорят они, подобно зеркалу, находящемуся против Солнца, отражает его лучи. Однако двое из (отцов) церкви говорят, что Луна имеет собственный, а не солнечный свет, ибо как лунный диск есть нечто отличное, так и свет его иной... Однако я из множества мудрствований принимаю то, что (лунный свет) – от Солнца" [18. С.71].

Большинство более поздних философов не приняли этого объяснения, чтобы не входить в противоречие с догматами церкви. Так например, Ованнес Ерзынкаци пишет:

"Но некоторые ученые мужи говорят об этом,
Что Луна не имеет своего собственного света,
Но является зеркалом, стоящим напротив Солнца,
И от него получает свой свет.

А мы говорим согласно правдивому Священному писанию,
Что лунный свет – есть собственный, сотворенный" [85. С.31].

Представители же Татевской школы признавали, что Луна светит и собственным светом и отраженным от Солнца. "Луна имеет собственный свет и берет свет от Солнца", – пишет Григор Татеваци [47. С.684].

Акоп Крымеци придерживался точки зрения Григора Татеваци^I. "(Луна) имеет (свой) естественный свет, – пишет он, – и берет солнечный свет... Отцы церкви говорят – например, так говорит святой Василий, – мол, Луна подобна кошельку с двумя отверстиями: свет выходит через одно (из них) и через другое (свет) входит внутрь и освещает нас. Другие же говорят, что (Луна) получает свет от Солнца... Некоторые же говорят, что Луна имеет

^IТочки зрения, что лунный свет обусловлен только Солнцем, придерживались и Альберт Великий [16. С.89], и Варфоломей Маргагинский [99. С.155а].

(свой) естественный свет и получает солнечный свет, и таким образом оба света смешиваются в ней" [97. С.55а,б].

Хотя исходя из духа времени и придерживаясь установок Татевской школы, Акоп Крымеци считал, что Луна светит собственным светом, причину затмений светил он объясняет, опираясь на данные наблюдательной астрономии: "Когда Луна становится перед Солнцем, она затмевает его. Она также затмевает другие планеты. Но не всегда это случается, потому что не всегда они движутся по той же сфере, хотя встречаются в том же созвездии Зодиака, -- пишет он [97. С.55б].

Как мы видим, объясняя естественное явление, Крымеци остается в границах "лишь философии", освобождая себя от сковывающих рамок "простого богословия" (рис. 7).



Р и с. 7. Изображение Акопом Крымеци затмения Солнца

О движении Луны Аюп Крымци говорит, что она "скользит", поскольку ее движение отличается от вращательных движений неба и Солнца [97. С.45б]. "Это видно из того, — пишет он, — что Луна имеет свет односторонний, т.е. насколько внешняя поверхность ее светла, настолько внутренняя темна" [97. С.46а].

"Земля, подобно другим небесным телам шарообразная [97. С.55б], — пишет А.Крымци¹. И в другом месте: "но по сравнению с размерами Вселенной Земля — точка" [97. С.93б]. Это — одно из основных принятых церковью положений теории Птолемея. Так, в труде греческого философа VII в. Григория Писиды "Шестоднев", который в раннем средневековье был переведен на армянский язык, читаем:

"Земля находится посредине, подобная точке,²

И ни на чем не держится она,

Ибо мера неба бесконечна,

А (Земля) по сравнению с (небом) ничтожная точка" [43. С.145].

Для средневековых мыслителей был очень важен вопрос о неподвижности Земли. Они пытались объяснить это в основном естественными причинами. Так, Египше [166. С.268] и Анания Ширакаци [18. С.43] считают, что Земля не может двигаться ни вверх — ввиду своей тяжести, ни вниз — из-за дующих снизу ветров. Ованнес Ерзынкаци добавляет также, что небо своим быстрым вращением не дает Земле двигаться [48. С.68]³

В связи с этим Иоанн Воротнеци приводит точки зрения как теологов, так и Аристотеля, отмечая, что "необходимо выбирать то, что идет по предначертанным Священным писанием путям, а то, что остается вне предначертаний Священного писания, отвергать, если даже так считает кто-либо из великих". Он сообщает, что часть вардапетов и философов предполагает, что Земля держится на воде, а согласно Аристотелю она окружена водой, вода — воз-

¹ Эта точка зрения также была принята в Татевской школе. И неправ Г.Хропян, который утверждал, что Григор Татеваци считал Землю плоской [167. С.140,145]. Говоря о краях, длине и ширине Земли [46. С.210], Татеваци очень определенно пишет о Земле как "шарообразной" [46. С.211].

² То же самое было принято в Индии: "Таковы высказывания индийских астрономов относительно широкости неба и Земли... и нахождения Земли в центре мироздания, будучи очень маленького размера по сравнению с видимой частью неба", — пишет Бируни [35. С.249].

³ Того же мнения придерживается и армянский философ XIII в. Ваграм Рабуни: "Небо сверху и снизу (Земли) круглое и содержит наш мир внутри себя. И этот круг (сфера) своим постоянным вращением скрепляет различные части Земли" [38. С.221].

духом, воздух — огнем, огонь — эфиром, а эфир — своим стремительным круговращением твердо удерживает в себе Землю. А Василий Кесарийский, — продолжает Иоанн Воротнеци, — придерживается другого мнения: "небо — шар, окружающий Землю, и она заключена покорно между обоими полушариями, ибо тяжести со всех сторон к центру спускаются, и нет возможности тяжестим от центра двигаться наверх" [по: 6. С.376—380].

Григор Татеваци перечисляет все существующие точки зрения:

1) четыре стихии, расположенные последовательными шаровыми слоями, держат Землю подобно тому, как в "курином яйце желток (находится) среди воды, (которая окружена) оболочкой, прикрепленной к скорлупе"; 2) нижние ветры толкают Землю вверх, верхние ветры — вниз; 3) тяжесть Земли тянет ее вниз, ветры — наверх; 4) со всех сторон тяжесть скапливается в центре Земли, и таким образом, "она прочно держится сама на себе"; 5) небо — легкое, тянет наверх, Земля — тяжелая, тянет вниз, и таким образом "они крепко держат друг друга" [46. С.181]. К этим объяснениям Григор Татеваци добавляет шестое — всемогущество Бога.

Акоп Крымеци формулирует это в одном предложении: "Надлежит знать, что вечное движение неба держит Землю (в состоянии) неподвижности так же, как неподвижность Земли вызывает вечное движение его (неба)" [97. С.46а].

С движением небесных тел связывалось понятие времени. Необратимость времени, которая сегодня кажется нам вполне естественной и понятной, вовсе не была так проста и понятна древним. Древним грекам, например, мир представлялся не в изменении, развитии, а в покое или равномерном вращении.

До XIII—XIV вв., когда ритм жизни и основных занятий человека был связан с природными явлениями, не было необходимости в точном измерении времени. Поэтому основными единицами времени в средневековье были год, месяц, день, а вовсе не час и тем более не минута. Однако восприятие времени мыслителями античного мира и христианского средневековья было различно. Священное писание утверждало в связи с представлением о начале и конце мира единственность и неповторимость времени [50]. В IV—V вв. христианский богослов Августин Блаженный отрицал периодичность времени и ее аристотелевское объяснение, связанное с периодичностью движения небесных тел. Начиная с XIII в. армянские философы обращаются к Аристотелю. Так, армянский историк XIII в. Вардан Аревелци утверждает: "Природа приводит в движение небесную сферу, а она (движет) время" [39. С.4].

То же самое мы находим у современника и друга Вардана Ареллци – Ишоха: "Изменение времени совершается вращением небесной сферы... природа приводит в движение небесную сферу, а она движет время" [65. С.38]. А Григор Татеваци говорит, что после страшного суда "не будет времени, т.к. небесные тела не будут двигаться" [47. С.747].

Ту же мысль Акоп Крымци формулирует следующим образом: "Время является следствием вращения неба... небо всегда вечно движется вперед, таково и время, ибо настоящее всегда есть перед прошлым, а будущее – перед настоящим" [97. С.466]. Как мы говорили выше, Крымци считал, что как материя имеет смысл независимо от дела (творения), а дело без материи – нет, так и летоисчисление имеет смысл и без календаря, потому что состоит из времени, а "время всегда имеет смысл, и счет времени есть смысл летоисчисления" [97. С.45а].

Подобно многим ученым средневековья Татеваци и Крымци совмещали периодическую и поступательную категории времени. На вопрос "Реально время или нереально?" они отвечали: "Реально, ибо движение неба и ход светил порождают время, и нереально, ибо прошлого уже нет, будущего не видно, настоящее же проходит неощутимо" [97. С.47а; 46. С.198].

Понятие времени в средние века представлялось в трех видах: вечное (*aeternitas*), продолжительное (*aerum*) и, время как продолжительность человеческой жизни^I (*tempus*) [50]. Эти виды различались не только по длительности. Различие имело более глубокий смысл. Так, "вечность" была присуща лишь Богу – он был творцом времени. "Продолжительными" были небесные тела и ангелы, "временным" был человек, который был "распорядителем времени" [97. С.45а].

Следуя Григору Татеваци, Акоп Крымци подразделял "вечность", в свою очередь на четыре вида: "бесконечно длящаяся вечность", которая не имеет ни начала, ни конца, "безначальная вечность", "бесконечная вечность" и "временная вечность", у которой есть и начало и конец [97. С.476–496; 46. С.115].

Согласно Акопу Крымци, невозможно исчислять бесконечно длящуюся вечность, как невозможно сосчитать звезды в небе, струи

^IТак, Альберт Великий пишет: "Существует разница между "временем", "продолжительным временем" и "вечностью", ибо "время" имеет начало и конец... "продолжительному" недостает конца, но не начала, "вечности" же недостает обоих пределов, ибо она есть мера несотворенная" [16. С.95].

дождя, листья деревьев, песчинки моря. "Безначальную" и "бесконечную вечности" можно исчислять либо от конца, либо от начала. А "временную вечность" начал считать человек, поэтому о начале летосчисления говорят: "Считай (время) от Адама" [97. С.49б].

Акоп Крымeci рассматривает и вопрос об измерении времени. Известно, что если единицы длины и массы в разные времена и в разных странах были различны, то в вопросе выбора единицы времени разногласий не было: смена дня и ночи подсказывала человеку единственный естественный способ выбора единиц времени.

Крымeci указывает, что для измерения всегда требуется нечто отличное от измеряемой величины, и в связи с этим отмечает, что движение неба не может быть единицей "небесного" времени. Оно является мерой для Земли, потому что "время существует у нас, а не на небе, ибо первым движением измеряются остальные... и лето и зима бывают на Земле, а не на небе" [97. С.47а].

Такую же мысль мы находим у Григора Татеваци [46. С.198] и у Альберта Великого: "В соответствии со своей сущностью время существует у нас, а не на небе, ибо все меняется здесь, а не там, ибо здесь - то бывает зима, то лето, то спокойствие, то волнение, то тишина, то вихрь" [16. С.94].

Говоря о единицах времени, Акоп Крымeci отводит особое место понятию дня. Он объясняет, что слово "день" имеет двойной смысл: "естественный" (астрономический) и "искусственный" (сезонный). "Искусственным днем называется (промежуток времени) от рассвета до вечера у всех народов, а естественным днем называется то, что есть от точки до той же точки - 24 часа... Естественный день состоит из дня и ночи, искусственный же - это лишь дневное время. Естественный день равномерный, ибо он не удлиняется и не укорачивается" [97. С.85б].

Такое двоякое определение суток было, например, у греков, римлян [34. С.10-11]. Однако это не помешало Акопу Крымeci здесь же определить сутки в связи с понятиями света и тьмы, рассматривая их как независимые друг от друга - "утро является смесью света и тьмы" [97. С.86а].

Акоп Крымeci обсуждает также вопрос о начале суток: "Разные народы по-разному воспринимают естественный день, ибо евреи и сирийцы считают вечер началом естественного дня, а астрономы - полдень, когда Солнце достигает зенита. А ныне у христиан день начинается двояко: в полночь и утром, ибо в полночь родился Христос и в полночь воскрес он из могилы; посему праздник первого дня начинается в полночь, и большие праздники -

вечером. Другой же день начинается с восхода (Солнца), по которому разделяют постные дни от скоромных, как свет от ночи" [97. С.856].

Известно, что понятие света и тьмы входило в число десяти противоположностей в пифагорейской философии. В средневековье его связывали с противопоставлением жизни и смерти. Ночь считалась периодом трудностей, ужасов, а дневной свет помогал человеку избавляться от ужасов и непонятных сил. Так например, Езник Кохбаци пишет: "Ведь две противоположности исключают друг друга, как свет и тьма, тепло и холод" [58. С.62].

То же самое мы находим в сочинении греческого философа Секунда, перевод которого на армянский язык, как предполагается, выполнен в VII-VIII вв. На вопрос "Что такое Солнце" он отвечает: "Око светозарное, уничтожающее ночь" [150. С.294]. Автор труда "Вопросы и ответы относительно Книги Бытия" (XII в.) ставит вопрос более конкретно: "А если тьма не сотворена, то почему говорит Давид - сотворил (он) тьму, и наступила ночь?" [40. С.71]. Ответ на этот вопрос мы находим у Иоанна Воротнеци: "Некоторые говорят, что... тьма есть сущее; однако это неправда, ибо тьма есть не сущее, а отсутствие света" [61. С.353]. Анания Ширакаци объясняет это так: "Известно, что день бывает от солнечного света. А ночь происходит не от чего иного, как от того, что там, где нет света, там тьма, там ночь" [18. С.83].

Примечательно, что в армянском фольклоре понятия дня и ночи не разделяются. Например в одной из армянских народных сказок говорится: "Идет он, встречает святого старца, Сидит старец на высоком месте, черный клубок держит, черную нить наматывает, а возле него большой белый клубок лежит. Подходит он к старцу, спрашивает - Что за клубки у тебя и кто ты? Сын мой, - отвечает старец, - я - пора и время. Когда я наматываю черную нить, бывает ночь, а когда белую - бывает день" [по: 48. С.151].

Акоп Крымечи дает в общем правильное определение дня и ночи. Говоря о свойствах Солнца, он отмечает: "(Солнце) производит день и ночь и является мерой времени... (когда) у одних наступает темнота, у других - светло" [97. С.546,55а].

Подобно Григору Татеваци, он также останавливается на вопросе, почему в Священном писании о начале "сотворения" мира сказано не "первый" день: а "день один". И в "Книге вопрошений", и у Акопа Крымечи ответ таков: "Надлежит сказать, что во-первых, день и ночь составляют сутки - 24 часа. Во-вторых, сутки завершаются возвращением Солнца из исходной точки в ту же точку на востоке. В-третьих, когда истекают семь суток, мы возвраща-

емся к первым суткам, т.е. к тем же самым. В-четвертых, торопливое течение дней наших означает, что все время наше проходит как один день неощутимо, посему тысячи лет перед оком Господним проходит подобно мгновению. В-пятых, это и есть тот один день (сотворения), который повторяясь, составляет недели, месяцы, годы и века бытия нашего"¹ [97. С.85а; 46. С.193]. Имея в виду строки из Библии "Ибо пред очами твоими тысяча лет как день вчерашний, когда он прошел как стража ночи", "или "Одно то не должно быть сокрыто от нас возлюбленные, что у господина один день как тысяча лет, и тысячи лет как один день" [91; 94], они указывали, что тысячи лет видятся одним днем не только Богу, но и людям, т.к. дни проходят так "незаметно", "торопливо". Отсюда можно было заключить: возможно, что "сотворение мира" произошло не за шесть дней, а происходило в течение тысячелетий.

Акоп Крымечи задавался вопросом и об изменении скорости движения неба и связанном с этим изменении продолжительности основной единицы времени – суток. Он считал, что в случае более быстрого или более медленного вращения на Земле будут разрушения, изменится длительность дня и ночи, вследствие чего нарушится нормальное течение жизни. По этой причине небо "постоянно имеет одинаковое движение... является мерой суток, ибо двигаясь от (одной) точки до той же самой, составляет сутки... если бы небо делало по два или три оборота в сутки, из-за ужасной стремительности (движения) моря разлились бы и потекли по Земле, посему Бог дал ему (небу) равномерное движение. Ибо если бы оно двигалось медленнее, (чем) один оборот (за сутки)... не могло бы удержать огромную тяжесть Земли и морей посередине, а наклонилась бы Земля к нижнему полушарию... и уничтожилась бы, а из-за быстрого движения его порождалась бы теплота. Итак, если бы (небо) двигалось более стремительно, чем ныне, оно сожгло бы и иссушило мир, и люди не могли бы сопротивляться той жаре. Но этого не случается, потому что все рассчитано так ², чтобы жизнь на Земле была гармонична" [97. С.83а,б].

¹Тот же вопрос затрагивают Василий Кесарийский, Варфоломей Марагинский. Их выводы: 1) 24 часа показывают одни сутки; 2) Солнце вращаясь в течение одних суток, приходит в ту же точку и 3) когда проходят семь дней недели, снова возвращаемся к тому же дню [41. С.39,40; 99. С.89б,90а].

²Вопрос о необходимости неизменного движения неба рассматривал также Георгий Писид. По его мнению, это движение происходит так, чтобы от возникшего жара не сторели живые существа: "Дабы не разрушилась твердь сфер небесных от быстрого, поспешного движения... Ибо если бы не было все благоустроено, то отклонившись от пути своего и нарушив все, оно сожгло бы мир" [43. С.221].

И восхищенно восклицает: "восславим Бога-чудотворца, который столь безошибочно направляет светила бездыханные и неживые на пути свои, которые находят друг друга... не сбиваясь с дороги, не теряя друг друга не только на год или месяц, на неделю, на сутки, на час, но даже и на минуту не могут" [97. С.90б].

Это, очевидно, не просто хвала Богу, а выраженный в соответствии с эпохой восторг ученого-искателя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Научное наследие Акопа Крымца занимает значительное место в истории точных наук в Армении. Этот передовой для своего времени и разносторонне образованный ученый принимал активное участие в культурной жизни Армении конца XIV – начала XV в.

Лучшим памятником ученому являются его творения. Они переписывались в течение последующих веков и сохранились в несколько десятках рукописей Матенадарана.

Он высоко оценен своими последователями. Один из его учеников называет своего учителя: "искусный ритор и великий армянский софист Акоп" [165. С.340].

А в одной памятной записи книги проповедей XVII в. он упоминается в таком ряду, который мог оказать честь любому средневековому ученому: "Сие есть песнь священная православных отцов церкви во имя великолепия церкви, в честь праздников господних и в похвалу святых философов: Аристотеля, Дионисия, Си-раха, Акопа Крымца и Соломона Премудрого" [13. С.347].

ЛИТЕРАТУРА

1. А б е г я н М. История древнеармянской литературы. Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1975. 601с.
2. А б р а м я н А.Г. Армянское письмо и письменность. Ереван: Изд-во Ерев. ун-та, 1973. 371с. Арм.
3. А б р а м я н А.Г. Календароведческие труды Андреаса // История естествознания и техники. Ереван, 1967. № 6. С. 58-82. Арм.
4. А б р а м я н А.Г. К вопросу о подлинности сочинений Анании Ширакаци // Известия АН АрмССР, 1947. № 6. С. 87-91. Арм.
5. А б р а м я н А.Г. Труд Самвела Анеци по календарю и космографии // Эчмиадзин, 1952. № 2. С. 34-43. Арм.
6. А б р а м я н А.Г. Труды Анании Ширакаци. Ереван: Матена-даран, 1944. 418с. Арм.
7. А б р а м я н А.Г. Труды Ованеса Имастасера. Ереван: Изд-во Ерев. ун-та, 1956. 363 с. Арм.
8. А б у с а и д. О строении человека / Подг. к изд. Варданян С. Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1974. 233с.
9. А д а м я н И. Сведения об армянском летосчислении // Базмавеп, Венеция. 1966. № 7, 8. С. 183-192. № 9, 10. С.216-223. Арм.
10. А к и н я н Н. Время основания армянского летосчисления // Андес амсореа. Вена, 1904. № 4. С. 97-102. Арм.
11. А к и н я н Н. Мовсес Дасхуранци (известный также как Каяганкатвази) и его история агванов // Андес амсореа, Вена, 1959. № 1-4. С. 110-132. Арм.
12. А к и н я н Н. Ответ на критику моей статьи "Время основания армянского летосчисления" // Андес амсореа, Вена, 1904. № 7. С. 218-224. Арм.
13. А к о п я н В., И о а н н и с я н А. Памятные записи армянских рукописей XVII века (1601-1620 гг.) Ереван: изд-во АН АрмССР, 1974. Т.1. 824с. Арм.
14. А л и ш а н Г. Древние верования или армянская языческая вера. Венеция: Св.Лазарь, 1895. 657с. Арм.
15. А л и ш а н Г. Памятки о родине армянской. Венеция: Св.Лазарь, 1869. Т.1. 537с. Арм.
16. А л ь б е р т В е л и к и й. Краткое изложение богословия / Мхитар Себастиа. Венеция: Тип. Антония Бартоля, 1715. 680с. Арм.

17. Амирдовлат Амасиаци. Польза медицины / Сличенное с рукописями, с предисл., прим. и глоссарием под ред. С.Малхасянца. Ереван: Армфран, 1940. 578с. Арм.
18. Анания Ширакаци. Космография / Пер. с древнеарм., предисл. и коммент. К.С.Тер-Давтян и С.С.Аревшатяна. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1962. 127с.
19. Анания Ширакаци. Космография и теория календаря / Сост. А.Абрамян. Ереван: Армгосиздат, 1940. 93с. Арм.
20. Анасян А.С. Армянская Облиология X-XVIII вв. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1959. Т.1. 1228с. Арм.
21. Анасян А.С. Этимология терминов // Вестник общ. наук АН АрмССР, 1969. № 3. С. 78-81. Арм.
22. Аревшатян С.С. Возникновение и развитие номинализма в средневековой Армении // Вестник Матенадарана. 1962. № 6. С. 75-97. Арм.
23. Аревшатян С.С. Татевская философская школа и мировоззрение Григора Татеваци // Вестник Матенадарана. 1958. № 4. С. 121-138. Арм.
24. Аревшатян С.С. Философские взгляды Григора Татеваци. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1957. 180с.
25. Аревшатян С.С. Формирование философской науки в древней Армении (У-VI вв.). Ереван: изд-во АН АрмССР, 1973. 348с.
26. Аристотель. Сочинения: в 4 т. М.: Мысль, 1981. Т. 3: Физика. 613с.
27. Армянские рукописи по космографии и календарю /Подгот. к изд. А.Абрамян. Ереван, 1950. № 36. С. 676. (Коллекция тематических каталогов рукописей Матенадарана). Арм.
28. Ачарян Р. Словарь армянских личных имен. Ереван: изд-во Ерев. ун-та, 1946. Т.3. 740с. Арм.
29. Багдасарян Э.М. Ованнес Ерзынкаци и его назидательная проза. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1977. 243с. Арм.
30. Бадалян Г.С. История армянского календаря. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1976. 134с. Арм.
31. Бадалян Г.С. История календаря. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1970. 559с. Арм.
32. Берри А. Краткая история астрономии / Пер. с англ. С.Г.Займовского. 2-е изд., испр. и доп. / Под ред. Р.В.Кунинского. М.-Л.: ОГИЗ, 1946. 356с.
33. Бжишкян М. Путешествие в страну ляхов и иные края, населенные армянами. Венеция: Св.Лазарь, 1830. 424с. Арм.
34. Бикерман Э. Хронология древнего мира. М.: Наука, 1975. 333с.
35. Бирюни Абу Рейхан. Избранные произведения. Ташкент: изд-во АН УзССР, 1963. Т.2: Индия. 727с.
36. Болотов В.В. Об армянском церковном годе // Христианский восток. СПб, 1912. Т.1, вып.3. С. 267-276.
37. Бытие I,14 // Библия или книги священного писания Ветхого и Нового завета. 10-е изд. СПб: Синод. тип., 1912. 1548с.
38. Ваграм Рабуни. Анализ "Категорий" Аристотеля /Критич. ст., пер. с древнеарм. предисл. Г.О.Григоряна. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1967. 259с.

39. В а р д а н А р е в е л ц и. Сборник повествований. Венеция: Св.Лазарь, 1862. 184с. Арм.
40. В а р д а н я н А. Вопросы и ответы вардапета Егише относительно книги Бытия // Андес амсореа, Вена, 1929. № 2. С. 65-79. Арм.
41. В а с и л и й К е с а р и й с к и й. Речи о шестодневном сотворении мира. Венеция: Св.Лазарь, 1830. 210с. Арм.
42. В и т к о в с к и й В., Я н о в с к и й А., Л о в я г и н А. Календарь // Энциклопедический словарь /Брокгауз и Ефрон. СПб., 1895. Т.14. С.13-21.
43. Г е о р г и й П и с и д. Шестоднев //Базмавеп /Тироян А. Венеция, 1890, № 4. С. 144-147; № 6. С. 220-224. Арм.
44. Г л т ч я н А. Древнее армянское право // Азгагракан андес. Тифлис, 1913. № 1. С. 5-50. Арм.
45. Г р и г о р Л у с а в о р и ч. Многовещательные речи / А.Тер-Микаелян. Эчмиадзин, 1894, 354с. Арм.
46. Г р и г о р Т а т е в а ц и. Книга вопрошений. Константинополь: Тип.Аствацатура Костанднуполсеци, 1729. 808с. Арм.
47. Г р и г о р Т а т е в а ц и. Книга проповедей (Летний том). Константинополь: Тип. Абраама Тракаци, 1741. 740с. Арм.
48. Г р и г о р я н Г.О. Философские воззрения Ованнеса Ерзынкаци. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1962. 134с. Арм.
49. Г р и г о р я н С.Н. Средневековая философия народов Ближнего и Среднего Востока. М.: Наука, 1966. 352с.
50. Г у р е в и ч А.Я. Категории средневековой культуры. М.: Искусство, 1984. 350с.
51. Д а в и д А н а х т (Непобедимый). Анализ "Введения" Порфирия /Сводный крит. текст, пер. с древнеарм., предисл. и прим. С.С.Аревшатыана. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1975. 209с.
52. Д а в и д Н е п о б е д и м ы й (Анахт). Определения философии /Сводный крит. текст, пер. с древнеарм., предисл. и коммент. С.С.Аревшатыана. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1960. 167с.
53. Д а в и д Н е п о б е д и м ы й. Толкование аналитики Аристотеля /Сводный крит. текст, пер. с древнеарм., предисл. и прим. С.С.Аревшатыана. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1967. 153с.
54. Д а н и е л я н Э.Л. Армянские космографические труды VII века о строении Вселенной. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1976. 120с.
55. Д а н н е м а н Ф. История естествознания. М.: 1932. Т.1. 432с.
56. Деяния I,7 // Библия или книги священного писания Ветхого и Нового заветов. 10-е изд. СПб: Синод.тип., 1912. 1548с.
57. Д и о н и с и й Б а р с а л и б и. Антиармянская полемика // Андес амсореа /И.Эсапалян. Вена, 1937. № 6-8. С. 309-318. Арм.
58. Е з н и к К о х б а ц и. Книга опровержений (о добре и зле) /Пер., предисл. и прим. В.К.Чалояна. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1968. 172с.
59. З у б о в В.Д. Аристотель. М.: изд-во АН СССР, 1963. 365с.
60. И д е л ь с о н Н.И. Этюды по истории небесной механики. М.: Наука, 1975. 496с.

61. И о а н н В о р о т н е ц и. Трактаг "Об элементах" /Публ. и перев. С.Аревшатяна и С.Лалафаряна// Вестник Матенадарана. 1956. № 3. С. 343-387.
62. И о а н н М а м и к о н я н. История Тарона / Разработка текста и предисл. А.Абрамяна. Ереван: Матенадаран, 1941. 229с. Арм.
63. История стран зарубежной Азии в средние века. М.: Наука, 1970. 639с.
64. История философии /Под ред. М.А.Дынника, И.Т.Ковчука и др. М.: изд-во АН СССР. Т.1, 1957. 718с.
65. И ш о х. Книга о природе /Крит. текст, пер. с древнеарм. С.А.Варданян. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1979. 111с.
66. К а м е н ц е в а Е.И. Хронология. М.: Высшая школа, 1967. 187с.
67. Книга армянского и римского календарей. Венеция: Тип. Микеланджело Барбона, 1685. 320с. Арм.
68. К о р х м а з я н Э.М. Армянская миниатюра Крыма (XIV-XVII вв.). Ереван: изд-во АН АрмССР, 1978. 131с.
69. Л и в ш и ц В.А. Зороастрийский календарь // Бикерман Э. Хронология древнего мира. М.: Наука, 1975. С. 320-333.
70. М а н а н д я н А., А ч а р я н Р. Новые армянские мученики. Вагаршапат: Тип. Кафедрального собора св.Эчмиадзина, 1903. 800с. Арм.
71. М а р р Н. Аркауи, монгольское название христиан в связи с вопросом об армянах-халкедонитах. СПб: Имперская Академия наук, 1905. 68с.
72. М а р т и р о с я н А.А. Лунно-солнечный календарь первобытной Армении. Вестник общ.наук АН АрмССР, 1973. № 7. С. 23-42. Арм.
73. М а т е в о с я н А.С. "Книжон" Анании Ширакаци // Вестник общ. наук АН АрмССР, 1974. № 7. С. 66-79; № 8. С. 71-92. Арм.
74. М а т е в о с я н А.С. Скрипторий монастыря Мецоп XI-XV вв.: Дис. ... канд.ист.наук. Ереван, 1970. 200с. Арм.
75. М е л и к с е т - Б е к о в Л. Грузинский извод сказания о посте "араджавор" // Христианский восток. СПб: Императорская Академия наук, 1916. Т.5, вып. 2. С. 73-111.
76. М и к а е л я н В.А. История армянской колонии в Крыму. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1964. 426с. Арм.
77. М о в с е с Х о р е н а ц и. История Армении /М.Абегян и С.Арутюнян. Тифлис: Тип. Мнацакана Мартиросянца, 1913. 396с. Арм.
78. М о в с е с я н А.Х. Очерки по истории армянской школы и педагогики (X-XV вв.). Ереван: Армучпедгиз, 1958. 524с. Арм.
79. М у р а д я н П.К. Хронология систем по армянским источникам "Эра по Р.Х." // Вестник общ. наук АН АрмССР, 1975. № 10. С. 77-95.
80. М у р а д я н П.К. Хронология систем летосчислений по армянским источникам "Армянская эра" // Вестник общ. наук АН АрмССР, 1976. № 10. С. 49-65.
81. Н е й г е б а у е р О. Точные науки в древности /Пер. с англ. Е.В.Гохман. Под ред. и с предисл. А.П.Кшкевича. М.: Наука, 1968. 224с.

82. Новый словарь армянского языка /Сост. Аветикян Г., Сюрмелян Х., Авгерян К. Венеция: Св.Лазарь, 1836, 1837. Т.1. 1128с. Т.2. 1067с.
83. О в а н н е с В а н а к а н. О наступлении нового года. // Сб. науч. матер. Матенадарана /Хачикян Л.С., 1941. № 1. С. 151-169. Арм.
84. О в а н н е с Д р а с х а н а к е р т ц и. История Армении. Тифлис: Тип. Н.Аганеанца, 1912. 427с. Арм.
85. О в а н н е с Е р з ы н к а ц и. Тетрадь краткая, полная премудрых речей. Н.Нахичевань: Тип. Его преосвященства, 1792. 73с. Арм.
86. О в а н н е с К р н е ц и. О грамматике /Подг. к печати Л.С.Хачикян; Введение Л.С.Хачикяна и С.А.Авакяна. Ереван: Изд-во АН АрмССР, 1977. 225с. Арм.
87. О г а н е с я н Л.А. История медицины в Армении с древнейших времен до наших дней. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1946. Ч.2. 267с.
88. О д а б а ш я н А.А. Пережитки празднеств Навасарда // Ист.-фил. журн. АН АрмССР, 1974. № 3. С. 113-125. Арм.
89. О р м а н я н М. Азганатум. Константинополь: Тип.В. и А.Тер-Нерсисянов, 1912. Ч.1. 1598с. Арм.
90. О р м а н я н М. Армянская церковь и ее история. Константинополь: Тип.В. и А.Тер-Нерсисянов, 1911. 267с. Арм.
91. П е т р П, 6 // Библия или книги священного писания Ветхого и Нового завета. 10-е изд. СПб: Синод. тип., 1912. 1548с.
92. П о т у р я н К. Поэт XIV века Константин Ерзынкаци и его произведения. Венеция: Св.Лазарь, 1905. 206с. Арм.
93. Псал. XXI, 7 // Библия или книги священного писания Ветхого и Нового завета. 10-е изд. СПб: Синод. тип., 1922. 1548с.
94. Псал. XXXIX, 5 // Библия или книги священного писания Ветхого и Нового завета. 10-е изд. СПб: Синод. тип., 1912. 1548с.
95. Рукопись хранилища рукописей Иерусалимского монастыря св. Акопа, № 1244, 1555 г., 1768 г. 276с.
- Рукописи Института древних рукописей Армении - "Матенадарана" имени Месропа Маштоца:
96. № 74. 1647 г. 402с.
97. № III4. 1425 г. 210с.
98. № 1465. 1628 г. 326с.
99. № 1659. XIV в. 350с.
100. № 1716. 2176 г., 1410 г., 1629 г. 348с.
101. № 1762. XVII в. 413с.
102. № 1978. XVII в. 456с.
103. № 1849. 1440 г. 252с.
104. № 1973. 1342 г. 327с.
105. № 1975. XVII в. 44с.
106. № 1999. XIII в. 277с.
107. № 2001. 1373 г., 1480 г. 247с.
108. № 2005. 1621 г. 69с.

- I09. № 2009. I75I-I752 гг. 237с.
- II0. № 2010. XVII в. 74с.
- III. № 20II. I648 г. 242с.
- II2. № 20I4. XV-XVI вв. 2I7с.
- II3. № 20I5. XVII в. I72с.
- II4. № 20I7. I637 г. 429с.
- II5. № 2036. XVII в. 285с.
- II6. № 2I37. XV в. 308с.
- II7. № 2392. I624 г. 350с.
- IIб. № 307I. XVII в. 462с.
- II9. № 3I90. XVII в. 22Iс.
- I20. № 3240. XVII в. I96с.
- I2I. № 3487. I3б9 г. I44с.
- I22. № 3668. XVI в. 159с.
- I23. № 4284. XVII в. 196с.
- I24. № 4298. I633 г. 3I0с.
- I25. № 4454. I488 г. 395с.
- I26. № 505I. I748 г. 234с.
- I27. № 5II7. I699 г. I61с.
- I28. № 56I3. I608 г. 377с.
- I29. № 56I4. I543 г. 434с.
- I30. № 5834. XVIIII в. IO2с.
- I3I. № 5975. XV в. I69с.
- I32. № 6089. I60I г. 253с.
- I33. № 673I. XVII-XVIII вв. 305с.
- I34. № 6869. I365 г. 261с.
- I35. № 7040. I64I г. 287с.
- I36. № 7098. XVII в. 338с.
- I37. № 7243. XVII в. 68с.
- I38. № 7898. XVII-XVIII вв. 445с.
- I39. № 8I05. I82б г. IO6с.
- I40. Саркисян Б. Агатангелос и его многовековая тайна. Венеция: Св.Лазарь, I890. 4I6с. Арм.
- I4I. Себастьян К. Истинный календарь армян. Константинополь: Тип. Ов.Аствацатуряна, 1760. IO4с. Арм.
- I42. Селешников С.И. История календаря и хронология. М.: Наука, 1972. 223с.
- I43. Семенов Л. [Рецензия] // Изв. АН АрмССР, 1974. № 3. С. 97-100. Арм. Рец. на кн.: Абрамян А. Научные труды армянского ученого VII в. Анании Ширакаци. Ереван: Матенадаран, 1944. 4I8с. Арм.
- I44. Семенов Л. О некоторых вопросах армянского календаря /Сб. науч. материалов Матенадарана, 194I. № I. С. 19-30. Арм.

145. Семенов Л. Очерки об истории армянского календаря // Эчмиадзин, 1944. № 6. С. 50-54. Арм.
146. Серафимов В. Пасхалия // Энциклопедический словарь / Брокгауз и Ефрон. СПб, 1897. Т.22. С. 950-954.
147. Срвандзтян Г.Е. Прелаконные сказки и побасенки. Константинополь: Тип. Багдадлян (Арамян) Г., 1884. 384с. Арм.
148. Стройк Д.Я. Краткий очерк истории математики. М.: Наука, 1977. 334с.
149. Тагмизян Н. Учение об остове гармонии в Армении в X-XV веках // Вестник Матенадарана. 1967. № 6. С. 93-113. Арм.
150. Ташян А. Слово философа Секунда императору Андриану // Андес амсореа. Вена, 1894. № 8. С. 233-239. Арм.
151. Тер-Минасян Е. Сношения армянской церкви с сирийскими церквами // Эчмиадзин: Тип. Кафедрального собора Св.Эчмиадзин, 1908. 335с. Арм.
152. Тер-Мкртчян К. Печать всеобщей веры святой церкви // Эчмиадзин: Тип. Кафедрального собора Св.Эчмиадзина, 1914. 436с. Арм.
153. Тер-Мкртчян Г. Анания Ширакаци // Арарат, Эчмиадзин, 1896. № 7. С. 336-344. Арм.
154. Туманян Б.Е. История армянской астрономии. Ереван: Митк, 1964. Т.1. 413с. Арм.
155. Туманян Б.Е. История томара (календаря). Ереван: изд-во Ерев. ун-та, 1972. 228с. Арм.
156. Туманян Б.Е., Мнацаканян Г. Пояс - календарь бронзового века. Ереван: Митк, 1965. 56с. Арм.
157. Туманян Б.Е. Настольный календарный указатель. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1965. 64с. Арм.
158. Туманян Б.Е. О начале года Большого и Малого армянского летосчисления // Изв. АН АрмССР. Общ. науки. 1965. № 6. С. 79-87. Арм.
159. Халатянц Г. К вопросу о времени основания армянского летосчисления // Андес амсореа. Вена, 1904. № 5. С. 156-157. Арм.
160. Хачикян Л.С. Армянская естественнонаучная мысль в XIV-XVIII вв // Ист.-фил. журн. АН АрмССР. 1971. № 2. С. 23-44. Арм.
161. Хачикян Л.С. Артазское армянское княжество и Цорцорская школа // Вестник Матенадарана. 1973. № II. С. 125-209. Арм.
162. Хачикян Л.С. О "Братстве", организованном в Эрзинджане в 1280 г. // Изв. АН АрмССР. Общ. науки. 1951. № 12. С. 73-84. Арм.
163. Хачикян Л.С. Памятные записи армянских рукописей XIV века. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1950. 756с. Арм.
164. Хачикян Л.С. Памятные записи армянских рукописей XV века. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1955. Ч.1. 817с. Арм.
165. Хачикян Л.С. Памятные записи армянских рукописей XV века. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1967. Ч.3. 712с. Арм.

166. Х а ч и к я н Л.С. Труды Египте "Толкование сущего". - Дис. ...канд. ист. наук. Ереван, 1945. 268с. Машинопись. Арм.
167. Х р л о п я н Г.Т. Мировоззрение Анании Ширакаци. Ереван: изд-во Ерев. ун-та, 1963. 196с. Арм.
168. Ц е л л е р Э. Очерк истории греческой философии. М.: Творчество, 1913. 342с.
169. Ч а л о я н В.К. История армянской философии. Ереван: изд-во АН АрмССР, 1959. 372с.
170. Ч а м ч я н М. История Армении. Венеция: Тип. Св.Пиацияна. 1786. 898с. Прилож.: 195с. Арм.
171. Ш у р Я.И. Рассказы о календаре. М.: Гос. изд-во полит. лит., 1962. 213с.
172. Щ е п к и н К. Хронология // Энциклопедический словарь / Брокгауз и Ефрон. СПб, 1903. Т.36. С. 742-745.
173. Э й н а т я н Дж.А. "Глава Великого армянского календаря" и некоторые ее толкования // Вестник общ. наук АН АрмССР, 1976. № 7. С. 77-88. Арм.
174. Э й н а т я н Дж.А. Два календарных вопроса в трудах Акопа Крымеци // Ист.-фил. журн. АН АрмССР, 1978. № 1. С. 115-124. Арм.
175. Э й н а т я н Дж.А. Толкование понятия времени и дня у Акопа Крымеци // Вестник общ. наук АН АрмССР, 1975. № 5. С. 62-70. Арм.
176. D u l a u r i e r E. Recherches sur la chronologie armenienne technique et historique ... - Paris: Impr. Imperiale, 1859. Vol. 1. 427 p.
177. G i n z e l F.K. Handbuch der matematischen und Chronologie ... - Leipzig: I.C. Hinrich, 1914. В. 3. 443 s.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ	5
Г л а в а I. Научно-педагогическая деятельность Акопа Крымци в Ерзынкайской школе	16
"Писание для всеобщей пользы".....	25
"Вопрошение рабунапета Геворга и усердное исполнение (повеления) учеником Акопом"	33
Г л а в а 2. Научно-педагогическая деятельность Акопа Крымци в Мецопской школе	40
"Главы календаря" и его комментарии	41
Акоп Крымци – редактор "Глав календаря"	47
Акоп Крымци – комментатор "Глав календаря"..	56
Г л а в а 3. Космография Акопа Крымци	70
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	94
ЛИТЕРАТУРА	95

CONTENTS

PREFACE	5
C h a p t e r 1. Scientific and pedagogical activity of Akop Krymetsi at the Erzinka school	16
"Writ for the universal use".....	25
"The rapunapet Ghevorg's inquiry and hard execution (of the command) by his disciple Akop".....	33
C h a p t e r 2. Scientific and pedagogical activity of Akop Krymetsi at the Metsop school	40
"Chapters of the calendar" and Akop Krymetsi's interpretation	41
Akop Krymetsi as the editor of "Chapters of calendar"	47
Akop Krymetsi as the interpretator of "Chapters of the calendar"	56
C h a p t e r 3. Cosmography of Akop Krymetsi	70
CONCLUSION	94
BIBLIOGRAPHY	95

Научное издание

ЭЙНАТЯН Джульетта Абрамовна
АКОП КРЫМЕЦИ - АРМЯНСКИЙ КОСМОГРАФ XIУ-XУ ВЕКОВ

Утверждено к печати Редколлегией серии
"Научно-биографическая литература" АН СССР

Редактор Е.И. Лавренко
Художник А.Г. Кобрин
Художественный редактор И.В. Монастырская
Технический редактор Н.В. Вишневецкая

ИБ № 48188

Подписано к печати 24.12.90

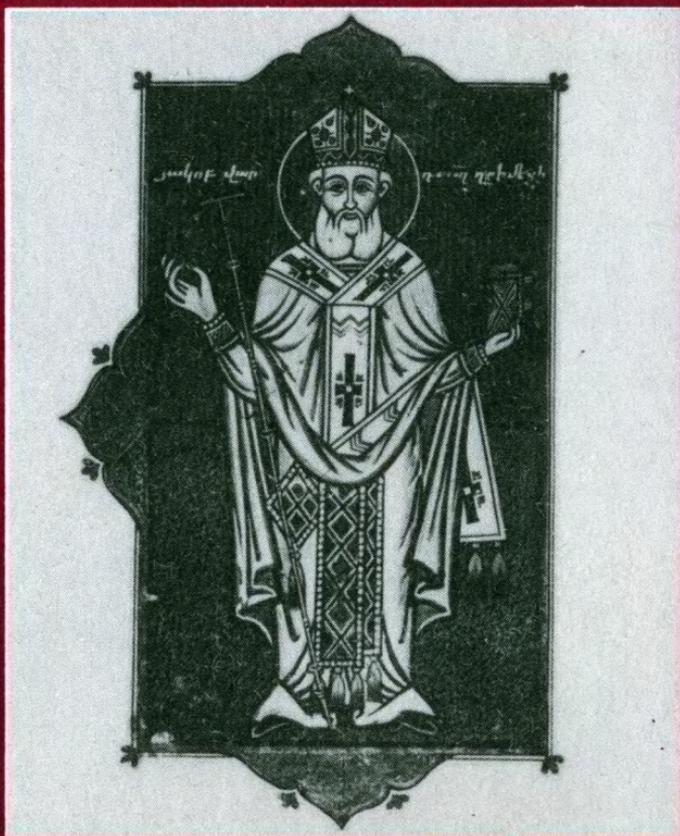
Формат 84x108/32. Бумага тип № 2.

Печать офсетная. Усл.печ.л. 5,5. Усл.кр-отт. 5,8.

Уч.-изд.л. 6,3. Тираж 2000 экз. Тип.зак. 562. Цена Гр.20к.

Ордена Трудового Красного Знамени издательство "Наука"
117864 ГСП-7, Москва В-485, Профсоюзная ул., д. 90

4-я типография издательства "Наука"
630077, Новосибирск, 77, ул., Станиславского, 25



Д.А.Эйнатян

**АКОП КРЫМЕЦИ -
армянский космограф
XIV-XV веков**

1 р. 20 к.